

UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS E INFORMÁTICA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA



TESIS

**“Propuesta de un Nuevo Sistema de Información Web para el Control
Laboral de Migrantes de la Comunidad Andina”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

AUTOR:

Bach. EcheGARAY Escate, Marlene Olga

ASESOR:

Mg. Corilla Baquerizo, Eduardo Cancio

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3472-2696>

DNI: 20037930

Lima- Perú

2022

DEDICATORIA

A mi mamá Olga quien con sus palabras de aliento siempre estuvo presente creyendo en mí, para que siguiera adelante y cumpla con mis ideales. A mis abuelos por haberme forjado con valores. A ellos quienes me motivaron constantemente para alcanzar mis anhelos. Mis logros se los debo a ustedes. Sin sus consejos, yo no estaría aquí. Aunque ya no estén físicamente con nosotros, sé que siempre estarán guiándome.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios y a la Virgen María por permitirme tener vida y salud. A los docentes, a mi asesor que constantemente estuvo siempre presente por su confianza depositada en mí para poder realizar este trabajo de investigación.

A mis hermanas y en especial al Dr. Augusto, por el apoyo que siempre me brindaron día a día a seguir con esta investigación, gracias por brindarme su apoyo.

PRESENTACIÓN

Señores integrantes del jurado, en cumplimiento del reglamento de “Grado de Bachiller y Título Profesional de la Universidad Peruana de Ciencias e Informática, aprobado por Resolución N° 373-2019-UPCI-R; y en estricto cumplimiento del requisito constituido por el Artículo N° 45, de la ley N° 30220”; donde se indica “que la obtención de grados y títulos se realiza de acuerdo a las exigencias académicas que cada universidad establezca”, presento ante ustedes la tesis titulada “Propuesta de un Nuevo Sistema de Información Web para el Control Laboral de Migrantes de la Comunidad Andina”, la misma que será sometida a vuestra consideración, evaluación y juicio profesional; para su aprobación y optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas e Informática.

Atentamente. -

Bach. EcheGARAY Escate, Marlene Olga.

ÍNDICE

| | |
|---|-------------|
| DEDICATORIA..... | ii |
| AGRADECIMIENTO | iii |
| PRESENTACIÓN..... | iv |
| ÍNDICE | v |
| ÍNDICE DE FIGURAS | viii |
| ÍNDICE DE TABLAS | x |
| RESUMEN | x |
| ABSTRACT..... | xi |
| I. INTRODUCCIÓN | 12 |
| 1.1 Realidad problemática | 12 |
| 1.2 Planteamiento del problema..... | 15 |
| 1.2.1 Problema general | 15 |
| 1.2.2 Problemas específicos..... | 15 |
| 1.3 Hipótesis de la investigación | 16 |
| 1.3.1 Hipótesis general..... | 16 |
| 1.3.2 Hipótesis específicas..... | 16 |
| 1.4 Objetivos de la investigación..... | 16 |
| 1.4.1 Objetivo general..... | 16 |
| 1.4.2 Objetivos específicos | 16 |
| 1.5 Operacionalización de variables, dimensiones e indicadores..... | 17 |
| 1.5.1 Variables Independientes..... | 17 |
| 1.5.2 Variables Dependientes | 17 |
| 1.5.3 Dimensiones..... | 17 |
| 1.5.4 Indicadores de las Variables Dependientes | 17 |
| 1.5.5 Operacionalización de variables | 17 |
| 1.6 Justificación del estudio..... | 18 |
| 1.7 Antecedentes nacionales e internacionales | 19 |
| 1.7.1 Antecedentes internacionales..... | 19 |
| 1.7.2 Antecedentes nacionales | 23 |
| 1.8 Marco teórico..... | 27 |
| 1.8.1 Sistemas de Información..... | 27 |
| 1.8.2 Sistema Información Web | 28 |

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 1.8.3 | Calidad de software | 28 |
| 1.8.4 | Migración..... | 29 |
| 1.8.5 | Migrantes | 29 |
| 1.8.6 | Comunidad andina | 30 |
| 1.8.7 | Control de los migrantes de la Comunidad Andina..... | 31 |
| 1.8.8 | Tipos de trabajador | 31 |
| 1.8.9 | Funciones de las oficinas de migración laboral | 33 |
| 1.8.10 | Registrar a un trabajador migrante andino..... | 34 |
| 1.9 | Definición de términos básicos..... | 36 |
| 1.9.1 | SIVITMA..... | 36 |
| 1.9.2 | País miembro | 36 |
| 1.9.3 | País de emigración | 36 |
| 1.9.4 | País de Inmigración | 36 |
| 1.9.5 | Oficina de Migración Laboral..... | 36 |
| 1.9.6 | Trabajador Migrante Andino | 36 |
| 1.9.7 | Domicilio habitual | 37 |
| 1.9.8 | Situación Migratoria Regular..... | 37 |
| 1.9.9 | Administración Pública..... | 37 |
| 1.9.10 | La Comunidad Andina..... | 37 |
| II. | MÉTODO | 38 |
| 2.1 | Tipo y diseño de la investigación | 38 |
| 2.1.1 | Tipo de investigación..... | 38 |
| 2.1.2 | Diseño de investigación | 38 |
| 2.1.3 | Nivel de investigación | 39 |
| 2.1.4 | Enfoque de investigación..... | 39 |
| 2.2 | Población y muestra | 39 |
| 2.3 | Técnicas para la recolección de datos | 40 |
| 2.4 | Validez y confiabilidad de instrumentos | 40 |
| 2.5. | Procesamiento y análisis de datos | 43 |
| 2.6. | Aspectos éticos..... | 44 |
| III. | RESULTADOS | 45 |
| 3.1 | Resultados descriptivos | 45 |
| 3.2 | Prueba de normalidad..... | 54 |
| 3.3 | Contrastación de hipótesis..... | 55 |

| | |
|---|-----------|
| IV. DISCUSIÓN | 59 |
| V. CONCLUSIONES | 61 |
| VI. RECOMENDACIONES | 63 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 64 |
| Anexo 01: Matriz de Consistencia | 66 |
| Anexo 02: Instrumento de recolección de datos | 67 |
| Anexo 03: Base de datos | 71 |
| Anexo 04: Evidencia de similitud digital | 79 |
| Anexo 05: Autorización de publicación en repositorio..... | 84 |
| Anexo 06: Desarrollo de la Propuesta..... | 85 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1. Búsqueda de constancias | 13 |
| Figura 2. Constancia de trabajador de migrante andino | 13 |
| Figura 3. Captura cuando se ingresa a la web del sistema de migrante andino, con otro navegador que no es Internet Explorer..... | 14 |
| Figura 4. Captura cuando se ingresa a la web del sistema de migrante andino, con el navegador Internet Explorer | 14 |
| Figura 5. Comunidad Andina | 31 |
| Figura 6. Frecuencia del nivel de control laboral de migrantes de la CAN..... | 46 |
| Figura 7. Frecuencia del nivel de integridad de los datos..... | 47 |
| Figura 8. Frecuencia del nivel de disponibilidad de la información..... | 48 |
| Figura 9. Frecuencia del nivel de satisfacción en la emisión de constancia laboral..... | 49 |
| Figura 10. Frecuencia del nivel de control laboral de migrantes de la CAN..... | 50 |
| Figura 11. Frecuencia del nivel de integridad de los datos..... | 51 |
| Figura 12. Frecuencia del nivel de disponibilidad de la información..... | 52 |
| Figura 13. Frecuencia del nivel de satisfacción en la emisión de constancia laboral... | 53 |
| Figura 14. Organigrama del Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo | 86 |
| Figura 15. Modelo de Negocio y Casos de uso | 87 |
| Figura 16. Casos de uso de Negocio..... | 87 |
| Figura 17. Diagrama de casos de uso | 88 |
| Figura 18. Diagrama de objetos..... | 90 |
| Figura 19. Modelo del sistema..... | 90 |
| Figura 20. Diagrama de despliegue | 91 |
| Figura 21. Diagrama de colaboración..... | 91 |
| Figura 22. Diagrama de secuencia..... | 92 |
| Figura 23. Diagrama de clases..... | 92 |
| Figura 24. Pantalla de registro del sistema | 93 |
| Figura 25. Pantalla de logeo al sistema | 93 |
| Figura 26. Logeo al sistema..... | 94 |
| Figura 27. Menú del sistema..... | 94 |
| Figura 28. Pantalla de nuevo contrato | 95 |
| Figura 29. Registro de contrato del trabajador migrante andino (paso 1) | 97 |
| Figura 30. Registro de contrato del trabajador migrante andino (paso 2) | 97 |

| | |
|--|----|
| Figura 31. Registro de contrato del trabajador migrante andino (paso 3) | 98 |
| Figura 32. Registro de contrato del trabajador migrante andino (paso 4) | 98 |
| Figura 33. Registro de contrato del trabajador migrante andino (paso 5) | 99 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Delimitación Temporal | 15 |
| Tabla 2. Operacionalización de variables | 17 |
| Tabla 3. Juicio de expertos..... | 41 |
| Tabla 4. Análisis de confiabilidad con el Alfa de Cronbach | 43 |
| Tabla 5. Niveles del control laboral de migrantes de la CAN | 45 |
| Tabla 6. Frecuencia del nivel de control laboral de migrantes de la CAN. | 46 |
| Tabla 7. Frecuencia del nivel de integridad de los datos. | 47 |
| Tabla 8. Frecuencia del nivel de disponibilidad de la información. | 48 |
| Tabla 9. Frecuencia del nivel de satisfacción en la emisión de constancia laboral. | 49 |
| Tabla 10. Frecuencia del nivel de control laboral de migrantes de la CAN. | 50 |
| Tabla 11. Frecuencia del nivel de integridad de los datos. | 51 |
| Tabla 12. Frecuencia del nivel de disponibilidad de la información. | 52 |
| Tabla 13. Frecuencia del nivel de satisfacción en la emisión de constancia laboral. | 53 |
| Tabla 14. Prueba de normalidad con Kolmogorov-Smirnov | 54 |
| Tabla 15. Prueba de Hipótesis general..... | 56 |
| Tabla 16. Prueba de Hipótesis específica 1 | 56 |
| Tabla 17. Prueba de Hipótesis específica 2 | 57 |
| Tabla 18. Prueba de Hipótesis específica 3 | 58 |

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo de investigación fue “determinar en qué medida la propuesta de un nuevo sistema de información web mejora el control laboral de migrantes de la Comunidad Andina”.

La metodología y el tipo de investigación fue aplicada, el diseño fue experimental, nivel descriptivo y enfoque cuantitativo; se utilizará la encuesta como instrumento de recolección de datos para el pretest y postest. La muestra probabilística final estuvo constituida por 94 encuestados.

Para el procesamiento de datos se utilizó el software estadístico SPSS. Para el análisis de fiabilidad se aplicó el alfa de Cronbach donde se tuvo un coeficiente de fiabilidad de 0,810 como bueno, superior al mínimo aceptable de 0.7. Se llevó a cabo respetando las citas bibliográficas, propiedad intelectual y éticas que corresponden a los trabajos de investigación científica establecidas por la norma APA y por la Universidad Peruana de Ciencias e Informática.

En relación con los resultados se utilizó el estadígrafo de T Student obtenidos para la contrastación de hipótesis, para la hipótesis general el $P = 0,000 < 0,05$, donde se concluye que rechaza H_0 , por lo tanto. La propuesta de un nuevo sistema de información web mejora el control laboral de migrantes de la Comunidad Andina, esto nos lleva a inferir que es necesario migrar a una nueva plataforma con nuevas funcionalidades en portabilidad, amigabilidad del Sistema de Información Web para el Control Laboral de Migrantes de la Comunidad Andina.

Palabras clave: Control laboral, Migrantes, Migración, Comunidad Andina, Sistema de información, Web.

ABSTRACT

The objective of this research work was "to determine to what extent the proposal of a new web information system improves the labor control of Andean Community migrants".

The methodology and type of research is applied, the design is experimental, descriptive level and quantitative approach; The survey will be used as a data collection instrument for the pretest and posttest. The final probabilistic sample consisted of 94 respondents.

For data processing, the SPSS statistical software was used. For the reliability analysis, Cronbach's alpha was applied, where a reliability coefficient of 0.810 was obtained as good, higher than the minimum acceptable of 0.7. It was carried out respecting the bibliographic citations, intellectual property and ethics that correspond to scientific research works established by the APA standard and by the Peruvian University of Sciences and Informatics.

In relation to the results, the T Student statistician obtained was used for the hiring of hypotheses, for the general hypothesis $P = 0.000 < 0.05$, where it is concluded that it rejects H_0 , therefore. The proposal of a new web information system improves the labor control of CAN migrants, this leads us to infer that it is necessary to migrate to a new platform with new functionalities in portability, friendliness of the Web Information System for Labor Control of Migrants from the Andean Community.

Keywords: Labor control, Migrants, Migration, Andean Community, Information system, Web.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática

Actualmente, el control laboral de los migrantes de la Comunidad Andina – CAN, comienza en que el empleador registra el contrato en el SIVITMA, y este genera una constancia que es llevado a Migraciones para que le cambie la calidad Migratoria de Turista a Trabajador. Se puede observar que al ingresar los datos del trabajador no existe la opción de modificar datos o corregirlos.

El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo - MTPE, luego de evaluar tiene la opción de notificar al empleador y solicitar la rectificación de datos; los mismos que tienen que mandar un correo a la institución adjuntando el levantamiento de observaciones. Cabe informar que no cuenta con una impresión de lo ingresado, a su vez también no hay opciones de reporte para que el empleador visualice la relación de trabajadores, de tal manera que solo genera la constancia como se observa en la Figura 2, es decir, no existe una verificación de dicho contrato si realmente el trabajador se encuentra laborando en la empresa, ya que

hay algunas empresas que realizan este trámite para que el trabajador obtenga la calidad de Trabajador y esto lo realizan con otros fines.



Figura 1. Búsqueda de constancias

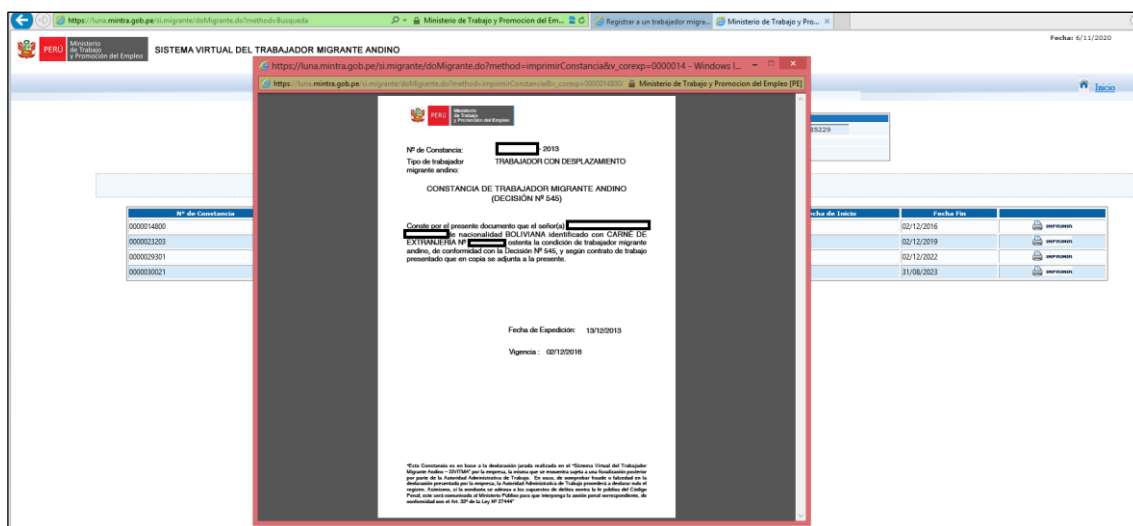


Figura 2. Constancia de trabajador de migrante andino

También se puede observar que no se tiene un control del término de dicho contrato, ya sea por la Sunafil, MTPE y Migraciones. Si bien es cierto la norma no lo establece, puesto que si terminó de laborar debería comunicar a las entidades para que fiscalicen la calidad migratoria y laboral del trabajador, sin embargo, queda al aire, lo que debería realizarse es una notificación vía correo electrónico al trabajador, empresa y entidades de gobierno para que tengan conocimiento que ya terminó su contrato laboral.

Además, en el sistema debería de haber una opción que indique si el trabajador renuncia antes de la fecha final a dicha entidad, puesto que debería ser controlado por las entidades mencionadas, sin embargo, no lo establece la norma legal.

Otra observación del sistema de Migrante Andino con el que actualmente trabajan, es que solo se puede ingresar a través del navegador Internet Explorer, por otro navegador no es accesible, como se muestra en la Figura 3.

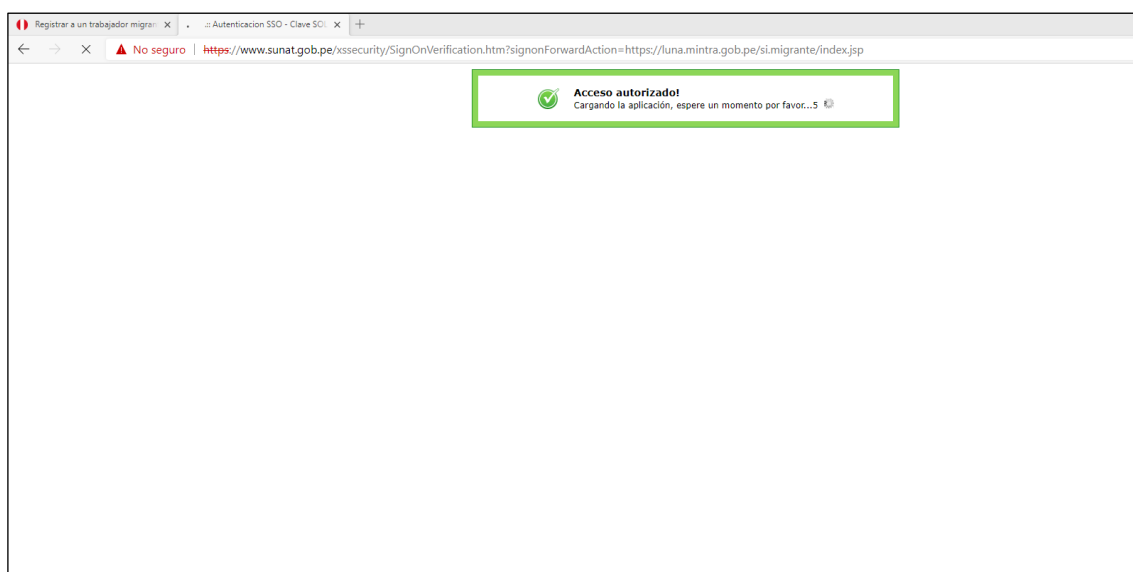


Figura 3. Captura cuando se ingresa a la web del sistema de migrante andino, con otro navegador que no es Internet Explorer.

A continuación, se mostrará una captura al ingresar al Sistema de Migrante Andino mediante el navegador Internet Explorer.

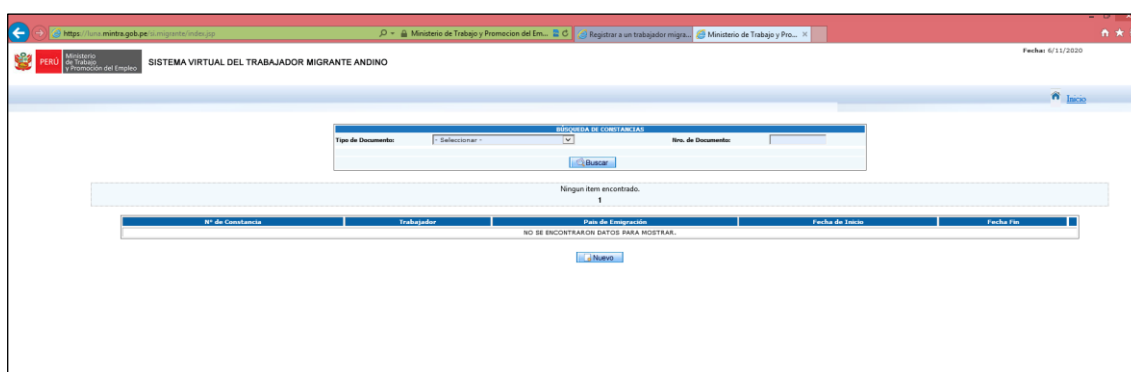


Figura 4. Captura cuando se ingresa a la web del sistema de migrante andino, con el navegador Internet Explorer

1.2 Planteamiento del problema

Delimitación del Problema:

Espacial

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo juntamente con la validación de la Superintendencia Nacional de Migraciones.

Temporal

Tabla 1. Delimitación Temporal

| DURACIÓN DEL PROYECTO | PLAN DE TESIS | DESARROLLO DE TESIS |
|-----------------------|---------------|---------------------|
| Inicio | 09 -2020 | 11 - 2020 |
| Término | 10 - 2020 | 12 - 2020 |

1.2.1 Problema general

¿Cómo la propuesta de un nuevo sistema de información web mejora el control laboral de migrantes de la CAN?

1.2.2 Problemas específicos

- a) ¿De qué manera la propuesta un nuevo sistema de información web mejora el nivel de integridad de los datos?
- b) ¿De qué manera la propuesta de un nuevo sistema de información web mejora el nivel de disponibilidad de la información?
- c) ¿De qué manera la propuesta de un nuevo sistema de información web mejora el nivel de satisfacción en la emisión de constancia laboral?

1.3 Hipótesis de la investigación

1.3.1 Hipótesis general

La propuesta de un nuevo sistema de información web mejora el control laboral de migrantes de la CAN.

1.3.2 Hipótesis específicas

- a) La propuesta de un nuevo sistema de información web mejora el nivel de integridad de los datos.
- b) La propuesta de un nuevo sistema de información web mejora el nivel de disponibilidad de la información.
- c) La propuesta de un nuevo sistema de información web mejora el nivel de satisfacción en la emisión de constancia laboral.

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

Determinar en qué medida la propuesta de un nuevo sistema de información web mejora el control laboral de migrantes de la CAN.

1.4.2 Objetivos específicos

- a) Determinar como la propuesta de un nuevo sistema de información web mejora el nivel de integridad de los datos.
- b) Determinar como la propuesta de un nuevo sistema de información web mejora el nivel de disponibilidad de la información.
- c) Determinar como la propuesta de un nuevo sistema de información web mejora el nivel de satisfacción en la emisión de constancia laboral.

1.5 Operacionalización de variables, dimensiones e indicadores

1.5.1 Variables Independientes

Sistema de información web

1.5.2 Variables Dependientes

Control laboral de migrantes de la CAN

1.5.3 Dimensiones

Procesamiento

Calidad de software

Conectividad

Registro del contrato del trabajador

Fiscalización laboral del trabajador

1.5.4 Indicadores de las Variables Dependientes

Nivel de integridad de los datos

Nivel de disponibilidad de la información

Nivel de satisfacción en la emisión de constancia laboral

1.5.5 Operacionalización de variables

Tabla 2. Operacionalización de variables

| Variable independiente | Dimensiones | Indicadores | Escala de medición |
|--|--------------------------------------|---|---------------------------|
| Sistema de información web | Procesamiento | Si/No | Dicotómica |
| | Calidad de software | | |
| | Conectividad | | |
| Variable dependiente | Dimensiones | Indicadores | Escala de medición |
| Control laboral de migrantes de la CAN | Registro del contrato del trabajador | Nivel de integridad de los datos | 1. Nunca |
| | Fiscalización laboral del trabajador | Nivel de disponibilidad de la información | 2. Casi nunca |
| | Emisión de la constancia laboral | Nivel de satisfacción en la emisión de constancia laboral | 3. A veces |
| | | | 4. Casi siempre |
| | | | 5. Siempre |

Fuente: Elaboración propia

1.6 Justificación del estudio

Justificación Teórica

El presente trabajo de investigación permitió contribuir a los estudios Migratorios de la Dirección de Migración Laboral.

Justificación Práctica

Este estudio permitió realizar la migración de un sistema de información web de tal manera que se pueda realizar un buen registro y fiscalización del trabajador migrante andino, esto permitirá realizar una buena gestión para la toma de las decisiones de la Alta Dirección.

Justificación Legal

La investigación permitió acreditar la condición del migrante andino al vínculo laboral siempre y cuando este se mantenga vigente.

Importancia del estudio

El desarrollo de la propuesta de migración del sistema de información web ayudará a un buen control laboral de las personas de un país miembro de la Comunidad Andina, que se trasladan a otro país (miembro de la Comunidad Andina) para trabajar. Los países que pertenecen a la Comunidad Andina – CAN, son los siguientes: Perú, Colombia, Ecuador y Bolivia.

El presente trabajo de investigación nos permitió obtener una Base de Datos con información más segura, para realización de los estudios Migratorios de la Dirección de Migración Laboral. Dicho proceso apoyará a la gestión para la toma de las decisiones de la Alta Dirección.

Según datos de la Dirección de Migraciones y Naturalización (DIGEMÍN) del Gobierno peruano, Módulo III “Control Migratorio”: “durante el 2008, se

registraron 1'192.160 entradas y salidas de personas por puestos fronterizos ubicados en estas fronteras. Tan solo en el Puesto de Control Fronterizo de Desaguadero, en la frontera con Bolivia, se registraron 532.885 entradas y salidas”.

Tenemos registrados en el año 2013 un total de 3208 registros de los cuales fueron observados un grupo de 791 registros, sin embargo se fueron aprobados 2417 de los cuales no sabemos que sucedió con ellos si realmente llegaron a concretarse, el mejoramiento del Sistema de información web para el control de migrantes de la comunidad andina, nos permitirá tener un inspección sobre los Contratos de los Migrantes a través de notificaciones (email) al empleador y trabajador, permitiendo así evitar la trata de personas, el tráfico de migrantes y las amenazas a la seguridad transnacional.

Después de obtener estos y analizando su importancia, con una mirada general podemos decir que existen entes reguladores que controlan este proceso, sin embargo no es de manera eficiente como debería de realizarse, en el estudio se indica varios puntos en que se podría mejorar, para que exista un adecuado control, esto resultaría beneficioso tanto para los migrantes como para el país relacionado porque permite verificar, supervisar, autorizar la entrada, permanencia y posteriormente la salida de los nacionales o extranjeros de un Estado, teniendo como resultado final obtener los datos respecto a este proceso con mayor exactitud y que se asemeje a la realidad.

1.7 Antecedentes nacionales e internacionales

1.7.1 Antecedentes internacionales

(Espinoza & Perez, 2009) Elaboraron el proyecto de investigación “Sistema Web De “Bolsa de Empleo” Para el Ministerio de Trabajo y Empleo del Ecuador. Trabajo presentado a la Escuela Politécnica del Ejército, Dpto. de Ciencias de la

Computación, Sangolquí – Ecuador”.

El trabajo de investigación tuvo por objetivo “Implantar un Sistema Web de Bolsa de Empleo para el Ministerio de Trabajo y Empleo y para el público en general, para hacer más eficiente y oportuna la vinculación de las personas que buscan un empleo con las vacantes de trabajo” (Espinoza & Perez, 2009, pág. 20).

El trabajo de investigación está orientado: “Proporcionar una herramienta informática que permita minimizar el índice de desempleo dentro del Ecuador. El sistema web toma en consideración procesos de registro de solicitantes de empleo, empresas, vacantes; posteriormente el proceso de vinculación del solicitante de empleo hacia la vacante y viceversa” (Espinoza & Perez, 2009, pág. 20).

Y se concluyó que: “Automatizaron los procesos dentro del Servicio Público de Empleo, con la finalidad de mejorar el flujo de trabajo que se tiene en la actualidad, el cual es registrado solo en papel. Además, el flujo de trabajo del Sistema desarrollado ayuda a minimizar el tiempo, el cual es un recurso muy importante, de esta manera se logra optimizar los procesos” (Espinoza & Perez, 2009, pág. 20).

(Garcia, 2006) Elaboró el artículo denominado: “Migraciones, inserción laboral e integración social. Trabajo presentado a la Revista de Economía Mundial, núm. 14, 2006, pp. 231-249, a la Sociedad de Economía Mundial. Huelva – España”.

Menciona que: “Se analiza el proceso de formación de esas redes y sus implicaciones, ya que la inserción laboral, que aparece como una precondition de la integración sociocultural, no es suficiente para garantizar que las relaciones entre las poblaciones inmigrantes y la autóctona se orienten en una perspectiva societaria Intercultural” (Garcia, 2006, pág. 2)

Por tanto, conocer del funcionamiento de las redes migratorias requiere una exigencia para aproximarnos a los modos de asentamiento de los nuevos pobladores y, así, establecer acciones necesarias para que los procesos sean traumatizantes en la vida ciudadana, sino que, “conociendo profundamente las tendencias al arraigo de las nuevas poblaciones y cómo las observa la población autóctona, sea posible construir marcos integradores y democráticos de la convivencia entre antiguos y nuevos pobladores” (Benattig, 1987)

Se concluyó: “Ante la ineluctabilidad del asentamiento de inmigrantes, tales procesos no hacen sino obstaculizar el camino hacia esa solución negociada a la que hemos aludido, al tiempo que reflejan la poca inversión efectuada en su desarrollo” (García, 2006, pág. 2)

Algo que se prevé imprescindible cuando “se considera el papel que habrán de jugar, en ese contexto, las nuevas generaciones derivadas de la inmigración, es decir, aquellos que configurarán la base social permanente del tercer elemento del ciclo migratorio del que habla” (Dassetto, 1990)

El componente esencial de los desafíos que se desprenden de la co inclusión societal entre inmigrantes y autóctonos y de los derechos de participación política (ciudadanía) de aquellos. “Una situación que se plasma en el momento en que las distintas poblaciones comparten permanentemente los mismos espacios sociales y laborales, planteándose el problema de la durabilidad de las relaciones interculturales, esto es, de la adopción mutua” (García y Sáez, 1998). o la coinclusión (Dassetto, 1990) o “que implica una necesaria comunicación de las partes que componen la negociación, precisa para establecer de manera estable las bases de la convivencia, así como la existencia de interlocutores válidos y representativos de las poblaciones que, actualmente, carecen de ellos” (García,

2006, pág. 2).

(Serra, 2018) Elaboró la tesis: “Metodología para construcción de procesos de migración de datos en contexto de sistemas en desarrollo. Trabajo presentado a Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Informática, para optar Maestría en Ingeniería del Software, Buenos Aires-Argentina”.

En esta tesis se propone una metodología diseñada para construir mantener e implementar en forma eficiente, migraciones de datos que ocurren en el contexto del desarrollo de un nuevo sistema de información. “En ocasiones un nuevo sistema requiere para ponerse en marcha la incorporación de datos heredados de aquellos que reemplaza, esto da origen a un proyecto de migración que ocurre en paralelo al del desarrollo del sistema” (Serra, 2018, pág. 4).

La tesis tuvo como objetivo: “Proponer una metodología que permita construir, mantener e implementar en forma eficiente, procesos de migración de datos en el contexto de sistemas en desarrollo” (Serra, 2018, pág. 4).

Se concluyó: “La metodología propuesta aporta ventajas significativas y constituye una buena alternativa si se debe abordar una migración dentro de las situaciones descritas. Ha demostrado un funcionamiento óptimo dentro de la implementación realizada y esto concuerda con los análisis posteriores” (Serra, 2018, pág. 4).

Definitivamente estas ventajas tienen un costo. No se trata de una metodología simple. Implementarla y mantenerla en funcionamiento requiere recursos que se justifican si la base de destino es inestable y si resulta relevante procesar los cambios eficientemente. “En escenarios más simples, sin la existencia de cambios o incluso si se presentan algunos, pero las transformaciones son sencillas y el

volumen de datos es pequeño, probablemente resulte conveniente tomar otro camino” (Serra, 2018, pág. 4).

Las alternativas analizadas y comparadas corresponden a “las principales compañías relacionadas a la temática y por lo tanto puede esperarse que constituyan buenas opciones. Se requiere flexibilidad y adaptabilidad ante cambios en la base de destino en escenarios complejos, sin duda la metodología propuesta es la mejor opción” (Serra, 2018, pág. 4).

En definitiva, como aporte de este trabajo se ha obtenido “una metodología especialmente diseñada y que ha mostrado un buen desempeño en el contexto propuesto como objeto de estudio desde el comienzo, esto es, migraciones complejas que ocurren paralelamente al desarrollo de un nuevo sistema de información” (Serra, 2018, pág. 4).

1.7.2 Antecedentes nacionales

(Ortiz, 2018), Elaboró la tesis *“Implementación de un Sistema Web para la Gestión Óptima de Constancias Laborales en la Comunidad Andina – CAN.* Trabajo presentado a la Universidad Peruana de las Américas, para optar el Título de Ingeniero de Computación y Sistema, Lima – Perú”.

La tesis menciona que se va a optimizar el proceso de “generación de constancia laboral del migrante andino, que actualmente es realizado de manera manual e implementar un sistema automatizado para la generación de constancias laborales, con una reducción significativa de costos, tiempo, y salvaguardado la seguridad y legalidad de los documentos” (Ortiz, 2018, pág. 4).

La generación de constancias del migrante andino es importante dado que “permite realizar el seguimiento del contrato de los trabajadores migrantes andinos,

por lo que el sistema tiene por objetivo agilizar la inserción laboral, mejora de la empleabilidad y desarrollo de emprendimientos sostenibles y así mismo brindar en un solo lugar los servicios gratuitos de promoción del empleo, empleabilidad y emprendimiento que presta el estado” (Ortiz, 2018, pág. 4)

Actualmente para “generar las constancias deben pasar la validación de la ficha de registro y la ficha de contrato del trabajador migrante andino, la duración de la entrega de constancia puede durar como un máximo 2 días hábiles por parte de la Dirección de Migraciones Laborales” (Ortiz, 2018, pág. 4).

El sistema implementado valida la información del migrante andino de los sistemas web de la “SUNAT y MIGRACIONES, a través de un proceso en línea y el empleador realiza el contrato con el empleado y los únicos campos que llenara es el contrato y datos del trabajador, al ser aprobado por la Dirección de Migraciones Laborales” (Ortiz, 2018, pág. 4).

La entrega de constancia posee un valor legal. La metodología de investigación es de enfoque cuantitativo, de tipo básico, diseño no experimental de nivel descriptivo comparativo.

Se concluyó que el rango de edades de migrantes andinos que laboran en el Perú. “Los resultados obtenidos, los migrantes andinos que laboran en el Perú son entre 30 a 49 años en el sexo masculino también se investigó sobre las veces que un trabajador migrante andino renueva su contrato” (Ortiz, 2018, pág. 4)

De acuerdo con los resultados encontrados se puede decir que existe una correlación entre actitud de compromiso y desempeño laboral, lo que demuestra que los trabajadores se identificaron con la empresa.

(Peralta, 2019) Elaboró la tesis “Desarrollo e Implementación de un Aplicativo web para la Mejora de la Gestión Académica del Centro de Educación Técnico-Productiva Huacho, 2019. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, para optar el Título Profesional de Ingeniero Informático, Huacho – Perú”.

La tesis tuvo como objetivo “Evaluar si el desarrollo e implementación de un aplicativo web mejora la gestión académica del Centro de Educación Técnico-Productiva Huacho, 2019. La metodología es de investigación aplicada, con diseño cuasiexperimental y de corte transversal” (Peralta, 2019, pág. 15).

Se concluyó que: “El desarrollo e implementación de un aplicativo web mejora los procesos de distribución de carga lectiva, matrícula e ingreso de notas, es decir mejora la gestión académica en el Centro de Educación Técnico-Productiva Huacho” (Peralta, 2019, pág. 15)

“Se evaluó y demostró que un aplicativo web desarrollado e implementado para el CETPRO Huacho mejora su gestión académica de forma en que se mejora los procesos de matrícula, distribución de carga lectiva e ingreso de notas.

Se evaluó y demostró que un aplicativo web desarrollado e implementado para el CETPRO Huacho mejora el proceso de matrícula en un 96.25%.

Se evaluó y demostró que un aplicativo web desarrollado e implementado en el CETPRO Huacho mejora el proceso de distribución de carga lectiva en un 56.02%

Se evaluó y demostró que un aplicativo web desarrollado e implementado para el CETPRO Huacho mejora el proceso de ingreso de notas en un 93.21%” (Peralta, 2019, pág. 106)

(Baldeon, 2017) Elaboró la tesis: “Implicancia de los Costos de Transacción en la Contratación de Profesionales Extranjeros Calificados y su Influencia en la Toma

de Decisiones: Caso PUCP, 2008 – 2016. Pontificia Universidad Católica Del Perú, para optar el Título Profesional de Licenciado en Gestión Pública, Lima – Perú”.

La tesis menciona que pretende ser un aporte al estudio de cuatro temas: “el conocimiento como factor estratégico de desarrollo, los costos de transacción causados por la obtención de capital humano especializado, la migración calificada en un mercado laboral creciente y las políticas públicas que contribuyan al abastecimiento de la fuerza laboral competente en el sector de las ciencias y las tecnologías” (Baldeon, 2017, pág. 9).

De esta manera, “esta investigación declara que la alta calidad del capital humano y la disponibilidad del talento son, para la docencia y la investigación, elementos importantes de largo plazo para una nación que quiera ser competitiva y de crecimiento económico sostenido” (Baldeon, 2017, pág. 9).

El objetivo general de este trabajo se centra en “analizar las contrataciones del talento extranjero en el país y los costos de transacción identificados en el proceso que implica a los principales agentes del sistema de la ciencia y la tecnología, como es el caso de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP)”. Por su lado, “la hipótesis plantea que los temas burocráticos asociados a la ausencia de una política migratoria selectiva y las deficiencias en la administración pública aumentan los costos de transacción e impiden la plena utilización y absorción de las tecnologías importadas, a pesar del creciente ingreso de profesionales extranjeros especializados al país” (Baldeon, 2017, pág. 9).

Su comprobación se realiza mediante dos tipos de herramientas de investigación cualitativas, “mediante entrevistas en profundidad a expertos y la aplicación de encuestas de opinión; y el registro de incidencias de diez procesos

migratorios, de cuyo análisis, resulta la estimación de los costos de transacción basado en un respaldo teórico-conceptual” (Baldeon, 2017, pág. 9).

Se llega a la conclusión que en el Perú existe una escasez de profesionales con título de doctor y una mala distribución por áreas de trabajo.

Del análisis de las entrevistas y encuestas, “se infiere que un país con altos costos operativos y niveles de incertidumbre en sus políticas de Estado terminan desalentando a las instituciones académicas y de investigación que promueven la incorporación del talento humano extranjero” (Baldeon, 2017, pág. 9)

Como resultado se especifica que el costo promedio para la obtención de los permisos laborales y migratorios para un contrato extranjero es de 1300 nuevos soles y en el caso de los contratos extranjeros exceptuados y por convenio, de 1000 nuevos soles. Sin embargo, ante la ocurrencia de incidencias o de factores externos, “los costos pueden aumentar hasta un 300% o 400% dependiendo del tipo de contrato y el acumulado de incidencias, provocando que el profesional extranjero se lleve su conocimiento tecnológico y especializado, que no es sencillo de transferir, a otros destinos más seguros” (Baldeon, 2017, pág. 9)

1.8 Marco teórico

1.8.1 Sistemas de Información

La definición más clara a mi opinión la planteo Kenneth C. Laudon y Jane P. Laudon en su libro “*Sistemas de información gerencial, decimosegunda edición*”, nos menciona que “Un sistema de información es 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” (C.Laudon & P.Laudon, 2012).

1.8.2 Sistema Información Web

“Es un conjunto de componentes que interaccionan entre sí para alcanzar un fin determinado, el cual es satisfacer las necesidades de información de dicha organización. Estos componentes pueden ser personas, datos, actividades o recursos materiales en general, los cuales procesan la información y la distribuyen de manera adecuada, buscando satisfacer las necesidades de la organización”. Recuperado de: <https://definicion.de/sistema-de-informacion>

1.8.3 Calidad de software

Cuando hablamos de la calidad del software, una de las definiciones es “la calidad de un programa o sistema se evaluaba de acuerdo con el número de defectos por cada mil líneas de código. (KLOC: Kilo Lines Of Code)”

La definición de la calidad del software según la IEEE, Std. 610-1990, es “el grado con el que un sistema, componente o proceso cumple los requerimientos especificados y las necesidades o expectativas del cliente o usuario”

En el libro Ingeniería del Software de Pressman, 1998, afirma que la calidad es la “Concordancia del software producido con los requerimientos explícitamente establecidos, con los estándares de desarrollo prefijados y con los requerimientos implícitos no establecidos formalmente, que desea el usuario”

Según López, Cabrera & Valencia (2008) “El profesor Vidal Alonso Secades, de la Facultad de Informática de la Universidad Pontificia de Salamanca, afirma que las definiciones de calidad están orientadas a las facilidades que ofrece el software una vez esté terminado, éste debe contener las siguientes capacidades:

- Fiabilidad: Capacidad de operar sin errores.
- Modificable: Capacidad de hacer los cambios necesarios de una forma sencilla.

- **Comprensible:** Capacidad de comprender el software operativo, de cara a un cambio o arreglo.
- **Rendimiento:** Velocidad y compacidad del software.
- **Utilizable:** Capacidad de uso sencillo del software.
- **Probable:** Capacidad de construir y ejecutar fácilmente casos de prueba.
- **Portable:** Capacidad de mover el software fácilmente de un entorno de trabajo a otro”.

1.8.4 Migración

“La acción mediante la cual un individuo toma la decisión de trasladarse al lugar de destino por razones económicas, sociales y/o políticas, y en cuya acción el individuo experimenta un proceso de modificación de su estructura productiva y social, e inserción en las afiliaciones en otras comunidades” (Quiroz, 2011).

1.8.5 Migrantes

Según la Comunidad Andina (s.f.) “Los ciudadanos de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú tenemos derechos adicionales a los de nuestro país de nacimiento, que son efectivos a lo largo y ancho del territorio de la Comunidad Andina.

Los trabajadores, los pueblos indígenas, las comunidades afrodescendientes, los consumidores y usuarios, los migrantes, los turistas, los creadores intelectuales, los artistas, los agricultores, los empresarios y, en general, todos los ciudadanos andinos hemos adquirido nuevos derechos de carácter político, económico y social que los podemos hacer valer en todo momento.

Estos derechos son de obligatorio cumplimiento por los Países Miembros de la CAN, por los ciudadanos andinos y por las empresas que operan la subregión”.

Según la Comunidad Andina – Derechos del Ciudadano Andino (s.f.) “los ciudadanos andinos podemos trabajar en otro País Miembro de la CAN, con un

contrato de trabajo bajo relación de dependencia, con los mismos derechos que un ciudadano nacional.

Se considera Trabajador Migrante Andino a quien siendo nacional de algún país de la Comunidad Andina labora en otro país andino bajo relación de dependencia”.

1.8.6 Comunidad andina

Según la Cancillería de Colombia en Lima (2019) “Es una organización internacional que cuenta con diversos órganos e instituciones que integran el Sistema Andino de Integración (SAI) cuyo objetivo es alcanzar un desarrollo integral, equilibrado y autónomo, mediante la integración andina, con proyección hacia una integración sudamericana y latinoamericana.

El 26 de mayo de 1969, se suscribió el Acuerdo de Cartagena, Tratado Constitutivo que fija los objetivos de la integración andina, define su sistema institucional y establece mecanismos y políticas que deben ser desarrolladas por los órganos comunitarios. De esa manera, se puso en marcha el proceso andino de integración conocido, en ese entonces como Pacto Andino, hoy Comunidad Andina (CAN)”.



Figura 5. Comunidad Andina

1.8.7 Control de los migrantes de la Comunidad Andina

La Comunidad Andina la integran los países de Bolivia, Colombia Ecuador y Perú; son países que se han unido con el objetivo de alcanzar un desarrollo integral, más equilibrado y autónomo, mediante la integración andina, suramericana latinoamericana.

El control es un reporte de la información de las diferentes nacionalidades del SIVITMA, el cual asegura la continuidad o culminación de labor de su trabajo.

1.8.8 Tipos de trabajador

De acuerdo a la Decisión N° 545 se establece la siguiente clasificación de los trabajadores migrantes andinos: “**Trabajador con Desplazamiento Individual** es aquel que se traslada a otro país andino con fines laborales, por: Haber suscrito un contrato de trabajo bajo relación de dependencia, tener o responder a una oferta de empleo desde el país de inmigración, bajo relación de dependencia. **Trabajador de Empresa** es aquel que se traslada a otro país miembro por un periodo superior a ciento ochenta (180) días y por disposición de la empresa para la cual trabaja bajo relación de dependencia, sea que la misma ya esté instalada en el otro país, tenga en curso legal un proyecto para establecerse o realice un proyecto especial allí. **Trabajador de Temporada** es aquel que se traslada a otro país miembro para realizar labores cíclicas o estacionales. En este caso se requiere la existencia de un contrato que ampare a uno o varios trabajadores y determine con precisión la labor y el tiempo en que se desarrolla. Asimismo, se le debe garantizar el alojamiento y pagos de traslado. **Trabajador Fronterizo** es aquel nacional andino que,

manteniendo su domicilio habitual en un país miembro de la Comunidad Andina, se traslada continuamente al ámbito fronterizo laboral de otro país de la comunidad para cumplir su actividad laboral.”

Se promueve la demanda de servicios en línea, ahorro de tiempo para las partes y la emisión automática de la constancia respectiva que permite a la Superintendencia Nacional de Migraciones otorgar la calidad migratoria que habilita el ejercicio de la actividad laboral por parte del trabajador migrante andino.

Según MINTRA en su página web, nos menciona las normas laborales:

- “R.M. 318-2010-TR que aprueba el SIVITMA, publicada el 21/12/10, menciona que el contrato de trabajo suscrito por las partes debe inscribirse en el SIVITMA en un plazo no mayor a 15 días de firmado el contrato” (Peruano E. , 2010).
- La Decisión N° 545 de la Comunidad Andina de Naciones, “Instrumento Andino de Migración Laboral”, del 25 de junio del 2003.
- “Ley N° 29381, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, del 16 de junio del 2009” (Peruano E. , 2010).
- Decreto Supremo N° 025-2010-PCM, “Decreto Supremo que modifica el numeral 10 del artículo 2° del Decreto Supremo N° 027-2007-PCM que define y establece las Políticas Nacionales de Obligatorio cumplimiento para las entidades del Gobierno Nacional, del 13 de febrero del 2010” (Peruano E. , 2010)
- “Decreto Supremo N° 004-2010-TR, Aprueban el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, del 21 de abril del 2010” (Peruano E. , 2010)

- “Resolución Ministerial N° 279-2004-TR, Dictan Disposiciones para el cumplimiento de la Decisión N° 545, Instrumento Andino de Migración Laboral, del 31 de octubre del 2004” (Peruano, Resolución Ministerial N-! 279-2004-TR, 2004)
- “Resolución Ministerial N° 009-2006-TR, Aprueba la Directiva Nacional “Instructivo para la aplicación de lo dispuesto en la R.M. N° 279-2004-TR y la Decisión 545, Instrumento Andino de Migración Laboral”, del 12 de enero del 2006” (Peruano, Resolución Ministerial N° 009-2006-TR, 2006)

1.8.9 Funciones de las oficinas de migración laboral

Según Decisión 545 tienen las siguientes funciones:

- a. “Ejecutar la política migratoria laboral de su respectivo país con relación a los trabajadores migrantes andinos, determinada por el Ministerio del Trabajo en coordinación con los otros organismos del País Miembro;
- b. Supervisar la situación laboral de los trabajadores migrantes andinos, las condiciones de trabajo y el cumplimiento de las normas laborales por parte de los empleadores, en coordinación con los servicios de inspección del trabajo del País de Inmigración;
- c. Establecer delegaciones o dependencias cuando así se requiera para el cumplimiento de sus funciones;
- d. Expedir la documentación que acredite la condición de trabajador migrante andino al nacional de otro País Miembro, la cual lo habilitará ante las autoridades de migración competentes para tramitar su permanencia;
- e. Coordinar con las autoridades migratorias competentes la permanencia del trabajador de temporada y del trabajador fronterizo;

- f. Organizar campañas de orientación, información y difusión de los derechos de los trabajadores migrantes, de acuerdo a la legislación comunitaria e interna de cada País Miembro;
- g. Proporcionar informaciones, en particular a los empleadores y a sus organizaciones, así como a los trabajadores, acerca de las políticas, leyes y reglamentos relativos a las migraciones con fines de empleo;
- h. Informar a los trabajadores migrantes andinos, así como a los miembros de su familia, lo referente a las autorizaciones para el trabajo, así como a las condiciones de empleo y de vida en el País de Inmigración;
- i. Intercambiar informaciones, realizar consultas y colaborar con las autoridades competentes de los demás Países Miembros;
- j. Procurar la asistencia de organismos internacionales especializados en materia migratoria para una adecuada utilización de su estructura, experiencia técnica y organizacional;
- k. Vigilar el cumplimiento de las estipulaciones contenidas en este Instrumento;
- l. Las demás funciones que oportunamente se establezcan en la normativa comunitaria andina”

1.8.10 Registrar a un trabajador migrante andino

Según la página web del Gobierno del Perú se menciona:

“Si has contratado a un trabajador migrante andino, debes garantizar sus derechos laborales registrándolo en el Sistema Virtual del Trabajador Migrante Andino (SIVITMA) del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE)”.

El SIVITMA “forma parte de la Decisión 545, Instrumento Andino de Migración Laboral de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), que promueve

el reconocimiento de la igualdad en trato y oportunidades, así como de la libre circulación en territorio peruano de los migrantes de Bolivia, Colombia o Ecuador” (Gob.pe, 2020).

Antes de empezar, debes saber:

El SIVITMA “funciona en el marco de un convenio entre el MTPE y la SUNAT, así que necesitarás contar con la Clave SOL de tu empresa para acceder de manera virtual” (Gob.pe, 2020).

Ingresa al SIVITMA, escribe el RUC, usuario y contraseña de tu Clave SOL e inicia sesión. “En el formulario que te aparecerá a continuación, selecciona “Nuevo” para registrar a un trabajador migrante andino. Luego, deberás llenar los datos del trabajador, del contrato de trabajo y de la empresa. Ten especial cuidado en indicar los correos electrónicos tanto del trabajador como del empleador” (Gob.pe, 2020).

“Al final del formulario, verás una opción para subir archivos. Deberás adjuntar tanto el documento de identidad del trabajador andino como el contrato de trabajo, previamente escaneados” (Gob.pe, 2020).

La información quedará “registrada y se generará una constancia con opción para imprimir, que además será enviada a los correos electrónicos del trabajador y del empleador. Requisitos: clave SOL del empleador, carnet de extranjería, pasaporte o cédula de identidad del trabajador, contrato de trabajo”. Recuperado de: <https://www.gob.pe/776-registrar-a-un-trabajador-migrante-andino>

1.9 Definición de términos básicos

1.9.1 SIVITMA

Según la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo – MTPE:

“Es una herramienta informática que permite el registro de Trabajadores Migrantes Andinos de forma rápida, automática y gratuita. Éste se realiza de manera virtual, y producto de ello se emite la Constancia del Trabajador Migrante Andino (CTMA)”

1.9.2 País miembro

Según Decisión 545: “Cada uno de los países que integran la Comunidad Andina”.

1.9.3 País de emigración

Según Decisión 545: “El País Miembro cuyos nacionales se trasladen al territorio de otro País Miembro, en calidad de trabajadores migrantes”.

1.9.4 País de Inmigración

Según Decisión 545: “El País Miembro a cuyo territorio se trasladen nacionales de otro País Miembro, en calidad de trabajadores migrantes”.

1.9.5 Oficina de Migración Laboral

Según Decisión 545: “La dependencia que los Ministerios de Trabajo de los Países Miembros mantengan para el cumplimiento de las funciones señaladas en la presente Decisión”.

1.9.6 Trabajador Migrante Andino

Según Decisión 545: “El nacional de un País Miembro que se traslada a otro País Miembro con fines laborales bajo relación de dependencia, sea en forma temporal o permanente”.

1.9.7 Domicilio habitual

Según Decisión 545: “La permanencia legal por un período superior a 180 días, en el territorio de un País Miembro”.

1.9.8 Situación Migratoria Regular

Según Decisión 545: “La permanencia o residencia autorizada y vigente, otorgada por la autoridad de migración competente”.

1.9.9 Administración Pública

Según Decisión 545: “El gobierno central, los gobiernos regionales y locales, así como las entidades que actúen en ejercicio de facultades gubernamentales”.

1.9.10 La Comunidad Andina

Según Decisión 545: “La Comunidad Andina (CAN) está conformada por cuatro países miembros (Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú) que tienen como objetivo común alcanzar un desarrollo más acelerado, más equilibrado y autónomo, mediante la integración andina, sudamericana y latinoamericana”.

II. MÉTODO

2.1 Tipo y diseño de la investigación

2.1.1 Tipo de investigación

La investigación fue de tipo aplicada, porque busca la utilización de los conocimientos que se adquieren, busca conocer para hacer, para actuar, para construir o para modificar.

2.1.2 Diseño de investigación

Según el autor (Sampieri, 2014). El diseño de nuestra investigación es experimental, preexperimental porque “el investigador manipula una o más variables de estudio, para controlar el aumento o disminución de esas variables y su efecto en las conductas observadas. Dicho de otra forma, un experimento consiste en hacer un cambio en el valor de una variable (variable independiente) y observar su efecto en otra variable (variable dependiente).

Los métodos experimentales son los adecuados para poner a prueba hipótesis de relaciones causales”

Para (Sanchez Carlessi & Reyes Meza, pág. 20). El diseño preexperimental Se analiza una sola variable y prácticamente no existe ningún tipo de control. No existe la manipulación de la variable independiente ni se utiliza grupo control.

Ávila (2006)

2.1.3 Nivel de investigación

El nivel de investigación es descriptivo porque se basa en la observación. Además, el presente trabajo busca especificar las propiedades o características del objeto de estudio.

2.1.4 Enfoque de investigación

El enfoque de la tesis es cuantitativo ya que según la definición de Hernández: “Utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente y confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento de una población” (Hernández Etal, 2003; p.5).

2.2 Población y muestra

✓ Población

La población está conformada por **124 fiscalizadores** usuarios del sistema a nivel nacional.

- Dirección de Migración Laboral – Dirección General de Promoción del Empleo (Director, Especialista y Fiscalizadores)
- Oficina General de Estadística y Tecnologías de la Información y Comunicaciones (Analistas)

✓ Muestra

Para determinar la muestra se recurrió al cálculo de la muestra probabilística.

$$n = \frac{N z_{\alpha/2}^2 P(1-P)}{(N-1)e^2 + z_{\alpha/2}^2 P(1-P)}$$

A un nivel de Confianza del 95%, considerando una probabilidad de éxito de 0.50, y una precisión de 5%, a un tamaño de la población de “N”, se calculan “n” entrevistas a realizar.

Donde:

N = tamaño de la población de usuarios a nivel nacional

Z = nivel de confianza

p = probabilidad de éxito, o proporción esperada

q = (1 - p) = probabilidad de fracaso

e = precisión (Error máximo admisible en términos de proporción)

n=94

La muestra se encuentra conformada por 94 usuarios del sistema.

2.3 Técnicas para la recolección de datos

✓ Técnicas

- Se realizará encuesta para la recopilación de datos

✓ Instrumentos

Cuestionario

2.4 Validez y confiabilidad de instrumentos

Validez del instrumento

Para la validación de la encuesta, se utilizó el coeficiente Kappa



$$K = P_o - P_e / (1 - P_e)$$

Donde:

P_e = Porcentaje esperado por puro azar

P_o = Porcentaje observado

Para la validación del contenido se utilizó el Juicio de tres expertos, expertos en asesoramiento de tesis y de la especialidad.

Tabla 3. Juicio de expertos

| Nº | Expertos | Promedio de Ponderado |
|------------------|--|-----------------------|
| 1 | Mg. José Ramos Gonzales Calderón | 83% |
| 2 | Mg. Acosta Salvador Sabina Gualvertina | 85% |
| 3 | Ing. Vicente Barrios Carranza | 89% |
| Ponderado | | 87% |

Confiabilidad de instrumento

La confiabilidad del cuestionario fue medido usando el coeficiente Alpha de Cronbach

$$\alpha = \frac{k}{(k-1)} \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_x^2} \right)$$

Donde

k = es el número de ítems

$(\sigma_i)^2$ = varianza de cada ítem

$(\sigma_x)^2$ = varianza del cuestionario total

Según lo mencionado por (Ñaupas, Mejia, Novoa, & Villagomez, 2014, pág 217) “se dice que un instrumento es fiable cuando las mediciones no varían

significativamente ni en tiempo ni en aplicación a diferentes personas. La confiabilidad es la prueba que genera confianza cuando, al aplicarse en condiciones iguales o similares los resultados son siempre los mismos”.

Se sugieren los siguientes criterios para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach:

- Coeficiente alfa > 0.9 es excelente
- Coeficiente alfa > 0.8 es bueno
- Coeficiente alfa > 0.7 es aceptable
- Coeficiente alfa > 0.6 es cuestionable
- Coeficiente alfa > 0.5 es pobre
- Coeficiente alfa < 0.5 es inaceptable” Ñaupas, Mejia, Novoa, & Villagomez, 2014, pág 217).

El alfa de Cronbach mide la fiabilidad de las variables que se usará para el estudio, si el resultado es mayor o igual al 0.7, indicará que las preguntas elaboradas son fiables para el análisis.

$$\alpha = \left(\frac{K}{K-1}\right)\left(1 - \frac{\sum_{i=1}^K S_i^2}{S_t^2}\right)$$

Donde:

$\sum_{i=1}^K S_i^2$: Suma de las varianzas de cada ítem

S_t^2 : Es la varianza total de filas

K : Es el número total de preguntas o ítems

Resultado del análisis de fiabilidad Alfa de Cronbach

Tabla 4. Análisis de confiabilidad con el Alfa de Cronbach

| Estadísticas de fiabilidad | | |
|-----------------------------------|---|----------------|
| Alfa de Cronbach | Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados | N de elementos |
| ,810 | ,818 | 12 |

Se puede observar que el análisis de fiabilidad de alfa de Cronbach para la encuesta de “Propuesta de migración del sistema de información web para el control laboral de migrantes de la comunidad andina” es de 0.810 superior al mínimo aceptable de 0.7, lo cual me indica que las variables son fiables para realizar el estudio.

2.5. Procesamiento y análisis de datos

Según, Valencia, Peña, Plaza, Ñaupas, & Palacios, (2015), “el procedimiento de los datos consiste en el control de calidad, ordenamiento, clasificación, tabulación y gráficos de datos”. En este sentido, “para el análisis de los datos se utilizó las operaciones estadísticas y una gama procedimientos con la finalidad de obtener información sobre las variables de estudio; el mismo instrumento que fue diseñado y validado para una adecuada recolección de datos” Valencia, Peña, Plaza, Ñaupas, & Palacios, (2015). A los datos obtenidos en la encuesta realizada se aplicó la consistencia interna mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach

Para el procesamiento de datos se utilizó la estadística descriptiva, ya que permitió conocer y entender cómo se comportan los datos en cada variable y dimensión, mediante diferentes instrumentos estadísticos como las medidas de frecuencias, tablas y gráficos, que arrojó valores absolutos y relativos que permitieron establecer las interrelaciones de dichos resultados.

2.6. Aspectos éticos

En la presente tesis se ha tomado en cuenta los aspectos éticos, donde se respetó las citas bibliográficas, propiedad intelectual y el compromiso de ceñirme y seguir las normas académicas y éticas que rigen a los trabajos de investigación científica como por ejemplo la establecido en la norma APA y la Universidad Peruana de Ciencias e Informática.

Los resultados que se muestran son confiables brindando de esta manera autenticidad y honestidad científica.

III. RESULTADOS

3.1 Resultados descriptivos

Para calificar los niveles del control laboral de migrantes de la CAN y de sus respectivas dimensiones se realizó en base a los puntajes promedios obtenidos en la encuesta ejecutada para la investigación realizada y el criterio tomado es el siguiente:

Tabla 5. Niveles del control laboral de migrantes de la CAN

| Nivel y rango | Malo | Regular | Bueno |
|--|-------------|----------------|--------------|
| Control laboral de migrantes de la CAN | 12 - 39 | 40 - 67 | 68 - 92 |
| Nivel de integridad de los datos | 4 - 9 | 10 - 15 | 15 - 20 |
| Nivel de disponibilidad de la información | 4 - 9 | 10 - 15 | 15 - 20 |
| Nivel de satisfacción en la emisión de la constancia laboral | 4 - 9 | 10 - 15 | 15 - 20 |

Fuente: Elaboración propia

a) Análisis descriptivo pretest

Tabla 6. Frecuencia del nivel de control laboral de migrantes de la CAN.

Control laboral de migrantes de la CAN

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Malo | 93 | 98,9 | 98,9 | 98,9 |
| | Regular | 1 | 1,1 | 1,1 | 100,0 |
| | Total | 94 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Elaboración propia

Gráfico de barras:

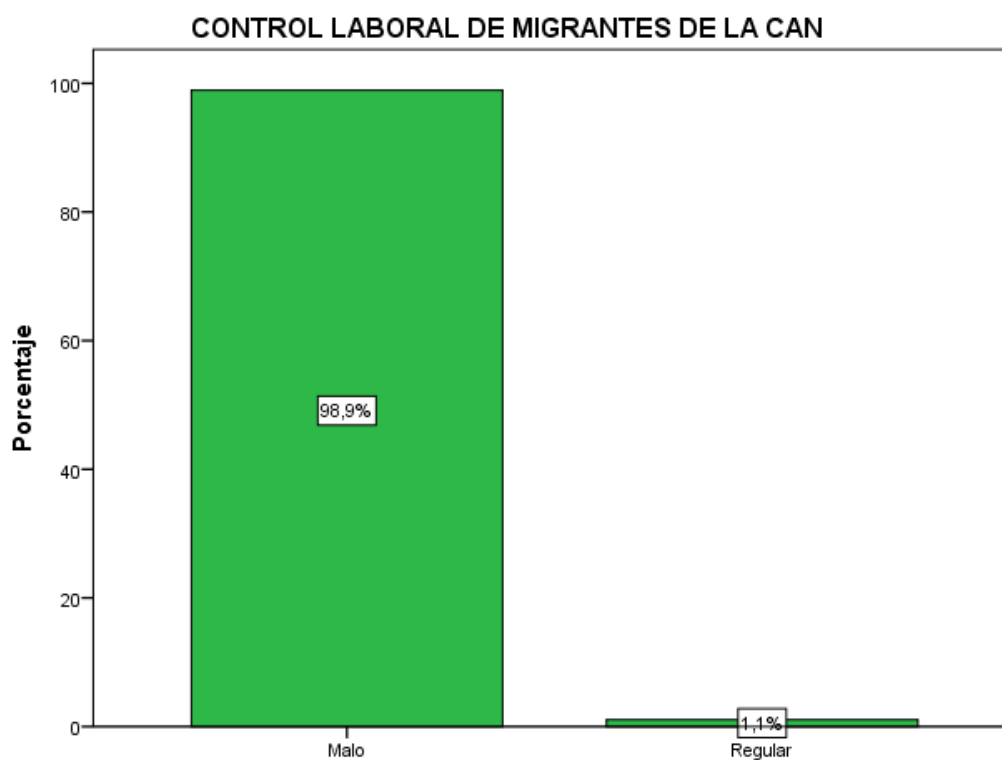


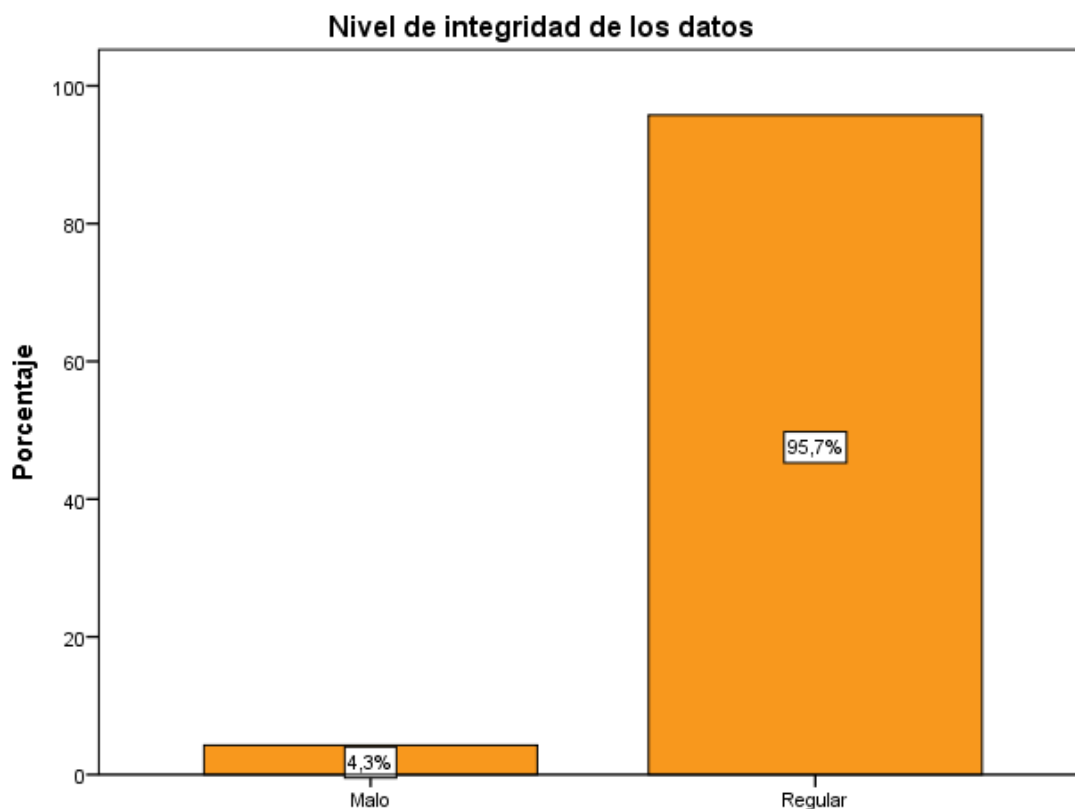
Figura 6. Frecuencia del nivel de control laboral de migrantes de la CAN.

Nota: Se observa que del total de encuestados el 98,9% califica como Malo y el 1.1% Regular el nivel de control laboral de migrantes de la CAN a través del sistema información web para el control laboral de migrantes de la CAN.

Tabla 7. Frecuencia del nivel de integridad de los datos.**Nivel de integridad de los datos**

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Malo | 4 | 4,3 | 4,3 | 4,3 |
| | Regular | 90 | 95,7 | 95,7 | 100,0 |
| Total | | 94 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Elaboración propia

Gráfico de barras:**Figura 7.** Frecuencia del nivel de integridad de los datos.

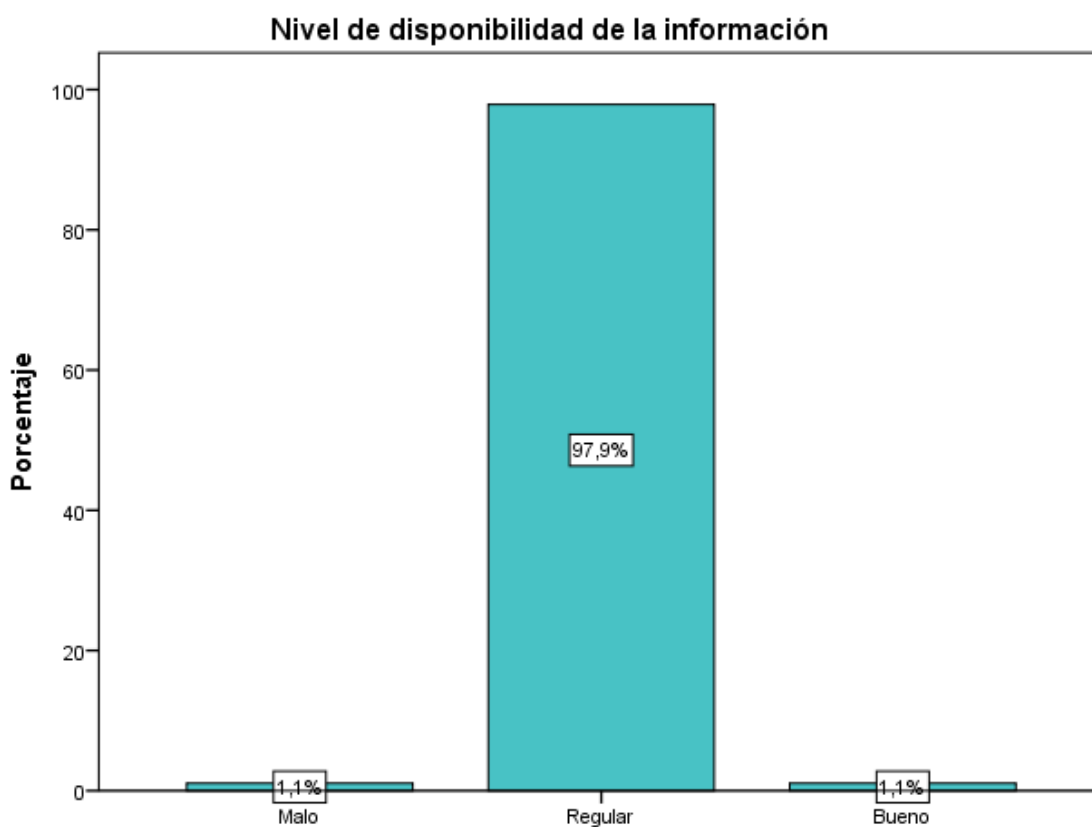
Nota: Se observa que del total de encuestados el 95,7% considera Regular y el 4,3% Malo el nivel de integridad de los datos del sistema de información web para el control laboral de migrantes de la CAN.

Tabla 8. Frecuencia del nivel de disponibilidad de la información.**Nivel de disponibilidad de la información**

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Malo | 1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 |
| | Regular | 92 | 97,9 | 97,9 | 98,9 |
| | Bueno | 1 | 1,1 | 1,1 | 100,0 |
| | Total | 94 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Elaboración propia

Gráfico de barras:

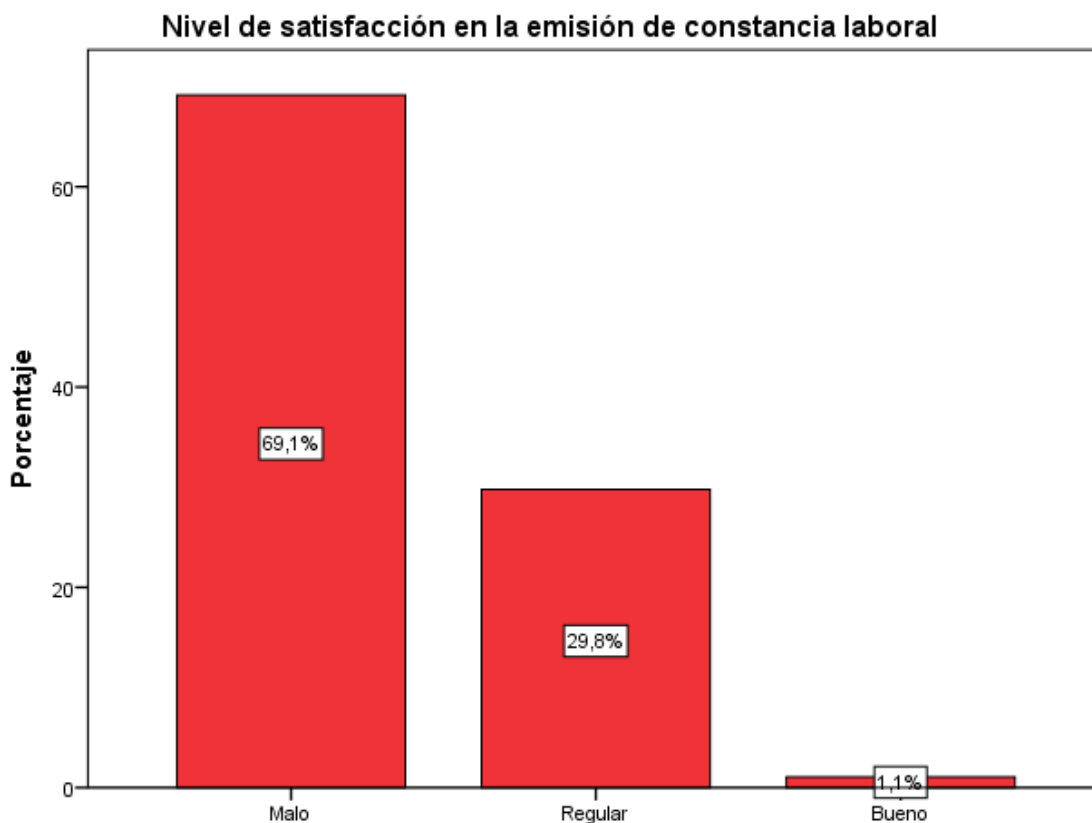
**Figura 8.** Frecuencia del nivel de disponibilidad de la información.

Nota: Se observa que del total de encuestados el 97,9% considera Regular, el 1.1% Bueno y el 1,1% Malo el nivel de disponibilidad del sistema información web para el control laboral de migrantes de la CAN.

Tabla 9. Frecuencia del nivel de satisfacción en la emisión de constancia laboral.**Nivel de satisfacción en la emisión de constancia laboral**

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Malo | 65 | 69,1 | 69,1 | 69,1 |
| | Regular | 28 | 29,8 | 29,8 | 98,9 |
| | Bueno | 1 | 1,1 | 1,1 | 100,0 |
| | Total | 94 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Elaboración propia

Gráfico de sector:**Figura 9.** Frecuencia del nivel de satisfacción en la emisión de constancia laboral.

Nota: Se observa que del total de encuestados el 69,1% considera Malo, el 29,8% Regular y el 1,1% Bueno nivel de satisfacción en la emisión de constancia laboral a través del sistema de información web para el control laboral de migrantes de la CAN.

b) Análisis descriptivo postest

Tabla 10. Frecuencia del nivel de control laboral de migrantes de la CAN.

Pos_control laboral de migrantes de la CAN

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Malo | 3 | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| | Regular | 91 | 96,8 | 96,8 | 100,0 |
| | Total | 94 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Elaboración propia

Gráfico de barras:

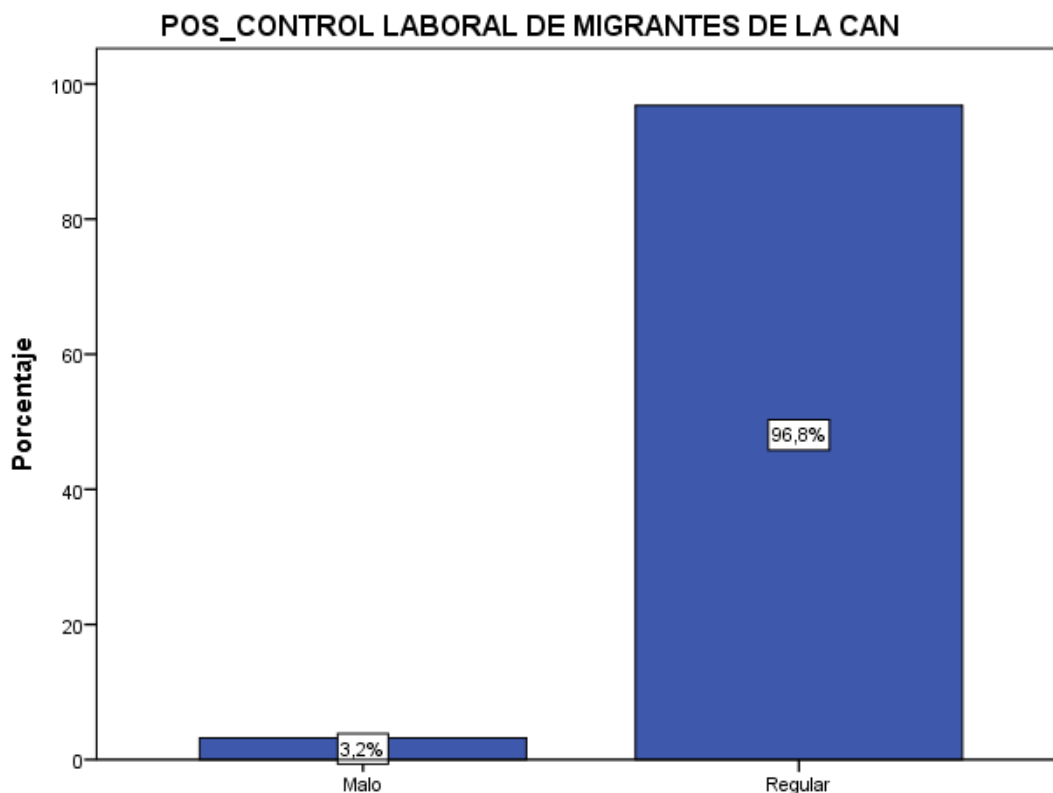


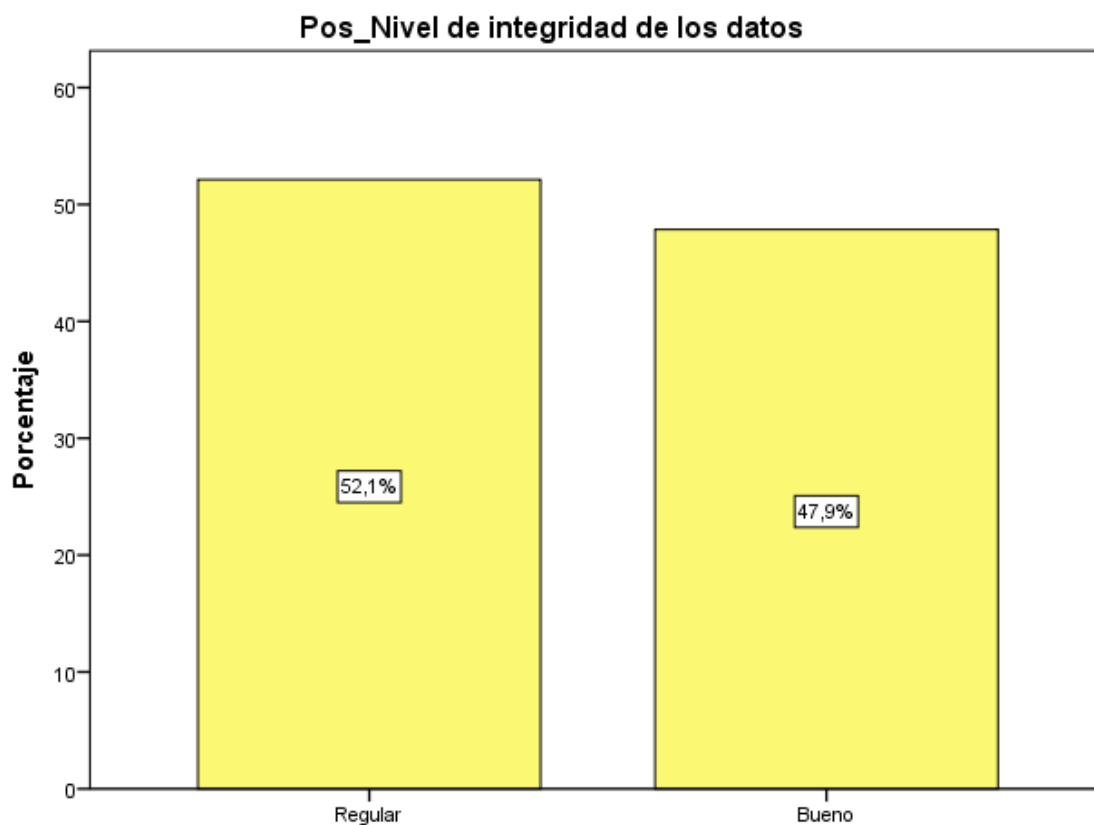
Figura 10. Frecuencia del nivel de control laboral de migrantes de la CAN.

Nota: Se observa, que del total de encuestados el 96,8% califica como Regular y el 3,2% Malo el nivel de control laboral de migrantes de la CAN a través del sistema información web para el control laboral de migrantes de la CAN.

Tabla 11. Frecuencia del nivel de integridad de los datos.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Regular | 49 | 52,1 | 52,1 | 52,1 |
| | Bueno | 45 | 47,9 | 47,9 | 100,0 |
| | Total | 94 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Elaboración propia

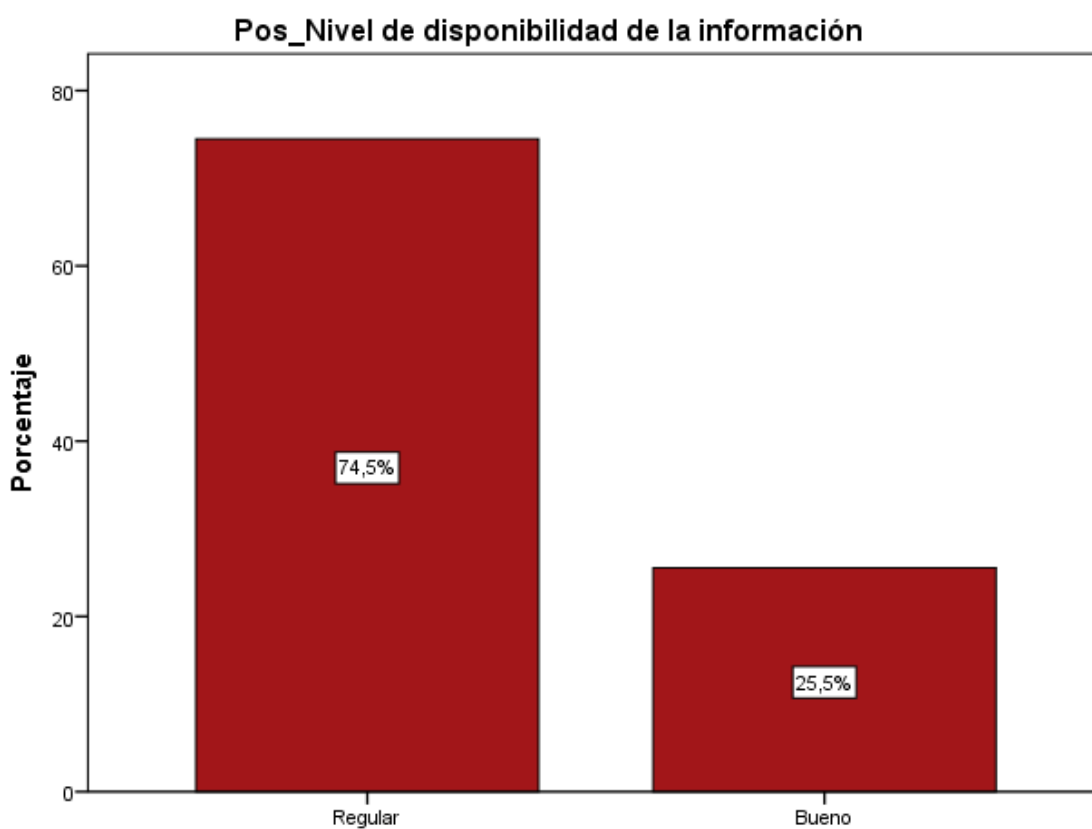
Gráfico de barras:**Figura 11.** Frecuencia del nivel de integridad de los datos.

Nota: Se observa que del total de encuestados el 52,1 % consideran Regular y el 47,9% Malo el nivel de integridad de los datos del sistema de información web para el control laboral de migrantes de la CAN.

Tabla 12. Frecuencia del nivel de disponibilidad de la información.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Regular | 70 | 74,5 | 74,5 | 74,5 |
| | Bueno | 24 | 25,5 | 25,5 | 100,0 |
| | Total | 94 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Elaboración propia

Gráfico de barras:**Figura 12.** Frecuencia del nivel de disponibilidad de la información.

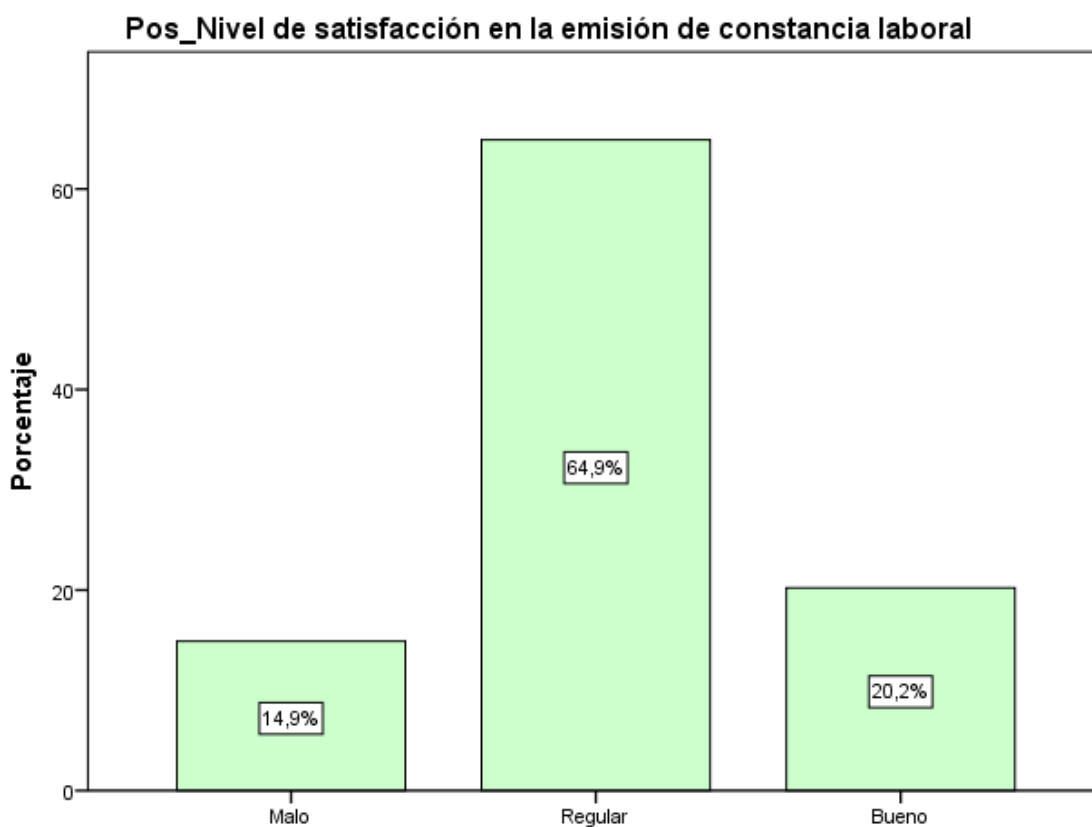
Nota: Se observa que del total de encuestados el 74.5% considera Regular, el 25.5% Bueno el nivel de disponibilidad del sistema información web para el control laboral de migrantes de la CAN.

Tabla 13. Frecuencia del nivel de satisfacción en la emisión de constancia laboral.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Malo | 14 | 14,9 | 14,9 | 14,9 |
| | Regular | 61 | 64,9 | 64,9 | 79,8 |
| | Bueno | 19 | 20,2 | 20,2 | 100,0 |
| | Total | 94 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Elaboración propia

Gráfico de sector:

**Figura 13.** Frecuencia del nivel de satisfacción en la emisión de constancia laboral.

Nota: Se observa que del total de encuestados el 64,9% considera Regular, el 20,2% Bueno y el 14,9% Malo el nivel de satisfacción en la emisión de constancia laboral a través del sistema de información web para el control laboral de migrantes de la CAN.

3.2 Prueba de normalidad

Este contraste se realiza para comprobar si se verifica la hipótesis de normalidad necesaria para que el resultado de algunos análisis sea fiable.

Para el contraste de hipótesis se aplicará la prueba de Kolmogorov-Smirnov ya que el tamaño de muestra es mayor a 50.

$$D = \max |F_n(x) - F_0(x)|$$

Siendo $F_n(x)$ la función de distribución muestral y $F_0(x)$ la función teórica o correspondiente a la población normal especificada en la hipótesis nula.

Hipótesis:

H0: Los datos provienen de una distribución normal

H1: Los datos no provienen de una distribución normal

Decisión: Es significativa si $p > \alpha$, entonces se acepta H0. ($\alpha = 0.05$)

Tabla 14. Prueba de normalidad con Kolmogorov-Smirnov

Pruebas de normalidad

| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | Estadístico | gl | Sig. | Estadístico | gl | Sig. |
| DIFERENCIA | ,124 | 94 | ,001 | ,974 | 94 | ,062 |

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

- Se observa que la significación bilateral $p = 0,001 < 0.05$, se rechaza la H0, por lo tanto, se puede concluir que hay evidencias suficientes para pensar que la muestra no proviene de una distribución normal.

- En tal sentido se aplicó el estadígrafo T student para la contrastación de hipótesis.

3.3 Contrastación de hipótesis

Para la prueba de hipótesis de la presente investigación se utilizó el T student, el cual es una medida para dos muestras que proviene de una distribución normal.

La fórmula general para la T de Student es la siguiente:

$$t = \frac{X - \mu}{s/\sqrt{n}}$$

En donde “el numerador representa la diferencia a probar y el denominador la desviación estándar de la diferencia llamado también Error Estándar. En esta fórmula t representa al valor estadístico que estamos buscando X barra es el promedio de la variable analizada de la muestra, y μ es el promedio poblacional de la variable a estudiar”. En el denominador tenemos a s como representativo de la desviación estándar de la muestra y n el tamaño de ésta.

Contrastación de hipótesis general

H0: La propuesta de un nuevo sistema de información web no mejora el control laboral de migrantes de la CAN.

H1: La propuesta de un nuevo sistema de información web mejora el control laboral de migrantes de la CAN.

Tabla 15. Prueba de Hipótesis general**Estadísticas de muestras emparejadas**

| | | Media | N | Desviación estándar | Media de error estándar |
|-------|----------|-------|----|---------------------|-------------------------|
| Par 1 | Pretest | 20,36 | 94 | 2,790 | ,288 |
| | Posttest | 44,36 | 94 | 4,975 | ,513 |

Prueba de muestras emparejadas

| | | Diferencias emparejadas | | | | | t | gl | Sig. (bilateral) |
|-------|--------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|--|----------|---------|----|------------------|
| | | Media | Desviación estándar | Media de error estándar | 95% de intervalo de confianza de la diferencia | | | | |
| | | | | | Inferior | Superior | | | |
| Par 1 | Pretest - Posttest | -24,000 | 5,664 | ,584 | -25,160 | -22,840 | -41,079 | 93 | ,000 |

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa que $p = 0,000 < 0,05$, se rechaza H_0 , por lo tanto, la propuesta del nuevo sistema de información web mejora significativa el control laboral de migrantes de la CAN.

Contrastación de hipótesis específica 1

H_0 : La propuesta de un nuevo sistema de información web no mejora el nivel de integridad de los datos.

H_1 : La propuesta de un nuevo sistema de información web mejora el nivel de integridad de los datos.

Tabla 16. Prueba de Hipótesis específica 1**Estadísticas de muestras emparejadas**

| | | Media | N | Desviación estándar | Media de error estándar |
|-------|-----|-------|----|---------------------|-------------------------|
| Par 1 | D1 | 7,67 | 94 | 1,582 | ,163 |
| | PD1 | 15,78 | 94 | 1,468 | ,151 |

Prueba de muestras emparejadas

| | | Diferencias emparejadas | | | | | t | gl | Sig. (bilateral) |
|-------|----------|-------------------------|---------------------|-------------------------|--|----------|---------|----|------------------|
| | | Media | Desviación estándar | Media de error estándar | 95% de intervalo de confianza de la diferencia | | | | |
| | | | | | Inferior | Superior | | | |
| Par 1 | D1 - PD1 | -8,106 | 1,726 | ,178 | -8,460 | -7,753 | -45,545 | 93 | ,000 |

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa que la significancia bilateral es igual $0,000 < 0,05$, se rechaza H_0 , por lo tanto. La propuesta de un nuevo sistema de información web mejora el nivel de integridad de los datos.

Contrastación de hipótesis específica 2

H_0 : La propuesta de un nuevo sistema de información web no mejora el nivel de disponibilidad de la información.

H_1 : La propuesta de un nuevo sistema de información web mejora el nivel de disponibilidad de la información.

Tabla 17. Prueba de Hipótesis específica 2

Estadísticas de muestras emparejadas

| | | Media | N | Desviación estándar | Media de error estándar |
|--|-----|-------|----|---------------------|-------------------------|
| | | Par 1 | D2 | 3,57 | 94 |
| | PD2 | 15,15 | 94 | 1,278 | ,132 |

Prueba de muestras emparejadas

| | | Diferencias emparejadas | | | | | t | gl | Sig. (bilateral) |
|-------|----------|-------------------------|---------------------|-------------------------|--|----------|---------|----|------------------|
| | | Media | Desviación estándar | Media de error estándar | 95% de intervalo de confianza de la diferencia | | | | |
| | | | | | Inferior | Superior | | | |
| Par 1 | D2 - PD2 | -11,574 | 2,469 | ,255 | -12,080 | -11,069 | -45,449 | 93 | ,000 |

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa que la significancia bilateral es $0,000 < 0,05$, se rechaza H_0 , por lo tanto. La propuesta de un nuevo sistema de información web mejora el nivel de disponibilidad de la información.

Contrastación de hipótesis específica 3

H0: La propuesta de un nuevo sistema de información web no mejora el nivel de satisfacción en la emisión de constancia laboral.

H1: La propuesta de un nuevo sistema de información web mejora el nivel de satisfacción en la emisión de constancia laboral.

Tabla18. Prueba de Hipótesis específica 3

| | | Estadísticas de muestras emparejadas | | | |
|-------|-----|--------------------------------------|----|---------------------|-------------------------|
| | | Media | N | Desviación estándar | Media de error estándar |
| Par 1 | D3 | 15,99 | 94 | 7,292 | ,752 |
| | PD3 | 12,83 | 94 | 3,311 | ,341 |

| | | Prueba de muestras emparejadas | | | | | | | |
|-------|----------|--------------------------------|---------------------|-------------------------|--|----------|-------|----|------------------|
| | | Diferencias emparejadas | | | | | t | gl | Sig. (bilateral) |
| | | Media | Desviación estándar | Media de error estándar | 95% de intervalo de confianza de la diferencia | | | | |
| | | | | | Inferior | Superior | | | |
| Par 1 | D3 - PD3 | 3,160 | 10,008 | 1,032 | 1,110 | 5,209 | 3,061 | 93 | ,003 |

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observa que la significancia bilateral es $0,003 < 0,05$, se rechaza H0, por lo tanto. La propuesta de un nuevo sistema de información web mejora el nivel de satisfacción en la emisión de constancia laboral.

IV. DISCUSIÓN

Según el objetivo general es “determinar en qué medida la propuesta de un nuevo sistema de información web mejora el control laboral de migrantes de la CAN” donde finalmente se concluye que $p = 0,000 < 0.05$, se rechaza H_0 , por lo tanto, la propuesta del nuevo sistema de información web mejora significativa el control laboral de migrantes de la CAN que viene a ser aspecto positivo que un aplicativo web rediseñado va contribuir a mejorar en el control de migrantes de la CAN“, Donde los autores (Espinoza & Perez, 2009) Elaboraron el proyecto de investigación “Sistema Web De “Bolsa de Empleo” Para el Ministerio de Trabajo y Empleo del Ecuador. Trabajo presentado a la Escuela Politécnica del Ejército, Dpto. de Ciencias de la Computación, Sangolquí – Ecuador” y concluyen que automatizaron los procesos del Servicio Público de Empleo, para mejorar el flujo de trabajo que se tiene en la actualidad, el cual se registraba en papel. El flujo de trabajo del Sistema desarrollado permite reducir el tiempo de registro, el cual es muy importante y de esta manera se logra optimizar los procesos. El cual estamos de acuerdo.

Así mismo (Garcia, 2006) Elaboró el artículo denominado: “Migraciones, inserción laboral e integración social. Trabajo presentado a la Revista de Economía Mundial, núm. 14, 2006, pp. 231-249, a la Sociedad de Economía Mundial. Huelva

– España”. Donde concluyo que algo que se prevé imprescindible cuando se considera el rol que tienen, en este contexto, las nuevas generaciones de migrantes, es decir, aquellos que configurarán la base social permanente del tercer elemento del ciclo migratorio del que habla (Dassetto, 1990). El componente esencial de los desafíos que se desprenden de la conclusión societal entre inmigrantes y autóctonos y de los derechos de participación política ciudadanía. La conclusión (Dassetto, 1990) “que implica una necesaria comunicación de las partes que componen la negociación, precisa para establecer de manera estable las bases de la convivencia, así como la existencia de interlocutores válidos y representativos de las poblaciones que, actualmente, carecen de ellos”. El cual estamos de acuerdo que a los migrantes se les debe proporcionar las mismas facilidades que aun compatriota en la obtención de los diferentes documentos necesarios para su empleabilidad tiene los mismos derechos desde el punto de vista de los derechos humanos.

Finalmente, de acuerdo con (Ortiz, 2018), Elaboró la tesis “*Implementación de un Sistema Web para la Gestión Óptima de Constancias Laborales en la Comunidad Andina – CAN*”. Trabajo presentado a la Universidad Peruana de las Américas, para optar el Título de Ingeniero de Computación y Sistema, Lima – Perú”. Donde concluye que el rango de edades de migrantes andinos que laboran en el Perú es entre 30 a 49 años en el sexo masculino también se investigó sobre las veces que un trabajador migrante andino renueva su contrato. De acuerdo con los resultados encontrados se puede decir que existe una correlación entre actitud de compromiso y desempeño laboral, lo que demuestra que los trabajadores se identificados con la empresa.

V. CONCLUSIONES

Las conclusiones de los resultados obtenidos del presente trabajo de investigación son los siguientes:

1. Se observa que la significancia bilateral es de $0,000 < 0.05$, se rechaza H_0 , por lo tanto, la propuesta de un nuevo sistema de información web mejora significativamente el control laboral de migrantes de la CAN facilitando de esta manera los tramites de registro y expedición de constancias de trabajo para obtener una mejor empleabilidad e ingresar al mercado laboral formal.
2. Se observa que la significancia bilateral es igual $0.000 < 0.05$, se rechaza H_0 , por lo tanto, la propuesta de un nuevo sistema de información web mejora el nivel de integridad de los datos cuando se realice el proceso de registro del contrato del trabajador de la CAN.
3. Se observa que la significancia bilateral es $0,000 < 0.05$, se rechaza H_0 , por lo tanto, la propuesta de un nuevo sistema de información web mejora el nivel de disponibilidad de la información para los trabajadores de la CAN quienes podrán disponer de sus certificados de trabajo desde cualquier dispositivo de cómputo y de esta manera agilizar el proceso de obtener su constancia laboral.

4. Se observa que la significancia bilateral es $0,003 < 0.05$, se rechaza H_0 , por lo tanto, la propuesta de un nuevo sistema de información web mejora el nivel de satisfacción en la emisión y consulta de la información de los trabajadores de la CAN quienes podrán tener su certificado laboral en línea y demás información requerida inclusive por parte de los empleadores.

VI. RECOMENDACIONES

1. Recomendar se inicie el desarrollo y la posterior implementación de la propuesta del nuevo sistema de información web que mejorara significativamente el control laboral de migrantes de la CAN facilitando de esta manera los tramites de registro y expedición de constancias de trabajo.
2. Recomendar desarrollar e implementar la propuesta de un nuevo sistema de información web que mejorara el nivel de integridad de los datos cuando se realice el proceso de registro del contrato del trabajador de la CAN.
3. Recomendar el desarrollo e implementación de la propuesta de un nuevo sistema de información web que mejorara el nivel de disponibilidad de la información para los trabajadores de la CAN.
4. Recomendar el desarrollo e implementación de la propuesta de un nuevo sistema de información web que mejorara el nivel de satisfacción en la emisión y consulta de la información de los trabajadores de la CAN.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baldeon, V. N. (2017). Implicancia de los Costos de Transacción en la Contratación de Profesionales Extranjeros Calificados y su Influencia en la Toma de Decisiones: Caso PUCP, 2008 – 2016. *Tesis para optar el Título de Licenciado en Gestion Publica*. Pontificia Universidad Catolica del Peru., Lima - Peru.
- Blanco Encinosa, L. J. (2012). *Sistemas de Informacion Para El Economista y El Contador*. Habana, Cuba: Academia Española 2012.
- C.Laudon, K., & P.Laudon, J. (2012). *Sistemas de Informacion Gerencial, decimosegunda edición*. Mexico: Pearson Educación.
- Dassetto, F. (1990). *Pour une théorie des cycles migratoires*. Bruselas - Belgica: De Boeck-Wesmae.
- Espinoza, D. M., & Perez, C. J. (2009). Sistema Web De “Bolsa de Empleo” Para el Ministerio de Trabajo y Empleo del Ecuador. *Tesis para optar el Titulo de Ingebniero en Sistemas e Informatica*. Escuela Politecnica del Ejercito, Sangolqui - Ecuador.
- Garcia, M. J. (2006). Migraciones, inserción laboral e integración social. *Revista de Economía Mundial*.
- Gob.pe. (2020). *Ministerio de Trabajo y Promocion del Empleo MTPE*. Obtenido de <https://www.gob.pe/776-registrar-a-un-trabajador-migrante-andino>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (12 de 09 de 2014). *Metodología de la investigación* (Quinta ed.). (M. G. S.A., Ed.) Mexico, Mexico: McGraw Hill.
- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E., & Villagómez, A. (2014). *Metodologia de la Investigación*. Colombia: Ediciones de la U.

- Ortiz, L. E. (2018). Implementación de un Sistema Web para la Gestión Óptima de Constancias Laborales en la Comunidad Andina – CAN. *Tesis Para optar el Título de Ingeniero de Computacion y Sistemas*. Universidad Peruana de las Americas, Lima - Peru.
- Peralta Holyoak, A. J. (2019). *Desarrollo e Implementación de un Aplicativo Web para la Mejora de la Gestión Académica del Centro de Educación Técnico-Productiva Huacho, 2019*. Huacho.
- Peralta, H. A. (2019). Desarrollo e Implementación de un Aplicativo web para la Mejora de la Gestión Académica del Centro de Educación Técnico-Productiva Huacho, 2019. *Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Informatico*. Universidad Nacional Jose Faustino Sanchez Carrion, Huacho - Peru.
- Peruano. (2004). Resolucion Ministerial N-! 279-2004-TR. Lima - Peru.
- Peruano. (2006). Resolución Ministerial N° 009-2006-TR. Lima - Peru.
- Peruano, E. (2010). Resolucion Ministeria. 318-2010-TR. Lima.
- Sabino, C. (1996). *El proceso de investigación*. Caracas: Editorial Panapo.
- Serra, S. (2018). Metodología para construcción de procesos de migración de datos en contexto de sistemas en desarrollo. *Tesis para optar el Grado de Magister en Ingenieria de Software*. Universidad Nacional de la Plata, Mar de la Plata - Argentina.

Anexo 01: Matriz de Consistencia

| Problemas General | Objetivos General | Hipótesis General | VARIABLES Independiente | Indicador V.I. | VARIABLES Dependiente | Indicador V.D. |
|---|--|--|--------------------------------|-----------------------|--|---|
| ¿Cómo la propuesta de un nuevo sistema de información web mejora el control laboral de migrantes de la CAN? | Determinar en qué medida la propuesta de un nuevo sistema de información web mejora el control laboral de migrantes de la CAN. | La propuesta de un nuevo sistema de información web mejora el control laboral de migrantes de la CAN. | Sistema de información web | -- | Control laboral de migrantes de la CAN | -- |
| Problemas Especifico | Objetivos Específicos | Hipótesis Especificas | | | | |
| ¿De qué manera la propuesta un nuevo sistema de información web mejora el nivel de integridad de los datos? | Determinar como la propuesta de un nuevo sistema de información web mejora el nivel de integridad de los datos. | La propuesta de un nuevo sistema de información web mejora el nivel de integridad de los datos. | Procesamiento | Si/No | Registro del contrato del trabajador | Nivel de integridad de los datos |
| ¿De qué manera la propuesta de un nuevo sistema de información web mejora el nivel de disponibilidad de la información? | Determinar como la propuesta de un nuevo sistema de información web mejora el nivel de disponibilidad de la información. | La propuesta de un nuevo sistema de información web mejora el nivel de disponibilidad de la información. | Calidad de software | Si/No | Fiscalización laboral del trabajador | Nivel de disponibilidad de la información |
| ¿De qué manera la propuesta de un nuevo sistema de información web mejora el nivel de satisfacción en la emisión de constancia laboral? | Determinar como la propuesta de un nuevo sistema de información web mejora el nivel de satisfacción en la emisión de constancia laboral. | La propuesta de un nuevo sistema de información web mejora el nivel de satisfacción en la emisión de constancia laboral. | Conectividad | Si/No | Emisión de la constancia laboral | Nivel de satisfacción en la emisión de constancia laboral |

Fuente: Elaboración propia

Anexo 02: Instrumento de recolección de datos

La presente encuesta tiene como objetivo “Determinar como la propuesta de un nuevo sistema de información web mejora el control laboral de migrantes de la CAN”

Marque con una X en el casillero cuyos valores significan

ESCALA VALORATIVA

| Tabla 1. | INDICE | INTERVALO | PUNTUACIÓN |
|----------|--------|-----------|------------|
| | A | Muy malo | 1 |
| | B | Malo | 2 |
| | C | Regular | 3 |
| | D | Bueno | 4 |
| | E | Muy bueno | 5 |

| CONTROL LABORAL DE MIGRANTES DE LA CAN | ESCALA VALORATIVA | | | | |
|---|-------------------|---|---|---|---|
| Nivel de integridad de los datos | | | | | |
| 1. ¿Considera adecuado el registro del contrato del trabajador en el sistema de control laboral de migrantes de la CAN? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2.- ¿Está satisfecho con el sistema de registro de contrato del trabajador en el sistema de control laboral de migrantes de la CAN? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. ¿Cómo califica la exactitud de la información del registro del contrato del trabajador migrantes de la CAN? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. ¿Cómo califica el tiempo de respuesta del sistema en el registro del contrato del trabajador migrantes de la CAN? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Nivel de disponibilidad de la información | | | | | |
| 5. ¿Cómo considera el nivel de acceso al módulo de consulta para la fiscalización laboral del trabajador migrante de la CAN? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6.- ¿Está satisfecho con el acceso al sistema de consulta para la fiscalización laboral del trabajador migrante de la CAN? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. ¿Considera accesible la información de consulta para la fiscalización laboral del trabajador migrante de la CAN? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. ¿Cómo es el tiempo de respuesta del sistema de consulta para la fiscalización laboral del trabajador migrante de la CAN? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Nivel de satisfacción en la emisión de constancia laboral | | | | | |
| 9. ¿Considera eficiente la emisión de constancia laboral? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. ¿Considera oportuna la emisión de constancia laboral para los trabajadores migrantes de la CAN? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. ¿Cómo opina del proceso de emisión de constancia laboral para los trabajadores migrantes de la CAN? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. ¿Considera ágil la emisión de constancia laboral para los trabajadores migrantes de la CAN? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Juicio de expertos



UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS E INFORMÁTICA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

TÍTULO DE LA TESIS: "Propuesta de un Nuevo Sistema de Información Web para el Control Laboral de Migrantes de la Comunidad Andina"

PRESENTADO POR (Tesista): Bach. Echegaray Escate, Marlene Olga

I. DATOS GENERALES DEL EXPERTO N°: 1

- 1.1. Apellidos y Nombres : Gonzales Calderón, José Ramos
 1.2. Grado Académico : Magister en Gestión de Tecnologías de la Información
 1.3. Cargo e Institución donde Labora: Docente en la Universidad Peruana de Ciencias e Informática
 1.4. Tipo de Instrumento de Evaluación: **ENCUESTA**

| INDICADORES | CRITERIOS | DEFICIENTE 0 – 20% | REGULAR 21 – 40% | BUENO 41 – 60% | MUY BUENO 61 – 80% | EXCELENTE 81 – 100% |
|--------------------|--|-----------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|------------------------|
| 1. CLARIDAD | Está formulado con lenguaje apropiado | | | | | X |
| 2. OBJETIVIDAD | Está expresado en conducta observable | | | | | X |
| 3. ACTUALIDAD | Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología | | | | | X |
| 4. ORGANIZACION | Existe organización Lógica | | | | | X |
| 6. SUFICIENCIA | Comprende los aspectos de cantidad y calidad | | | | | X |
| 8. INTENCIONALIDAD | Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico | | | | | X |
| 7. CONSISTENCIA | Se basa en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología | | | | | X |
| 8. COHERENCIA | Entre índices, indicadores y dimensiones | | | | | X |
| 9. METODOLOGIA | Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr. | | | | | X |

II. OPCION DE APLICABILIDAD :Aplicable.....

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN :83%.....

IV. RECOMENDACIONES : Que se aplique el instrumento

Firma del experto:

Fecha: 30/12/2021

DNI : 17541317



UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS E INFORMÁTICA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

TÍTULO DE LA TESIS: "Propuesta de un Nuevo Sistema de Información Web para el Control Laboral de Migrantes de la Comunidad Andina"

PRESENTADO POR (Tesista): Bach. Echeagaray Escate, Marlene Olga

I. DATOS GENERALES DEL EXPERTO N°: 2

1.1. Apellidos y Nombres : Karina Saravia Aguilar

1.2. Grado Académico : Ingeniero de Sistemas de Computo

1.3. Cargo e Institución donde Labora: Jefe de Encuestas y Registros - Instituto Nacional de Estadística e Informática

1.4. Tipo de Instrumento de Evaluación: ENCUESTA

| INDICADORES | CRITERIOS | DEFICIENTE 0 – 20% | REGULAR 21 – 40% | BUENO 41 – 60% | MUY BUENO 61 – 80% | EXCELENTE 81 – 100% |
|--------------------|--|-----------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|------------------------|
| 1. CLARIDAD | Está formulado con lenguaje apropiado | | | | | X |
| 2. OBJETIVIDAD | Está expresado en conducta observable | | | | | X |
| 3. ACTUALIDAD | Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología | | | | | X |
| 4. ORGANIZACIÓN | Existe organización Lógica | | | | | X |
| 6. SUFICIENCIA | Comprende los aspectos de cantidad y calidad | | | | | X |
| 8. INTENCIONALIDAD | Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico | | | | | X |
| 7. CONSISTENCIA | Se basa en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología | | | | | X |
| 8. COHERENCIA | Entre índices, indicadores y dimensiones | | | | | X |
| 8. METODOLOGIA | Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr. | | | | | X |

II. OPCION DE APLICABILIDAD : Excelente.....

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN :85%.....

IV. RECOMENDACIONES : Aplicar el instrumento



Firmado digitalmente por SARAVIA
KARINA AGUILAR Echeagaray
20121209001 aut
Módulo: Sign. en aut. del documento
Fecha: 21.11.2022 10:36:43 -0500

Firma del experto:

Fecha: 30/12/2021

DNI : 40050032



UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS E INFORMÁTICA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

TÍTULO DE LA TESIS: "Propuesta de un Nuevo Sistema de Información Web para el Control Laboral de Migrantes de la Comunidad Andina"

PRESENTADO POR (Tesista): Bach. Echegaray Escate, Marlene Olga

I. DATOS GENERALES DEL EXPERTO N°: 3

- 1.1. Apellidos y Nombres : Vicente Barrios Carranza
 1.2. Grado Académico : Ingeniero de Sistemas
 1.3. Cargo e Institución donde Labora: Consultor de Tecnologías de Información y Comunicaciones
 1.4. Tipo de Instrumento de Evaluación: **ENCUESTA**

| INDICADORES | CRITERIOS | DEFICIENTE 0 - 20% | REGULAR 21 - 40% | BUENO 41 - 60% | MUY BUENO 61 - 80% | EXCELENTE 81 - 100% |
|--------------------|--|-----------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|------------------------|
| 1. CLARIDAD | Está formulado con lenguaje apropiado | | | | | X |
| 2. OBJETIVIDAD | Está expresado en conducta observable | | | | | X |
| 3. ACTUALIDAD | Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología | | | | | X |
| 4. ORGANIZACION | Existe organización Lógica | | | | | X |
| 6. SUFICIENCIA | Comprende los aspectos de cantidad y calidad | | | | | X |
| 8. INTENCIONALIDAD | Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico | | | | | X |
| 7. CONSISTENCIA | Se basa en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología | | | | | X |
| 8. COHERENCIA | Entre índices, indicadores y dimensiones | | | | | X |
| 9. METODOLOGIA | Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr. | | | | | X |

II. OPCION DE APLICABILIDAD :Excelente.....

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN :89%.....

IV. RECOMENDACIONES : Aplicar el instrumento

Firma del experto:

Fecha: 30/12/2021

DNI : 09787025

Anexo 03: Base de datos

Pretest

| N° | Nivel de integridad de los datos | | | | | | Nivel de disponibilidad de la información | | | | | | Nivel de satisfacción en la emisión de constancia laboral | | | | | | | |
|----|----------------------------------|----|----|----|----|------|---|----|----|----|----|------|---|-----|-----|-----|----|------|-------|-------|
| | P1 | P2 | P3 | P4 | D1 | ND 1 | P5 | P6 | P7 | P8 | D2 | ND 2 | P 9 | P10 | P11 | P12 | D3 | ND 3 | TOTAL | N_V 2 |
| 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 40 | 2 |
| 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 12 | 2 | 28 | 1 |
| 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 6 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 17 | 1 |
| 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 21 | 1 |
| 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 8 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 18 | 1 |
| 6 | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 21 | 1 |
| 7 | 2 | 1 | 2 | 1 | 6 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 18 | 1 |
| 8 | 1 | 2 | 2 | 1 | 6 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 18 | 1 |
| 9 | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 23 | 1 |
| 10 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 20 | 1 |
| 11 | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 22 | 1 |
| 12 | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 6 | 2 | 22 | 1 |
| 13 | 2 | 1 | 2 | 2 | 7 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 19 | 1 |
| 14 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 20 | 1 |
| 15 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 8 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 18 | 1 |
| 16 | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 22 | 1 |
| 17 | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 21 | 1 |
| 18 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 6 | 2 | 20 | 1 |
| 19 | 3 | 1 | 2 | 2 | 8 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 19 | 1 |
| 20 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 19 | 1 |
| 21 | 3 | 1 | 1 | 1 | 6 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 8 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 19 | 1 |
| 22 | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 21 | 1 |
| 23 | 2 | 1 | 2 | 1 | 6 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 18 | 1 |
| 24 | 1 | 2 | 2 | 1 | 6 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 18 | 1 |
| 25 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 22 | 1 |
| 26 | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 22 | 1 |
| 27 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 21 | 1 |
| 28 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 6 | 2 | 20 | 1 |
| 29 | 3 | 1 | 2 | 2 | 8 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 20 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|
| 30 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 20 | 1 |
| 31 | 3 | 1 | 1 | 1 | 6 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 8 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 19 | 1 |
| 32 | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 22 | 1 |
| 33 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 20 | 1 |
| 34 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 6 | 2 | 20 | 1 |
| 35 | 2 | 1 | 2 | 2 | 7 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 18 | 1 |
| 36 | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 21 | 1 |
| 37 | 3 | 1 | 1 | 1 | 6 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 8 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 19 | 1 |
| 38 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 20 | 1 |
| 39 | 3 | 1 | 2 | 1 | 7 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 19 | 1 |
| 40 | 2 | 2 | 2 | 1 | 7 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 19 | 1 |
| 41 | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 23 | 1 |
| 42 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 21 | 1 |
| 43 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 20 | 1 |
| 44 | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 6 | 2 | 22 | 1 |
| 45 | 1 | 1 | 2 | 2 | 6 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 18 | 1 |
| 46 | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 22 | 1 |
| 47 | 3 | 1 | 1 | 1 | 6 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 8 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 19 | 1 |
| 48 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 21 | 1 |
| 49 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 19 | 1 |
| 50 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 6 | 2 | 21 | 1 |
| 51 | 3 | 1 | 2 | 2 | 8 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 19 | 1 |
| 52 | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 21 | 1 |
| 53 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 8 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 17 | 1 |
| 54 | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 21 | 1 |
| 55 | 1 | 1 | 2 | 1 | 5 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 17 | 1 |
| 56 | 3 | 2 | 2 | 1 | 8 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 20 | 1 |
| 57 | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 23 | 1 |
| 58 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 21 | 1 |
| 59 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 20 | 1 |
| 60 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 6 | 2 | 21 | 1 |
| 61 | 3 | 1 | 2 | 2 | 8 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 20 | 1 |
| 62 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 21 | 1 |
| 63 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 8 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 17 | 1 |
| 64 | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 22 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|
| 65 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 19 | 1 |
| 66 | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 6 | 2 | 22 | 1 |
| 67 | 3 | 1 | 2 | 2 | 8 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 19 | 1 |
| 68 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 20 | 1 |
| 69 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 8 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 17 | 1 |
| 70 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 20 | 1 |
| 71 | 5 | 1 | 2 | 1 | 9 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 21 | 1 |
| 72 | 5 | 2 | 2 | 1 | 10 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 22 | 1 |
| 73 | 4 | 2 | 2 | 2 | 10 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 24 | 1 |
| 74 | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 21 | 1 |
| 75 | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 6 | 2 | 22 | 1 |
| 76 | 1 | 1 | 2 | 2 | 6 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 17 | 1 |
| 77 | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 21 | 1 |
| 78 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 8 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 18 | 1 |
| 79 | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 21 | 1 |
| 80 | 2 | 1 | 2 | 1 | 6 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 18 | 1 |
| 81 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 19 | 1 |
| 82 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 16 | 1 |
| 83 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 8 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 21 | 1 |
| 84 | 5 | 1 | 2 | 1 | 9 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 21 | 1 |
| 85 | 5 | 2 | 2 | 1 | 10 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 22 | 1 |
| 86 | 4 | 2 | 2 | 2 | 10 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 22 | 1 |
| 87 | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 23 | 1 |
| 88 | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 21 | 1 |
| 89 | 1 | 1 | 2 | 2 | 6 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 6 | 2 | 19 | 1 |
| 90 | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 20 | 1 |
| 91 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 17 | 1 |
| 92 | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 8 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 22 | 1 |
| 93 | 2 | 1 | 2 | 1 | 6 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 18 | 1 |
| 94 | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 21 | 1 |

Postest

| N° | Nivel de integridad de los datos | | | | | Nivel de disponibilidad de la información | | | | | | | | Nivel de satisfacción en la emisión de constancia laboral | | | | | | | | |
|----|----------------------------------|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|-----|----|---|-----|-----|----|-----|-----|------|-----|------------|
| | P1 | P2 | P3 | P4 | D1 | ND1 | P5 | P6 | P7 | P8 | D2 | ND2 | P9 | P10 | P11 | P12 | D3 | ND3 | POS | N_V2 | PRE | DIFERENCIA |
| 1 | 4 | 4 | 4 | 5 | 17 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 18 | 3 | 51 | 2 | 40 | 11 |
| 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 16 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 17 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 18 | 3 | 51 | 2 | 28 | 23 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 17 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 18 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 18 | 3 | 53 | 2 | 17 | 36 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 17 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 49 | 2 | 21 | 28 |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 3 | 52 | 2 | 18 | 34 |
| 6 | 4 | 4 | 4 | 5 | 17 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 18 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 3 | 55 | 2 | 21 | 34 |
| 7 | 4 | 3 | 4 | 4 | 15 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 15 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 15 | 2 | 45 | 2 | 18 | 27 |
| 8 | 3 | 3 | 4 | 4 | 14 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 14 | 2 | 40 | 2 | 18 | 22 |
| 9 | 4 | 4 | 4 | 5 | 17 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 17 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 3 | 54 | 2 | 23 | 31 |
| 10 | 5 | 5 | 4 | 5 | 19 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 18 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 19 | 3 | 56 | 2 | 20 | 36 |
| 11 | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 17 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 18 | 3 | 55 | 2 | 22 | 33 |
| 12 | 4 | 5 | 4 | 5 | 18 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 19 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 19 | 3 | 56 | 2 | 22 | 34 |
| 13 | 4 | 4 | 4 | 5 | 17 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 17 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 18 | 3 | 52 | 2 | 19 | 33 |
| 14 | 5 | 4 | 4 | 5 | 18 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 16 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 3 | 54 | 2 | 20 | 34 |
| 15 | 4 | 4 | 4 | 3 | 15 | 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 17 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 48 | 2 | 18 | 30 |
| 16 | 4 | 4 | 5 | 5 | 18 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 17 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 17 | 3 | 52 | 2 | 22 | 30 |
| 17 | 4 | 4 | 3 | 5 | 16 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 15 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 18 | 3 | 49 | 2 | 21 | 28 |
| 18 | 4 | 4 | 4 | 5 | 17 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 18 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 18 | 3 | 53 | 2 | 20 | 33 |
| 19 | 4 | 4 | 3 | 4 | 15 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 15 | 2 | 4 | 5 | 5 | 5 | 19 | 3 | 49 | 2 | 19 | 30 |
| 20 | 4 | 3 | 3 | 4 | 14 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 13 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 43 | 2 | 19 | 24 |
| 21 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 48 | 2 | 19 | 29 |
| 22 | 3 | 3 | 3 | 4 | 13 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 10 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 33 | 1 | 21 | 12 |
| 23 | 5 | 5 | 5 | 3 | 18 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 2 | 3 | 3 | 5 | 4 | 15 | 2 | 45 | 2 | 18 | 27 |
| 24 | 3 | 3 | 3 | 4 | 13 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 14 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 14 | 2 | 41 | 2 | 18 | 23 |
| 25 | 4 | 3 | 4 | 3 | 14 | 2 | 4 | 3 | 4 | 5 | 16 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 15 | 2 | 45 | 2 | 22 | 23 |
| 26 | 4 | 4 | 3 | 5 | 16 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 17 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 17 | 3 | 50 | 2 | 22 | 28 |
| 27 | 3 | 3 | 3 | 4 | 13 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 13 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 42 | 2 | 21 | 21 |
| 28 | 3 | 4 | 4 | 3 | 14 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 14 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 44 | 2 | 20 | 24 |
| 29 | 4 | 4 | 3 | 4 | 15 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 18 | 3 | 49 | 2 | 20 | 29 |
| 30 | 5 | 5 | 5 | 4 | 19 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 18 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 19 | 3 | 56 | 2 | 20 | 36 |
| 31 | 4 | 4 | 3 | 4 | 15 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 15 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 46 | 2 | 19 | 27 |
| 32 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 14 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 46 | 2 | 22 | 24 |
| 33 | 4 | 5 | 5 | 4 | 18 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 18 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 17 | 3 | 53 | 2 | 20 | 33 |
| 34 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 15 | 2 | 4 | 5 | 5 | 4 | 18 | 3 | 49 | 2 | 20 | 29 |
| 35 | 4 | 3 | 4 | 4 | 15 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 13 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 15 | 2 | 43 | 2 | 18 | 25 |
| 36 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 40 | 2 | 21 | 19 |
| 37 | 5 | 5 | 5 | 4 | 19 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 51 | 2 | 19 | 32 |
| 38 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 48 | 2 | 20 | 28 |
| 39 | 4 | 4 | 3 | 4 | 15 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 47 | 2 | 19 | 28 |
| 40 | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 3 | 60 | 2 | 19 | 41 |
| 41 | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 3 | 60 | 2 | 23 | 37 |
| 42 | 4 | 3 | 4 | 3 | 14 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 15 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 14 | 2 | 43 | 2 | 21 | 22 |
| 43 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 48 | 2 | 20 | 28 |
| 44 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 17 | 3 | 49 | 2 | 22 | 27 |
| 45 | 4 | 4 | 3 | 3 | 14 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 14 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 15 | 2 | 43 | 2 | 18 | 25 |
| 46 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 14 | 2 | 4 | 4 | 5 | 4 | 17 | 3 | 47 | 2 | 22 | 25 |
| 47 | 4 | 4 | 5 | 4 | 17 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 17 | 3 | 5 | 4 | 3 | 5 | 17 | 3 | 51 | 2 | 19 | 32 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|----|---|----|---|----|----|
| 48 | 5 | 5 | 4 | 5 | 19 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 17 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 16 | 3 | 52 | 2 | 21 | 31 |
| 49 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 18 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 17 | 3 | 51 | 2 | 19 | 32 |
| 50 | 4 | 4 | 3 | 4 | 15 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 15 | 2 | 3 | 4 | 3 | 5 | 15 | 2 | 45 | 2 | 21 | 24 |
| 51 | 3 | 3 | 4 | 3 | 13 | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | 17 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 17 | 3 | 47 | 2 | 19 | 28 |
| 52 | 5 | 4 | 4 | 4 | 17 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 18 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 15 | 2 | 50 | 2 | 21 | 29 |
| 53 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 17 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 19 | 3 | 52 | 2 | 17 | 35 |
| 54 | 5 | 5 | 5 | 4 | 19 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 17 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 52 | 2 | 21 | 31 |
| 55 | 4 | 4 | 4 | 5 | 17 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 16 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 16 | 3 | 49 | 2 | 17 | 32 |
| 56 | 4 | 4 | 4 | 5 | 17 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 16 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 49 | 2 | 20 | 29 |
| 57 | 5 | 4 | 5 | 5 | 19 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 19 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 18 | 3 | 56 | 2 | 23 | 33 |
| 58 | 5 | 4 | 4 | 4 | 17 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 17 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 17 | 3 | 51 | 2 | 21 | 30 |
| 59 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 17 | 3 | 49 | 2 | 20 | 29 |
| 60 | 3 | 3 | 3 | 4 | 13 | 2 | 5 | 3 | 4 | 3 | 15 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 15 | 2 | 43 | 2 | 21 | 22 |
| 61 | 3 | 4 | 3 | 4 | 14 | 2 | 5 | 4 | 3 | 4 | 16 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 2 | 42 | 2 | 20 | 22 |
| 62 | 4 | 4 | 3 | 5 | 16 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 15 | 2 | 47 | 2 | 21 | 26 |
| 63 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 17 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 17 | 3 | 50 | 2 | 17 | 33 |
| 64 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 19 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 19 | 3 | 54 | 2 | 22 | 32 |
| 65 | 3 | 3 | 3 | 4 | 13 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 15 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 44 | 2 | 19 | 25 |
| 66 | 4 | 5 | 4 | 4 | 17 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 17 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 17 | 3 | 51 | 2 | 22 | 29 |
| 67 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 19 | 3 | 51 | 2 | 19 | 32 |
| 68 | 5 | 4 | 5 | 4 | 18 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 19 | 3 | 57 | 2 | 20 | 37 |
| 69 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 48 | 2 | 17 | 31 |
| 70 | 4 | 4 | 5 | 3 | 16 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 17 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 18 | 3 | 51 | 2 | 20 | 31 |
| 71 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 17 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 49 | 2 | 21 | 28 |
| 72 | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 19 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 17 | 3 | 56 | 2 | 22 | 34 |
| 73 | 3 | 3 | 3 | 4 | 13 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 13 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 16 | 3 | 42 | 2 | 24 | 18 |
| 74 | 4 | 3 | 4 | 4 | 15 | 2 | 4 | 3 | 5 | 4 | 16 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 16 | 3 | 47 | 2 | 21 | 26 |
| 75 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 14 | 2 | 46 | 2 | 22 | 24 |
| 76 | 4 | 4 | 5 | 4 | 17 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 49 | 2 | 17 | 32 |
| 77 | 4 | 5 | 4 | 5 | 18 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 17 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 17 | 3 | 52 | 2 | 21 | 31 |
| 78 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 13 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 14 | 2 | 43 | 2 | 18 | 25 |
| 79 | 4 | 5 | 5 | 4 | 18 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 18 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 52 | 2 | 21 | 31 |
| 80 | 4 | 4 | 4 | 3 | 15 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 13 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 13 | 2 | 41 | 2 | 18 | 23 |
| 81 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 14 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 15 | 2 | 41 | 2 | 19 | 22 |
| 82 | 5 | 4 | 5 | 4 | 18 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 17 | 3 | 51 | 2 | 16 | 35 |
| 83 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 15 | 2 | 4 | 4 | 5 | 4 | 17 | 3 | 48 | 2 | 21 | 27 |
| 84 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 14 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 13 | 2 | 43 | 2 | 21 | 22 |
| 85 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 17 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 19 | 3 | 52 | 2 | 22 | 30 |
| 86 | 3 | 4 | 3 | 4 | 14 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 14 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 14 | 2 | 42 | 2 | 22 | 20 |
| 87 | 4 | 5 | 4 | 3 | 16 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 17 | 3 | 49 | 2 | 23 | 26 |
| 88 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 15 | 2 | 47 | 2 | 21 | 26 |
| 89 | 4 | 5 | 4 | 5 | 18 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 19 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 53 | 2 | 19 | 34 |
| 90 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 17 | 3 | 49 | 2 | 20 | 29 |
| 91 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 2 | 36 | 1 | 17 | 19 |
| 92 | 3 | 4 | 4 | 4 | 15 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 47 | 2 | 22 | 25 |
| 93 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 2 | 36 | 1 | 18 | 18 |
| 94 | 3 | 4 | 4 | 4 | 15 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 3 | 47 | 2 | 21 | 26 |

Juicio de expertos



UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS E INFORMÁTICA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

TÍTULO DE LA TESIS: "Propuesta de un Nuevo Sistema de Información Web para el Control Laboral de Migrantes de la Comunidad Andina"

PRESENTADO POR (Tesisista): Bach. Echegaray Escate, Marlene Olga

I. DATOS GENERALES DEL EXPERTO N°: 1

- 1.1. Apellidos y Nombres : Gonzales Calderón, José Ramos
 1.2. Grado Académico : Magister en Gestión de Tecnologías de la Información
 1.3. Cargo e Institución donde Labora: Docente en la Universidad Peruana de Ciencias e Informática
 1.4. Tipo de Instrumento de Evaluación: **ENCUESTA**

| INDICADORES | CRITERIOS | DEFICIENTE 0 – 20% | REGULAR 21 – 40% | BUENO 41 – 80% | MUY BUENO 81 – 80% | EXCELENTE 81 – 100% |
|--------------------|--|-----------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|------------------------|
| 1. CLARIDAD | Está formulado con lenguaje apropiado | | | | | X |
| 2. OBJETIVIDAD | Está expresado en conducta observable | | | | | X |
| 3. ACTUALIDAD | Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología | | | | | X |
| 4. ORGANIZACION | Existe organización Lógica | | | | | X |
| 6. SUFICIENCIA | Comprende los aspectos de cantidad y calidad | | | | | X |
| 8. INTENCIONALIDAD | Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico | | | | | X |
| 7. CONSISTENCIA | Se basa en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología | | | | | X |
| 8. COHERENCIA | Entre índices, indicadores y dimensiones | | | | | X |
| 8. METODOLOGIA | Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr. | | | | | X |

II. OPCION DE APLICABILIDAD :Aplicable.....

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN :83%.....

IV. RECOMENDACIONES : Que se aplique el instrumento

Firma del experto:

Fecha: 30/12/2021

DNI : 17541317



UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS E INFORMÁTICA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA
INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

TÍTULO DE LA TESIS: "Propuesta de un Nuevo Sistema de Información Web para el Control Laboral de Migrantes de la Comunidad Andina"

PRESENTADO POR (Tesista): Bach. Echegaray Escate, Marlene Olga

I. DATOS GENERALES DEL EXPERTO N°: 02

- 1.1. Apellidos y Nombres : Acosta Salvador Sabina Gualvertina
 1.2. Grado Académico : Mg. En Educación con Mención en Docencia y Gestión Educativa
 1.3. Cargo e Institución donde Labora: Docente en la facultad de Humanidades Universidad Cesar Vallejo
 1.4. Tipo de Instrumento de Evaluación: **ENCUESTA**

| INDICADORES | CRITERIOS | DEFICIENTE E 0 - 20% | REGULAR 21 - 40% | BUENO 41 - 60% | MUY BUENO 61 - 80% | EXCELENTE 81 - 100% |
|--------------------|--|----------------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|------------------------|
| 1. CLARIDAD | Está formulado con lenguaje apropiado | | | | | X |
| 2. OBJETIVIDAD | Está expresado en conducta observable | | | | | X |
| 3. ACTUALIDAD | Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología | | | | | |
| 4. ORGANIZACIÓN | Existe organización Lógica | | | | X | X |
| 5. SUFICIENCIA | Comprende los aspectos de cantidad y calidad | | | | | X |
| 6. INTENCIONALIDAD | Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico | | | | X | |
| 7. CONSISTENCIA | Se basa en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología | | | | | X |
| 8. COHERENCIA | Entre índices, indicadores y dimensiones | | | | X | |
| 9. METODOLOGÍA | Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr. | | | | | X |

II. OPCIÓN DE APLICABILIDAD : Se puede aplicar.....

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN : 86%.....

IV. RECOMENDACIONES : Ninguno.....

Firma del experto:

Fecha: 31/03/2022

DNI : 40399889



**UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS E INFORMÁTICA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA**

INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

TÍTULO DE LA TESIS: "Propuesta de un Nuevo Sistema de Información Web para el Control Laboral de Migrantes de la Comunidad Andina"

PRESENTADO POR (Tesisista): Bach. Echegaray Escate, Marlene Olga

I. DATOS GENERALES DEL EXPERTO N°: 3

- 1.1. Apellidos y Nombres : Vicente Barrios Carranza
 1.2. Grado Académico : Ingeniero de Sistemas
 1.3. Cargo e Institución donde Labora: Consultor de Tecnologías de Información y Comunicaciones
 1.4. Tipo de Instrumento de Evaluación: **ENCUESTA**

| INDICADORES | CRITERIOS | DEFICIENTE 0 – 20% | REGULAR 21 – 40% | BUENO 41 – 60% | MUY BUENO 61 – 80% | EXCELENTE 81 – 100% |
|--------------------|--|-----------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|------------------------|
| 1. CLARIDAD | Está formulado con lenguaje apropiado | | | | | X |
| 2. OBJETIVIDAD | Está expresado en conducta observable | | | | | X |
| 3. ACTUALIDAD | Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología | | | | | X |
| 4. ORGANIZACION | Existe organización Lógica | | | | | X |
| 6. SUFICIENCIA | Comprende los aspectos de cantidad y calidad | | | | | X |
| 8. INTENCIONALIDAD | Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico | | | | | X |
| 7. CONSISTENCIA | Se basa en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología | | | | | X |
| 8. COHERENCIA | Entre índices, indicadores y dimensiones | | | | | X |
| 9. METODOLOGIA | Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr. | | | | | X |

II. OPCION DE APLICABILIDAD :Excelente.....

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN :89%.....

IV. RECOMENDACIONES : Aplicar el instrumento

Firma del experto:

Fecha: 30/12/2021

DNI : 09787025

Anexo 04: Evidencia de similitud digital

“Propuesta de un Nuevo
Sistema de Información Web
para el Control Laboral de
Migrantes de la Comunidad
Andina”

por Marlene Olga EcheGARAY Escate

Fecha de entrega: 23-abr-2022 12:30a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1817946257

Nombre del archivo: TESIS_MARLENE_CORREGIDO_TURNITIN_31.12.2021_21_03_22.docx (4.43M)

Total de palabras: 17510

Total de caracteres: 76546

“Propuesta de un Nuevo Sistema de Información Web para el Control Laboral de Migrantes de la Comunidad Andina”

INFORME DE ORIGINALIDAD

| | | | |
|---------------------|---------------------|---------------|-------------------------|
| 22% | 22% | 1% | 13% |
| INDICE DE SIMILITUD | FUENTES DE INTERNET | PUBLICACIONES | TRABAJOS DEL ESTUDIANTE |

FUENTES PRIMARIAS

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | repositorio.upci.edu.pe Fuente de Internet | 9% |
| 2 | repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet | 1% |
| 3 | Submitted to Universidad Peruana de Ciencias e Informatica Trabajo del estudiante | 1% |
| 4 | repositorio.ulasamericas.edu.pe Fuente de Internet | 1% |
| 5 | docplayer.es Fuente de Internet | 1% |
| 6 | www.gob.pe Fuente de Internet | 1% |
| 7 | Submitted to Universidad Nacional del Centro del Peru Trabajo del estudiante | 1% |
| 8 | hdl.handle.net Fuente de Internet | 1% |

| | | |
|----|--|------|
| 9 | www.oitcinterfor.org Fuente de Internet | 1 % |
| 10 | buscoinfobjcu.uca.edu.ni Fuente de Internet | 1 % |
| 11 | galindoquispek5.wixsite.com Fuente de Internet | 1 % |
| 12 | sedici.unlp.edu.ar Fuente de Internet | <1 % |
| 13 | repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet | <1 % |
| 14 | www.mintra.gob.pe Fuente de Internet | <1 % |
| 15 | documentop.com Fuente de Internet | <1 % |
| 16 | Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante | <1 % |
| 17 | investigacion.pucp.edu.pe Fuente de Internet | <1 % |
| 18 | ribuni.uni.edu.ni Fuente de Internet | <1 % |
| 19 | repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet | <1 % |
| 20 | danyelitaa.blogspot.com Fuente de Internet | <1 % |

| | | |
|----|---|------|
| 21 | docs.com Fuente de Internet | <1 % |
| 22 | www.scribd.com Fuente de Internet | <1 % |
| 23 | repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet | <1 % |
| 24 | Submitted to Universidad Peruana de Las Americas Trabajo del estudiante | <1 % |
| 25 | cdn.www.gob.pe Fuente de Internet | <1 % |
| 26 | www.clubensayos.com Fuente de Internet | <1 % |
| 27 | repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet | <1 % |
| 28 | repositorio.utelesup.edu.pe Fuente de Internet | <1 % |
| 29 | iefectividad.conanp.gob.mx Fuente de Internet | <1 % |
| 30 | repositorio.utp.edu.pe Fuente de Internet | <1 % |
| 31 | www.trabajo.gob.pe Fuente de Internet | <1 % |
| 32 | es.slideshare.net | |

Fuente de Internet

<1%

33

repositorio.continental.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

34

Submitted to Universidad Privada Leonardo da Vinci

Trabajo del estudiante

<1%

35

aele.com

Fuente de Internet


<1%

Excluir citas Activo

Excluir coincidencias < 15 words

Excluir bibliografía Activo

Anexo 05: Autorización de publicación en repositorio



**UNIVERSIDAD PERUANA DE
CIENCIAS E
INGENIERÍA INFORMÁTICA**
La Universidad del futuro, hoy

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN O TESIS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UPCI

1.- DATOS DEL AUTOR

Apellidos y Nombres: **ECHEGARAY ESCATE, MARLENE OLGA**

DNI: **06782394** Correo electrónico: **marlen_2109@hotmail.com**

Domicilio: **JR. UGARTECHE N° 2715 DPTO. 302**

Teléfono fijo: **543 55 66** Teléfono celular: **997 600 933**

2.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO Ó TESIS

Facultad/Escuela: **CIENCIAS E INGENIERÍA**

Tipo: Trabajo de Investigación Bachiller () Tesis ()

Título del Trabajo de Investigación / Tesis:

PROPUESTA DE UN NUEVO SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB PARA EL

CONTROL LABORAL DE MIGRANTES DE LA COMUNIDAD ANDINA

3.- OBTENER:

Bachiller () Título () Mg. () Dr. () PhD. ()

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN VERSIÓN ELECTRÓNICA


Por la presente declaro que el documento indicado en el ítem 2 es de mi autoría y exclusiva titularidad, ante tal razón autorizo a la Universidad Peruana Ciencias e Informática para publicar la versión electrónica en su Repositorio Institucional (<http://repositorio.upci.edu.pe>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art23 y Art.33.

Autorizo la publicación de mi tesis (marque con una X):


() Sí, autorizo el depósito y publicación total.

() No, autorizo el depósito ni su publicación.

Como constancia firmo el presente documento en la ciudad de Lima, a los **11** días del mes de **AGOSTO** de **2022**.



Firma



Anexo 06: Desarrollo de la Propuesta

1. Descripción de la empresa.

Mediante Decreto Ley N° 11009, se crea el Ministerio de Trabajo y Asuntos Indígenas, como una entidad independiente de otros Ministerios, acorde con la realidad histórica de aquellos tiempos. En los años subsiguientes y mediante decretos se fue modificando la denominación del Ministerio hasta que la Ley Orgánica del Ministerio de Trabajo y Promoción Social fue aprobada mediante Decreto Ley N° 25927 del 4 de diciembre de 1992 y reglamentada por Resolución Ministerial N° 012-93-TR, a través del cual se determinó la competencia, atribuciones, estructura y funciones del Portafolio. Hay que señalar que en esta norma se registra la labor que cumple el Consejo Nacional de Trabajo y Promoción Social, como órgano consultivo. El 18 de abril del 2001 se expide el Decreto Supremo N° 009-2001-TR por el cual se dispone la reestructuración organizativa de nuestra institución en función a la evaluación de sus competencias y responsabilidades, con el objeto de mejorar su eficiencia, racionalizar sus gastos y generar ahorro público. Todo ello con el propósito de adecuarnos a los cambios en la normatividad actual.

Promovemos un empleo decente y productivo, así como el cumplimiento de los derechos laborales y fundamentales de la población, fortaleciendo el diálogo social y la empleabilidad y protección de los grupos vulnerables, siempre desde una visión centrada a la ciudadanía.

Diseñamos, conducimos y supervisamos los sistemas funcionales en el ámbito de trabajo y promoción del empleo, asegurando el cumplimiento de políticas públicas de acuerdo con las normas de la materia.

Impulsamos la formalización laboral, a través de información y asesoramiento para contribuir con la creación y desarrollo de empleo decente, en concordancia con las políticas de desarrollo productivo y sostenible de la economía.

Mejoramos las competencias laborales para incrementar la empleabilidad de la población en edad de trabajar, con énfasis en la población juvenil y otras poblaciones vulnerables, y acorde a la demanda real del mercado laboral y a las perspectivas de desarrollo económico del país.

Promovemos y fortalecemos el diálogo social como uno de los instrumentos eficaces para lograr la concertación laboral tripartita, que fomente la productividad y

promueva el empleo decente, estableciendo una sólida base para el desarrollo sostenible del país.

Misión

Diseñar, articular y ejecutar las políticas y programas de generación y mejora del empleo digno y productivo a través de la promoción de oportunidades y capacidades para la inserción laboral; así como de fomento de un sistema democrático de relaciones laborales a través de la concertación laboral, vigilancia del cumplimiento de la normatividad, prevención y solución de conflictos, y mejora de las condiciones de trabajo.

Visión

Ser el Ministerio rector y líder en la promoción del empleo digno y productivo, y en la consolidación de un sistema democrático de las relaciones laborales, que contribuya al desarrollo socio económico, la gobernabilidad y a la paz social.

Organigrama

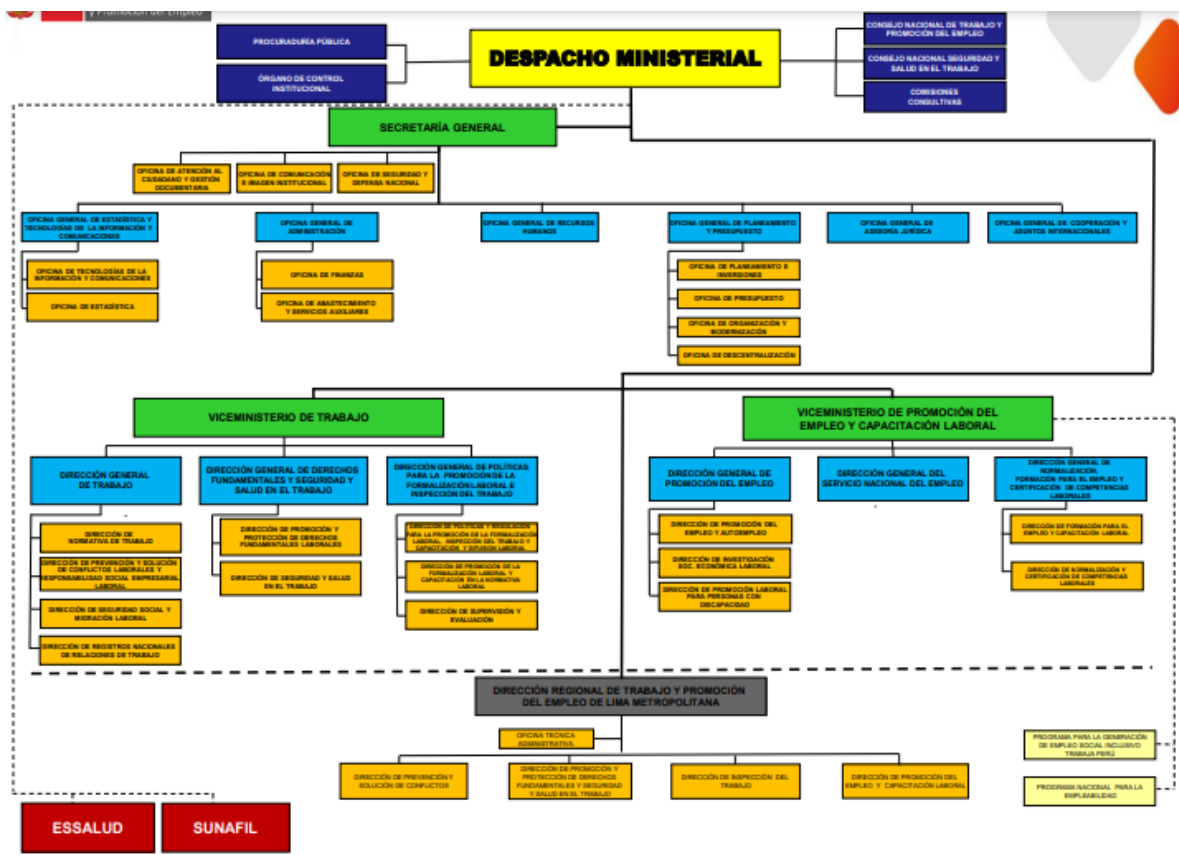


Figura 14. Organigrama del Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo

a. Alcance

- Propuesta de un Nuevo Sistema de Información Web para el Control Laboral de Migrantes de la Comunidad Andina para la Dirección de Migración Laboral – Dirección General de Promoción del Empleo.

b. Usuarios que áreas de la empresa

- Director
- Especialista
- Fiscalizadores de la Dirección de Migración Laboral y Dirección General de Promoción del Empleo
- Analistas - Oficina General de Estadística y Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

1. Modelo de Negocio

1.1 Modelo de Negocio y Caso de Uso

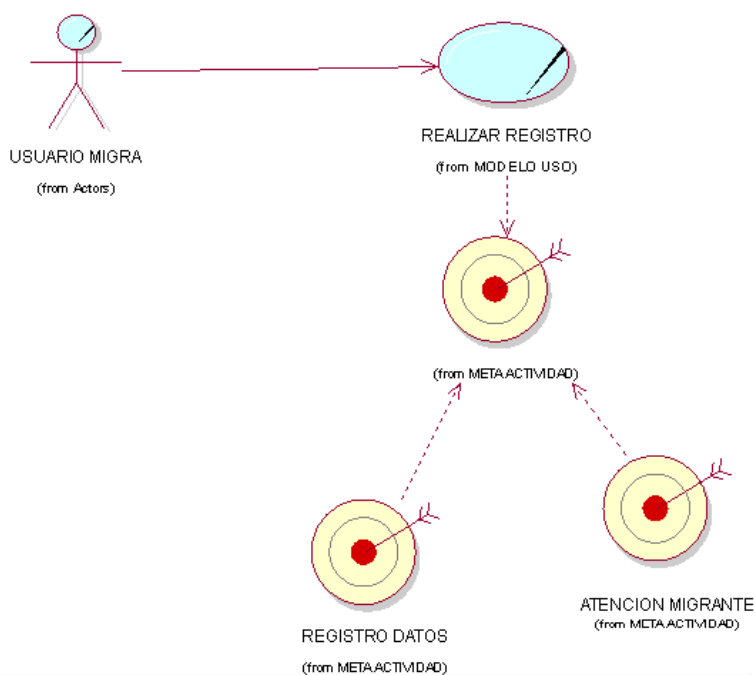


Figura 15. Modelo de Negocio y Casos de uso

1.2 Análisis de Datos



Figura 16. Casos de uso de Negocio

1.3 Diagrama de realización de Caso Uso

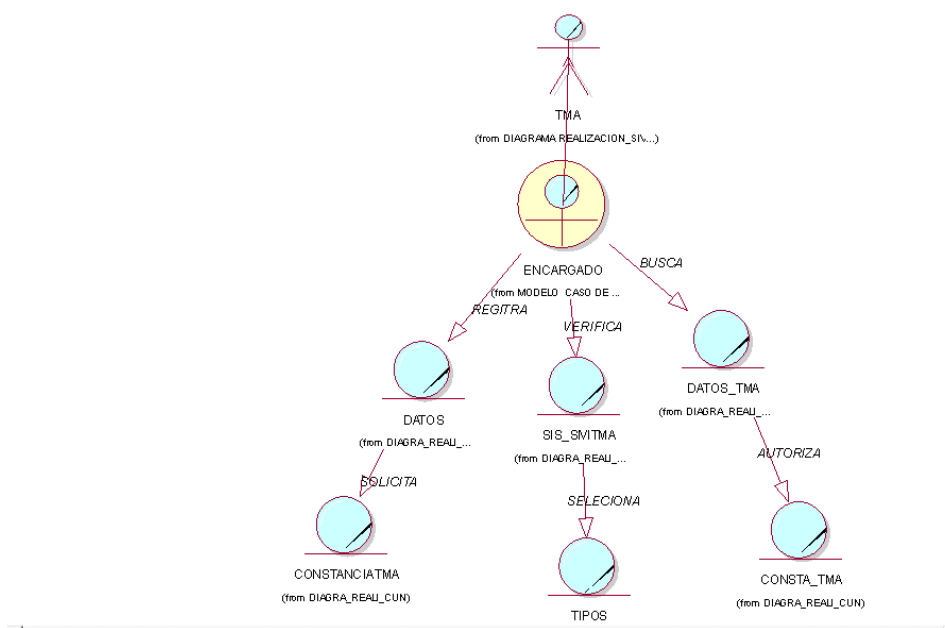


Figura 17. Diagrama de casos de uso

Especificación de caso de uso de sistema registro del Trabajador Migrante

1.1 Propósito

Identificar, Registrar y verificar las actividades que se realizan en el proceso de “registro de datos”

1.2 Alcance

El presente documento se aplica a la descripción del proceso solicitar atención sobre un caso o problema del trabajador migrante andino.

1.3 Referencias

Atención Trabajador migrante

1.4 Resumen del documento

Este documento está dividido en 5 secciones básicas: breve descripción del proceso, objetivo que satisface, flujos de trabajo, categoría a la pertenece y gestor del proceso.

2. Inspección de géneros

2.1 Breve descripción

El proceso de registro de incidencia se inicia con la atención al trabajador migrante la cual será recepcionada por el encargado de registro y se le brindará su respectivo registro.

3. Objetivos

Reducir el tiempo de registro de trabajador migrante.

Reducir el tiempo de validación de datos.

4. Flujos de Trabajo

4.1 Flujo Básico

1. El trabajador migrante ingresa y loguea por la web y registra.
2. El encargado del área valida el registro
3. El encargado del área verifica e solicita según servicio.
4. El encargado de área selecciona y autoriza TM.
5. El encargado de área emite documento TM
6. El encargado de área graba e imprime datos TM.

4.2 Flujos Alternativos

1. **En el paso 4, si el TM ya se encuentra registrado no podrá registrarse otra vez.**
 - 1.1 El sistema le indica que se encuentra registrado.
 - 1.2 El sistema le permite registrar nuevamente y le indica que se registre con otra cuenta nueva.

5. Categoría

Estratégico

6. Gestor del proceso

Trabajador migrante andino

1.4 Diagrama de objeto de negocio

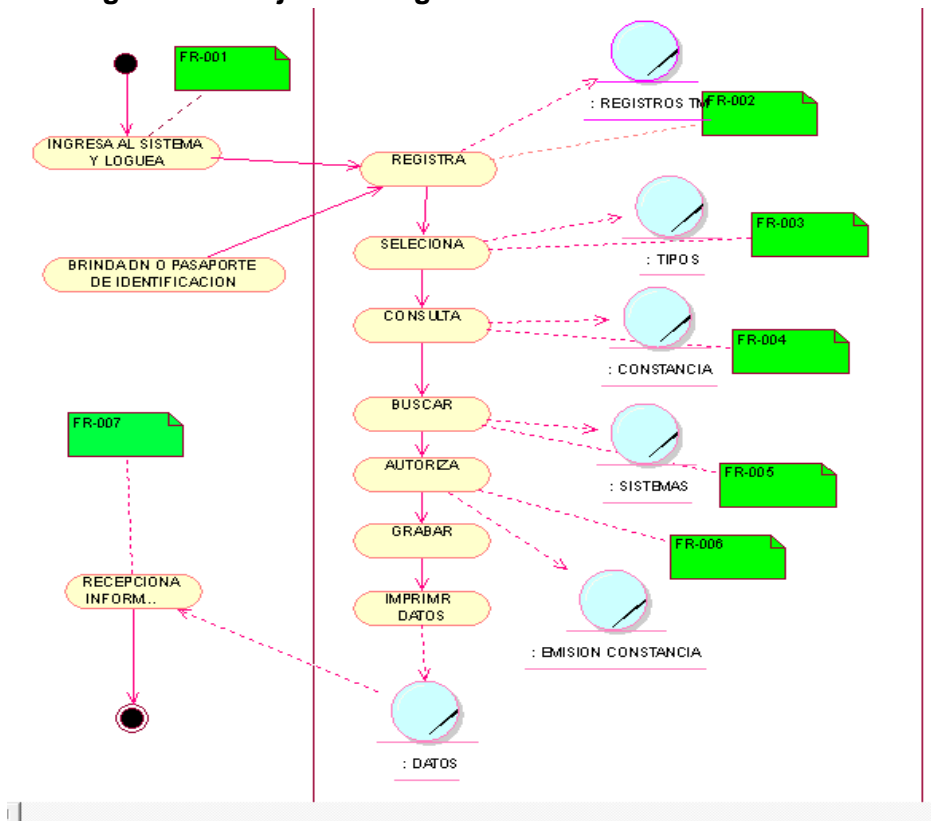


Figura 18. Diagrama de objetos

1.5 Modelo del sistema

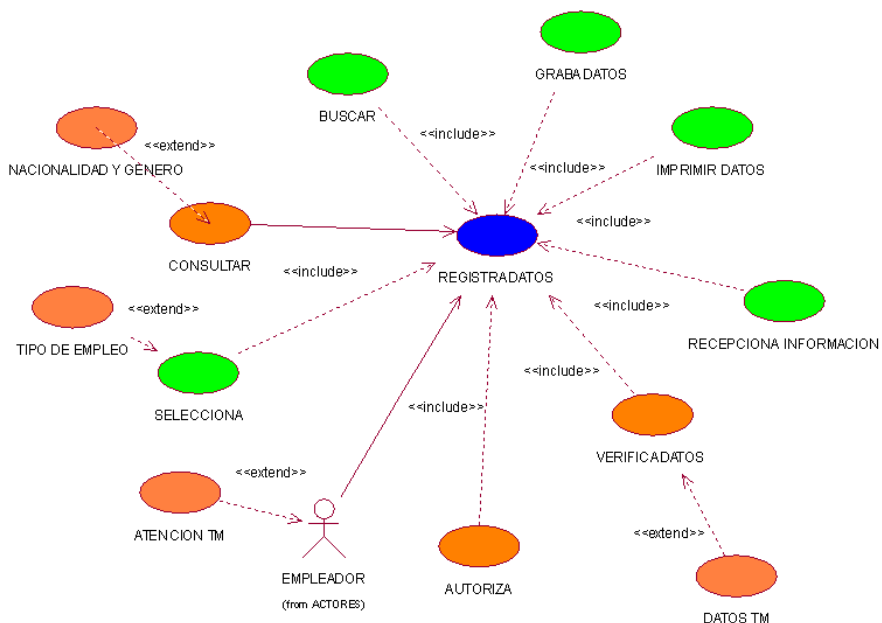


Figura 19. Modelo del sistema

1.6 Diagrama general del sistema

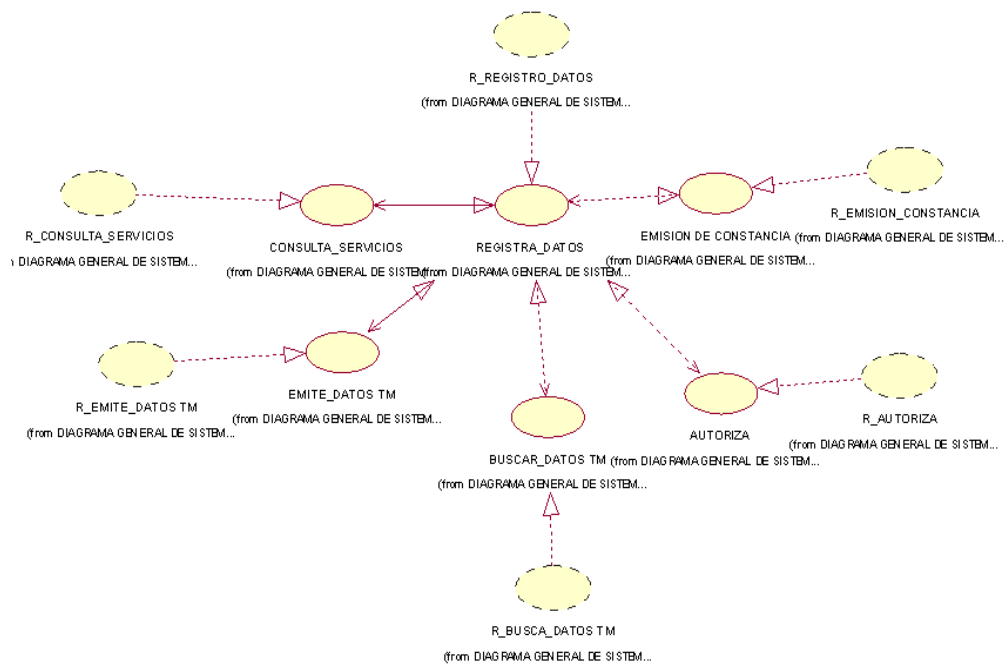


Figura 20. Diagrama de despliegue

1.7 Diagrama de Colaboración

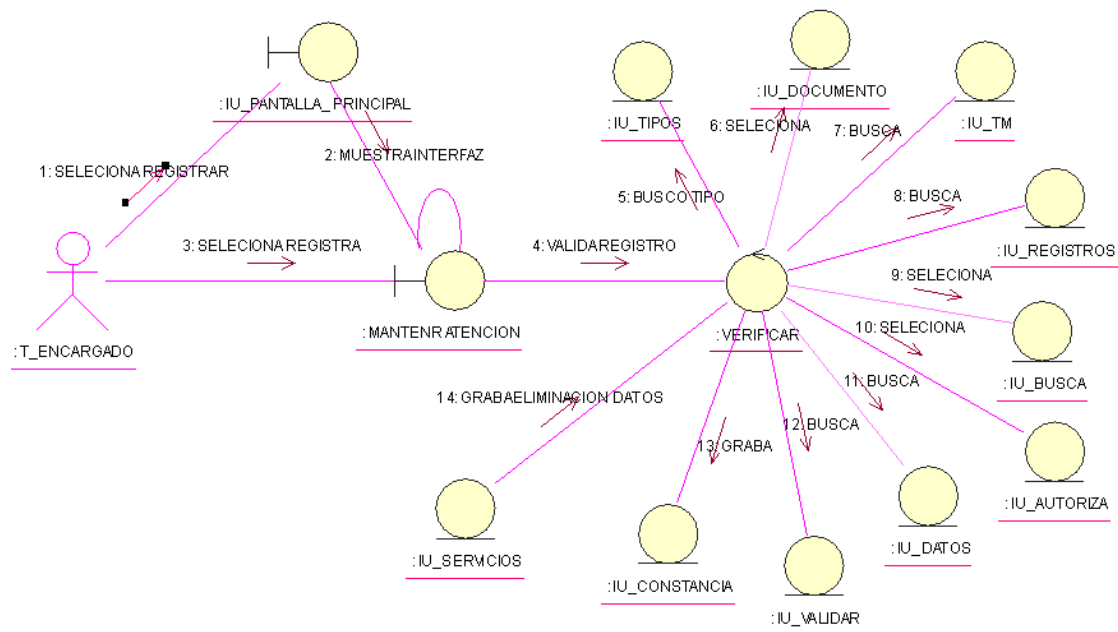


Figura 21. Diagrama de colaboración

1.8 Diagrama de secuencia

1.10 Prototipo de interface del usuario

1. Registro en el SIVITMA

El empleador ingresara al Sistema Virtual de Migrante Andino a través de su RUC y la clave SOL de la SUNAT.

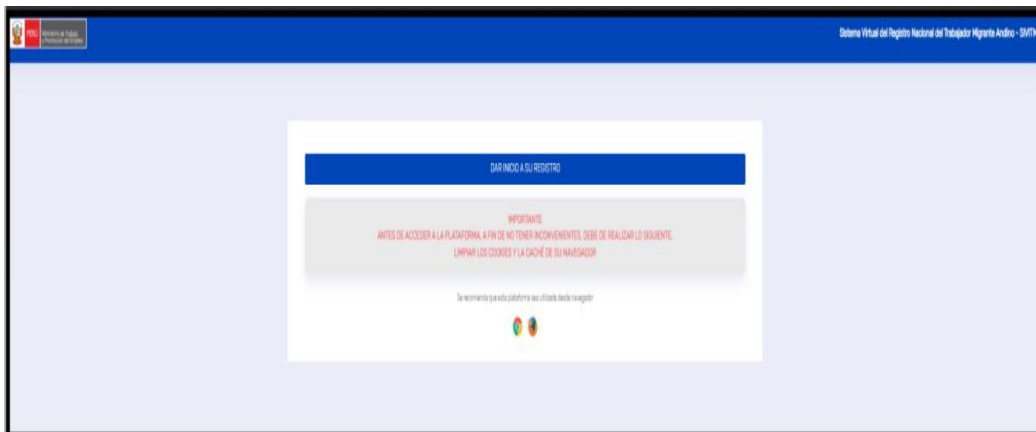


Figura 24. Pantalla de registro del sistema

Ingresa los siguientes datos:

- Número RUC del empleador (11 dígitos).
- Nombre del usuario
- Contraseña

Si el ingreso ha sido correcto, se nos permitirá el acceso al SIVITMA y veremos

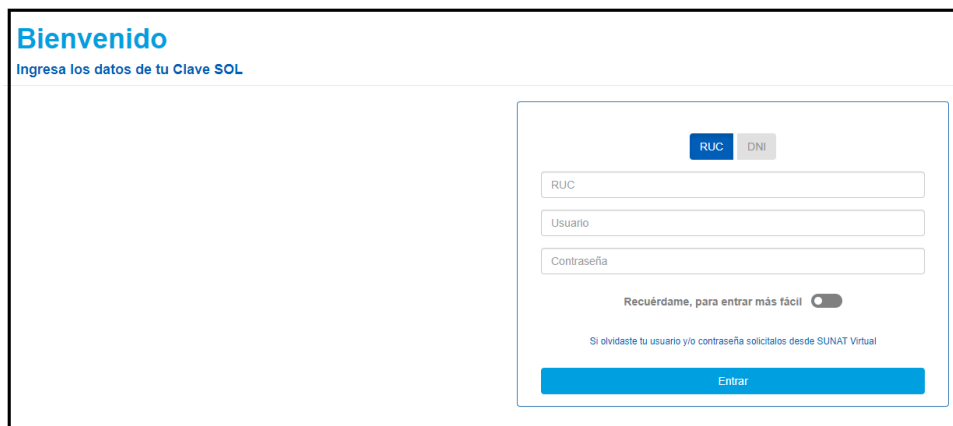


Figura 25. Pantalla de logeo al sistema

Figura 26. Logeo al sistema

2. Presentación del menú principal del SIVITMA

Pantalla principal donde se visualiza el menú del sistema, recomendaciones para las empresas y un dashboard (panel de datos estadísticos) que muestra la cantidad de solicitudes pendientes de calificación, solicitudes aprobadas, no presentadas o no procedentes, constancias vigentes y los últimos movimientos realizados en el Sistema Virtual del Registro Nacional del Trabajador Migrante Andino (SIVITMA).

| ÚLTIMOS MOVIMIENTOS | Acción | Estado | Fecha y Hora |
|--------------------------------------|--------|---------------|------------------|
| MENDOZA JUAN MENDOZA Baja | | Pendiente | 16/07/2021 00:46 |
| MENDOZA JUAN MENDOZA Modificación | | No Presentada | 16/07/2021 00:43 |
| MENDOZA JUAN MENDOZA Inscripción | | Aprobada | 16/07/2021 00:38 |
| MENDEZ CARLA VALENCIA Inscripción | | Aprobada | 16/07/2021 00:51 |

Figura 27. Menú del sistema

- A. Menú vertical de opciones del sistema
- B. Menú horizontal de opciones del sistema (Accesos directos)
- C. Recomendaciones para el empleador que incluye link para descargar el manual del sistema.

D. El Dashboard (Panel de datos)

1. Nuevo Contrato

Figura 28. Pantalla de nuevo contrato

Información del Trabajador Migrante Andino - TMA

| PASOS | DETALLES |
|---|---|
| PASO 1 BUSCAR TRABAJADOR | Tipo de Documento Número del Documento Fecha de Nacimiento Nacionalidad |
| PASO 2 DATOS DEL TRABAJADOR | Apellido Paterno Apellido Materno Nombres País de Nacimiento País de Emigración Género Estado civil Número de Celular Correo Electrónico |
| PASO 3 DATOS DEL CONTRATO (Lugar donde va a realizar sus labores) | Departamento Provincia Distrito Tipo de Vía Nombre de Vía Número Interior Piso Manzana Sector Lote Profesión Ocupación Remuneración Tipo Moneda (Soles) Categoría del Trabajador Tipo de Contrato Tipo de Seguro Regimen Pensionario Fecha de Suscripción Fecha de Inicio |
| PASO 4 | Número de RUC Razón Social Actividad Económica |

| | |
|-----------------------------|--|
| DATOS DEL TRABAJADOR | Domicilio Fiscal Número de Celular Correo Electrónico MYPE Adjuntar Contrato PDF No mayor de 2MB |
|-----------------------------|--|

| PASOS | DETALLES |
|-------------------------------------|---|
| PASO 5 | DATOS DEL TRABAJADOR Tipo de Documento Número del Documento Trabajador Fecha de Nacimiento Género Estado Civil Teléfono E-Mail Fecha Inicio de Permiso Fecha Fin de Permiso Nacionalidad País de Emigración País de Nacimiento DATOS DEL CONTRATO Lugar Laboral Profesión Ocupación Fecha de Suscripción Fecha de Término Categoría del Trabajador Tipo de Contrato Regimen Pensionario Remuneración Tipo Moneda (Soles) Tipo de Seguro DATOS DE LA EMPRESA RUC Razón Social Actividad MYPE Domicilio Teléfono E-Mail ARCHIVO DE CONTRATO Términos y Condiciones |
| RESUMEN Y ENVÍO DE SOLICITUD | |

Ingreso de datos del Trabajador Migrante Andino

Paso 1 (Buscar Trabajador)

El trabajador puede ser registrado utilizando tres tipos de documentos: Carnet de Extranjería – C.E, Pasaporte y Cedula de Identidad. Los tipos de documentos C.E y pasaporte son validados con el servicio de migraciones, para el caso de registros con Cedula serán validados posteriormente por la oficina responsable del registro. Ingresar los datos y presionar el botón “SIGUIENTE” para obtener información del trabajador.

Figura 29. Registro de contrato del trabajador migrante andino (paso 1)

Paso 2 (Datos del Trabajador)

Los datos “apellido paterno”, “apellido materno”, “nombres” y “género” se cargarán automáticamente con la información que devuelve el servicio de migraciones para los trabajadores que fueron validados en la opción 1 con C.E y pasaporte.

Figura 30. Registro de contrato del trabajador migrante andino (paso 2)

Paso 3 (Datos del Contrato)

Ingresa datos del contrato: lugar donde labora, departamento, provincia, distrito, dirección, tipo de vía, número, interior, piso, manzana, sector, lote, profesión, ocupación remuneración, tipo de moneda, categoría del trabajador, tipo de contrato,

sub modalidad, tipo de seguro, régimen, fecha de suscripción, fecha de inicio y fin de contrato.

Figura 31. Registro de contrato del trabajador migrante andino (paso 3)

Paso 4 (Datos de la Empresa)

Se debe ingresar datos de la empresa: celular, correo, seleccionar si es MYPE y adjuntar contrato en formato pdf. El sistema autocompleta los datos de RUC, razón social, actividad económica y domicilio fiscal.

Figura 32. Registro de contrato del trabajador migrante andino (paso 4)

Paso 5 (Resumen y envío de Solicitud)

Se debe ingresar datos de la empresa: celular, correo, seleccionar si es MYPE y adjuntar contrato en formato pdf. El sistema autocompleta los datos de RUC, razón social, actividad económica y domicilio fiscal.

Términos y Condiciones, He leído los términos y condiciones de uso “Enviar solicitud”.

REGISTRO DE CONTRATO DE TRABAJADOR MIGRANTE ANDINO
Para iniciar el registro de un nuevo contrato, por favor ingrese los siguientes datos:

1 BUSCAR TRABAJADOR 2 DATOS DEL TRABAJADOR 3 DATOS DEL CONTRATO 4 DATOS DE LA EMPRESA 5 RESUMEN Y ENVÍO DE SOLICITUD

DATOS DEL TRABAJADOR

| | |
|--|---|
| Tipo de documento: PASAPORTE N° de documento: ██████████ Trabajador: CCCCCCCCCAAAABBBB Fecha de Nacimiento: ██████████ Género: MASCULINO Estado Civil: DIVORCIADO Teléfono: 947502988 E-mail: Juanita@hotmail.com | Fecha Inicio de Permiso: - Fecha Fin de Permiso: - Nacionalidad: COLOMBIANA País de Emigración: COLOMBIA País de Nacimiento: ESTADOS UNIDOS |
|--|---|

DATOS DEL CONTRATO

| | |
|--|---|
| Lugar Laboral: PLAZA PAZES DE LOS SUPRISOS N° 785 Int. - Piso - Hq. - Sect. - Lote - - LINA - LINA - LINA CERCADO Profesión: CONTADOR PÚBLICO COLEGIADO Ocupación: CONTADOR GENERAL Fecha Suscripción: 03/01/2022 Fecha Inicio: 03/01/2022 Fecha Término: - | Categoría: TRABAJADOR DE EMPRESA Tipo de Contrato: A PLAZO INDEFINIDO - O.L.E.O. T28 Régimen pensionario: SPP PREVA Remuneración: 5.000.00 Tipo de Moneda: SOLES Tipo de Seguro: EPS / SERVICIOS PROPIOS |
|--|---|

DATOS DE LA EMPRESA

| | |
|---|---|
| RUC: ██████████ Razón Social: ██████████ Actividad: ██████████ NIT: 10 | Dirección: ██████████ Teléfono: 123456789 E-mail: CDFDF@GMAIL.COM |
|---|---|

ARCHIVO DE CONTRATO

Términos y Condiciones

Figura 33. Registro de contrato del trabajador migrante andino (paso 5)