

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**GERENCIA PÚBLICA**



---

**APORTE DEL APLICATIVO PC PLANILLA EN EL MARCO  
DE LA LEY 27658 AL GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO**

---

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: GESTIÓN ESTRATÉGICA**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE MAESTRO EN GERENCIA  
PÚBLICA**

**TESISTA: CARDOZO SANABRIA PEDRO ALCIDES**

**ASESOR: DR. BRAVO VECORENA ALAND**

**HUÁNUCO-PERÚ**

**2023**

## **DEDICATORIA**

A los que me construyeron, con polvo nacido en las estrellas; y el amor, la fe y voluntad humana de crear un mundo cada vez mejor. En especial a mis abuelos, mis padres y a quienes me motivan para seguir creciendo: mis hijas Fanny Rosario y Thalía de Fátima, en quienes dejo la semilla de la lucha por seguir mejorando el planeta. Y a Adriana Paola, una brizna de Fanny, que asegura que no me voy a extinguir todavía.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco al Gobierno Regional Huánuco, anteriormente denominada Consejo Transitorio de Administración Regional Huánuco, y, más antes, Región Andrés Avelino Cáceres; por concederme el privilegio de brindar la práctica social necesaria para la presente tesis.

## RESUMEN

La modernización de la gestión del estado peruano, una gran parte de ella relacionada con la naciente tecnología de la información, hace su ingreso a la administración pública, en forma legal, con la ley 27658 “Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado”, que formaliza el uso anárquico que tenía esta tecnología y ahora orienta su desarrollo hacia la eficiencia y transparencia de la Administración Pública.

El aplicativo Pc Planilla permitió que el planillero, provisto de una computadora e impresora, hiciera el proceso de planillas de haberes y remuneraciones en forma rápida y eficiente y, sobre todo, facilitó la búsqueda de los datos acumulados por años, en unos cuantos minutos y con personal cada vez menos especializado.

La tecnología de la información, además nos da la posibilidad de compartir los datos con todos los trabajadores autorizados de la institución en forma inmediata (online) o inclusive con la ciudadanía en general, para cumplir los imperativos de la transparencia institucional.

Por los años que se está usando el aplicativo, los trabajadores están perdiendo el concepto de conexión entre el aplicativo y la normatividad correspondiente. El trabajador debe analizar la norma y luego evaluar los resultados del aplicativo.

PC Planilla ha tenido que ir adaptándose a la política cambiante del estado peruano y ello ha requerido de una coordinación estrecha entre los trabajadores de la ORH del Gobierno Regional de Huánuco y el personal de la SGGDIS, ya sea para satisfacer las necesidades de conectividad, capacitación o modificaciones del aplicativo.

**Palabras clave:** Modernización, Aplicativo, Planilla, Normativa, Información, Estado

## ABSTRACT

The modernization of the management of the Peruvian state, a large part of it related to the nascent information technology, enters the public administration, legally, with law 27658 "Framework Law for Modernization of State Management", which formalizes the anarchic use of this technology and now directs its development towards the efficiency and transparency of the Public Administration.

The Pc Planilla application allowed the payroll worker, provided with a computer and printer, to process the payroll and compensation sheets quickly and efficiently and, above all, facilitated the search for data accumulated over the years, in a few minutes and with less and less specialized personnel.

Information technology also gives us the ability to share data with all authorized workers of the institution immediately (online) or even with the general public, to meet the imperatives of institutional transparency.

For the years that the application has been used, workers are losing the concept of connection between the application and the corresponding regulations. The worker must analyze the standard and then evaluate the results of the application.

PC planilla has had to adapt to the changing policy of the Peruvian state and this has required close coordination between the workers of the ORH of the Regional Government of Huánuco and the SGRDIS staff, either to meet the needs of connectivity, training or modifications of the application.

**Keywords:** Modernization, Application, Payroll, Laws, Information, State

## INDICE

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>II</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>III</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>IV</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>V</b>
<b>INDICE .....</b>	<b>VI</b>
<b>INDICE DE TABLAS.....</b>	<b>X</b>
<b>INDICE DE FIGURAS.....</b>	<b>XI</b>
<b>ÍNDICE DE ABREVIATURAS.....</b>	<b>XIII</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>XV</b>
<b>CAPÍTULO I. ASPECTOS BÁSICOS DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	
<b>.....</b>	<b>17</b>
1.1 FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA .....	17
1.2 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN .....	24
1.2.1. Justificación Teórica .....	24
1.2.2 Justificación Práctica .....	24
1.2.3 Justificación Metodológica.....	25
1.2.4 Importancia .....	25
1.3 VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.....	25
1.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	26
1.4.1. Problema General .....	26
1.4.2. Problemas Específicos .....	26
1.5 FORMULACIÓN DE OBJETIVOS .....	26
1.5.1. Objetivo General.....	26
1.5.2. Objetivos Específicos .....	26
<b>CAPÍTULO II. SISTEMA DE HIPÓTESIS .....</b>	<b>28</b>
2.1 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS .....	28
2.1.1. Hipótesis General.....	28
2.1.2. Hipótesis Específicas .....	28

2.2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	28
2.3 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES .....	30
2.3.1 Aportes del aplicativo PC Planilla al Gobierno Regional Huánuco, en el marco de la Ley Nro. 27658 .....	30
2.3.2 Uso de los aportes del aplicativo PC Planilla en el Gobierno Regional Huánuco, dentro del marco de la Ley Nro. 27658.....	31
<b>CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>32</b>
3.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN.....	32
3.1.1. Antecedente local.....	32
3.1.2. Antecedente nacional.....	34
3.1.3. Antecedente internacional.....	34
3.2 BASES TEÓRICAS .....	37
3.2.1 Política de Modernización de la Gestión del Estado .....	37
3.2.2 La Ciencia de la Información.....	58
<b>3.2.2.1 Hardware .....</b>	<b>58</b>
<b>3.2.2.2 Integración de Computadoras por Redes .....</b>	<b>60</b>
<b>3.2.2.3 Sistema Operativo .....</b>	<b>61</b>
<b>3.2.2.4 Software de Programación de Computadoras .....</b>	<b>62</b>
3.2.3 Software PC Planilla.....	63
3.3 BASES CONCEPTUALES.....	77
<b>CAPÍTULO IV. MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>81</b>
4.1 ÁMBITO.....	81
4.2 TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	82
4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	83
4.3.1 Descripción de la Población .....	83
4.3.2 Muestra y Método de Muestreo.....	83
4.3.3. Criterios de inclusión y exclusión.....	83
4.4 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....	84
4.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS .....	84

4.5.1 Técnicas .....	84
4.5.2 Instrumentos .....	84
<b>4.5.2.1 Validación de los instrumentos para la recolección de datos.....</b>	<b>85</b>
<b>4.5.2.2 Confiabilidad de los instrumentos para la recolección de datos.....</b>	<b>85</b>
4.6 TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS .....	86
4.6.1 Tabulación .....	87
4.7 ASPECTOS ÉTICOS .....	87
<b>CAPÍTULO V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>90</b>
5.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO .....	90
5.1.1 Encuesta .....	90
5.1.2 Normas que intervienen en la Investigación.....	102
5.1.3 Transferencias de datos del aplicativo Pc Planilla.....	102
5.1.4 Equipamiento óptimo para Pc Planilla.....	102
5.1.5 Equipamiento con que cuenta el Gobierno Regional Huánuco .....	103
5.1.6 Transferencia de datos .....	104
5.1.7 Formularios y Archivos que aportan al trabajo de la ORH .....	106
5.1.8 Volumen de Procesamiento .....	107
5.1.9 Solicitudes de Información .....	110
5.1.10 Formatos para la transferencia de datos.....	111
5.1.11 Actualización de Normas.....	112
5.1.12 Formularios usados por la transferencia de datos.....	112
5.1.13 Conocimiento de datos por parte de terceros.....	113
5.2 ANÁLISIS INFERENCIAL Y/O CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS .....	113
5.2.1 Prueba de hipótesis general.....	113
5.2.2 Hipótesis Específicas .....	113
5.3 DISCUSIÓN DE RESULTADOS. ....	113
5.4 APORTE CIENTÍFICO DE LA INVESTIGACIÓN.....	116
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>118</b>
<b>SUGERENCIAS.....</b>	<b>119</b>

**REFERENCIAS .....120**  
**ANEXOS .....124**

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Relación de Regiones establecidas por la Ley 23878.....	38
<b>Tabla 2 :</b> Los Sistemas Administrativos Peruanos.....	40
<b>Tabla 3 :</b> Sistema de Modernización de la Gestión Pública.....	41
<b>Tabla 4 :</b> Transparencia Institucional.....	54
<b>Tabla 5:</b> Elaboración de Planillas .....	55
<b>Tabla 6 :</b> Detalle de la aplicación del cuestionario.....	87
<b>Tabla 7:</b> Pregunta 4 - Estudio en (Indicar la Universidad/Instituto.....	92
<b>Tabla 8:</b> Pregunta 6 - ¿Para cuál de sus funciones usa el Visual PC Planilla?.....	94
<b>Tabla 9:</b> Oficina donde labora.....	101
<b>Tabla 10 :</b> Normas tomadas en cuenta para Pc Planilla .....	102
<b>Tabla 11:</b> Hardware para informática y telecomunicaciones .....	103
<b>Tabla 12:</b> Cantidad de Trabajadores del Gobierno Regional Huánuco, en el Período Junio – 2018 a Setiembre - 2019.....	107
<b>Tabla 13:</b> Estadígrafos de posición .....	108
<b>Tabla 14 :</b> Relación de Direcciones Regionales y otras divisiones de elaboración de planillas de la Ejecutora 0000804 Sede del Gobierno Regional Huánuco.....	109
<b>Tabla 15:</b> Relación de las condiciones laborales que diferencia a los trabajadores del Gobierno Regional Huánuco.....	109
<b>Tabla 16:</b> Entidades.....	110
<b>Tabla 17:</b> Transferencia de datos .....	111
<b>Tabla 18:</b> Actualización de Normas Legales.....	112

## INDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Política de Modernización de la Gestión Pública.....	22
<b>Figura 2 :</b> Parte del Organigrama de la PCM.....	23
<b>Figura 3 :</b> Variable independiente.....	29
<b>Figura 4 :</b> Variable dependiente.....	30
<b>Figura 5:</b> Formulario para la gestión de trabajadores .....	64
<b>Figura 6 :</b> Solicita usuario y contraseña.....	64
<b>Figura 7:</b> Opciones para crear planilla mensual.....	66
<b>Figura 8:</b> Opciones de Impresión. ....	67
<b>Figura 9 :</b> Boleta .....	69
<b>Figura 10:</b> Excel con parámetros .....	70
<b>Figura 11 :</b> Excel con estructura de tabla.....	71
<b>Figura 12:</b> Opciones de Enlace PLAME del PC Planilla.....	72
<b>Figura 13:</b> Archivo de datos masivo para PTE .....	73
<b>Figura 14:</b> Formulario Visor de Datos .....	74
<b>Figura 15 :</b> Confirmación de la orden de compra de Licencia open de Software Visual Studio .Net .....	76
<b>Figura 16:</b> Puerta de entrada principal a la Sede del Gobierno Regional Huánuco.....	81
<b>Figura 17 :</b> Fotografía satelital de Huánuco.....	82
<b>Figura 18 :</b> Trayecto del trámite documentario SGD.....	88
<b>Figura 19 :</b> <i>Edad del trabajador</i> .....	90
<b>Figura 20:</b> Tiempo laborando.....	91
<b>Figura 21:</b> Grado de Instrucción .....	92
<b>Figura 22:</b> Solicitan capacitación.....	93
<b>Figura 23 :</b> Gestión de PC Planillas .....	95
<b>Figura 24 :</b> Apoyo técnico en caso de fallas. ....	96
<b>Figura 25 :</b> Solicitudes de atención.....	97
<b>Figura 26 :</b> Cubre sus expectativas PC Planilla .....	98

<b>Figura 27:</b> Aparición en el Portal de Transparencia Estándar .....	99
<b>Figura 28:</b> Origen de datos.....	100
<b>Figura 29 :</b> Familias de bienes para IT.....	105
<b>Figura 30 :</b> Cantidad de Trabajadores del Gobierno Regional Huánuco .....	108

## ÍNDICE DE ABREVIATURAS

SIGLA	DENOMINACIÓN
AEI	Accion Estratégica Institucional
AFP	Administradoras de Fondos de Pensiones
ASCII	American Standard Code for Information Interchange
CAS	Contratado Administrativo de Servicios (DL 1057 y ahora 31131)
CEPLAN	Centro Nacional de Planeamiento Estratégico
CSV	Comma Separated Value
DBMS	Data Base Management System
DNI	Documento Nacional de Identidad
ERP	Enterprise Resource Planning (Planificación de recursos empresariales)
ESSALUD	Seguro Social de Salud
FUT	Formulario Único de Trámite
GNU	GNU's Not Unix
GRDE	Gerencia Regional de Desarrollo Económico
GRDS	Gerencia Regional de Desarrollo Social
GRI	Gerencia Regional de Infraestructura
GRPPAT	Gerencia Regional de Planificación, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial
IBM	Internacional Bussiness Machine
INAP	Instituto Nacional de la Administración Pública.
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
JASON	JavaScript Object Notation
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MTPE	Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo
OC	Oficina de Contabilidad
ODS	Open Data Spreadsheet

---

<b>SIGLA</b>	<b>DENOMINACIÓN</b>
OEA	Organización de Estados Americanos
OEI	Objetivo Estratégico Institucional
ORH	Oficina de Recursos Humanos
OT	Oficina de Tesorería
PCM	Presidencia del Consejo de Ministros
PDF	Portable Document Format
PEI	Plan Estratégico Institucional
PLAME	Planilla Mensual de Pagos – SUNAT
POI	Plan Operativo Institucional
PTE	Portal de Transparencia Institucional
RFC	Request for Comments (Petición de Comentarios)
RUC	Registro Único de Contribuyentes
SAFP	Superintendencia de Administradoras de Fondos de Pensiones
SGD	Sistema de Gestión Documentaria
SGDIS	Sub Gerencia de Desarrollo Institucional y Sistemas.
SGO	Secretaría de Gestión Pública
SIAF	Sistema Integrado de Administración Financiera
SIGA	Sistema Integrado de Gestión Administrativa
SQL	Structured Query Language
SUNAFIL	Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral
SUNAT	Superintendencia Nacional de Administración Tributaria
UTP	Unshielded Twisted Pair

---

## INTRODUCCIÓN

Con el inicio del siglo XXI, el afán por la modernización de la gestión pública se plasma en organizaciones como el Acuerdo Nacional (suscrito el 22 de Julio de 2002), que fija las políticas del gobierno peruano y que debería ser respetado por los siguientes gobernantes en adelante. Y lo ubica dentro del Objetivo IV: “Estado eficiente, transparente y descentralizado”. (Secretaría Ejecutiva del Acuerdo Nacional, 2014)

Con la ley 27658 “Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado”, se comienza a ordenar entre otras disposiciones, la nueva legislación de tecnología informática en la administración pública.

El aplicativo PC Planilla, aparece como la respuesta de la época para facilitar el trabajo del planillero, aquel que anteriormente, armado de una máquina de escribir planilladora y una calculadora, escribía y calculaba el pago de cada uno de los cientos de trabajadores de la institución. Duplicaba su trabajo, porque luego de la planilla, tipeaba las boletas y el resumen. Además de los listados de cheques, consolidados de descuentos varios, información para ESSALUD. Ni qué decir que sucedía si se preguntaba por los períodos que trabajó una persona. Era meterse a los archivos y buscar la información por días.

Un avance significativo fue la introducción de las hojas electrónicas, todavía se tenía que tipear, reemplaza la calculadora, pero su potencialidad para el archivo y gestión de archivos históricos era todavía muy limitada. Pero ya estábamos listos para el siguiente paso: el uso de los sistemas de gestión de bases de datos (DBMS).

Previamente, se necesita de una persona que, entendiendo los mecanismos de programación de computadoras; también debe conocer la parte normativa de los haberes, en cada uno de los regímenes laborales que tiene un Gobierno Regional; por lo menos de la parte operativa.

PC Planilla tiene su origen en los de la década de 1990 y fue adaptándose, tanto al cambio de los sistemas operativos como a los modelos de cálculo de remuneraciones. El aplicativo llega al Gobierno Regional Huánuco, como un aplicativo heredado del Consejo

Transitorio de Administración Regional Huánuco, institución que lo adopta de la Región Andrés Avelino Cáceres.

El aplicativo PC Planillas se adecúa al nuevo contexto, sobre todo en lo referido a la capacitación de los trabajadores y a la transparencia de datos de planilla. Pero ¿ayuda en la implementación de esta nueva normatividad?

La presente investigación aborda esta pregunta, centrándose en el uso hecho por el Gobierno Regional Huánuco.

Este documento está dividido en cuatro capítulos:

Capítulo I. Aspectos Básicos del Problema De Investigación. Fundamentación del problema, justificación e importancia de la investigación, viabilidad de la investigación, formulación del problema, problema general, problemas específicos, formulación de objetivos, objetivo general, objetivos específicos.

En el Capítulo II. Sistema De Hipótesis. Formulación de las hipótesis, hipótesis general, hipótesis específicas, operacionalización de variables, definición operacional de las variables.

En el Capítulo III. Marco Teórico. Antecedentes de investigación, bases teóricas, bases conceptuales.

En el Capítulo IV. Marco Metodológico. Ámbito, tipo y nivel de investigación, población y muestra, descripción de la población, muestra y método de muestreo, criterios de inclusión y exclusión, diseño de investigación, técnicas e instrumentos, validación de los instrumentos para la recolección de datos, confiabilidad de los instrumentos para la recolección de datos, técnicas para el procesamiento y análisis de datos, aspectos éticos.

En el Capítulo V. Resultados y Discusión. Análisis descriptivo, análisis inferencial y/o contrastación de hipótesis, discusión de resultados, aporte científico de la investigación.

Las Conclusiones, cierran la investigación y responde a la pregunta formulada como problema general y específicos. Las Sugerencias son notas para considerar en futuras investigaciones.

# CAPÍTULO I. ASPECTOS BÁSICOS DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

## 1.1 Fundamentación del problema

El primer banco de datos que usó la especie humana se inició en la memoria de su cerebro. Aquel órgano comenzó a evolucionar hace 550 millones de años y como mecanismo de transmisión de datos usó el lenguaje, primero verbal y luego escrito. Conforme la sociedad fue avanzando, la información fue creciendo y el procesamiento de datos fue una tarea que requería cada vez más velocidad.

En 1946, apareció el ENIAC I (Electronic Numerical Integrator And Computer) : La primera computadora electrónica del planeta, construida en la Universidad de Pennsylvania, EEUU, y no tardó en llegar a América Latina, disputándose entre Argentina, Venezuela y México la primicia del uso.

En 1981 las computadoras comienzan haciendo noticia en el Perú, entre ellas una de la marca Radio Shack®, que en el programa deportivo Ovación daba respuestas a los seguidores del programa.

El sector público principia la incorporación de la computadora en las oficinas. Recibe donaciones de equipos como Apple II® e IBM®, que deseaban imponer su tecnología en nuestro mercado. Pero con la introducción de los equipos compatibles IBM y el uso masivo del Sistema Operativo D.O.S.®, Apple pierde en América y el costo de cada equipo de cómputo baja considerablemente, como resultado de esta competencia.

La promesa de almacenar datos en cantidad, buscar datos con mayor rapidez y ayuda en la toma de decisiones, facilita la implementación con equipos de cómputo, impresoras de matriz de puntos; pero en aquel tiempo sólo se usó como una máquina de escribir, junto con el aplicativo Microsoft Word®, para hacer memorandas, oficios y otras comunicaciones escritas; y se ubicó en los escritorios de las secretarías.

Para gestionar datos, era necesario una tecnología, además de hardware, que facilitara el procesamiento y la búsqueda de la información. Una de las primeras en utilizar computadoras con software de gestión de datos, fue la ORH. Pasó de usar hojas electrónicas en Lotus 123®, para la impresión de resúmenes, planillas y boletas; a tener

un gestor de datos Dbase® (Poco más tarde se usaría el compilador Clipper®, que reduce el tamaño y facilita la distribución del aplicativo).

El aplicativo PC Planilla conjuga el procesamiento, la impresión con la búsqueda de datos en forma rápida y sin la necesidad de tener personal altamente capacitado. El aplicativo se construyó en Clipper®, luego se trasladó a Visual Studio® 6.0 y posteriormente con Visual Studio.Net®. Estos cambios fueron motivados porque del sistema operativo D.O.S.®, sólo corre con líneas de comando y por ese entonces, se estaba introduciendo el Windows®, en un entorno gráfico. Posteriormente el uso de internet requiere otra actualización más. Esta vez a Visual Studio.Net®.

El requerimiento siguiente fueron las impresoras, que primero aparecieron como impresoras de matriz de puntos, luego fueron impresoras láser en blanco y negro, impresoras de tinta a color y láser a color.

Con la impresora de carro ancho se usó papel continuo de  $11 \frac{7}{8} \times 9 \frac{1}{2}$  pulgadas Stock form para la impresión de planillas o resúmenes y la de  $9 \frac{1}{2} \times 5 \frac{1}{2}$  pulgadas para la impresión de boletas y otros listados. Cuando la ciencia nos dio las modernas impresoras láser, se pudo usar papel A4 para estos menesteres.

Las innovaciones en la tecnología de las telecomunicaciones también condicionaron muchas de las mejoras en el aplicativo, que pasa de ser, para un único operador (monousuario), a permitir que varios trabajadores compartan la gestión de datos al mismo tiempo y en formularios distintos (multiusuario). Este camino se siguió inicialmente con el sistema operativo de redes Novell NetWare®, luego se usa Windows® y Windows Server®, siendo el estándar actual de centro de cómputo interconectado en red de muchas instituciones.

La tecnología de redes de computadora nos permitió unir cada equipo con otro mediante cableado; primero coaxial RG6, luego mediante las unshielded twisted pair (UTP) RJ45, continúa con las señales electromagnéticas (redes inalámbricas wireless fidelity - WiFi) de 2.4 Gigahertz y actualmente con fibra óptica.

En 1991 la Red Científica Peruana (RCP) empieza a capacitar a los peruanos en el uso de internet y alienta la formación de las cabinas públicas. Así comienza el verdadero salto de las telecomunicaciones de datos en nuestro país.

Fue a mediados de la década de noventa, cuando se recomienda el uso del aplicativo de planillas en los departamentos de Junín, Pasco y Huánuco; unidos como Región Andrés Avelino Cáceres. El cambio en la situación política obligó a mejorar la estructura de los bancos de datos y hacer un aplicativo más amigable, porque ya no era usado por una sola entidad, sino por tres, separadas geográficamente en tres departamentos y con distintas formas de pensar.

La aparición de las Asociaciones de Fondos de Pensiones (AFP) y los requerimientos de la planilla mensual (PLAME) de la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT), inician la transferencia de datos en formato electrónico, ya sea comprimidos en formato zip y/o en hojas electrónicas excel® o texto CSV.

Cada modificación del aplicativo genera la necesidad de que fueran comunicadas a los usuarios de forma directa, tanto a los colegas locales, así como los que se encontraban en otros departamentos. Para la capacitación se empleó los medios de telecomunicación como el teléfono, correo electrónico, escritorios remotos (Team Viewer® y Any Desk®). La capacitación es parte muy importante de la gestión del aplicativo. Y la parte humana corresponde a un facilitador, que realiza acompañamiento andragógico a los trabajadores que lo requieran y que son, en su mayoría, egresados de las universidades de la región, con grado o posgrado.

La alta rotación de personal en la ORH y otras oficinas determina bajas cíclicas en el rendimiento de la gestión administrativa. También los cambios en la normatividad referida a la elaboración de planillas, tributación y seguridad social. Por estos motivos se requiere que el aplicativo tenga un manual actualizado, técnicas pedagógicas para los procedimientos de inducción y capacitación de los trabajadores nuevos. También para el personal permanente que rota entre las oficinas. Mención especial requiere la capacitación

de los funcionarios, que, si bien no participan directamente en las labores de producción de datos, son pieza clave para la toma de decisiones durante la ejecución.

La evolución de la parte normativa para la aplicación de las tecnologías de información en la administración pública, comienza en 1990 con el Decreto legislativo nro. 604 “Ley de organización y funciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática”. Esta entidad fue la que dio las primeras normas y se puede leer en ella:

b. Del Sistema Nacional de Informática:

La instrumentalización jurídica y de mecanismos técnicos para el ordenamiento de los recursos de cómputo y de la actividad informática del estado, así como toda la documentación asociada; la operación y explotación de los bancos de datos y archivos magnéticos de información al servicio de la gestión pública. Corresponde a este desarrollo la planeación sistemática de procesos, métodos y técnicas apoyadas en ciencia y técnica aplicada, que se establecen con el fin de usar, procesar y transportar información. (Ley de organización y funciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática, 1990)

Ya se tiene la idea para normar las aplicaciones de las ciencias informáticas y de telecomunicaciones, pero en el año 1999, en pleno colapso del gobierno del presidente Alberto Fujimori; se concreta el proyecto del Político Gustavo Mohme Llona, junto con 14 partidos de oposición, de suscribir el “Acuerdo de Gobernabilidad”. Con el apoyo de la OEA se cristaliza el proyecto como el Acuerdo Nacional y es suscrito el 12 de diciembre de 2002. Fue un hito importante para determinar la forma de gestionar el estado.

Paralelamente se da la Ley Nro. 27658 “Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado.”, publicado en el diario oficial “El Peruano”, el 17 de enero de 2002. En el cual se lee:

Art. 4: El proceso de modernización de la gestión del Estado tiene como finalidad fundamental la obtención de mayores niveles de eficiencia del aparato estatal, de manera que se logre una mejor atención a la ciudadanía, priorizando y optimizando el uso de los recursos públicos. (pág. 216537)

Mediante ese artículo se ordena aumentar la eficiencia de la administración pública, pero no es lo único, pues también puntualiza en el “inciso d, que la gestión del estado debe ser transparente en su gestión” (Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado, 2002, pág. 216537). En normas sucesivas, estos dos requisitos serán precisados cómo obtenerse y los instrumentos necesarios para su cumplimiento.

En la Ley 29158 “Ley Orgánica del Poder Ejecutivo” se crea el Sistema Administrativo de Modernización de la Gestión Pública, cuyo ente rector es la PCM y cuya creación fue el 4 de diciembre de 1856, como una entidad que coordina las políticas nacionales de carácter multisectorial, y que a partir del año 2007 se encarga de llevar a cabo la modernización de la administración pública.

Con el Decreto Supremo Nro. 004-2013-PCM, “Aprueba la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública” y en el cual asigna a la SGP del PCM:

Artículo 3°.- Rol de la Secretaría de Gestión Pública de la Presidencia del Consejo de Ministros.

La Presidencia del Consejo de Ministros, a través de la Secretaría de Gestión Pública, en su calidad de rector del proceso de Modernización de la Gestión Pública y en coordinación con otras entidades cuando por la materia a desarrollar ello sea necesario, tendrá a su cargo la articulación, seguimiento y evaluación de la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública. (Aprueba la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública, 2013, pág. 485772)

**Figura 1:** *Política de Modernización de la Gestión Pública*



Nota. Tomado de Decreto Supremo Nro. 004-2013-PCM

En la Figura 1, los sistemas de información han sido ubicados en el quinto pilar y el eje de gobierno electrónico, nos indica el uso masivo de las tecnologías de información en todos los pilares de la Modernización de la Gestión Pública.

A continuación, se da la Ley Nro. 30823 “Ley que delega en el poder ejecutivo la facultad de legislar en materia de gestión económica y competitividad, de integridad y lucha contra la corrupción, de prevención y protección de personas en situación de violencia y vulnerabilidad y de modernización de la gestión del estado” es publicada el 19/07/2018 y precisa en el Art. 2; inciso 5; sub inciso a.10; que la ley 27658 debe ser actualizada.

El 09/01/2020 se promulga el Decreto de Urgencia Nro. 006-2020, “Decreto de Urgencia que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital”, con el cual se inicia el sistema funcional en mención y desaparece el Sistema Nacional de Informática. Definiendo la transformación digital como:

#### Artículo 3.- Transformación Digital

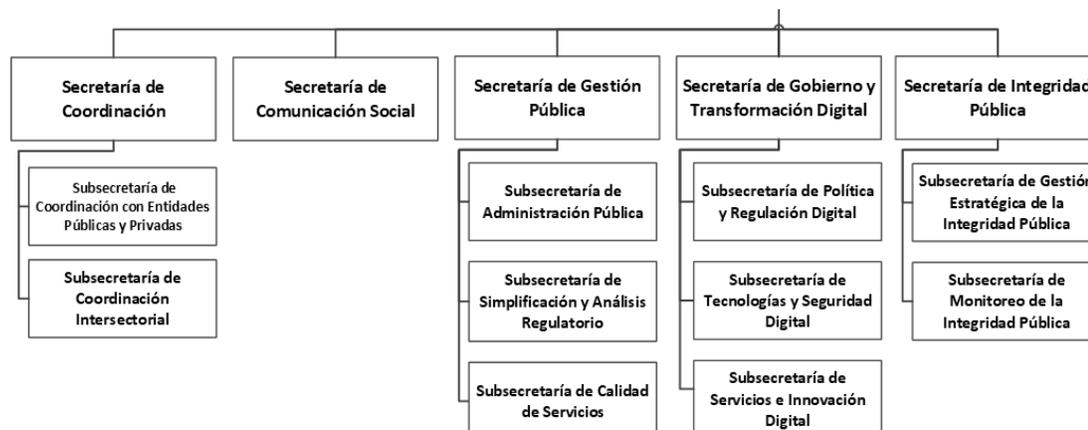
La transformación digital es el proceso continuo, disruptivo, estratégico y de cambio cultural que se sustenta en el uso intensivo de las tecnologías digitales, sistematización y análisis de datos para generar efectos económicos, sociales y de valor para las personas. (Decreto de Urgencia que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital, 2020, pág. 4)

En la actualidad, tenemos la PCM dirigiendo el sistema funcional de Transformación digital a través de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.

El hecho de cambiar la antigua denominación de Informática por Transformación digital, obedece a que los objetivos de la modernización del estado no se van a conseguir únicamente con las ciencias de la información, sino también con la implementación de servicios de datos que lleguen a la ciudadanía con mayor facilidad y sean garantía de una buena gobernabilidad.

La transformación digital es un proceso que considera la socialización del uso de los productos digitales como el medio de intercambio de la información entre las entidades

**Figura 2** :Parte del Organigrama de la PCM



Nota. Adaptado de

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2091931/Organigrama%20ROF%20PCM-2021.png.png>

y la ciudadanía. Esto nos lleva al concepto de gobernanza digital que amplía el e-gobierno, con la participación de más actores de la sociedad. Este trabajo fue asignado a la Secretaría de Gobierno y Transformación, perteneciente a la PCM en la ubicación que se puede ver en la Figura 2.

Un requerimiento importante para esta etapa, es la aplicación de la transparencia institucional y ello fue normado con Ley Nro. 27806 “Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública” publicado el 13/07/2002; sin embargo, esta norma fue mejorada con la implementación de los Portales de Transparencia Estándar, mediante el Decreto Supremo Nro. 063-2010-PCM; en el 02/06/2010 y que hasta la fecha ha sido un medio de

comunicación con el público en general. Este trabajo en la actualidad corresponde al PCM a través de la SGTD que da el soporte para el funcionamiento de la Plataforma de Transparencia Estándar.

Finalmente, toda esta estructura no estaría completa sin la Dirección General de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales, que siendo una dependencia del Ministerio de Justicia, que garantiza el derecho fundamental de acceso a la información pública y el derecho a la protección de datos personales, velando por el cumplimiento de las normas sobre la materia.

## **1.2 Justificación e Importancia de la Investigación**

La presente investigación se justifica, porque en la época de gran desarrollo tecnológico en que vivimos, requiere que la rapidez y fidelidad de la información sea un requisito para la gestión administrativa del estado; los bancos de datos y los aplicativos deben responder a las necesidades de eficiencia de la institución, así como también crear entornos que faciliten la gobernabilidad y la transparencia.

### ***1.2.1. Justificación Teórica***

Desde el punto de vista teórico, el presente trabajo aporta una visión sobre la importancia de los bancos de datos informáticos y sus correspondientes aplicativos, para que la institución pública los use como instrumentos para la modernización de la gestión del estado peruano.

Esta información debidamente estructurada y documentada, pasa a ser fuente de datos para las demás instituciones del estado, las entidades privadas y la ciudadanía en general. La interoperabilidad en el manejo de datos, nos permite elaborar información para la toma de decisiones de los altos funcionarios de las instituciones y, en particular, del Gobierno Regional Huánuco.

### ***1.2.2 Justificación Práctica***

Desde el punto de vista práctico, aporta una solución a los problemas de gestión de datos de la ORH del Gobierno Regional Huánuco; y que también facilita la interoperabilidad de datos entre las gerencias regionales y oficinas de segundo y tercer nivel; así como también a los trabajadores que requieren de información de personal.

Por otra parte, la Ley de Modernización del Estado Peruano toma en consideración, los requerimientos de datos del sector privado y de la ciudadanía en general.

### ***1.2.3 Justificación Metodológica***

Desde un punto de vista metodológico se justifica, porque el uso de los bancos de datos debidamente normados, estructurados y estandarizados de acuerdo a las necesidades de la institución, pueda ser aplicado a otras entidades de la Administración Pública. Sin olvidarnos de la vinculación que deben ser en el marco de la normatividad propia del sector público.

### ***1.2.4 Importancia***

La importancia del presente trabajo radica en determinar si el aplicativo PC Planillas aporta a la ley de modernización de la gestión del estado peruano.

Se debe establecer si esas contribuciones mejoran la eficiencia de la elaboración y análisis de las planillas, si simplifican las operaciones, permitiendo que personal, con un mínimo de capacitación puede operarlas, sobre todo en las rutinas de búsqueda de datos históricos con rapidez y fidelidad.

Otra contribución es la facilidad con que se puede transferir datos a otros sistemas que ayudan principalmente a la transparencia institucional, y que facilita también las necesidades de transferencia de datos hacia las entidades del estado como el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), la SUNAT o privadas como la Superintendencia de Administradoras de Fondos de Pensiones (SAFP).

Ambos aportes son imperativos de la Ley 27658 “Ley de Modernización de la Gestión Pública”.

## **1.3 Viabilidad de la investigación**

Entre las limitaciones que se presentaron: la falta de tiempo de los trabajadores de la Unidad de Remuneraciones, que no se abastecen ante los diversos pedidos de información de todas las unidades orgánicas y de los trabajadores en general.

Similar situación presenta los trabajadores que laboran en las oficinas que requieren de dicha información, como son: La Gerencia Regional de Infraestructura

(GRI), Gerencia Regional de Desarrollo Económico (GRD), Gerencia Regional de Desarrollo Social (GRDS), Gerencia Regional de Planificación, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial (GRPPAT).

Todo ello conlleva a que no disponen de tiempo para prestar atención a las personas que están haciendo trabajos de investigación. Se tiene que invertir bastante tiempo para obtener respuestas en las encuestas y en las conversaciones que sobre el tema deseamos obtener.

## **1.4 Formulación del problema**

### ***1.4.1. Problema General***

- ¿De qué manera aporta el aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley Nro. 27658, al Gobierno Regional Huánuco?

### ***1.4.2. Problemas Específicos***

- ¿Cuáles son los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley Nro. 27658 al Gobierno Regional Huánuco?
- ¿Los trabajadores conocen y usan los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley Nro. 27658, en el Gobierno Regional Huánuco?
- ¿Se usa los datos del aplicativo Pc Planilla en las instituciones externas y el público en general?

## **1.5 Formulación de objetivos**

### ***1.5.1. Objetivo General***

- Determinar si el aplicativo PC Planillas, en el marco de la Ley No. 27658, hace aportes al Gobierno Regional Huánuco.

### ***1.5.2. Objetivos Específicos***

- Conocer cuáles son los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658 al Gobierno Regional Huánuco.
- Determinar si los trabajadores conocen y usan los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658, en el Gobierno Regional Huánuco.
- Determinar si se usa los datos del aplicativo PC Planilla en las instituciones externas y el público en general.



## CAPÍTULO II. SISTEMA DE HIPÓTESIS

### 2.1 Formulación de Hipótesis

#### 2.1.1. Hipótesis General

- El aporte del aplicativo PC Planilla, contribuye con mejorar la aplicación de la Ley No. 27658, en el Gobierno Regional Huánuco.

#### 2.1.2. Hipótesis Específicas

- El aplicativo PC Planilla tiene aportes, en el marco de la Ley No. 27658, para el Gobierno Regional Huánuco.
- Los trabajadores conocen y usan los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658, en el Gobierno Regional Huánuco.
- Se usa los datos del aplicativo PC Planilla en las instituciones externas y el público en general.

### 2.2 Operacionalización de Variables

La variable es una característica, cualidad o propiedad observada que puede adquirir diferentes valores y es susceptible de ser cuantificada o medida en una investigación. Para ser nominada como tal, debe tener la posibilidad de variar entre dos valores, como mínimo. (Oyola-García, 2021)

A continuación, vamos establecer las variables independientes, como aquellas que influyen en el comportamiento o existencia de las variables dependientes. Para el presente trabajo los estamos formalizando de acuerdo a la siguiente relación:

- *Variable independiente:* Aportes del aplicativo PC Planilla al Gobierno Regional Huánuco, en el marco de la Ley Nro. 27658.
- *Variable dependiente:* Uso de los aportes del aplicativo PC Planilla en el Gobierno Regional Huánuco, dentro del marco de la Ley Nro. 27658.

Estas variables a su vez se descomponen en dimensiones e indicadores que nos permiten formalizar los resultados de forma precisa, de acuerdo a los valores numéricos que arrojen, luego de la aplicación de la encuesta y el análisis de otras fuentes de datos que serán descritos en el presente trabajo.

**Figura 3 : Variable independiente**

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
Aportes del aplicativo PC Planilla al Gobierno Regional Huánuco, en el marco de la Ley Nro. 27658.	Aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley Nro. 27658.	•Requerimientos de la Ley Nro. 27658 dentro de la temática de remuneraciones y el manejo automatizado de datos.
		• Aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley Nro. 27658.
		•Transferencias de datos del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley Nro. 27658.
	Conocimiento de los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley Nro. 27658.	•Personal a cargo de la elaboración de planillas en la sede del Gobierno Regional Huánuco.
		•Estructura y tablas de datos usados por los bancos de datos de planillas en la sede del Gobierno Regional Huánuco.
		•Capacitación y documentación de PC Planillas.
	Conocimiento de los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley Nro. 27658, por parte de terceros.	•Entidades que solicitan datos de remuneraciones.
		•Formatos electrónicos en los cuales solicitan la información.
		•Actualizaciones de las normas de remuneraciones

En la Figura 3 hemos graficado las variables independientes para una mejor visualización, tanto de la variable, como las tres dimensiones y los nueve indicadores. Igual tratamiento hacemos con las variables dependientes en la Figura 4.

**Figura 4 : Variable dependiente**

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
Uso de los aportes del aplicativo PC Planilla en el Gobierno Regional Huánuco, dentro del marco de la Ley Nro. 27658.	Infraestructura disponible para usar los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley Nro. 27658	•Se dispone de equipamiento para cumplir los requerimientos de la Ley Nro. 27658 dentro de la temática de remuneraciones y el manejo automatizado de datos.
		•Equipamiento para aprovechar los aportes del aplicativo informático.
		•Procedimientos de transferencias de datos del aplicativo PC Planilla a otras instituciones, en el marco de la Ley No. 27658.
	Uso de los aportes del aplicativo pc planilla, en el marco de la Ley Nro. 27658.	•Personal a cargo de la elaboración de planillas con conocimientos de PC Planilla.
		•Volumen de datos procesados en la elaboración de planillas en la sede del Gobierno Regional Huánuco.
		•Evaluación de personal capacitado.
	Uso de los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley Nro. 27658, por parte de terceros	•Transferencia de datos a entidades solicitantes dentro del plazo.
		•Formularios de PC Planilla que proporciona los datos requeridos.
		•Terceros capacitados en remuneraciones.

## 2.3 Definición Operacional de las variables

### 2.3.1 Aportes del aplicativo PC Planilla al Gobierno Regional Huánuco, en el marco de la Ley Nro. 27658

Se definen como aportes del aplicativo PC Planilla a las contribuciones que hace dicho software en favor a las acciones o conductas ordenadas por de la Ley Nro. 27659 “Ley Marco de la Modernización de la Gestión Pública”.

Dicha ley es un antecedente normativo de varias disposiciones que permiten a las instituciones públicas organizar el proceso de mejora continua para generar valor público. Se ha dividido en tres dimensiones y nueve indicadores para poder entender y fundamentar el objetivo de mi investigación.

El valor de cada indicador se expresa en un número natural que indica la cantidad de formularios, archivos generados y contribución a la eficiencia en el proceso de elaboración de planillas.

También se ha evaluado, la cantidad de trabajadores que operan el aplicativo y si disponen de conocimientos necesarios. El número de trabajadores es un numero natural mientras que la capacitación responde a valores de sí o no.

Finalmente, otro indicador es el número de entidades, a los cuales, por disposición de la norma, el Gobierno Regional de Huánuco debe transferir datos, así como también en las publicaciones mensuales de PTE.

### ***2.3.2 Uso de los aportes del aplicativo PC Planilla en el Gobierno Regional Huánuco, dentro del marco de la Ley Nro. 27658***

En esta variable, investigamos si los aportes del aplicativo se están usando en forma adecuada. Para ello, la primera pregunta es la disponibilidad de la infraestructura informática necesaria. Por tratarse de equipos, lo contaremos mediante números enteros. También se evalúa a las instituciones que nos piden información en formato digital.

Un siguiente indicador evalúa la capacitación y experiencia de los trabajadores. El volumen de datos procesados mensualmente y el personal apto para recibir la información, en las entidades solicitantes.

El último indicador nos informa respecto a la información transferida a instituciones distintas al Gobierno Regional de Huánuco.

## CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO

### 3.1 Antecedentes de investigación

#### 3.1.1. Antecedente local.

Tesis “DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INFORMACIÓN “SISLOG” EN LA ADMINISTRACIÓN DE ABASTECIMIENTOS DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AMBO, AÑO 2014”; presentado por Salinas Alejandro, Niker Jhón; Para optar el grado de Magister en Ingeniería de Sistemas. Mención en Tecnologías de la Información y Comunicaciones, Huánuco – Perú, 2015; Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

Conclusiones:

- Se logró diseñar y desarrollar un sistema informático el cual se denomina SISLOG, que permite mejorar y automatizar los procedimientos administrativos de gestión logística de la Sub Gerencia de Abastecimientos de la Municipalidad Provincial de Ambo, para ello se han analizados los procedimientos que se llevaban a cabo de manera tradicional y luego mediante el lenguaje de programación VISUAL FOXPRO y el servidor de base de datos SQL, se realizó el diseño de la base de datos y el desarrollo de los módulos para los procedimientos analizados y documentados.

Los procesos de gestión logística que fueron automatizados mediante el software SISLOG son:

- Catalogación de bienes y servicios.
- Registro y control de proveedores.
- Catalogación de los artículos de almacén.
- Programación del cuadro de necesidades y presupuestos valorados de bienes.
- Formulación y consolidación de cuadro comparativo de cotizaciones.
- Formulación y control de las órdenes de compras y servicios
- Notas y Resúmenes de entrada almacén
- Control de ingresos y salidas de artículos de almacén

- Formulación de los pedidos y comprobantes de salida
- Pedidos internos y resúmenes de salidas de almacén
  - Con la implementación del Sistema Informático SISLOG se ha logrado simplificar el desarrollo de las actividades y tareas repetitivas y simples el cual se refleja en la mejora de la productividad del personal, mejora en la calidad de atención al usuario y mejora en la toma de decisiones para una adecuada dotación logística de los bienes y servicios a los usuarios de la diferentes Unidades Orgánicas de la Municipalidad Provincial de Ambo.
  - Con la implementación del Sistema Informático SISLOG, se ha logrado una mejora sustancial el proceso de control compras de productos desde los proveedores, por cuanto que, mediante la emisión y reporte de los saldos de stock de los productos de almacén, se determina y decide que productos deben solicitarse y realizar su compra, el cual permite un abastecimiento constate y oportuno de los bienes necesarios en la Institución.
  - Se ha logrado una mejora significativa en el control de los productos de almacén mediante el uso el software SISLOG, debido a que se puede determinar con facilidad los saldos reales de stock de cada artículo, determinar a aquellos artículos que tienen saldos debajo del mínimo establecido o aquellos que tienen fecha de vencimiento cumplidos. Ello permite tomar acciones para procesos de compra, remates o dadas de baja.
  - Mediante la aplicación del Sistema Informático SISLOG se ha logrado mejorar significativamente la elaboración de los diversos informes, resúmenes y estadísticas de los diferentes procesos logísticos, los que realizan con suma facilidad y oportunidad, y que se usan para fines contables, financieros y la adecuada toma de decisiones de los trabajadores y funcionarios de la Municipalidad Provincial de Ambo.
  - Se ha logrado mejorar la calidad de atención a los clientes, dándole mayor rapidez en la atención el servicio de dotación de bienes y servicios, así

mismo permitiendo la reducción de reclamos y quejas por la inadecuada atención en sus requerimientos y solicitudes.

### **3.1.2. Antecedente nacional.**

Tesis "Implementación de un software integrado de tecnología web y móvil para la mejora proceso de venta de pasajes en una empresa de transportes"; presentado por Melgarejo Graciano, Melquiades Efraín; para optar el grado de Maestro en Gestión de tecnologías de información, Lima - Perú 2017; Universidad César Vallejo.

#### Conclusiones

Se demostró que con la implementación de un software integrado de tecnología web y móvil mejora el proceso de venta de pasajes de la empresa Transzela.

Primero: Se validó que el tiempo de proceso de venta de pasajes mejora con el software integrado de tecnología web y móvil. Dado que de manera manual tiene una media de 93.464 segundos y luego de la implementación del software es 41.353 segundos, con ello se demostró la mejora por una diferencia porcentual de 55.76%.

Segundo: Se validó que el número de errores del proceso de venta de pasajes disminuye con el software integrado de tecnología web y móvil. Dado que manera manual es 71 y luego de la implementación del software 6, con ello se demostró la disminución por una diferencia porcentual de 91.55%.

### **3.1.3. Antecedente internacional.**

Tesis "COMO REALIZAR A IMPLEMENTAÇÃO DE UN SOFTWARE ERP: Estudo de Caso de uma PME brasileira atuando em Portugal", presentada por Raniel Cândido, Tarcísio; para optar el grado de Messtrado Profissional em Controladoria Empresarial;Sao Paulo – Brasil 2018; Universidade Presbiteriana Mackenzie.

#### Conclusiones:

Este trabajo tuvo como objetivo presentar un método para implementar un software ERP en una PYME brasileña que opera en Portugal y evaluar el impacto de este cambio en la calidad y homogeneidad de la información contable de esta empresa, especialmente en el margen operativo bruto.

Inicialmente se sabía, en la práctica, que existían limitaciones para las empresas PYME, pero no lo suficiente para que este trabajo prospere. Tampoco se percibió que gran parte de los problemas percibidos por las PYME's brasileñas, sean también, en su mayor parte los mismos que se perciben en otras nacionalidades.

Especialmente en LUSO-BRASILEIRA por pertenecer a un grupo económico brasileño, no hubo escasez de recursos, limitaciones por el alto precio de las herramientas ERP o procesos poco similares a los propuestos por los ERP's más grandes del mercado.

En cuanto a las demás dificultades que arrojó la revisión de la literatura, todas, en mayor o menor medida, fueron percibidas durante el proceso de investigación. Desde deficiencias en la calificación del personal, reducción de personal, exceso de trabajo y generación de información poco confiable, además de la falta de homogeneidad de la información.

Además de estos aspectos, el hecho de que LUSO-BRASILEÑA sea dirigido por un equipo brasileño ayudó en forma destacada, el tema de la distancia psicológica.

Las entrevistas aportaron una gran riqueza y un aporte excepcional a este trabajo de investigación, ya que, ante las dificultades descritas en la literatura sobre el tema de la distancia psicológica no se esperaban las respuestas recogidas en este trabajo.

Estaba muy claro que los principales puntos críticos del proceso de cambio eran la planificación, el diseño del proyecto, la comunicación efectiva y la distancia psicológica. Dado que la distancia psicológica fue entendida por la mayoría de los actores de este proceso, como una experiencia de aprendizaje, una dificultad temporal que se transpone como experiencia y voluntad de comprensión.

Para proyectos futuros se sugiere que se destinen más recursos financieros y tiempo en la fase de planificación y diseño del proyecto, ya que quedó claro que esta es la parte más relevante del proyecto y la que puede tener los impactos más significativos para el éxito del proceso de cambio.

Sin embargo, el éxito de esta importantísima primera fase, según los resultados recogidos en este trabajo, estará condicionado a la fase de comunicación efectiva. De acuerdo con los resultados de las entrevistas, es posible inferir que el desarrollo exitoso

del trabajo y los resultados obtenidos estuvieron influenciados impregnados por una comunicación oportuna, accesible y clara, antes del inicio del trabajo.

La comunicación efectiva significaba que los usuarios eran receptivos al proceso de cambio, no creaban resistencia al proceso de cambio y no existía “loose coupling”.

También dentro del proceso de cambio, quedó claro que la presencia física del gerente de proyectos, en la unidad, fue un factor decisivo para el éxito de este proyecto. Los usuarios se sintieron importantes, involucrados, apoyados y esto trajo interés para superar las difíciles barreras de este proceso.

En cuanto al período posterior a la implementación, es de destacar la referencia de los usuarios de LUSO-BRASILEIRA al proceso de entrenamiento y la relación de este proceso con su práctica diaria notable. Es de destacar que el proceso de entrenar y ofrecer el tema repartido en forma de instrucciones operativas, aporta mayor transparencia y confianza al proceso, permitiendo que los usuarios, incluso en diferentes husos horarios, tengan acceso a información de calidad para respaldar su trabajo y aclarar dudas.

Es de destacar que este proceso de ofrecer instrucciones operativas después de la capacitación se destacó en la entrevista a los profesionales de SoftwareHouse, quienes reconocieron que este formato de trabajo, hace los usuarios más eficientes y exigen menos al equipo de soporte.

En cuanto al equipo de soporte, hubo consenso en qué la existencia de key-users de manera remota, en otro país, es un factor de dificultad adicional y debe ser revisado en el futuro, en base al mayor número de usuarios y negocios en LUSO-BRASILEÑO.

En cuanto a la calidad, oportunidad y fluidez de las informaciones contables, tributarias y de gestión, quedó claro que por más costosas, complejas y laboriosas que parezcan, la reingeniería de procesos y la implementación de herramientas de gestión como el software ERP, traen un impacto muy fuerte, positivo para empresas y equipos.

Se observa que a partir de la implementación del ERP SAP B/1 LUSO-BRASILEIRA pasó a tener información de mayor calidad, en un tiempo mucho menor y con gran fidelidad, apoyando al equipo local y a la alta dirección en la toma de decisiones.

## **3.2 Bases Teóricas**

### ***3.2.1 Política de Modernización de la Gestión del Estado***

Es la Secretaría de Gestión Pública de la Presidencia del Consejo de Ministros (SGP), como ente rector del Sistema Administrativo de Modernización de la Gestión Pública, desde su creación ha estado dirigiendo las estrategias para implementar las políticas de modernización en el estado peruano.

La partida fue con la Ley 27658 “Ley Marco de la Modernización de la Gestión del Estado” en el año 2002.

El estado es la sociedad organizada, el gobierno y el establecimiento de normas para la convivencia; la unidad o pluralidad jurídica de los individuos que constituyen un pueblo que vive en un territorio, a fin de alcanzar el bien común.

El estado nace por construcción social, inmediatamente a la aparición de la propiedad privada en las primeras comunidades humanas. Con el descubrimiento de la agricultura, las primeras comunidades nómadas comenzaron a asentarse hace 11500 años. Por primera vez se hablaba de lo tuyo, lo nuestro, lo mío; y los primeros enfrentamientos entre comunidades por la tierra. Ante esa situación se crea el estado para gestionar la organización de grupos sociales cada vez más grandes y que llegan a constituirse en naciones. Ante los recursos escasos, se precisa de planificar, organizar, gestionar y evaluar. El tiempo fue formalizando las ciencias administrativas y, para el motivo de nuestro estudio, nos centramos en la Administración Pública, que fue desarrollada ampliamente en el Siglo XIX, por personalidades como Juan Enrique Von Justi, Henri Fayol (administración enfoque clásico), Frederick Winslow Taylor (Padre de la Administración Científica).

“La Administración Pública comprende el conjunto de órganos del sector público conformados para realizar la tarea de administrar y gestionar organismos, instituciones y entes del Estado.” (Fortún, 2019)

En América, si bien es cierto, no se tuvo el tiempo necesario para desarrollar sociedades más complejas por la intrusión española, Escalante Ampuero afirma:

En el Incanato podemos señalar que también existió un tipo de control administrativo. En el Tahuantinsuyo tenían una especie de Sistema Contable desarrollado a través de los quipus, los cuales eran utilizados por los llamados Quipucamayocs, quienes de alguna manera estaban a cargo de la administración del registro de los recursos en esa época.(...)Los conquistadores trajeron de España una serie de instituciones que operaban en el Viejo Mundo, entre las cuales se encontraban el Tribunal de Cuentas y Cajas Reales, también aquellas relacionadas con diversos mecanismos específicos de revisión contable, tales como la Junta de la Real Hacienda (Virrey La Gasca), la Contaduría Mayor de Indias y España (Rey Felipe II), y la Contaduría de Cuentas y Recuentas (1595), entes facultados para exigir las rendiciones de cuentas y formular reparos sobre ellas. (Escalante Ampuero, 2015, pág. 274)

Durante la emancipación no se hizo muchos cambios en lo que se refiere a la Administración Pública, hasta que se inicia los procesos de descentralización del país.

La Constitución Peruana de 1979 establece:

Artículo 260.-Las regiones comprendidas en el Plan Nacional de Regionalización se crean por ley a iniciativa del Poder Ejecutivo, a pedido de las corporaciones departamentales de desarrollo, con el voto favorable de los Concejos Provinciales, siempre que ese voto represente la mayoría de la población de la población de la región proyectada. (...)

Artículo 261.-Las regiones tienen autonomía económica y administrativa. (Constitución Peruana de 1979, 1979, pág. 39)

Durante el gobierno del Arq. Fernando Belaúnde Terry (1980-1985) con Ley 23878 “Aprueba el Plan Nacional de Regionalización”

Y que más tarde será implementado por el primer gobierno de Alan García (1985-1990), estableciendo doce regiones autónomas:

**Tabla 1:** *Relación de Regiones establecidas por la Ley 23878*

Región Amazonas	Región José Carlos Mariátegui
Región Andrés Bello	Región Los Libertadores-Wari

---

Región Arequipa	Región Lima
Región Chavín	Región Nor Oriental del Marañón
Región Grau	Región Ucayali
Región Inca	Región Víctor Raúl Haya de la Torre

---

Nota. Adaptada de la Ley 23878

Una de ellas, tal como se puede ver en la Tabla 1, la Región Andrés Avelino Cáceres, fue creada con la Ley 25020 “Ley Orgánica de la Región Andrés Avelino Cáceres”, el año 1989, agrupó el departamento de Huánuco, junto con los de Junín y Pasco.

Con el gobierno del Ing. Alberto Fujimori, los gobiernos regionales son convertidos en Consejos Transitorios de Administración Regional (CTAR), por la Ley 26922 “Ley Marco de Descentralización” de 1998, y se delimitan territorialmente en el espacio de cada departamento (a excepción de la provincia constitucional del Callao). También se modifica la Constitución Política del Estado Peruano; para lo cual se convocó un referéndum, el cual gana en forma ajustada con un 52.24% a favor y 47.76% en contra. La nueva Constitución fue promulgada el 29 de diciembre de 1993, entrando en vigencia el 1 de enero de 1994. Era el comienzo del neoliberalismo en el Perú y, para el caso del sector público, sólo implementó políticas de despido masivos de trabajadores y ventas de empresas del estado.

Desde el año 1991, la Secretaría General Iberoamericana, organismo internacional de apoyo a los 22 países que conforman la comunidad iberoamericana: 19 de América Latina de lengua castellana y portuguesa, y los de la Península Ibérica España, Portugal y Andorra, organiza la I Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno, uno de cuyos temas fue la modernización del estado.

Con la vuelta a la democracia, asume el gobierno el Abog. Valentín Paniagua Corza, desde el 22 de noviembre de 2000 hasta el 28 de Julio de 2001. Le sucede en el Gobierno el Eco. Alejandro Toledo Manrique; que promulga la Ley 27783 “Ley de Bases de la descentralización”, el año 2002.

Es en este marco en el cual llegamos al presente, en el cual el Gobierno Regional Huánuco está desarrollando sus actividades.

Los sistemas administrativos del Perú, se establecieron en la Ley 29158 “Ley Orgánica del Poder Ejecutivo”, año 2007, formalizando el funcionamiento del estado, en 11 sistemas administrativos:

**Artículo 46.- Sistemas Administrativos**

Los sistemas administrativos tienen por finalidad regular la utilización de los recursos de las entidades de la administración pública, promoviendo la eficacia y la eficiencia en su uso.

Los Sistemas Administrativos de aplicación nacional están referidos a las siguientes materias: (Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, 2007, pág. 360411)

***Tabla 2 : Los Sistemas Administrativos Peruanos***

1. Gestión de Recursos Humanos.	7. Inversión Pública
2. Abastecimiento	8. Planeamiento Estratégico
3. Presupuesto Público	9. Defensa Judicial del Estado
4. Tesorería	10. Control
5. Endeudamiento Público	11. Modernización de la Gestión Pública
6. Contabilidad	

Nota. Adaptado de la Ley 29158

Para el caso específico de nuestro estudio, vamos a necesitar la normatividad correspondiente al sistema de modernización de la gestión pública, empezando por la Ley 27658 “Ley Marco de la Modernización de la Gestión del Estado”, año 2002.

Por lo frondoso de la normatividad legal peruana, para la investigación se ha realizado un resumen de los dispositivos más resaltantes y el párrafo que se relaciona con el aplicativo PC Planilla.

Consideraremos, en primer lugar, la **Tabla 3**, que nos muestra las normas relacionadas con el Sistema de Modernización de la Gestión Pública y que se usan en el presente estudio:

**Tabla 3 : Sistema de Modernización de la Gestión Pública**

Tipo y Número	Descripción	Relacionado con la presente investigación	Fecha
Decreto legislativo nro. 604	Ley de organización y funciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática	Art. 1: Los Sistemas Nacionales de Estadística e Informática tienen por finalidad asegurar, en sus respectivos campos, que sus actividades se desarrollen en forma integrada, coordinada, racionalizada y bajo una normatividad técnica común, contando para ello con autonomía técnica y de gestión. (Ley de organización y funciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática, 1990, pág. 1)	30/04/1990
Objetivo IV: Política de estado Nro. 24.	Estado eficiente, transparente y descentralizado.	Afirmación de un Estado eficiente y transparente. (Torres, 2009, pág. 12)	22/12/2002
Ley Nro. 27658	Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado.	Art. 4: El proceso de modernización de la gestión del Estado tiene como finalidad fundamental la obtención de mayores niveles de eficiencia del aparato estatal, de manera que se logre una mejor atención a la ciudadanía, priorizando y optimizando el uso de los recursos públicos. (Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado, 2002, pág. 216537)	17/01/2002
Decreto Supremo Nro. 030-2002-PCM	Reglamento de la Ley Nro. 27658.		02/05/2002

Tipo y Número	Descripción	Relacionado con la presente investigación	Fecha
Ley Nro. 29158	Ley Orgánica del Poder Ejecutivo	Art. 46 numeral 11: Creación del Sistema Administrativo de Modernización de la Gestión Pública. (Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, 2007, pág. 360411)	20/12/2007
Decreto Supremo Nro. 090-2010-PCM	Aprueba el Consolidado de los Avances en Reforma del Estado y la Estrategia de Modernización de la Gestión del Estado.	Art. 4°. - Supervisión de la Estrategia de Modernización de la Gestión del Estado y su respectivo Plan Nacional La Presidencia del Consejo de Ministros, a través de la Secretaría de Gestión Pública, supervisará la ejecución, implementación y cumplimiento de la Estrategia de Modernización de la Gestión Pública y su respectivo Plan Nacional en las entidades de la Administración Pública señaladas en el Artículo I del Título Preliminar de la Ley de Procedimientos Administrativos, Ley Nro. 27444. (Aprueban el Consolidado de los Avances en Reforma del Estado y la Estrategia de Modernización de la Gestión del Estado, 2010, pág. 425522)	10/09/2010

Tipo y Número	Descripción	Relacionado con la presente investigación	Fecha
Decreto Supremo Nro. 109-2012-PCM	Estrategia de Modernización de la Gestión Pública.	<p>Art. 1.- Modificación de los artículos 2 y 4 del Decreto Supremo Nro. 090-2010-PCM e incorporación del Anexo 2.(...)</p> <p>“Art. 4.- Rol de la Secretaria de Gestión Pública de la Presidencia del Consejo de Ministros, a través de la Secretaría de Gestión Pública, en su calidad de rector del proceso de Modernización de la Gestión Pública y en coordinación con otras entidades cuando por la materia a desarrollar , ello sea necesario, tendrá a su cargo la articulación, seguimiento y evaluación de la Estrategia de Modernización de la Gestión Pública”. (Aprueban la Estrategia de Modernización de la Gestión Pública., 2012, págs. 477749-477750)</p>	31/10/2012
Decreto Supremo Nro. 004-2013-PCM	Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública.	<p>Art. 2 numeral 2: Ámbito de aplicación Los Gobierno Regionales. (...)</p> <p>Eje 1: Gobierno Abierto. (...) Eje 2: Gobierno Electrónico. El gobierno electrónico se refiere al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los órganos de la administración pública para mejorar la información y los servicios ofrecidos a los ciudadanos, orientar la eficacia y eficiencia de la gestión pública e incrementar sustantivamente la transparencia del sector público y la participación de los ciudadanos. Es una herramienta fundamental para la modernización de la gestión pública,</p>	18/01/2013

Tipo y Número	Descripción	Relacionado con la presente investigación	Fecha
		<p>en tanto complementa y acompaña la gestión por procesos, apoya el seguimiento y la evaluación, y permite impulsar el gobierno abierto. (...) Pilar 5: Sistema de información, seguimiento, monitoreo, evaluación y gestión del conocimiento. (...) 2. Fundamentos de la política: visión, alcance, objetivo y principios. (...) 2.3. Objetivos de la política. Orientar, articular e impulsar en todas las entidades públicas, el proceso de modernización hacia una gestión pública para resultados que impacte positivamente en el bienestar del ciudadano y el desarrollo del país. (...) 8. Promover el gobierno electrónico a través del uso intensivo de las tecnologías de información y comunicación (TIC) como soporte a los procesos de planificación, producción y gestión de las entidades públicas permitiendo a su vez consolidar propuestas de gobierno abierto. (...) a) Sistema de información. El sistema de información es un proceso para recoger, organizar y analizar datos, con el objetivo de convertirlos en información útil para la toma de decisiones. El sistema de información para el seguimiento, monitoreo y evaluación debe diseñar los procesos de recojo, sistematización y análisis de la información, desde la etapa inicial de diseño de los indicadores, hasta</p>	

Tipo y Número	Descripción	Relacionado con la presente investigación	Fecha
Resolución Ministerial Nro. 125-2013-PCM	Aprueban el Plan de Implementación de Modernización de la Gestión Pública 2013 - 2016.	<p>las4 evaluaciones de resultados e impacto. (Aprueba la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública, 2013, págs. 485765-485778)</p> <p>OE 8. Promover el gobierno electrónico a través del uso intensivo de las tecnologías de información y comunicación como soporte a los procesos de producción y gestión da las entidades públicas de permitiendo a su vez. consolidar propuestas de gobierno abierto.</p> <p>de Acción a. Establecer el marco de interoperabilidad del Estado y sus estándares entre Instituciones.</p> <p>-OE 9: Asegurar la transparencia, la participación, la vigilancia y la colaboración ciudadana en el debate de las políticas públicas y en la expresión de opinión sobre la calidad de los servicios públicos y el desempeño de las entidades. (Aprueban el Plan de Implementación de Modernización de la Gestión Pública 2013 - 2016., 2017, pág. 8)</p>	18/05/2013
Decreto Supremo Nro. 016-2017-PCM	Decreto Supremo aprueba la Nacional de Datos Abiertos	<p>Artículo 6.- creación del portal Nacional de Datos Abiertos</p> <p>“Estrategia Créase el Portal Nacional de Datos Abiertos como sistema de Datos informático que facilita el acceso al Catálogo Nacional de los Datos Abiertos de la Administración Pública, cuya administración está</p>	12/02/2017

Tipo y Número	Descripción	Relacionado con la presente investigación	Fecha
Decreto Supremo Nro. 051-2018-PCM	Gubernamentales Perú 2017 - 2021” y el “Modelo de Datos Abiertos Gubernamentales Perú”	del cargo de la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática (ONGEI) de la Presidencia del Consejo de Ministros, accediendo a través del dominio <a href="http://www.datosabiertos.gob.pe">www.datosabiertos.gob.pe</a> . (Decreto Supremo que aprueba la “Estrategia Nacional de Datos Abiertos Gubernamentales del Perú”, 2017, pág. 3)  Artículo 4.- Del Software Público Peruano El Software Público Peruano es aquel software o programa de ordenador de titularidad de una entidad de la Administración Pública, cuyo desarrollo es contratado o efectuado directamente por el personal de dicha entidad y para soportar sus procesos o servicios, es financiado con fondos públicos, y puede ser puesto a disposición para ser usado, copiado, modificado y distribuido bajo una licencia libre o abierta. (Decreto Supremo que crea el Portal de software Público Peruano y establece disposiciones adicionales sobre el software Público Peruano, 2018, pág. 6)	15/05/2018
Ley Nro. 30823	Ley que delega en el poder ejecutivo la facultad de legislar en	el Art. 2. Materias de la delegación de facultades legislativas. (...) 5) En la materia de modernización del Estado, afín de: (...) 10 Actualizar la Ley 27658, Ley Marco de Modernización de la	19/07/2018

Tipo y Número	Descripción	Relacionado con la presente investigación	Fecha
	<p>materia de gestión económica y competitividad, integridad y lucha contra la corrupción, de prevención y protección de personas en situación de violencia y vulnerabilidad y modernización de gestión del estado</p>	<p>Gestión del Estado, respecto de las materias comprendidas en el Sistema Administrativo de Modernización de la gestión pública, y de modificar, integrar, eliminar o incorporar nuevos instrumentos y mecanismos que permitan alinear el proceso de modernización de la gestión pública a los estándares de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), facilitar la coordinación y articulación entre sistemas administrativos y habilitar la adecuación de estos a la heterogeneidad institucional del Estado. (Ley que delega en el poder ejecutivo la facultad de legislar en materia de gestión económica y competitividad, de integridad y lucha contra la corrupción, de prevención y protección de personas en situación de violencia y vulnerabilidad y de modernización, 2018, págs. 20-23)</p>	

Tipo y Número	Descripción	Relacionado con la presente investigación	Fecha
Decreto Supremo Nro. 123-2018-PCM	Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Sistema de Administrativo de Modernización de la Gestión Pública	<p>Art. 3.- Principios. (...)</p> <p>c) Eficacia y eficiencia: Las entidades públicas orientan su actuación hacia el logro de objetivos institucionales y el manejo racional y óptimo de los recursos, eliminando la duplicidad o superposición de competencias, funciones y atribuciones.</p> <p>Art. 4.- Proceso de modernización de la gestión pública. (...)</p>	(...)
		<p>Inc. 4.1 La modernización de la gestión pública consiste en la selección y utilización de todos aquellos medios orientados a la creación de valor público en una determinada actividad o servicio a cargo de las entidades públicas. (...)</p> <p>Art. 7. (...)</p> <p>Inc. c: El gobierno abierto</p> <p>Se basa en los pilares de transparencia y acceso a la información, participación ciudadana, rendición de cuentas y colaboración e Innovación. Buscando incluir a la ciudadanía en el proceso de toma de decisiones de la Administración pública, la formulación e implementación de políticas públicas y la mejora de la calidad de la provisión de bienes, servicios y regulaciones para fortalecer la democracia, legitimidad de acción pública y el bienestar colectivo.</p>	19/12/2018

Tipo y Número	Descripción	Relacionado con la presente investigación	Fecha
		(Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Sistema Administrativo de Modernización de la Gestión Pública, 2018, págs. 12-14)	
Decreto Legislativo Nro. 1412	Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gobierno Digital	<p>Capitulo de Gobernanza de Art. 23.-</p> <p>23.1 Los datos son la representación dimensionada y descifrable de hechos, información o concepto, expresada en cualquier forma apropiada para su procesamiento, almacenamiento, comunicación e</p>	<p>IV Datos. Datos 13/09/2018</p>

Tipo y Número	Descripción	Relacionado con la presente investigación	Fecha
Decreto	Decreto Legislativo que modifica la ley Nro. estructura, organización y funcionamiento del Estado; y la búsqueda de mejoras en la productividad y en la gestión de procesos; la Modernización de la Gestión del Estado	<p>interpretación. (Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gobierno Digital, 2018, pág. 7)</p> <p>5-A.1 El Sistema Administrativo de Modernización de la Gestión Pública tiene por finalidad velar por la calidad de la prestación de los bienes y servicios; propiciar la simplificación administrativa; promover y mejorar la calidad en las regulaciones en el ámbito de competencia de la Presidencia del Consejo de Ministros; el gobierno abierto; la coordinación interinstitucional; la racionalidad de la estructura, organización y funcionamiento del Estado; y la búsqueda de mejoras en la productividad y en la gestión de procesos; la evaluación de riesgos de gestión y la gestión del conocimiento, hacia la obtención de resultados.</p> <p>5-A.2 La Presidencia del Consejo de Ministros a través de la Secretaría de Gestión Pública, ejerce la rectoría del Sistema Administrativo de Modernización de la Gestión Pública. (Decreto Legislativo que modifica la ley Nro 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado, 2018, pág. 98)</p>	16/09/2018

Tipo y Número	Descripción	Relacionado con la presente investigación	Fecha
Ley Nro. 27444	Ley del procedimiento administrativo general	<p>57.1. La Presidencia del Consejo de Ministros, como entidad rectora, es la máxima autoridad técnico normativa del Sistema de Modernización de la Gestión Pública y tiene a su cargo garantizar el cumplimiento de las normas establecidas en el presente capítulo en todas las entidades de la administración pública, sin perjuicio de las facultades atribuidas a la Comisión de Eliminación de Barreras Burocráticas del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de Protección de la Propiedad Intelectual para conocer y resolver denuncias que los ciudadanos o agentes económicos le formulen sobre el tema. (Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, 2019, pág. 144)</p>	25/01/2019
Decreto de Urgencia Nro. 006-2020	Decreto de Urgencia que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital	<p>Art. 1: Objeto</p> <p>El presente Decreto de Urgencia tiene por objeto crear el Sistema Nacional de Transformación Digital. (...)</p> <p>Art. 4.- Sistema Nacional de Transformación Digital. Inc. 4.1 El Sistema Nacional de Transformación Digital es un Sistema Funcional del Poder Ejecutivo, conformado por un conjunto de principios, normas, procedimientos, técnicas e instrumentos mediante los cuales se organizan las actividades de la administración pública y</p>	09/01/2020

Tipo y Número	Descripción	Relacionado con la presente investigación	Fecha
Decreto de Urgencia Nro. 007-2020	Decreto de Urgencia que aprueba el marco de confianza digital y dispone medidas para su fortalecimiento	<p>se promueven las actividades de las empresas, la sociedad civil y la academia orientadas a alcanzar los objetivos del país en materia de transformación digital. (Decreto de Urgencia que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital, 2020, pág. 4)</p> <p>Art. 12: Datos como activos estratégicos</p> <p>12.1 Las entidades públicas y las organizaciones del sector privado administran los datos, en especial los datos personales, biométricos y espaciales, como activos estratégicos, garantizando que estos se generen, compartan, procesen, accesen, publiquen, almacenen, conserven y pongan a disposición durante el tiempo que sea necesario y cuando sea apropiado, considerando las necesidades de información, uso ético, transparencia, riesgos y el estricto cumplimiento de la normatividad en materia de protección de datos personales, gobierno digital y seguridad digital.</p> <p>12.2 Las entidades públicas y las organizaciones del sector privado promueven y aseguran el uso ético de tecnologías digitales, el uso</p>	09/01/2020

Tipo y Número	Descripción	Relacionado con la presente investigación	Fecha
Decreto Supremo 029-2021-PCM	Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo Nro. 1412.	<p>intensivo de datos, como internet de las cosas, inteligencia artificial, ciencia de datos, analítica y procesamiento de grandes volúmenes de datos.</p> <p>12.3 El tratamiento de datos personales debe cumplir la legislación de la materia emitida por la Autoridad Nacional de Protección de Datos Personales. (Decreto de Urgencia que aprueba el marco de confianza digital y dispone medidas para su fortalecimiento, 2020, pág. 8)</p> <p>V. Capítulo I. Marco de gobernanza y gestión de datos del estado peruano. (Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo Nro. 1412., 2021, pág. 21)</p>	18/02/2021

La orientación de la Modernización de la Gestión Pública es tener una ciudadanía informada de las acciones del gobierno. La transparencia institucional, en consecuencia, es otro de los objetivos que debe cubrir un aplicativo. La Tabla 4 que nos muestra las normas referidas a la transparencia y que se toman en cuenta en el presente estudio:

**Tabla 4 : Transparencia Institucional**

Tipo y Número	Descripción	Relacionado con la presente investigación	Fecha
Ley Nro. 27806	Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.	Título II. Portal de Transparencia Art. 5º.- Publicación en los portales de las dependencias públicas. Inc. 2. La información presupuestal que incluya datos sobre los presupuestos ejecutados, proyectos de inversión, partidas salariales y los beneficios de los altos funcionarios y el personal en general, así como sus remuneraciones. (Texto Unico Ordenado de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública., 2019, pág. 24)	13/07/2002
Decreto Supremo Nro. 072-2003-PCM	Reglamento de la Ley Nro. 27806.		06/08/2003
Decreto Supremo Nro. 063-2010-PCM	Implementación del Portal de Transparencia		02/06/2010
Ley Nro. 29733	Ley Protección Datos Personales		21/06/2011

Finalmente, la gestión pública es producto de la ejecución de toda la normatividad existente y el caso de la elaboración de planillas no es excepción. La Tabla 5 que nos muestra los dispositivos referidos a los procedimientos y modelos de cálculo, a los cuales

debe obedecer el aplicativo PC Planilla y que se usan en el presente estudio. Se ha tomado sólo la parte resaltante, pues en el Gobierno Regional Huánuco, se procesan las planillas de distintos regímenes laborales que tienen normas específicas.

**Tabla 5:** *Elaboración de Planillas*

Tipo y Número	Descripción	Relacionado con la presente investigación	Fecha
Decreto ley Nro. 19990	El Gobierno Revolucionario crea el Sistema Nacional de Pensiones de la Seguridad Social	Art. 7. Las aportaciones a que se refiere el inciso a) del artículo anterior equivalen a un porcentaje del monto de la remuneración asegurable que percibe el trabajador, porcentaje que se fijará, en cada caso, por Decreto Supremo con el voto aprobatorio del Consejo de Ministros, a propuesta del Consejo Directivo Único de los Seguros Sociales y previo estudio actuarial. Dicho porcentaje será abonado en la forma siguiente: Inc. a) Dos terceras partes por el empleador o la empresa de propiedad social, cooperativa o similar, según el caso; Inc. b) Una tercera parte por el asegurado.	24/04/1973
Decreto Supremo Nro. 051-91-pcm	Establecen en forma transitoria las normas reglamentarias orientadas a determinar los niveles remunerativos de los funcionarios, directivos,	Art. 8.- Para los fines del Sistema se considera remuneración Art. 1.- El presente Decreto Supremo establece, en forma transitoria, las normas reglamentarias orientadas a determinar los niveles remunerativos de los	04/03/1991

Tipo y Número	Descripción	Relacionado con la presente investigación	Fecha
Decreto Ley Nro. 25897	<p>servidores y pensionistas del Estado en el marco del Proceso de Homologación, Carrera Pública y Sistema Único de Remuneraciones y Bonificaciones</p> <p>Crean el Sistema Privado de Administración de Fondos de Pensiones (SPP), conformado por las Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones AFP</p>	<p>funcionarios, directivos, servidores y pensionistas del Estado en el marco del Proceso de Homologación, Carrera Pública y Sistema Único de Remuneraciones y Bonificaciones de acuerdo a las reales posibilidades fiscales. (Dirección de Administración de Personal - FAP, 2022, págs. 1-2)</p> <p>Capitulo IV. Los aportes Artículo 30.- Los aportes de los trabajadores dependientes pueden ser obligatorios o voluntarios.</p> <p>Los aportes obligatorios están constituidos por:</p> <p>Inc. a) El 10% de la Remuneración Asegurable. (Gobierno Peruano, 2022, pág. 7)</p> <p>Art. 6.- Aportes. Inc. A) Afiliados regulares en actividad: El aporte de los trabajadores en actividad, incluyendo tanto los que laboran bajo relación de dependencia como los socios de cooperativas, equivale al 9% de la remuneración o ingreso. Es de cargo de la entidad empleadora que debe declararlos y pagarlos al IPSS dentro de los primeros</p>	27/11/1992
Ley Nro. 26790	Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud	<p>bajo relación de dependencia como los socios de cooperativas, equivale al 9% de la remuneración o ingreso. Es de cargo de la entidad empleadora que debe declararlos y pagarlos al IPSS dentro de los primeros</p>	14/05/1997

Tipo y Número	Descripción	Relacionado con la presente investigación	Fecha
		cinco días del mes siguiente a aquél en que se devengaron las remuneraciones afectas. (ESSALUD, 2022, pág. 2)	
Ley Nro. 27056	Ley de creación del seguro social de salud (ESSALUD)		28/01/1999
Ley Nro. 28791	Ley que establece modificaciones a la Ley Nro. 26790, Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud	Art. 6: Aportes Inc. a) Afiliados regulares en actividad: El aporte de los trabajadores en actividad, incluyendo tanto los que laboran bajo relación de dependencia como los socios de cooperativas, equivale al 9% de la remuneración o ingreso. La base imponible mínima mensual no podrá ser inferior a la Remuneración Mínima Vital vigente. Es de cargo de la entidad empleadora que debe declararlos y pagarlos a ESSALUD, al mes siguiente, dentro de los plazos establecidos en la normatividad vigente, a aquel en que se devengaron las remuneraciones afectas. (Ley que establece modificaciones a la Ley Nro. 26790, Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud, 2006, pág. 324429)	21/07/2006

Tipo y Número	Descripción	Relacionado con la presente investigación	Fecha
Decreto Supremo 018-2007-TR	Establecen disposiciones relativas al uso de documento denominados "Planilla Electrónica"		29/08/2007
Decreto Supremo Nro. 015-2010-TR	Modifican Decreto Supremo Nro. 018-2007-TR, mediante el cual se establecen disposiciones relativas al uso del documento denominado "Planilla Electrónica"	Art. 4.- Contenido de la Planilla Electrónica. El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en coordinación con la SUNAT, elaborará y aprobará, mediante Resolución Ministerial: a) La información de la Planilla Electrónica. b) Las Tablas Paramétricas. c) La estructura de los archivos de importación, así como los instrumentos que resulten necesarios para el uso de la Planilla Electrónica. (Trabajo y Promoción Social, 2022, pág. 6)	17/12/2010
Resolución de Superintendencia Nro. 000233- 2020/SUNAT	Aprueban nueva versión del PDT planilla electrónica - PLAME, formulario virtual Nro. 0601		30/12/2020

### 3.2.2 La Ciencia de la Información

**3.2.2.1 Hardware.** El procesamiento de la información fue un tema que la humanidad comenzó a tener en mente para lograr la supervivencia como especie. Saber cuántas hectáreas de terreno pertenecían a una familia o el monto de los impuestos que debía recaudar un estado necesitó personas especialistas en matemáticas y geometría; pero también se fueron desarrollando las primeras herramientas de cálculo, como el ábaco

usado por los escribas hace 3000 años antes de nuestra era. Jhon Napier en 1617 aplicando logaritmos, diseñó un ábaco que podía multiplicar.

Wilhelm Schickard, Blaise Pascal es otro matemático que hizo contribuciones al modo de calcular; construyendo la llamada pascalina que sumaba y restaba en 1642. Gottfried Wilhelm Von Leibniz, en 1694 inventó el Staffelwalze (Step Reckoner, también conocido como el "Stepped Reckoner" o máquina de Leibniz) que podía, además de sumar y restar, multiplicaba, dividía y sacaba raíces cuadradas.

En 1812, Charles Babbage y Augusta Ada Byron Condesa de Lovelace pudieron hacer una demostración de la Máquina Analítica inventada por el primero y programada por Ada Byron (Motivo para que un lenguaje de programación fuera designado como ADA). En 1880, Herman Hollerith inventa una perforadora y lectora de tarjetas.

Pero el salto más grande se dio con el descubrimiento de la electrónica; el Diodo de tubo de vacío fue desarrollado por el físico inglés John Ambrose Fleming. En 1907, un inventor de Nueva York, Lee de Forest patentó, el mismo diodo de Fleming, con un electrodo más, creando el primer amplificador electrónico denominado triodo. Después se desarrolló el Tetrodo, el Pentodo, etc. La física del estado sólido mejoró estos inventos, utilizando principalmente las propiedades electrónicas del germanio y el silicio, que desde entonces se les llamó materiales semiconductores. Al no necesitar calentamiento, redujeron el consumo de energía y la posterior miniaturización de los componentes.

La física del estado sólido también hizo posible la miniaturización. El primer circuito integrado fue desarrollado en 1959 por el ingeniero Jack Saint Claire Kilby luego de haber sido contratado por la firma Texas Instruments. Era una pastilla de germanio que integraba seis transistores en una misma base semiconductor. Actualmente un Chip (nombre con el que también se les conoce) puede tener varios millones de transistores y circuitos integrados, por ejemplo, el CORE I7 de Intel dispone de 731 millones de transistores.

La primera computadora fue llamada ENIAC, acrónimo de Electronic Numerical Integrator And Computer (Computador e Integrador Numérico Electrónico) construida por la universidad de Pensilvania en 1946. Pero la primera computadora personal (PC por

Personal Computer) fue construida por la firma italiana Olivetti y conocida como Programma 101, por los años 1962 y 1964. Desarrollado por el ingeniero Pier Giorgio Perotto.

El Sinclair ZX81, lanzado por Sinclair Research en 1981, fue el inicio de las computadoras en casa, algo mayor en capacidad fueron las computadoras Apple II, fabricadas por la empresa Apple Computer a mediados de los años 1980s. La competencia se acrecienta con la aparición de empresas como Intel y AMD que producen microprocesadores, placas y las computadoras pueden ser ensambladas a gusto del cliente.

Actualmente tenemos computadoras, que en cualquier publicidad se puede leer: “Computadora PC Intel Core i7 3.4 Ghz Monitor 24’’ RAM 16GB Disco Duro 1TB + SSD 240GB”, a un costo entre S/. 2500.00 a S/. 3000.00 para casa u oficina; así como también laptop’s que se trasladan en una mochila, tablets con los que se puede participar en reuniones, teniendo la documentación en formato digital e inclusive con celulares que ya compiten en almacenamiento con un equipo de cómputo cualquiera.

### ***3.2.2.2 Integración de Computadoras por Redes.***

El primer indicio de redes de comunicación fue de tecnología telefónica y telegráfica. En 1940 se transmitieron datos desde la Universidad de Darmouth, en Nuevo Hampshire, a Nueva York. (...) A mitad de la década de 1980 los PC comienzan a usar los módems para compartir archivos con otros ordenadores, en un rango de velocidades que comenzó en 1200 bps y llegó a los 56 kbps (comunicación punto a punto o dial-up), cuando empezaron a ser sustituidos por sistema de mayor velocidad, especialmente ADSL en el 1980. (es.wikidat.com, 2022)

Primero tuvimos en el Gobierno Regional Huánuco, redes de topología coaxial y con el software de red Novell Netware® (Sistema operativo de red, propiedad de Novell Inc. Desde 1983). Luego se usó topología jerárquica con el cableado UTP (Unshielded Twisted Pair) de 8 hilos, categoría 6; terminales RJ45 y Concentradores que amplían el área cubierta por la red.

Para identificar una computadora en la red; se utiliza el nombre del equipo, así como también el número IP asignado (cuando no se ha optado por IP dinámica).

El TCP/IP, es conjunto de protocolos para la interconexión de computadoras, independiente de su arquitectura y del sistema operativo que ejecuten. Se han definido 5 clases de direcciones IP: A (0.0 a 127.255), B (128.0 a 191.255), C (192.0 a 223.255), D (224.0 a 239.255) y E (240.0 a 255.255).

Este protocolo conocido como IPv4; por la difusión mundial de Internet ya casi no tiene números libres y es por eso que, a partir de 2016 se está reemplazando por el IPv6.

El Protocolo de Internet versión 6, (Internet Protocol version 6 - IPv6), es una versión más avanzada del Internet Protocol (IP), definida en el RFC 2460 y diseñada para reemplazar a Internet Protocol version 4 (IPv4) RFC 791, que desde 2016 se está implementando en la gran mayoría de dispositivos que acceden a Internet.

Diseñado por Steve Deering de Xerox PARC y Craig Mudge, IPv6 sujeto a todas las normativas que fuera configurado -está destinado a sustituir a IPv4, cuyo límite en el número de direcciones de red admisibles está empezando a restringir el crecimiento de Internet y su uso, especialmente en China, India, y otros países asiáticos densamente poblados. El nuevo estándar mejora el servicio globalmente; por ejemplo, proporcionará a futuras celdas telefónicas y dispositivos móviles sus direcciones propias y permanentes. (Wikipedia, IPv6, 2018)

También se puede definir una subred paralela a la nuestra con el fin de ampliar nuestra seguridad institucional, variando en los equipos la máscara de subred.

Con estos conceptos se construye Internet; concebido originalmente como un proyecto militar en 1966: una red de redes de computadoras por la Agencia para Proyectos de Investigación Avanzados (Advanced Researchs Projects Agency - ARPA) y que, al ser abandonado, fue tomado por las universidades y masificado tal como lo conocemos hoy.

**3.2.2.3 Sistema Operativo.** Un concepto básico para el funcionamiento de una computadora es el Sistema Operativo; pues es el primer software que se carga en la memoria y va gestionando las entradas y salidas del Hardware.

Existen muchos sistemas operativos, entre los más conocidos:

- Mac OS
- Windows
- Unix
- Debian GNU/Linux (GNU/Linux)
- Ubuntu Linux (GNU/Linux)
- Mandriva (GNU/Linux)
- Fedora (GNU/Linux)
- Red Hat Enterprise Linux for Desktops or Workstations (GNU/Linux)
- SUSE (GNU/Linux)
- LindowsOS/Linspire

Los más usados en las oficinas del Gobierno Regional Huánuco, es el Windows server, Windows en sus distintas versiones y Linux para servidores web.

**3.2.2.4 Software de Programación de Computadoras.** Otro aspecto importante fue la evolución de los lenguajes de programación; desde las tarjetas de cartulina perforada que almacenaban procedimientos; hasta la generación de los lenguajes de programación como se puede leer en “Historia de los lenguajes de programación” y adaptamos aquí:

- 1951 - Assembly Language
- FORTRAN (1955), creado por John Backus.
- LISP (1958), creado por John McCarthy.
- COBOL (1959), creado por el Short Range Committee, altamente influenciado por Grace Hopper.
- 1959 - RPG
- 1964 - BASIC
- 1980 - C++ (C con clases, el nombre cambió en julio de 1983)
- 1987 - Perl
- 1991 - HTML (lenguaje de marcado de hipertexto)
- 1995 - Java
- 1995 - JavaScript

- 1995 - PHP
- 2001 - C#
- 2001 - Basic .NET (Wikipedia, Historia de los lenguajes de programación, 2018)

Para la programación del aplicativo PC Planilla, se usó originalmente Fox Pro (Un database management system - DBMS), es decir un sistema de manejo de bases de datos y que además trae un lenguaje de programación. Lanzado en 1989 por Fox Software, ahora es propiedad de Microsoft®, Clipper® lanzado en 1985 por Nantucket Corporation y ahora en manos de Computer Associates), Visual Studio® (lanzado en 1998 por Microsoft) y ahora, Studio .Net (Lanzado en 2002 por Microsoft).

Para la programación en Internet usamos PHP (acrónimo recursivo de PHP: Hypertext Preprocessor, creado originalmente por Rasmus Lerdorf en el año 1995.

### ***3.2.3 Software PC Planilla.***

El software PC Planilla es un programa de cómputo cuya finalidad es la de apoyar la elaboración de Planillas de Haberes con el marco de la normatividad del estado peruano.

Nace como respuesta a la necesidad de optimizar el trabajo del personal cuya función comprende la elaboración de planillas. Anteriormente los trabajadores hacían su trabajo en hojas electrónicas de Quattro Pro®, Lotus 123® y/o Excel®.

**Figura 6 :** *Solicita usuario y contraseña*



Nota. Pantalla de PC Planilla, donde se solicita usuario y contraseña.

Mediante el estudio de esas hojas electrónicas, se elaboró la estructura de la base de datos en Dbase®, luego se pasó al Fox Pro®. Mediante los comandos de programación del mismo DBSM se construye un aplicativo que automatiza los procedimientos de cálculo, impresión de planillas, boletas y resumen.

**Figura 5:** *Formulario para la gestión de trabajadores*

Planilla (Gobierno Regional Huánuco), Supervisor, Julio/2021,A,0,UNID

Seguridad Datos Administrativos Gestión Presupuesto Racionalización Tesorería Impresión Cierre Parámetros Útiles Ayuda

Salir Maestro Planilla

Maestro de Planillas 1566

Buscar ingreso anterior

Datos 1 2 3 4 5 6 7 8 Otros Oficinas

Pago: BCD13EU Nro. [ ] Dias Laborados: 17  Activado  
 Cargo: ESPECIALISTA [ ] Dias Ref/Mov: 23  Planilla Cero

Carrera Encargo/Des: [ ] Carnet SPP [ ]  
 Código CAP: [ ] Aporte: 10 [ ] Flujo(remuneracion) [ ]  
 Nivel: SP [ ] Fecha Afiliación [ ]  
 Movimiento: 00 [ ] Fecha: 02/01/2008

Meta: 0001 [ ]  
 Tiempo de Servicio: [ ] / [ ] / [ ] Inicio de la Relación Laboral: 02/01/2008  
 Pensión: T3990 [ ] Documento: DNI [ ] N° [ ]

Buscar Borrar Editar 01 Administrativos Salir

Crear en meta adicional Revisa 1 Kevin Dias del Mes

Nota. Formulario tomado de PC Planilla.

Durante la época del Gobierno Regional Andrés Avelino Cáceres, se mejora la aplicación utilizando Clipper®. El ejecutable se denominaba PC Planilla (por el funcionamiento en computadora portátiles (Pocket Computer). Los archivos se reducen a la capacidad de un diskette de aquella época (1.44 Mb) y se pudo distribuir, inclusive vía modem, en los tres departamentos que componía la institución en ese momento. El personal de planillas de cada sede subregional se encontraba en Huánuco, Huancayo y Cerro de Pasco. Esas sedes eran rotativas, por lo que el soporte al aplicativo de planillas se fue haciendo mediante teléfono, correo electrónico y presencial.

Con la aparición del sistema operativo Windows, se rediseñó en Visual Basic 6.0; y el ejecutable fue renombrado a Visual PC Planilla. Los bancos de datos fueron migrados a Microsoft Data Base (MDB). Pues es mucho más segura y robusta que los archivos dbase (DBF). Además, en forma predeterminada, las aplicaciones en Windows están compartidos mediante Local Access Network (LAN). Las tres subregiones ya estaban implementadas por redes y se comenzaba el camino hacia la transformación digital.

Actualmente, se está rediseñando nuevamente en Visual Studio.Net; lo cual le proporciona mayor capacidad de conectividad, sobre todo a nivel de internet. El Banco de datos sigue por ahora en MDB. Esta aplicación fue renombrada a Net PC Planilla, porque se espera que su nuevo campo de acción integre internet con un banco de datos nativo de dicho entorno.

El aplicativo está en uso por más de 20 años, en los cuales se ha ido modificando la estructura de las bases de datos y, algunas veces, también los procedimientos de cálculo.

Por funcionar en un entorno de la administración pública, tiene un archivo de datos generales, banco de datos de planillas anuales, banco de datos de presupuesto, banco de datos de escalafón, todos en MDB. Comparte datos mediante interfase con el SIAF, sobre todo para obtener los mnemónicos de las metas y el clasificador de gastos.

Para usar PC Planilla, se necesita autorización, proporcionada por la ORH. Para

**Figura 7:** Opciones para crear planilla mensual.

Planilla (Gobierno Regional)

Seguridad Datos Administrativos Gestión Presupuesto Racionalización Tesorería In

Salir Maestro Planilla

Creación y Cálculo de Planilla (A)

Planilla del Mes de Marzo de 2021

Condición : G-Obrero Eventual Funcionamiento

Tipo : Principal Numeración : Total Por Meta

Días del Mes : 30  Sin Recalculo

Días laborables : 20

Meta	Código	Paterno	Meta	Código	Paterno
0000	80010918	ABAN	0000	80479847	ACOSTA
▶ 0000	80479847	ACOSTA			
0000	43725004	AGUIRRE			

122 Del 0 Al 0  1

Borrar los datos anteriores  Sin Ingresos  Sin Descuentos

Nota : Planilla del Mes

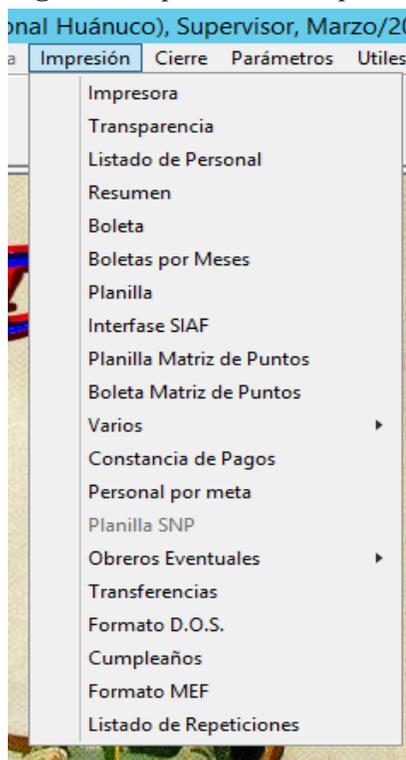
Nota. Formulario para crear y calcular la planilla del mes.

prevenir accesos no autorizados, tal como se ve en la Figura 6 : Solicita usuario y contraseña.

El aplicativo PC Planilla, dispone de procedimientos que aceleran el procesamiento mensual de planillas de pagos, lo que se agrupan en las siguientes fases:

- Gestión de Trabajadores: El ingreso y la modificación de datos es un

**Figura 8:** *Opciones de Impresión.*



Nota. Menú tomado de PC Planilla

procedimiento básico de todo aplicativo de planilla de haberes y salarios, el PC Planilla, nos permite ingresar los datos del trabajador, así como también, gestionar los datos de sistema pensionario, cargo, oficina donde labora, meta a la que afecta su remuneración, entre otros.

En la Figura 5: Formulario para la gestión de trabajadores, vemos la disposición de las pestañas que varían de acuerdo a la cantidad de campos de ingresos y descuentos por cada condición laboral, en promedio tenemos cerca de 50 campos, los cuales pueden ser aumentados, se puede modificar el nombre del campo, el clasificador de gasto y el enlace con los campos del PLAME.

Una vez que se tiene actualizado los datos del trabajador (sólo cuando existen cambios o nuevos ingresos); las tablas de descuentos de ley (AFP u ONP,

seguridad social, remuneraciones, etc). Luego se pasa a la elaboración de la planilla.

- Elaboración de planilla mensual: Para procesar la planilla mensual se debe tener en cuenta el cronograma de pagos del Banco de la Nación, que mensualmente programa las fechas de pagos del sector público. El mes se inicia con la creación y cálculo, tal como se ve en la Figura 7, dependiendo de la condición laboral. Así, en la primera semana del mes se inicia el procesamiento de las planillas de los pensionistas 20530. A continuación, se procesan las planillas de personal nombrado y practicantes de modalidad formativa. Paralelamente se van procesando las planillas de inversiones, tanto de personal eventual y de obreros (GRI y GRDE). Se comienza por el tareo, trabajo que lo hace cada residente de obra por administración directa y luego creación de la planilla. También, en forma simultánea, por otro trabajador de la ORH, se va procesando la planilla de personal CAS.

El proceso continúa con el registro en el SIAF. A comienzos del año se hace el certificado SIAF, compromiso anual SIAF y cada mes el Registro SIAF. En la ORH se hace la fase del compromiso, luego de transmisión y aprobación, se pasa toda la documentación a la OC para la fase de devengado y, finalmente, a la OT para la fase de girado. Puede incluir o no un procedimiento de recálculo, el cual se realiza siempre y cuando se requiera cargar descuentos varios (casas comerciales, financieras, cuotas personales, etc), y se hace al final de dicha carga de datos.

- Presentación de reportes: Una vez culminado la elaboración mensual de remuneraciones y salarios, el aplicativo PC Planilla tiene una relación de impresos, tal como se muestra en la Figura 8: Opciones de Impresión., allí se puede ver, desde los más solicitados, como son de Planillas, Boletas, Resumen. Listados de descuentos de casas comerciales, algunos conceptos remunerativos por separado (Básica, Reunificada, BET, etc.). También tenemos un ejemplo de boleta en la Figura 9.

El aplicativo envía los listados en hojas de papel tamaño A4, que usa cualquier impresora láser o de tinta (El Stock Form de 14 pulgadas, ya fue

**Figura 9 : Boleta**

ORA-ORH										Boleta de Salario del mes de [REDACTED]				F-0 [REDACTED]			
Pliego : 448 Gobierno Regional Huánuco														OBRERO EVENTUAL			
UNIDAD EJECUTORA: 001 SEDE HUANUCO Obrero Eventual														R.U.C. N° 20489250731			
(00)0221 [REDACTED]																	
Código	[REDACTED]2	0221	M	[REDACTED]		Nivel OP	D.L. 26	D.D. 4		Dias Laborados	30						
Régimen Pensionario :	[REDACTED] O										Nº Hijos/Escolar	4					
SALARIO+	1,866.80	DOMINICAL+	287.20	BOF.(BUC)+	597.38	AGUI(F/P)+	563.14	ESCOLARID+	708.16	VAC.(10%)+	186.68						
INDEM-15%+	280.02	MOVILIDAD+	208.00							T.INGRESO	4,697.38						
CONAFOVIC-	43.08	PROFUTURO-	330.71							T.DESCUEN	373.79						
CTA.CTE : [REDACTED] N]										LIQUIDO		4,323.59					
Nota : Planilla del Mes										ESSALUD-	247.62	SCTR-1.53-	42.10	SCRT-3.57-	115.91	EsSalud-V+	5.00
ASEGURABLE :										2,751.38							

Nota. Modelo de Boleta de pago.

descontinuado, aunque queda como opción en matriz de puntos). Adicionalmente también puede grabarlo en formato CSV (comma separated value con el palote | como separador) y en el formato ODS, propio de las hojas electrónicas del aplicativo Open Office.

Haciendo uso del PDF Creator®, software libre que se comporta como una impresora común, los listados pueden ser grabados en formato PDF. El aplicativo se puede obtener descargando gratuitamente de <https://www.pdfforge.org/pdfcreator>.

- Transferencia de datos al PLAME: Es el procedimiento más importante en este

**Figura 10:** Excel con parámetros

Nº	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN ABREVIADA
01	DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD	DNI
04	CARNÉ DE EXTRANJERÍA	CARNÉ EXT.
06	REG. UNICO DE CONTRIBUYENTES (1)	RUC
07	PASAPORTE	PASAPORTE
09	CARNÉ DE SOLICIT DE REFUGIO	CARNÉ SOLIC REFUGIO
11	PARTIDA DE NACIMIENTO (2)	PART. NAC.
22	CARNÉ DE IDENTIDAD - RELACIONES EXTERNAS (3)	C.IDENT.-RREE
23	CARNÉ DE PERM.TEMP.PERMANENCIA	CARNÉ PTP
24	DOC. DE IDENTIDAD EXTRANJERO (3)	DOC.ID.EXTR.

(1) SOLO APLICA AL PRESTADOR DE SERVICIOS A QUE SE REFIERE EL NUMERAL 1) DEL LITERAL D) DEL ARTÍCULO 1º DEL DECRETO, CUANDO SE REGISTRE EN EL PLAME.

(2) PERMITIÓ LA IDENTIFICACION DE "PERSONAL EN FORMACIÓN -MODALIDAD FORMATIVA LABORAL Y OTROS" MENORES DE EDAD HASTA EL 19.05.2013.

(3) INCORPORADO EL 1.2.2019

Nota. Muestra de parámetros solicitados en el Decreto Supremo Nro. 015-2010-TR

contexto, entre el PLAME y PC Planilla. Es realizado mediante una interfase realizada por el PC Planilla. Para este objeto, la SUNAT ha dispuesto una serie de tablas estándar y que se encuentran en el Decreto Supremo Nro. 015-2010-TR. Donde proporcionan la estructura de las tablas de importación y los contenidos estandarizados en las tablas paramétricas. Se tienen 35 tablas parecidas al que se muestran en Figura 10: Excel con parámetros.

Un ejemplo de estructura de una de las tablas de importación se ve en la Figura 11, que se puede trabajar en Open Office®, para subir al PLAME en formato CSV con el palote “|” como separador de campo, de acuerdo a las indicaciones técnicas de la SUNAT. Allí se puede notar que inclusive el nombre del archivo

de enlace ha sido estandarizado. Existen 30 estructuras definidas para interfase con el PLAME.

El aplicativo PC Planilla ya tiene programado los archivos que requiere, y con un simple clic puede listar e importarlos al PLAME, podemos ver la pantalla de transferencia en la Figura 12: Opciones de Enlace PLAME del PC Planilla.

**Figura 11 : Excel con estructura de tabla**

anexotres-tablasparametricasfebrero-2019.xls [Vista protegida] - Excel

ESTRUCTURA 6: "Datos del PENSIONISTA"

Para importar en el **T-Registro** la información de los pensionistas, elabore un archivo texto con el siguiente nombre:  
**Nombre del archivo: RP\_#####.pen**  
 ##### = Es el RUC del empleador que realizará la inscripción en el T-Registro.

Estructura del archivo de texto

Nro	Descripción	Tipo	Longitud máxima	Observaciones
1	Tipo de documento del pensionista (TD)	Texto	2	Ver tabla 3. Solo TD 01:DN; 04:C.Extranjeria y 07:Pasaporte.
2	N.º de documento del pensionista	Texto	15	
3	País emisor del documento	Texto	3	ver tabla 26. Solo para TD: 07 - Pasaporte.
4	Tipo de pensionista	Texto	2	Ver tabla 8. Solo tipo 24 y 26.
5	Régimen pensionario	Texto	2	Ver tabla 11.
6	CUSPP	Texto	12	Solo pensionistas de la AFP. Dato opcional.
7	Tipo de pago	Texto	1	Ver tabla 16.

**Importante:**  
 - Se declara como pensionista a quien recibe pensión y es asegurado regular al Régimen Contributivo de la Seguridad Social en Salud - EsSalud.  
 - Los campos deben estar separados por el carácter "|"

RESUMEN | E1 Dec. - Estab. Propios | E2 Emp. a quienes destacan | E3 Emp. que me destacan | **E4 Datos Personales** | E5 Datos Trabajador | **E6 Datos Pensionista**

Nota. Muestra de parámetros solicitados en el Decreto Supremo Nro. 015-2010-TR

- Portal de Transparencia Institucional: “Es una herramienta informática de información estandarizada e integral, para facilitar el acceso a la información sobre el uso de los recursos públicos y de gestión institucional e incrementar los niveles de transparencia.” (Secretaria de Gobierno Digital - SEGDI, 2021)

El Portal de Transparencia Estándar contiene 10 rubros temáticos, uno de ellos se refiere a los datos de personal, y allí se publica la relación de los trabajadores nombrados y contratado bajo cualquier modalidad contractual y sus ingresos

**Figura 12:** Opciones de Enlace PLAME del PC Planilla.

Nota. Formulario tomado de PC Planilla.

correspondientes.

La institución mensualmente procesa la información en el aplicativo PC Planilla, y de allí se lista el archivo de planillas estandarizado para subirlo mediante el administrador del PTE.

Al igual que en el caso de la SUNAT, el ingreso de los datos de remuneraciones es en forma masiva. Lo realiza el coordinador del Portal de Transparencia Estándar de la Oficina de Recursos Humanos. El cual valida la información que se extrae del aplicativo.

Luego, se sube los datos al portal, mediante una hoja electrónica (Figura 13) en formato Excel, el cual contiene los datos de los trabajadores y sus remuneraciones al finalizar cada mes.

El objetivo es que la población esté debidamente informada respecto a las

**Figura 13:** Archivo de datos masivo para PTE

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	VC_PERSO_NAL_RUC_ENTIDAD	IN_PERSONAL_ANNO	IN_PERSONAL_MES	VC_PERSO_NAL_DNI	VC_PERSO_NAL_REGIMEN_LABORAL	VC_PERSO_NAL_PATERNO	VC_PERSO_NAL_MATERNO	VC_PERSO_NAL_NOMBRES	VC_PERSO_NAL_CARGO	VC_PERSO_NAL_DEPENDENCIA	MO_PERSO_NAL_REMUNERACIONES	MO_PERSO_NAL_HONORARIOS	MO_PERSO_NAL_INCENTIVO	MO_PERSO_NAL_GRATIFICACION	MO_PERSO_NAL_OTROS_BENEFICIOS	MO_PERSO_NAL_OTROS_BENEFICIOS
663	UNIDAD EJECUTORA: 001 SEDE HUANUCO							FAG								
664	20489250731	2020	11		5						0			0	0	1
665	20489250731	2020	11		5						0			0	0	
666	20489250731	2020	11		5						0			0	0	
667	20489250731	2020	11		5						0			0	0	
668	20489250731	2020	11		5						0			0	0	
669	20489250731	2020	11		5						0			0	0	
670	20489250731	2020	11		5						0			0	0	
671	20489250731	2020	11		5						0			0	0	
672	20489250731	2020	11		5						0			0	0	
673	20489250731	2020	11		5						0			0	0	
674																
675																
676																
677																
678																
679																
680																
681																
682																
683																
684																
685																
686																
687																
688																
689																

Nota. Hoja electrónica para subir datos al PTE.

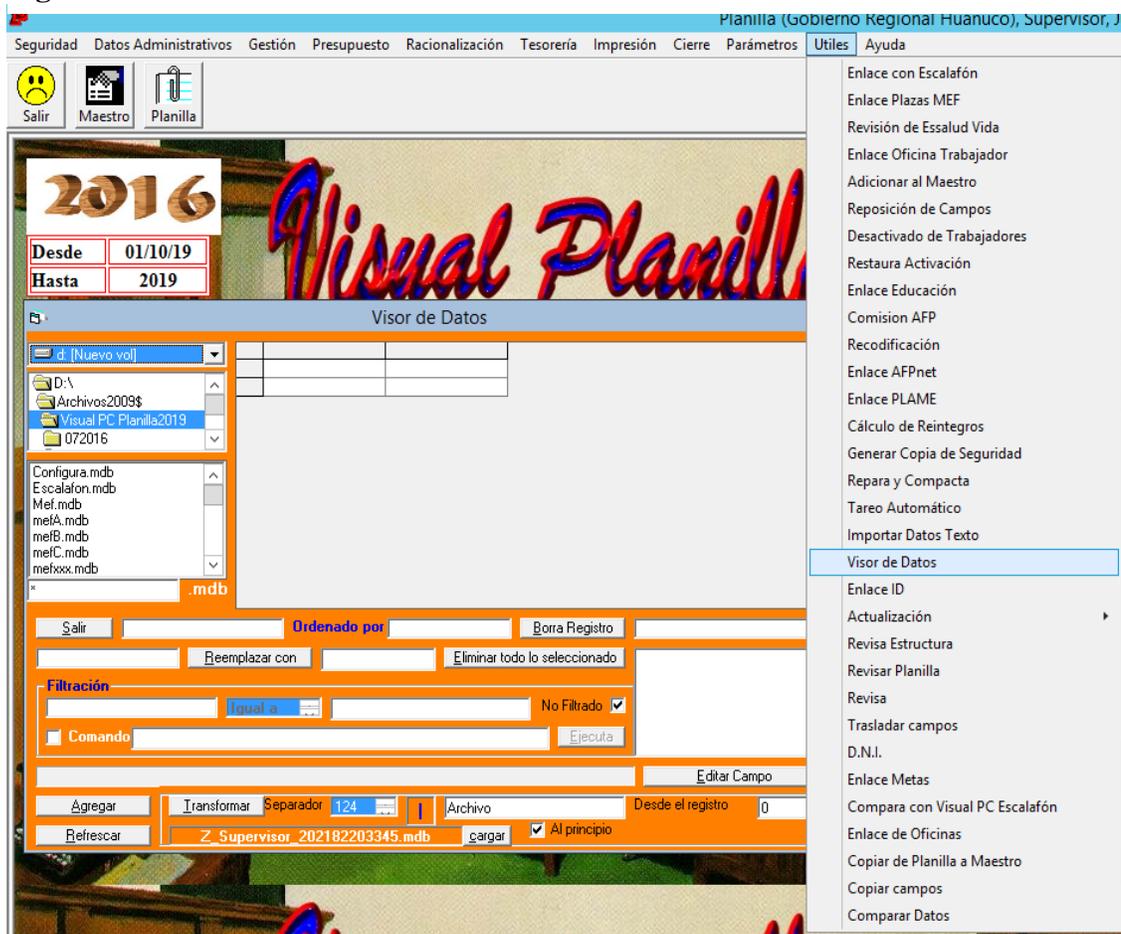
remuneraciones que perciben los trabajadores del Gobierno Regional Huánuco, y poder fiscalizar, en especial, el pago de funcionarios y directivos.

- Transferencia de datos no estandarizados: La transformación digital requiere la utilización de tecnología digital en el trabajo cotidiano. Uno de ellos es la transferencia de datos entre aplicativos.

El aplicativo PC Planilla dispone de un formulario denominado Visor de Datos, el cual se encuentra con la trayectoria siguiente:

Útiles —►— Visor de datos

**Figura 14:** Formulario Visor de Datos



Nota. Formulario tomado de PC Planilla.

Una vez allí, usamos como ejemplo el archivo “planilla\_01\_2018.mdb”. Luego de resaltarlo (en color azul), también hacemos lo mismo en el selector de tablas; allí ubicamos el archivo “ingresos”. Lo seleccionamos y obtenemos en la rejilla superior derecha los datos, separados en columnas de todos los trabajadores en las planillas del año, por persona y meses.

En la parte inferior tenemos un botón con la leyenda “Transformar”, y cerca de ella una etiqueta rotulada “Separador”, flanqueada por un selector con el

número 124, que es el código ASCII del palote “|” (de uso común en los formatos CSV de la SUNAT). En la casilla contigua aparece “Ingresos” como nombre por defecto. El separador y el nombre pueden ser cambiados sin ningún problema, sólo lo usamos como predeterminado porque es común a muchas entidades.

Como resultado nos salió el archivo de texto “ingresos.csv”, que lo importamos a una hoja electrónica con el Spreadsheet del Open Office.

Una vez como hoja electrónica, se puede trabajar en formato ODS o en XLS. Estas hojas electrónicas permiten eliminar columnas, ordenarlas, buscar datos específicos, etc.

Finalmente, el Microsoft Visual Studio®, es un entorno de desarrollo de software, de propiedad de la empresa Microsoft. Con ese aplicativo fue programado el PC Planilla.

Y como toda aplicación de software propietario, es necesario que disponga de su licencia, la misma que fue gestionada por la empresa del Sr. Pérez Lazo Teófilo Pastor, a mi solicitud. El producto adquirido fue Microsoft Visual Studio Profesional 2013.

**Figura 15 :** Confirmación de la orden de compra de Licencia open de Software Visual Studio .Net

Open Order Confirmations Página 1 de 1

**★Confirmación de orden de compra de licencias Open de Microsoft**

PEDRO ALCIDES CARDOSO SANABRIA  
 PEDRO ALCIDES CARDOSO SAN  
 JR. GENERAL PRADO 1170  
 HUANUCO , HUANUCO, Peru

- Información del Acuerdo: MOLP-Z Standard
- Número de autorización: 94562059ZZ51701
- Nombre del cliente indirecto: PEREZ LAZO TEOFILO PASTOR
- Fecha de licencia: 2015-01-12
- Número de licencia: 64624322
- Número de factura de Microsoft: 9564624322
- Fecha de finalización de nuevos pedidos / actualizaciones: 2017-01-31

**Artículos de línea**

Nombre del artículo	Número de parte	Versión	Cantidad
Microsoft®VisualStudio®Professional 2013 Sngl OLP 1License NoLevel	CSE-01131	2013	1
Microsoft®WinProDVDPlayback Sngl OLP 1License NoLevel WinVistaBsnss	66J-05385	Non-specific	4

\*\* La descripción del producto muestra el nombre y la versión más recientes, aunque posiblemente no la versión que adquirió. Si adquirió derechos perpetuos para los productos enumerados a continuación de conformidad con la cobertura de Software Assurance que caducó antes del 1 de noviembre de 2006, entonces tiene licencia para utilizar el producto indicado en la columna izquierda (o una versión anterior del mismo). Si adquirió este producto de conformidad con la cobertura de Software Assurance que caduca después de noviembre de 2006, entonces reúne los requisitos para utilizar el producto indicado en la columna derecha sujeto a los términos y condiciones de su contrato.

Nombre anterior de la familia de productos	Nombre nuevo de la familia de productos
SharePoint Portal Server 2003	Office SharePoint Server 2007
SharePoint Portal 2003 CAL	Office SharePoint 2007 CAL
SPS External Connector 2003 Non Employee	SharePoint 2007 Internet
Office Professional 2003	Office Professional Plus 2007
FrontPage 2003	Office SharePoint Designer 2007
Office Small Business 2003	Office Small Business 2007
Office SB Accounting 2003	Office Accounting Professional 2007

**Información general**

Esta confirmación de pedido no es válida como comprobante de propiedad de ninguna licencia de software. Usted es responsable de pagar a su revendedor las licencias solicitadas. Los derechos de uso del software para las licencias adquiridas se harán permanentes una vez haya realizado el pago completo. El registro oficial de esta transacción y el acuerdo de Microsoft Open License (el "acuerdo de licencia") que rige su uso de los productos de software indicados anteriormente se exponen en <https://www.microsoft.com/licensing/servicecenter/> (el sitio "VLSC").

**Acceso a VLSC**

Volume License Service Center (VLSC) ofrece a los clientes una experiencia de autoadministración única y coherente para administrar de forma segura y sencilla todos los aspectos de las licencias de software. Como medida de seguridad mejorada, el rol de administrador de VLSC se asigna de forma automática al contacto del cliente cuya dirección de correo electrónico figura en el pedido de Open License. Un socio o cualquier individuo de la organización puede administrar las licencias de su organización una vez que el administrador lo haya aprobado.

Tras el registro en VLSC, se le presentarán los términos y condiciones del acuerdo de licencia cuando seleccione el idioma del contrato. Antes de poder usar los productos del software, debe aceptar los términos y condiciones del acuerdo de licencia. Si no está de acuerdo con los términos y condiciones del acuerdo de licencia, no copie, instale, use ni ejecute los productos de software, ni obtenga acceso a ellos; en su lugar, envíe la devolución por escrito al punto de compra. Al ejercer los derechos concedidos en el acuerdo de licencia, queda obligado por sus términos y condiciones.

Puede recibir todo el software de Microsoft, así como las actualizaciones de software futuras mediante las descargas desde VLSC. Si actualmente compra un software en discos, le invitamos a unirse a la campaña "Digital by Choice" de Microsoft para eliminar envíos innecesarios de software en kits de CDs/DVDs. Si elige descargar el software desde VLSC, puede obtener las actualizaciones de software más rápido que con los envíos de kits, ahorrar tiempo y esfuerzo en la administración de los soportes, reducir el gasto y contar con un futuro más

<https://www.explore.ms/OpenOrderConfirmation.aspx?cmsfa-print&Keys=24881075,24881397,2488...> 13/11/20

Muestro el documento de confirmación de la Orden de compra en la Figura 15:

La licencia original figura en el Portal de Microsoft.

### **3.3 Bases Conceptuales**

- Requerimientos de la Ley No. 27658 dentro de la temática de remuneraciones y el manejo automatizado de datos.

Número de acciones o conductas ordenadas por la Ley Marco de la Modernización de la Gestión Pública, cuya norma ha servido de matriz a varias otras normas que tienen en el contenido de sus artículos: la modernización de la gestión pública y el manejo automático de datos.

- Aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658.

Número de aportes del aplicativo PC Planilla; software que entre sus capacidades tiene varias que satisfacen las acciones o conductas ordenadas por el grupo de normas de la Ley No. 27658. Para el conteo de este indicador, tomaremos en cuenta los formularios que desarrollan los procedimientos que apoyan los procedimientos que están establecidos en las normas.

- Transferencias de datos del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley Nro. 27658.

Número de procedimientos de transferencia de datos del software, que tienen como resultado formatos de transferencia de datos en forma interinstitucional y que se encuentran en la Ley de Marco de la Modernización de la Gestión Pública. Como la base de la modernización de la gestión pública es la comunicación con otras entidades, nos interesa saber si el aplicativo en mención tiene procedimiento que aumentan la eficacia en la atención de estos requerimientos.

- Equipamiento para cumplir los requerimientos de la Ley No. 27658 para el manejo automatizado de datos.

Número de equipos de Informática y telecomunicaciones requeridas en el Marco de la Ley de Modernización de la Gestión Pública con que cuenta el Gobierno Regional Huánuco. Se usa como base la codificación del catálogo patrimonial, que ha considerado separar las Unidades Centrales de Procesamiento, Monitor, laptop, impresoras láser,

impresoras de tinta, concentradores, etc. Siempre tomando en cuenta sólo la parte significativa para nuestro estudio.

- Equipamiento para aprovechar los aportes del aplicativo informático.

Equipos de Informática y Telecomunicaciones con que cuenta el Gobierno Regional Huánuco y que es necesario para el funcionamiento del aplicativo informático.

- Procedimientos de transferencias de datos del aplicativo PC Planilla a otras instituciones, en el marco de la Ley No. 27658.

Número de procedimientos que dispone el aplicativo PC Planilla para enviar datos a otras instituciones y así cumplir la normatividad de la Ley 27658. Como todo aplicativo en general disponen de gestión de datos y búsqueda de datos; pero ellos toman nombres específicos de acuerdo a la naturaleza del mismo.

- Personal a cargo de la elaboración de planillas en la sede del Gobierno Regional Huánuco.

Número de trabajadores que se encuentran a cargo de la elaboración de planillas, en la sede del Gobierno regional. Tomaremos en cuenta a aquellos que participan en la elaboración y evaluación de las planillas, los que ingresan los datos de tareas de obreros y finalmente a aquellos que usan los datos históricos, para hacer liquidaciones de obra.

- Estructura y tablas de datos usados por los bancos de datos de planillas en la sede del Gobierno Regional Huánuco.

Número de archivos y tablas de datos del aplicativo PC Planillas, en la sede del Gobierno Regional Huánuco. Un aplicativo, aparte de los modelos de cálculo que tiene internamente, dispone de bancos de datos que son almacenados durante el trabajo continuo del personal de la institución. Estos bancos de datos se visualizan en los discos duros como archivos y a su vez, cada archivo tiene tablas que organizan los grupos de datos relacionados (algo parecido a una hoja de cálculo).

- Capacitación y documentación de PC Planillas.

Número de capacitaciones y documentos sobre el aplicativo PC Planillas, que se han llevado a cabo o que existe sobre PC Planilla.

- Personal a cargo de la elaboración de planillas con conocimientos de PC Planilla.

Número de Personal a cargo de la elaboración de planillas que ha recibido inducción o capacitación para la elaboración de planillas y también con el grado de instrucción que cuenta.

- Volumen de datos procesados en la elaboración de planillas en la sede del Gobierno Regional Huánuco.

Número de trabajadores, cuyas planillas son procesadas mensualmente en la sede del Gobierno Regional Huánuco. Es un dato que se toma del aplicativo PLAME de la SUNAT.

- Evaluación de personal capacitado.

Número de trabajadores capacitados en la ejecución de planillas mensuales, en la sede del Gobierno Regional Huánuco. Los programas de capacitación pueden venir de cursos privados, cursos desarrollados por entidades del estado, o labores de acompañamiento desarrollado en la institución como parte de la inducción que se le da al trabajador nuevo.

- Entidades que solicitan datos de remuneraciones.

Número de entidades que solicitan datos o información, referente a remuneraciones, dentro del marco de la ley de Modernización de la Gestión Pública. Estas entidades para cumplir sus funciones tienen como insumo los datos de remuneraciones y/o pensiones por lo que los solicitan en un formato que les facilite sus operaciones.

- Formatos electrónicos en los cuales solicitan la información.

Número de formatos electrónicos que proporciona el aplicativo PC Planilla, en los cuales se solicita la información a instituciones externas. Actualmente muchas entidades hacen su requerimiento con formatos de determinadas características o por formatos en línea vía internet.

- Actualizaciones de las normas de remuneraciones.

Número de las actualizaciones que sufren las normas relacionadas a remuneraciones, dentro del Marco de la Modernización de la Gestión Pública. La

normatividad en el sector público es una de las más dinámicas y se dan por las distintas entidades rectoras de los sistemas, por los ministerios y el Congreso de la República.

- Transferencia de datos a entidades solicitantes dentro del plazo.

Número de solicitudes de datos de entidades externas, que han dispuesto la entrega de datos de remuneraciones ya sea en forma periódica o eventual. Parte del trabajo de la ORH que recibe requerimientos de información relacionada con las remuneraciones y/o pensiones que deben ser atendidas en un plazo establecido.

- Formularios de PC Planilla que proporciona los datos requeridos.

Número de formularios de PC Planillas que en forma automática entregan los datos requeridos en formatos estandarizados a otras entidades u oficinas. Esta facilidad del aplicativo nos permite mejorar la eficiencia del aplicativo, ahorrando sobre todo el tiempo de respuesta.

- Terceros capacitados en remuneraciones.

Número de entidades con personal capacitado en remuneraciones, que reciben y solicitan la información del Gobierno Regional Huánuco. Este concepto es importante, porque la modernización de la gestión del estado, requiere que haya intercambio de datos entre entidades, sean públicas o privadas.

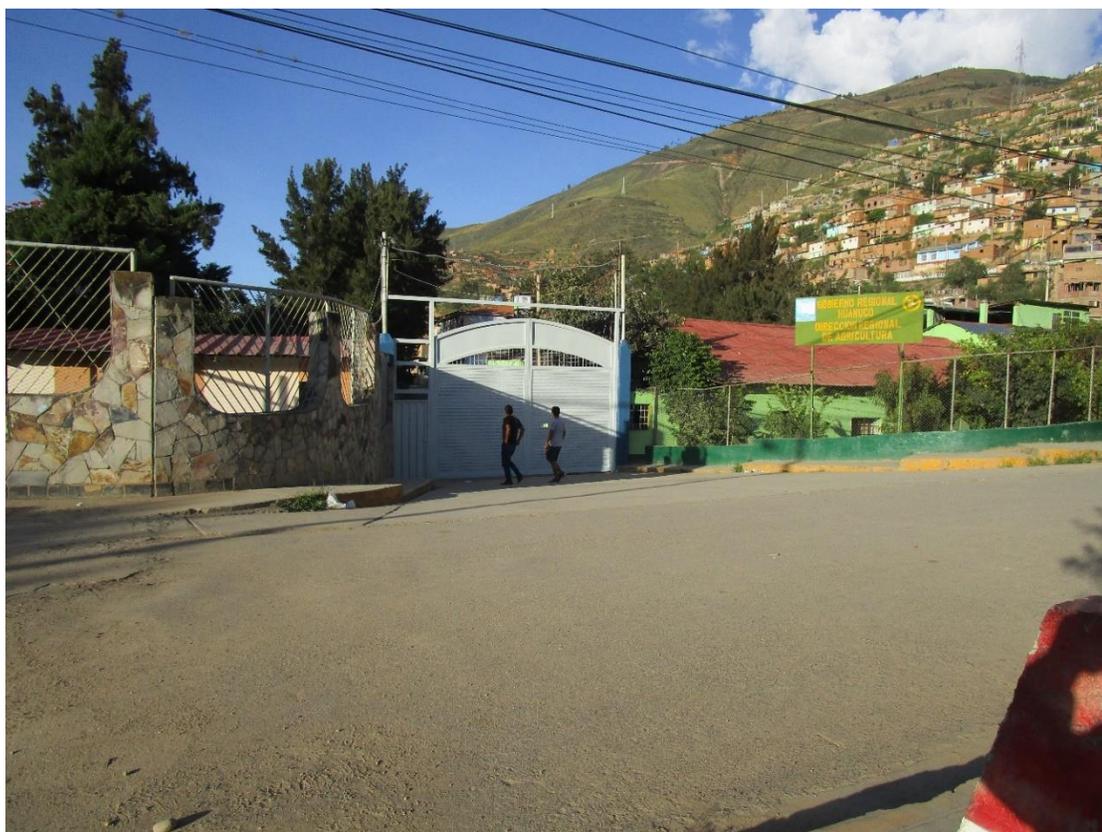
## CAPÍTULO IV. MARCO METODOLÓGICO

### 4.1 Ámbito.

La investigación se llevó a cabo en el Perú, Departamento de Huánuco, Distrito de Amarilis, lugar donde se ubica el Gobierno Regional Huánuco y cuya puerta principal mostramos en la *Figura 16*. Hemos focalizado el trabajo en la Oficina de Recursos Humanos (ORH) de la Sede Regional:

El departamento de Huánuco se encuentra ubicado en la zona centro oriental del

**Figura 16:** Puerta de entrada principal a la Sede del Gobierno Regional Huánuco.



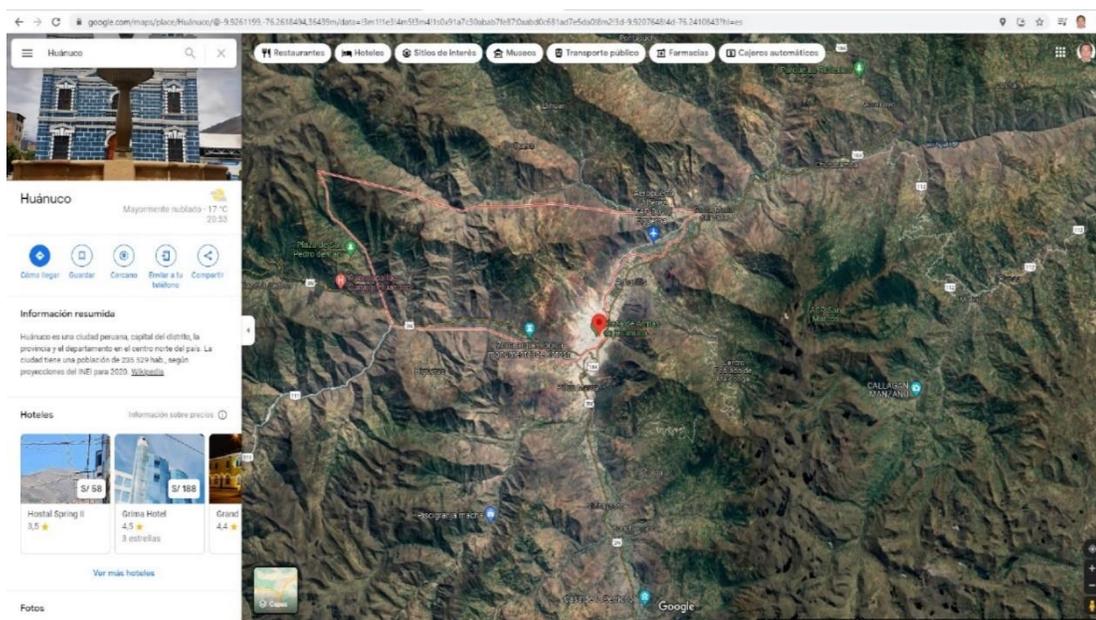
Nota. Latitud Sur 9.931957 grados, longitud Oeste 76.2352818 grados.

Perú, tiene una superficie de 36,850 km<sup>2</sup>. Se distinguen dos zonas naturales, la Sierra con 22,012 km<sup>2</sup> y la Selva con 14,837 km<sup>2</sup>. Según la clasificación del Dr. Pulgar Vidal, tiene 7 de las 8 regiones naturales.

El Departamento de Huánuco, está dividido en 11 Provincias y 77 Distritos.  
(Municipalidad Provincial de Huánuco, 2022)

## 4.2 Tipo y Nivel de Investigación

**Figura 17 :** *Fotografía satelital de Huánuco.*



Nota. <https://www.google.com/maps/place/Hu%C3%A1nuco/@-9.9261199,-76.2618494,36439m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x91a7c30abab7fe87:0xabd0c681ad7e5da0!8m2!3d-9.9207648!4d-76.2410843?hl=es>

El nivel de profundización en el objeto de estudio es: Descriptivo, porque investigamos los hechos y se muestran tal como son. Es decir, puntualizo qué aportes hace el aplicativo PC Planillas al Gobierno Regional de Huánuco, dentro del marco de la modernización de la gestión pública.

El tipo por el objetivo de estudio es: Investigación Aplicada, porque busca el concurso de un conjunto de conocimientos en una aplicación práctica.

El tipo de datos empleados es: Cuantitativa; porque los datos se presentan en cantidades discretas, sea del número de artículos de una norma relacionados o de la cantidad de trabajadores.

El tipo por grado de manipulación de variables es: No Experimental, porque se toman los datos, de la forma como se presentan, sin ninguna alteración en las condiciones en que se generan.

El tipo de inferencia es: Inductivo, porque tomando las observaciones empíricas, vamos a dar conclusiones para probarlos en casos similares.

Finalmente, el tipo de seguimiento de variables es: Transversal o Transeccional, porque se realiza en un momento determinado.

### **4.3 Población y Muestra**

#### ***4.3.1 Descripción de la Población***

El presente trabajo tomará en cuenta una población promedio de mil ciento treinta trabajadores, de los cuales se hace mensualmente las planillas de haberes o salarios. Al interior de este universo, también se encuentran los responsables de recursos humanos de las obras y de la ORH; teniendo a su cargo la elaboración de las planillas en la ORH del Gobierno Regional Huánuco y en las obras de administración directa de la GRI, GRDS, GRRN.

#### ***4.3.2 Muestra y Método de Muestreo***

La Muestra es de 50 trabajadores, componentes de la población, utilizando la técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia.

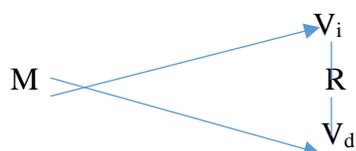
#### ***4.3.3. Criterios de inclusión y exclusión***

Se incluye a los trabajadores con vínculo laboral en el Gobierno Regional Huánuco y que participan en las labores de elaboración de planillas, sin embargo, el total de trabajadores no participan en la elaboración ni distribución de planillas en su totalidad. Tenemos obreros de construcción civil, obreros agrícolas, practicantes en modalidad formativa, contratados administrativos de servicios, pensionistas 20530 y consejeros. Eso es el universo del cual extraemos una muestra, conformada por los trabajadores de la ORH, que tienen a su cargo elaborar las planillas. También se incluye el personal administrativo de las obras, quienes proporcionan el tareo, ingresando los datos al aplicativo PC Planilla.

#### 4.4 Diseño de Investigación

La presente investigación se encuentra enmarcado dentro del diseño transeccional descriptivo, adhiriéndonos a la definición “Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único (Liu, 2008 y Tucker, 2004).” (Como se citó en Hernández Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 2014, pág. 154)

Esquema del diseño:



M = Muestra

$V_i$  = Variable independiente (Aportes del aplicativo PC Planilla al Gobierno Regional Huánuco, en el marco de la Ley Nro. 27658)

$V_d$  = Variable Dependiente (Uso de los aportes del aplicativo PC Planilla en el Gobierno Regional Huánuco, dentro del marco de la Ley Nro. 27658)

R = Relación de Variables del estudio

#### 4.5 Técnicas e Instrumentos

##### 4.5.1 Técnicas

- Documental o Bibliográfica, porque revisaremos documentos de carácter técnico informático, de análisis de sistemas y normas legales relacionadas. Ellas nos servirán de sustento de la tesis.
- Encuesta, que se les hará a los trabajadores del Gobierno Regional Huánuco, incluidos en la muestra, para el tema materia de esta investigación.

##### 4.5.2 Instrumentos

- Normas legales, que se obtienen del repositorio principal del Congreso del Perú o del Diario El Peruano y documentación bibliográfica.
- Cuestionario, documento con 13 preguntas que se procesará estadísticamente con el aplicativo GNU PSPP (PSPP es un software para el análisis estadístico

de muestras de datos. Es una alternativa gratuita del aplicativo propietario, SPSS).

- Banco de datos de PLAME, analizar bancos de datos proporcionados por la entidad o publicados en un medio público como puede ser la Plataforma Nacional de Datos Abiertos. En este caso será de las declaraciones mensuales que la entidad realiza ante la SUNAT.

**4.5.2.1 Validación de los instrumentos para la recolección de datos.** La validación del instrumento fue aprobada por los siguientes jueces:

- Doctor. Aland Bravo Vecorena
- Maestro Hugo Esquivel Ariza
- Magister Ada Bertha Gonzáles Soto
- Maestra Teresa Glizet Domínguez Montalvo
- Maestro Faustino Julián Huatuco Galarza

La documentación de cada una de las aprobaciones se encuentra en el anexo 5.

**4.5.2.2 Confiabilidad de los instrumentos para la recolección de datos.**

Para determinar el grado de fiabilidad, se utilizó el Alpha de Cronbach, procesado con el aplicativo PSPP, software libre para el análisis de datos.

#### Resumen del proceso de casos

		N	%
Casos	Válido	42	100.00
	Excluido	0	.00
	Total	42	100.00

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.74	9

#### **4.6 Técnicas para el procesamiento y análisis de datos**

De acuerdo a la disponibilidad y facilidades técnicas que tenemos en la Sede del Gobierno Regional Huánuco y tomando los datos por muestreo no probabilístico, por conveniencia y no aleatorio, se determinó que la muestra fuera de cincuenta (50) trabajadores que colaboraron en la investigación.

La recolección de datos se inició con la aplicación del cuestionario, diseñado en un formulario Google, para luego distribuir entre el grupo de trabajadores seleccionados como muestra de la investigación.

Debido a la declaración de emergencia por Covid-19, virus que aparece en diciembre de 2019 en la ciudad China de Wuhan, pero que el gobierno peruano reconoce su peligrosidad el 15 de marzo de 2020 con el Decreto Supremo 044-2020-PCM y que luego fue extendiéndose paulatinamente hasta el año 2021. Se suspendieron los trabajos presenciales y la encuesta que debía ser física, tuvo que variar hacia la modalidad virtual, con el apoyo de los formularios Google.

Al completarse los datos, fueron recolectados desde el mismo formulario Google, cuyo aplicativo, automáticamente nos presenta el Excel con los datos y gráficos estadísticos. La hoja electrónica obtenida de esta manera, sirvió como insumo para el aplicativo GNU PSPP versión 1.2.0-g0fb4db de Free Software Foundation.

Se procedió de la siguiente manera:

- a) Se cursó una comunicación a 50 posibles encuestados, mediante un texto de whatsapp, sobre su consentimiento a ser encuestados, en el cual se les requería su correo electrónico si estaban de acuerdo.
- b) A los que respondieron con su correo electrónico, le envié por ese medio el permiso solicitado a la ORH del Gobierno Regional de Huánuco y el enlace para acceder al formulario de la encuesta a ser rellenada.
- c) El enlace utilizado para el formulario de la encuesta es <https://forms.gle/h4ehLM4NjbjLhRL7>

- d) De los correos enviados se estuvo verificando los que contestaron la encuesta. A los que no contestaban, se les recordó por el whatsapp hasta en tres oportunidades.

**Tabla 6** : *Detalle de la aplicación del cuestionario*

<b>Comportamiento</b>	<b>Encuestados</b>	<b>%</b>
No enviaron respuesta de su correo al whatsapp	5	10.00%
Enviaron la encuesta rellena	41	82.00%
Enviaron sin completar las respuestas	2	4.00%
Enviaron su correo, pero no rellenan la encuesta.	2	4.00%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100.00%</b>

De esta forma fue obtenido los datos de las encuestas y los gráficos correspondientes.

#### **4.6.1 Tabulación**

Para el procesamiento de los datos se utilizó la estadística descriptiva en su técnica de gráficos estadísticos.

La hipótesis fue validada utilizando la técnica de la contrastación, es decir, se hizo la confrontación de los resultados con la hipótesis, para verificar si los resultados obtenidos corroboran o no la hipótesis formulada, para que finalmente sea aceptada en función a la naturaleza, características y tendencias de los datos que se obtuvieron.

#### **4.7 Aspectos éticos**

En el ANEXO 02. Consentimiento Informado, se encuentra el documento de autorización presentada al Gobierno Regional Huánuco, que se envió al correo de cada participante de la encuesta, con la cual se le hace conocer la investigación en curso.

La Figura 18, nos indica la trayectoria del documento presentado con FUT y es proporcionado por el SGD (Sistema de Gestión Documentaria) del Gobierno Regional Huánuco. Le corresponde el código de Expediente 00983384 Registro 01463811; de fecha

**Figura 18 :** Trayecto del trámite documentario SGD

7/3/22, 10:14 Gobierno Regional Huánuco

**Datos del documento** ✕

**Reg. Documento:** 01463811 **Expediente:** 00983384

---

<b>Documento:</b> FORMATO UNICO DE TRAMITE 000000-	<b>Fecha doc:</b> 2019-04-29
<b>Asunto:</b> AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	<b>Folios:</b> 7
<b>Firma:</b> PEDRO CARDOZO SANABRIA	<b>Cargo:</b> RECURRENTE
<b>Dependencia:</b>	<b>Unidad:</b> PERSONA NATURAL

<p><b>REGISTRADO en ORIGINAL</b> SEDE CENTRAL - TRAMITE DOCUMENTARIO YESENIA VERENICE DIAZ MAJINO</p>	<p><b>9 minutos</b> <b>2019-04-29 15:15:37</b></p>
<p><b>DERIVADO en ORIGINAL</b> SEDE CENTRAL - TRAMITE DOCUMENTARIO YESENIA VERENICE DIAZ MAJINO SU TRAMITE</p>	<p><b>1 horas</b> <b>2019-04-29 15:24:42</b> OFICINA DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS</p>
<p><b>REGISTRADO en ORIGINAL</b> OFICINA DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS BEATRIZ DEL ROSARIO FLORES SINARAHUA</p>	<p><b>43 días</b> <b>2019-04-29 17:07:04</b></p>
<p><b>ARCHIVADO EN FILE: 2019/DOCUMENTOS 2019 en ORIGINAL</b> OFICINA DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS BEATRIZ DEL ROSARIO FLORES SINARAHUA SE PAGO AL SECRETARIO TÉCNICO DE PROCESOS</p>	<p><b>2019-06-12 09:19:44</b></p>

[Volver atrás](#)
[Imprimir](#)

digital.regionhuano.co.gov.pe/tramite/buscar/buscarModal/1463811 1/1

2019-04-29. Este dato nos permite hacer el seguimiento de dicho documento por las distintas oficinas de la entidad y corroborar la información que presento.

Este seguimiento se puede realizar en el aplicativo SGD que se encuentra en el portal del Gobierno Regional Huánuco ([www.regionhuanuco.gob.pe](http://www.regionhuanuco.gob.pe)).

## CAPÍTULO V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

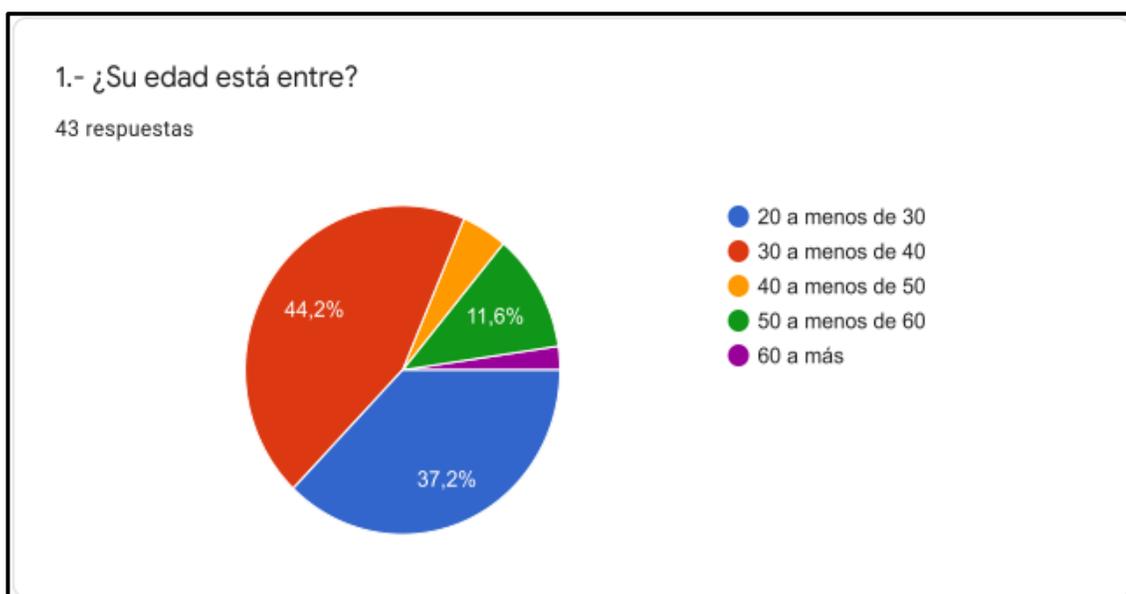
### 5.1 Análisis Descriptivo

Los datos se han obtenido de las siguientes formas:

#### 5.1.1 Encuesta

El aplicativo de Formularios Google, nos entrega los resultados en una hoja electrónica Excel y además nos presenta los gráficos que se muestran a continuación:

**Figura 19 : Edad del trabajador**



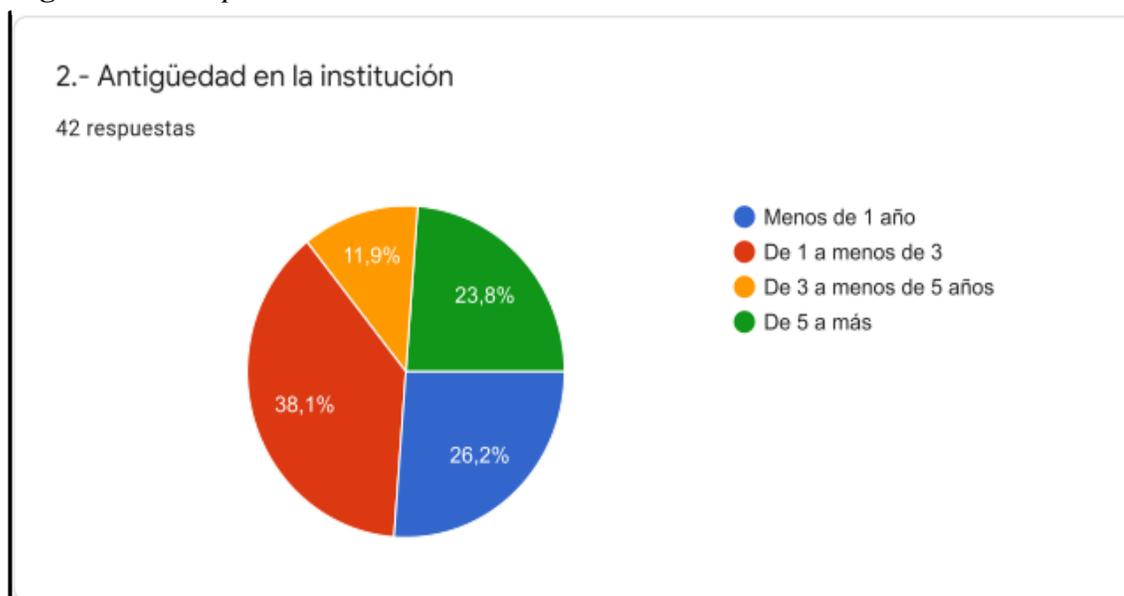
Nota. Datos propios y gráfico Google Forms.

Interpretación: En la Figura 19 podemos ver que el 44.2% de la población encuestada tiene entre 30-40 años y el 37.2% entre 20-30 años. Lo que nos indica una población bastante joven e iniciando la adultez en el Gobierno Regional Huánuco. El 11.6% es personal entre 50-60 años, próximas a jubilarse. Estos trabajadores están disminuyendo porque el personal nombrado está falleciendo o cesando.

Indicador: Personal a cargo de la elaboración de planillas en la sede del Gobierno Regional Huánuco, dentro de la dimensión: Conocimiento de los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658. Este panorama se muestra favorable a la implementación de nuevas tecnologías y metodologías para una modernización de la gestión pública.

Interpretación: En la Figura 20 se puede notar que la mayor parte (38.1%) es

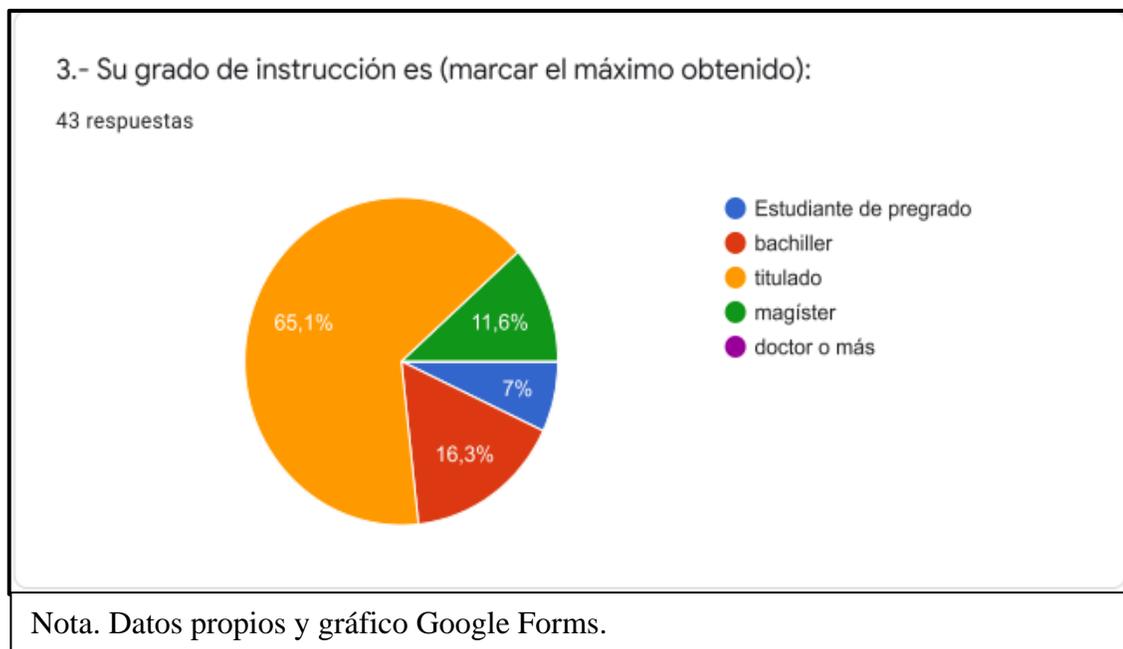
**Figura 20:** *Tiempo laborando.*



Nota. Datos propios y gráfico Google Forms.

personal que se encuentra laborando entre 1-3 años; pero también se tiene un porcentaje alto (26.2%) de trabajadores con menos de 1 año. Éste último grupo es el que presenta mayor requerimiento de acompañamiento pedagógico para obtener resultados adecuados en la ejecución del aplicativo. También es una muestra de la alta rotación de los trabajadores y la falta de estabilidad laboral. Por la edad del trabajador, se debe aplicar conceptos de andragogía para hacer la inducción y las capacitaciones.

Indicador: · Personal a cargo de la elaboración de planillas con conocimientos de PC Planilla. Dimensión: Uso de los aportes del aplicativo pc planilla, en el marco de la Ley No. 27658.

**Figura 21:** *Grado de Instrucción*

Interpretación: En la Figura 21: Grado de Instrucción, se observa que el mayor porcentaje (65.1%) es personal titulado. Otro dato resaltante es que también tenemos un 11.6% de magísteres.

El grado de instrucción nos apoya en el indicador: Personal a cargo de la elaboración de planillas en la sede del Gobierno Regional Huánuco. Dimensión: Conocimiento de los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658.

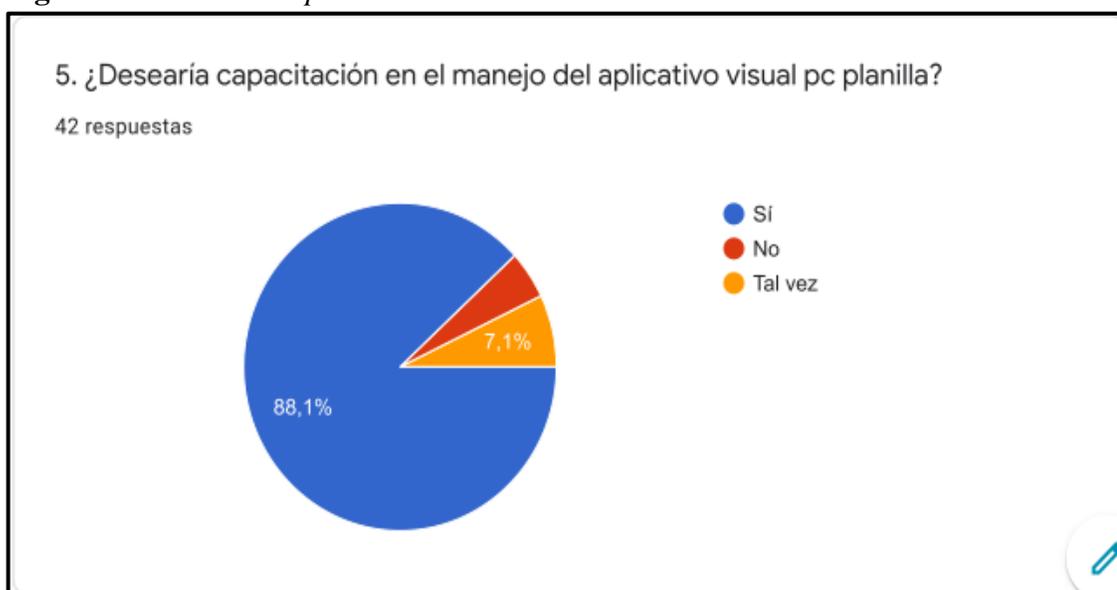
**Tabla 7:** *Pregunta 4 - Estudio en (Indicar la Universidad/Instituto).*

UNIVERSIDAD	TRABAJADORES
Universidad Nacional Hermilio Valdizán	18
Universidad Privada de Huánuco	7
Universidad Alas Peruanas	1
Universidad Católica los Ángeles de Chimbote	1
Universidad Nacional Agraria de la Selva	1

UNIVERSIDAD	TRABAJADORES
Universidad Nacional de la Amazonía Peruana	1
Universidad Privada Telesup	1
Universidad San Martín de Porres	1
I.E.S.P. "Marcos Duran Martel"	1
Instituto Isabel La Católica	1
Instituto Superior Juan Bosco	1
Otros	8
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>

Interpretación: En la Tabla 7 se observa que 18 trabajadores han llevado sus estudios en la UNHEVAL y 7 de ellos lo han hecho en la UDH, lo cual nos indica que la mayoría de trabajadores han cursado estudios en la ciudad de Huánuco. Nos da una idea de la trayectoria educativa de los trabajadores que participaron en el estudio.

**Figura 22:** *Solicitan capacitación*



Nota. Datos propios y gráfico Google Forms.

Interpretación: En la Figura 22: Solicitan capacitación, se observa que el mayor porcentaje (88.1%) corresponde a trabajadores que contestaron con un “SI” a la pregunta. Entendiendo que, al ser el PC Planilla un aplicativo de uso únicamente en el Gobierno Regional Huánuco, requiere eventos de capacitación dirigido a los trabajadores.

Indicador: ·Capacitación y documentación de PC Planillas. Dimensión: Conocimiento de los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658.

**Tabla 8:** *Pregunta 6 - ¿Para cuál de sus funciones usa el Visual PC Planilla?*

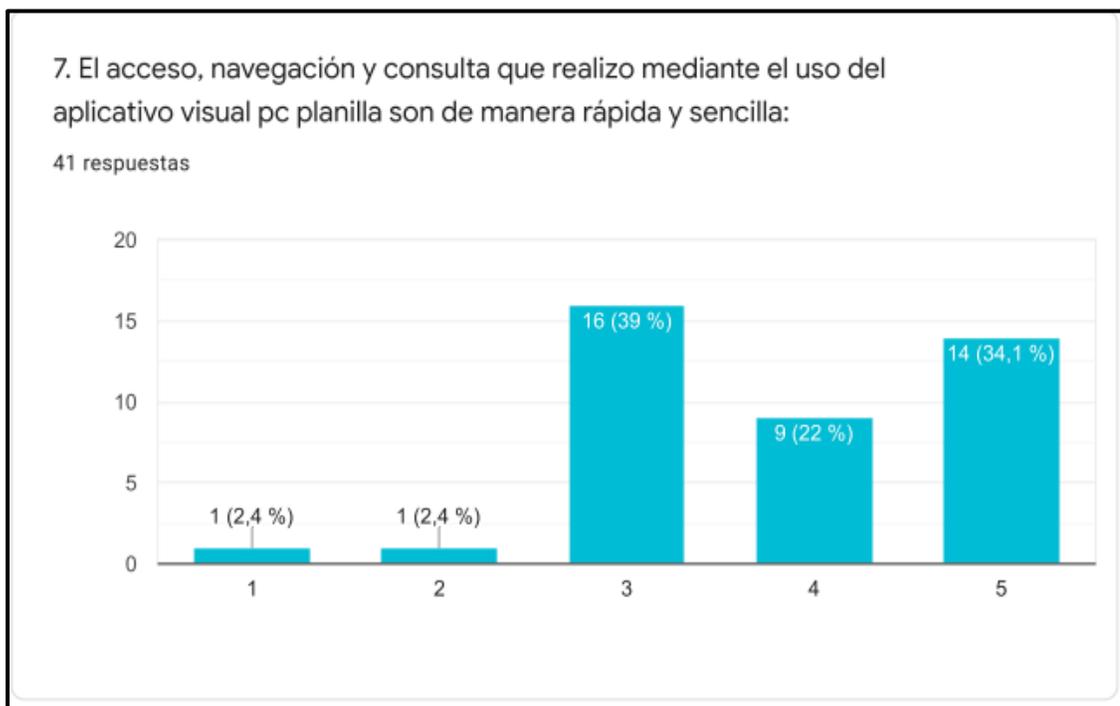
<b>Labor</b>	<b>Trabajadores</b>
Consultas de Haberes y Salarios	1
Licencias de Personal	1
Soporte en el uso del aplicativo	2
Formulación de Presupuesto	3
No Utilizo (Rotado)	4
Para tareo de personal	7
Elaboración de Planilla	17
No respondieron	7
	42

Interpretación: En la Tabla 8 se observa que el mayor porcentaje (17 trabajadores) corresponde a quienes participan en la elaboración de planillas. No olvidemos que muchos de los trabajadores para liquidar obras, sólo hace labor de consulta sobre planillas de años diversos. También lo hace el personal para licencias de personal y los pagos realizados a ESSALUD. Finalmente tenemos personal rotado a labores que ya no hacen uso del aplicativo.

El indicador: ·Capacitación y documentación de PC Planillas. Dimensión: Conocimiento de los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658.

Interpretación: En la Figura 23 : Gestión de PC Planillas, se observa que el mayor

**Figura 23** : *Gestión de PC Planillas*

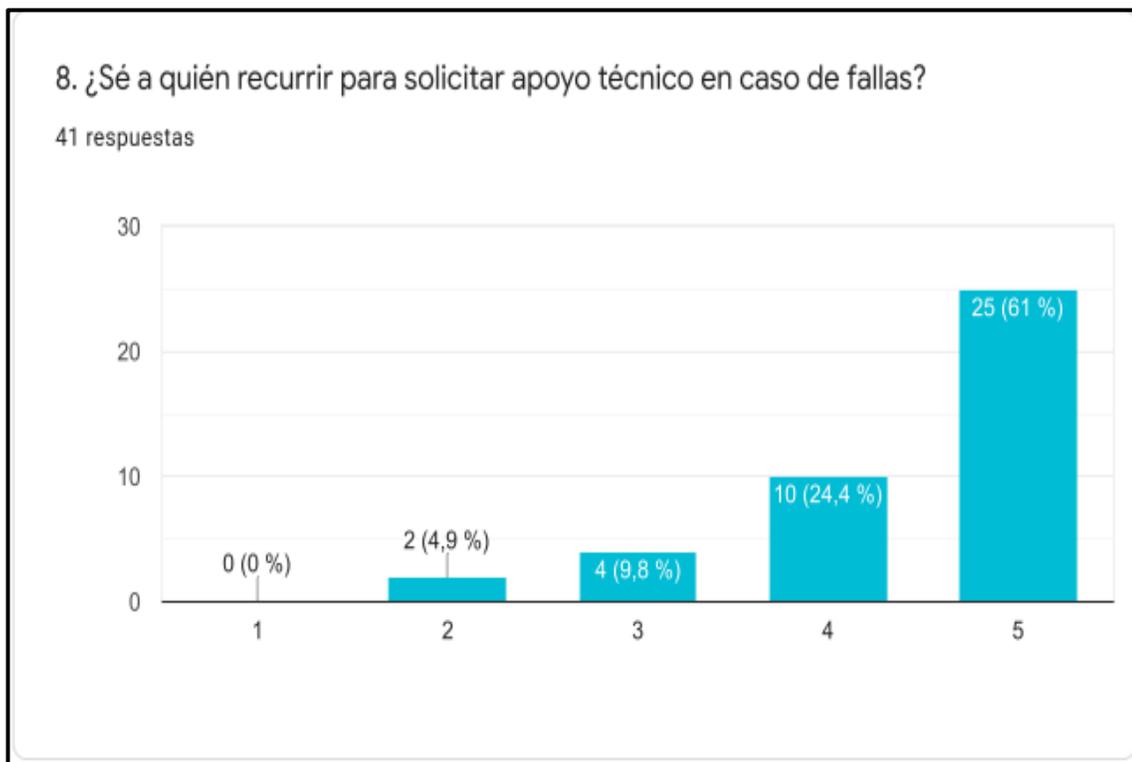


Nota. Datos propios y gráfico Google Forms. Donde 1-Muy en desacuerdo hasta 5-Muy de acuerdo.

porcentaje (16 trabajadores) consideran que el acceso, la navegación entre formularios y la consulta, son considerados de forma no tan sencilla pero no complicada. Es decir, la evaluación de los trabajadores está entre muy de acuerdo (34.1%); de acuerdo (22%) y promedio (39%). 23 personas (54%) están de acuerdo que el uso es rápido y sencillo.

Indicador: Evaluación de personal capacitado. Dimensión: Uso de los aportes del aplicativo pc planilla, en el marco de la Ley No. 27658.

**Figura 24 :** *Apoyo técnico en caso de fallas.*



Nota. Datos propios y gráfico Google Forms.

Interpretación: En la Figura 24 : Apoyo técnico en caso de fallas. Se observa que el mayor porcentaje (25 trabajadores) corresponde a quienes saben a quién recurrir en caso de fallas del aplicativo PC Planillas. Este dato es importante porque saber a quién recurrir en caso de problemas hace que el trabajo no se detenga.

Indicador: Evaluación de personal capacitado. Dimensión: Uso de los aportes del aplicativo pc planilla, en el marco de la Ley No. 27658.

**Figura 25 : Solicitudes de atención.**



Nota. Datos propios y gráfico Google Forms. Donde 1-Muy en desacuerdo hasta 5-Muy de acuerdo.

Interpretación: En la Figura 25 : Solicitudes de atención. se observa que el mayor porcentaje (27 trabajadores) corresponde a quienes se consideran atendidos en forma eficiente y expedita, de fallas del aplicativo PC Planillas. Ello implica un grado de satisfacción bastante aceptable.

Indicador: Evaluación de personal capacitado. Dimensión: Uso de los aportes del aplicativo pc planilla, en el marco de la Ley No. 27658.

**Figura 26 :** *Cubre sus expectativas PC Planilla*



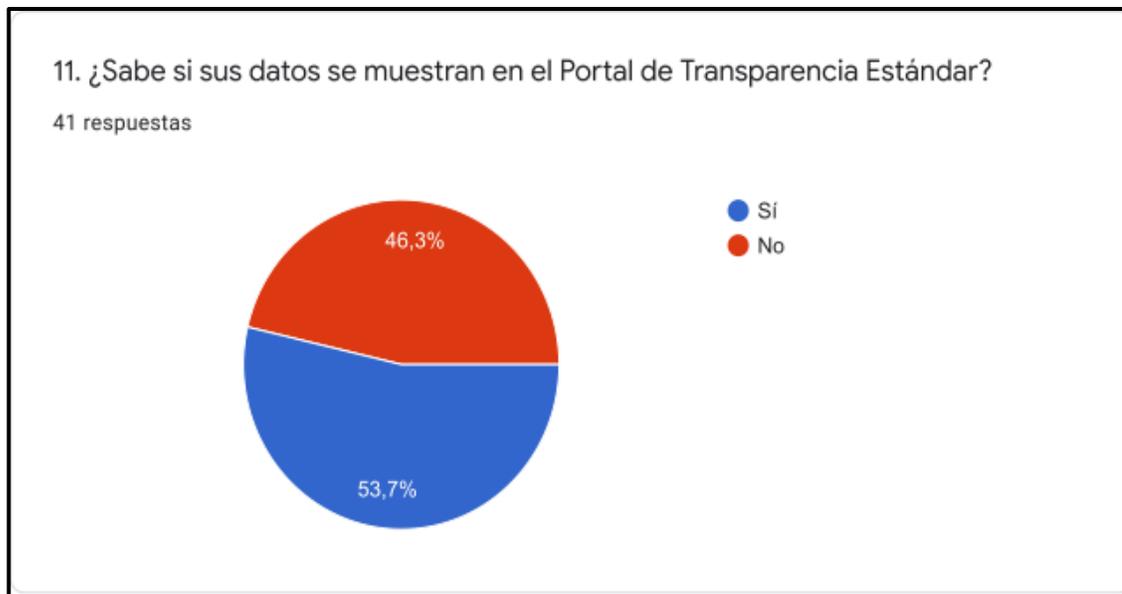
Nota. Datos propios y gráfico Google Forms.

Interpretación: En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** Se observa que el mayor porcentaje (92.5%) de los trabajadores aseveran que el aplicativo PC Planilla cumple las expectativas del requerimiento de datos, este es tal vez el dato más interesante referido al aplicativo PC Planilla, porque ilustra el valor que representa para los trabajadores en su labor de elaborar las planillas, así como también el uso posterior para la búsqueda y transferencia de datos.

Indicador: · Aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658.

Dimensión: Aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658.

**Figura 27:** Aparición en el Portal de Transparencia Estándar

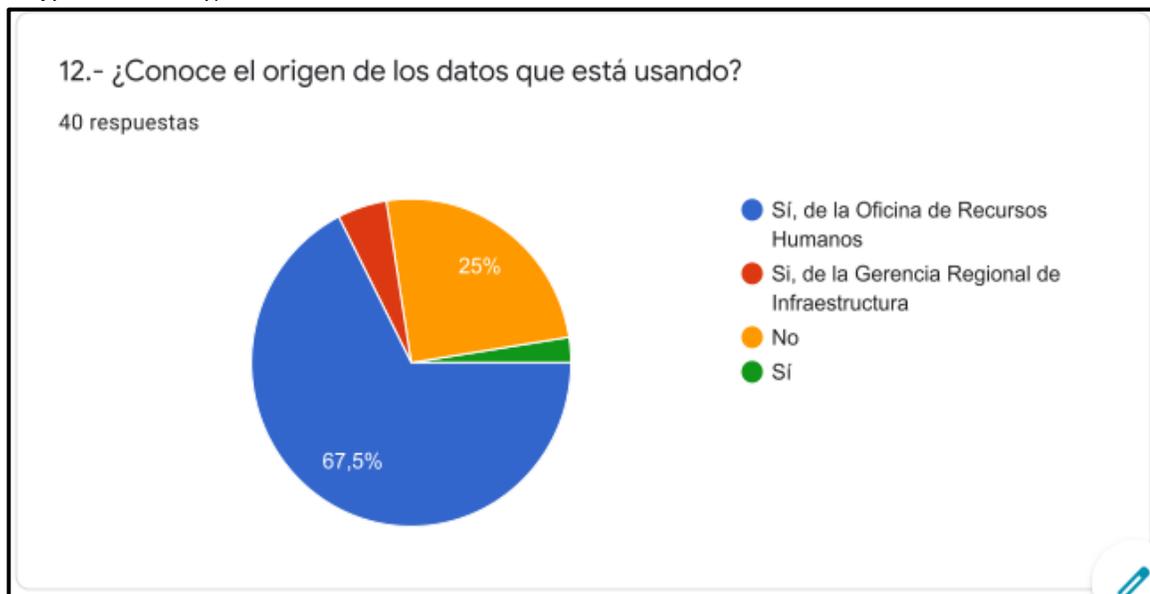


Nota. Datos propios y gráfico Google Forms.

Interpretación: En la Figura 27: Aparición en el Portal de Transparencia Estándar. Se observa que el mayor porcentaje (53.7%) de los trabajadores tiene conocimiento que los datos de personal aparecen en el PTE, este es un punto importante para cubrir el segundo aspecto de la gestión del estado: la transparencia institucional.

Indicador: Transferencia de datos a entidades solicitantes dentro del plazo.  
Dimensión: Uso de los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658, por parte de terceros.

**Figura 28:** *Origen de datos.*



Nota. Datos propios y gráfico Google Forms.

Interpretación: En la Figura 28: Origen de datos. se observa que el mayor porcentaje (67.5%) de los trabajadores indican que el origen está en la ORH. El 25% indica que desconoce el origen de los datos que maneja. Estos valores nos revelan que los trabajadores muchas veces hacen su trabajo en forma mecánica sin cuestionarse sobre los procedimientos que está llevando a cabo.

Indicador: Transferencia de datos a entidades solicitantes dentro del plazo.  
 Dimensión: Uso de los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658, por parte de terceros.

**Tabla 9:** *Oficina donde labora*

<b>Oficinas</b>	<b>Trabajadores</b>
Área De Gestión Institucional	1
Dircetur Huanuco	1
Dirección Regional De Transportes Y Comunicaciones	1
Dirección Regional De Vivienda, Construcción Y Saneamiento	2
Gerencia Regional Huánuco De Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial	1
Gerencia Regional De Desarrollo Económico	1
Gerencia Regional De Desarrollo Social	1
Gerencia Regional De Infraestructura	2
Imagen Institucional	1
Informática Y Estadística	1
Oficina De Contabilidad	1
Oficina De Estadística Agraria E Informática	1
Oficina De Logistica Y Servicios Auxiliares	6
Oficina De Recursos Humanos	9
Oficina De Tesorería	1
Secretaria De Consejo Regional	1
Sub Gerencia De Desarrollo Institucional y Sistemas	5
Sub Gerencia De Liquidaciones	1
Sub Gerencia De Obras Y Supervisión	4
Sub Gerencia De Recursos Naturales	1
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>

Interpretación: En la Tabla 9 se observa que el mayor porcentaje (9 trabajadores) se encuentra en la ORH, pero también podemos encontrar en otras oficinas, como es la

SGDIS (5 trabajadores), SGOS (4 trabajadores), compartiendo la elaboración de planillas, ya sea en la parte operativa, normativa e informática o en los datos del tareo de obreros.

### **5.1.2 Normas que intervienen en la Investigación**

Por las tablas de normas legales tenemos la distribución siguiente:

**Tabla 10** : Normas tomadas en cuenta para Pc Planilla

<b>Normas</b>	<b>Número</b>
Sistema de Modernización de la Gestión Pública	19
Transparencia Institucional	9
Elaboración de Planillas	5

Interpretación: En la Tabla 10 se muestra que la normatividad considerada en Pc Planilla, tiene tres grupos de normas. PC Planillas se orienta por lo dispuesto en estos tres grupos de normas. Su mayor compromiso es con el Sistema de Modernización de la Gestión Pública y la transparencia institucional. Pero no descuida las normas de elaboración de planillas.

Indicador: Requerimientos de la Ley No. 27658 dentro de la temática de remuneraciones y el manejo automatizado de datos. Dimensión: Aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658.

### **5.1.3 Transferencias de datos del aplicativo Pc Planilla**

Interpretación: El aplicativo Pc Planilla permite trasladar los datos en formato CSV y hoja electrónica (Spreadsheet Open Office®), lo cual es ampliamente aceptado por la mayoría de instituciones, porque puede convertirse a otros formatos como el Excel® y el PDF.

Indicador: ·Transferencias de datos del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley Nro. 27658. Dimensión: Aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658.

### **5.1.4 Equipamiento óptimo para Pc Planilla**

Interpretación: El aplicativo Pc Planilla requiere de Servidor de datos, Computadoras Clientes, Impresoras, cableado de red, concentradores, internet.

Indicador: ·Equipamiento para cumplir los requerimientos de la Ley No. 27658 para el manejo automatizado de datos. Dimensión: Infraestructura disponible para usar los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658.

### **5.1.5 Equipamiento con que cuenta el Gobierno Regional Huánuco**

En la Oficina de Patrimonio se consiguió la relación de los bienes patrimoniales del año 2020, referidos a tecnologías de Información. Para que la lista no sea más larga, se ha excluido los monitores, ups, etc. Reservando los más representativos ítems a continuación:

**Tabla 11:** *Hardware para informática y telecomunicaciones*

<b>Código Patrimonial</b>	<b>Bien</b>	<b>Cantidad</b>
67049199	VEHICULO AEREO NO TRIPULADO - DRONE	1
74080050	CAPTURADOR DE IMAGEN - SCANNER	4
74080500	COMPUTADORA PERSONAL PORTATIL	81
74083200	IMPRESORA (OTRAS)	2
74083650	IMPRESORA A INYECCION DE TINTA	12
74084043	IMPRESORA DE ETIQUETA - IMPRESORA DE TICKET	1
74084100	IMPRESORA LASER	71
74085000	IMPRESORA PARA PLANOS - PLOTTERS	3
74089200	SERVIDOR	7
74089481	SOLUCION DE ALMACENAMIENTO EXTERNO	3
74089493	TABLETA PAD	5
74089893	TOTEM MULTIMEDIA	1
74089950	UNIDAD CENTRAL DE PROCESO - CPU	432
74089992	VIDEO CAMARA PARA COMPUTADORA	1
74222358	EQUIPO MULTIFUNCIONAL COPIADORA IMPRESORA SCANNER Y/O FAX	64
74222726	FOTOCOPIADORA EN GENERAL	21
95221816	CONCENTRADOR DE RED	36
95223375	EQUIPO DE SONIDO	1
95226644	PROYECTOR	28

<b>Código Patrimonial</b>	<b>Bien</b>	<b>Cantidad</b>
95227834	SISTEMA DE PROYECCION MULTIMEDIA - PROYECTOR MULTIMEDIA	3

Interpretación: Se puede notar en la Tabla 11 que se dispone de 432 CPU's, y 81 computadoras portátiles; sin dejar de apuntar las 71 impresoras láser y 64 multifuncionales (impresora/scanner/fax). Este equipamiento permite que se pueda compartir la información del aplicativo Pc Planilla, entre los muchos otros que se usan en la institución.

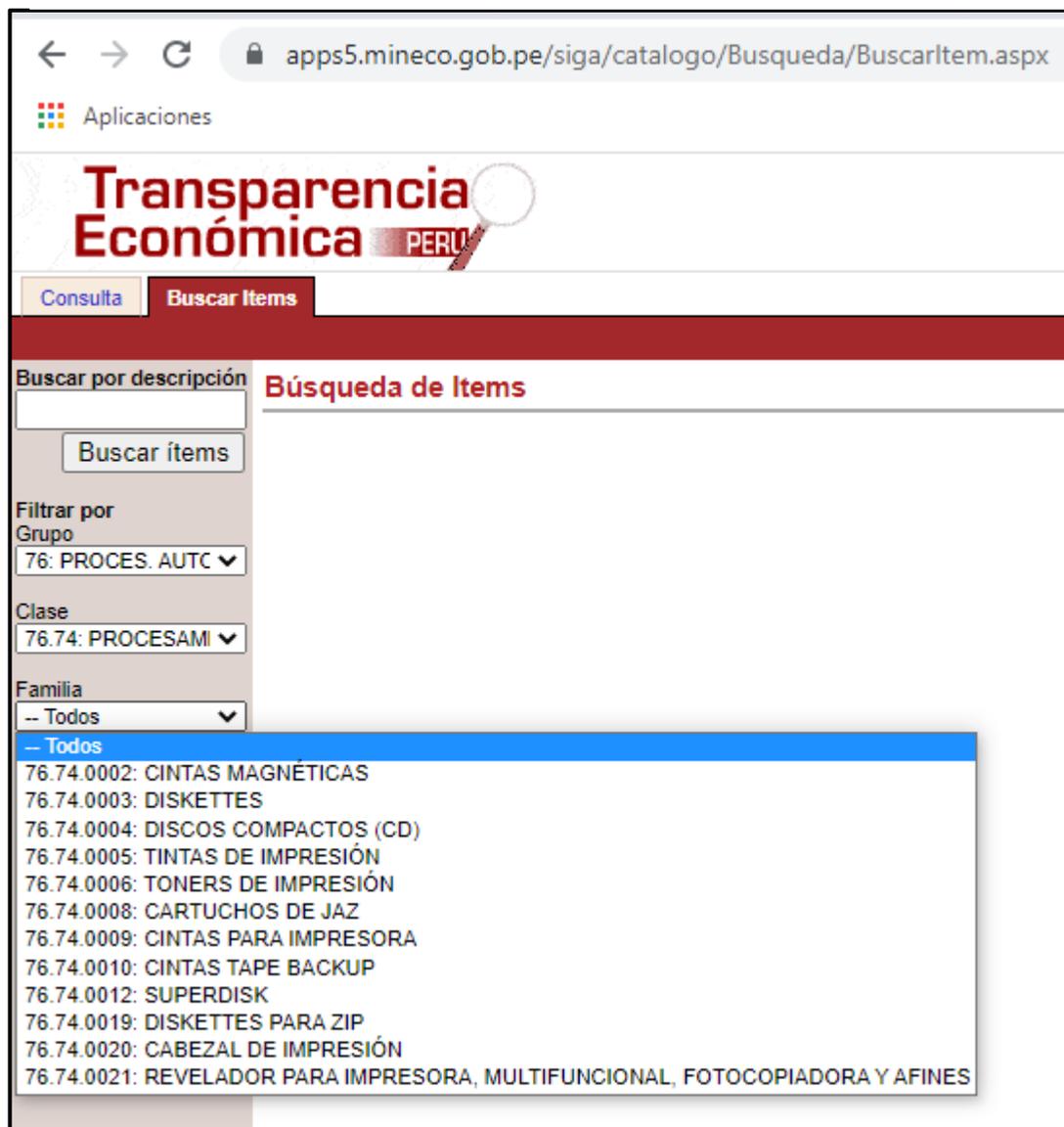
Indicador: Equipamiento para aprovechar los aportes del aplicativo informático.  
Dimensión: Infraestructura disponible para usar los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658.

#### ***5.1.6 Transferencia de datos***

Siendo uno de los objetivos de la modernización de la gestión pública, la transferencia de datos; contamos con medios físicos y virtuales que podemos utilizar. Actualmente es mucho más común la transferencia de datos mediante internet, ya sea en la modalidad de correo electrónico, FTP u otros como el wetransfer®.

Los medios físicos son aquellos que en forma tangible sirven para transportar la información; tal como podemos ver en la Figura 29 del catálogo MEF y que sirve para codificar los ítems a comprar:

**Figura 29 :** *Familias de bienes para IT*



The screenshot shows a web browser window with the URL `apps5.mineco.gob.pe/siga/catalogo/Busqueda/BuscarItem.aspx`. The page features a search interface for IT goods. The main heading is "Transparencia Económica PERU". Below this, there are tabs for "Consulta" and "Buscar Items". The search area includes a text input field, a "Buscar ítems" button, and filter options for "Grupo", "Clase", and "Familia". The "Familia" dropdown is currently open, displaying a list of 13 items with their respective codes and descriptions.

Código	Descripción
76.74.0002	CINTAS MAGNÉTICAS
76.74.0003	DISKETTES
76.74.0004	DISCOS COMPACTOS (CD)
76.74.0005	TINTAS DE IMPRESIÓN
76.74.0006	TONERS DE IMPRESIÓN
76.74.0008	CARTUCHOS DE JAZ
76.74.0009	CINTAS PARA IMPRESORA
76.74.0010	CINTAS TAPE BACKUP
76.74.0012	SUPERDISK
76.74.0019	DISKETTES PARA ZIP
76.74.0020	CABEZAL DE IMPRESIÓN
76.74.0021	REVELADOR PARA IMPRESORA, MULTIFUNCIONAL, FOTOCOPIADORA Y AFINES

Nota. Tomado del Catálogo de bienes y Servicios del MEF.

En la Figura 29 : Familias de bienes para IT tenemos las más antiguas, hasta las actuales, como las cintas magnéticas, diskettes y otros como los discos compactos (CD) y los USB que se han convertido en el más importante medio de transporte de datos.

Interpretación: La tecnología nos provee de diversos medios de transferencia de archivos. Indicador: ·Procedimientos de transferencias de datos del aplicativo PC Planilla a otras instituciones, en el marco de la Ley No. 27658. Dimensión: Infraestructura disponible para usar los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658.

### ***5.1.7 Formularios y Archivos que aportan al trabajo de la ORH***

La modernización de la gestión pública, cuenta con los aplicativos, como el Pc Planilla en este caso, ayudan en los procesos y procedimientos de la administración pública. Dichos aplicativos cuentan con formularios que colaboran en la gestión de personal, facilitando el ingreso, modificación y desactivación del personal. También dispone de formularios que facilitan la búsqueda de información de los trabajadores. Estos formularios extraen los datos desde los archivos que se encuentran alojados en los discos duros de los servidores.

Interpretación: El aplicativo dispone de varios archivos en formato MDB, de los cuales el más importante es el que trae los datos permanentes a través de los años y se le ha llamado *planilla\_dg.mdb* y que dispone de varias tablas que puede ser convertidos en una hoja electrónica mediante el formulario *visor de datos*. Luego tiene archivos por cada año y cada división, que da nombre a sus archivos con la forma *Planilla\_xx\_xxxx.mdb*, donde *xx* identifica la división y *xxxx* es el año (por ejemplo, el archivo *Planilla\_01\_2021.mdb*, donde 01 es el código que corresponde a la sede regional y 2021 es el año).

Indicador: ·Estructura y tablas de datos usados por los bancos de datos de planillas en la sede del Gobierno Regional Huánuco. Dimensión: Conocimiento de los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658.

### 5.1.8 Volumen de Procesamiento

Como ejemplo del volumen de procesamiento de datos, analizamos la cantidad de trabajadores que se declaró en el PLAME de la SUNAT, entre los períodos Julio – 2018 y Setiembre 2019 (Tabla 12). Tomamos este período porque grafica la evolución de la cantidad de trabajadores de la institución, así como la variación que sucede durante el cambio de gestión en el Gobierno Regional Huánuco: del Ing. Rubén Alva Ochoa (01-01-2015 hasta 31-12-2018) al Prof. Juan Alvarado Cornelio, que inició el 01-01-2019.

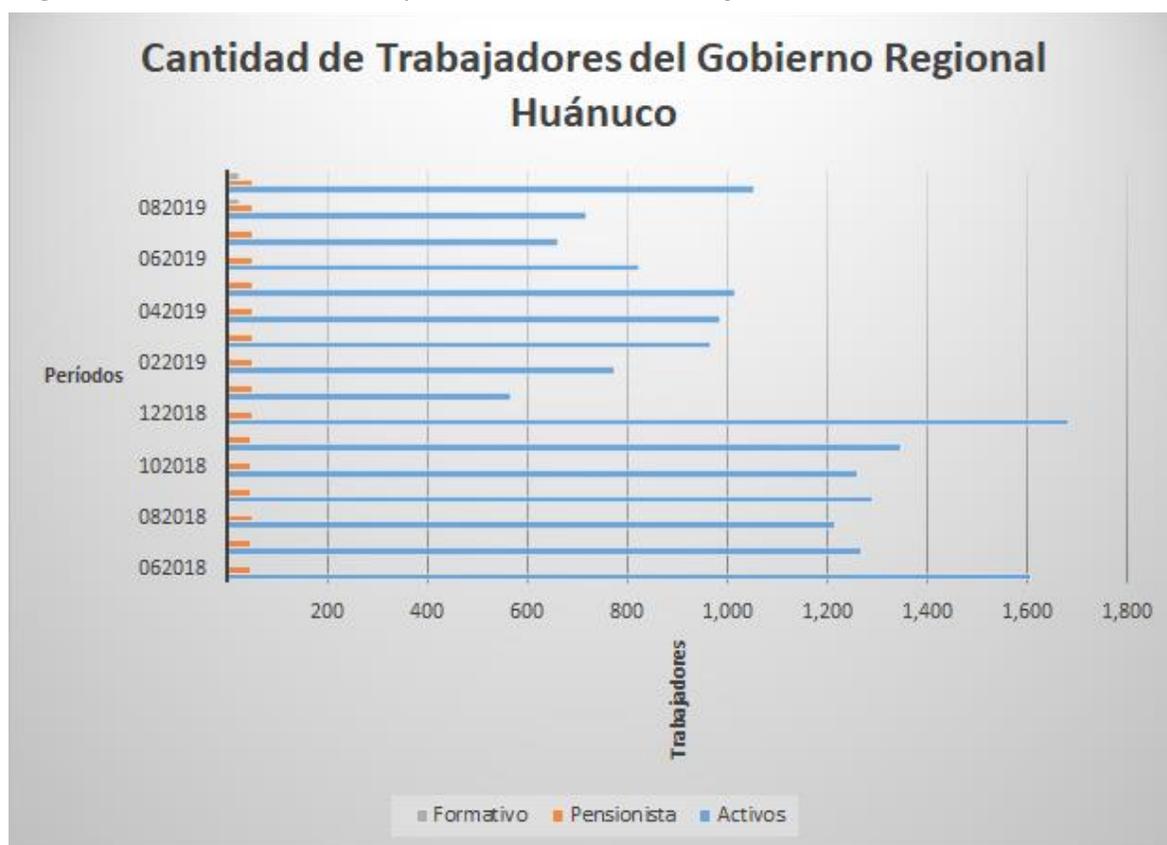
**Tabla 12:** *Cantidad de Trabajadores del Gobierno Regional Huánuco, en el Período Junio – 2018 a Setiembre - 2019*

Período	Activos	Pensionista	Formativo
072018	1,269	48	
082018	1,214	49	
092018	1,291	48	
102018	1,261	48	
112018	1,346	48	
122018	1,684	52	
012019	567	51	
022019	776	50	
032019	967	50	
042019	987	50	
052019	1,015	49	
062019	825	49	
072019	663	50	
082019	718	50	24
092019	1,055	50	23

Nota. Tomado de PLAME declarado por el Gobierno Regional Huánuco ante la SUNAT.

**Tabla 13: Estadígrafos de posición**

	Trabajadores
Media Aritmética	1,130
Mediana	1,096

**Figura 30 : Cantidad de Trabajadores del Gobierno Regional Huánuco**

En la Figura 30, se observa la variación en la cantidad de trabajadores que se da durante el año. Inclusive la variación entre la cantidad de personal que se tenía entre la gestión que termina en diciembre de 2018 y la nueva que inicia en 2019.

La ejecutora 0804 Sede del Gobierno regional incluye al personal de las direcciones regionales de Turismo, Producción (pesca), Trabajo y Promoción del Empleo, Minas e Hidrocarburos, Archivo Regional y Aldea Infantil San Juan Bosco. En la Tabla 14, se muestra las divisiones con las que trabaja PC Planilla, incluye algunas divisiones están descontinuadas, pero que por razones históricas deben mantenerse.

**Tabla 14 :** *Relación de Direcciones Regionales y otras divisiones de elaboración de planillas de la Ejecutora 0000804 Sede del Gobierno Regional Huánuco.*

<b>Código</b>	<b>Nombre</b>
01	UNIDAD EJECUTORA: 001 SEDE HUANUCO
06	DIR.REG.TRABAJO PROMOC.SOCIAL HCO
07	PESCA
08	DIRECCION DE INDUSTRIA – HCO
09	DIR.REG.ENERGIA Y MINAS
10	DIR.REG.TURISMO Y COMERCIO – HCO
11	DIR.REG. VIVIENDA Y CONSTRUC. – HCO
17	RDR DIRECCION REGIONAL TRABAJO
18	ALDEA SAN JUAN BOSCO
40	BONOS REGIONALES
50	RDR-ICTA
55	RDR-ENERGIA Y MINAS
62	RDR-PRODUCCION
70	CANON
80	13-DONACIONES Y TRANSFERENCIAS
99	DIR.REG. ARCHIVO HUANUCO

Nota. Tomado de Visual PC Planilla, octubre de 2019.

**Tabla 15:** *Relación de las condiciones laborales que diferencia a los trabajadores del Gobierno Regional Huánuco.*

<b>Condición</b>	<b>Descripción</b>
A	Contrato Administrativo de Servicios
C	Personal Contratado por Funcionamiento
E	Personal Contratado por Inversión
F	Obrero Eventual
H	Practicante

Condición	Descripción
I	Obrero Agrícola Eventual
J	Judicial
K	Consejeros
L	Funcionario Electo
N	Personal Nombrado
P	Pensionista
T	Asistencia Social
Z	Funcionario de Confianza

Nota. Tomado de Visual PC Planilla, octubre de 2019.

En la Tabla 15, tenemos la relación de las condiciones laborales que se puede encontrar en trabajadores del Gobierno Regional Huánuco y que responden a la ley 1057, CAS (A), ley 276 (CELNZ), ley 20530 (P), Construcción civil (F), Obrero agrícola (I), consejeros (K), Modalidad Formativa Practicante (H), Asistencia Social (T) y Judicial (J), y que puede variar en cada período mensual tal como se ve en la Figura 30 : Cantidad de Trabajadores del Gobierno Regional Huánuco.

Interpretación: El aplicativo PC Planilla, está manejando al momento un promedio de 1130 trabajadores (Tabla 13), los cuales presentan diferencias en el procedimiento de cálculo, pago de pensiones, sistemas de seguridad social, etc. Toda esta información es procesada por el aplicativo PC Planilla.

Indicador: ·Estructura y tablas de datos usados por los bancos de datos de planillas en la sede del Gobierno Regional Huánuco. Dimensión: Conocimiento de los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658.

### ***5.1.9 Solicitudes de Información***

Como parte de los requerimientos de la modernización de la gestión pública, tenemos que transferir datos a otras entidades u otras oficinas. Estas solicitudes, en su mayoría son de:

**Tabla 16: Entidades**

#### **Solicitud de Información**

---

MEF  
 SUNAT  
 Poder Judicial  
 SUNAFIL  
 Portal de Transparencia Estándar  
 Solicitudes Internas de las diversas oficinas

---

Interpretación: En este momento las seis entidades (Tabla 16) son las que mayormente solicitan información y la reciben en uno de los dos medios que se consignó anteriormente (virtual y física).

Indicador: Entidades que solicitan datos de remuneraciones. Dimensión: Conocimiento de los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658, por parte de terceros.

#### ***5.1.10 Formatos para la transferencia de datos***

La tecnología nos da tres formatos gratuitos y estandarizados, para la transferencia de datos:

**Tabla 17:***Transferencia de datos*

<b>Formatos</b>
CSV
JASON
ODS

Interpretación: La tecnología nos ha proporcionado tres formatos estandarizados y gratuitos (Tabla 17). El que me parece más fácil de usar es el ODS, pero cada uno de ellos tiene un ámbito de uso.

Indicador: ·Formatos electrónicos en los cuales solicitan la información. Dimensión: Conocimiento de los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658, por parte de terceros.

### 5.1.11 Actualización de Normas

La forma de conocer una norma y actualizarse requiere de tener acceso al diario oficial El Peruano, ahora mayormente en su versión digital. También se recibe Memorandas o informes que solicitan información y allí hacen alusión a determinadas normas; igual caso se presenta en Oficinos que provienen de entidades privadas. Por último, también se dan cursos en los cuales se exponen normas y la forma como se usan.

**Tabla 18:** Actualización de Normas Legales

---

**Conocimiento de las Actualizaciones de Normas**

---

Vía Publicación en el Diario Oficial

Vía comunicación directa interna del Estado

Vía comunicación directa de Entidades Privadas

Vía Capacitación

---

Interpretación: La actualización de la legislación se da como producto del trabajo cotidiano y el imperativo de hacer una labor acorde a las normas del estado peruano (Tabla 18).

Indicador: ·Actualizaciones de las normas de remuneraciones. Dimensión: Conocimiento de los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658, por parte de terceros.

### 5.1.12 Formularios usados por la transferencia de datos

El aplicativo Pc Planillas dispone de un formulario denominado “Visor de Datos” (Figura 14:Formulario Visor de Datos), el cual, en forma universal, puede trasladar los datos de las tablas a formato CSV, el cual se adapta a cualquier pedido de las instituciones sobre nuestros datos de planillas. En forma específica también se tienen formularios, que aparte de imprimir en físico (a impresora) o virtual (a PDF), también lo manda a formato CSV u ODS para envíos periódicos preestablecidos.

Interpretación: El aplicativo Pc Planilla sí dispone de formularios que permiten el envío de datos de planillas a otras instituciones como un insumo para el trabajo de ellos.

Indicador: · Formularios de PC Planilla que proporciona los datos requeridos.  
 Dimensión: Conocimiento de los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658, por parte de terceros.

### ***5.1.13 Conocimiento de datos por parte de terceros***

Los pedidos ahora se hacen mayormente en formato digital, esto incluye varios formatos y pocos en formato impreso en papel (físico) e inclusive se pide el envío por correo electrónico. En otros casos, como la SUNAT, ya tienen formularios estándares para enviar los archivos.

Interpretación: De lo anterior se concluye que las instituciones ya disponen de personal capacitado en el manejo de datos. Indicador: · Terceros capacitados en remuneraciones. Dimensión: Conocimiento de los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658, por parte de terceros.

## **5.2 Análisis inferencial y/o contrastación de hipótesis**

### **5.2.1 Prueba de hipótesis general.**

H.1: El aporte del aplicativo PC Planilla, contribuye con mejoras la aplicación de la Ley No. 27658, en el Gobierno Regional Huánuco.

H.0: El aporte del aplicativo PC Planilla, no contribuye con mejoras la aplicación de la Ley No. 27658, en el Gobierno Regional Huánuco.

### ***5.2.2 Hipótesis Específicas***

- El aplicativo PC Planilla tiene aportes, en el marco de la Ley No. 27658, para el Gobierno Regional Huánuco.
- Los trabajadores conocen y usan los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658, en el Gobierno Regional Huánuco.
- Se usa los datos del aplicativo PC Planilla en las instituciones externas y el público en general.

## **5.3 Discusión de resultados.**

Los requerimientos de la Ley 27658, se han constituido en un conjunto de 19 normas relacionadas con la modernización de la gestión pública, 9 de transparencia institucional y 5 para la elaboración de planillas (5.1.11 Actualización de Normas). Los

trabajadores, en un 92.5% indican que el aplicativo PC Planilla cubre requerimientos de datos y el procesamiento de los mismos (**Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

El sistema Pc Planilla transfiere datos en dos formatos estándar y ellos se pueden integrar a otros aplicativos (5.1.3 Transferencias de datos del aplicativo Pc Planilla). Este punto es también de una gran ayuda para que se pueda compartir datos entre oficinas que usan aplicativos de hoja electrónica para el análisis de sus datos y/o instituciones que puedan integrar los datos del Gobierno Regional Huánuco en sus propios aplicativos y con una economía en sus recursos humanos y de tiempo.

El aplicativo PC Planilla, necesita contar con hardware, como la computadora e impresora; conectadas vía redes y el internet (5.1.4 Equipamiento óptimo para Pc Planilla). En el Gobierno Regional Huánuco, se dispone de un parque informático bastante variado (5.1.5 Equipamiento con que cuenta el Gobierno Regional Huánuco); en el que destacan 81 computadoras portátiles, 432 computadoras, 64 equipos multifuncionales copiadora, impresora, 36 concentradores de red, 7 servidores de red. Para transferir datos a otras entidades se utilizan medios físicos y virtuales (5.1.6 Transferencia de datos), entre los que destaca la red de internet. En este momento, el estado peruano y por ende el Gobierno Regional, están poniendo énfasis en la transformación digital, que tienen por objetivo el “cero papeles”, pero siendo realistas, quizá deba pasar una generación para cumplir este sueño. Además, para que se cumpla este objetivo, también la ciudadanía debe dominar este medio electrónico de comunicación.

Respecto al personal que participa en la elaboración de planillas, tenemos jóvenes (37.2%) y adultos (44.2%). El 65.1% son personas con título profesional y 11.6% de magísteres entre dichos trabajadores (Figura 19 : Edad del *trabajador* y Figura 21: Grado de Instrucción). La experiencia es de más de 5 años de antigüedad en la institución (23.8%), entre 3 a 5 años (11.9%) (Figura 20: Tiempo laborando.). Por otro lado, tenemos una media de 1,130 trabajadores (Tabla 13: Estadígrafos de posición) cuyas planillas se procesan mensualmente entre activos, pensionista y formativo (5.1.8 Volumen de Procesamiento).

Esta distribución de personal que usa PC Planilla, nos facilita la introducción de nuevas formas de mejorar la gestión pública, porque son rápidamente adoptadas por este grupo de trabajadores, merced a su edad y preparación. Además, sin dejar de lado la experiencia que tienen, el 35.7% de trabajadores de más de 3 años de labor y; como factor que pone a prueba su capacidad y del aplicativo, la cantidad de trabajadores de quienes se debe hacer mensualmente sus planillas.

El aplicativo cuenta con formularios que permiten ingresar, modificar, listar y buscar datos; los bancos de datos están distribuidos entre archivos MDB, cada uno de ellos agrupa un conjunto de tablas, que a su vez tienen columnas de datos de texto, número y fecha principalmente (5.1.7 Formularios y Archivos que aportan al trabajo de la ORH). La capacitación en cuanto al manejo del aplicativo lo desean en un 88.1%, relacionándolo mayormente con la elaboración de planillas (17 trabajadores), tareo (7 trabajadores) y 7 para otras consultas (Figura 22: Solicitan capacitación y Figura 23 : Gestión de PC Planillas).

Los trabajadores están de acuerdo que el acceso, navegación y consulta son rápidos y sencillos, “Muy de Acuerdo” en un 34.1 % y, entre acuerdo y desacuerdo, en un 39% (Figura 23 : Gestión de PC Planillas). Un 61% sabe a quién recurrir en caso de fallas (Figura 24 : Apoyo técnico en caso de fallas.) y un 65.9% considera que sus solicitudes de atención han sido atendidas en forma eficiente.

Con estos datos, indicamos que el aplicativo Pc Planilla es amigable al usuario y también bastante intuitivo.

Las solicitudes externas de información, vienen principalmente de cinco entidades y de las diversas unidades orgánicas del Gobierno Regional Huánuco. (5.1.9 Solicitudes de Información).

Los formatos electrónicos en los que estas instituciones piden información son en tres estándares, los cuales pueden ser transferidos a otros formatos (5.1.10 Formatos para la transferencia de datos).

La actualización de las normas nos llega por cuatro vías principalmente, siendo el principal, la lectura del diario oficial “El Peruano” (5.1.11 Actualización de Normas).

El 53.7% de los trabajadores están conscientes que los datos de las planillas procesadas por el PC planilla aparecen en el Portal de Transparencia Estándar (Figura 27: Aparición en el Portal de Transparencia Estándar).

El Aplicativo PC Planillas tiene un formulario que puede transformar cualquiera de sus tablas en un archivo CSV que se enlaza con cualquier estructura de datos, así como también formularios que transfieren datos para usos específicos (5.1.12 Formularios usados por la transferencia de datos).

Las instituciones que solicitan datos en formato electrónico, tienen personal capacitado, ya que solicitan los datos en formatos normalizados por ellos o en correo electrónico (5.1.13 Conocimiento de datos por parte de terceros).

#### **5.4 Aporte científico de la investigación**

La Ley 27658, conocida como la “Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado”, ha sido un punto de inflexión significativo en el ámbito de la informática y tecnología dentro de las instituciones públicas. Esta legislación ha sido creada con el objetivo de impulsar y respaldar el desarrollo de la informática como herramienta fundamental para mejorar la gestión y eficiencia del Estado en todos sus niveles.

Desde su promulgación en 1989, esta ley ha sido de especial importancia para el Gobierno Regional Huánuco, que ha logrado implementar una sólida infraestructura tecnológica. Esta infraestructura comprende diversos componentes, como computadoras, impresoras, una red LAN, WIFI e internet, lo que ha permitido establecer un entorno tecnológico adecuado para llevar a cabo las tareas administrativas y operativas de manera más ágil y eficiente.

Un hito en el progreso tecnológico del Gobierno Regional Huánuco ha sido la adopción y evolución del software PC Planillas. Desde su introducción, este aplicativo se ha convertido en un pilar fundamental para la gestión de recursos humanos y remuneraciones en la institución. A través del tiempo, se ha ido actualizando y adaptando para cumplir con los requerimientos del Sistema Nacional de Transformación Digital, lo que ha asegurado que la herramienta esté al día con las normativas y necesidades actuales.

Además de su impacto en el Gobierno Regional Huánuco, el software PC Planillas ha demostrado ser exitoso al ser compartido con otras entidades como la Dirección Regional de Agricultura Huánuco y la Dirección Regional de Transportes Huánuco. Esta colaboración ha promovido la eficiencia en diferentes áreas del gobierno, brindando una plataforma común para la gestión de recursos humanos y la elaboración de documentos de remuneraciones.

Una de las fortalezas más destacadas del aplicativo PC Planillas es su capacidad para estar en plena conformidad con la normativa vigente. Esto asegura que la institución cumpla con todos los requisitos legales relacionados con la modernización de la gestión pública y la administración de personal. Al estar integrado con el Sistema Administrativo de Recursos Humanos, el software facilita una planificación más eficiente en términos de cálculos de remuneraciones, niveles salariales y descuentos legales, garantizando así la transparencia y equidad en los procesos internos.

La implementación exitosa del software PC Planillas ha tenido un impacto positivo en la transparencia institucional. Gracias a los formatos estandarizados que genera el aplicativo, la evaluación y publicación de información en el Portal de Transparencia Estándar se facilita enormemente. Esto no solo cumple con las expectativas de transparencia exigidas en la ley, sino que también promueve la confianza y la rendición de cuentas hacia el público y los ciudadanos.

La experiencia adquirida a través del uso del aplicativo PC Planillas en el Gobierno Regional Huánuco es valiosa y puede servir como una referencia para implementar mejoras tecnológicas en otras oficinas gubernamentales y entidades de la Región Huánuco. El hecho de que tanto el desarrollo de los bancos de datos como la implementación, capacitación y labores de acompañamiento se hayan realizado internamente ha sido una ventaja crucial. Esta autonomía permitió que el aplicativo se ajustara de manera precisa a la realidad y necesidades específicas de la institución, garantizando así su efectividad y buen desempeño.

## CONCLUSIONES

1. El software Visual PC Planilla se ha constituido como una herramienta importante para el funcionamiento de la Oficina de Recursos Humanos del Gobierno Regional Huánuco dentro del marco de la Ley N.º 27658 “Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado”.
2. La mayor parte de los trabajadores actualmente no relacionan los bancos de datos ni los aplicativos con las normas legales vigentes, muchos las anteponen, valorando más los procedimientos y resultados del software. Similar situación se da cuando los responsables de la programación del aplicativo no coordinan con los profesionales del sistema administrativo o con los trabajadores que realizan el ingreso de datos.
3. La entidad dispone del equipamiento adecuado para el procesamiento de datos, transferencia electrónica e impresión.
4. Se tiene trabajadores capacitados para la recolección y el procesamiento de datos de planillas; sin embargo, en cada movimiento de personal se requiere un período de inducción en la que el rendimiento baja.

## **SUGERENCIAS**

1. Las instituciones del estado peruano deben organizar sus datos en almacenes electrónicos (data warehouse). La centralización de datos debe comenzar teniendo subconjuntos de datos (data mart) híbridos, a nivel de ejecutora, pliego y gobierno central.
2. Se requiere la estandarización de la estructura de las tablas que conformen los bancos de datos institucionales. Los aplicativos pueden ser hechos en la institución o adquiridos de terceros, pero al tener los campos similares, pueden ser enlazados en forma rápida y eficiente.
3. Establecer los procesos y procedimientos para la elaboración de planillas, con indicaciones de tiempos y responsabilidades.
4. Emplear el uso de la firma digital en los procesos de digitalización de los documentos para la elaboración y archivamiento de planillas. De esta forma se conseguirá rapidez en la búsqueda y validación de documentos.

## REFERENCIAS

Aprueba la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública, Decreto Supremo Nro.

004-2013-PCM (Diario Oficial El Peruano 18 de Enero de 2013).

Aprueba la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública, D.S. 004-2013-PCM

(Diario El Peruano 09 de 01 de 2013).

Aprueban el Consolidado de los Avances en Reforma del Estado y la Estrategia de

Modernización de la Gestión del Estado, Decreto Supremo Nº 090-2010-PCM (Diario El Peruano 10 de Setiembre de 2010).

Aprueban el Plan de Implementación de Modernización de la Gestión Pública 2013 - 2016.,

Resolución Ministerial Nro. 125-2013-PCM (Diario Oficial El Peruano 12 de Febrero de 2017).

Aprueban la Estrategia de Modernización de la Gestión Pública., Decreto Supremo Nro. 109-

2012-PCM (Diario Oficial El Peruano 31 de Octubre de 2012).

Constitución Peruana de 1979 (Congreso de la República 03 de Mayo de 1979).

Decreto de Urgencia que aprueba el marco de confianza digital y dispone medidas para su

fortalecimiento, Decreto de Urgencia Nro. 007-2020 (Diario Oficial El Peruano 09 de Enero de 2020).

Decreto de Urgencia que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital, Decreto de

Urgencia Nro. 006-2020 (Diario El Peruano 09 de 01 de 2020).

Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gobierno Digital, Decreto Legislativo Nro. 1412

(Diario Oficial El Peruano 13 de Setiembre de 2018).

Decreto Legislativo que modifica la ley Nro 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión

del Estado, Decreto Legislativo Nro. 1446 (Diario Oficial El Peruano 16 de Setiembre de 2018).

Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo Nro. 1412., Decreto

Supremo 029-2021-PCM (Diario Oficial El Peruano 18 de Febrero de 2021).

Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Sistema Administrativo de Modernización de

la Gestión Pública, Decreto Supremo Nro. 123-2018-PCM (Diario Oficial El Peruano 19 de Diciembre de 2018).

Decreto Supremo que aprueba la “Estrategia Nacional de Datos Abiertos Gubernamentales del Perú 2017 - 2021” y el “Modelo de Datos Abiertos Gubernamentales del Perú”, Decreto Supremo Nro. 016-2017-PCM (Diario Oficial El Peruano 12 de Febrero de 2017).

Decreto Supremo que crea el Portal de software Público Peruano y establece disposiciones adicionales sobre el software Público Peruano, Decreto Supremo Nro. 051-2018-PCM (Diario Oficial El Peruano 15 de Mayo de 2018).

Dirección de Administración de Personal - FAP. (21 de Agosto de 2022). *Previsional FAP*.

Obtenido de Previsional FAP:

<http://200.48.60.135/public/archivos/normas/civil/remuneraciones/DS051PCM.pdf>

es.wikidat.com. (15 de Mayo de 2022). *Red de Ordenadores*. Obtenido de Red de Ordenadores:

[https://es.wikidat.com/info/Red\\_de\\_ordenadores](https://es.wikidat.com/info/Red_de_ordenadores)

Escalante Ampuero, P. F. (2015). *Introducción a la Administración y Gestión Pública*. Huancayo, Perú: Fondo Editorial de la Universidad Continental.

ESSALUD. (21 de Agosto de 2022). *Ley Nro. 26790 "Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud"*. Obtenido de ESSALUD:

<http://www.essalud.gob.pe/transparencia/pdf/publicacion/ley26790.pdf>

Fortún, M. (12 de 09 de 2019). *Administración Pública*. Obtenido de Economipedia:

<https://economipedia.com/definiciones/administracion-publica.html>

Gobierno Peruano. (21 de Agosto de 2022). *Plataforma Gob.pe*. Obtenido de Plataforma

Gob.pe: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/285119/256914\\_L25897-1992.pdf20190110-18386-1xv695y.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/285119/256914_L25897-1992.pdf20190110-18386-1xv695y.pdf)

Ley de organizacion y funciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática, Decreto legislativo nro. 604 (Normas Legales "El Peruano" 30 de 04 de 1990).

Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado, Ley nro 27658 (Diario El Peruano 17 de Enero de 2002).

Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, LEY N° 29158 (Diario El Peruano 20 de Diciembre de 2007).

Ley que delega en el poder ejecutivo la facultad de legislar en materia de gestión económica y competitividad, de integridad y lucha contra la corrupción, de prevención y protección de personas en situación de violencia y vulnerabilidad y de modernización, Ley Nro. 30823 (Diario Oficial El Peruano 19 de Julio de 2018).

- Ley que establece modificaciones a la Ley Nro. 26790, Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud, Ley Nro. 28791 (Diario Oficial El Peruano 21 de Julio de 2006).
- Ministerio de Economía y Finanzas. (19 de Agosto de 2022). *Decreto Ley 19990*. Obtenido de Portal del MEF: <https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/decreto-ley/6514-decreto-ley-n-19990/file>
- Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. (2019 de Enero de 2019). *Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General*. Lima, Perú: Ministerio de Justicia y Derechos Humanos.
- Municipalidad Provincial de Huánuco. (18 de Mayo de 2022). *Información General : Localización geográfica, sociodemográfica, transporte*. Obtenido de Municipalidad Provincial de Huánuco:  
[https://www.munihuanuco.gob.pe/informacion\\_general.php#:~:text=Ubicaci%C3%B3n%20Geografica,selva%20con%2014%20837%20km%C2%B2](https://www.munihuanuco.gob.pe/informacion_general.php#:~:text=Ubicaci%C3%B3n%20Geografica,selva%20con%2014%20837%20km%C2%B2).
- Oyola-García, A. E. (15 de Marzo de 2021). *La variable*. Obtenido de Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2227-47312021000100016](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2227-47312021000100016)
- Secretaría de Gobierno Digital - SEGDI. (21 de 04 de 2021). *Portal de Transparencia Estándard*. Obtenido de  
[https://www.transparencia.gob.pe/contenidos/pte\\_transparencia\\_contenido\\_sobre.aspx?n\\_o=1#.Ywug8nZByUk](https://www.transparencia.gob.pe/contenidos/pte_transparencia_contenido_sobre.aspx?n_o=1#.Ywug8nZByUk)
- Secretaría Ejecutiva del Acuerdo Nacional. (25 de 04 de 2014). *Acuerdo Nacional*. Obtenido de IV. Estado Eficiente, Transparente y Descentralizado:  
<https://www.acuerdonacional.pe/politicas-de-estado-del-acuerdo-nacional/politicas-de-estado%e2%80%8b/politicas-de-estado-castellano/iv-estado-eficiente-transparente-y-descentralizado/>
- Texto Unico Ordenado de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública., Decreto Supremo N° 021-2019-JUS (Diario Oficial El Peruano 11 de Diciembre de 2019).
- Torres, L. Q. (2009). *Modernización de la Gestión Pública del Estado Peruano*. Miraflores Lima Perú: Presidencia del Consejo de Ministros.

Trabajo y Promoción Social. (21 de Agosto de 2022). Obtenido de

[https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4\\_uibd.nsf/49C9E4A5A63A2ED905257E270074D402/\\$FILE/5\\_DECRETO\\_SUPREMO\\_015\\_18\\_12\\_2010.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/49C9E4A5A63A2ED905257E270074D402/$FILE/5_DECRETO_SUPREMO_015_18_12_2010.pdf)

Wikipedia, C. d. (07 de 03 de 2018). *Historia de los lenguajes de programación*. ( Fundación Wikimedia, Inc.) Recuperado el 11 de 03 de 2018, de Wikipedia:

[https://es.wikipedia.org/wiki/Historia\\_de\\_los\\_lenguajes\\_de\\_programaci%C3%B3n](https://es.wikipedia.org/wiki/Historia_de_los_lenguajes_de_programaci%C3%B3n)

Wikipedia, C. d. (14 de 02 de 2018). *IPv6*. Recuperado el 11 de 03 de 2018, de Wikipedia:

<https://es.wikipedia.org/wiki/IPv6>

# ANEXOS

## ANEXO 01 MATRIZ DE CONSISTENCIA

### Aportes del aplicativo PC Planilla en el marco de la Ley No. 27658, en el Gobierno Regional

Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variables	Indicadores
¿De qué manera aporta el aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658, al Gobierno Regional Huánuco?	Determinar si el aplicativo PC Planillas, en el marco de la Ley No. 27658, hace aportes al Gobierno Regional Huánuco.	El aporte del aplicativo PC Planilla, contribuye con mejorar la aplicación de la Ley No. 27658, en el Gobierno Regional Huánuco.	<b>Variable Independiente</b>	<b>Huánuco</b>
			Aportes del aplicativo PC Planilla al Gobierno Regional Huánuco, en el marco de la Ley Nro. 27658.	
			<b>Variable Dependiente</b>	
			Uso de los aportes del aplicativo PC Planilla en el Gobierno Regional Huánuco, dentro del marco de la Ley Nro. 27658.	
Problema Específico	Objetivo Específico	Hipótesis Específica	Dimensiones	
a) ¿Cuáles son los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658, al Gobierno Regional Huánuco?	a) Conocer cuáles son los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658, al Gobierno Regional Huánuco	a) El aplicativo PC Planilla tiene aportes, en el marco de la Ley No. 27658, para el Gobierno Regional Huánuco.	Aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Requerimientos de la Ley No. 27658 dentro de la temática de remuneraciones y el manejo automatizado de datos.</li> <li>• Aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658.</li> <li>•Transferencias de datos del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley Nro. 27658.</li> </ul>
			Infraestructura disponible para usar los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Equipamiento para cumplir los requerimientos de la Ley No. 27658 para el manejo automatizado de datos.</li> <li>•Equipamiento para aprovechar los aportes del aplicativo informático.</li> <li>•Procedimientos de transferencias de datos del aplicativo PC Planilla a otras instituciones, en el marco de la Ley No. 27658.</li> </ul>
b) ¿Los trabajadores conocen y usan los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658, en el Gobierno Regional Huánuco?	b) Determinar si los trabajadores conocen y usan los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658, en el Gobierno Regional Huánuco.	b) Los trabajadores conocen y usan los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658, en el Gobierno Regional Huánuco	Conocimiento de los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Personal a cargo de la elaboración de planillas en la sede del Gobierno Regional Huánuco.</li> <li>•Estructura y tablas de datos usados por los bancos de datos de planillas en la sede del Gobierno Regional Huánuco.</li> <li>•Capacitación y documentación de PC Planillas.</li> </ul>
			Uso de los aportes del aplicativo pc planilla, en el marco de la Ley No. 27658.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Personal a cargo de la elaboración de planillas con conocimientos de PC Planilla.</li> <li>•Volumen de datos procesados en la elaboración de planillas en la sede del Gobierno Regional Huánuco.</li> <li>•Evaluación de personal capacitado.</li> </ul>
c) ¿Se usa los datos del aplicativo PC Planilla en las instituciones externas y el público en general?	c) Determinar si se usa los datos del aplicativo PC Planilla en las instituciones externas y el público en general	c) Se usa los datos del aplicativo PC Planilla en las instituciones externas y el público en general.	Conocimiento de los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658, por parte de terceros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Entidades que solicitan datos de remuneraciones.</li> <li>•Formatos electrónicos en los cuales solicitan la información.</li> <li>•Actualizaciones de las normas de remuneraciones.</li> </ul>
			Uso de los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658, por parte de terceros	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Transferencia de datos a entidades solicitantes dentro del plazo.</li> <li>•Formularios de PC Planilla que proporciona los datos requeridos.</li> <li>•Terceros capacitados en remuneraciones.</li> </ul>



Universidad Nacional "Hermilio Valdizán"  
Facultad de Ciencias de la Educación  
Unidad de Posgrado



## ANEXO 02 CONSENTIMIENTO INFORMADO

ID:

FECHA: / /

**TÍTULO:** APORTE DEL APLICATIVO PC PLANILLA EN EL MARCO DE LA LEY 27658 AL GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO

### **OBJETIVO:**

Determinar si el aplicativo PC Planillas, en el marco de la Ley No. 27658, hace aportes al Gobierno Regional Huánuco.

**INVESTIGADOR:** CARDOZO SANABRIA PEDRO ALCIDES

### **Consentimiento / Participación voluntaria**

Acepto participar en el estudio: He leído la información proporcionada, o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar dudas sobre ello y se me ha respondido satisfactoriamente. Consiento voluntariamente participar en este estudio y entiendo que tengo el derecho de retirarme al concluir la entrevista.

- **Firmas del participante o responsable legal**

Huella digital si el caso lo amerita

Firma del participante: \_\_\_\_\_

Firma del investigador responsable: \_\_\_\_\_



## ANEXO 03

# INSTRUMENTOS

24/10/21 12:57

ENCUESTA

## ENCUESTA

Estimado trabajador del Gobierno Regional Huánuco:

Te invito a responder el presente cuestionario. Tus respuestas, confidenciales y anónimas, tienen por objetivo conocer su opinión del uso del aplicativo visual pc planilla. Esto nos ayudará a evaluar y optimizar el grado de satisfacción respecto al uso del citado software, por esto es muy importante que tus respuestas sean con honestidad. Agradecemos tu participación

Por favor, marca con una x tu respuesta.

---

**\*Obligatorio**

1. Correo \*

---

2. 1.- ¿Su edad está entre?

*Marca solo un óvalo.*

- 20 a menos de 30
- 30 a menos de 40
- 40 a menos de 50
- 50 a menos de 60
- 60 a más

3. 2.- Antigüedad en la institución

*Marca solo un óvalo.*

- Menos de 1 año
- De 1 a menos de 3
- De 3 a menos de 5 años
- De 5 a más

24/10/21 12:57

ENCUESTA

4. 3.- Su grado de instrucción es (marcar el máximo obtenido):

*Marca solo un óvalo.*

- Estudiante de pregrado  
 bachiller  
 titulado  
 magíster  
 doctor o más

5. 4.- Estudios en (indicar la Universidad/Instituto):

---

6. 5. ¿Desearía capacitación en el manejo del aplicativo visual pc planilla?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No  
 Tal vez

7. 6. ¿Para cuál de sus funciones, utiliza el aplicativo visual pc planilla?

---

---

---

---

---

24/10/21 12:57

ENCUESTA

8. 7. El acceso, navegación y consulta que realizo mediante el uso del aplicativo visual pc planilla son de manera rápida y sencilla:

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	muy de acuerdo				

9. 8. ¿Sé a quién recurrir para solicitar apoyo técnico en caso de fallas?

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				

10. 9. Mis solicitudes de atención y ayuda a fallas técnicas han sido atendidas de manera eficiente y expedita:

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo				

11. 10. ¿Cubren sus expectativas de requerimiento de datos el aplicativo visual pc planilla?

Marca solo un óvalo.

Sí

No

24/10/21 12:57

ENCUESTA

12. 11. ¿Sabe si sus datos se muestran en el Portal de Transparencia Estándar?

*Marca solo un óvalo.*

Sí

No

13. 12.- ¿Conoce el origen de los datos que está usando?

*Marca solo un óvalo.*

Sí, de la Oficina de Recursos Humanos

Sí, de la Gerencia Regional de Infraestructura

No

14. 13.- ¿En qué oficina Labora? \*

---

---

---

---

---

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios

## ANEXO 04

### VALIDACION DEL INSTRUMENTO

Nombre del Experto: \_Doctor\_Aland Bravo Vecorena\_\_\_\_\_ Especialidad: \_Gestión Empresarial\_\_\_\_\_

“Calificar como 1, 2, 3 o 4 cada ítem con respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

DIMENSION	ITEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
Aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658.	Requerimientos de la ley 27658 y sus normas relacionadas para el manejo automático de datos y equipamiento informático.	4	4	3	4
	Aportes del aplicativo PC Planillas a la ley 27658 y equipamiento necesario para aprovecharlos.	3	4	4	4
	Procedimientos de transferencia de datos que facilita el aplicativo PC Planilla.	4	3	4	4
Conocimiento de los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658.	Personal que elabora planillas y que conoce el aplicativo PC Planilla.	4	4	4	4
	Estructura de datos, archivos y el volumen procesado por el aplicativo PC Planilla.	4	4	4	3
	Capacitación y Evaluación del personal a cargo de elaborar planillas con PC Planilla.	4	4	4	4
Se usa los datos del aplicativo PC Planilla en las instituciones externas y el público en general.	Entidades que solicitan datos proporcionados por PC Planilla.	4	4	4	4
	Formatos de datos y formularios del PC Planillas para transferencia de datos.	4	4	4	4
	Actualizaciones de normas y terceros capacitados para aprovechar los aportes de PC Planilla.	4	3	4	4



Firmado digitalmente por:  
BRAVO VECORENA Aland FIR  
10735001 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 11/09/2022 12:17:13-0500

**VALIDACION DEL INSTRUMENTO**

Nombre del Experto: HUGO ESQUIVEL ARIZA

Especialidad: MAESTRO EN CIENCIAS ECONÓMICAS  
MENCIÓN EN PROYECTOS DE INVERSIÓN

“Calificar como 1, 2, 3 o 4 cada ítem con respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

DIMENSION	ITEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
Aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658.	Requerimientos de la ley 27658 y sus normas relacionadas para el manejo automático de datos y equipamiento informático.	4	4	3	3
	Aportes del aplicativo PC Planillas a la ley 27658 y equipamiento necesario para aprovecharlos.	4	4	4	4
	Procedimientos de transferencia de datos que facilita el aplicativo PC Planilla.	4	4	4	4
Conocimiento de los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658.	Personal que elabora planillas y que conoce el aplicativo PC Planilla.	3	3	4	4
	Estructura de datos, archivos y el volumen procesado por el aplicativo PC Planilla.	4	4	4	4
	Capacitación y Evaluación del personal a cargo de elaborar planillas con PC Planilla.	3	4	4	4
Se usa los datos del aplicativo PC Planilla en las instituciones externas y el público en general.	Entidades que solicitan datos proporcionados por PC Planilla.	4	4	4	4
	Formatos de datos y formularios del PC Planillas para transferencia de datos.	4	4	4	4
	Actualizaciones de normas y terceros capacitados para aprovechar los aportes de PC Planilla.	4	4	4	4



### VALIDACION DEL INSTRUMENTO

Nombre del Experto: Magister \_\_Bertha Ada Gonzáles Soto\_\_\_\_\_ Especialidad: Gestión de Desarrollo Social \_\_\_\_\_

“Calificar como 1, 2, 3 o 4 cada ítem con respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

DIMENSION	ITEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
Aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658.	Requerimientos de la ley 27658 y sus normas relacionadas para el manejo automático de datos y equipamiento informático.	4	3	3	3
	Aportes del aplicativo PC Planillas a la ley 27658 y equipamiento necesario para aprovecharlos.	4	3	4	4
	Procedimientos de transferencia de datos que facilita el aplicativo PC Planilla.	4	3	2	3
Conocimiento de los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658.	Personal que elabora planillas y que conoce el aplicativo PC Planilla.	3	4	3	4
	Estructura de datos, archivos y el volumen procesado por el aplicativo PC Planilla.	3	4	3	3
	Capacitación y Evaluación del personal a cargo de elaborar planillas con PC Planilla.	4	3	3	3
Se usa los datos del aplicativo PC Planilla en las instituciones externas y el público en general.	Entidades que solicitan datos proporcionados por PC Planilla.	4	3	3	3
	Formatos de datos y formularios del PC Planillas para transferencia de datos.	3	3	2	3
	Actualizaciones de normas y terceros capacitados para aprovechar los aportes de PC Planilla.	4	3	3	4



Firmado digitalmente por:  
GONZALES SOTO BERTHA ADA  
FIR 22701501 hard  
Motivo: Soy el autor del

### VALIDACION DEL INSTRUMENTO

Nombre del Experto: Maestra Glizet Teresa Domínguez Montalvo Especialidad: Gestión y Negocios, Mención en Gestión de Proyectos

“Calificar como 1, 2, 3 o 4 cada ítem con respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

DIMENSION	ITEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
Aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658.	Requerimientos de la ley 27658 y sus normas relacionadas para el manejo automático de datos y equipamiento informático.	4	3	4	4
	Aportes del aplicativo PC Planillas a la ley 27658 y equipamiento necesario para aprovecharlos.	4	4	3	4
	Procedimientos de transferencia de datos que facilita el aplicativo PC Planilla.	3	3	3	4
Conocimiento de los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658.	Personal que elabora planillas y que conoce el aplicativo PC Planilla.	3	3	3	4
	Estructura de datos, archivos y el volumen procesado por el aplicativo PC Planilla.	2	3	3	3
	Capacitación y Evaluación del personal a cargo de elaborar planillas con PC Planilla.	3	4	4	3
Se usa los datos del aplicativo PC Planilla en las instituciones externas y el público en general.	Entidades que solicitan datos proporcionados por PC Planilla.	2	3	3	3
	Formatos de datos y formularios del PC Planillas para transferencia de datos.	2	3	3	3
	Actualizaciones de normas y terceros capacitados para aprovechar los aportes de PC Planilla.	2	2	3	2

  
 DOMÍNGUEZ MONTALVO, G. TERESA  
 DNI N° 42252722

## VALIDACION DEL INSTRUMENTO

Nombre del Experto: Maestro Faustino Julián Huatuco Galarza Especialidad: Contabilidad Mención en Auditoria

"Calificar como 1, 2, 3 o 4 cada ítem con respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad"

DIMENSION	ITEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
Aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658.	Requerimientos de la ley 27658 y sus normas relacionadas para el manejo automático de datos y equipamiento informático.	4	4	3	4
	Aportes del aplicativo PC Planillas a la ley 27658 y equipamiento necesario para aprovecharlos.	4	4	4	4
	Procedimientos de transferencia de datos que facilita el aplicativo PC Planilla.	3	3	3	2
Conocimiento de los aportes del aplicativo PC Planilla, en el marco de la Ley No. 27658.	Personal que elabora planillas y que conoce el aplicativo PC Planilla.	3	3	2	2
	Estructura de datos, archivos y el volumen procesado por el aplicativo PC Planilla.	3	2	2	3
	Capacitación y Evaluación del personal a cargo de elaborar planillas con PC Planilla.	3	4	4	3
Se usa los datos del aplicativo PC Planilla en las instituciones externas y el público en general.	Entidades que solicitan datos proporcionados por PC Planilla.	3	3	2	2
	Formatos de datos y formularios del PC Planillas para transferencia de datos.	3	2	2	2
	Actualizaciones de normas y terceros capacitados para aprovechar los aportes de PC Planilla.	2	4	2	2

*Julian H*  
 MAESTRO: FAUSTINO JULIAN HUATUCO GALARZA  
 DNI: 22463212

## NOTA BIOGRÁFICA



Pedro Alcides Cardozo Sanabria, identificado con DNI número 19800649, nacido el cinco de octubre de mil novecientos sesenta y uno, en la ciudad de Tarma, distrito de Tarma, provincia de Tarma, departamento de Junín. Teléfono 938288051 y correo electrónico pecarsa@gmx.es

Sus padres fueron Juan Francisco Cardozo Maita y Justina Sanabria Díaz. Realizó sus estudios primarios en la escuela Niño Jesús de Praga, ubicada en la ciudad de Tarma.

Los estudios secundarios los llevó a cabo en el colegio San Vicente de Paúl, ubicado en la ciudad de Tarma, en el barrio de la Rambla. Allí cursó hasta el tercer año de educación secundaria. Luego se trasladó a la ciudad de Huancayo para seguir estudios de Mecánica de Producción en la Escuela Superior de Educación Profesional (ESEP) "Santiago Antúnez de Mayolo", situada en la localidad de Palián, a 4 km de la ciudad de Huancayo, donde obtuvo el certificado de Bachiller Técnico.

Posteriormente, ingresó a la Universidad Nacional del Centro del Perú (UNCP) ubicada en la ciudad de Huancayo, provincia de Huancayo, departamento de Junín. Se especializó en Educación, especialidad de Matemática y Física, y obtuvo el grado de Bachiller y el título de Licenciado.

En 1983, inició sus labores en la Corporación de Desarrollo de Junín, que, por razones políticas, pasó a denominarse Región Andrés Avelino Cáceres. En octubre de 1999, cambió su lugar de trabajo a la ciudad de Huánuco, en el Consejo Transitorio de Administración Regional de Huánuco. Actualmente, desempeña labores como Especialista en el Programa de Automatización de Datos (PAD) en el Gobierno Regional de Huánuco.

Tiene dos hijas: Fanny Rosario Cardozo Villagaray y Thalía de Fátima Cardozo Villagaray, quienes han obtenido sus grados de Bachiller en la Universidad Privada Continental y en la Universidad Nacional del Centro del Perú, respectivamente.



### ACTA DE DEFENSA DE TESIS DE MAESTRO

En la Plataforma Microsoft Teams de la Escuela de Posgrado, siendo las **19:30h**, del día **jueves 31 DE AGOSTO DE 2023** ante los Jurados de Tesis constituido por los siguientes docentes:

Dr. Amancio Ricardo ROJAS COTRINA	Presidente
Dr. Rosario VARGAS RONCAL	Secretario
Mg. Jesus Omar CARDENAS CRIALES	Vocal

**Asesor (a) de tesis:** Dr. Aland BRAVO VECORENA (Resolución N° 0813-2017-UNHEVAL/EPG-D)

**El aspirante al Grado de Maestro en Gerencia Pública, Don Pedro Alcides CARDOZO SANABRIA.**

**Procedió al acto de Defensa:**

Con la exposición de la Tesis titulado: **"APORTE DEL APLICATIVO PC PLANILLA EN EL MARCO DE LA LEY 27658 AL GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO"**.

Respondiendo las preguntas formuladas por los miembros del Jurado y público asistente.

Concluido el acto de defensa, cada miembro del Jurado procedió a la evaluación del aspirante al Grado de Maestro, teniendo presente los criterios siguientes:

- Presentación personal.
- Exposición: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y/o solución a un problema social y recomendaciones.
- Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado y público asistente.
- Dicción y dominio de escenario.

Así mismo, el Jurado plantea a la tesis **las observaciones** siguientes:

.....

.....

Obteniendo en consecuencia el Maestría la Nota de Dieciséte (17)  
 Equivalente a Muy Bueno, por lo que se declara Aprobado  
 (Aprobado o desaprobado)

Los miembros del Jurado firman el presente **ACTA** en señal de conformidad, en Huánuco, siendo las 21:15 horas de 31 de agosto de 2023.

 SECRETARIO DNI N° <u>72412064</u>	 PRESIDENTE DNI N° <u>00025628</u>	 VOCAL DNI N° <u>8202448</u>
---	---	---

Leyenda:  
 19 a 20: Excelente  
 17 a 18: Muy Bueno  
 14 a 16: Bueno

(Resolución N° 00028-2023-UNHEVAL/EPG)



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN



ESCUELA DE POSGRADO

## CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

*El que suscribe:*

**Dr. Amancio Ricardo Rojas Cotrina**

### **HACE CONSTAR:**

Que, la tesis titulada: **“APORTE DEL APLICATIVO PC PLANILLA EN EL MARCO DE LA LEY 27658 AL GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO”**, realizado por el Maestría en Gerencia Pública, **Pedro Alcides CARDOZO SANABRIA**, cuenta con un **índice de similitud del 19%**, verificable en el Reporte de Originalidad del software Turnitin. Luego del análisis se concluye que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio; por lo expuesto, la Tesis cumple con las normas para el uso de citas y referencias, además de no superar el 20,0% establecido en el Art. 233° del Reglamento General de la Escuela de Posgrado Modificado de la UNHEVAL (Resolución Consejo Universitario N° 0720-2021-UNHEVAL, del 29.NOV.2021).

*Cayhuayna, 17 de agosto de 2023.*



**Dr. Amancio Ricardo Rojas Cotrina**  
**DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSGRADO**

## Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

**APOORTE DEL APLICATIVO PC PLANILLA  
EN EL MARCO DE LA LEY 27658 AL GOBI  
ERNO REGIONAL HUÁNUCO**

AUTOR

**PEDRO ALCIDES CARDOZO SANABRIA**

RECUENTO DE PALABRAS

**20767 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**112815 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**108 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**3.8MB**

FECHA DE ENTREGA

**Aug 17, 2023 3:29 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Aug 17, 2023 3:31 PM GMT-5**

● **19% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 17% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 13% Base de datos de trabajos entregados
- 6% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)



## AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DIGITAL Y DECLARACIÓN JURADA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR UN GRADO ACADÉMICO O TÍTULO PROFESIONAL

### 1. Autorización de Publicación: (Marque con una "X")

<b>Pregrado</b>		<b>Segunda Especialidad</b>		<b>Posgrado:</b>	<b>Maestría</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Doctorado</b>	
-----------------	--	-----------------------------	--	------------------	-----------------	-------------------------------------	------------------	--

Pregrado (tal y como está registrado en SUNEDU)

<b>Facultad</b>	
<b>Escuela Profesional</b>	
<b>Carrera Profesional</b>	
<b>Grado que otorga</b>	
<b>Título que otorga</b>	

Segunda especialidad (tal y como está registrada en SUNEDU)

<b>Facultad</b>	
<b>Nombre del programa</b>	
<b>Título que Otorga</b>	

Posgrado (tal y como está registrado en SUNEDU)

<b>Nombre del Programa de estudio</b>	GERENCIA PÚBLICA
<b>Grado que otorga</b>	MAESTRO EN GERENCIA PÚBLICA

### 2. Datos del Autor(es): (Ingrese todos los datos requeridos completos)

<b>Apellidos y Nombres:</b>	CARDOZO SANABRIA PEDRO ALCIDES							
<b>Tipo de Documento:</b>	<b>DNI</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Pasaporte</b>	<input type="checkbox"/>	<b>C.E.</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Nro. de Celular:</b>	938288061
<b>Nro. de Documento:</b>	19800649				<b>Correo Electrónico:</b>	pecarsa@gmx.es		

<b>Apellidos y Nombres:</b>								
<b>Tipo de Documento:</b>	<b>DNI</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Pasaporte</b>	<input type="checkbox"/>	<b>C.E.</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Nro. de Celular:</b>	
<b>Nro. de Documento:</b>					<b>Correo Electrónico:</b>			

<b>Apellidos y Nombres:</b>								
<b>Tipo de Documento:</b>	<b>DNI</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Pasaporte</b>	<input type="checkbox"/>	<b>C.E.</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Nro. de Celular:</b>	
<b>Nro. de Documento:</b>					<b>Correo Electrónico:</b>			

### 3. Datos del Asesor: (Ingrese todos los datos requeridos completos según DNI, no es necesario indicar el Grado Académico del Asesor)

<b>¿El Trabajo de Investigación cuenta con un Asesor?:</b> (marque con una "X" en el recuadro del costado, según corresponda)								<b>SI</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>NO</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Apellidos y Nombres:</b>	BRAVO VECORENA ALAND						<b>ORCID ID:</b>	0000-0002-1802-8402			
<b>Tipo de Documento:</b>	<b>DNI</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Pasaporte</b>	<input type="checkbox"/>	<b>C.E.</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Nro. de documento:</b>	10735091			

### 4. Datos del Jurado calificador: (Ingrese solamente los Apellidos y Nombres completos según DNI, no es necesario indicar el Grado Académico del Jurado)

<b>Presidente:</b>	ROJAS COTRINA AMANCIO RICARDO
<b>Secretario:</b>	VARGAS RONCAL ROSARIO
<b>Vocal:</b>	CARDENAS CRIALES JESUS OMAR
<b>Vocal:</b>	
<b>Vocal:</b>	
<b>Accesitario</b>	


**5. Declaración Jurada:** *(Ingrese todos los datos requeridos completos)*

<b>a) Soy Autor (a) (es) del Trabajo de Investigación Títulado:</b> <i>(Ingrese el título tal y como está registrado en el Acta de Sustentación)</i>	
APORTE DEL APLICATIVO PC PLANILLA EN EL MARCO DE LA LEY 27658 AL GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO	
<b>b) El Trabajo de Investigación fue sustentado para optar el Grado Académico ó Título Profesional de:</b> <i>(tal y como está registrado en SUNEDU)</i>	
MAESTRO EN GERENCIA PÚBLICA	
c) El Trabajo de Investigación no contiene plagio (ninguna frase completa o párrafo del documento corresponde a otro autor sin haber sido citado previamente), ni total ni parcial, para lo cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias.	
d) El trabajo de Investigación presentado no atenta contra derechos de terceros.	
e) El trabajo de Investigación no ha sido publicado, ni presentado anteriormente para obtener algún Grado Académico o Título profesional.	
f) Los datos presentados en los resultados (tablas, gráficos, textos) no han sido falsificados, ni presentados sin citar la fuente.	
g) Los archivos digitales que entrego contienen la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado.	
h) Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán (en adelante LA UNIVERSIDAD), cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del Trabajo de Investigación, así como por los derechos de la obra y/o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y frente a terceros de cualquier daño que pudiera ocasionar a LA UNIVERSIDAD o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causas en la tesis presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para LA UNIVERSIDAD en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación. De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.	

**6. Datos del Documento Digital a Publicar:** *(Ingrese todos los datos requeridos completos)*

<b>Ingrese solo el año en el que sustentó su Trabajo de Investigación:</b> <i>(Verifique la información en el Acta de Sustentación)</i>			2023
<b>Modalidad de obtención del Grado Académico o Título Profesional:</b> <i>(Marque con X según Ley Universitaria con la que inició sus estudios)</i>	<b>Tesis</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Tesis Formato Artículo</b>
	<b>Trabajo de Investigación</b>		<b>Tesis Formato Patente de Invención</b>
	<b>Trabajo Académico</b>		<b>Tesis Formato Libro, revisado por Pares Externos</b>
<b>Palabras Clave:</b> <i>(solo se requieren 3 palabras)</i>	MODERNIZACIÓN DEL ESTADO	APLICATIVO PC PLANILLA	NORMATIVA
<b>Tipo de Acceso:</b> <i>(Marque con X según corresponda)</i>	<b>Acceso Abierto</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Condición Cerrada (*)</b>
	<b>Con Periodo de Embargo (*)</b>		<b>Fecha de Fin de Embargo:</b>
<b>¿El Trabajo de Investigación, fue realizado en el marco de una Agencia Patrocinadora?</b> <i>(ya sea por financiamientos de proyectos, esquema financiero, beca, subvención u otras; marcar con una "X" en el recuadro del costado según corresponda):</i>			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<b>Información de la Agencia Patrocinadora:</b>			

El trabajo de investigación en digital y físico tienen los mismos registros del presente documento como son: Denominación del programa Académico, Denominación del Grado Académico o Título profesional, Nombres y Apellidos del autor, Asesor y Jurado calificador tal y como figura en el Documento de Identidad, Título completo del Trabajo de Investigación y Modalidad de Obtención del Grado Académico o Título Profesional según la Ley Universitaria con la que se inició los estudios.



### 7. Autorización de Publicación Digital:

A través de la presente. Autorizo de manera gratuita a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán a publicar la versión electrónica de este Trabajo de Investigación en su Biblioteca Virtual, Portal Web, Repositorio Institucional y Base de Datos académica, por plazo indefinido, consintiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente. Se autoriza cambiar el contenido de forma, más no de fondo, para propósitos de estandarización de formatos, como también establecer los metadatos correspondientes.

Firma:			
Apellidos y Nombres:	CARDOZO SANABRIA PEDRO ALCIDES		Huella Digital
DNI:	19800649		
Firma:			
Apellidos y Nombres:			Huella Digital
DNI:			
Firma:			
Apellidos y Nombres:			Huella Digital
DNI:			
Fecha: 13/11/2023			

### Nota:

- ✓ No modificar los textos preestablecidos, conservar la estructura del documento.
- ✓ Marque con una **X** en el recuadro que corresponde.
- ✓ Llenar este formato de forma digital, con tipo de letra **calibri**, **tamaño de fuente 09**, manteniendo la alineación del texto que observa en el modelo, sin errores gramaticales (recuerde las mayúsculas también se tildan si corresponde).
- ✓ La información que escriba en este formato debe coincidir con la información registrada en los demás archivos y/o formatos que presente, tales como: DNI, Acta de Sustentación, Trabajo de Investigación (PDF) y Declaración Jurada.
- ✓ Cada uno de los datos requeridos en este formato, es de carácter obligatorio según corresponda.