



FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTRATACIÓN DE PERSONAL  
DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA UGEL N° 04**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO DE SISTEMAS**

**AUTOR:**

CHRISTIAN ALEJANDRO MENDOZA SANTOS

**ASESOR:**

Dra. ROMERO VALENCIA MONICA

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

SISTEMA DE INFORMACIÓN TRANSACCIONALES

LIMA – PERÚ

2018

## **Página del Jurado:**

---

**Presidente**

---

**Secretario**

---

**Vocal**

### **Dedicatoria**

A mis padres CRISTINA y ALEJANDRO por su apoyo incondicional por haber fomentado en mí el deseo de superación y triunfo por seguir mi carrera profesional y a mi hermano CARLOS por su apoyo y cariño.

### **Agradecimiento**

Agradezco a mi familia que hicieron todo en mi vida para que pudiera lograr mis sueños, por motivarme y darme la mano cuando sentía que el camino no se terminaba. Agradecer a la UGEL 04 por la confianza brindada para el desarrollo de la investigación, y a mi asesor por la dedicación y propuestas de mejora para el desarrollo de la investigación.

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Christian A. Mendoza Santos, estudiante de la facultad de ingeniería de la Escuela Académica Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Cesar Vallejo, identificado con DNI: 46393043, con la tesis titulada “**SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTRATACIÓN DE PERSONAL DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA UGEL N° 04**”, declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de mi autoridad
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por lo tanto, la tesis no ha sido plagiada total ni parcial.
3. La tesis no ha sido auto plagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o un título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni publicados, ni copiados y por tanto son los resultados que se presentan en la tesis se construirá en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la presencia de fraude (datos falsos), plagio (información sin cita a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), pirateado (uso ilegal de información ajeno) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumimos las consecuencias que de nuestras acciones se deriven, sometiéndonos a la normativa vigente de la Universidad César Vallejo.

Lima, 14 Julio del 2018

---

Christian A. Mendoza Santos

DNI: 46393043

## PRESENTACIÓN

### SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO:

Yo Christian A. Mendoza Santos, presento ante ustedes la tesis titulada “**SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTRATACIÓN DE PERSONAL DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA UGEL N° 04**”, con finalidad de determinar la influencia de un sistema web para el proceso de contratación de personal de las instituciones educativas de la UGEL 04, en cumplimiento del reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el grado de Ingeniero de Sistemas.

El documento consta de 7 capítulos: el primero capítulo lleva por título Introducción, en él se describe la realidad problemática, trabajos previos, teorías relacionadas al tema, formulación del problema, justificación, hipótesis y objetivos de la investigación; el segundo capítulo se titula método, en él se describe el diseño de investigación, las variables operacionales, población, muestra, las técnicas instrumentos de recolección de datos, validez, confiabilidad, los métodos de análisis de datos; en el tercer capítulo se dan a conocer los resultados obtenidos; en el cuarto capítulo mencionamos la discusión; en el quinto capítulo se dan a conocer las conclusiones; en el sexto capítulo se dan a conocer las recomendaciones. Finalmente, en el séptimo capítulo se dan por terminado el trabajo con las Referencias bibliografía consultada, anexos y se describe el desarrollo de la metodología del sistema propuesto.

Señores miembros del jurado espero que esta investigación sea evaluada y merezca su aprobación.

## ÍNDICE

<b>PAGINAS DEL JURADO</b> .....	II
Dedicatoria.....	III
Agradecimiento.....	IV
Declaración de Autenticidad.....	V
Presentación.....	VI
Índice.....	VIII
Índice de tablas.....	IX
Índice de figuras .....	X
Índice de figuras .....	XI
<b>RESUMEN</b> .....	XII
<b>ABSTRACT</b> .....	XIII
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
1.1 Realidad Problemática .....	1
1.2 Trabajos previos.....	6
1.2.1 Antecedentes Internacionales.....	6
1.2.2 Antecedentes Nacionales .....	9
1.3 Teorías relacionadas al tema.....	12
1.3.1 Sistema web .....	12
1.3.2 Proceso de contratación .....	23
1.3.3 Dimensiones e Indicadores .....	26
1.3.4 Metodología de Desarrollo .....	28
1.4 Formulación del problema.....	33
1.5 Justificación del estudio.....	34
1.5.1 Institucional .....	34
1.5.2 Operativa .....	34
1.5.3 Económica .....	35
1.5.4 Legal .....	35
1.5.5 Tecnológica .....	35
1.6 Hipótesis .....	36
1.6.1 General .....	36
1.6.2 Especifica .....	36
1.7 Objetivos .....	36
1.7.1 General .....	36
1.7.2 Especifica .....	37

<b>II. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>37</b>
2.1 Diseño de investigación.....	37
2.1.1 Diseño de la Investigación.....	37
2.2 Variables y operacionalización.....	39
2.2.1 Operacionalización de las variables.....	39
2.2.2 Operacionalización de las indicadores.....	39
2.3 Población y muestra.....	41
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	44
2.5 Método de Análisis de datos.....	49
2.6 Aspectos Éticos.....	53
<b>III. RESULTADOS.....</b>	<b>54</b>
3.1 Análisis Descriptivo.....	54
3.2 Análisis Inferencial.....	56
3.3 Prueba de Hipotesis.....	60
<b>IV. DISCUSIÓN.....</b>	<b>65</b>
<b>V. CONCLUSIONES.....</b>	<b>66</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>67</b>
<b>VII. REFERENCIAS.....</b>	<b>68</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>76</b>

## Índice de tablas

TABLA 1	Fórmula del Nivel de Eficacia .....	27
TABLA 2	Cuadro comparativo de las metodologías de desarrollo web .....	30
TABLA 3	Validación de expertos de las metodologías de desarrollo .....	30
TABLA 4	Operacionalización de Variables .....	39
TABLA 5	Operacionalización de Indicadores.....	39
TABLA 6	Validez de las fichas de registro .....	46
TABLA 7	Niveles de Confiabilidad .....	46
TABLA 8	Correlaciones de Nivel de Eficacia .....	48
TABLA 9	Correlaciones de índice de Rotación de Personal .....	49
TABLA 10	Medias Descriptivas de Nivel de Eficacia .....	55
TABLA 11	Medias Descriptivas de índice de Rotación de Personal .....	56
TABLA 12	Prueba de Normalidad de Nivel de Eficacia .....	57
TABLA 13	Prueba de Normalidad de índice de Rotación de Personal .....	58
TABLA 14	Rangos de Willcoxon de Nivel de Eficacia .....	62
TABLA 15	Rangos de Willcoxon Contraste índice de Rotación de Personal .....	62
TABLA 16	Rangos de Willcoxon de Nivel de Eficacia .....	64
TABLA 17	Rangos de Willcoxon Contraste índice de Rotación de Personal .....	64

## Índice de figuras

FIGURA 1 Distribución del gasto del sector publico 2017-2018.....	2
FIGURA 2 Estadística de contrato docente 2005 – 2015 Censo Escolar .....	3
FIGURA 3 Plazas registradas en el NEXUS .....	3
FIGURA 4 Nivel de Eficacia del Proceso actual .....	4
FIGURA 5 Porcentaje de quejas y reclamos del Proceso actual .....	5
FIGURA 6 Proceso del MVC como metodología web .....	14
FIGURA 7 Ciclo de vida del MVC que se realiza en la metodología web .....	15
FIGURA 8 Flujo de trabajo de JAVASCRIPT .....	18
FIGURA 9 Modelo de Arquitectura.....	19
FIGURA 10 Modelo de Arquitectura 3 Capas .....	20
FIGURA 11 Gráfico del Diagramas UML .....	21
FIGURA 12 Flujo de CodeIgniter .....	23
FIGURA 13 Proceso de gestión de servidores (MAGISTERIO).....	28
FIGURA 14 Porcentaje de quejas y reclamos.....	29
FIGURA 15 Fases, iteraciones y disciplinas de RUP .....	30
FIGURA 16 Fases de la Metodología XP .....	31
FIGURA 17 Diseño Pre-Experimental.....	38
FIGURA 18 Representación de una muestra como subgrupo. ....	42
FIGURA 19 Fórmula de la muestra.....	43
FIGURA 20 Coeficiente de correlación de Pearson .....	48
FIGURA 21 Nivel de Significancia .....	52
FIGURA 22 Prueba T .....	53
FIGURA 23 Constante de indicador Nivel de Eficacia .....	55
FIGURA 24 Constante de indicador índice de Rotación de Personal .....	56
FIGURA 25 Prueba de Normalidad Nivel de Eficacia Antes .....	57
FIGURA 26 Prueba de Normalidad Nivel de Eficacia Después .....	58
FIGURA 27 Prueba de Normalidad Índice de Rotación de Personal Antes .....	59
FIGURA 28 Prueba de Normalidad Índice de Rotación de Personal Después ....	60
FIGURA 29 Rangos de Willcoxon de Nivel de Eficacia .....	62
FIGURA 30 Rangos de Willcoxon Índice de Rotación de Personal .....	64

## Índice de anexos

Anexo 1 Entrevista con el PRESIDENTE del comité del Proceso de Contratación	
Actual – Mapro .....	74
Anexo 2 Detalle del Proceso de Contratación Actual – Mapro .....	76
Anexo 3 Flujo de Proceso de Contratación Docente y Administrativo Actual –	
Mapro .....	78
Anexo 4 Diagrama de Ishikawa del Proceso de Contratación de Personal.....	80
Anexo 5 Matriz de Consistencia.....	81
Anexo 6 Tabla de Evaluación de Expertos .....	82
Anexo 7 Tabla de Validación de Instrumentos .....	85
Anexo 8 Instrumento de Evaluación de los Indicadores .....	91
Anexo 9 Comprobación de Confiabilidad .....	95
Anexo 10 Ley N° 30328.....	96
Anexo 11 Ley N° 30328.....	97
Anexo 12 Grado de Similaridad.....	99
Anexo 13 Constancia de Investigación.....	99
Anexo 14 Metodología de Desarrollo.....	101

## RESUMEN

El presente proyecto tiene como finalidad desarrollar e implementar un sistema web para el proceso de contratación de personal de las instituciones educativas de la UGEL N° 04. La situación actual de la empresa presenta una problemática en el nivel de eficacia e índice de rotación de personal. Se encontró en la situación en la que la mayoría de convocatorias, los resultados de contratación no fueron los esperados, lo que no permitió alcanzar las metas propuestas en la contratación de personal. Por otro lado, se encontró que índice de rotación de personal en las contrataciones realizadas en cada fecha de convocatoria, ya que los docentes renuncian al contrato debido a que no ubicaron exactamente la I.E donde se adjudican, actualmente ello lleva a publicar la plaza renunciadas y a realizar todo el proceso manual nuevamente por parte del Especialista de RRHH, y así mismo no se podía determinar el índice de rotación de personal en las contrataciones efectuadas por convocatoria y ello no ayudaba a lo pronosticado por cada convocatoria.

El objetivo del estudio es determinar la influencia de un sistema web en el proceso de contratación de personal de las instituciones educativas de la UGEL N° 04. Para el desarrollo del sistema web se empleó PHP con el Framework Codeigniter y el gestor de base de datos SQL, así mismo, la metodología de desarrollo fue SCRUM. La presente investigación es de tipo aplicada- experimental y diseño pre-experimental. Así mismo, se tomó como indicadores el nivel de eficacia e índice de rotación de personal con una muestra de 12 documentos de contratación de personal para ambos indicadores. Para esta investigación se concluye que el Sistema Web incrementó el Nivel de eficiencia en un 35,75%. Así como también disminuye el índice de rotación de personal en un 14,42%. Finalmente, después de haber obtenido resultados satisfactorios de los indicadores de estudio, se concluye que el sistema web mejoró el proceso de contratación de personal de las instituciones educativas de la UGEL N° 04.

Palabras claves: **nivel de eficacia, índice de rotación de personal, documentos de contratación de personal.**

## ABSTRACT

The purpose of this project is to develop and implement a web system for the process of hiring personnel from educational institutions of the UGEL N ° 04. The current situation of the company presents a problem in the level of efficiency and turnover rate of personnel . It was found in the situation in which the majority of calls, the hiring results were not as expected, which did not allow reaching the proposed goals in the hiring of personnel. On the other hand, it was found that the turnover rate of staff in the contractions made on each call date, since the teachers renounce the contract because they did not exactly locate the IE where they are awarded, currently this leads to the publication of the renounced place perform all the manual process again by the HR Specialist, and likewise it was not possible to determine the turnover rate of the personnel in the hiring carried out by call and this did not help the predicted by each call.

The objective of the study is to determine the influence of a web system on the process of hiring personnel from the educational institutions of UGEL N ° 04. For the development of the web system PHP was used with the Framework Codeigniter and the database manager SQL, likewise, the development methodology was SCRUM. The present investigation is of applied-experimental type and pre-experimental design. Likewise, the level of efficiency and turnover rate of personnel was taken as indicators with a sample of 12 personnel contraction documents for both indicators. For this investigation it is concluded that the Web System increased the efficiency level by 35.75%. As well as decreases the turnover rate of personnel by 14.42%. Finally, after having obtained satisfactory results from the study indicators, it is concluded that the web system improved the process of hiring personnel from the educational institutions of UGEL N ° 04.

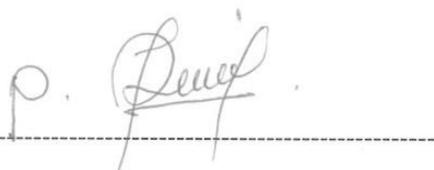
**Key words: efficiency level, personnel rotation index, personnel hiring documents.**

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE                  TESIS</b>	Código : F06-PP-PR-02.02
		Versión : 09
		Fecha : 12-09-2018
		Página : 1 de 1

Yo, Orleans Moises Galvez Tapia, docente de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Cesar Vallejo – Lima Norte, revisor(a) de la tesis titulada **“SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTRATACIÓN DE PERSONAL DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA UGEL N° 04”**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo

Lima, 12 de septiembre del 2018



Firma

DNI: 16798332

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Represente de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	--	--------	-----------