

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS

Y COMPUTACIÓN



TESIS

**Implementación de un sistema de información web para mejorar la
gestión de recursos humanos del Gobierno Regional Pasco – 2021**

Para optar el título profesional de:

Ingeniero de Sistemas y Computación

Autor: Bach. Brady Herson HUERTA ALBORNOZ

Asesor: Mg. Oscar Cleворio CAMPOS SALVATIERRA

Cerro de Pasco – Perú - 2023

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS
Y COMPUTACIÓN



TESIS

**Implementación de un sistema de información web para mejorar la
gestión de recursos humanos del Gobierno Regional Pasco – 2021**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Mg. Williams Antonio MUÑOZ ROBLES
PRESIDENTE

Mg. José Luis SOSA SANCHEZ
MIEMBRO

Ing. Melquiades Arturo TRINIDAD MALPARTIDA
MIEMBRO

DEDICATORIA.

A mi madre.

El autor.

AGRADECIMIENTO

A los repositorios institucionales de las diferentes universidades nacionales e internacionales, que permitieron sustentar y guiar en la teoría y práctica a la presente investigación.

A mi asesor y a los jurados por sus consejos y correcciones las cuales permitieron enriquecer el presente documento de investigación.

A mi casa de estudios por albergarme en sus aulas en todo mi trayecto de formación profesional.

RESUMEN

El Gobierno Regional de Pasco cuenta con un gran número de funcionarios públicos, los cuales cuentan con contratos, legajos, información laboral, entre otras y que están basadas en los diferentes régimen laborales, información que se almacena de manera tradicional ocasionando múltiples deficiencias en la gestión de recursos humanos, es por ello que la presente abarcó el problema ¿De qué manera la implementación de un sistema de información web mejora la gestión de Recursos Humanos del Gobierno Regional Pasco? El mismo que llevó a plantear el objetivo determinar la influencia de la implementación de un sistema de información web para la gestión de recursos humanos del Gobierno Regional Pasco con la finalidad dar respuesta a la problemática encontrada en la Dirección de Recursos Humanos del Gobierno Regional Pasco y mejorar los procesos de gestión de información del personal, gestión de legajos y gestión de la generación de reportes. La investigación fue de tipo aplicada con el diseño de investigación cuasi experimental; nivel de investigación explicativo; y los métodos de investigación inductivo – deductivo y experimental. Los resultados obtenidos fueron la optimización los tiempos de la gestión de información del personal promedio de 1016.4 a 345 segundos, la gestión de legajos de 1683.6 a 381.6 segundos en promedio y la gestión de reportes de 924 a 342 segundos en promedio. De la misma manera se concluye que el sistema de información web mejora significativamente cada uno de los procesos estudiados.

Palabras Clave: Sistema de información web, Gestión de recursos humanos.

ABSTRACT

The Regional Government of Pasco has a large number of public officials, who have contracts, files, labor information, among others, and which are based on the different labor regimes, information that is stored in a traditional way, causing multiple deficiencies in management. of human resources, that is why this covered the problem: How does the implementation of a web information system improve the Human Resources management of the Pasco Regional Government? The same one that led to the objective of determining the influence of the implementation of a web information system for the management of human resources of the Pasco Regional Government with the purpose of responding to the problems found in the Directorate of Human Resources of the Pasco Regional Government and optimize the processes of personnel information management, file management and management of the generation of reports. The research was of an applied type with a quasi-experimental research design; explanatory research level; and the inductive-deductive and experimental research methods. The results obtained were the optimization of the information management times of the average personnel from 1016.4 to 345 seconds, the management of files from 1683.6 to 381.6 seconds on average and the management of reports from 924 to 342 seconds on average. In the same way, it is concluded that the web information system significantly improves each of the processes studied.

Keywords: Web information system, Human resource management.

INTRODUCCIÓN

Las organizaciones en la actualidad se vienen adaptando a los cambios generados a partir de la transformación digital, pero a pesar de que la era tecnológica ya es una realidad muchas organizaciones vienen gestionando sus actividades de manera tradicional. La Dirección de Recursos Humanos del Gobierno Regional Pasco, no quiere ser indiferente a los cambios impulsados por la transformación digital y es por ello que busca la migración de sus procesos de lo tradicional a lo digital; es por ello la razón de ser de la presente investigación la cual tiene el objetivo determinar la influencia de la implementación de un sistema de información web para la gestión de recursos humanos del Gobierno Regional Pasco con la finalidad de ver los resultados a partir de la implementación del sistema de información web.

La implementación de sistema web para mejorar la gestión de recursos humanos conlleva a tener un mejor control y registro de la información del personal tales como información personal, laboral, profesional, entre otras; de la misma manera se tendrá una mejor gestión de legajos y reportes. Todo ello optimizando los procesos mencionados. Todo ello con la aplicación de la metodología de investigación para lo cual se hizo uso del tipo de investigación aplicada con el diseño de investigación cuasi experimental; nivel de investigación explicativo; y los métodos de investigación inductivo – deductivo y experimental.

Los resultados obtenidos fueron la optimización los tiempos de la gestión de información del personal promedio de 1016.4 a 345 segundos, la gestión de legajos de 1683.6 a 381.6 segundos en promedio y la gestión de reportes de 924 a 342 segundos en promedio. De la misma manera se concluye que el sistema de información web mejora significativamente cada uno de los procesos estudiados.

La presente está compuesta por los siguientes capítulos y apartados mencionados a continuación:

Capítulo I el cual incluye los siguientes apartados: Identificación y determinación del problema, delimitación de investigación, formulación del problema, formulación de objetivos, justificaciones de la investigación y limitaciones de la investigación.

Capitulo II el cual incluye los siguientes apartados: Bases teóricas – científicas, definición de términos, identificación de hipótesis y variables y finalmente la definición operacional.

Capitulo III el cual abarca: Tipo de investigación, métodos de investigación, diseño de investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, técnicas de procesamiento y análisis de datos, tratamiento estadístico de datos, selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación y orientación ética.

Capitulo IV el cual consta de: Resultados y discusión y abarca los siguientes apartados: descripción del trabajo, análisis e interpretación de resultados, prueba de hipótesis y discusión de resultados.

Finalmente, se muestran las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

El Autor.

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

ÍNDICE

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

| | | |
|--------|---|---|
| 1.1. | Identificación y determinación del problema | 1 |
| 1.2. | Delimitación de la investigación. | 5 |
| 1.3. | Formulación del problema | 5 |
| 1.3.1. | Problema general:..... | 5 |
| 1.3.2. | Problemas específicos: | 5 |
| 1.4. | Formulación de objetivos | 5 |
| 1.4.1. | Objetivo General..... | 5 |
| 1.4.2. | Objetivos específicos..... | 6 |
| 1.5. | Justificación de la investigación | 6 |
| 1.6. | Limitaciones de la investigación..... | 7 |

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

| | | |
|------|--------------------------------------|----|
| 2.1. | Antecedentes de estudio. | 8 |
| 2.2. | Bases teóricas – científicas..... | 11 |
| 2.3. | Definición de términos básicos. | 22 |
| 2.4. | Formulación de Hipótesis | 23 |

| | | |
|--------|--|----|
| 2.4.1. | Hipótesis General | 23 |
| 2.4.2. | Hipótesis Específicas..... | 23 |
| 2.5. | Identificación de Variables | 23 |
| 2.6. | Definición Operacional de variables e indicadores..... | 24 |

CAPITULO III

METODOLOGÍA Y TECNICAS DE INVESTIGACIÓN

| | | |
|-------|---|----|
| 3.1. | Tipo de investigación | 25 |
| 3.2. | Nivel de investigación | 25 |
| 3.3. | Métodos de investigación | 26 |
| 3.4. | Diseño de investigación..... | 26 |
| 3.5. | Población y muestra | 27 |
| 3.6. | Técnicas e instrumentos de recolección de datos..... | 27 |
| 3.7. | Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación. . | 28 |
| 3.8. | Técnicas de procesamiento y análisis de datos. | 28 |
| 3.9. | Tratamiento Estadístico. | 28 |
| 3.10. | Orientación ética filosófica y epistémica. | 28 |

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

| | | |
|------|--|----|
| 4.1. | Descripción del trabajo de campo..... | 29 |
| 4.2. | Presentación, análisis e interpretación de resultados..... | 78 |
| 4.3. | Prueba de Hipótesis | 86 |
| 4.4. | Discusión de resultados..... | 89 |

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

Instrumento de Recolección de Datos

Procedimiento de gestión de información personal (Pre Test)

Procedimiento de gestión de información personal (Post Test)

Procedimiento de gestión de legajos (Pre Test)

Procedimiento de gestión de legajos (Post Test)

Procedimiento de gestión de reportes (Pre Test)

Procedimiento de gestión de reportes (Post Test)

Procedimiento de validación y confiabilidad

Matriz de Consistencia

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Operacionalización de variables..... | 24 |
| Tabla 2. Recursos Materiales..... | 31 |
| Tabla 3. Recursos Personales. | 32 |
| Tabla 4. Recursos Totales. | 32 |
| Tabla 5. Backlog item. | 33 |
| Tabla 6. Historia de usuario – Acceso al sistema de información..... | 34 |
| Tabla 7. Historia de usuario – Módulo de jefe de personal..... | 34 |
| Tabla 8. Historia de usuario – Módulo de registro de funcionarios públicos | 35 |
| Tabla 9. Historia de usuario – Módulo de edición de información personal | 35 |
| Tabla 10. Historia de usuario – Módulo de edición de información profesional | 36 |
| Tabla 11. Historia de usuario – Módulo de triaje diferenciado | 36 |
| Tabla 12. Historia de usuario – Módulo de triaje diferenciado. | 37 |
| Tabla 13. Historia de usuario – Módulo reportador situacional de triaje | 37 |
| Tabla 14. Historia de usuario – Módulo reportador de personal | 38 |
| Tabla 15. Historia de usuario – Módulo de director de recursos humanos | 38 |
| Tabla 16. Historia de usuario – Módulo de toma de decisiones..... | 39 |
| Tabla 17. Historia de usuario – Exportación de reportes | 39 |
| Tabla 18. Historia de usuario – Soporte técnico..... | 39 |
| Tabla 19. Validación de requerimientos. | 41 |
| Tabla 20. Actores del sistema de información..... | 42 |
| Tabla 21. Tabla - Personal..... | 54 |

| | |
|--|----|
| Tabla 22. Tabla - Fotografía..... | 54 |
| Tabla 23. Tabla - InfPersonal..... | 54 |
| Tabla 24. Tabla - InfProfesional..... | 55 |
| Tabla 25. Tabla - InfLaboral..... | 55 |
| Tabla 26. Tabla - condLaboral..... | 56 |
| Tabla 27. Tabla - Dependencia..... | 56 |
| Tabla 28. Tabla - documento..... | 57 |
| Tabla 29. Tabla - infAdicional..... | 57 |
| Tabla 30. Tabla - discap..... | 57 |
| Tabla 31. Tabla - datatriaje..... | 58 |
| Tabla 32. Tabla - usuario..... | 58 |
| Tabla 33. Tabla - usuario..... | 58 |
| Tabla 34. PC-01 Acceder al sistema de información de gestión de recursos humanos. | 64 |
| Tabla 35. PC-02 Módulo de jefe de personal..... | 65 |
| Tabla 36. PC-03 Módulo de registro de funcionarios públicos..... | 66 |
| Tabla 37. PC-04 Módulo de edición de información personal..... | 67 |
| Tabla 38. PC-05 Módulo de edición de información profesional..... | 68 |
| Tabla 39. PC-06 Módulo de edición de información laboral..... | 69 |
| Tabla 40. PC-07 Módulo de registro de triaje diferenciado..... | 70 |
| Tabla 41. PC-08 Módulo reportador situacional de triaje diferenciado..... | 72 |
| Tabla 42. PC-09 Módulo de recursos humanos..... | 73 |
| Tabla 43. PC-10 Módulo de reportador de personal..... | 74 |

| | |
|--|----|
| Tabla 44. PC-11 Módulo de toma de decisiones..... | 75 |
| Tabla 45. PC-12 Módulo de exportación de reportes. | 76 |
| Tabla 46. PC-13 Módulo de soporte técnico. | 77 |
| Tabla 47. Resumen de casos - Estadística de fiabilidad para el proceso de gestión de información personal (Pre test). | 78 |
| Tabla 48. Estadística de fiabilidad para el proceso de gestión de información personal (Pre test)..... | 78 |
| Tabla 49. Resumen de casos - Estadística de fiabilidad para el proceso de gestión de información personal (PosTest). | 79 |
| Tabla 50. Estadística de fiabilidad para el proceso de gestión de información personal (PostTest)..... | 79 |
| Tabla 51. Resumen de casos - Estadística de fiabilidad para el proceso de legajos (PreTest)..... | 80 |
| Tabla 52. Estadística de fiabilidad para el proceso de legajos (PreTest)..... | 80 |
| Tabla 53. Resumen de casos - Estadística de fiabilidad para el proceso de legajos (PosTest). | 80 |
| Tabla 54. Estadística de fiabilidad para el proceso de legajos (PostTest). | 81 |
| Tabla 55. Resumen de casos - Estadística de fiabilidad para el proceso de reportes (PreTest)..... | 81 |
| Tabla 56. Estadística de fiabilidad para el proceso de reportes (PreTest). | 81 |
| Tabla 57. Resumen de casos - Estadística de fiabilidad para el proceso de reportes (PosTest). | 82 |
| Tabla 58. Estadística de fiabilidad para el proceso de reportes (PosTest). | 82 |
| Tabla 59. Tabla de estadística descriptiva – Gestión de información de personal..... | 83 |

| | |
|--|----|
| Tabla 60. Tabla de estadística descriptiva – Gestión de legajos. | 84 |
| Tabla 61. Tabla de estadística descriptiva – Gestión de reportes. | 85 |
| Tabla 62. Prueba de hipótesis 1 – Proceso de gestión de información de personal. ... | 87 |
| Tabla 63. Prueba de hipótesis 2 – Proceso de gestión de legajos. | 88 |
| Tabla 64. Prueba de hipótesis 3 – Proceso de gestión de reportes..... | 89 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1. GovTech a nivel mundial - Diciembre del 2020. | 3 |
| Figura 2. GovTech Latinoamerica - Diciembre del 2020..... | 3 |
| Figura 3. Funciones de un sistema de información. | 12 |
| Figura 4. Componentes de un sistema de información..... | 13 |
| Figura 5. Estrategias competitivas. | 15 |
| Figura 6. Estrategias competitivas. | 17 |
| Figura 7. Ubicación geográfica del Gobierno Regional Pasco..... | 29 |
| Figura 8. Organigrama del Gobierno Regional Pasco | 30 |
| Figura 9. Diagrama de procesos para acceder al sistema de información de gestión de recursos humanos. | 44 |
| Figura 10. Diagrama de procesos para el módulo de jefe de personal..... | 44 |
| Figura 11. Diagrama de procesos para el módulo de registro de funcionarios públicos. | 44 |
| Figura 12. Diagrama de procesos de edición de información personal. | 45 |
| Figura 13. Diagrama de procesos de edición de información profesional..... | 46 |
| Figura 14. Diagrama de procesos de edición de información laboral. | 46 |
| Figura 15. Diagrama de procesos registro de triaje diferenciado..... | 47 |
| Figura 16. Diagrama de procesos del módulo reportador situacional de triaje diferenciado. | 47 |
| Figura 17. Diagrama de procesos del módulo de director de recursos humanos. | 48 |
| Figura 18. Diagrama de procesos del módulo reportador de personal. | 48 |
| Figura 19. Diagrama de procesos del módulo de toma de decisiones..... | 49 |

| | |
|--|----|
| Figura 20. Diagrama de procesos de exportación de reportes. | 49 |
| Figura 21. Diagrama de procesos de módulo de soporte técnico. | 50 |
| Figura 22. Diseño conceptual de la base de datos. | 51 |
| Figura 23. Diseño lógico de la base de datos. | 52 |
| Figura 24. Diseño físico de la base de datos. | 53 |
| Figura 25. Módulo de acceso al sistema de información de gestión de recursos humanos. | 59 |
| Figura 26. Módulo jefe de personal. | 60 |
| Figura 27. Módulo de registro de funcionarios públicos. | 60 |
| Figura 28. Módulo de edición de información personal. | 60 |
| Figura 29. Módulo de edición de información profesional. | 61 |
| Figura 30. Módulo de edición de información laboral. | 61 |
| Figura 31. Módulo de registro de triaje diferenciado. | 62 |
| Figura 32. Módulo reportador situacional de triaje diferenciado. | 62 |
| Figura 33. Módulo de director de recursos humanos. | 62 |
| Figura 34. Módulo reportador de personal. | 63 |
| Figura 35. Módulo de toma de decisiones. | 63 |
| Figura 36. Módulo exportador de reportes. | 63 |
| Figura 37. Módulo de soporte técnico. | 64 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|---|----|
| Gráfico 1. Gráfico estadístico – Gestión de información de personal. | 83 |
| Gráfico 2. Gráfico estadístico – Gestión de legajos..... | 84 |
| Gráfico 3. Gráfico estadístico – Gestión de reportes..... | 85 |

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

1.1.1. Contexto internacional

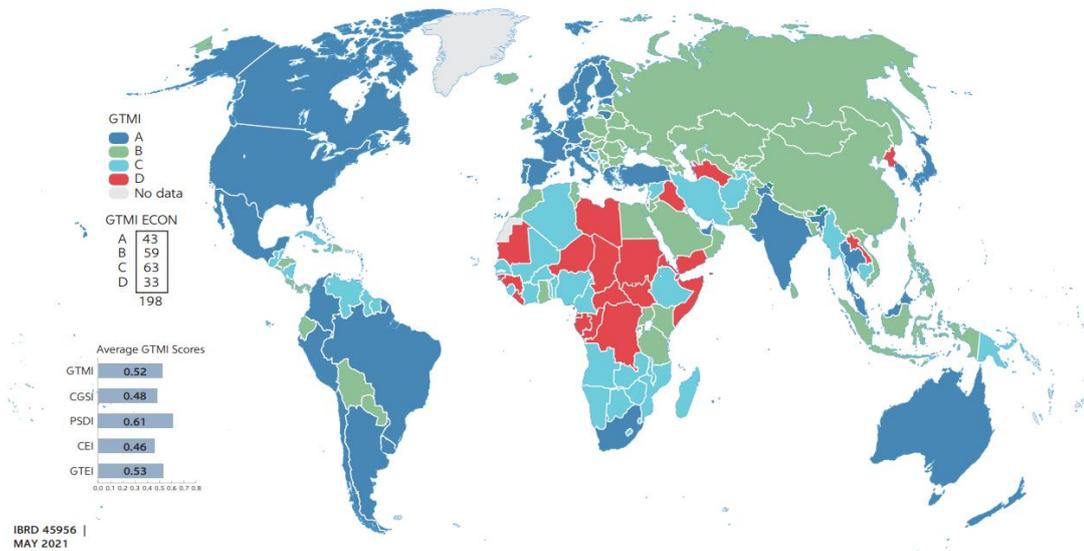
Las organizaciones a nivel mundial vienen adaptándose a los grandes cambios propiciados por la globalización, la cual requiere que todas las organizaciones sean cual sea el sector en el cual se desempeñan, sean públicas o privadas, deben de realizar un rediseño a cada uno de sus procesos con el propósito de mantenerse firmes y ser competitivas. Las organizaciones con la finalidad de estar a la medida de la nueva eran vienen apoyando sus actividades y procesos en el uso de tecnologías de información y comunicación, las cuales innovan y optimizan los procesos mejorando las actividades y por ende obteniendo una ventaja de mejora institucional. De la misma manera el contexto pandémico que se vive a nivel mundial a causa del COVID-19 ocasionó que muchas de las organizaciones aceleren el proceso de transformación digital, obligando a las organizaciones a rediseñar sus procesos y apoyarse en

tecnologías de información, cabe recalcar que muchas de estas organizaciones aún no se encontraban preparadas para este cambio como menciona Caillaux (2020) “el 2020 marcó un hito en el aumento del uso de plataformas y herramientas tecnológicas, con un aumento de 70 % a 300 %, según las actividades realizadas a diario”. De la misma manera uno de los mayores cambios se realizó a nivel laboral donde las empresas tenían que optar de manera forzada por la búsqueda de manera de trabajo a distancia.

1.1.2. La transformación digital en el Perú.

De la misma manera a nivel nacional el Gobierno Central impulsa medidas con la finalidad de que las instituciones públicas y privadas aceleren sus procesos de transformación digital Decreto Supremo Que Aprueba El Reglamento Del Decreto de Urgencia N° 006-2020, Decreto de Urgencia Que Crea El Sistema Nacional de Transformación Digital - DECRETO SUPREMO - N° 157-2021-PCM (2021) en el cual se menciona que la transformación digital “es el proceso continuo, disruptivo, estratégico y de cambio cultural que se sustenta en el uso intensivo de las tecnologías digitales, sistematización y análisis de datos para generar efectos económicos, sociales y de valor para las personas” (p.3). de la misma manera también menciona que “las entidades públicas actúan como una plataforma que permite satisfacer las necesidades de la ciudadanía y personas en general, proporcionando a los servidores civiles los instrumentos, herramientas, datos, información y conocimiento necesarios para la prestación de servicios” (p.5). Acciones y políticas como estas es que ubican al Perú en la clasificación A realizada por el Banco Mundial, ubicándonos como país con mayor índice de madurez en materia tecnológica, tal y como se puede observar a continuación:

Figura 1. GovTech a nivel mundial - Diciembre del 2020.

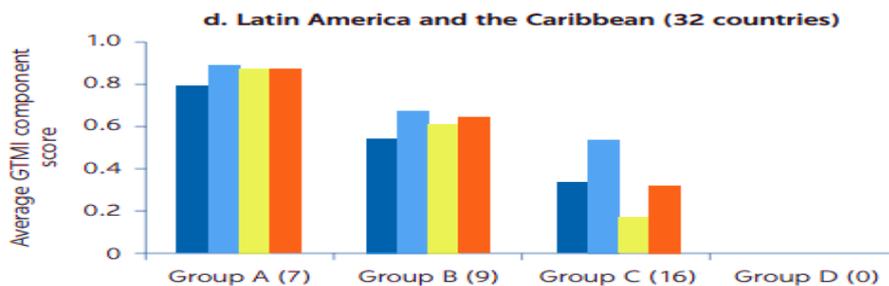


Fuente: Dener et al. (2021)

Como se puede observar en la figura 1 el Perú se encuentra en la clasificación A; esta clasificación se encuentra coloreada por el color azul significando que el Perú se encuentra entre los países líderes y con mayor índice de madurez con respecto a tecnología.

De la misma manera este estudio está basado en 4 principales indicadores los cuales son índice de sistemas básicos de gobierno, prestación de servicios públicos, compromiso ciudadano, habilidades de Gobierno tecnológico. Así el Perú orientado a la transformación digital viene teniendo un gran avance la cual es impulsada con el apoyo de la ciudadanía en general. Es por ello que el Perú de la misma manera lidera en el aspecto de desarrollo tecnológico a nivel América Latina, tal y como se puede observar a continuación:

Figura 2. GovTech Latinoamérica - Diciembre del 2020.



Fuente: Dener et al. (2021)

De 32 países, Perú se ubica en el grupo A en la cual solo están ubicados 7 países latinoamericanos; el color azul corresponde al índice de sistemas básicos de gobierno, el color celeste al índice de prestación de servicios públicos, el amarillo al índice de compromiso ciudadano y por último al color naranja el cual corresponde al índice de habilidades como Gobierno tecnológico.

1.1.3. El Gobierno Regional Pasco y la transformación digital

El Gobierno Regional Pasco, pretende no ser indiferente a las políticas planteadas por parte del Gobierno Central mediante el DECRETO DE URGENCIA N°006-2020 “Decreto de Urgencia que crea el sistema nacional de transformación digital”, DECRETO DE URGENCIA N°007-2020 “Decreto de Urgencia que aprueba el marco de confianza digital y dispone medidas para su fortalecimiento” y por último el DECRETO SUPREMO - N° 157-2021-PCM “Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Decreto de Urgencia N° 006-2020, Decreto de Urgencia que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital”.

Es por ello que el Gobierno Regional Pasco, como parte del desarrollo institucional ha planteado su plan de transformación digital, en la cual tiene como objetivos el diseño, desarrollo e implementación de sistemas de información institucionales y tecnologías emergentes e innovadoras con la finalidad de agilizar los procesos institucionales con la finalidad de mejorar sus procesos institucionales; y uno de los puntos más importantes considerados es el diseño, desarrollo e implementación del sistema de información con la finalidad de mejorar la gestión de recursos humanos, debido a que los procesos relacionados con la mencionada gestión se realizan de manera tradicional, como el uso herramientas de ofimática, libros físicos de registro de personal, legajo físico, entre otros.

Es por ello la razón de ser de la presente investigación que tiene como finalidad realizar el diseño, desarrollo, programación e implementación del

sistema de información la cual estará basada en web para mejorar la gestión relacionada a los procesos de recursos humanos del Gobierno Regional Pasco.

1.2. Delimitación de la investigación.

1.2.1. Espacial

La presente investigación está delimitada solo para la Dirección de Recursos Humanos del Gobierno Regional Pasco.

1.2.2. Temporal

La presente investigación, se realizó el año 2021.

1.2.3. Conceptual

Se consideró como delimitación conceptual al desarrollo de la búsqueda teórica de la gestión de recursos humanos y del sistema de información.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general:

¿De qué manera la implementación de un sistema de información web mejora la gestión de Recursos Humanos del Gobierno Regional Pasco?

1.3.2. Problemas específicos:

¿De qué manera la implementación de un sistema de información web de gestión de recursos humanos mejora el proceso de gestión de información del personal del Gobierno Regional Pasco?

¿De qué manera la implementación de un sistema de información web de gestión de recursos humanos mejora el proceso de gestión de legajos del Gobierno Regional Pasco?

¿De qué manera la implementación de un sistema de información web de gestión de recursos humanos mejora el proceso reportes de personal del Gobierno Regional Pasco?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo General.

Determinar la mejora de la implementación de un sistema de información web para la gestión de recursos humanos del Gobierno Regional Pasco.

1.4.2. Objetivos específicos.

Determinar la mejora de la implementación de un sistema de información web de gestión de recursos humanos en el proceso de gestión de información del personal del Gobierno Regional Pasco.

Determinar la mejora de la implementación de un sistema de información web de gestión de recursos humanos en el proceso de gestión de legajos del Gobierno Regional Pasco.

Determinar la mejora de la implementación de un sistema de información web de gestión de recursos humanos en el proceso reportes de personal del Gobierno Regional Pasco.

1.5. Justificación de la investigación

1.5.1. Justificación Práctica

Para el desarrollo de la investigación en curso se tomó en cuenta la necesidad de desarrollar un sistema de información basado en web con la finalidad de mejorar la gestión de recursos humanos del Gobierno Regional Pasco.

1.5.2. Justificación Teórica

La presente investigación tiene como justificación teórica dar un aporte a la comunidad científica acerca de la mejora de la gestión de recursos humanos mediante la aplicación de un sistema de información; todo ello con el apoyo y justificación de diversas investigaciones relacionados al estudio en curso.

1.5.3. Justificación Metodológica

Se toma en cuenta para la siguiente investigación el uso de la metodología ágil, con la finalidad de que el proceso de diseño y desarrollo se realice en un tiempo corto siguiendo las buenas prácticas y recomendaciones definidas por SCRUM.

1.6. Limitaciones de la investigación

Recursos económicos limitados para la recopilación de requerimientos, información y validación de la investigación.

Carencia de material bibliográfico actualizado en la biblioteca de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio.

2.1.1. A nivel Internacional

- En la investigación intitulada “Desarrollo e implementación de un sistema de información de recursos humanos en una Empresa Farmacéutica” Valencia (2018) nos menciona que:

Como fue demostrado al estudiar los procesos de recursos humanos que fueron intervenidos como parte de este proyecto, los sistemas de software pueden ser una herramienta excelente para hacer cambios positivos en las funciones del departamento y para hacer que procesos manuales sean automatizados y se realicen de una forma más eficiente. También representan ahorros de tiempo y dinero, y permiten a los directivos tomar decisiones estratégicas más eficientemente. Esta capacidad es fundamental en el entorno actual en el que el cambio es la constante en muchísimas organizaciones (pág. 40).

- En la investigación intitulada “Sistema informático para la gestión del recurso humano del Instituto Salvadoreño de Rehabilitación Integral (ISRI)” Duarte Bonilla et al. (2014) nos mencionan que:

Obtener información por parte de las personas involucradas en los procesos descritos representa una ayuda importante para localizar las posibles oportunidades de mejora en las operaciones actuales (...) SIGESRHI representa una ayuda al departamento de recursos humanos y a los empleados del ISRI en el procesamiento de los datos, el manejo de la información y el control de los procesos que se llevan a cabo (pág. 134).

- En la investigación intitulada “Análisis diseño e implementación de un sistema de gestión de talento humano en la Comunidad Salesiana San Juan Bosco” Moya & Callejas (2015) nos mencionan que:

La implementación de la aplicación ayudo a los usuarios a reducir los tiempos de atención a los empleados, llevar un mejor registro de la información y así como disminuir el tiempo en el uso de la aplicación para poder utilizarlo en mejoras de los procesos (pág. 78)

2.1.2. A nivel Nacional

- En la investigación intitulada “Sistema de Información Gerencial basado en la Analítica de Recursos Humanos (HR Analytics) para la toma de decisiones en la Gestión del Talento Humano de la Universidad Peruana Unión Juliaca, 2018” Cruz (2020) menciona que:

La implementación de un sistema de información gerencial basado en la analítica de datos de Recursos Humanos, se ha construido bajo la metodología de Ralph Kimball el aplicativo “HR Analytics UPeU” como un aliado estratégico de gestión para el área de Gestión del Talento Humano y a la alta dirección de la Universidad. Ahora GTH debe enfrentar los desafíos: Disminuir la intuición y la subjetividad a la hora de tomar decisiones. Creemos que permitirá al área

incrementar su credibilidad, aportando valor a las decisiones que se tomarán como un acto clave de la Universidad Peruana Unión Filial Juliaca (pág. 201)

- En la investigación intitulada “Impacto del uso del sistema informático de la Gerencia de Recursos Humanos en la calidad de la información de los Recursos Humanos en la Municipalidad Provincial de Cajamarca, 2017” Torrel (2018) nos menciona que:

Al comparar la calidad de la información de los recursos humanos, que se tuvo antes y después del uso del Sistema Informático de la Gerencia de RRHH, vemos que hay una variación del 399.45%, lo que nos permite indicar que el sistema informático ha mejorado considerablemente la calidad de la información que maneja la Municipalidad Provincial de Cajamarca (pág. 85).

- En la investigación intitulada “Propuesta de diseño de un sistema de información utilizando la metodología rup para la gestión de legajos de recursos humanos en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán De Huánuco – 2018” Trujillo (2018) nos menciona que:

Se afirma que la elaboración del diseño de un sistema de información usando la metodología RUP permitirá que exista una mejora en la gestión de los legajos de los recursos humanos de la UNHEVAL, como indica los resultados obtenidos a partir del cuestionario aplicado a los 12 expertos, nos muestra que el 5% del nivel de significancia, indicando que se acepta la hipótesis planteada por el investigador en la investigación lo cual hace mención a que “El diseño de un sistema de información utilizando la metodología RUP permitirá mejorar la gestión de legajos de recursos humanos en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco” (pág. 103)

- En la investigación intitulada “Sistema informático web de control de personal para la gestión de recursos humanos de la Municipalidad Distrital de Supe Pueblo” Mayta (2018) nos menciona que “Con el sistema informático web se

consiguió implementar una solución automatizada capaz de administrar el control del personal de la municipalidad, junto con otros procesos en la gestión de recursos humanos” (pág. 55)

2.1.3. A nivel Local

- No se hallaron investigaciones con contenido que se asemeje a la presente en las bibliotecas locales.

2.2. Bases teóricas – científicas.

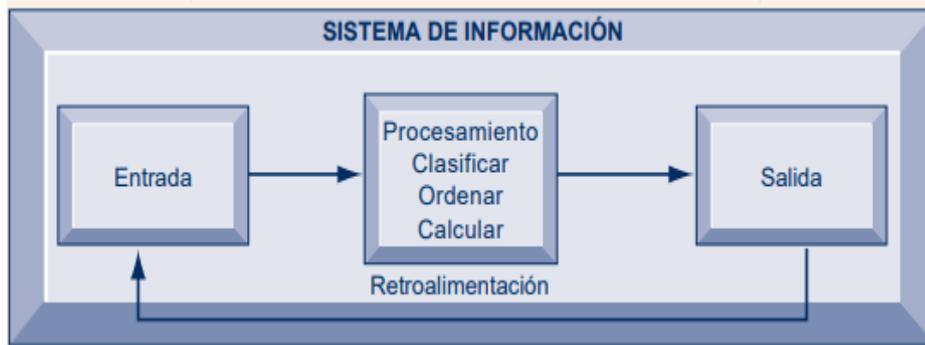
2.2.1. Sistema de Información.

Un sistema de información se puede definir como “un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar los procesos de toma de decisiones y de control en una organización” (Laudon & Laudon, 2016, p.16). De la misma manera O’Brien & Marakas (2006) mencionan que “puede ser cualquier combinación organizada de personas, hardware, software, redes de comunicación y recursos de información que almacene, recupere, transforme y disemine información en una organización” (p.6). Una vez revisada los aspectos teóricos podemos definir a un sistema de información como a un conjunto de elementos que se interrelacionan con una finalidad en común todo ello apoyado en las tecnologías de información.

2.2.1.1. Funciones de un sistema de información.

Un sistema de información está compuesto principalmente de tres actividades las cuales son la entrada, procesamiento y salida de la información, pero también se debe de considerar a la retroalimentación como un aspecto importante, este tiene la finalidad de evaluar y refinar el procesamiento de la información a partir desde la entrada de la misma. (Laudon & Laudon, 2016, p.17).

Figura 3. Funciones de un sistema de información.



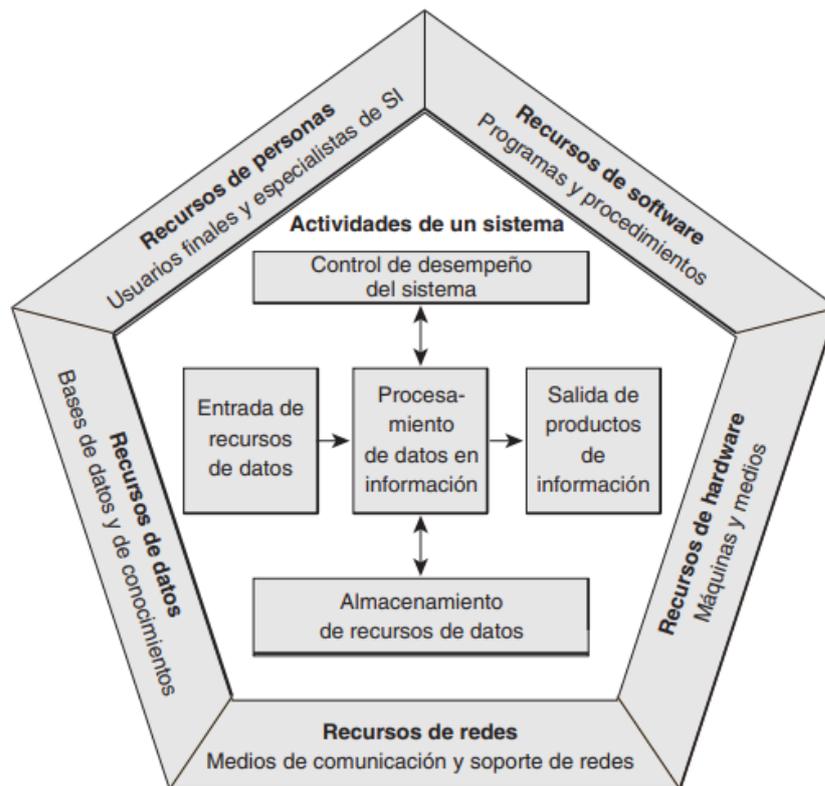
Fuente: (Laudon & Laudon, 2016, p.17).

De la misma manera los sistemas de información como se puede observar en la figura 3 se compone por la entrada o también denominado input que según O'Brien & Marakas (2006) mencionan que "Implica capturar e integrar elementos que ingresan al sistema para ser procesados" (p.24) de la misma manera mencionan al procesamiento como "los procesos de transformación que convierten las entradas en salidas" (p.24) y por ultimo mencionan a las salidas como a "la transferencia de los elementos que se han producido en un proceso de transformación hasta su destino final" (p.24).

2.2.1.2. Componentes de un sistema de información

Como se mencionó en el apartado anterior a la presente las actividades de un sistema están definidos por las entradas, procesamiento, y salida; pero uno de los aspectos importantes a considerar en los sistemas de información son los recursos los cuales se pueden observar a continuación en la siguiente figura:

Figura 4. Componentes de un sistema de información.



Fuente: (O'Brien & Marakas, 2006, p.26)

Como se observa en la figura 4 el sistema de información también depende de recursos tales como datos, personas, software, hardware y redes los cuales según O'Brien & Marakas (2006) mencionan que "los recursos de personas (usuarios finales y especialistas de SI), hardware (máquinas y medios), software (programas y procedimientos), datos (bases de datos y de conocimientos)" (p.26) y de la misma manera mencionan que las "redes (medios de comunicación y soporte de redes) para desempeñar actividades de entrada, procesamiento, salida, almacenamiento y control, que conviertan los recursos de datos en productos de información" (p.26).

2.2.1.3. Tipos de sistemas de información

Los sistemas de información tienen distintas finalidades, estas están definidas para los distintos niveles administrativos, los cuales se pueden definir en:

- Sistema de procesamiento transaccional. También conocidos por las siglas TPS, según redactan O'Brien & Marakas (2006) "Un sistema de procesamiento de transacciones es un sistema computarizado que efectúa y registra las transacciones diarias de rutina necesarias para realizar negocios, como introducir pedidos de ventas, reservaciones de hoteles, nómina, registro de empleados y envíos" (p.46).
- Sistema de información gerencial. También conocida por sus siglas MIS, según describen O'Brien & Marakas (2006) "proveen a los gerentes de este nivel reportes sobre el desempeño actual de la organización. Esta información se utiliza para supervisar y controlar la empresa, además de predecir su desempeño en el futuro" (p.48).
- Sistema de soporte de decisiones. También conocido por sus siglas DSS que según O'Brien & Marakas (2006) "se enfocan en problemas que son únicos y cambian con rapidez, para los cuales el proceso para llegar a una solución tal vez no esté por completo predefinido de antemano" (p.48).

2.2.1.4. Sistema de información web.

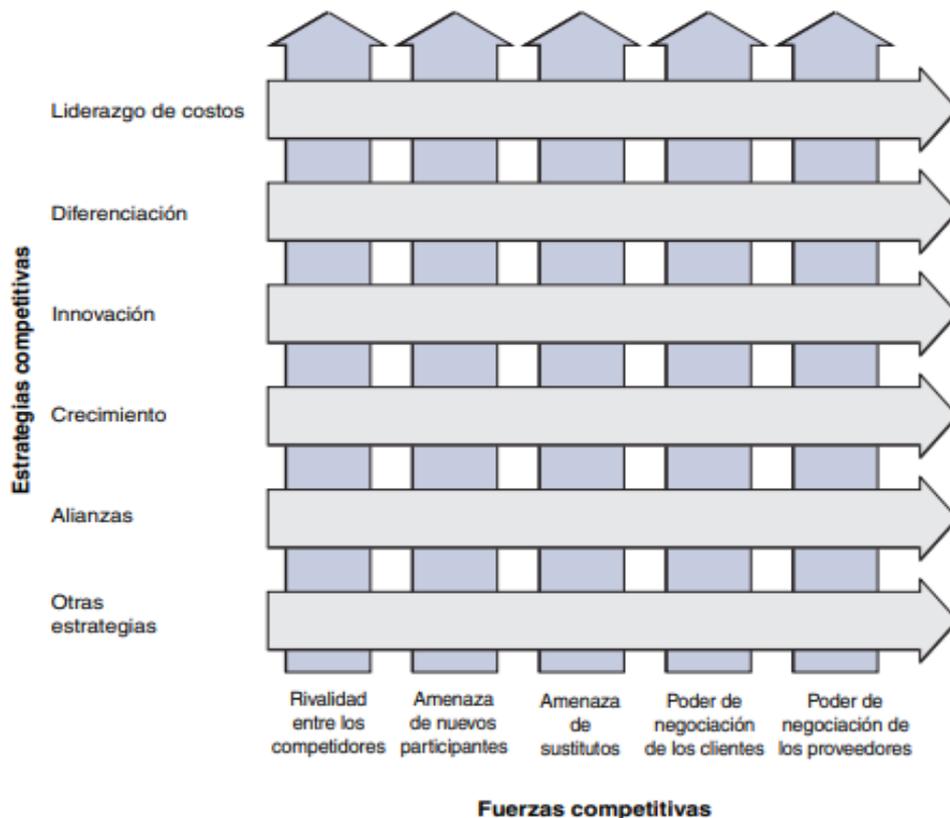
A los sistemas de información web también se les conocen como aplicaciones web; el cual tiene como una de las ventajas principales la facilidad del uso debido a que pueden ser accedidas mediante el uso de cualquier tipo de dispositivo que cuenta instalado con un navegador web. Según menciona Laudon & Laudon (2016) que es una "aplicación habilitada para Internet. Los usuarios acceden a las aplicaciones Web por medio del navegador Web. La aplicación Web reside principalmente en un servidor, se accede a ella a través de Internet y no necesita estar instalada en el dispositivo" (p.528).

De la misma manera estas aplicaciones web según Laudon & Laudon (2016) tienen el “diseño Web adaptable (responsive Web design), el cual permite que los sitios Web cambien automáticamente sus diseños de acuerdo con la resolución de la pantalla del visitante, ya sea en un equipo de escritorio, una laptop, Tablet o teléfono inteligente” (p.529).

2.2.1.5. Ventaja del uso de los sistemas de información

Es innegable que las organizaciones que hacen uso de tecnologías de información tienen ventajas competitivas a diferencia de sus competidores que no hacen uso de ellas; es por ello que las organizaciones se basan en 5 estrategias competitivas las cuales están basadas en las fuerzas competitivas definidas por Michel Porter. Tal y como se puede observar a continuación:

Figura 5. Estrategias competitivas.



Fuente: (O'Brien & Marakas, 2006, p.26).

En la figura 5 se puede observar que se realiza una comparativa entre las estrategias competitivas y las fuerzas competitivas, enlistando a continuación lo que influye una estrategia competitiva en la organización.

- Estrategia de liderazgo en costos. O'Brien & Marakas (2006) menciona que es como "encontrar formas de ayudar a sus proveedores o clientes a reducir sus costos o a incrementar los costos de sus competidores" (p.43).
- Estrategia de diferenciación. O'Brien & Marakas (2006) menciona que es como "desarrollar formas de diferenciar los productos y servicios de una empresa de los de sus competidores o de reducir las ventajas de diferenciación de los competidores" (p.43).
- Estrategia de innovación. O'Brien & Marakas (2006) menciona que es como "Hallar nuevas formas de hacer negocios. Esto puede implicar el desarrollo de productos o servicios únicos, o ingresar a mercados o nichos de mercado únicos" (p.43).
- Estrategia de crecimiento. O'Brien & Marakas (2006) menciona que es como "Ampliar de manera significativa la capacidad de una empresa para producir bienes y servicios, extenderse a mercados globales, diversificarse en nuevos productos y servicios o integrarse en productos y servicios relacionados" (p.43).
- Estrategia de alianza. O'Brien & Marakas (2006) menciona que es como "establecer nuevos vínculos y alianzas de negocios con clientes, proveedores, competidores, consultores y otras empresas" (p.43).

Cada una de estas se complementan con las estrategias básicas en el uso de tecnologías de información y comunicación, obteniendo grandes resultados a diferencia de la competencia; cabe resaltar que estos beneficios se pueden hallar en cualquier tipo de organización sea cual sea

el contexto en el cual desempeñen sus labores, sean de índole público o privado. Estos beneficios se muestran a continuación en la siguiente figura.

Figura 6. Estrategias competitivas.

| Estrategias básicas en el uso de la tecnología de información en los negocios |
|---|
| <p>Disminución de costos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de la TI para reducir de manera sustancial el costo de los procesos de negocio. • Uso de la TI para disminuir los costos de clientes o proveedores. |
| <p>Diferenciación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de nuevas características de TI para diferenciar productos y servicios. • Uso de las características de TI para reducir las ventajas de diferenciación de los competidores. • Uso de las características de TI para enfocarse en productos y servicios en nichos de mercado seleccionados. |
| <p>Innovación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creación de nuevos productos y servicios que incluyan componentes de TI. • Desarrollo de mercados o nichos de mercado, nuevos y únicos con la ayuda de la TI. • Realización de cambios radicales en los procesos de negocio con la TI que reduzcan los costos, mejoren la calidad, la eficiencia o el servicio al cliente, o acorten el tiempo de salida al mercado de manera notoria. |
| <p>Promoción del crecimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de la TI para administrar expansiones del negocio a nivel regional y global. • Uso de la TI para diversificarse e integrarse en otros productos y servicios. |
| <p>Desarrollo de alianzas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de la TI para crear organizaciones virtuales de socios de negocio. • Desarrollo de sistemas de información entre empresas, vinculados por Internet y extranets, que apoyen las relaciones estratégicas de negocio con los clientes, proveedores, subcontratistas y otros. |

Fuente: (O'Brien & Marakas, 2006, p.26)

Como se observan en la imagen una organización haciendo uso de tecnologías de información en sus distintos tipos entre ellas los sistemas de información se diferencian y obtienen una ventaja con respecto a sus competidores.

2.2.1.6. Las organizaciones y los datos

La importancia de los datos dentro de las organizaciones recae en la inteligencia de negocios, para ello todas las organizaciones deben de tener los datos generados interna y externamente a disposición para una mejor toma de decisiones. Planas et al. (2004) menciona que “los registros o bases de datos son herramientas de trabajo capaces de

proporcionar información sobre una actuación concreta en la población como un todo, ofreciéndonos una estimación de las tendencias recientes y los riesgos de futuro” (p.11). de la misma manera la gestión del conocimiento implica según Heredia & Vilalta (2009) que se deben de “tomar los datos generados en los procesos empresariales y convertirlos en información al agregarles valor mediante procesos de agrupación, clasificación, etc.; para posteriormente convertir esta información en conocimiento” (p.44).

Un correcto uso de los datos puede mermar en las mejores decisiones organizacionales llevando a las organizaciones a tomar un rumbo de mejora en el mercado y de la misma manera obtener una ventaja competitiva en comparación a su competencia.

2.2.2. Gestión de recursos humanos.

La gestión de recursos humanos es de suma importancia dentro de cualquier institución sea cual sea al sector económico al cual enfoque sus actividades tanto del sector público o privado. Como menciona Acosta (2008) menciona que “se centra en las técnicas de organización del trabajo, la contratación, la selección del rendimiento, la formación, la mejora de las calificaciones y el desarrollo de la carrera profesional, así como la participación directa de los trabajadores y la comunicación” (p.83). De la misma manera De Soto (2006) menciona que “Los recursos humanos tienen relevante importancia para el logro de las políticas, metas y objetivos organizacionales; son factores que hacen a las organizaciones productivas y competitivas y, por ende, exitosas” (pág. 11). La gestión de los recursos humanos tal y como menciona De Soto (2006) que las organizaciones en general dependen de los recursos humanos, ya que la necesidad de ellas radica en que son de suma importancia para lograr los objetivos estratégicos de la organización, es por ello que las organizaciones deben de estar en la obligación de contratar personal idóneo y preparado de

acuerdo a las funciones que se requieran. También menciona que “Generalmente se ha planteado que gran parte del problema de la productividad se relaciona con las personas y es el resultado de la selección deficiente, capacitación inadecuada y falta de motivación entre los trabajadores” (p.12).

Es por ello que las organizaciones deben de tener una mejor gestión de recursos humanos debido a que de ellas depende el éxito de las organizaciones. Según De Soto (2006) menciona “importante desarrollar una gestión de recursos humanos que garantice la disponibilidad de personal bien capacitado, competente, actualizado, con actitud adecuada hacia el trabajo y comprometido con el futuro de la organización (identidad y pertenencia organizacional)” (p.12).

2.2.2.1. Recursos humanos

El termino recursos humanos según Acosta (2008) se refiere a las “personas empleadas en una empresa u organización, es sinónimo de personal. Y recursos humanos, suele referirse al área de la administración que se ocupa de gerenciar al personal de la empresa. Esto incluye contratar, desarrollar, adiestrar, entre otras funciones” (p.82).

2.2.2.2. Importancia de los recursos humanos en las organizaciones

Con respecto a la importancia del Recurso Humanos dentro de las organizaciones se puede hacer hincapié a que el personal es un activo indispensable para el desarrollo de las actividades en general, basándonos en las ideas de Villanueva (1999) menciona que “sin lugar a dudas, constituyen, en la actualidad, el activo más valioso con que cuenta una organización. La tecnología, los materiales, hasta el capital financiero, que son recursos organizacionales, no son importantes por sí mismos sin la intervención humana” (p.29). de la misma manera también menciona que “es el hombre, quien, con sus conocimientos, experiencia, sensibilidad, compromiso, esfuerzo y trabajo, quien hace posible integrar

y potenciar estos recursos a fin de lograr el desarrollo de la organización” (p. 29).

2.2.2.3. Planificación de recursos humanos

La planificación en los recursos humanos conlleva a la mejora de la institución de ello depende la contratación de nueva mano de obra calificada para puestos específicos de acuerdo a la demanda de los servicios ofrecidos por la organización. Tal como Castaño (2005) menciona que la planificación de los recursos humanos “implicaría un análisis previo y la correspondiente valoración de los puestos de trabajo, así como un estudio de la estructura organizativa de la empresa actual y futura. Consecuencia de esto, será la planificación de los procesos de reclutamiento y selección” (p.93). De esta manera las organizaciones tendrán personal idóneo y capacitado con la finalidad de cumplir los objetivos estratégicos planteados. De la misma manera Castaño (2005) menciona que por “medio de los manuales de funciones y de los sistemas operativos las responsabilidades de las áreas de trabajo, y a través del análisis y valoración de los puestos, las actividades concretas a realizar y los perfiles ideales de los ocupantes” (p.93). Y finalmente se menciona que mediante el análisis de las cargas se “determinará el número de trabajadores necesarios para cada función, es decir, la saturación de los puestos de trabajo. En definitiva, indicará por dónde iniciar la planificación: cuáles son las categorías más escasas o cualitativamente más importantes” (pág. 93).

2.2.2.4. Régimen laboral peruano

- DL. 276. El presente nace a partir de la Ley de Carrera Administrativa - DECRETO LEGISLATIVO No 276 (1984) el cual establece la “Ley de Bases de la Carrera Administrativa y de Remuneraciones del Sector Público” y de la misma manera establece la “Carrera Administrativa es

el conjunto de principios, normas y procesos que regulan el ingreso, los derechos y los deberes que corresponden a los servidores públicos que, con carácter estable prestan servicios de naturaleza permanente en la Administración Pública” (p.2) todo ello con la finalidad de contratar funcionarios públicos idóneos garantizando la estabilidad laboral del contratado.

- DL. 728. La presente nace a partir del Decreto Supremo N° 003-97-TR - Texto Único Ordenado Del Decreto Legislativo N°728, Ley de Productividad y Competitividad Alboral (1997) el mismo que tiene el objeto de “Fomentar la capacitación y formación laboral de los trabajadores como un mecanismo de mejoramiento de sus ingresos y la productividad del trabajo” (p.3) de la misma manera da protección a los trabajadores en contra de abusos y despidos arbitrarios por parte de sus contratantes.
- DL. 1057. El presente régimen laboral se consigna a partir de Decreto Legislativo Que Regula El Régimen Especial de Contratación Administrativa de Servicios - Decreto Legislativo N°1057 (2008) que menciona que “La presente norma regula el régimen especial de contratación administrativa de servicios, y tiene por objeto garantizar los principios de méritos y capacidad, igualdad de oportunidades y profesionalismo de la administración pública” (p.2). Del mismo modo cabe recalcar que esta modalidad laboral es de aplicación exclusiva para la contratación de personal en el sector público.
- FAG. La presente es el fondo de apoyo gerencial que mediante Lineamientos Para La Administración Del Fondo de Apoyo Gerencial Al Sector Público – FAG DECRETO LEY Nro. 25650 (2013) que menciona que los “Titulares de las Entidades contratantes (...) correspondiente, a

la Oficina General de Administración y Recursos Humanos del Ministerio de Economía y Finanzas a través de la Unidad Transitoria de Pago constituida mediante Decreto de Urgencia N° 053-2009” (p.1).

2.3. Definición de términos básicos.

- **Aplicativo Web:**

Un aplicativo web se puede ejecutar directamente desde el navegador desde cualquier tipo de dispositivo sin la necesidad de realizar la instalación.

- **BackUp:**

Es una copia de seguridad de los datos almacenados dentro de la base de datos.

- **Base de datos:**

Es un conjunto de datos almacenados con una finalidad de particular

- **DL 276.:**

Es el Decreto Legislativo N° 276; también conocido como el régimen laboral del servicio público.

- **DL 728:**

Es el Decreto Legislativo N° 728; también conocido como el régimen laboral privado.

- **DL 1057:**

Es el Decreto Legislativo 1057; es la norma regulatoria para la contratación de servicios en el sector público.

- **FAG:**

Es el fondo de apoyo a la gerencia; impulsada por el Ministerio de Economía.

- **HTML:**

Es el lenguaje de etiquetas, la cual se realiza uso para el diseño de páginas web

- **PHP:**

Es el lenguaje de programación que nos permite hacer la programación de los módulos y tareas del sistema de información.

- **Responsive:**

Es el interesado o representante de la organización interesada en un determinado servicio.

- **Stakeholder:**

Un conjunto de uno o más campos y la forma más rápida en que una computadora puede almacenar datos.

- **Sistemas Operativos:**

Permite que las computadoras administren eficientemente los recursos y se comuniquen con los usuarios.

2.4. Formulación de Hipótesis

2.4.1. Hipótesis General

La implementación del sistema de información web optimiza la gestión recursos humanos del Gobierno Regional Pasco.

2.4.2. Hipótesis Específicas

La implementación de un sistema de información web de gestión de recursos humanos mejora el proceso de gestión de información del personal del Gobierno Regional Pasco.

La implementación de un sistema de información web de gestión de recursos humanos mejora el proceso de gestión de legajos del personal del Gobierno Regional Pasco.

La implementación de un sistema de información web de gestión de recursos humanos mejora el proceso de reportes de personal del Gobierno Regional Pasco.

2.5. Identificación de Variables

2.5.1. Variables independientes

Sistemas de información web.

2.5.2. Variables dependientes

Gestión de recursos humanos.

2.6. Definición Operacional de variables e indicadores

Tabla 1. Operacionalización de variables

| Variable | Definición Conceptual | Dimensiones | Indicadores |
|---|---|--|---|
| VI: Sistema de información web. | Son un conjunto de herramientas interrelacionadas con una finalidad en común y que éstas usan herramientas tecnológicas para logra el propósito trazado. | <ul style="list-style-type: none">• Usabilidad.• Pruebas de funcionalidad. | <ul style="list-style-type: none">• Número de módulos.• Número de pruebas de funcionalidad.• Número de errores.• Tiempo de respuesta. |
| VD: Gestión de recursos humanos. | Acosta (2008) menciona que “se centra en las técnicas de organización del trabajo, la contratación, la selección del rendimiento, la formación, la mejora de las calificaciones y el desarrollo de la carrera profesional, así como la participación directa de los trabajadores y la comunicación” | <ul style="list-style-type: none">• Gestión de legajos.• Gestión de información de personal.• Gestión de toma de decisiones. | <ul style="list-style-type: none">• Número de legajos electrónicos generados.• Tiempo de generación de información personal.• Tiempo de generación de reportes. |

Fuente: Elaboración Propia.

CAPITULO III

METODOLOGÍA Y TECNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación a realizar es del tipo aplica debido a que en consulta con los diversos literatos se concuerda con lo que se desea hacer en la presente; tal como Carrasco (2005) quien menciona que “se distingue por tener propósitos prácticos inmediatos bien definidos, es decir, se investiga para actuar, transformar, modificar o producir cambios en un determinado sector de la realidad” (p.43). de la misma manera Vara-Horna (2012) menciona que la investigación aplicada busca la resolución de una problemática en común también menciona que está busca la proposición de innovaciones tecnológicas o de gestión (p.202). Es por ello de la selección del tipo de investigación aplicada.

3.2. Nivel de investigación

El nivel de investigación que se consideró para el desarrollo de la investigación es el nivel explicativo debido a que mediante la revisión literaria se coincidió con Carrasco (2005) quien describe que el nivel explicativo “explica

cuáles son los factores que han dado lugar al problema, es decir las causas condicionales y determinantes que caracterizan al problema que se investiga” (p.50).

3.3. Métodos de investigación

El método de investigación considerada para la presente es el método inductivo – deductivo y experimental de la misma manera para llegar a esta selección se hizo revisión de la literatura tal como a Bernal (2010) quine menciona que “Este método de inferencia se basa en la lógica y estudia hechos particulares, aunque es deductivo en un sentido (parte de lo general a lo particular) e inductivo en sentido contrario (va de lo particular a lo general)” (p.60). De la misma manera se considera la teoría del método experimental haciendo referencia a Carrasco (2005) quien menciona que el método experimental se da cuando se manipula de manera intencional la variable independiente para poder ver el efecto sobre la variable dependiente (p.272).

Tal como se describe en el párrafo anterior y con el sustento teórico se recalca que los métodos de investigación para la presente son el inductivo – deductivo y experimental.

3.4. Diseño de investigación

El diseño de investigación considerado para la presente es el diseño de investigación cuasi experimental, debido a que en la búsqueda teórica se concuerda con Hernández et al. (2013) quienes redactan que “En los diseños cuasiexperimentales, los sujetos no se asignan al azar a los grupos ni se emparejan, sino que dichos grupos ya están conformados antes del experimento: son grupos intactos (la razón por la que surgen y la manera como se integraron es independiente o aparte del experimento)” (p.151). Cabe mencionar también que el cuasi experimento al igual que el experimento puro manipula la variable independiente para ver el efecto en la variable dependiente.

3.5. Población y muestra

3.5.1. Población

En la presente investigación, se tomará como población a los procesos mediante los cuales se gestionan los recursos humanos del Gobierno Regional Pasco – Sede Central indistintamente del régimen laboral (DL. 1057, DL. 276, DL. 728, otros) entre los cuales se cuentan con un total 407 colaboradores.

3.5.2. Muestra

Para la toma de la muestra usamos la técnica del muestreo por selección intencionada la cual según Vara-Horna (2012) “el muestreo se realiza sobre la base del conocimiento y criterios del investigador. Se basa, primordialmente, en la experiencia con la población” (p.226)

Entonces basándonos en lo anterior al ser una población pequeña tomamos el total de los procesos en estudio los cuales son:

- Gestión de información personal.
- Gestión de legajos.
- Proceso de reportes.

De los cuales a cada uno de estos procesos se le aplicará 50 ejecuciones de las actividades correspondientes a los procesos tomados como muestra.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La presente investigación considera como técnicas de recolección de datos a las siguientes:

- La observación.
- Cronometro.

De la misma manera se hizo uso de los siguientes instrumentos de recolección de datos:

- Ficha de observación.
- Ficha de tiempos.

3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación.

Selección de datos.

La selección y validación de los datos se realizaron mediante el tratamiento de los datos obtenidos con el trabajo de campo haciendo uso de los instrumentos de recolección de datos; mientras de la confiabilidad del instrumento se mide mediante el uso de la fiabilidad de alfa de Cronbach la cual se presenta en el capítulo IV resultados y discusión.

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.

Las técnicas de procesamiento de datos y el análisis de las mismas se hicieron mediante el uso de las siguientes:

- Tabulación
- Organizadores visuales (tablas y figuras).

De la misma manera se describe cada uno tablas y figuras para su mayor comprensión de los datos, valores y resultados obtenidos a partir de la recolección de datos:

3.9. Tratamiento Estadístico.

El tratamiento estadístico se realizó mediante la aplicación de la estadística descriptiva la cual sirve para la presentación y comprensión de los datos recopilados a partir del trabajo de campo y de la misma manera la estadística inferencial la cual se hizo uso para la comprobación de la hipótesis planteada. Todo ello con el apoyo del software de escritorio SPSS Statistics y Excel del paquete Microsoft Office.

3.10. Orientación ética filosófica y epistémica.

El compromiso de la presente radica en la autenticidad de la investigación; de la misma manera se respetó el medio ambiente, diversidad cultural y todo tipo de proceso involucrado en el estudio ante cualquier impacto negativo generado a partir del desarrollo de la investigación

CAPITULO IV

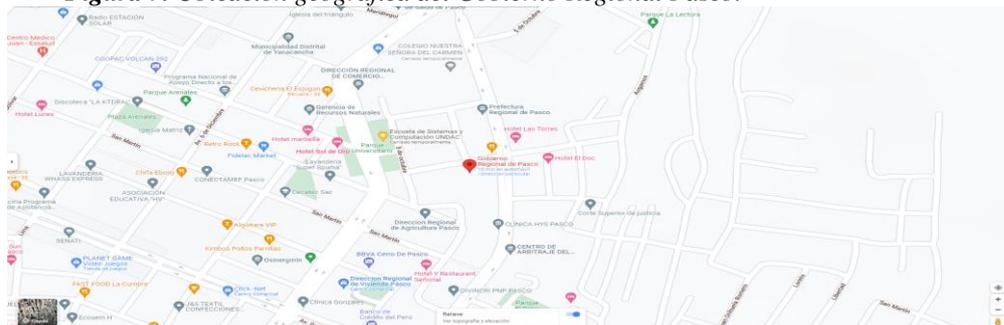
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

4.1.1. Organización.

La presente investigación se desarrolla en el Gobierno Regional, la cual es el ente máximo a nivel regional, de la misma manera cuenta con carácter jurídico. Y tiene bajo su función la administración pública del departamento Pasco; las principales finalidades es la búsqueda del desarrollo social, cultural y económico. La institución en mención tiene como sede en el distrito de Yanacancha, provincia y región Pasco; cómo se puede observar en la siguiente figura:

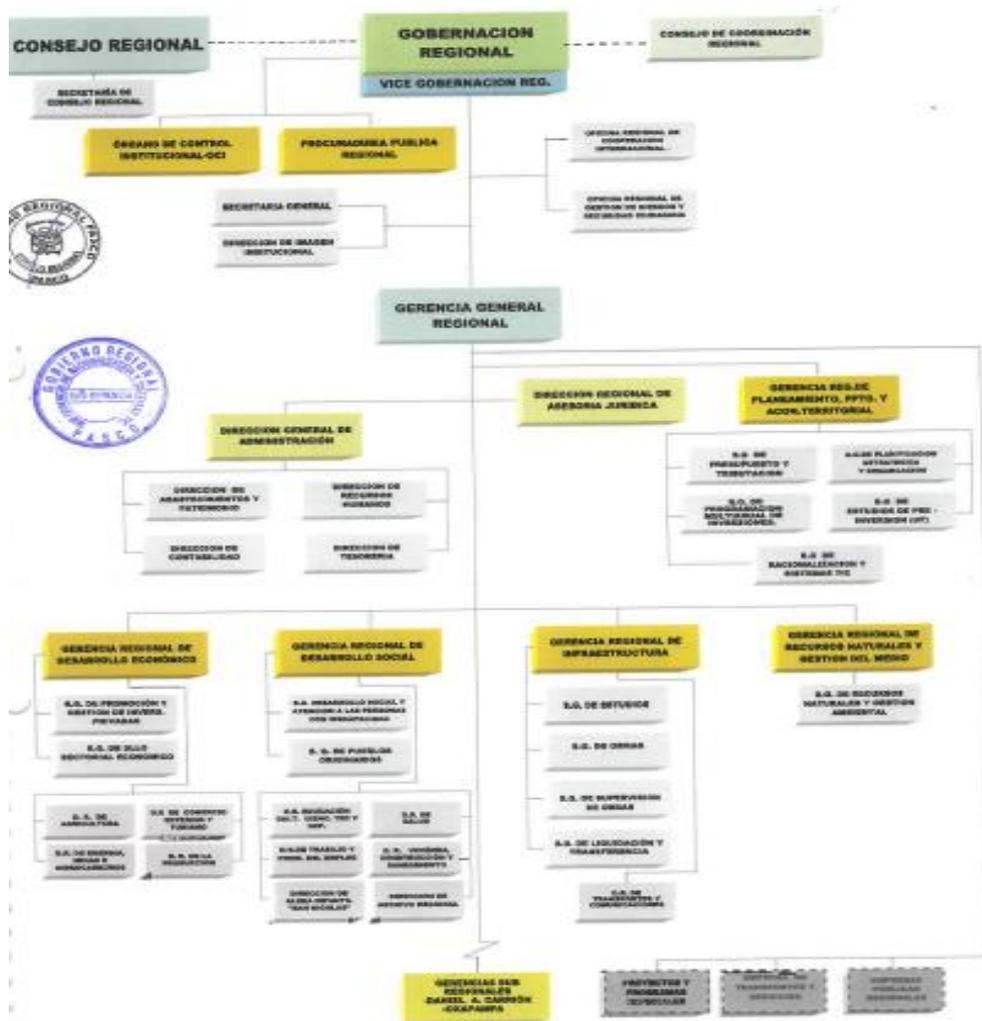
Figura 7. Ubicación geográfica del Gobierno Regional Pasco.



Como se observa en la figura 7 el Gobierno Regional Pasco tiene como ubicación geográfica en la Avenida Daniel A. Carrión Edificio Estatal N°01 en el distrito de Yanacancha, provincia y departamento Pasco.

De la misma manera la entidad en estudio está compuesta y liderada por el Gobernador Regional y el Consejo Regional la misma que está basada en una estructura organizacional vertical; dentro de las principales unidades orgánicas se tienen a la Gerencia General, Gerencia de Infraestructura, Gerencia de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial, Dirección General de Administración, Gerencia de Desarrollo Social, Gerencia de Desarrollo Económico, entre otras. Las mismas que se pueden apreciar en el siguiente organigrama:

Figura 8. Organigrama del Gobierno Regional Pasco



4.1.2. Análisis para el diseño del sistema de información.

4.1.2.1. Estudio de factibilidad

Mediante el estudio de factibilidad se validará la posibilidad del diseño, desarrollo e implementación; basados en el estudio de factibilidad técnica, operativa y económica. Los cuales se enlistan a continuación:

- Factibilidad técnica. El estudio de factibilidad técnica fue aprobado debido a que, la organización cuenta con profesionales calificados e idóneos en el diseño, desarrollo e implementación en temas técnicos de bases de datos y programación. De la misma manera las personas involucradas en el proyecto están en constante capacitación en las tecnologías seleccionadas para el sistema de información.
- Factibilidad operativa. El estudio de factibilidad operativo fue validado debido a que, en las constantes reuniones con las personas interesadas y el personal involucrado en el desarrollo del sistema de información, se validaron y constataron de cada uno de los requerimientos funcionales y no funcionales con los cuales se dispondrá en el sistema de información como parte de su funcionalidad.
- Factibilidad económica. El estudio de factibilidad económica fue aprobado debido a que el Gobierno Regional Pasco ya cuenta con servidores a disposición para aplicativos en desarrollo; de la misma manera se hizo la aprobación de los siguientes gastos relacionados a la implementación del sistema de información.

Tabla 1. Recursos Materiales.

| Descripción | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total |
|------------------------------|----------|----------------|-------------|
| Laptop | 1 | 3500 | 3500 |
| Materiales de oficina | 1 | 500 | 500 |
| Internet y energía eléctrica | 1 | 500 | 500 |

| | |
|-------|----------|
| Total | S/. 4500 |
|-------|----------|

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 2. Recursos Personales.

| Descripción | Tiempo/Meses | Costo Mensual | Costo Total |
|--------------|--------------|---------------|-------------|
| Alimentación | 3 | 900 | 2700 |
| Movilización | 3 | 300 | 900 |
| Otros | 3 | 200 | 600 |
| Total | | | S/. 4200 |

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 3. Recursos Totales.

| Descripción | Costo Total |
|-------------|-------------|
| Materiales | 4500 |
| Personales | 4200 |
| Costo Total | S/. 8700 |

Fuente: Elaboración Propia

4.1.2.2. Requerimientos del sistema de información

En el presente apartado de la investigación en curso se presentan los requerimientos los cuales viene a ser las cualidades que se reflejarán en el sistema de información; estos se obtuvieron mediante la observación a los trabajadores del Gobierno Regional Pasco.

En primer lugar, se presenta el producto backlog el cual contiene cada una de las actividades identificadas a partir de las observaciones; de la misma manera se recalca que presente hace uso de la metodología ágil SCRUM para el desarrollo del sistema de información; y de la misma manera en la presente metodología se conoce a los involucrados como producto owner que a partir de las observaciones se recabo el backlog item donde se detallan los requerimientos con los cuales cuenta el sistema de información de gestión de recursos humanos.

Tabla 4. Backlog item.

| ID | BACKLOG ITEM | PRIORIDAD | ESTIMACIÓN (SEMANAS) |
|-----------|---|------------------|---------------------------------|
| 01 | Acceso al sistema de información mediante las credenciales (DNI, contraseña y rol). | 01 | 1 |
| 02 | Módulo de jefe de personal. | 02 | 1 |
| 03 | Módulo de registro de funcionarios públicos; el mismo que considerará a cada uno de los tipos de régimen laborales. | 03 | 1 |
| 04 | Módulo de edición de información personal. | 04 | 1 |
| 05 | Módulo de edición de información profesional | 05 | 1 |
| 06 | Módulo de edición de información laboral. | 06 | 1 |
| 07 | Módulo de triaje diferenciado. | 07 | 1 |
| 08 | Módulo reportador situacional triaje diferenciado. | 08 | 1 |
| 09 | Módulo reportador de personal. | 09 | 1 |
| 10 | Módulo de director de recursos humanos. | 10 | 1 |
| 11 | Módulo de toma de decisiones. | 11 | 1 |
| 12 | Exportación de reportes. | 12 | 2 |
| 13 | Módulo de soporte técnico. | 13 | 2 |

Fuente: Elaboración propia.

4.1.2.3. Requerimientos funcionales

De la misma manera para se procedió a realizar la identificación de los requerimientos funcionales los cuales se muestran como historias de usuarios. Estos se presentan a continuación:

Tabla 5. Historia de usuario – Acceso al sistema de información

| Historia de Usuario | |
|--|---|
| Número: 1 | Usuario: Director de recursos humanos, jefe de personal, gerencia, soporte |
| Nombre de historia: Como usuario del sistema de información de gestión de recursos humanos quiero realizar mi ingreso al mismo con los datos siguientes: DNI, contraseña y seleccionando mi cargo. | |
| Prioridad de negocio: 1 | Riesgo en desarrollo: Alto |
| Puntos estimados: 3 | Integración asignada: Spring 1 |
| Programador responsable | |
| Descripción: El sistema de información de gestión de recursos humanos permitirá a los usuarios acceder al mismo con el ingreso de los siguientes datos: DNI como usuario, contraseña y rol el mismo que estará relacionado con el cargo que ostenta el usuario. | |
| Observaciones: Ninguna. | |

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6. Historia de usuario – Módulo de jefe de personal

| Historia de Usuario | |
|--|---------------------------------------|
| Número: 2 | Usuario: Jefe de personal |
| Nombre de historia: Como usuario del sistema de información de gestión de recursos humanos quiero que concluido mi inicio de sesión se me redirija a un panel exclusivo con las funciones de control de personal, legajos y reportes. | |
| Prioridad de negocio: 2 | Riesgo en desarrollo: Alto |
| Puntos estimados: 3 | Integración asignada: Spring 1 |
| Programador responsable | |
| Descripción: El sistema de información de gestión de recursos humanos deberá de contar con el módulo principal con las principales actividades del jefe de personal las cuales son: control de personal, legajo, reportes. Los mismos que redirigirán a sus módulos correspondientes. | |

| |
|--------------------------------|
| Observaciones: Ninguna. |
|--------------------------------|

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7. Historia de usuario – Módulo de registro de funcionarios públicos.

| Historia de Usuario | |
|--|---------------------------------------|
| Número: 3 | Usuario: Jefe de personal |
| Nombre de historia: Como usuario del sistema de información de gestión de recursos humanos quiero tener un módulo en el cual pueda realizar el registro de un personal nuevo con la información personal, profesional y laboral. | |
| Prioridad de negocio: 3 | Riesgo en desarrollo: Alto |
| Puntos estimados: 3 | Integración asignada: Spring 1 |
| Programador responsable | |
| Descripción: El sistema de información de gestión de recursos humanos deberá de contar con el módulo con la finalidad de que el personal a cargo realice las funciones de registro de la información del personal tal como información personal, información profesional e información laboral. | |
| Observaciones: Ninguna. | |

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8. Historia de usuario – Módulo de edición de información personal

| Historia de Usuario | |
|---|---------------------------------------|
| Número: 4 | Usuario: Jefe de personal |
| Nombre de historia: Como usuario del sistema de información de gestión de recursos humanos quiero tener un módulo en el cual pueda realizar la edición de los datos de información personal de los colaboradores del Gobierno Regional Pasco. | |
| Prioridad de negocio: 3 | Riesgo en desarrollo: Alto |
| Puntos estimados: 3 | Integración asignada: Spring 1 |
| Programador responsable | |
| Descripción: El sistema de información de gestión de recursos humanos deberá de contar con el módulo con la finalidad de realizar cambios en los datos de información personal de los colaboradores del Gobierno Regional Pasco. | |

| |
|--------------------------------|
| Observaciones: Ninguna. |
|--------------------------------|

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9. Historia de usuario – Módulo de edición de información profesional

| Historia de Usuario | |
|--|---------------------------------------|
| Número: 5 | Usuario: Jefe de personal |
| Nombre de historia: Como usuario del sistema de información de gestión de recursos humanos quiero tener un módulo en el cual pueda realizar la edición de los datos de información profesional de los colaboradores del Gobierno Regional Pasco. | |
| Prioridad de negocio: 3 | Riesgo en desarrollo: Alto |
| Puntos estimados: 3 | Integración asignada: Spring 1 |
| Programador responsable | |
| Descripción: El sistema de información de gestión de recursos humanos deberá de contar con el módulo con la finalidad de realizar cambios en los datos de información profesional de los colaboradores del Gobierno Regional Pasco. | |
| Observaciones: Ninguna. | |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10. Historia de usuario – Módulo de triaje diferenciado

| Historia de Usuario | |
|--|--|
| Número: 6 | Usuario: Jefe de personal |
| Nombre de historia: Como usuario del sistema de información de gestión de recursos humanos quiero tener un módulo en el cual pueda realizar la edición de los datos de información laboral de los colaboradores del Gobierno Regional Pasco. | |
| Prioridad de negocio: 3 | Riesgo en desarrollo: Alto |
| Puntos estimados: 3 | Integración Jefe asignada: Spring 1 |
| Programador responsable | |
| Descripción: El sistema de información de gestión de recursos humanos deberá de contar con el módulo con la finalidad de realizar cambios en los datos de información laboral de los colaboradores del Gobierno Regional Pasco. | |
| Observaciones: Ninguna. | |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11. Historia de usuario – Módulo de triaje diferenciado.

| Historia de Usuario | |
|---|---------------------------------------|
| Número: 7 | Usuario: Tópico |
| Nombre de historia: Como usuario del sistema de información de gestión de recursos humanos en el cual se pueda registrar los datos relacionados con el triaje diferencia de los funcionarios del Gobierno Regional Pasco. | |
| Prioridad de negocio: 3 | Riesgo en desarrollo: Alto |
| Puntos estimados: 5 | Integración asignada: Spring 2 |
| Programador responsable | |
| Descripción: El sistema de información de gestión de recursos humanos deberá de contar con el módulo de triaje diferenciado con la finalidad de que se pueda rellenar los datos de temperatura y saturación de oxígeno. | |
| Observaciones: Ninguna. | |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12. Historia de usuario – Módulo reportador situacional de triaje

| Historia de Usuario | |
|---|---------------------------------------|
| Número: 8 | Usuario: Tópico |
| Nombre de historia: Como usuario del sistema de información de gestión de recursos humanos en el cual se pueda tener reportes mediante gráficos y tablas de los datos de triaje de los funcionarios del Gobierno Regional Pasco. | |
| Prioridad de negocio: 3 | Riesgo en desarrollo: Alto |
| Puntos estimados: 5 | Integración asignada: Spring 2 |
| Programador responsable | |
| Descripción: El sistema de información de gestión de recursos humanos deberá de contar con el módulo el cual contará con reportes mediante gráficos y tablas de los datos de triaje de los funcionarios del Gobierno Regional Pasco. | |
| Observaciones: Ninguna. | |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13. Historia de usuario – Módulo reportador de personal

| Historia de Usuario | |
|---|--|
| Número: 9 | Usuario: Director de recursos humanos, jefe de personal |
| Nombre de historia: Como usuario del sistema de información de gestión de recursos humanos en el cual se pueda generar reportes específicos y generales como información personal, profesional o laboral de los funcionarios del Gobierno Regional Pasco. | |
| Prioridad de negocio: 3 | Riesgo en desarrollo: Alto |
| Puntos estimados: 5 | Integración asignada: Spring 2 |
| Programador responsable | |
| Descripción: El sistema de información de gestión de recursos humanos deberá de contar con el módulo de reportes generales y específicos (información personal, profesional y laboral). | |
| Observaciones: Ninguna. | |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 14. Historia de usuario – Módulo de director de recursos humanos

| Historia de Usuario | |
|--|--|
| Número: 10 | Usuario: Director de recursos humanos |
| Nombre de historia: Como usuario del sistema de información de gestión de recursos humanos en el cual se pueda acceder a las actividades de reportes de los funcionarios públicos y la toma de decisiones. | |
| Prioridad de negocio: 3 | Riesgo en desarrollo: Alto |
| Puntos estimados: 3 | Integración asignada: Spring 2 |
| Programador responsable | |
| Descripción: El sistema de información de gestión de recursos humanos deberá de contar con el módulo exclusivo para el director de recursos humanos el cual tendrá las opciones de reportes de funcionarios públicos y toma de decisiones | |
| Observaciones: Ninguna. | |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15. Historia de usuario – Módulo de toma de decisiones

| Historia de Usuario | |
|--|--|
| Número: 11 | Usuario: Director de recursos humanos |
| Nombre de historia: Como usuario del sistema de información de gestión de recursos humanos quiero tener un módulo con indicadores de gestión los cuales será visualizados mediante gráficos y cuadros. | |
| Prioridad de negocio: 3 | Riesgo en desarrollo: Alto |
| Puntos estimados: 3 | Integración asignada: Spring 2 |
| Programador responsable | |
| Descripción: El sistema de información de gestión de recursos humanos deberá de contar con el módulo con indicadores de gestión los cuales será visualizados mediante gráficos y cuadros. | |
| Observaciones: Ninguna. | |

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 16. Historia de usuario – Exportación de reportes

| Historia de Usuario | |
|--|--|
| Número: 12 | Usuario: Director de recursos humanos |
| Nombre de historia: Como usuario del sistema de información de gestión de recursos humanos quiero tener un módulo para exportar la información en formatos tales como pdf y excel. | |
| Prioridad de negocio: 3 | Riesgo en desarrollo: Alto |
| Puntos estimados: 3 | Integración asignada: Spring 2 |
| Programador responsable | |
| Descripción: El sistema de información de gestión de recursos humanos deberá de contar con el módulo para exportar la información de los funcionarios públicos en formatos pdf y xls. | |
| Observaciones: Ninguna. | |

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 17. Historia de usuario – Soporte técnico

| Historia de Usuario | |
|----------------------------|---------------------------------|
| Número: 13 | Usuario: Soporte técnico |

| | |
|---|---------------------------------------|
| Nombre de historia: Como usuario del sistema de información de gestión de recursos humanos mis labores serán la edición y creación de usuarios y dependencias; y de la misma manera otras que se requieran de acuerdo al funcionamiento del sistema de información. | |
| Prioridad de negocio: 3 | Riesgo en desarrollo: Alto |
| Puntos estimados: 3 | Integración asignada: Spring 2 |
| Programador responsable | |
| Descripción: El sistema de información de gestión de recursos humanos deberá de contar con el módulo para la edición y creación de usuarios y dependencias; y de la misma manera otras que se requieran de acuerdo al funcionamiento del sistema de información. | |
| Observaciones: Ninguna. | |

Fuente: Elaboración propia.

4.1.2.4. Requerimientos no funcionales

Los requerimientos no funcionales son fundamentales para el funcionamiento del sistema de información, los cuales no son visibles para el usuario, pero son indispensables para el funcionamiento del mencionado. A continuación, se enlistan los requerimientos no funcionales.

- Eficiencia. El sistema de información deberá ser capaz de realizar el procesamiento de datos sin límites; de la misma manera las modificaciones se reflejarán para todos los usuarios que lo requieran.
- Seguridad. El sistema de información deberá de mantener en total confidencialidad la información persona, profesional y laboral de cada uno de sus funcionarios. De la misma manera los datos deberán de ser respaldados en un sitio seguro.
- Usabilidad. El sistema de información deberá ser intuitivo y con ello el usuario deberá de aprender las funciones básicas relacionadas al sistema de información en un tiempo máximo de dos horas.

- Disponibilidad. El sistema de información deberá de estar disponible para el uso del usuario las 24 horas del día y los 7 días de la semana.
- Adaptabilidad. El sistema de información deberá de adaptarse a los diferentes tipos de dispositivos (teléfonos, tablets, laptops y PC)

4.1.2.5. Validación de requerimientos

En el presente apartado de la presente investigación se realizó la validación de los requerimientos con el apoyo del equipo de desarrollo del Gobierno Regional Pasco. Los cuales se presentan a continuación:

Tabla 18. Validación de requerimientos.

| Historia de Usuario | Nro. | Requerimientos de sistema | Validación |
|---|-------------|--|-------------------|
| Acceder al sistema de información de gestión de recursos humanos. | 01 | Autenticación al sistema de información. | Conforme |
| Módulo de jefe de personal. | 02 | Agregar, modificar y consultar | Conforme |
| Módulo de registros de funcionarios públicos. | 03 | Agregar, modificar y consultar | Conforme |
| Módulo de edición de información personal. | 04 | Agregar, modificar y consultar | Conforme |
| Módulo de edición de información profesional. | 05 | Agregar, modificar y consultar | Conforme |
| Módulo de edición de información laboral. | 06 | Agregar, modificar y consultar | Conforme |
| Registro de triaje diferenciado. | 07 | Agregar, modificar y consultar | Conforme |
| Módulo reportador situacional de triaje diferenciado. | 08 | Agregar, modificar y consultar | Conforme |

| | | | |
|---|----|---------------------------------|----------|
| Módulo de director de recursos humanos. | 09 | Agregar, modificar y consultar. | Conforme |
| Módulo reportador de personal. | 10 | Agregar, modificar y consultar | Conforme |
| Módulo de toma de decisiones. | 11 | Agregar, modificar y consultar | Conforme |
| Exportación de reportes. | 12 | Agregar, modificar y consultar | Conforme |
| Módulo de soporte técnico. | 13 | Agregar, modificar y consultar | Conforme |

Fuente: Elaboración propia.

4.1.2.6. Actores del sistema de información

De la misma manera se identificaron los usuarios del sistema de información los mismos que son conocidos como actores del sistema de información, los cuales se enlistan en la siguiente tabla.

Tabla 19. Actores del sistema de información.

| | |
|---------------|--|
| ACT-01 | Director de Recursos Humanos |
| Descripción | Es el representante máximo de la oficina de recursos humanos del Gobierno Regional Pasco. El rol de cumple en el sistema de información es el de la toma de decisiones. |
| ACT-02 | Jefe de personal |
| Descripción | Es la persona encarga en realizar el registro y modificación de la información personal, profesional y laboral de los funcionarios públicos del Gobierno Regional Pasco. De la misma manera realiza reportes de acuerdo a sus funciones. |
| ACT-03 | Tópico |
| Descripción | Es el personal de tópico la cual se encarga en el llenado de los datos de triaje diferenciado tales como saturación de oxígeno y |

| | |
|--|---|
| | temperatura. De la misma manera se encargará en realizar los reportes correspondientes a sus funciones. |
| ACT-04 | Soporte técnico |
| Descripción | Es la persona encargada realizar el registro y modificación de usuarios, dependencias y los diversos datos que requieran mejora en el trayecto del uso del sistema de información |
| Actores del sistema según roles SCRUM | |
| ACT-01 | SCRUM MASTER y Desarrollador Senior: Bach. Ing. |
| ACT-02 | Product Owner: |
| ACT-03 | Team: Ing. Johannes VICENTE CRISTOBAL (Analista de sistemas). |

Fuente: Elaboración propia.

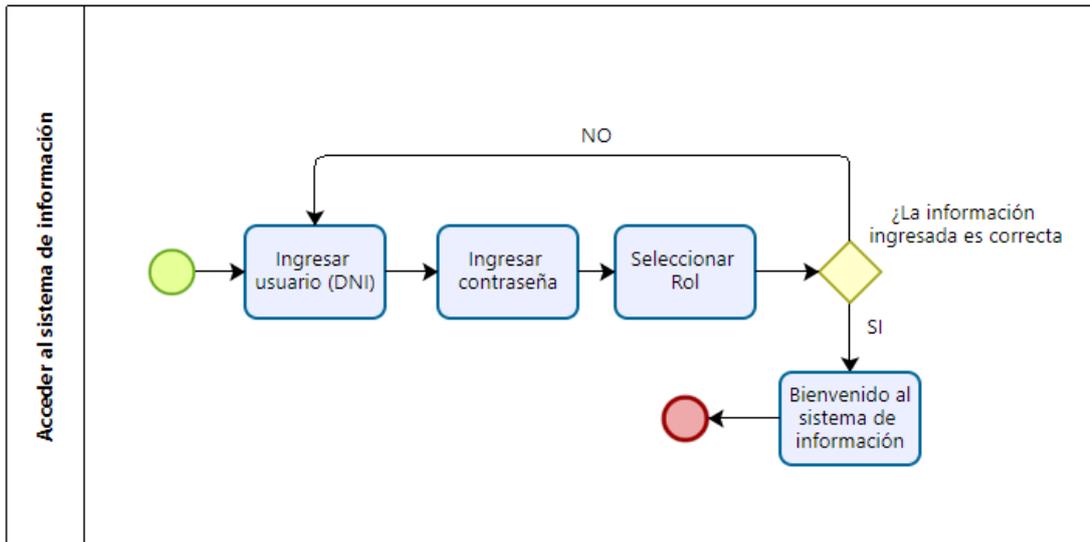
4.1.2.7. Diagrama de modelo negocio

El diseño del modelo de negocio nos ayudó a tener una mejor comprensión con respecto a la funcionalidad del proceso de gestión de recursos humanos; es por ello que la presente hizo uso de la Gestión de Procesos del Negocio – BPM; los mencionados diagramas nos mostrarán las actividades del negocio con la finalidad de que éstas sean representados en el sistema de información de gestión de recursos humanos.

Para la elaboración de los procesos de negocio se hizo uso de la herramienta Bizagi Modeler, con la finalidad de tener mayor claridad y comprensión con respecto a la funcionalidad de los procesos de gestión de recursos humanos.

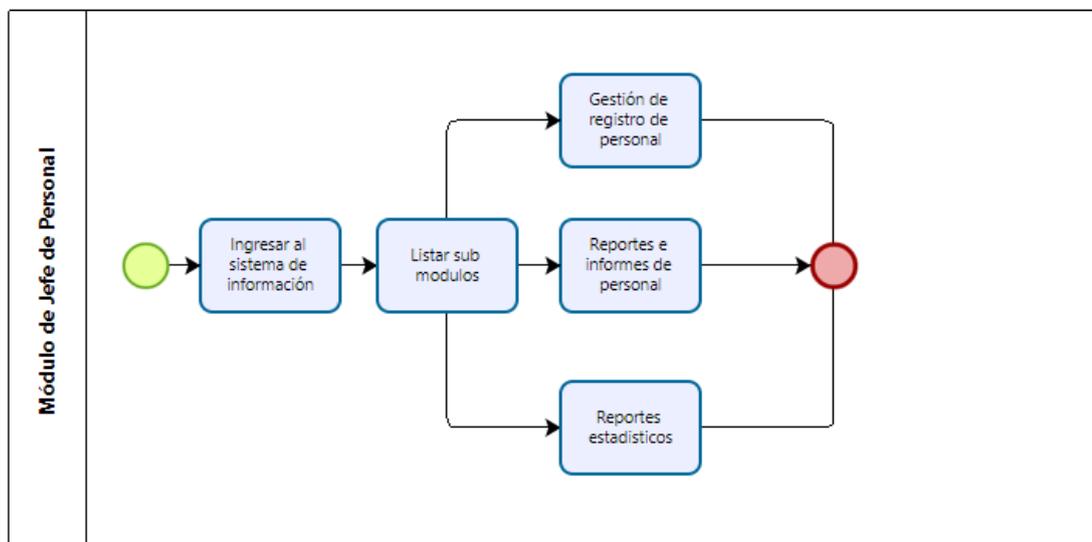
- **Acceder al sistema de información de gestión de recursos humanos.** La figura mostrada a continuación, presenta el proceso que se tendrá para que el usuario pueda acceder al sistema de información.

Figura 9. Diagrama de procesos para acceder al sistema de información de gestión de recursos humanos.



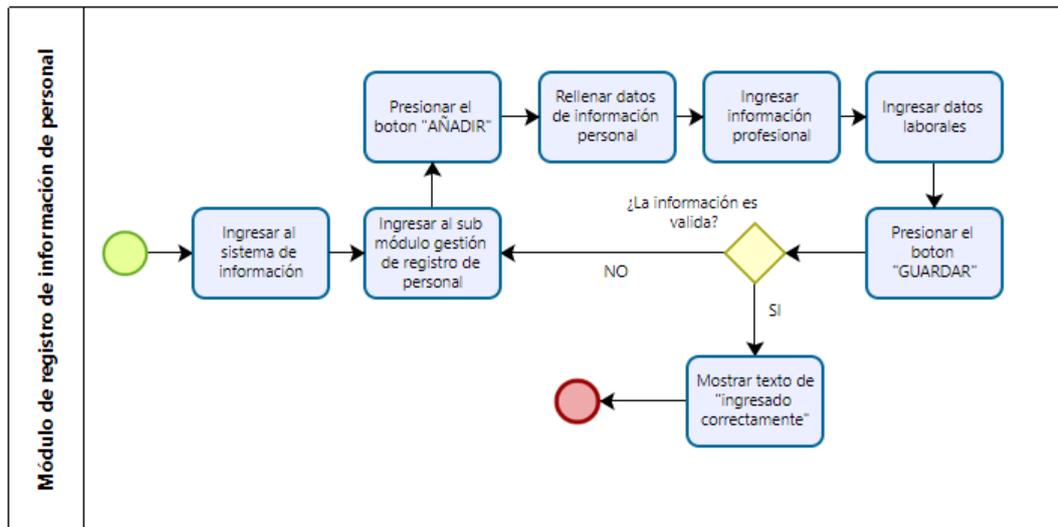
- **Módulo de jefe de personal.** A continuación, se muestra el diagrama de proceso que fue recabado a partir de las observaciones de las actividades que corresponden al jefe de recursos humanos.

Figura 10. Diagrama de procesos para el módulo de jefe de personal.



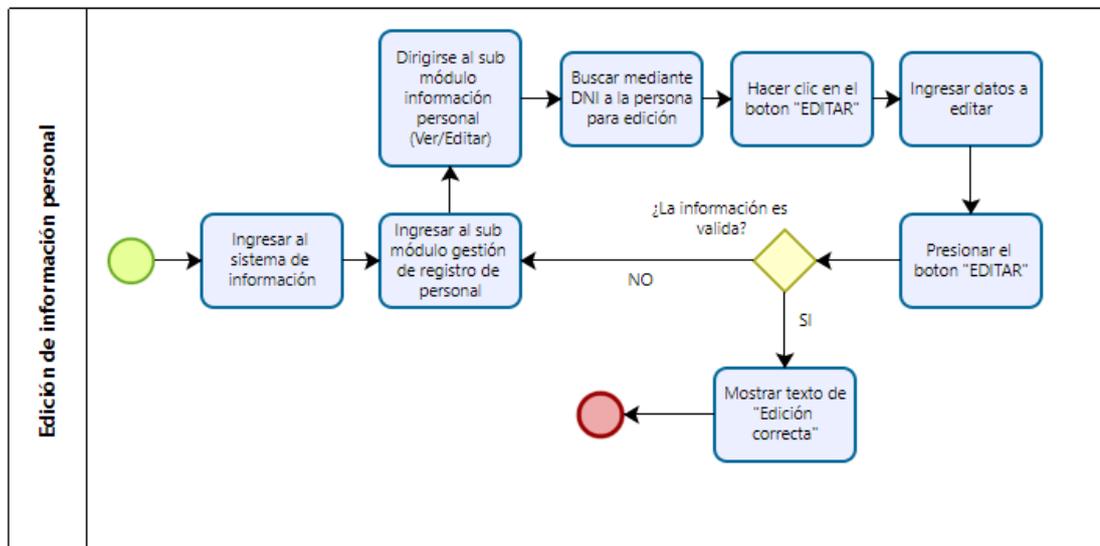
- **Módulo de registro de funcionarios públicos.** A continuación, se muestra el diagrama de proceso que fue recabado a partir de las observaciones de las actividades que corresponden al jefe de personal.

Figura 11. Diagrama de procesos para el módulo de registro de funcionarios públicos.



- **Módulo de edición de información personal.** De la misma manera se elaboró el diagrama de procesos para el módulo de edición de información personal, con la finalidad de comprender las actividades del proceso en cuestión para posteriormente integrarlas al sistema de información

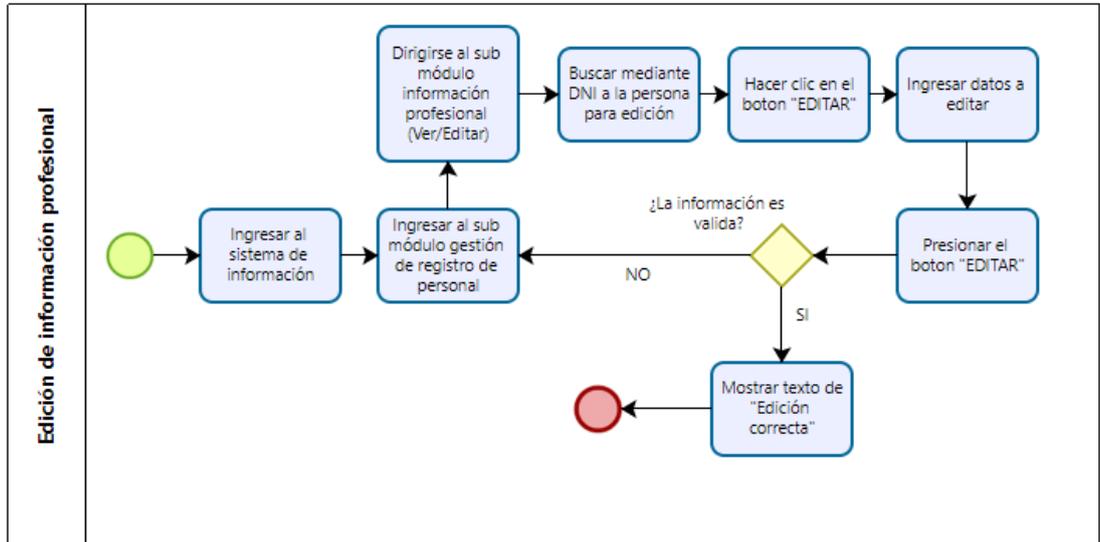
Figura 12. Diagrama de procesos de edición de información personal.



- **Módulo de edición de información profesional.** De la misma manera se elaboró el diagrama de procesos para el módulo de edición de información profesional, con la finalidad de comprender las actividades

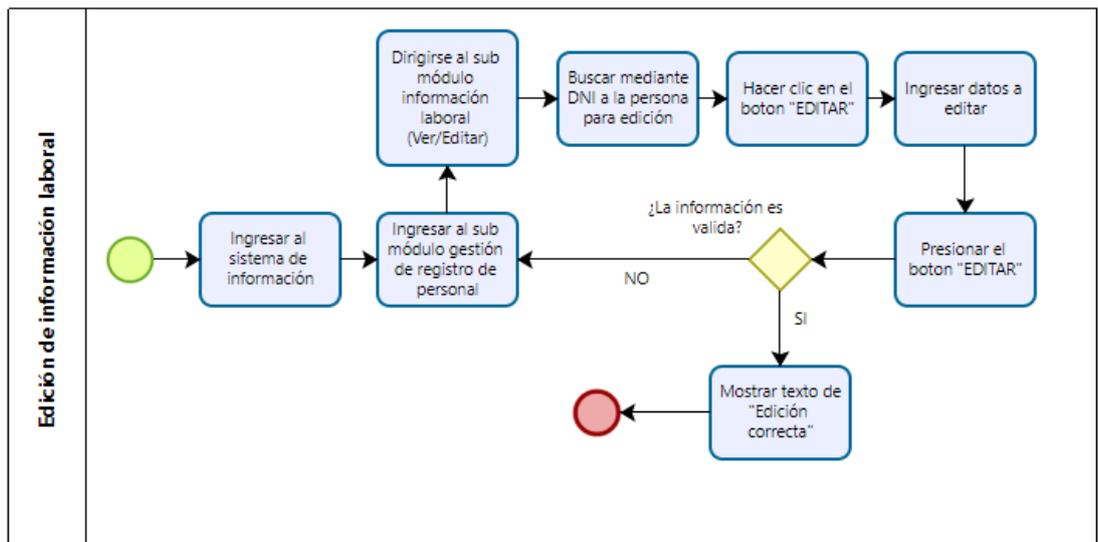
del proceso en cuestión para posteriormente integrarlas al sistema de información.

Figura 13. Diagrama de procesos de edición de información profesional.



- **Módulo de edición de información laboral.** De la misma manera se elaboró el diagrama de procesos para el módulo de edición de información laboral, con la finalidad de comprender las actividades del proceso en cuestión para posteriormente integrarlas al sistema de información.

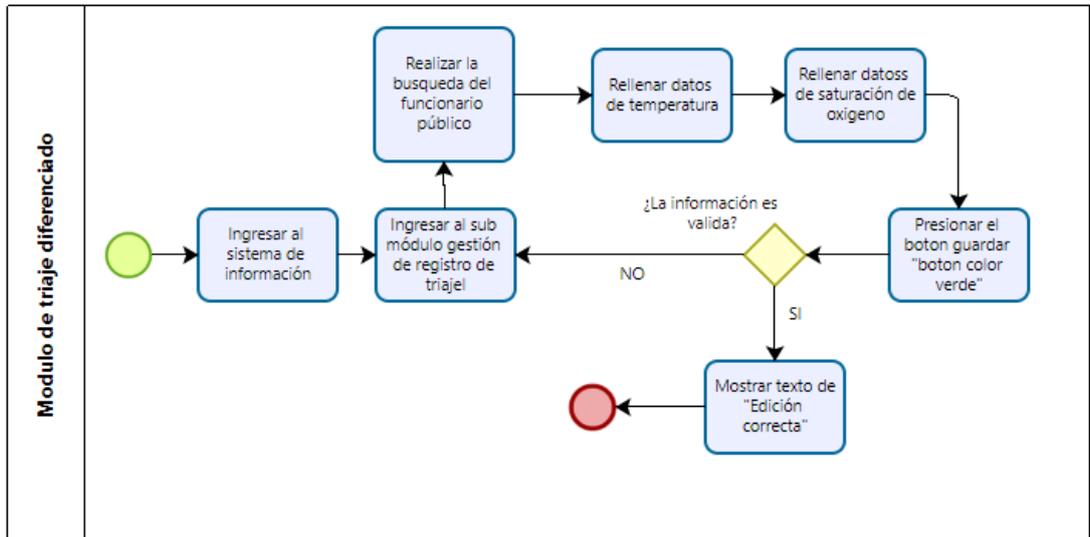
Figura 14. Diagrama de procesos de edición de información laboral.



- **Registro de triaje diferenciado.** De la misma manera se elaboró el diagrama de procesos para el módulo de registro de triaje diferenciado,

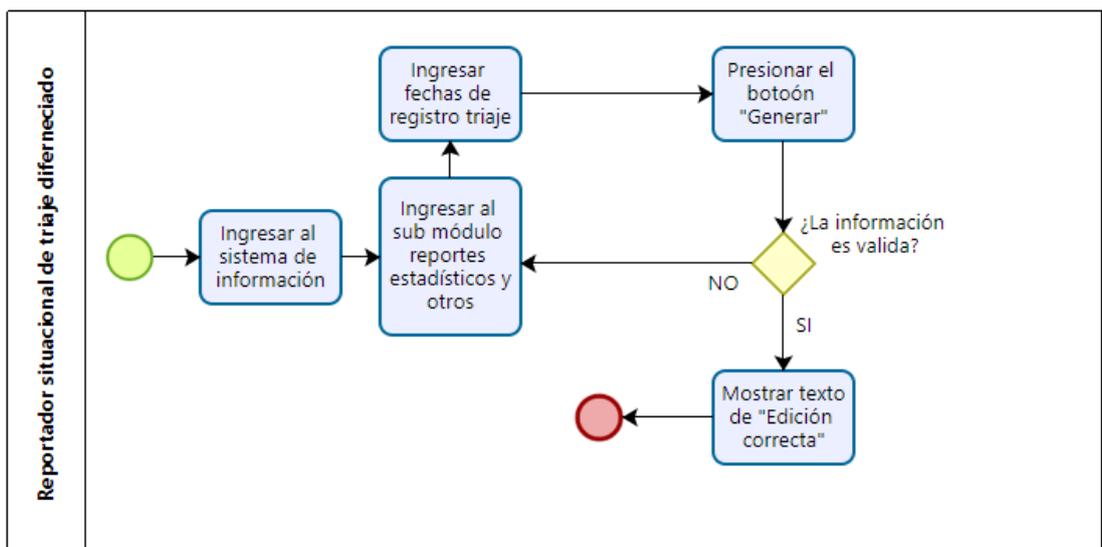
con la finalidad de comprender las actividades del proceso en cuestión para posteriormente integrarlas al sistema de información.

Figura 15. Diagrama de procesos registro de triaje diferenciado.



- **Módulo reportador situacional de triaje diferenciado.** De la misma manera se elaboró el diagrama de procesos para el módulo reportador situacional de triaje diferenciado, con la finalidad de comprender las actividades del proceso en cuestión para posteriormente integrarlas al sistema de información.

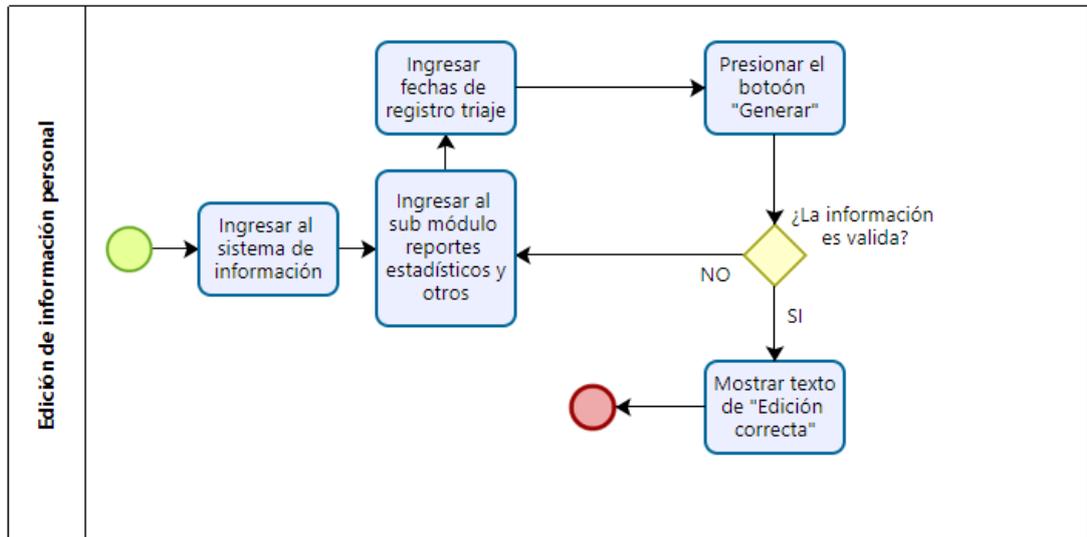
Figura 16. Diagrama de procesos del módulo reportador situacional de triaje diferenciado.



- **Módulo de director de recursos humanos.** De la misma manera se elaboró el diagrama de procesos para el módulo de director de recursos

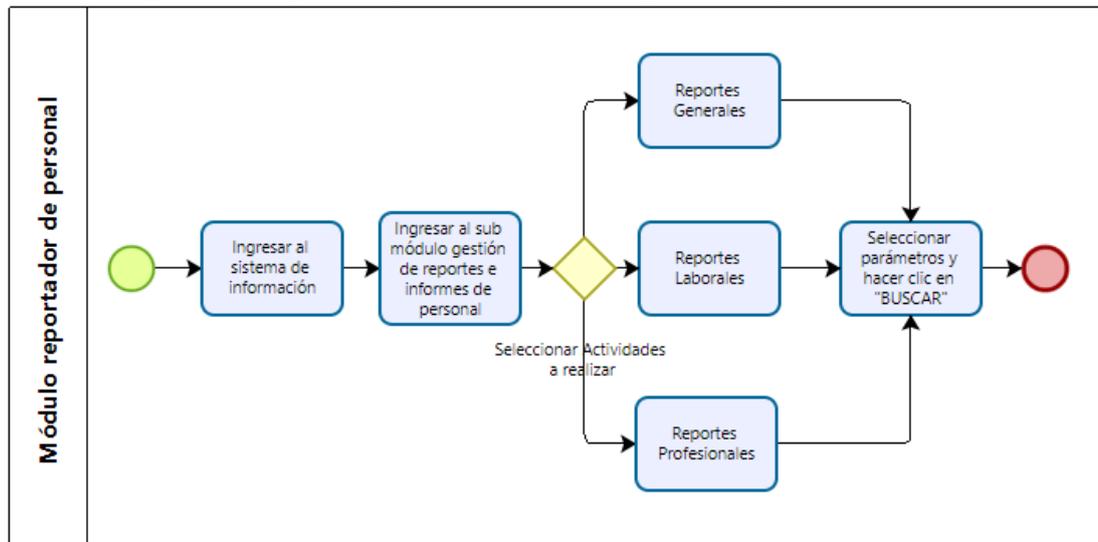
humanos, con la finalidad de comprender las actividades del proceso en cuestión para posteriormente integrarlas al sistema de información.

Figura 17. Diagrama de procesos del módulo de director de recursos humanos.



- **Módulo reportador de personal.** De la misma manera se elaboró el diagrama de procesos para el módulo reportador de personal, con la finalidad de comprender las actividades del proceso en cuestión para posteriormente integrarlas al sistema de información.

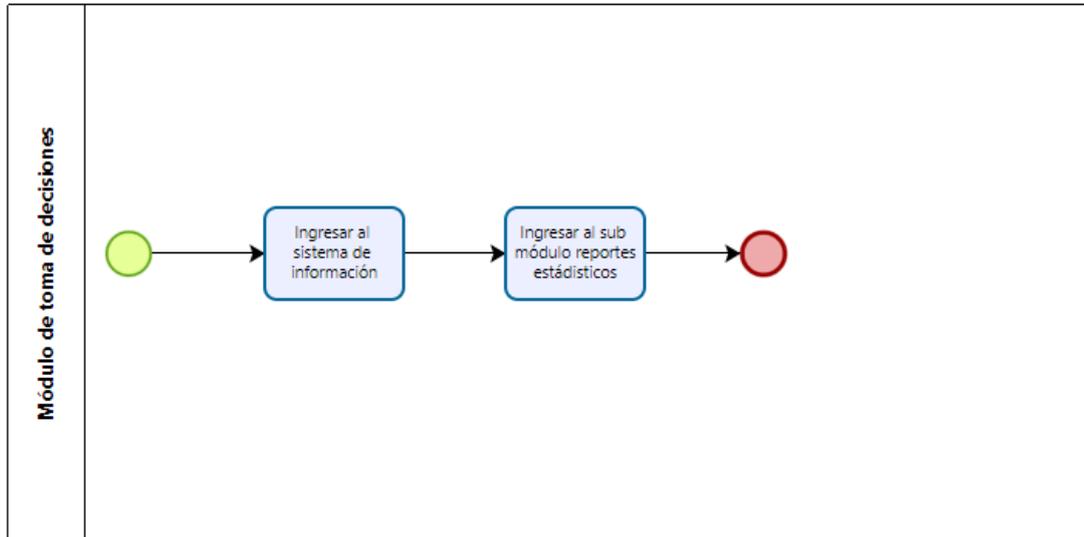
Figura 18. Diagrama de procesos del módulo reportador de personal.



- **Módulo de toma de decisiones.** De la misma manera se elaboró el diagrama de procesos para el módulo de toma de decisiones, con la

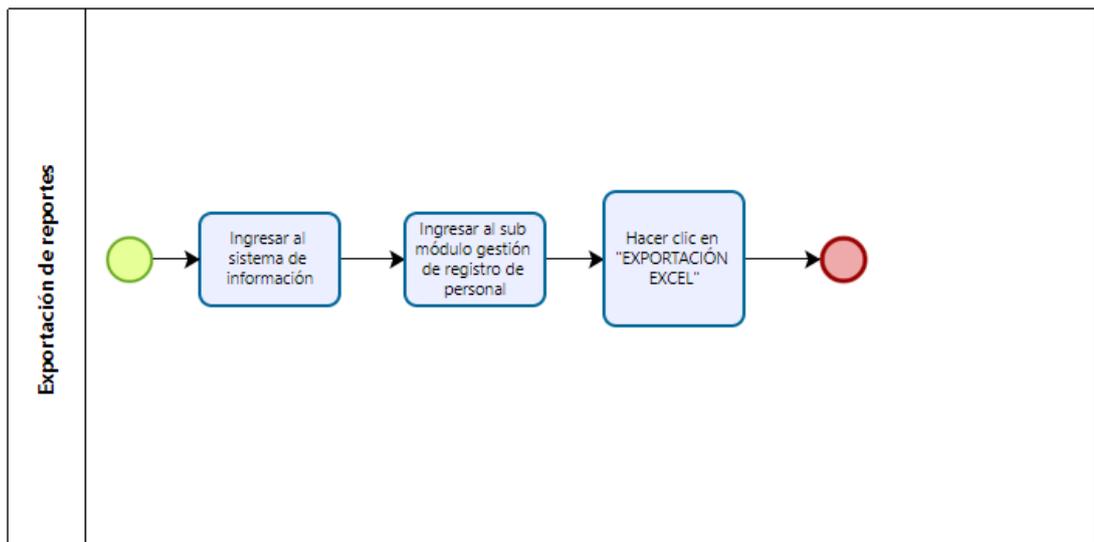
finalidad de comprender las actividades del proceso en cuestión para posteriormente integrarlas al sistema de información.

Figura 19. Diagrama de procesos del módulo de toma de decisiones.



- **Exportación de reportes.** De la misma manera se elaboró el diagrama de procesos para la exportación de reportes, con la finalidad de comprender las actividades del proceso en cuestión para posteriormente integrarlas al sistema de información.

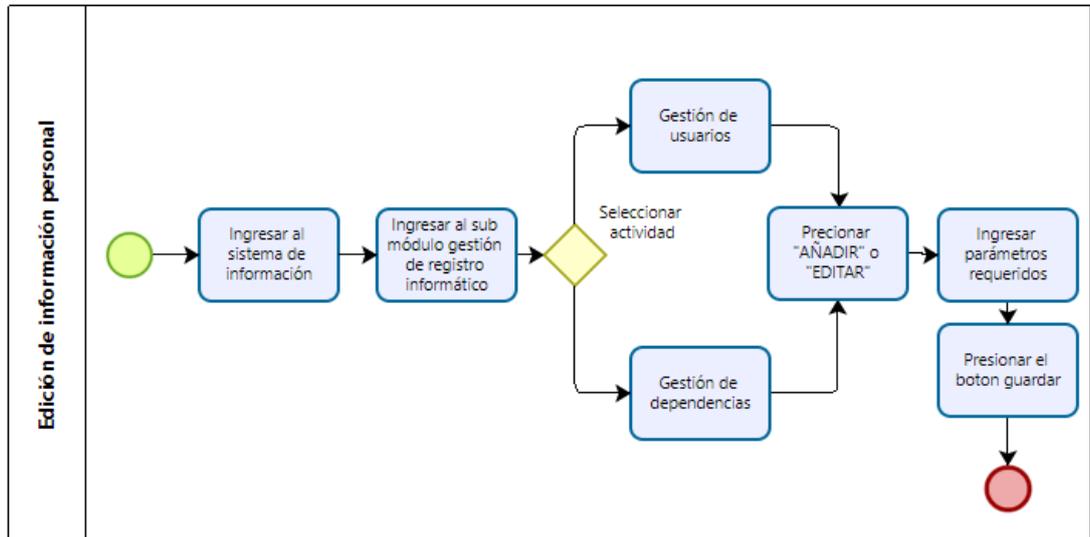
Figura 20. Diagrama de procesos de exportación de reportes.



- **Módulo de soporte técnico.** De la misma manera se elaboró el diagrama de procesos para el módulo soporte técnico, con la finalidad

de comprender las actividades del proceso en cuestión para posteriormente integrarlas al sistema de información.

Figura 21. Diagrama de procesos de módulo de soporte técnico.



4.1.2.8. Arquitectura de sistema de información

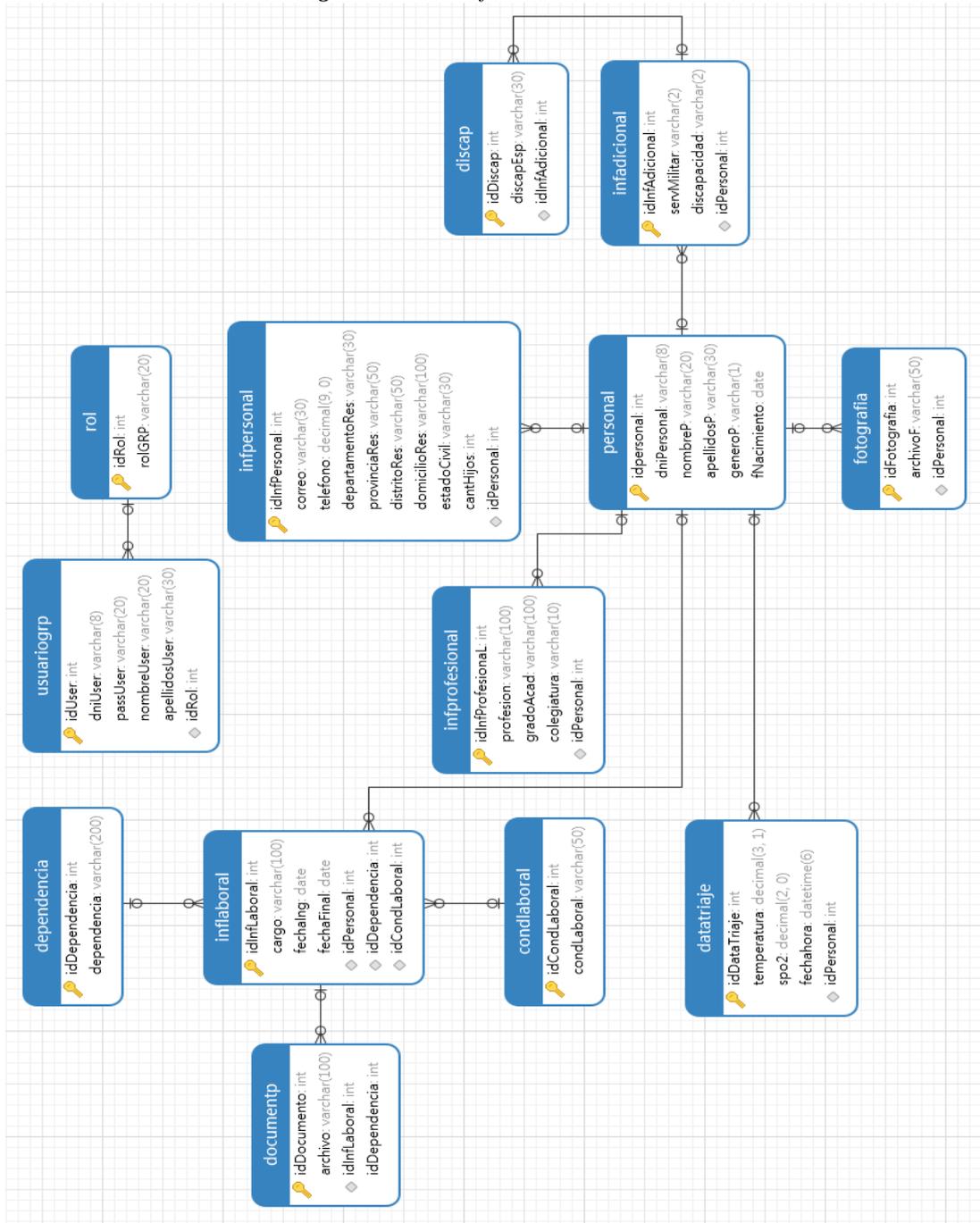
Mediante el estudio y análisis para la elaboración del sistema en el apartado de los requerimientos no funcionales para el sistema de información, los cuales mencionan que para el acceso al sistema de información se debe de considerar la compatibilidad con cualquier tipo de dispositivo que cuente con un navegador web; de la misma manera se consideró que el sistema de información deberá de realizar consultas y almacenar datos mediante la interacción de las interfaces proporcionadas por el sistema de información las mismas que estarán basadas en los procesos y actividades del negocio.

Por lo descrito anteriormente el presente sistema de información optó por el uso de la arquitectura de 3 capas los cuales son la capa de presentación, capa de negocio y capa de acceso a los datos.

4.1.3. Elaboración del sistema de información

4.1.3.1. Diseño de la base de datos

Figura 24. Diseño físico de la base de datos



4.1.3.2. Diccionario de datos

De la misma manera se presenta la descripción de las tablas, esto con la finalidad de comprender la utilidad de cada una de las tablas de la base de datos y sus campos. Los mismo que son presentado en las siguientes tablas.

Tabla 20. Tabla - Personal.

personal: En la presente tabla se considera los datos básicos del funcionario público.

| Campo | Tipo de dato | Longitud | Descripción |
|--------------|---------------------|-----------------|---|
| Idpersona | Int | - | Este campo representa al identificador del funcionario público |
| dniPersonal | Varchar | 8 | Este registro pertenece al DNI del funcionario público. |
| nombreP | Varchar | 20 | Este registro pertenece a los nombres del funcionario público. |
| apellidoP | Varchar | 30 | Este registro pertenece a los apellidos del funcionario público. |
| generoP | Varchar | 1 | Este registro pertenece al género o sexo del funcionario público. |
| fNacimineto | Date | - | Este registro pertenece a la fecha de nacimiento del funcionario público. |

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 21. Tabla - Fotografía.

fotografia: En la presente tabla se almacenará la fotografía de los funcionarios públicos.

| Campo | Tipo de dato | Longitud | Descripción |
|--------------|---------------------|-----------------|--|
| IdFotografia | Int | - | Este campo representa al identificador de la fotografía del funcionario público |
| archivoF | Varchar | 50 | Este registro pertenece a la cadena de dirección de almacenamiento de la fotografía del funcionario público. |

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 22. Tabla - InfPersonal.

infpersonal: En la presente tabla se considera los datos de información personal del funcionario público.

| Campo | Tipo de dato | Longitud | Descripción |
|---------------|---------------------|-----------------|---|
| IdInfPersonal | Int | - | Este campo representa al identificador de la información personal del funcionario público |
| Correo | Varchar | 30 | Este registro pertenece al correo electrónico del funcionario público. |

| | | | |
|-----------------|---------|-----|--|
| Telefono | Decimal | 9,0 | Este registro pertenece al teléfono del funcionario público. |
| departamentoRes | Varchar | 30 | Este registro pertenece al departamento de residencia del funcionario público. |
| Pronviciares | Varchar | 50 | Este registro pertenece a la provincia de residencia del funcionario público. |
| distritoRes | Varchar | 50 | Este registro pertenece al distrito de residencia del funcionario público. |
| domicilioRes | Varchar | 100 | Este registro pertenece al domicilio de residencia del funcionario público. |
| estadoCivil | Varchar | - | Este registro pertenece al estado civil del funcionario público. |
| cantHijos | Int | - | Este registro pertenece a la cantidad de hijos del funcionario público. |

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 23. Tabla - InfProfesional.

infprofesional: En la presente tabla se considera los datos de la información profesional del funcionario público.

| Campo | Tipo de dato | Longitud | Descripción |
|------------------|---------------------|-----------------|--|
| IdInfProfesional | Int | - | Este campo representa al identificador de la información profesional del funcionario público |
| Profesional | Varchar | 100 | Este registro pertenece a la profesión del funcionario público. |
| gradoAcad | Varchar | 100 | Este registro pertenece al grado académico del funcionario público. |
| Colegiatura | Varchar | 10 | Este registro pertenece a la colegiatura del funcionario público. |

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 24. Tabla - InfLaboral.

infLaboral: En la presente tabla se considera los datos de la información laboral del funcionario público.

| Campo | Tipo de dato | Longitud | Descripción |
|--------------|---------------------|-----------------|--------------------|
|--------------|---------------------|-----------------|--------------------|

| | | | |
|--------------|---------|-----|---|
| IdInfLaboral | Int | - | Este campo representa al identificador de la información laboral del funcionario público |
| Cargo | Varchar | 100 | Este registro pertenece al cargo del funcionario público. |
| FechaIng | Date | - | Este registro pertenece a la fecha de ingreso o inicio de contrato del funcionario público. |
| Fechafinal | Date | - | Este registro pertenece a la fecha de culminación de contrato del funcionario público. |

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 25. Tabla - condLaboral.

condLaboral: En la presente tabla se considera los datos de la condición laboral del funcionario público.

| Campo | Tipo de dato | Longitud | Descripción |
|---------------|---------------------|-----------------|--|
| IdCondLaboral | Int | - | Este campo representa al identificador de la condición laboral del funcionario público |
| CondLaboral | Varchar | 50 | Este registro pertenece a la condición laboral del funcionario público. |

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 26. Tabla - Dependencia.

Dependencia: En la presente tabla se considera los datos de la dependencia en la cual laboral el funcionario público.

| Campo | Tipo de dato | Longitud | Descripción |
|---------------|---------------------|-----------------|---|
| IdDependencia | Int | - | Este campo representa al identificador de la dependencia laboral del funcionario público |
| dependencia | Varchar | 200 | Este registro pertenece a la unidad o dependencia en la cual labora el funcionario público. |

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 27. Tabla - documento.

documento: En la presente tabla se considera los datos del documento o contrato del funcionario público.

| Campo | Tipo de dato | Longitud | Descripción |
|--------------|---------------------|-----------------|--|
| IdDocumento | Int | - | Este campo representa al identificador del documento o contrato del funcionario público |
| archivo | Varchar | 100 | Este registro pertenece a la dirección del archivo en la cual se almacena el contrato o documento del funcionario público. |

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 28. Tabla - infAdicional.

documento: En la presente tabla se considera los datos del documento o contrato del funcionario público.

| Campo | Tipo de dato | Longitud | Descripción |
|----------------|---------------------|-----------------|--|
| idInfAdicional | Int | - | Este campo representa al identificador de la información adicional del funcionario público |
| servMilitar | Varchar | 2 | Este registro pertenece a la información de servicio militar del funcionario público. |
| discapacidad | Varchar | 2 | Este registro pertenece a la información de discapacidad del funcionario público. |

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 29. Tabla - discap.

discap: En la presente tabla se considera los datos de la discapacidad del funcionario público.

| Campo | Tipo de dato | Longitud | Descripción |
|--------------|---------------------|-----------------|--|
| idDiscap | Int | - | Este campo representa al identificador de la información de discapacidad del funcionario público |
| discapEsp | Varchar | 30 | Este registro pertenece a la información de la discapacidad del funcionario público. |

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 30. Tabla - *datatriaje*.

datatriaje: En la presente tabla se considera los datos de triaje del funcionario público.

| Campo | Tipo de dato | Longitud | Descripción |
|--------------|---------------------|-----------------|--|
| idDataTriaje | Int | - | Este campo representa al identificador de triaje del funcionario público |
| Temperatura | Varchar | 3,1 | Este registro pertenece a la información de triaje del funcionario público. |
| Spo2 | decimal | 2,0 | Este registro pertenece a la información de saturación de oxígeno del funcionario público. |
| fechahora | Datetime | - | Este registro pertenece a la hora y fecha del registro de triaje del funcionario público. |

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 31. Tabla - *usuario*.

usuario: En la presente tabla se considera los datos de usuario para el acceso al sistema de información.

| Campo | Tipo de dato | Longitud | Descripción |
|--------------|---------------------|-----------------|--|
| idUser | Int | - | Este campo representa al identificador de usuario |
| dniUser | Varchar | 8 | Este registro pertenece al DNI de usuario. |
| passUser | Varchar | 20 | Este registro pertenece a la contraseña del usuario. |
| nombreUser | Varchar | 20 | Este registro pertenece al nombre del usuario. |
| apellidoUser | Varchar | 30 | Este registro pertenece al apellido del usuario. |

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 32. Tabla - *usuario*.

rol: En la presente tabla se considera los datos de los roles para el acceso al sistema de información.

| Campo | Tipo de dato | Longitud | Descripción |
|--------------|---------------------|-----------------|---|
| idRol | Int | - | Este campo representa al identificador de usuario |

| | | | |
|-----|---------|---|--|
| rol | Varchar | 8 | Este registro pertenece al DNI de usuario. |
|-----|---------|---|--|

Fuente: Elaboración Propia.

4.1.3.3. Sistema gestor de base de datos

- **Sistema gestor de base de datos.**

El sistema gestor de base de datos utilizado para el desarrollo del sistema de información fue el PhpMyAdmin debido a que es de software libre y administra de una manera óptima las bases de datos desarrolladas en MariaDB tiene las funcionalidades requeridas para el sistema de información de gestión de recursos humanos.

- **Lenguaje de programación.**

El lenguaje de programación utilizado para el desarrollo del presente sistema de información fue PHP y JavaScript debido a la amplia comunidad de desarrollo y gran material de apoyo para el desarrollo de aplicaciones.

- **Diseño web.**

Para el diseño web o vistas del presente sistema de información se hizo uso de HTML5 y CSS3 con la finalidad de que cada uno las vistas sean intuitivas para los usuarios y sean de fácil uso y aprendizaje para cada uno de los usuarios del sistema de información.

- **Servicios web.**

Para los servidores web se hizo uso de HTTP Apache debido a uso amplio soporte en las diversas plataformas y de la misma manera se realizó la selección debido a que es de código abierto y no incluirá costos adicionales a la implementación del sistema de información.

4.1.3.4. Módulos del sistema de información

Figura 25. Módulo de acceso al sistema de información de gestión de recursos humanos.

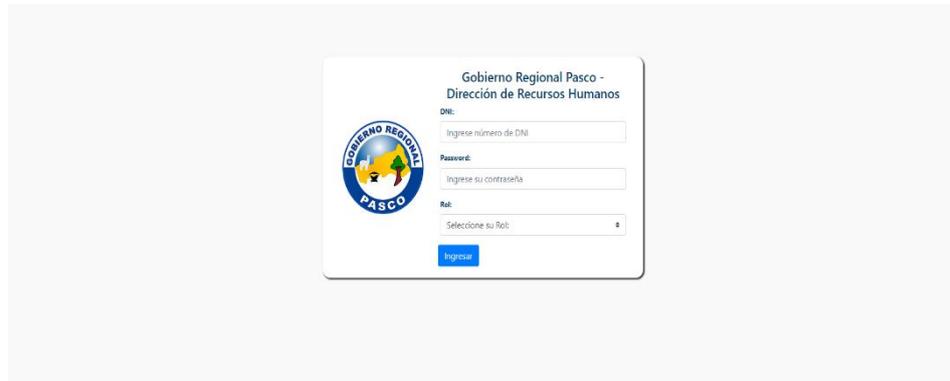


Figura 26. Módulo jefe de personal.

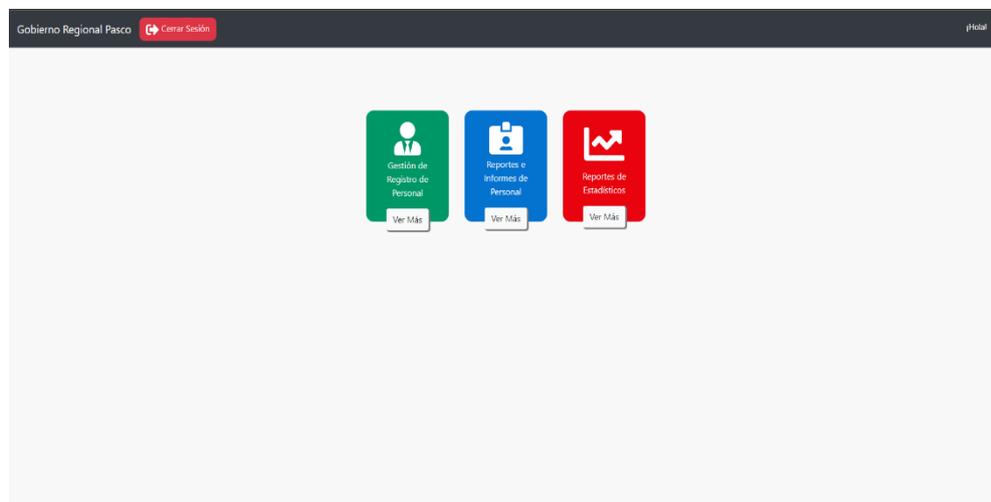


Figura 27. Módulo de registro de funcionarios públicos

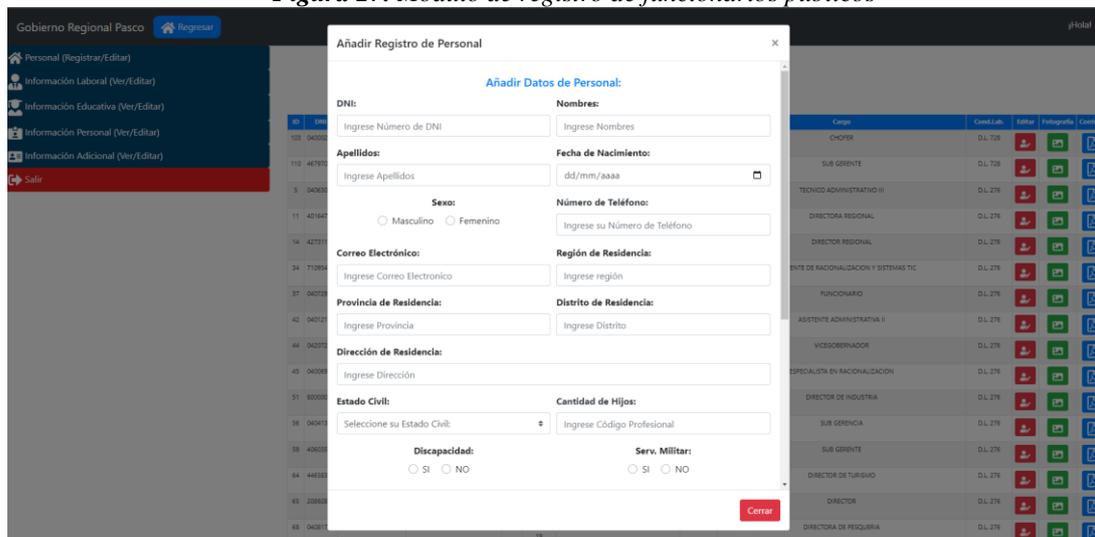


Figura 28. Módulo de edición de información personal.

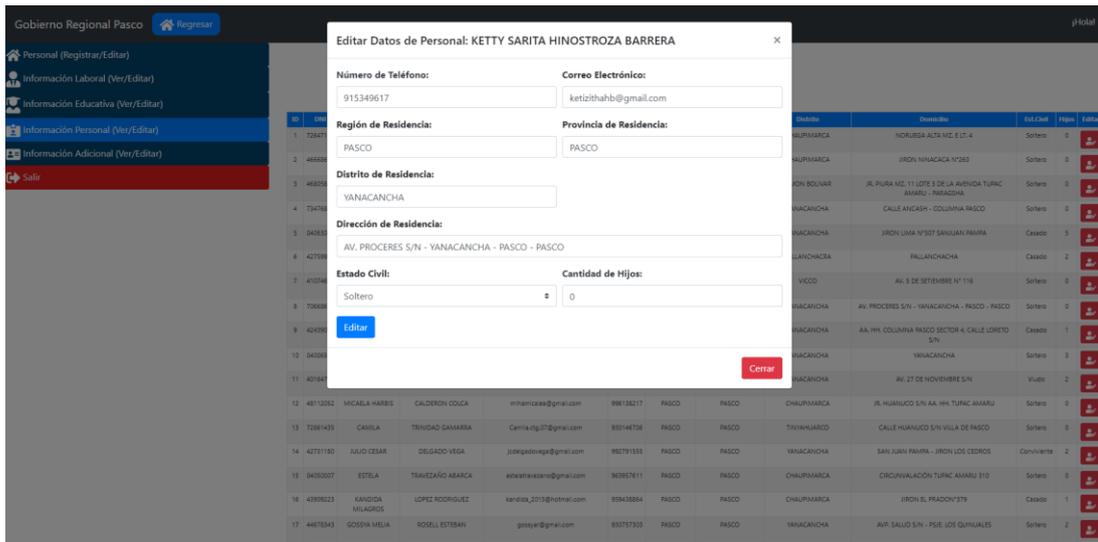


Figura 29. Módulo de edición de información profesional.

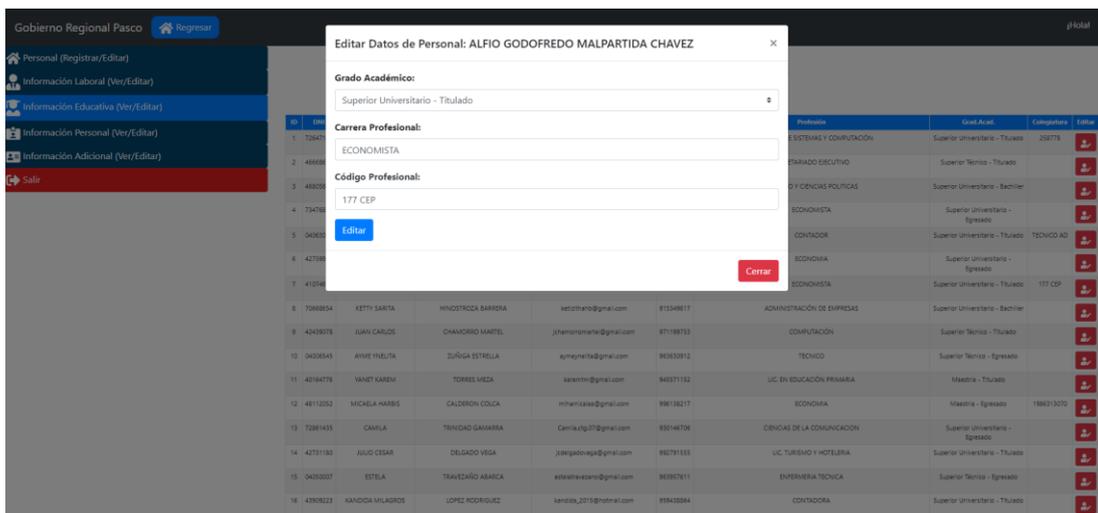


Figura 30. Módulo de edición de información laboral.

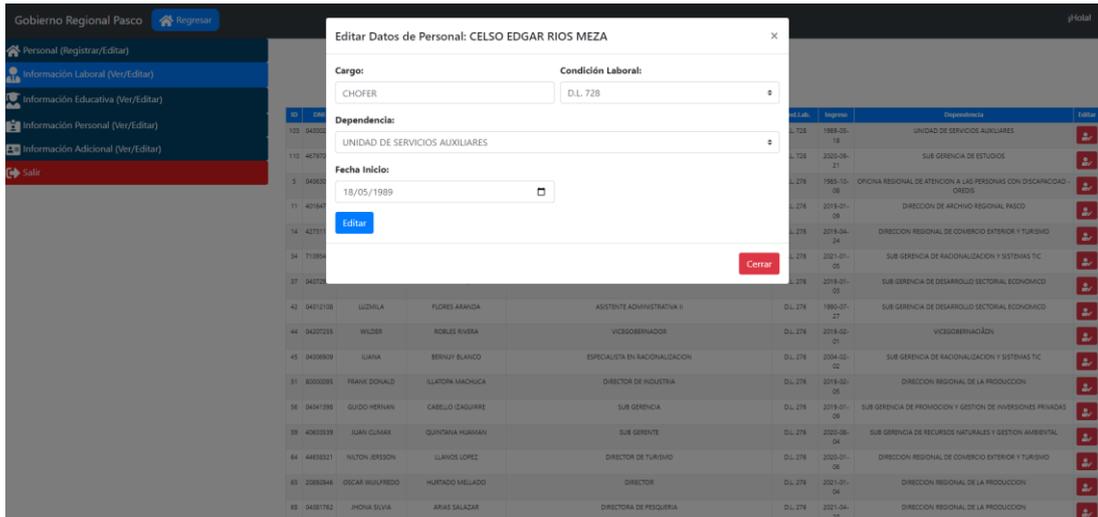


Figura 31. Módulo de registro de triaje diferenciado.

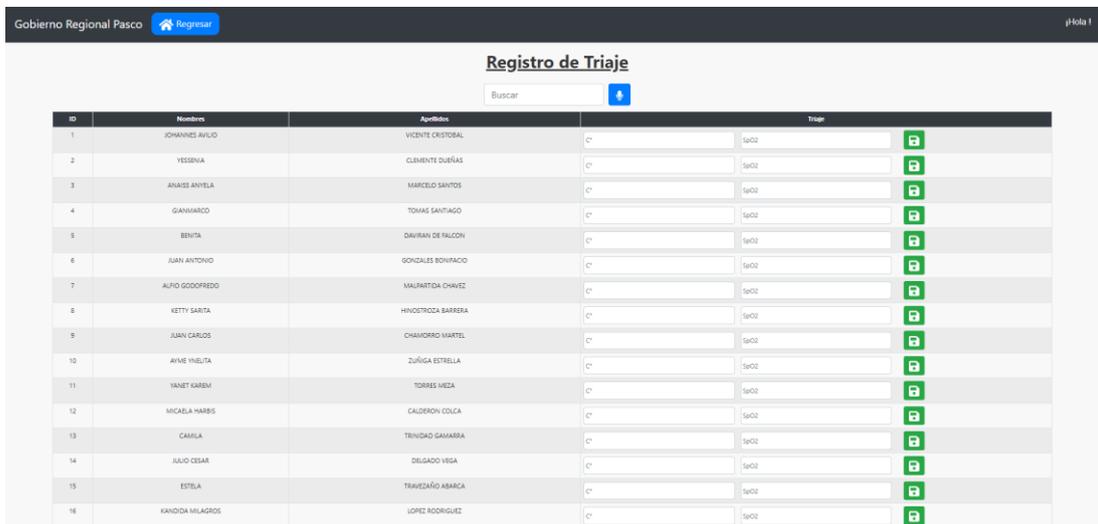


Figura 32. Módulo reportador situacional de triaje diferenciado.

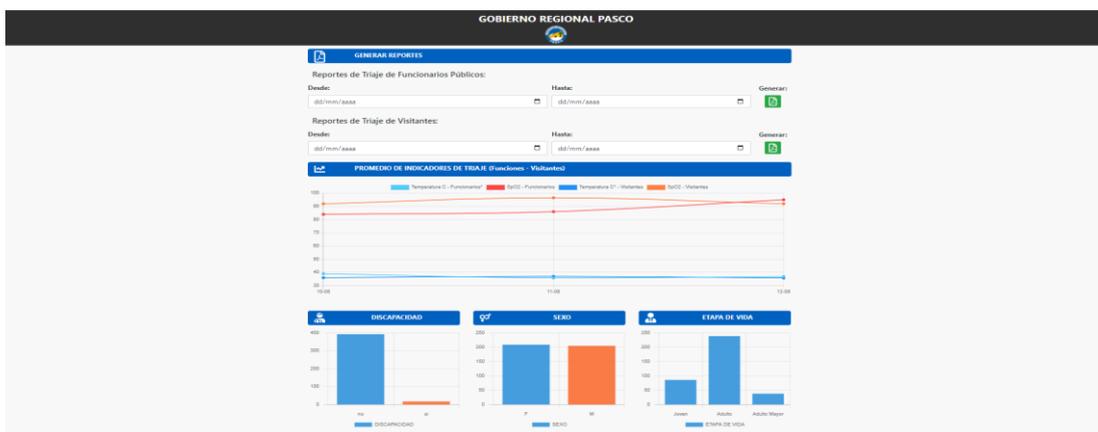


Figura 33. Módulo de director de recursos humanos.

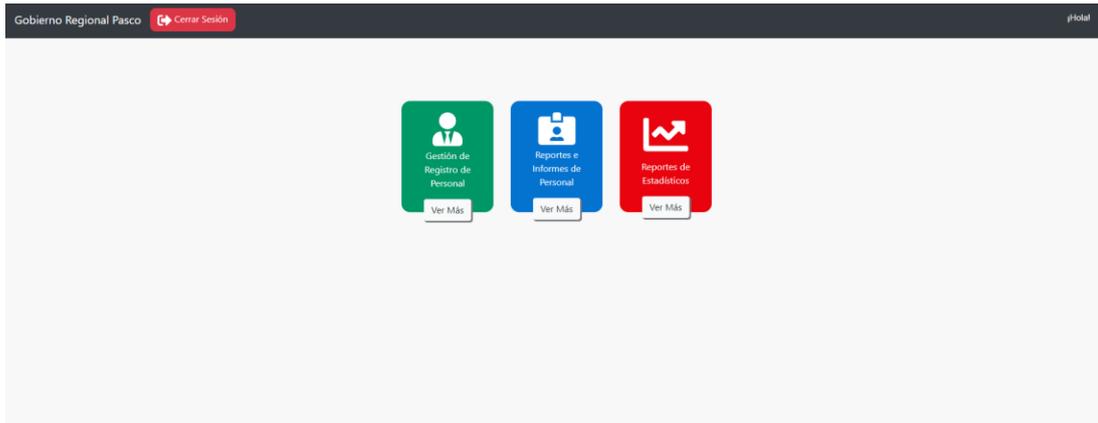


Figura 34. Módulo reportador de personal.

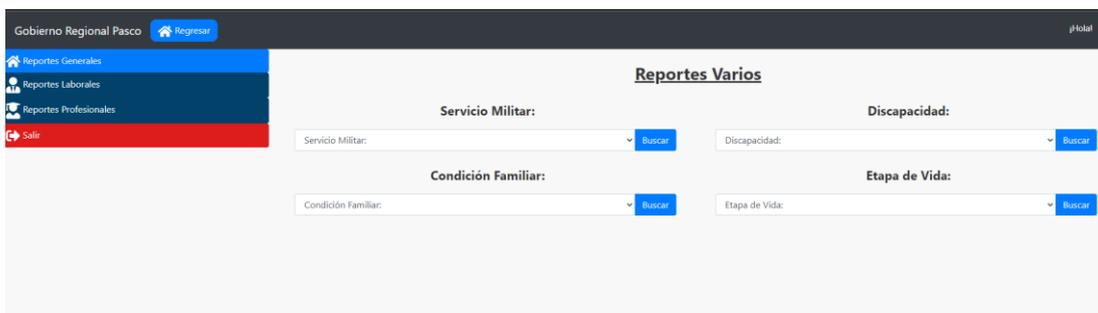


Figura 35. Módulo de toma de decisiones.

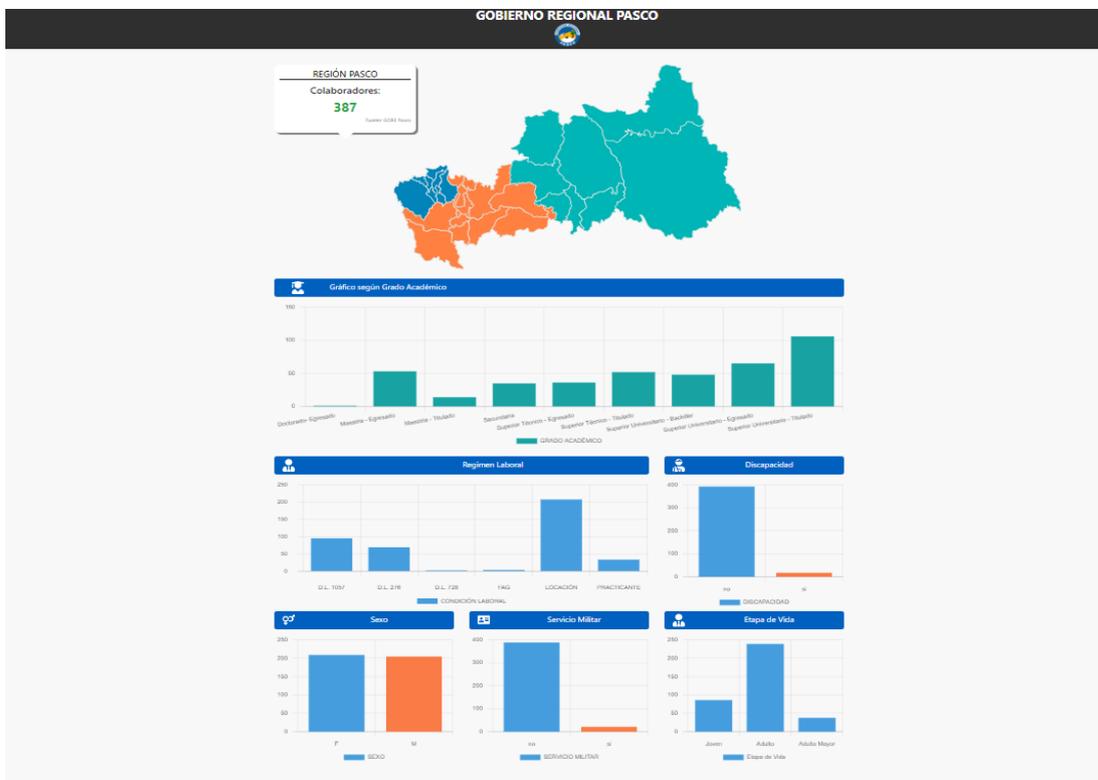


Figura 36. Módulo exportador de reportes.

Gobierno Regional Pasco [Export Excel](#) [Regresar](#) ¡Hola!

Registro de Personal

Buscar

| ID | DN | Nombre | Apellido | Sexo | Fecha | Mail | Tel | Cargo | Ciudad | Dependencia | Profesión | Grado Académico | Categoría |
|----|----------|---------------|------------------|------|------------|----------------------------|-----------|---------------------------|-----------|--|-------------------------------------|---------------------------------------|------------|
| 1 | 7264700 | JONATHAN AYUD | VICENTE CROTOSAL | M | 1984-11-05 | jonathanaid@gmail.com | 922734094 | SECRETARÍA INFORMATICA | D.L. 1987 | SUB GERENCIA DE RACIONALIZACIÓN Y SISTEMAS TIC | INGENIERO DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN | Superior Universitario - Técnico | 220778 |
| 2 | 4656874 | YESSICA | CLEVENTE OUEÑAS | F | 1980-07-02 | yessicacm2@gmail.com | 930321123 | ASISTENTE ADMINISTRATIVO | LOCACIÓN | OFICINA REGIONAL DE ATENCIÓN A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD - OREDS | SECRETARADO EJECUTIVO | Superior Técnico - Técnico | |
| 3 | 4803839 | ANABEL ANTELA | MARCELO SANTOS | F | 1980-01-10 | anabelantela@outlook.com | 938770327 | ASISTENTE LEGAL | LOCACIÓN | OFICINA REGIONAL DE ATENCIÓN A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD - OREDS | DERECHO Y CIENCIAS POLITICAS | Superior Universitario - Bachiller | |
| 4 | 7347831 | GIANNARCO | TOMAS SANTAGO | M | 1985-07-01 | GIANNARCO7347831@GMAIL.COM | 938403380 | AUXILIAR ADMINISTRATIVO | D.L. 1987 | SECRETARIA GENERAL SEDE CENTRAL | ECONOMISTA | Superior Universitario - Especialista | |
| 5 | 6406002 | BENITA | DAIVAN DE PALZÓN | F | 1985-06-03 | BEENITA0202@HOTMAIL.COM | 979420798 | TECNICO ADMINISTRATIVO II | D.L. 278 | OFICINA REGIONAL DE ATENCIÓN A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD - OREDS | CONTADOR | Superior Universitario - Técnico | TECNICO AD |
| 6 | 4275939 | JUAN ANTONIO | GONZALES ENFRACO | M | 1984-11-01 | antonio123@gmail.com | 93052330 | AUXILIAR ADMINISTRATIVO | D.L. 1987 | DIRECCION DE ARCHIVO REGIONAL PASCO | ECONOMIA | Superior Universitario - Especialista | |
| 7 | 4107488 | ALFODOCORRADO | HALANFIDA CHAVEZ | M | 1977-10-03 | alfodo@gmail.com | 910670705 | ASISTENTE ADMINISTRATIVO | LOCACIÓN | GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL | ECONOMISTA | Superior Universitario - Técnico | 177 CEP |
| 8 | 7086984 | KETTY SARITA | HYNDREDA BARRERA | F | 1980-10-14 | kettyhndr@gmail.com | 918348917 | ASISTENTE ADMINISTRATIVO | LOCACIÓN | SECRETARIA GENERAL SEDE CENTRAL | ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS | Superior Universitario - Bachiller | |
| 9 | 64343078 | JUAN CARLOS | CHANDORO MARTEL | M | 1984-05-12 | juancarlosmarcel@gmail.com | 971198753 | TECNICO ADMINISTRATIVO | D.L. 1987 | DIRECCION DE ARCHIVO REGIONAL PASCO | COMUNICACIÓN | Superior Técnico - Técnico | |

Figura 37. Módulo de soporte técnico.

Gobierno Regional Pasco [Regresar](#) ¡Hola!

Datos Adicionales

Buscar

| ID | Dependencia | Editar |
|----|--|--------|
| 1 | ASESORIA JURIDICA | |
| 2 | CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA REGIONAL | |
| 3 | CONSEJO REGIONAL | |
| 4 | DIRECCION REGIONAL DE AGRICULTURA | |
| 5 | DIRECCION DE ABASTECIMIENTOS Y PATRIMONIO | |
| 6 | DIRECCION DE ARCHIVO REGIONAL PASCO | |
| 7 | DIRECCION DE CONTABILIDAD | |
| 8 | DIRECCION DE IMAGEN INSTITUCIONAL | |
| 9 | DIRECCION DE LA ALDEA INFANTIL SAN NICOLAS | |
| 10 | DIRECCION DE RECURSOS HUMANOS | |
| 11 | DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION | |
| 12 | DIRECCION REGIONAL DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO | |
| 13 | DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION, CULTURA, CIENCIA, TECNOLOGIA Y DEPORT | |
| 14 | DIRECCION REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS E HIDROCARBUROS | |
| 15 | DIRECCION REGIONAL DE LA PRODUCCION | |
| 16 | DIRECCION REGIONAL DE SALUD | |
| 17 | DIRECCION REGIONAL DE TRABAJO Y PROMOCION DEL BURLERO | |

4.1.4. Pruebas de calidad del sistema de información

- Prueba de calidad - Acceder al sistema de información de gestión de recursos humanos

Tabla 33. PC-01 Acceder al sistema de información de gestión de recursos humanos.

| ID | FECHA | CASO DE PRUEBA | DESCRIPCIÓN |
|--|------------|---|---|
| PC-01 | 15/06/2021 | Acceder al sistema de información de gestión de recursos humanos. | Los usuarios interesados accederán al sistema de información previa verificación de usuario, contraseña y rol de usuario. |
| Funcionalidad / Características | | Previamente al inicio de la prueba de calidad del sistema de información. Se deberá de contar con usuario, contraseña y rol para poder ingresar al sistema de información | |

| | | |
|---|--|---|
| Precondición | Tener un usuario, contraseña y rol habilitados para poder acceder al sistema de información. | |
| Postcondición | Luego de la validación de datos el sistema redirecciona hacia el módulo correspondiente del usuario. | |
| Datos / Acciones de Entrada | Usuario, contraseña y rol | |
| Versión | 1.1 | |
| Elementos relacionados | Login | |
| PROCEDIMIENTO DE PRUEBA | | |
| ACTOR | | SISTEMA |
| El usuario debe ingresar su número de DNI, contraseña y seleccionar su rol | | Valida los datos y accede al sistema. |
| INFORMACIÓN PARA EL SEGUIMIENTO | | |
| Resultado Obtenido | Estado | Fecha de último Estado Procedimiento |
| La validación al sistema de información mediante el acceso de usuarios fue superada satisfactoriamente. | ACEPTADO | 11/01/2022 |

Fuente: Elaboración Propia.

- **Prueba de calidad - Módulo de jefe de personal**

Tabla 34. PC-02 Módulo de jefe de personal.

| ID | FECHA | CASO DE PRUEBA | DESCRIPCIÓN |
|--|--------------|--|---|
| PC-02 | 15/06/2021 | Módulo de jefe de personal. | El usuario con el rol de jefe de personal puede acceder al presente módulo. |
| Funcionalidad / Características | | Previamente al inicio de la prueba de calidad del sistema de información. Se solicita el inicio de sesión al usuario jefe de personal ingresando cada una de sus credenciales. | |

| | | |
|---|---|---|
| Precondición | El sistema de información deberá de contar con el módulo de jefe de personal. | |
| Postcondición | Luego de la validación de datos el sistema redirecciona hacia el módulo correspondiente del jefe de personal. | |
| Datos / Acciones de Entrada | Usuario, contraseña y rol / Jefe de personal | |
| Versión | 1.1 | |
| Elementos relacionados | Módulo de jefe de personal | |
| PROCEDIMIENTO DE PRUEBA | | |
| ACTOR | | SISTEMA |
| El usuario deberá ingresar al módulo con la información requerida en la pre condición | | Verifica y valida los datos, de la misma manera redirecciona al módulo correspondiente. |
| INFORMACIÓN PARA EL SEGUIMIENTO | | |
| Resultado Obtenido | Estado | Fecha de ultimo Estado Procedimiento |
| La validación del módulo de jefe de personal. | ACEPTADO | 11/01/2022 |
| La prueba de acceso y habilitación a las actividades del jefe de personal. | ACEPTADO | 11/01/2022 |

Fuente: Elaboración Propia.

- **Prueba de calidad - Módulo de registros de funcionarios públicos**

Tabla 35. PC-03 Módulo de registro de funcionarios públicos.

| ID | FECHA | CASO DE PRUEBA | DESCRIPCIÓN |
|--|--------------|--|---|
| PC-03 | 15/06/2021 | Módulo de registro de funcionarios públicos. | El usuario con el rol de jefe de personal puede acceder al presente módulo. |
| Funcionalidad / Características | | Previamente al inicio de la prueba de calidad del sistema de información. Se solicita el inicio de sesión al usuario jefe de personal ingresando cada una de sus credenciales. | |

| | | |
|---|--|---|
| Precondición | El sistema de información deberá de contar con el módulo de registro de funcionarios públicos. | |
| Postcondición | Luego de la validación de datos el sistema redirecciona hacia el módulo correspondiente del registro de funcionarios públicos. | |
| Datos / Acciones de Entrada | Usuario, contraseña y rol / Jefe de personal | |
| Versión | 1.1 | |
| Elementos relacionados | Módulo de registro de funcionarios públicos | |
| PROCEDIMIENTO DE PRUEBA | | |
| ACTOR | SISTEMA | |
| El usuario deberá ingresar al módulo con la información requerida en la pre condición | Verifica y valida los datos, de la misma manera redirecciona al módulo correspondiente. | |
| INFORMACIÓN PARA EL SEGUIMIENTO | | |
| Resultado Obtenido | Estado | Fecha de último Estado Procedimiento |
| La validación del registro de la información personal. | ACEPTADO | 11/01/2022 |
| La validación del registro de la información profesional. | ACEPTADO | 11/01/2022 |
| La validación del registro de la información laboral. | ACEPTADO | 11/01/2022 |

Fuente: Elaboración Propia.

- **Prueba de calidad - Módulo de edición de información personal**

Tabla 36. PC-04 Módulo de edición de información personal.

| ID | FECHA | CASO DE PRUEBA | DESCRIPCIÓN |
|----|-------|----------------|-------------|
| | | | |

| | | | |
|---|---------------|--|---|
| PC-04 | 15/06/2021 | Módulo de edición de información personal. | El usuario con el rol de jefe de personal puede acceder al presente módulo. |
| Funcionalidad / Características | | Previamente al inicio de la prueba de calidad del sistema de información. Se solicita el inicio de sesión al usuario jefe de personal ingresando cada una de sus credenciales. | |
| Precondición | | El sistema de información deberá de contar con el módulo de edición de información personal de funcionarios públicos. | |
| Postcondición | | Luego de la validación de datos el sistema redirecciona hacia el módulo correspondiente de edición de información personal de funcionarios públicos. | |
| Datos / Acciones de Entrada | | Usuario, contraseña y rol / Jefe de personal | |
| Versión | | 1.1 | |
| Elementos relacionados | | Módulo de edición de información personal de funcionarios públicos | |
| PROCEDIMIENTO DE PRUEBA | | | |
| ACTOR | | SISTEMA | |
| El usuario deberá ingresar al módulo con la información requerida en la pre condición | | Verifica y valida los datos, de la misma manera redirecciona al módulo correspondiente. | |
| INFORMACIÓN PARA EL SEGUIMIENTO | | | |
| Resultado Obtenido | Estado | Fecha de ultimo Estado Procedimiento | |
| La validación de la edición de la información personal. | ACEPTADO | 11/01/2022 | |

Fuente: Elaboración Propia.

- **Prueba de calidad - Módulo de edición de información profesional**

Tabla 37. PC-05 Módulo de edición de información profesional.

| ID | FECHA | CASO DE PRUEBA | DESCRIPCIÓN |
|----|-------|----------------|-------------|
|----|-------|----------------|-------------|

| | | | |
|---|---------------|--|---|
| PC-05 | 15/06/2021 | Módulo de edición de información profesional. | El usuario con el rol de jefe de personal puede acceder al presente módulo. |
| Funcionalidad / Características | | Previamente al inicio de la prueba de calidad del sistema de información. Se solicita el inicio de sesión al usuario jefe de personal ingresando cada una de sus credenciales. | |
| Precondición | | El sistema de información deberá de contar con el módulo de edición de información profesional de funcionarios públicos. | |
| Postcondición | | Luego de la validación de datos el sistema redirecciona hacia el módulo correspondiente de edición de información profesional de funcionarios públicos. | |
| Datos / Acciones de Entrada | | Usuario, contraseña y rol / Jefe de personal | |
| Versión | | 1.1 | |
| Elementos relacionados | | Módulo de edición de información profesional de funcionarios públicos | |
| PROCEDIMIENTO DE PRUEBA | | | |
| ACTOR | | SISTEMA | |
| El usuario deberá ingresar al módulo con la información requerida en la pre condición | | Verifica y valida los datos, de la misma manera redirecciona al módulo correspondiente. | |
| INFORMACIÓN PARA EL SEGUIMIENTO | | | |
| Resultado Obtenido | Estado | Fecha de ultimo Estado Procedimiento | |
| La validación de la edición de la información profesional. | ACEPTADO | 11/01/2022 | |

Fuente: Elaboración Propia.

- **Prueba de calidad - Módulo de edición de información laboral**

Tabla 38. PC-06 Módulo de edición de información laboral.

| ID | FECHA | CASO DE PRUEBA | DESCRIPCIÓN |
|----|-------|----------------|-------------|
|----|-------|----------------|-------------|

| | | | |
|---|---------------|--|---|
| PC-06 | 15/06/2021 | Módulo de edición de información laboral. | El usuario con el rol de jefe de personal puede acceder al presente módulo. |
| Funcionalidad / Características | | Previamente al inicio de la prueba de calidad del sistema de información. Se solicita el inicio de sesión al usuario jefe de personal ingresando cada una de sus credenciales. | |
| Precondición | | El sistema de información deberá de contar con el módulo de edición de información laboral de funcionarios públicos. | |
| Postcondición | | Luego de la validación de datos el sistema redirecciona hacia el módulo correspondiente de edición de información laboral de funcionarios públicos. | |
| Datos / Acciones de Entrada | | Usuario, contraseña y rol / Jefe de personal | |
| Versión | | 1.1 | |
| Elementos relacionados | | Módulo de edición de información laboral de funcionarios públicos | |
| PROCEDIMIENTO DE PRUEBA | | | |
| ACTOR | | SISTEMA | |
| El usuario deberá ingresar al módulo con la información requerida en la pre condición | | Verifica y valida los datos, de la misma manera redirecciona al módulo correspondiente. | |
| INFORMACIÓN PARA EL SEGUIMIENTO | | | |
| Resultado Obtenido | Estado | Fecha de ultimo Estado Procedimiento | |
| La validación de la edición de la información laboral. | ACEPTADO | 11/01/2022 | |

Fuente: Elaboración Propia.

- **Prueba de calidad - Registro de triaje diferenciado**

Tabla 39. PC-07 Módulo de registro de triaje diferenciado.

| ID | FECHA | CASO DE PRUEBA | DESCRIPCIÓN |
|----|-------|----------------|-------------|
|----|-------|----------------|-------------|

| | | | |
|---|---------------|--|---|
| PC-07 | 15/06/2021 | Módulo de registro de triaje diferenciado. | El usuario con el rol de tópico puede acceder al presente módulo. |
| Funcionalidad / Características | | Previamente al inicio de la prueba de calidad del sistema de información. Se solicita el inicio de sesión al usuario tópico ingresando cada una de sus credenciales. | |
| Precondición | | El sistema de información deberá de contar con el módulo registro de triaje diferenciado. | |
| Postcondición | | Luego de la validación de datos el sistema redirecciona hacia el módulo correspondiente de triaje diferenciado. | |
| Datos / Acciones de Entrada | | Usuario, contraseña y rol / Tópico | |
| Versión | | 1.1 | |
| Elementos relacionados | | Módulo de triaje diferenciado de funcionarios públicos | |
| PROCEDIMIENTO DE PRUEBA | | | |
| ACTOR | | SISTEMA | |
| El usuario deberá ingresar al módulo con la información requerida en la pre condición | | Verifica y valida los datos, de la misma manera redirecciona al módulo correspondiente. | |
| INFORMACIÓN PARA EL SEGUIMIENTO | | | |
| Resultado Obtenido | Estado | Fecha de ultimo Estado Procedimiento | |
| La validación de búsqueda de funcionarios públicos. | ACEPTADO | 11/01/2022 | |
| La validación de registro de temperatura. | ACEPTADO | 11/01/2022 | |
| La validación de registro de saturación de oxígeno. | ACEPTADO | 11/01/2022 | |

Fuente: Elaboración Propia.

- **Prueba de calidad - Módulo reportador situacional de triaje diferenciado**

Tabla 40. PC-08 Módulo reportador situacional de triaje diferenciado.

| ID | FECHA | CASO DE PRUEBA | DESCRIPCIÓN |
|---|---------------|--|---|
| PC-08 | 15/06/2021 | Módulo reportador de triaje diferenciado. | El usuario con el rol de tópico puede acceder al presente módulo. |
| Funcionalidad / Características | | Previamente al inicio de la prueba de calidad del sistema de información. Se solicita el inicio de sesión al usuario tópico ingresando cada una de sus credenciales. | |
| Precondición | | El sistema de información deberá de contar con el módulo registro de reportador situacional de triaje diferenciado. | |
| Postcondición | | Luego de la validación de datos el sistema redirecciona hacia el módulo correspondiente de reportador situacional de triaje diferenciado. | |
| Datos / Acciones de Entrada | | Usuario, contraseña y rol / Tópico | |
| Versión | | 1.1 | |
| Elementos relacionados | | Módulo reportador situacional de triaje diferenciado de funcionarios públicos | |
| PROCEDIMIENTO DE PRUEBA | | | |
| ACTOR | | SISTEMA | |
| El usuario deberá ingresar al módulo con la información requerida en la pre condición | | Verifica y valida los datos, de la misma manera redirecciona al módulo correspondiente. | |
| INFORMACIÓN PARA EL SEGUIMIENTO | | | |
| Resultado Obtenido | Estado | Fecha de ultimo Estado | |
| Procedimiento | | | |
| La validación de búsqueda por fechas. | ACEPTADO | 11/01/2022 | |

| | | |
|---|----------|------------|
| La validación estadística de triaje diferenciado. | ACEPTADO | 11/01/2022 |
|---|----------|------------|

Fuente: Elaboración Propia.

• **Prueba de calidad - Módulo de director de recursos humanos**

Tabla 41. PC-09 Módulo de recursos humanos.

| ID | FECHA | CASO DE PRUEBA | DESCRIPCIÓN |
|---|---------------|--|---|
| PC-09 | 15/06/2021 | Módulo reportador de director de recursos humanos. | El usuario con el rol de director de recursos humanos puede acceder al presente módulo. |
| Funcionalidad / Características | | Previamente al inicio de la prueba de calidad del sistema de información. Se solicita el inicio de sesión al usuario director ingresando cada una de sus credenciales. | |
| Precondición | | El sistema de información deberá de contar con el módulo de director de recursos humanos. | |
| Postcondición | | Luego de la validación de datos el sistema redirecciona hacia el módulo correspondiente de director de recursos humanos. | |
| Datos / Acciones de Entrada | | Usuario, contraseña y rol / Director de Recursos Humanos | |
| Versión | | 1.1 | |
| Elementos relacionados | | Módulo de Director de Recursos Humanos | |
| PROCEDIMIENTO DE PRUEBA | | | |
| ACTOR | | SISTEMA | |
| El usuario deberá ingresar al módulo con la información requerida en la pre condición | | Verifica y valida los datos, de la misma manera redirecciona al módulo correspondiente. | |
| INFORMACIÓN PARA EL SEGUIMIENTO | | | |
| Resultado Obtenido | Estado | Fecha de ultimo Estado | |
| | | Procedimiento | |

| | | |
|--|----------|------------|
| El módulo de gestión del director de Recursos Humanos. | ACEPTADO | 11/01/2022 |
| Las tareas del director de recursos humanos. | ACEPTADO | 11/01/2022 |

Fuente: Elaboración Propia.

- **Prueba de calidad - Módulo reportador de personal**

Tabla 42. PC-10 Módulo de reportador de personal.

| ID | FECHA | CASO DE PRUEBA | DESCRIPCIÓN |
|---|------------|--|--|
| PC-10 | 15/06/2021 | Módulo reportador de personal. | El usuario con el rol de director de recursos humanos y jefe de personal puede acceder al presente módulo. |
| Funcionalidad / Características | | Previamente al inicio de la prueba de calidad del sistema de información. Se solicita el inicio de sesión al usuario director ingresando cada una de sus credenciales. | |
| Precondición | | El sistema de información deberá de contar con el módulo de reportador de personal. | |
| Postcondición | | Luego de la validación de datos el sistema redirecciona hacia el módulo correspondiente de reportador de personal. | |
| Datos / Acciones de Entrada | | Usuario, contraseña y rol / Director de Recursos Humanos y Jefe de Personal | |
| Versión | | 1.1 | |
| Elementos relacionados | | Módulo reportador de personal | |
| PROCEDIMIENTO DE PRUEBA | | | |
| ACTOR | | SISTEMA | |
| El usuario deberá ingresar al módulo con la información requerida en la pre condición | | Verifica y valida los datos, de la misma manera redirecciona al módulo correspondiente. | |
| INFORMACIÓN PARA EL SEGUIMIENTO | | | |

| Resultado Obtenido | Estado | Fecha de ultimo Estado Procedimiento |
|------------------------------------|---------------|---|
| La tarea de reportes generales. | ACEPTADO | 11/01/2022 |
| La tarea de reportes laborales. | ACEPTADO | 11/01/2022 |
| La tarea de reportes profesionales | ACEPTADO | 11/01/2022 |

Fuente: Elaboración Propia.

- **Prueba de calidad - Módulo de toma de decisiones**

Tabla 43. PC-11 Módulo de toma de decisiones.

| ID | FECHA | CASO DE PRUEBA | DESCRIPCIÓN |
|---|--------------|--|---|
| PC-11 | 15/06/2021 | Módulo de toma de decisiones. | El usuario con el rol de director de recursos humanos puede acceder al presente módulo. |
| Funcionalidad / Características | | Previamente al inicio de la prueba de calidad del sistema de información. Se solicita el inicio de sesión al usuario director ingresando cada una de sus credenciales. | |
| Precondición | | El sistema de información deberá de contar con el módulo de toma de decisiones. | |
| Postcondición | | Luego de la validación de datos el sistema redirecciona hacia el módulo correspondiente a la toma de decisiones. | |
| Datos / Acciones de Entrada | | Usuario, contraseña y rol / Director de Recursos Humanos | |
| Versión | | 1.1 | |
| Elementos relacionados | | Módulo de toma de decisiones | |
| PROCEDIMIENTO DE PRUEBA | | | |
| ACTOR | | SISTEMA | |
| El usuario deberá ingresar al módulo con la información requerida en la pre condición | | Verifica y valida los datos, de la misma manera redirecciona al módulo correspondiente. | |

| INFORMACIÓN PARA EL SEGUIMIENTO | | |
|---|----------|---|
| Resultado Obtenido | Estado | Fecha de ultimo Estado Procedimiento |
| Las tareas de generación de indicadores claves de gestión mediante gráficos estadísticos. | ACEPTADO | 11/01/2022 |

Fuente: Elaboración Propia.

- **Prueba de calidad - Exportación de reportes**
-

Tabla 44. PC-12 Módulo de exportación de reportes.

| ID | FECHA | CASO DE PRUEBA | DESCRIPCIÓN |
|--|------------|---|--|
| PC-12 | 15/06/2021 | Módulo exportación de reportes. | El usuario con el rol de director de recursos humanos y jefe de personal puede acceder al presente módulo. |
| Funcionalidad / Características | | Previamente al inicio de la prueba de calidad del sistema de información. Se solicita el inicio de sesión al usuario director o jefe de personal ingresando cada una de sus credenciales. | |
| Precondición | | El sistema de información deberá de contar con el módulo de exportación de reportes. | |
| Postcondición | | Luego de la validación de datos el sistema redirecciona hacia el módulo correspondiente de reportador de personal. | |
| Datos / Acciones de Entrada | | Usuario, contraseña y rol / Director de Recursos Humanos y Jefe de Personal | |
| Versión | | 1.1 | |
| Elementos relacionados | | Módulo reportador de personal | |
| PROCEDIMIENTO DE PRUEBA | | | |
| ACTOR | | SISTEMA | |

| | | |
|---|---|---|
| El usuario deberá ingresar al módulo con la información requerida en la pre condición | Verifica y valida los datos, de la misma manera redirecciona al módulo correspondiente. | |
| INFORMACIÓN PARA EL SEGUIMIENTO | | |
| Resultado Obtenido | Estado | Fecha de ultimo Estado Procedimiento |
| La tarea de reportes generales. | ACEPTADO | 11/01/2022 |
| La tarea de reportes laborales. | ACEPTADO | 11/01/2022 |
| La tarea de reportes profesionales | ACEPTADO | 11/01/2022 |

Fuente: Elaboración Propia.

- **Prueba de calidad - Módulo de soporte técnico**

Tabla 45. PC-13 Módulo de soporte técnico.

| ID | FECHA | CASO DE PRUEBA | DESCRIPCIÓN |
|--|------------|---|--|
| PC-13 | 15/06/2021 | Módulo de soporte técnico. | El usuario con el rol de informática puede acceder al presente módulo. |
| Funcionalidad / Características | | Previamente al inicio de la prueba de calidad del sistema de información. Se solicita el inicio de sesión al usuario informática ingresando cada una de sus credenciales. | |
| Precondición | | El sistema de información deberá de contar con el módulo de soporte técnico. | |
| Postcondición | | Luego de la validación de datos el sistema redirecciona hacia el módulo correspondiente de soporte técnico. | |
| Datos / Acciones de Entrada | | Usuario, contraseña y rol / Informática | |
| Versión | | 1.1 | |
| Elementos relacionados | | Módulo soporte técnico | |
| PROCEDIMIENTO DE PRUEBA | | | |
| ACTOR | | SISTEMA | |

| | | |
|---|---|---|
| El usuario deberá ingresar al módulo con la información requerida en la pre condición | Verifica y valida los datos, de la misma manera redirecciona al módulo correspondiente. | |
| INFORMACIÓN PARA EL SEGUIMIENTO | | |
| Resultado Obtenido | Estado | Fecha de ultimo Estado Procedimiento |
| La tarea de edición y creación de usuarios. | ACEPTADO | 11/01/2022 |
| La tarea de creación y edición de dependencias. | ACEPTADO | 11/01/2022 |

Fuente: Elaboración Propia.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

4.2.1. Confiabilidad del instrumento de investigación.

- **Proceso de gestión de información del personal – PreTest**

Tabla 46. Resumen de casos - Estadística de fiabilidad para el proceso de gestión de información personal (Pre test).

| Resumen de procesamiento de casos | | | |
|--|----------|----|-------|
| | | N | % |
| Casos | Válido | 50 | 100,0 |
| | Excluido | 0 | 0 |
| | Total | 50 | 100,0 |

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 47. Estadística de fiabilidad para el proceso de gestión de información personal (Pre test).

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|-------------------------|-----------------------|
| 0,750 | 3 |

Fuente: Elaboración Propia.

Se realizó el procesamiento de los datos recolectado a partir del uso de instrumento de recolección de datos los mismo que se validaron si son confiables o no; en la tabla 47 podemos observar el resumen de casos para el proceso de gestión de información personal para el pre test los cuales fueron 50 casos como se puede observar en la tabla 48. Del

mismo modo se adoptaron 3 elementos con 50 casos cada uno los mismo que arrojaron el valor de 0,750 como valor de la confiabilidad del alfa de Cronbach, el mismo haciendo referencia a Frías (2019) menciona que si el valor de alfa de cronbach es mayor que 0,7 (p.7) es por ello que podemos mencionar que los datos para el presente proceso es confiable.

- **Proceso de gestión de información del personal – PosTest**

Tabla 48. Resumen de casos - Estadística de fiabilidad para el proceso de gestión de información personal (PosTest).

| Resumen de procesamiento de casos | | | |
|--|----------|----------|----------|
| | | N | % |
| Casos | Válido | 50 | 100,0 |
| | Excluido | 0 | 0 |
| | Total | 50 | 100,0 |

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 49. Estadística de fiabilidad para el proceso de gestión de información personal (PostTest).

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|-------------------------|-----------------------|
| 0,753 | 3 |

Fuente: Elaboración Propia.

Se realizó el procesamiento de los datos recolectado a partir del uso de instrumento de recolección de datos los mismo que se validaron si son confiables o no; en la tabla 49 podemos observar el resumen de casos para el proceso de gestión de información personal para el post test los cuales fueron 50 casos. Del mismo modo se adoptaron 3 elementos con 50 casos cada uno los mismo que arrojaron el valor de 0,750 como valor de la confiabilidad del alfa de Cronbach como se puede observar en la tabla 50, el mismo haciendo referencia a Frías (2019) menciona que si el valor de alfa de cronbach es mayor que 0,7 (p.7) es por ello

que podemos mencionar que los datos para el presente proceso es confiable.

- **Proceso de gestión de legajos – PreTest**

Tabla 50. Resumen de casos - Estadística de fiabilidad para el proceso de legajos (PreTest).

| Resumen de procesamiento de casos | | | |
|--|----------|----------|----------|
| | | N | % |
| Casos | Válido | 50 | 100,0 |
| | Excluido | 0 | 0 |
| | Total | 50 | 100,0 |

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 51. Estadística de fiabilidad para el proceso de legajos (PreTest).

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|-------------------------|-----------------------|
| 0,748 | 3 |

Fuente: Elaboración Propia.

Se realizó el procesamiento de los datos recolectado a partir del uso de instrumento de recolección de datos los mismo que se validaron si son confiables o no; en la tabla 51 podemos observar el resumen de casos para el proceso de gestión de legajos para el pre test los cuales fueron 50 casos. Del mismo modo se adoptaron 3 elementos con 50 casos cada uno los mismo que arrojaron el valor de 0,748 como valor de la confiabilidad del alfa de Cronbach como se puede observar en la tabla 52, el mismo haciendo referencia a Frías (2019) menciona que si el valor de alfa de cronbach es mayor que 0,7 (p.7) es por ello que podemos mencionar que los datos para el presente proceso es confiable.

- **Proceso de gestión de legajos – PosTest**

Tabla 52. Resumen de casos - Estadística de fiabilidad para el proceso de legajos (PosTest).

| Resumen de procesamiento de casos | | | |
|--|----------|----------|----------|
| | | N | % |
| Casos | Válido | 50 | 100,0 |
| | Excluido | 0 | 0 |
| | Total | 50 | 100,0 |

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 53. Estadística de fiabilidad para el proceso de legajos (PostTest).

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|-------------------------|-----------------------|
| 0,748 | 3 |

Fuente: Elaboración Propia.

Se realizó el procesamiento de los datos recolectado a partir del uso de instrumento de recolección de datos los mismo que se validaron si son confiables o no; en la tabla 53 podemos observar el resumen de casos para el proceso de gestión de legajos para el post test los cuales fueron 50 casos. Del mismo modo se adoptaron 3 elementos con 50 casos cada uno los mismo que arrojaron el valor de 0,748 como valor de la confiabilidad del alfa de Cronbach como se puede observar en la tabla 54, el mismo haciendo referencia a Frías (2019) menciona que si el valor de alfa de cronbach es mayor que 0,7 (p.7) es por ello que podemos mencionar que los datos para el presente proceso es confiable.

- **Proceso de reportes– PreTest**

Tabla 54. Resumen de casos - Estadística de fiabilidad para el proceso de reportes (PreTest).

| Resumen de procesamiento de casos | | | |
|--|----------|----------|----------|
| | | N | % |
| Casos | Válido | 50 | 100,0 |
| | Excluido | 0 | 0 |
| | Total | 50 | 100,0 |

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 55. Estadística de fiabilidad para el proceso de reportes (PreTest).

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|-------------------------|-----------------------|
| 0,749 | 3 |

Fuente: Elaboración Propia.

Se realizó el procesamiento de los datos recolectado a partir del uso de instrumento de recolección de datos los mismo que se validaron si son confiables o no; en la tabla 55 podemos observar el resumen de casos

para el proceso de reportes para el pre test los cuales fueron 50 casos. Del mismo modo se adoptaron 3 elementos con 50 casos cada uno los mismo que arrojaron el valor de 0,749 como valor de la confiabilidad del alfa de Cronbach como se puede observar en la tabla 56, el mismo haciendo referencia a Frías (2019) menciona que si el valor de alfa de cronbach es mayor que 0,7 (p.7) es por ello que podemos mencionar que los datos para el presente proceso es confiable.

- **Proceso de reportes – PosTest**

Tabla 56. Resumen de casos - Estadística de fiabilidad para el proceso de reportes (PosTest).

| Resumen de procesamiento de casos | | | |
|--|----------|----------|----------|
| | | N | % |
| Casos | Válido | 60 | 100,0 |
| | Excluido | 0 | 0 |
| | Total | 60 | 100,0 |

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 57. Estadística de fiabilidad para el proceso de reportes (PosTest).

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|-------------------------|-----------------------|
| 0,748 | 3 |

Fuente: Elaboración Propia.

Se realizó el procesamiento de los datos recolectado a partir del uso de instrumento de recolección de datos los mismo que se validaron si son confiables o no; en la tabla 57 podemos observar el resumen de casos para el proceso de reportes para el post test los cuales fueron 60 casos. Del mismo modo se adoptaron 3 elementos con 60 casos cada uno los mismo que arrojaron el valor de 0,748 como valor de la confiabilidad del alfa de Cronbach como se puede observar en la tabla 58, el mismo haciendo referencia a Frías (2019) menciona que si el valor de alfa de cronbach es mayor que 0,7 (p.7) es por ello que podemos mencionar que los datos para el presente proceso es confiable.

4.2.2. Análisis descriptivo de resultados

Para el análisis descriptivo se tomaron en cuenta los datos obtenidos a partir de la recolección de datos de los diferentes procesos considerados en la presente investigación, los cuales fueron comprobados entre el pre test y post test con la finalidad de poder ver la existencia de diferencia entre ambos resultados.

- **Proceso de gestión de información de personal**

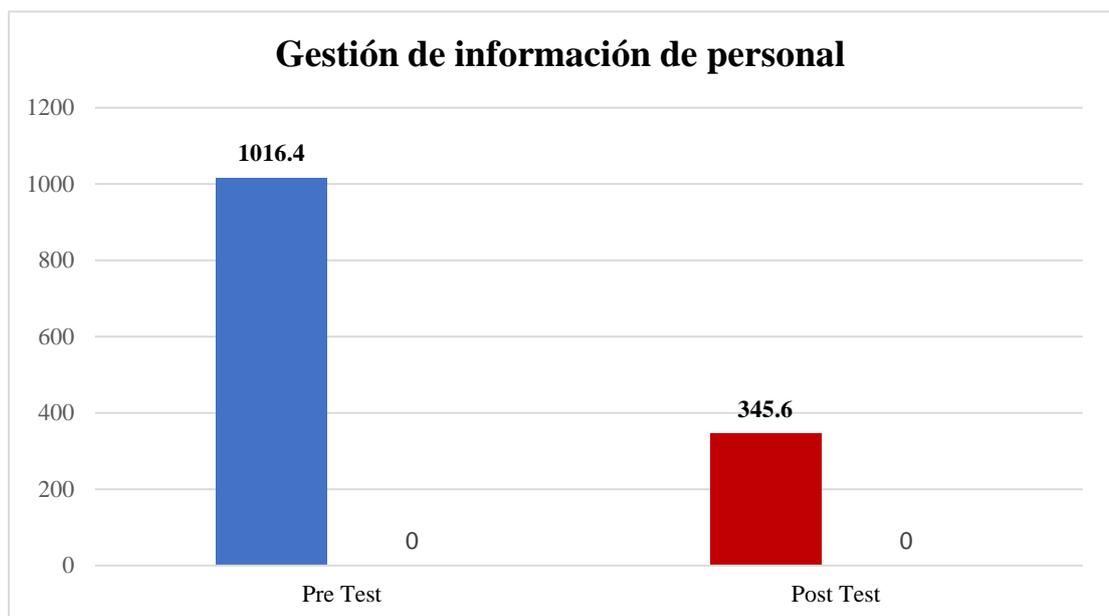
Tabla 58. *Tabla de estadística descriptiva – Gestión de información de personal.*

| | N | Mínimo | Máximo | Media | Desv. Desviación |
|--|----|--------|--------|---------|------------------|
| Gestión de información personal (Pre Test) | 50 | 480 | 1440 | 1016,40 | 142,611 |
| Gestión de información personal (Post Test) | 50 | 180 | 600 | 345,60 | 75,273 |

Fuente: Elaboración Propia.

En la tabla 59 se presenta los resultados estadísticos de la gestión de información de personal los cuales muestran que el resultado obtenido a partir del pre test fue de 1016,40 segundos y para el post test fue de 345,60 segundos es por ello que a partir de estos resultados podemos concluir que hay una mejora significativa con respecto a los tiempos de demora en el proceso en cuestión.

Gráfico 1. Gráfico estadístico – Gestión de información de personal.



En el gráfico 1 se presenta los resultados promedios los cuales se obtienen a partir de la tabla 59 a diferencia que en este apartado se presenta gráficamente, el mismo que muestra que el tiempo de demora para el post test es menos al de pre test.

- **Proceso de gestión de legajos**

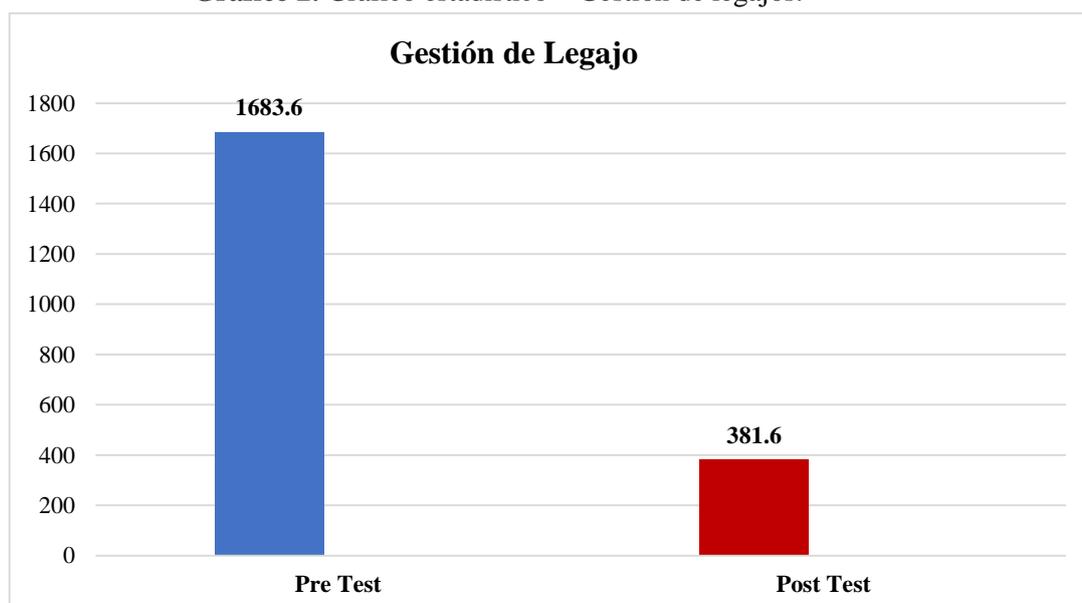
Tabla 59. Tabla de estadística descriptiva – Gestión de legajos.

| | N | Mínimo | Máximo | Media | Desv. Desviación |
|--------------------------------|----|--------|--------|---------|---------------------|
| Gestión de legajos (Pre Test) | 50 | 480 | 1440 | 1683,60 | 272,245 |
| Gestión de legajos (Post Test) | 50 | 0 | 480 | 381,60 | 72,488 |

Fuente: Elaboración Propia.

En la tabla 60 se presenta los resultados estadísticos de la gestión de legajos los cuales muestran que el resultado obtenido a partir del pre test fue de 1683,60 segundos y para el post test fue de 381,60 segundos es por ello que a partir de estos resultados podemos concluir que hay una mejora significativa con respecto a los tiempos de demora en el proceso en cuestión.

Gráfico 2. Gráfico estadístico – Gestión de legajos.



En el gráfico 2 se presenta los resultados promedios los cuales se obtienen a partir de la tabla 60 a diferencia que en este apartado se presenta gráficamente, el mismo que muestra que el tiempo de demora para el post test es menos al de pre test.

- **Proceso de gestión de reportes**

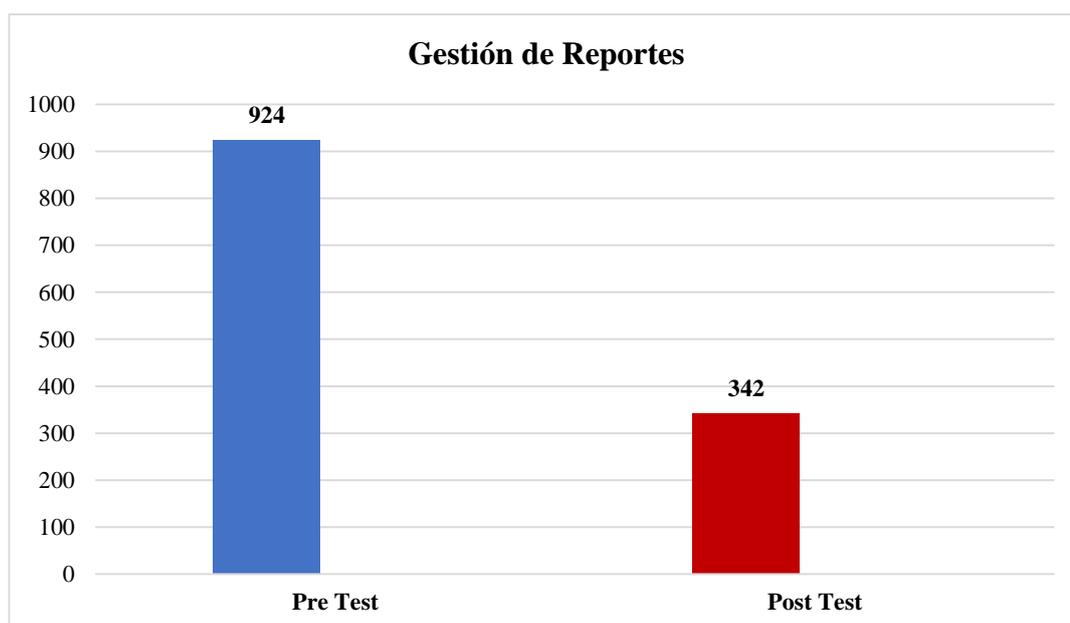
Tabla 60. Tabla de estadística descriptiva – Gestión de reportes.

| | N | Mínimo | Máximo | Media | Desv. Desviación |
|--|----|--------|--------|--------|------------------|
| Gestión de reportes (Pre Test) | 50 | 680 | 1440 | 924,00 | 104,978 |
| Gestión de reportes (Post Test) | 50 | 180 | 960 | 342,00 | 139,927 |

Fuente: Elaboración Propia.

En la tabla 61 se presenta los resultados estadísticos de la gestión de reportes los cuales muestran que el resultado obtenido a partir del pre test fue de 924,00 segundos y para el post test fue de 342,00 segundos es por ello que a partir de estos resultados podemos concluir que hay una mejora significativa con respecto a los tiempos de demora en el proceso en cuestión.

Gráfico 3. Gráfico estadístico – Gestión de reportes.



En el gráfico 3 se presenta los resultados promedios los cuales se obtienen a partir de la tabla 61 a diferencia que en este apartado se presenta gráficamente, el mismo que muestra que el tiempo de demora para el post test es menos al de pre test.

4.2.3. Análisis inferencial de resultados

La presente investigación está definida por el diseño de investigación cuasi experimental basado en una pre prueba y post prueba los mismos que fueron presentados en apartados anteriores; es por ello que se selecciona como parte de la estadística inferencial a la distribución de T de Student para muestras relacionadas con la finalidad de realizar la prueba de hipótesis. Del mismo modo se considera como nivel de significancia al 5% y al nivel de confiabilidad del 95%; estos porcentajes determinarán si la hipótesis planteada por el investigador es aceptada o rechazada. Los mismos que se muestran con el procedimiento completo en el siguiente apartado.

4.3. Prueba de Hipótesis

En el presente apartado se presentarán la prueba de hipótesis para cada una de las hipótesis específicas planteadas en la presente investigación. Para ello se plantean las hipótesis alternas e hipótesis nulas con la finalidad de llegar a una conclusión a partir del planteamiento de ambos.

4.3.1. Prueba de hipótesis 1 – Proceso de gestión de información de personal.

Previamente a la realización de la prueba de hipótesis para el proceso en cuestión se realiza el planteamiento de la hipótesis alterna (H1) e hipótesis nula (H0), los cuales se presentan a continuación:

- **H1.** La implementación de un sistema de información web de gestión de recursos humanos mejora el proceso de gestión de información del personal del Gobierno Regional Pasco.

- **H0.** La implementación de un sistema de información web de gestión de recursos humanos no mejora el proceso de gestión de información del personal del Gobierno Regional Pasco.

De la misma manera se plantea el nivel de significancia el cual es el 5% y el nivel de confiabilidad de la presente será el 95%, estos datos sirven para dar conformidad a la prueba de hipótesis la cual se realizará mediante el uso de la distribución de T de Student para muestras relacionadas la cual se muestra a continuación:

Tabla 61. Prueba de hipótesis 1 – Proceso de gestión de información de personal.

| | t | gl | Sig. (bilateral) |
|---|--------|----|------------------|
| PreTest_Información - PosTest_Información | 31,983 | 49 | 0,000 |

Fuente: Elaboración Propia.

Como se comprueba en la tabla 62 el valor obtenido a partir de la distribución de T de Student para muestra relacionadas nos arrojó un valor de 0% y en comparación al nivel de significancia el cual fue planteado con el valor de 5%; el valor de significancia obtenida a partir de la aplicación de la estadística inferencia es menor y por ende se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

4.3.2. Prueba de hipótesis 2 – Proceso de gestión de legajos.

Previamente a la realización de la prueba de hipótesis para el proceso en cuestión se realiza el planteamiento de la hipótesis alterna (H1) e hipótesis nula (H0), los cuales se presentan a continuación:

- **H1.** La implementación de un sistema de información web de gestión de recursos humanos mejora el proceso de gestión de legajos del personal del Gobierno Regional Pasco.

- **H0.** La implementación de un sistema de información web de gestión de recursos humanos no mejora el proceso de gestión de legajos del personal del Gobierno Regional Pasco.

De la misma manera se plantea el nivel de significancia el cual es el 5% y el nivel de confiabilidad de la presente será el 95%, estos datos sirven para dar conformidad a la prueba de hipótesis la cual se realizará mediante el uso de la distribución de T de Student para muestras relacionadas la cual se muestra a continuación:

Tabla 62. Prueba de hipótesis 2 – Proceso de gestión de legajos.

| | t | gl | Sig. (bilateral) |
|---|----------|-----------|-------------------------|
| PreTest_Legajos- PosTest_Legajos | 32.030 | 49 | 0,000 |

Fuente: Elaboración Propia.

Como se comprueba en la tabla 63 el valor obtenido a partir de la distribución de T de Student para muestra relacionadas nos arrojó un valor de 0% y en comparación al nivel de significancia el cual fue planteado con el valor de 5%; el valor de significancia obtenida a partir de la aplicación de la estadística inferencia es menor y por ende se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

4.3.3. Prueba de hipótesis 3- Procesos de gestión de reportes.

Previamente a la realización de la prueba de hipótesis para el proceso en cuestión se realiza el planteamiento de la hipótesis alterna (H1) e hipótesis nula (H0), los cuales se presentan a continuación:

- **H1.** La implementación de un sistema de información web de gestión de recursos humanos mejora el proceso de reportes de personal del Gobierno Regional Pasco.

- **H0.** La implementación de un sistema de información web de gestión de recursos humanos no mejora el proceso de reportes de personal del Gobierno Regional Pasco.

De la misma manera se plantea el nivel de significancia el cual es el 5% y el nivel de confiabilidad de la presente será el 95%, estos datos sirven para dar conformidad a la prueba de hipótesis la cual se realizará mediante el uso de la distribución de T de Student para muestras relacionadas la cual se muestra a continuación:

Tabla 63. Prueba de hipótesis 3 – Proceso de gestión de reportes.

| | t | gl | Sig. (bilateral) |
|---|--------|----|------------------|
| PreTest_Reportes- PosTest_Reportes | 25,287 | 49 | 0,000 |

Fuente: Elaboración Propia.

Como se comprueba en la tabla 64 el valor obtenido a partir de la distribución de T de Student para muestra relacionadas nos arrojó un valor de 0% y en comparación al nivel de significancia el cual fue planteado con el valor de 5%; el valor de significancia obtenida a partir de la aplicación de la estadística inferencia es menor y por ende se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

4.4. Discusión de resultados

En el transcurso del desarrollo de la presente investigación, se fueron obteniendo los resultados esperados, consiguientes a la implementación del sistema de información web para mejorar la gestión de recursos humanos del Gobierno Regional Pasco; mejorando los procesos de gestión principales relacionados con las actividades de recursos humanos los cuales son: Gestión de información personal, Gestión de legajos y Gestión de reportes. Concordando con Moya & Callejas (2015) quienes mencionan que “la implementación de la aplicación ayudó a los usuarios a reducir los tiempos de atención a los empleados”

(p.78). De la misma manera referenciando a Trujillo (2018) quien menciona que “se obtiene un nivel de significancia de 0.011 (...) que esto es menor que el nivel de error elegida (5%), esto indica que rechazamos la hipótesis nula (H0) y aceptamos la hipótesis alternativa (H1)” (p.102).

Y que en el transcurso del proceso de investigación se obtuvieron resultados tales como que en la recolección de datos previo a la implementación del sistema de información web se obtuvo un tiempo promedio de 1016,4 segundos en el proceso de gestión de información de personal y que posterior a la implementación de la solución propuesta se obtuvo un tiempo de 345,6 segundos en promedio lo cual muestra una mejora significativa en el desarrollo del proceso en cuestión.

De la misma manera para la gestión de legajos previo a la implementación del sistema de información se obtuvo un tiempo promedio de 1683,6 segundos y que posterior a la aplicación de la propuesta se obtuvo un promedio de 381,6 segundos en promedio mostrando que la gestión de legajos obtuvo una mejora significativa con respecto a la agilidad de su desempeño.

Y para el tercer proceso el cual es la gestión de reportes se obtuvo un tiempo promedio de 924 segundos antes de la implementación de la solución y que posterior a ella se obtuvo el tiempo promedio de 342 segundos en promedio obteniendo una mejora significativa para el proceso de gestión de reportes.

Y que por último cabe recalcar que todos los módulos propuestos para el sistema de información web para la gestión de recursos humanos fueron validados y comprobados mediante la prueba de calidad las cuales fueron superadas con éxito en cada uno de los requerimientos de calidad.

CONCLUSIONES

Al culminar el proceso de investigación se obtuvieron resultados que se esperaban, de la misma manera se cumplieron cada uno de los objetivos planteados y con ello podemos llegar a la siguiente conclusión:

- Previo a la implementación del sistema de gestión de recursos humanos se realizó la primera recolección de datos la cual fue tomada como pre test y que posterior a la implementación del sistema de información se recolectó los datos considerados como post test. Y que basados en los datos obtenidos se aplicó la prueba de distribución de Student con la finalidad de aceptar o rechazar las hipótesis planteadas. De este modo en la aplicación para las hipótesis específicas “La implementación de un sistema de información web de gestión de recursos humanos mejora el proceso de gestión de información del personal del Gobierno Regional Pasco”, “La implementación de un sistema de información web de gestión de recursos humanos mejora el proceso de gestión de legajos del personal del Gobierno Regional Pasco” y “La implementación de un sistema de información web de gestión de recursos humanos mejora el proceso de reportes de personal del Gobierno Regional Pasco” se obtuvo un valor de 0% y contando que se consideró como nivel de significancia al 5%, y que el valor obtenido a partir del estudio estadístico diferencial fue menor ($0% < 5%$) se aceptaron cada una de las hipótesis específicas planteadas en la presente investigación.
- • Con respecto a la comparación de los tiempos para los principales procesos en cuestión por la presente investigación se puede mencionar que: Para el proceso de gestión de información del personal que previo a la implementación del sistema de información el tiempo promedio de realizado el proceso fue de 1016.4 segundo mientras que después de la implementación del sistema de información el tiempo promedio de demora en realizarse el proceso fue de 345.6 segundo concluyendo que el proceso en cuestión mejoró significativamente. De la misma manera para el proceso de gestión de legajos previo a la implementación del sistema de información

fue de 1683.6 segundos mientras que después de la implementación fue de 381.6 segundos concluyendo que el proceso mejor significativamente. Por último, el tiempo en realizase el proceso de gestión de reportes previo a la implementación del sistema de información fue de 924 segundos mientras que para posterior a la implementación fue de 342 concluyendo que el tiempo de demora mejoro significativamente.

- De la misma manera el desarrollo del sistema de información se realizó de una manera más rápida gracias al uso de la metodología ágil de desarrollo de software el cual fue scrum. También el sistema de información superó satisfactoriamente cada una de las pruebas de calidad obteniendo un sistema de información robusto y personalizado adaptándose a cada una de las actividades relacionadas a la gestión de recursos humanos la cual está administrada por la Dirección de Recursos Humanos del Gobierno Regional de Pasco.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda incrementar las diferentes actividades y procesos que no fueron considerados debido a temas de tiempo e inversión con la finalidad de tener un sistema de información completo. Cabe recalcar que el sistema de información web fue implementado con características que permiten la escalabilidad.
- Se recomienda realizar capacitaciones constantes a todos los usuarios involucrados, de la misma manera los nuevos colaboradores que requieran el uso del sistema deberán de ser capacitados previo al uso del mismo.
- Se recomienda realizar copias de seguridad constantes con la finalidad de evitar la pérdida de los datos de los funcionarios públicos registrados en el sistema de información web.
- Se recomienda la evaluación constante del sistema de información web con la finalidad de responder a tiempo a posibles errores.
- Se sugiere realizar la publicidad de los resultados obtenidos a partir de la presente investigación para que instituciones u organizaciones tomen como ejemplo e implementen sistemas de información para agilizar sus procesos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, G. (2008). Gestión de Recursos Humanos en la Administración Tributaria Venezolana. *Observatorio Laboral Revista Venezolana*, 1(2), 79–100.
- Bernal Torres, C. A. (2010). *Metodología de la investigación* (O. Fernández Palma (ed.); Tercera).
- Caillaux, C. (2020). *¿Cuánto ha transformado la tecnología nuestras vidas durante la pandemia?* Conexión ESAN. <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/cuanto-ha-transformado-la-tecnologia-nuestras-vidas-durante-la-pandemia>
- Carrasco Díaz, S. (2005). *Metodología de la investigación científica* (San Marco (ed.); Primera).
- Castaño, R. (2005). *LA GESTIÓN INTEGRAL DE RECURSOS HUMANOS*.
- Cruz Mamani, W. (2020). *Sistema de Información Gerencial basado en la Analítica de Recursos Humanos (HR Analytics) para la toma de decisiones en la Gestión del Talento Humano de la Universidad Peruana Unión Juliaca, 2018*. UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN.
- De Soto, F. (2006). La gestión de recursos humanos en las organizaciones de servicio. *Laurus*, 12, 10–27. <https://www.redalyc.org/pdf/761/76109902.pdf>
- Dener, C., Nii-Aponsah, H., Ghunney, L. E., & Johns, K. D. (2021). GovTech Maturity Index: The State of Public Sector Digital Transformation. *International Bank for Reconstruction and Development*. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1765-6>
- Duarte Bonilla, O. A., Guardado Cardoza, E., Paulino Panameño, L. G., & Roque Díaz, E. E. (2014). *SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTIÓN DEL RECURSO HUMANO DEL INSTITUTO SALVADOREÑO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL (ISRI)*. UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.
- Frías, D. (2019). *APUNTES DE CONSISTENCIA INTERNA DE LAS PUNTUACIONES DE UN INSTRUMENTO DE MEDIDA Análisis de la consistencia interna de las puntuaciones de un instrumento de medida*.
- Ley de Carrera Administrativa - DECRETO LEGISLATIVO N° 276, 1 (1984)* (testimony

of Gobierno del Perú).

Decreto Supremo N° 003-97-TR - Texto único ordenado del decreto legislativo N°728, Ley de productividad y competitividad alboral, 1 (1997) (testimony of Gobierno del Perú).

Decreto Legislativo que regula el Régimen Especial de Contratación Administrativa de Servicios - Decreto Legislativo N°1057, El Peruano (2008).

Heredia Rico, J. J., & Vilalta Alonso, J. A. (2009). La calidad de los datos: Su importancia para la gestión empresarial. *Libre Empresa*, 11, 43–50.
http://www.unilibrecali.edu.co/images2/revista-libre-empresa/pdf_articulos/volumen6/la_calidad_de_los_datos_su_importancia_para_la_gestion_empresarial_43_50.pdf

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2013). *Metodología de la investigación* (S. . McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES (ed.); 6°, Vol. 53, Issue 9).
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Laudon, K., & Laudon, J. (2016). *Sistemas de información gerencial* (K. Laudon & J. Laudon (eds.); Decimocuar). www.pearsonenespañol.com

Mayta Carrasco, Y. (2018). *Sistema informático web de control de personal para la gestión de recursos humanos de la Municipalidad Distrital de Supe Pueblo*. UNIVERSIDAD SAN PEDRO.

Lineamientos para la administración del fondo de apoyo gerencial al sector público – FAG DECRETO LEY Nro. 25650, 1 (2013). <https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/decreto-ley/10845-decreto-ley-n-25650/file>

Moya Serrat, E. J., & Callejas Pizanan, L. V. (2015). ANÁLISIS DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE TALENTO HUMANO EN LA COMUNIDAD SALESIANA SAN JUAN BOSCO [UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA]. In *Revista EIA*, ISSN 1794-1237.
<http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/10070>

O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2006). *Sistemas de información gerencial* (S. A. D. C.

- V. A. McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES (ed.); 7th ed.).
- Acosta, G. (2008). Gestión de Recursos Humanos en la Administración Tributaria Venezolana. *Observatorio Laboral Revista Venezolana*, 1(2), 79–100.
- Bernal Torres, C. A. (2010). *Metodología de la investigación* (O. Fernández Palma (ed.); Tercera).
- Caillaux, C. (2020). *¿Cuánto ha transformado la tecnología nuestras vidas durante la pandemia?* Conexión ESAN. <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/cuanto-ha-transformado-la-tecnologia-nuestras-vidas-durante-la-pandemia>
- Carrasco Díaz, S. (2005). *Metodología de la investigación científica* (San Marco (ed.); Primera).
- Castaño, R. (2005). *LA GESTIÓN INTEGRAL DE RECURSOS HUMANOS*.
- Cruz Mamani, W. (2020). *Sistema de Información Gerencial basado en la Analítica de Recursos Humanos (HR Analytics) para la toma de decisiones en la Gestión del Talento Humano de la Universidad Peruana Unión Juliaca, 2018*. UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN.
- De Soto, F. (2006). La gestión de recursos humanos en las organizaciones de servicio. *Laurus*, 12, 10–27. <https://www.redalyc.org/pdf/761/76109902.pdf>
- Dener, C., Nii-Aponsah, H., Ghunney, L. E., & Johns, K. D. (2021). GovTech Maturity Index: The State of Public Sector Digital Transformation. *International Bank for Reconstruction and Development*. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1765-6>
- Duarte Bonilla, O. A., Guardado Cardoza, E., Paulino Panameño, L. G., & Roque Díaz, E. E. (2014). *SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTIÓN DEL RECURSO HUMANO DEL INSTITUTO SALVADOREÑO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL (ISRI)*. UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.
- Frías, D. (2019). *APUNTES DE CONSISTENCIA INTERNA DE LAS PUNTUACIONES DE UN INSTRUMENTO DE MEDIDA* *Análisis de la consistencia interna de las puntuaciones de un instrumento de medida*. <https://www.uv.es/friasnav/AlfaCronbach.pdf>

Ley de Carrera Administrativa - DECRETO LEGISLATIVO N° 276, 1 (1984) (testimony of Gobierno del Perú).

Decreto Supremo N° 003-97-TR - Texto único ordenado del decreto legislativo N°728, Ley de productividad y competitividad alboral, 1 (1997) (testimony of Gobierno del Perú).

Decreto Legislativo que regula el Régimen Especial de Contratación Administrativa de Servicios - Decreto Legislativo N°1057, El Peruano (2008).

Heredia Rico, J. J., & Vilalta Alonso, J. A. (2009). La calidad de los datos: Su importancia para la gestión empresarial. *Libre Empresa*, 11, 43–50. http://www.unilibrecali.edu.co/images2/revista-libre-empresa/pdf_articulos/volumen6/la_calidad_de_los_datos_su_importancia_para_la_gestion_empresarial_43_50.pdf

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2013). *Metodología de la investigación* (S. . McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES (ed.); 6°, Vol. 53, Issue 9). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Laudon, K., & Laudon, J. (2016). *Sistemas de información gerencial* (K. Laudon & J. Laudon (eds.); Decimocuar). www.pearsonenespañol.com

Mayta Carrasco, Y. (2018). *Sistema informático web de control de personal para la gestión de recursos humanos de la Municipalidad Distrital de Supe Pueblo*. UNIVERSIDAD SAN PEDRO.

Lineamientos para la administración del fondo de apoyo gerencial al sector público – FAG DECRETO LEY Nro. 25650, 1 (2013). <https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/decreto-ley/10845-decreto-ley-n-25650/file>

Moya Serrat, E. J., & Callejas Pizanan, L. V. (2015). ANÁLISIS DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE TALENTO HUMANO EN LA COMUNIDAD SALESIANA SAN JUAN BOSCO [UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA]. In *Revista EIA*, ISSN 1794-1237. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/10070>

- O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2006). *Sistemas de información gerencial* (S. A. D. C. V. A. McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES (ed.); 7th ed.).
- Planas, M., Rodríguez, T., & Lecha, M. (2004). La importancia de los datos. *Nutr. Hosp*, 1, 11–13.
- Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Decreto de Urgencia N° 006-2020, Decreto de Urgencia que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital - DECRETO SUPREMO - N° 157-2021-PCM*, (2021) (testimony of Perú Presidencia de Consejo de Ministros). <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-el-reglamento-del-decreto-de-urg-decreto-supremo-n-157-2021-pcm-1995486-1/>
- Torrel Villanueva, M. E. (2018). *Impacto del uso del sistema informático de la Gerencia de Recursos Humanos en la calidad de la información de los Recursos Humanos en la Municipalidad Provincial de Cajamarca, 2017*. UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA.
- Trujillo Paucar, L. W. (2018). *PROPUESTA DE DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN UTILIZANDO LA METODOLOGÍA RUP PARA LA GESTIÓN DE LEGAJOS DE RECURSOS HUMANOS EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN DE HUÁNUCO – 2018*. UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN HUÁNUCO.
- Valencia Reyes, L. A. (2018). *DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN UNA EMPRESA FARMACÉUTICA*. INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE .
- Vara-Horna, A. (2012). *Desde la idea hasta la sustentación: 7 pasos para una tesis exitosa* (Tercera).
- Villanueva Salazar, L. (1999). *GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS* Ministerio de Salud. <http://www.minsa.gob.pe>

ANEXOS

Instrumento de Recolección de Datos

| FICHA DE REGISTRO DE OBSERVACIÓN | | | | | |
|----------------------------------|-------|----------------|-----------------|---------------------------------|--------------------------------|
| N° DE FICHA: | | | | | |
| OBSERVADOR: | | | | | |
| ORGANIZACIÓN: | | | | Gobierno Regional Pasco | |
| UBICACIÓN: | | | | Yanacancha - Pasco - Pasco | |
| SUB PROCESO OBSERVADO: | | | | Gestión de Información Personal | |
| PERIODO DE OBSERVACIÓN: | | | | | |
| ITEM | FECHA | HORA DE INICIO | HORA DE TERMINO | TIEMPO DE PROCESO EN MINUTOS | TIEMPO DE PROCESOS EN SEGUNDOS |
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | | | | | |
| 20 | | | | | |
| 21 | | | | | |
| 22 | | | | | |
| 23 | | | | | |
| 24 | | | | | |
| 25 | | | | | |
| 26 | | | | | |
| 27 | | | | | |
| 28 | | | | | |
| 29 | | | | | |
| 30 | | | | | |
| 31 | | | | | |

| | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|
| 32 | | | | | |
| 33 | | | | | |
| 34 | | | | | |
| 35 | | | | | |
| 36 | | | | | |
| 37 | | | | | |
| 38 | | | | | |
| 39 | | | | | |
| 40 | | | | | |
| 41 | | | | | |
| 42 | | | | | |
| 43 | | | | | |
| 44 | | | | | |
| 45 | | | | | |
| 46 | | | | | |
| 47 | | | | | |
| 48 | | | | | |
| 49 | | | | | |
| 50 | | | | | |

Procedimiento de gestión de información personal (Pre Test)

| FICHA DE REGISTRO DE OBSERVACIÓN | | | | | |
|----------------------------------|----------|----------------|-----------------|------------------------------------|--------------------------------|
| N° DE FICHA: | | | | 1 | |
| OBSERVADOR: | | | | Bach. Brady Herson Huerta Albornoz | |
| ORGANIZACIÓN: | | | | Gobierno Regional Pasco | |
| UBICACIÓN: | | | | Yanacancha - Pasco - Pasco | |
| SUB PROCESO OBSERVADO: | | | | Gestión de Información Personal | |
| PERIODO DE OBSERVACIÓN: | | | | 01/03/2021 - 02/03/2021 | |
| ITEM | FECHA | HORA DE INICIO | HORA DE TERMINO | TIEMPO DE PROCESO EN MINUTOS | TIEMPO DE PROCESOS EN SEGUNDOS |
| 1 | 1/3/2021 | 8:03 | 8:21 | 0:18:00 | 1080 |
| 2 | 1/3/2021 | 8:23 | 8:43 | 0:20:00 | 1200 |
| 3 | 1/3/2021 | 8:45 | 8:59 | 0:14:00 | 840 |
| 4 | 1/3/2021 | 9:02 | 9:21 | 0:19:00 | 1140 |
| 5 | 1/3/2021 | 9:24 | 9:37 | 0:13:00 | 780 |
| 6 | 1/3/2021 | 9:40 | 9:57 | 0:17:00 | 1020 |
| 7 | 1/3/2021 | 9:58 | 10:12 | 0:14:00 | 840 |
| 8 | 1/3/2021 | 10:13 | 10:31 | 0:18:00 | 1080 |
| 9 | 1/3/2021 | 10:33 | 10:41 | 0:08:00 | 480 |
| 10 | 1/3/2021 | 10:43 | 10:59 | 0:16:00 | 960 |
| 11 | 1/3/2021 | 11:01 | 11:19 | 0:18:00 | 1080 |
| 12 | 1/3/2021 | 11:20 | 11:38 | 0:18:00 | 1080 |
| 13 | 1/3/2021 | 11:40 | 11:54 | 0:14:00 | 840 |
| 14 | 1/3/2021 | 11:56 | 12:12 | 0:16:00 | 960 |
| 15 | 1/3/2021 | 12:13 | 12:32 | 0:19:00 | 1140 |
| 16 | 1/3/2021 | 12:33 | 12:47 | 0:14:00 | 840 |
| 17 | 1/3/2021 | 12:48 | 13:03 | 0:15:00 | 900 |
| 18 | 1/3/2021 | 14:31 | 14:48 | 0:17:00 | 1020 |
| 19 | 1/3/2021 | 14:50 | 15:05 | 0:15:00 | 900 |
| 20 | 1/3/2021 | 15:07 | 15:25 | 0:18:00 | 1080 |
| 21 | 1/3/2021 | 15:27 | 15:44 | 0:17:00 | 1020 |
| 22 | 1/3/2021 | 15:46 | 16:01 | 0:15:00 | 900 |
| 23 | 1/3/2021 | 16:03 | 16:19 | 0:16:00 | 960 |
| 24 | 1/3/2021 | 16:22 | 16:40 | 0:18:00 | 1080 |
| 25 | 1/3/2021 | 16:44 | 17:01 | 0:17:00 | 1020 |
| 26 | 1/3/2021 | 17:03 | 17:22 | 0:19:00 | 1140 |
| 27 | 1/3/2021 | 17:24 | 17:42 | 0:18:00 | 1080 |
| 28 | 1/3/2021 | 17:45 | 18:02 | 0:17:00 | 1020 |
| 29 | 2/3/2021 | 8:01 | 8:21 | 0:20:00 | 1200 |
| 30 | 2/3/2021 | 8:22 | 8:39 | 0:17:00 | 1020 |
| 31 | 2/3/2021 | 8:40 | 8:58 | 0:18:00 | 1080 |
| 32 | 2/3/2021 | 9:00 | 9:19 | 0:19:00 | 1140 |
| 33 | 2/3/2021 | 9:21 | 9:38 | 0:17:00 | 1020 |

| | | | | | |
|----|----------|-------|-------|---------|------|
| 34 | 2/3/2021 | 9:39 | 9:56 | 0:17:00 | 1020 |
| 35 | 2/3/2021 | 9:58 | 10:16 | 0:18:00 | 1080 |
| 36 | 2/3/2021 | 10:18 | 10:37 | 0:19:00 | 1140 |
| 37 | 2/3/2021 | 10:39 | 10:57 | 0:18:00 | 1080 |
| 38 | 2/3/2021 | 10:58 | 11:14 | 0:16:00 | 960 |
| 39 | 2/3/2021 | 11:16 | 11:32 | 0:16:00 | 960 |
| 40 | 2/3/2021 | 11:34 | 11:52 | 0:18:00 | 1080 |
| 41 | 2/3/2021 | 11:53 | 12:17 | 0:24:00 | 1440 |
| 42 | 2/3/2021 | 12:19 | 12:33 | 0:14:00 | 840 |
| 43 | 2/3/2021 | 12:35 | 12:54 | 0:19:00 | 1140 |
| 44 | 2/3/2021 | 14:32 | 14:49 | 0:17:00 | 1020 |
| 45 | 2/3/2021 | 14:50 | 15:07 | 0:17:00 | 1020 |
| 46 | 2/3/2021 | 15:08 | 15:24 | 0:16:00 | 960 |
| 47 | 2/3/2021 | 15:25 | 15:43 | 0:18:00 | 1080 |
| 48 | 2/3/2021 | 15:45 | 15:59 | 0:14:00 | 840 |
| 49 | 2/3/2021 | 16:00 | 16:18 | 0:18:00 | 1080 |
| 50 | 2/3/2021 | 16:19 | 16:38 | 0:19:00 | 1140 |

Procedimiento de gestión de información personal (Post Test)

| FICHA DE REGISTRO DE OBSERVACIÓN | | | | | |
|----------------------------------|----------|----------------|-----------------|------------------------------------|--------------------------------|
| N° DE FICHA: | | | | 2 | |
| OBSERVADOR: | | | | Bach. Brady Herson Huerta Albornoz | |
| ORGANIZACIÓN: | | | | Gobierno Regional Pasco | |
| UBICACIÓN: | | | | Yanacancha - Pasco - Pasco | |
| SUB PROCESO OBSERVADO: | | | | Gestión de Información Personal | |
| PERIODO DE OBSERVACIÓN: | | | | 05/07/2021 - 05/07/2021 | |
| ITEM | FECHA | HORA DE INICIO | HORA DE TERMINO | TIEMPO DE PROCESO EN MINUTOS | TIEMPO DE PROCESOS EN SEGUNDOS |
| 1 | 5/7/2021 | 8:02 | 8:07 | 0:05:00 | 300 |
| 2 | 5/7/2021 | 8:08 | 8:14 | 0:06:00 | 360 |
| 3 | 5/7/2021 | 8:16 | 8:21 | 0:05:00 | 300 |
| 4 | 5/7/2021 | 8:22 | 8:25 | 0:03:00 | 180 |
| 5 | 5/7/2021 | 8:26 | 8:30 | 0:04:00 | 240 |
| 6 | 5/7/2021 | 8:31 | 8:36 | 0:05:00 | 300 |
| 7 | 5/7/2021 | 8:38 | 8:45 | 0:07:00 | 420 |
| 8 | 5/7/2021 | 8:47 | 8:53 | 0:06:00 | 360 |
| 9 | 5/7/2021 | 8:55 | 8:59 | 0:04:00 | 240 |
| 10 | 5/7/2021 | 9:00 | 9:05 | 0:05:00 | 300 |
| 11 | 5/7/2021 | 9:07 | 9:12 | 0:05:00 | 300 |
| 12 | 5/7/2021 | 9:13 | 9:19 | 0:06:00 | 360 |
| 13 | 5/7/2021 | 9:21 | 9:27 | 0:06:00 | 360 |
| 14 | 5/7/2021 | 9:29 | 9:36 | 0:07:00 | 420 |
| 15 | 5/7/2021 | 9:39 | 9:44 | 0:05:00 | 300 |
| 16 | 5/7/2021 | 9:46 | 9:51 | 0:05:00 | 300 |
| 17 | 5/7/2021 | 9:53 | 9:58 | 0:05:00 | 300 |
| 18 | 5/7/2021 | 10:00 | 10:06 | 0:06:00 | 360 |
| 19 | 5/7/2021 | 10:08 | 10:13 | 0:05:00 | 300 |
| 20 | 5/7/2021 | 10:15 | 10:20 | 0:05:00 | 300 |
| 21 | 5/7/2021 | 10:22 | 10:26 | 0:04:00 | 240 |
| 22 | 5/7/2021 | 10:28 | 10:34 | 0:06:00 | 360 |
| 23 | 5/7/2021 | 10:35 | 10:40 | 0:05:00 | 300 |
| 24 | 5/7/2021 | 10:42 | 10:46 | 0:04:00 | 240 |
| 25 | 5/7/2021 | 10:48 | 10:52 | 0:04:00 | 240 |
| 26 | 5/7/2021 | 10:55 | 11:02 | 0:07:00 | 420 |
| 27 | 5/7/2021 | 11:05 | 11:09 | 0:04:00 | 240 |
| 28 | 5/7/2021 | 11:12 | 11:16 | 0:04:00 | 240 |
| 29 | 5/7/2021 | 11:18 | 11:24 | 0:06:00 | 360 |
| 30 | 5/7/2021 | 11:25 | 11:31 | 0:06:00 | 360 |
| 31 | 5/7/2021 | 11:36 | 11:42 | 0:06:00 | 360 |
| 32 | 5/7/2021 | 11:45 | 11:52 | 0:07:00 | 420 |
| 33 | 5/7/2021 | 11:54 | 12:00 | 0:06:00 | 360 |

| | | | | | |
|----|----------|-------|-------|---------|-----|
| 34 | 5/7/2021 | 12:03 | 12:09 | 0:06:00 | 360 |
| 35 | 5/7/2021 | 12:11 | 12:19 | 0:08:00 | 480 |
| 36 | 5/7/2021 | 12:20 | 12:27 | 0:07:00 | 420 |
| 37 | 5/7/2021 | 12:30 | 12:40 | 0:10:00 | 600 |
| 38 | 5/7/2021 | 12:42 | 12:49 | 0:07:00 | 420 |
| 39 | 5/7/2021 | 12:53 | 12:59 | 0:06:00 | 360 |
| 40 | 5/7/2021 | 14:31 | 14:36 | 0:05:00 | 300 |
| 41 | 5/7/2021 | 14:38 | 14:44 | 0:06:00 | 360 |
| 42 | 5/7/2021 | 14:46 | 14:53 | 0:07:00 | 420 |
| 43 | 5/7/2021 | 14:55 | 15:01 | 0:06:00 | 360 |
| 44 | 5/7/2021 | 15:04 | 15:11 | 0:07:00 | 420 |
| 45 | 5/7/2021 | 15:13 | 15:19 | 0:06:00 | 360 |
| 46 | 5/7/2021 | 15:22 | 15:29 | 0:07:00 | 420 |
| 47 | 5/7/2021 | 15:31 | 15:38 | 0:07:00 | 420 |
| 48 | 5/7/2021 | 15:40 | 15:46 | 0:06:00 | 360 |
| 49 | 5/7/2021 | 15:48 | 15:54 | 0:06:00 | 360 |
| 50 | 5/7/2021 | 15:58 | 16:05 | 0:07:00 | 420 |

Procedimiento de gestión de legajos (Pre Test)

| FICHA DE REGISTRO DE OBSERVACIÓN | | | | | |
|----------------------------------|----------|----------------|------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| N° DE FICHA: | | | 3 | | |
| OBSERVADOR: | | | Bach. Brady Herson Huerta Albornoz | | |
| ORGANIZACIÓN: | | | Gobierno Regional Pasco | | |
| UBICACIÓN: | | | Yanacancha - Pasco - Pasco | | |
| SUB PROCESO OBSERVADO: | | | Gestión de legajos | | |
| PERIODO DE OBSERVACIÓN: | | | 03/03/2021 - 05/03/2021 | | |
| ITEM | FECHA | HORA DE INICIO | HORA DE TERMINO | TIEMPO DE PROCESO EN MINUTOS | TIEMPO DE PROCESOS EN SEGUNDOS |
| 1 | 3/3/2021 | 8:01 | 8:30 | 0:29:00 | 1740 |
| 2 | 3/3/2021 | 8:32 | 8:57 | 0:25:00 | 1500 |
| 3 | 3/3/2021 | 9:00 | 9:28 | 0:28:00 | 1680 |
| 4 | 3/3/2021 | 9:29 | 9:57 | 0:28:00 | 1680 |
| 5 | 3/3/2021 | 9:58 | 10:25 | 0:27:00 | 1620 |
| 6 | 3/3/2021 | 10:26 | 10:56 | 0:30:00 | 1800 |
| 7 | 3/3/2021 | 10:58 | 11:26 | 0:28:00 | 1680 |
| 8 | 3/3/2021 | 10:28 | 11:07 | 0:39:00 | 2340 |
| 9 | 3/3/2021 | 11:09 | 11:51 | 0:42:00 | 2520 |
| 10 | 3/3/2021 | 11:59 | 12:29 | 0:30:00 | 1800 |
| 11 | 3/3/2021 | 12:30 | 12:59 | 0:29:00 | 1740 |
| 12 | 3/3/2021 | 14:33 | 15:02 | 0:29:00 | 1740 |
| 13 | 3/3/2021 | 15:04 | 15:39 | 0:35:00 | 2100 |

| | | | | | |
|----|----------|-------|-------|---------|------|
| 14 | 3/3/2021 | 15:40 | 16:01 | 0:21:00 | 1260 |
| 15 | 3/3/2021 | 16:02 | 16:40 | 0:38:00 | 2280 |
| 16 | 3/3/2021 | 16:42 | 17:09 | 0:27:00 | 1620 |
| 17 | 3/3/2021 | 17:11 | 17:39 | 0:28:00 | 1680 |
| 18 | 3/3/2021 | 17:42 | 18:09 | 0:27:00 | 1620 |
| 19 | 4/3/2021 | 8:01 | 8:28 | 0:27:00 | 1620 |
| 20 | 4/3/2021 | 8:29 | 8:52 | 0:23:00 | 1380 |
| 21 | 4/3/2021 | 8:53 | 9:23 | 0:30:00 | 1800 |
| 22 | 4/3/2021 | 9:25 | 9:57 | 0:32:00 | 1920 |
| 23 | 4/3/2021 | 9:59 | 10:26 | 0:27:00 | 1620 |
| 24 | 4/3/2021 | 10:28 | 10:56 | 0:28:00 | 1680 |
| 25 | 4/3/2021 | 10:59 | 11:27 | 0:28:00 | 1680 |
| 26 | 4/3/2021 | 11:29 | 11:54 | 0:25:00 | 1500 |
| 27 | 4/3/2021 | 11:56 | 12:27 | 0:31:00 | 1860 |
| 28 | 4/3/2021 | 12:28 | 12:56 | 0:28:00 | 1680 |
| 29 | 4/3/2021 | 14:31 | 14:57 | 0:26:00 | 1560 |
| 30 | 4/3/2021 | 14:59 | 15:21 | 0:22:00 | 1320 |
| 31 | 4/3/2021 | 15:22 | 15:47 | 0:25:00 | 1500 |
| 32 | 4/3/2021 | 15:48 | 16:04 | 0:16:00 | 960 |
| 33 | 4/3/2021 | 16:05 | 16:31 | 0:26:00 | 1560 |
| 34 | 4/3/2021 | 16:34 | 17:00 | 0:26:00 | 1560 |
| 35 | 4/3/2021 | 17:02 | 17:31 | 0:29:00 | 1740 |
| 36 | 4/3/2021 | 17:33 | 17:59 | 0:26:00 | 1560 |
| 37 | 5/3/2021 | 8:04 | 8:37 | 0:33:00 | 1980 |
| 38 | 5/3/2021 | 8:39 | 9:01 | 0:22:00 | 1320 |
| 39 | 5/3/2021 | 9:03 | 9:35 | 0:32:00 | 1920 |
| 40 | 5/3/2021 | 9:37 | 10:04 | 0:27:00 | 1620 |
| 41 | 5/3/2021 | 10:06 | 10:26 | 0:20:00 | 1200 |
| 42 | 5/3/2021 | 10:29 | 10:58 | 0:29:00 | 1740 |
| 43 | 5/3/2021 | 11:01 | 11:28 | 0:27:00 | 1620 |
| 44 | 5/3/2021 | 11:29 | 11:59 | 0:30:00 | 1800 |
| 45 | 5/3/2021 | 12:01 | 12:26 | 0:25:00 | 1500 |
| 46 | 5/3/2021 | 12:29 | 12:55 | 0:26:00 | 1560 |
| 47 | 5/3/2021 | 14:35 | 15:02 | 0:27:00 | 1620 |
| 48 | 5/3/2021 | 15:04 | 15:37 | 0:33:00 | 1980 |
| 49 | 5/3/2021 | 15:40 | 16:11 | 0:31:00 | 1860 |
| 50 | 5/3/2021 | 16:15 | 16:41 | 0:26:00 | 1560 |

Procedimiento de gestión de legajos (Post Test)

| FICHA DE REGISTRO DE OBSERVACIÓN | | | | | |
|----------------------------------|----------|----------------|-----------------|------------------------------------|--------------------------------|
| N° DE FICHA: | | | | 4 | |
| OBSERVADOR: | | | | Bach. Brady Herson Huerta Albornoz | |
| ORGANIZACIÓN: | | | | Gobierno Regional Pasco | |
| UBICACIÓN: | | | | Yanacancha - Pasco - Pasco | |
| SUB PROCESO OBSERVADO: | | | | Gestión de legajos | |
| PERIODO DE OBSERVACIÓN: | | | | 06/07/2021 - 07/07/2021 | |
| ITEM | FECHA | HORA DE INICIO | HORA DE TERMINO | TIEMPO DE PROCESO EN MINUTOS | TIEMPO DE PROCESOS EN SEGUNDOS |
| 1 | 6/7/2021 | 8:02 | 8:09 | 12:07:00 a. m. | 420 |
| 2 | 6/7/2021 | 8:11 | 8:17 | 12:06:00 a. m. | 360 |
| 3 | 6/7/2021 | 8:19 | 8:25 | 12:06:00 a. m. | 360 |
| 4 | 6/7/2021 | 8:27 | 8:34 | 12:07:00 a. m. | 420 |
| 5 | 6/7/2021 | 8:36 | 8:44 | 12:08:00 a. m. | 480 |
| 6 | 6/7/2021 | 8:46 | 8:53 | 12:07:00 a. m. | 420 |
| 7 | 6/7/2021 | 8:55 | 9:02 | 12:07:00 a. m. | 420 |
| 8 | 6/7/2021 | 9:04 | 9:11 | 12:07:00 a. m. | 420 |
| 9 | 6/7/2021 | 9:13 | 9:19 | 12:06:00 a. m. | 360 |
| 10 | 6/7/2021 | 9:12 | 9:20 | 12:08:00 a. m. | 480 |
| 11 | 6/7/2021 | 9:22 | 9:29 | 12:07:00 a. m. | 420 |
| 12 | 6/7/2021 | 9:31 | 9:37 | 12:06:00 a. m. | 360 |
| 13 | 6/7/2021 | 9:38 | 9:45 | 12:07:00 a. m. | 420 |
| 14 | 6/7/2021 | 9:47 | 9:53 | 12:06:00 a. m. | 360 |
| 15 | 6/7/2021 | 9:55 | 10:01 | 12:06:00 a. m. | 360 |
| 16 | 6/7/2021 | 10:03 | 10:09 | 12:06:00 a. m. | 360 |
| 17 | 6/7/2021 | 10:11 | 10:17 | 12:06:00 a. m. | 360 |
| 18 | 6/7/2021 | 10:20 | 10:26 | 12:06:00 a. m. | 360 |
| 19 | 6/7/2021 | 10:28 | 10:35 | 12:07:00 a. m. | 420 |
| 20 | 6/7/2021 | 10:38 | 10:45 | 12:07:00 a. m. | 420 |
| 21 | 6/7/2021 | 10:46 | 10:53 | 12:07:00 a. m. | 420 |
| 22 | 6/7/2021 | 10:55 | 11:01 | 12:06:00 a. m. | 360 |
| 23 | 6/7/2021 | 11:03 | 11:09 | 12:06:00 a. m. | 360 |
| 24 | 6/7/2021 | 11:11 | 11:18 | 12:07:00 a. m. | 420 |
| 25 | 6/7/2021 | 11:20 | 11:26 | 12:06:00 a. m. | 360 |
| 26 | 6/7/2021 | 11:28 | 11:35 | 12:07:00 a. m. | 420 |
| 27 | 6/7/2021 | 11:37 | 11:43 | 12:06:00 a. m. | 360 |
| 28 | 6/7/2021 | 11:45 | 11:52 | 12:07:00 a. m. | 420 |
| 29 | 6/7/2021 | 11:53 | 11:59 | 12:06:00 a. m. | 360 |
| 30 | 6/7/2021 | 12:01 | 12:08 | 12:07:00 a. m. | 420 |
| 31 | 6/7/2021 | 12:10 | 12:16 | 12:06:00 a. m. | 360 |
| 32 | 6/7/2021 | 12:18 | 12:25 | 12:07:00 a. m. | 420 |
| 33 | 6/7/2021 | 12:27 | 12:33 | 12:06:00 a. m. | 360 |

| | | | | | |
|----|----------|-------|-------|----------------|-----|
| 34 | 6/7/2021 | 12:35 | 12:43 | 12:08:00 a. m. | 480 |
| 35 | 6/7/2021 | 12:46 | 12:52 | 12:06:00 a. m. | 360 |
| 36 | 6/7/2021 | 12:53 | 12:59 | 12:06:00 a. m. | 360 |
| 37 | 6/7/2021 | 14:31 | 14:36 | 12:05:00 a. m. | 300 |
| 38 | 6/7/2021 | 14:39 | 14:44 | 12:05:00 a. m. | 300 |
| 39 | 6/7/2021 | 14:47 | 14:54 | 12:07:00 a. m. | 420 |
| 40 | 6/7/2021 | 14:56 | 15:02 | 12:06:00 a. m. | 360 |
| 41 | 6/7/2021 | 15:04 | 15:10 | 12:06:00 a. m. | 360 |
| 42 | 6/7/2021 | 15:12 | 15:20 | 12:08:00 a. m. | 480 |
| 43 | 6/7/2021 | 15:22 | 15:29 | 12:07:00 a. m. | 420 |
| 44 | 7/7/2021 | 15:30 | 15:35 | 12:05:00 a. m. | 300 |
| 45 | 7/7/2021 | 15:37 | 15:43 | 12:06:00 a. m. | 360 |
| 46 | 7/7/2021 | 15:46 | 15:53 | 12:07:00 a. m. | 420 |
| 47 | 7/7/2021 | 15:54 | 16:02 | 12:08:00 a. m. | 480 |
| 48 | 7/7/2021 | 16:03 | 16:09 | 12:06:00 a. m. | 360 |
| 49 | 7/7/2021 | 16:10 | 16:10 | 12:00:00 a. m. | 0 |
| 50 | 7/7/2021 | 16:12 | 16:17 | 12:05:00 a. m. | 300 |

Procedimiento de gestión de reportes (Pre Test)

| FICHA DE REGISTRO DE OBSERVACIÓN | | | | | |
|----------------------------------|----------|----------------|-----------------|------------------------------------|--------------------------------|
| N° DE FICHA: | | | | 5 | |
| OBSERVADOR: | | | | Bach. Brady Herson Huerta Albornoz | |
| ORGANIZACIÓN: | | | | Gobierno Regional Pasco | |
| UBICACIÓN: | | | | Yanacancha - Pasco – Pasco | |
| SUB PROCESO OBSERVADO: | | | | Reportes | |
| PERIODO DE OBSERVACIÓN: | | | | 08/03/2021 - 10/03/2021 | |
| ITEM | FECHA | HORA DE INICIO | HORA DE TERMINO | TIEMPO DE PROCESO EN MINUTOS | TIEMPO DE PROCESOS EN SEGUNDOS |
| 1 | 8/3/2021 | 8:01 | 8:19 | 0:18:00 | 1080 |
| 2 | 8/3/2021 | 8:20 | 8:35 | 0:15:00 | 900 |
| 3 | 8/3/2021 | 8:36 | 8:50 | 0:14:00 | 840 |
| 4 | 8/3/2021 | 8:53 | 9:10 | 0:17:00 | 1020 |
| 5 | 8/3/2021 | 9:12 | 9:27 | 0:15:00 | 900 |
| 6 | 8/3/2021 | 9:29 | 9:44 | 0:15:00 | 900 |
| 7 | 8/3/2021 | 9:45 | 10:01 | 0:16:00 | 960 |
| 8 | 8/3/2021 | 10:04 | 10:19 | 0:15:00 | 900 |
| 9 | 8/3/2021 | 10:22 | 10:38 | 0:16:00 | 960 |
| 10 | 8/3/2021 | 10:40 | 10:59 | 0:19:00 | 1140 |
| 11 | 8/3/2021 | 11:03 | 11:19 | 0:16:00 | 960 |
| 12 | 8/3/2021 | 11:21 | 11:38 | 0:17:00 | 1020 |
| 13 | 8/3/2021 | 11:40 | 11:57 | 0:17:00 | 1020 |
| 14 | 8/3/2021 | 11:58 | 12:14 | 0:16:00 | 960 |
| 15 | 8/3/2021 | 12:16 | 12:32 | 0:16:00 | 960 |
| 16 | 8/3/2021 | 12:33 | 12:49 | 0:16:00 | 960 |
| 17 | 8/3/2021 | 14:30 | 14:47 | 0:17:00 | 1020 |
| 18 | 8/3/2021 | 14:49 | 15:07 | 0:18:00 | 1080 |
| 19 | 8/3/2021 | 15:10 | 15:27 | 0:17:00 | 1020 |
| 20 | 8/3/2021 | 15:30 | 15:44 | 0:14:00 | 840 |
| 21 | 8/3/2021 | 15:46 | 15:59 | 0:13:00 | 780 |
| 22 | 8/3/2021 | 16:01 | 16:18 | 0:17:00 | 1020 |
| 23 | 8/3/2021 | 16:20 | 16:36 | 0:16:00 | 960 |
| 24 | 8/3/2021 | 16:38 | 16:51 | 0:13:00 | 780 |
| 25 | 8/3/2021 | 16:54 | 17:11 | 0:17:00 | 1020 |
| 26 | 8/3/2021 | 17:13 | 17:27 | 0:14:00 | 840 |
| 27 | 9/3/2021 | 8:00 | 8:13 | 0:13:00 | 780 |
| 28 | 9/3/2021 | 8:15 | 8:30 | 0:15:00 | 900 |
| 29 | 9/3/2021 | 8:32 | 8:46 | 0:14:00 | 840 |
| 30 | 9/3/2021 | 8:49 | 9:04 | 0:15:00 | 900 |
| 31 | 9/3/2021 | 9:06 | 9:22 | 0:16:00 | 960 |
| 32 | 9/3/2021 | 9:24 | 9:40 | 0:16:00 | 960 |
| 33 | 9/3/2021 | 9:41 | 9:52 | 0:11:00 | 660 |

| | | | | | |
|----|----------|-------|-------|---------|------|
| 34 | 9/3/2021 | 9:54 | 10:11 | 0:17:00 | 1020 |
| 35 | 9/3/2021 | 10:13 | 10:24 | 0:11:00 | 660 |
| 36 | 9/3/2021 | 10:26 | 10:42 | 0:16:00 | 960 |
| 37 | 9/3/2021 | 10:43 | 11:00 | 0:17:00 | 1020 |
| 38 | 9/3/2021 | 11:02 | 11:20 | 0:18:00 | 1080 |
| 39 | 9/3/2021 | 11:23 | 11:38 | 0:15:00 | 900 |
| 40 | 9/3/2021 | 11:40 | 11:56 | 0:16:00 | 960 |
| 41 | 9/3/2021 | 12:01 | 12:16 | 0:15:00 | 900 |
| 42 | 9/3/2021 | 12:18 | 12:32 | 0:14:00 | 840 |
| 43 | 9/3/2021 | 12:34 | 12:51 | 0:17:00 | 1020 |
| 44 | 9/3/2021 | 14:32 | 14:47 | 0:15:00 | 900 |
| 45 | 9/3/2021 | 14:50 | 15:06 | 0:16:00 | 960 |
| 46 | 9/3/2021 | 15:09 | 15:25 | 0:16:00 | 960 |
| 47 | 9/3/2021 | 15:26 | 15:39 | 0:13:00 | 780 |
| 48 | 9/3/2021 | 15:41 | 15:54 | 0:13:00 | 780 |
| 49 | 9/3/2021 | 15:56 | 16:09 | 0:13:00 | 780 |
| 50 | 9/3/2021 | 16:09 | 16:23 | 0:14:00 | 840 |

Procedimiento de gestión de reportes (Post Test)

| FICHA DE REGISTRO DE OBSERVACIÓN | | | | | |
|----------------------------------|----------|----------------|-----------------|------------------------------------|--------------------------------|
| N° DE FICHA: | | | | 6 | |
| OBSERVADOR: | | | | Bach. Brady Herson Huerta Albornoz | |
| ORGANIZACIÓN: | | | | Gobierno Regional Pasco | |
| UBICACIÓN: | | | | Yanacancha - Pasco - Pasco | |
| SUB PROCESO OBSERVADO: | | | | Reportes | |
| PERIODO DE OBSERVACIÓN: | | | | 07/07/2021 - 08/07/2021 | |
| ITEM | FECHA | HORA DE INICIO | HORA DE TERMINO | TIEMPO DE PROCESO EN MINUTOS | TIEMPO DE PROCESOS EN SEGUNDOS |
| 1 | 7/7/2021 | 14:31 | 14:36 | 0:05:00 | 300 |
| 2 | 7/7/2021 | 14:37 | 14:42 | 0:05:00 | 300 |
| 3 | 7/7/2021 | 14:43 | 14:49 | 0:06:00 | 360 |
| 4 | 7/7/2021 | 14:51 | 14:55 | 0:04:00 | 240 |
| 5 | 7/7/2021 | 14:56 | 15:02 | 0:06:00 | 360 |
| 6 | 7/7/2021 | 15:03 | 15:07 | 0:04:00 | 240 |
| 7 | 7/7/2021 | 15:08 | 15:14 | 0:06:00 | 360 |
| 8 | 7/7/2021 | 15:15 | 15:21 | 0:06:00 | 360 |
| 9 | 7/7/2021 | 15:22 | 15:26 | 0:04:00 | 240 |
| 10 | 7/7/2021 | 15:27 | 15:34 | 0:07:00 | 420 |
| 11 | 7/7/2021 | 15:35 | 15:40 | 0:05:00 | 300 |
| 12 | 7/7/2021 | 15:41 | 15:44 | 0:03:00 | 180 |
| 13 | 7/7/2021 | 15:45 | 15:49 | 0:04:00 | 240 |
| 14 | 7/7/2021 | 15:50 | 15:55 | 0:05:00 | 300 |
| 15 | 7/7/2021 | 15:56 | 16:00 | 0:04:00 | 240 |
| 16 | 7/7/2021 | 16:02 | 16:06 | 0:04:00 | 240 |
| 17 | 7/7/2021 | 16:07 | 16:11 | 0:04:00 | 240 |
| 18 | 7/7/2021 | 16:13 | 16:29 | 0:16:00 | 960 |
| 19 | 7/7/2021 | 16:30 | 16:36 | 0:06:00 | 360 |
| 20 | 7/7/2021 | 16:38 | 16:43 | 0:05:00 | 300 |
| 21 | 7/7/2021 | 16:45 | 16:50 | 0:05:00 | 300 |
| 22 | 7/7/2021 | 16:52 | 16:56 | 0:04:00 | 240 |
| 23 | 7/7/2021 | 16:58 | 17:02 | 0:04:00 | 240 |
| 24 | 7/7/2021 | 17:04 | 17:09 | 0:05:00 | 300 |
| 25 | 7/7/2021 | 17:12 | 17:17 | 0:05:00 | 300 |
| 26 | 7/7/2021 | 17:20 | 17:27 | 0:07:00 | 420 |
| 27 | 7/7/2021 | 17:28 | 17:33 | 0:05:00 | 300 |
| 28 | 7/7/2021 | 17:34 | 17:40 | 0:06:00 | 360 |
| 29 | 8/7/2021 | 8:01 | 8:07 | 0:06:00 | 360 |
| 30 | 8/7/2021 | 8:09 | 8:15 | 0:06:00 | 360 |
| 31 | 8/7/2021 | 8:21 | 8:26 | 0:05:00 | 300 |
| 32 | 8/7/2021 | 8:28 | 8:33 | 0:05:00 | 300 |
| 33 | 8/7/2021 | 8:35 | 8:42 | 0:07:00 | 420 |

| | | | | | |
|----|----------|-------|-------|---------|-----|
| 34 | 8/7/2021 | 8:44 | 9:00 | 0:16:00 | 960 |
| 35 | 8/7/2021 | 9:02 | 9:08 | 0:06:00 | 360 |
| 36 | 8/7/2021 | 9:09 | 9:14 | 0:05:00 | 300 |
| 37 | 8/7/2021 | 9:15 | 9:21 | 0:06:00 | 360 |
| 38 | 8/7/2021 | 9:23 | 9:29 | 0:06:00 | 360 |
| 39 | 8/7/2021 | 9:30 | 9:35 | 0:05:00 | 300 |
| 40 | 8/7/2021 | 9:37 | 9:43 | 0:06:00 | 360 |
| 41 | 8/7/2021 | 9:44 | 9:49 | 0:05:00 | 300 |
| 42 | 8/7/2021 | 9:51 | 9:57 | 0:06:00 | 360 |
| 43 | 8/7/2021 | 9:59 | 10:05 | 0:06:00 | 360 |
| 44 | 8/7/2021 | 10:09 | 10:16 | 0:07:00 | 420 |
| 45 | 8/7/2021 | 10:18 | 10:24 | 0:06:00 | 360 |
| 46 | 8/7/2021 | 10:25 | 10:31 | 0:06:00 | 360 |
| 47 | 8/7/2021 | 10:33 | 10:39 | 0:06:00 | 360 |
| 48 | 8/7/2021 | 10:41 | 10:47 | 0:06:00 | 360 |
| 49 | 8/7/2021 | 10:48 | 10:52 | 0:04:00 | 240 |
| 50 | 8/7/2021 | 10:56 | 11:00 | 0:04:00 | 240 |

Procedimiento de validación y confiabilidad



Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión

FACULTAD DE INGENIERIA

ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO "JUICIO DE EXPERTOS"

I. DATOS PERSONALES.

- a. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: PAREDES LOPEZ, ELVIS JESUS
- b. GRADO ACADÉMICO: INEGNIERO DE SISTEMAS Y COMPUTACION
- c. CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABORA: UNDAC
- d. TITULO DE LA INVESTIGACIÓN: Implementación de un sistema de Información web para mejorar la gestión de recursos humanos del Gobierno Regional Pasco – 2021.
- e. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Bach. Brady Herson HUERTA ALBORNOZ
- f. NOMBRE DEL INSTRUMENTO: FICHAS DE REGISTRO

II. ASPECTOS DE EVALUACIÓN.

Después de haber leído las matrices de consistencia y de contrastación de variables; y analizado los ítems del instrumento correspondiente lea Ud. Las siguientes preguntas, dándole un puntaje para su validación marcando los números de puntaje del cuadro según considere (1. Completamente en desacuerdo. 2. En desacuerdo. 3. De acuerdo. 4. Completamente de acuerdo)

| N° | Indicadores / Criterios: Preguntas | 1 | 2 | 3 | 4 | Observaciones |
|----|---|---|---|---|----|---------------|
| 1 | Claridad: Está formulado con lenguaje apropiado | | | | X | |
| 2 | Objetividad: Está expresado en conductas observadas | | | | X | |
| 3 | Actualidad: ¿El instrumento de recolección de datos mide correctamente los indicadores? | | | | X | |
| 4 | Organización: ¿Existe una organización lógica entre (variables e indicadores)? | | | | X | |
| 5 | Suficiencia: ¿Los instrumentos son suficientes para las mediciones de todos los indicadores? | | | | X | |
| 6 | Intencionalidad: Es adecuado para valorar aspectos sobre la comprensión espacial en relación a las capacidades de define, identifica, señala y ubica. | | | | X | |
| 7 | Consistencia: ¿Los objetivos y variables están formulados de forma que puedan ser medibles y comprobados? | | | | X | |
| 8 | Coherencia: ¿Hay coherencia entre las variables, dimensiones e indicadores? | | | | X | |
| 9 | Metodología: ¿La estrategia responde al propósito de la investigación? | | | | X | |
| 10 | actualidad: ¿Es adecuado el avance de la ciencia y tecnología y la experiencia del testista? | | | | X | |
| | TOTAL | | | | 40 | |
| | TOTAL GENERAL | | | | 40 | |

Opinión de aplicabilidad: Ninguno


PAREDES LOPEZ ELVIS JESUS



Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión

FACULTAD DE INGENIERIA

ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO “JUICIO DE EXPERTOS”

I. DATOS PERSONALES.

- a. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: VICENTE CRISTOBAL, JOHANNES AVILIO
- b. GRADO ACADÉMICO: INGENIERO DE SISTEMAS Y COMPUTACION
- c. CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABORA: INGENIERO DE SEGURIDAD INFORMATICA – GOBIERNO REGIONAL PASCO
- d. TITULO DE LA INVESTIGACIÓN: Implementación de un sistema de Información web para mejorar la gestión de recursos humanos del Gobierno Regional Pasco – 2021.
- e. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Bach. Brady Herson HUERTA ALBORNOZ
- f. NOMBRE DEL INSTRUMENTO: FICHAS DE REGISTRO

II. ASPECTOS DE EVALUACIÓN.

Después de haber leído las matrices de consistencia y de contrastación de variables; y analizado los ítems del Instrumento correspondiente lea Ud. Las siguientes preguntas, dándole un puntaje para su validación marcando los números de puntaje del cuadro según considere (1. Completamente en desacuerdo. 2. En desacuerdo. 3. De acuerdo. 4. Completamente de acuerdo)

| N° | Indicadores / Criterios: Preguntas | 1 | 2 | 3 | 4 | Observaciones |
|----|---|---|---|---|----|---------------|
| 1 | Claridad: Está formulado con lenguaje apropiado | | | | X | |
| 2 | Objetividad: Está expresado en conductas observadas | | | | X | |
| 3 | Actualidad: ¿El Instrumento de recolección de datos mide correctamente los Indicadores? | | | | X | |
| 4 | Organización: ¿Existe una organización lógica entre (variables e Indicadores)? | | | | X | |
| 5 | Suficiencia: ¿Los Instrumentos son suficientes para las mediciones de todos los Indicadores? | | | | X | |
| 6 | Intencionalidad: Es adecuado para valorar aspectos sobre la comprensión espacial en relación a las capacidades de define, identifica, señala y ubica. | | | | X | |
| 7 | Consistencia: ¿Los objetivos y variables están formulados de forma que puedan ser medibles y comprobados? | | | | X | |
| 8 | Coherencia: ¿Hay coherencia entre las variables, dimensiones e Indicadores? | | | | X | |
| 9 | Metodología: ¿La estrategia responde al propósito de la investigación? | | | | X | |
| 10 | actualidad: ¿Es adecuado el avance de la ciencia y tecnología y la experiencia del testista? | | | | X | |
| | TOTAL | | | | 40 | |
| | TOTAL GENERAL | | | | 40 | |

Opinión de aplicabilidad: Ninguno


Firma del Experto
DNI: 72647100
CIP: 258778
N° Telefónico: 935784094



Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión

FACULTAD DE INGENIERIA

ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO "JUICIO DE EXPERTOS"

I. DATOS PERSONALES.

- a. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: RAMON VICENTE, LILIANA MADELEINE
- b. GRADO ACADÉMICO: INGENIERO DE SISTEMAS Y COMPUTACION
- c. CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABORA: INDEPENDIENTE
- d. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Implementación de un sistema de Información web para mejorar la gestión de recursos humanos del Gobierno Regional Pasco – 2021.
- e. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Bach. Brady Herson HUERTA ALBORNOZ
- f. NOMBRE DEL INSTRUMENTO: FICHAS DE REGISTRO

II. ASPECTOS DE EVALUACIÓN.

Después de haber leído las matrices de consistencia y de contrastación de variables; y analizado los ítems del Instrumento correspondiente lea Ud. Las siguientes preguntas, dándole un puntaje para su validación marcando los números de puntaje del cuadro según considere (1. Completamente en desacuerdo. 2. En desacuerdo. 3. De acuerdo. 4. Completamente de acuerdo)

| Nº | Indicadores / Criterios: Preguntas | 1 | 2 | 3 | 4 | Observaciones |
|----|---|---|---|---|----|---------------|
| 1 | Claridad: Está formulado con lenguaje apropiado | | | | X | |
| 2 | Objetividad: Está expresado en conductas observadas | | | | X | |
| 3 | Actualidad: ¿El Instrumento de recolección de datos mide correctamente los Indicadores? | | | | X | |
| 4 | Organización: ¿Existe una organización lógica entre (variables e Indicadores)? | | | | X | |
| 5 | Suficiencia: ¿Los Instrumentos son suficientes para las mediciones de todos los Indicadores? | | | X | | |
| 6 | Intencionalidad: Es adecuado para valorar aspectos sobre la comprensión espacial en relación a las capacidades de define, identifica, señala y ubica. | | | X | | |
| 7 | Consistencia: ¿Los objetivos y variables están formulados de forma que puedan ser medibles y comprobados? | | | | X | |
| 8 | Coherencia: ¿Hay coherencia entre las variables, dimensiones e Indicadores? | | | | X | |
| 9 | Metodología: ¿La estrategia responde al propósito de la Investigación? | | | | X | |
| 10 | actualidad: ¿Es adecuado el avance de la ciencia y tecnología y la experiencia del tesista? | | | | X | |
| | TOTAL | | | 8 | 32 | |
| | TOTAL GENERAL | | | | 40 | |

Opinión de aplicabilidad: El Instrumento es aplicable para el trabajo realizado.

RAMON VICENTE, Liliana M.

Matriz de Consistencia

Tema: “Implementación de un sistema de información web para mejorar la gestión de recursos humanos del Gobierno Regional Pasco - 2021”

| PROBLEMA | OBJETIVO | HIPOTESIS | VARIABLES | METODOLOGIA |
|---|--|--|------------------------------|--|
| GENERAL | GENERAL | GENERAL | DEPENDIENTE | <u>Tipo de la Investigación.</u> |
| ¿De qué manera la implementación de un sistema de información web mejora la gestión de Recursos Humanos del Gobierno Regional Pasco? | Determinar la mejora de la implementación de un sistema de información web para la gestión de recursos humanos del Gobierno Regional Pasco. | La implementación del sistema de información web mejora la gestión recursos humanos del Gobierno Regional Pasco. | Sistema de Información web. | La investigación es aplicada tecnológica, esta investigación genera conocimientos dirigidos al sector productivo de bienes y servicios en Telecomunicaciones, como se muestra en este proyecto de tesis, ya sea con el fin de mejorarlo y hacerlo más eficiente, obtener nuevos productos y competitivos en este sector. |
| <u>ESPECIFICOS</u> | <u>ESPECIFICOS</u> | <u>ESPECIFICOS</u> | <u>INDEPENDIENTE</u> | <u>Diseño de la Investigación.</u> |
| <ul style="list-style-type: none"> • ¿De qué manera la implementación de un sistema de información web de gestión de recursos humanos mejora el proceso de gestión de información del personal del Gobierno Regional Pasco? • ¿De qué manera la implementación de un sistema de información web de gestión de recursos humanos mejora el proceso de gestión de legajos del Gobierno Regional Pasco? • ¿De qué manera la implementación de un | <ul style="list-style-type: none"> • Determinar la mejora de la implementación de un sistema de información web de gestión de recursos humanos en el proceso de gestión de información del personal del Gobierno Regional Pasco. • Determinar la mejora de la implementación de un sistema de información web de gestión de recursos humanos en el proceso de gestión de legajos del Gobierno Regional Pasco. • Determinar la mejora de la implementación de un sistema de información web de gestión de recursos | <ul style="list-style-type: none"> • La implementación de un sistema de información web de gestión de recursos humanos mejora el proceso de gestión de información del personal del Gobierno Regional Pasco. • La implementación de un sistema de información web de gestión de recursos humanos mejora el proceso de gestión de legajos del personal del Gobierno Regional Pasco. • La implementación de un sistema de información web de gestión de recursos humanos mejora el proceso de reportes de | Gestión de recursos humanos. | <p style="text-align: center;"><u>Diseño de la Investigación.</u></p> <p>El presente trabajo de investigación, está basada en el diseño de investigación no experimental, corte transversal. Porque al analizar la situación actual de la organización en estudio se puede observar que existen diversos problemas relacionados al déficit de los servicios de tecnologías e información.</p> <p>Sustentando el diseño de investigación podemos definir el diseño de investigación no experimental “estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2013).</p> |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| <p>sistema de información web de gestión de recursos humanos mejora el proceso reportes de personal del Gobierno Regional Pasco?</p> | <p>humanos en el proceso reportes de personal del Gobierno Regional Pasco.</p> | <p>personal del Gobierno Regional Pasco.</p> | | <p>Y por parte del corte transversal “Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (Hernández et al., 2013).</p> <p style="text-align: center;"><u>Métodos de la Investigación.</u></p> <p>El presente trabajo de investigación utiliza el método Deductivo - Inductivo porque, mediante el método lógico deductivo se aplican los principios descubiertos a casos articulares, a partir de un enlace de juicios e inductivo porque es el razonamiento que, partiendo de casos particulares, se eleva a conocimientos generales.</p> |
|--|--|--|--|---|