



FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**“SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE SELECCIÓN
DE PERSONAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
CHIO LECCA S.A.C.”**

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

AUTOR:

FREDDY ARMANDO ESPINOZA OTOYA

ASESOR:

DR. HILARIO ARADIEL CASTAÑEDA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información Transaccionales

LIMA – PERÚ

2017

TESIS

**SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE SELECCIÓN DE PERSONAL EN LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA CHIO LECCA S.A.C.**

**ESPINOZA OTOYA, FREDDY ARMANDO
AUTOR**

**DR. ARADIEL CASTAÑEDA, HILARIO
ASESOR**

Presentada a la Escuela de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo
para optar el Grado de: INGENIERO DE SISTEMAS
APROBADO POR:

PRESIDENTE DEL JURADO

SECRETARIO DEL JURADO

VOCAL DEL JURADO

DEDICATORIA

A Dios, a mis Abuelitos Moisés Caldas Reyes y Alejandra Pineda García, a mis Padres amados Tito Armando Espinoza Pineda y Rosa María Otoyá Nario, a mi hermano Jhordan e hija Nayeli Anahí por brindarme su amor y apoyo incondicional en todo momento.

A mis ángeles que desde el cielo y en sueños me iluminan.

A mi amiga y compañera de vida Carol Panca Nuñez quien desde hace 7 años está mi lado incondicionalmente.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios y a cada docente que conocí durante la formación de mi carrera profesional.

A Raúl Flores y Ismael Bohórquez grandes amigos que me apoyaron en todo momento

A la Institución Educativa CHIO LECCA por permitirme formar parte de la gran familia CHIO LECCA y brindarme la oportunidad de trabajar y contribuir con una de las más grandes instituciones a nivel internacional

A mis padres por su apoyo incondicional a lo largo de mi vida universitaria, a mi asesor el Ing. Hilario Aradiel Castañeda, por su orientación y apoyo

Al Ing. Moisés Gálvez Tapia por apoyarme incondicionalmente

A todos ellos expreso mi profundo agradecimiento

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Freddy Armando Espinoza Otoy, estudiante de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI N° 45300604, con la tesis titulada **“Sistema web para el Proceso de Selección de Personal en la Institución Educativa Chio Lecca S.A.C.”**, DECLARO BAJO JURAMENTO que:

1. La tesis en mención es de autoría propia.
2. He aceptado las normas internacionales de citas bibliográficas y referencias sobre las fuentes consultadas. Razón por la cual, la tesis no ha sido plagiada total ni parcialmente.
3. La presente tesis no ha sido autoplagiada, es decir, no ha sido publicada ni presentada con anterioridad para obtener algún título o grado académico previo o un título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados obtenidos son reales, ya que no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados por lo tanto los resultados se presentan en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la presencia de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar autores), autoplagio (como un nuevo trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar faltamente las ideas de otros), asumo las consecuencias que de mis acciones se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la universidad César Vallejo.

Lima, Diciembre de 2017.

ESPINOZA OTOYA, FREDDY ARMANDO

PRESENTACIÓN

SEÑOR PRESIDENTE

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO EVALUADOR

En cumplimiento a lo dispuesto por el Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad Privada “César Vallejo” Sede Lima Norte, pongo a vuestra consideración el presente Informe de Tesis titulado: “SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE SELECCIÓN DE PERSONAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CHIO LECCA S.A.C.”, como, requisito para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas.

El presente informe de tesis, producto del trabajo de investigación, con el propósito de mejorar el proceso de selección de personal de la Institución Educativa Chio Lecca S.A.C., es gracias al esfuerzo, dedicación y aplicación de los conocimientos logrados a través de la formación profesional en esta casa superior de estudios.

Por lo expuesto, a ustedes señores miembros del jurado evaluador, presento el informe, para su revisión, esperando que cumpla con los requisitos mínimos para su aprobación.

Atentamente,

El autor

ÍNDICE

	Pág.
PÁGINAS PRELIMINARES	
Portada	I
Página de Jurado	II
Dedicatoria	III
Agradecimiento	IV
Declaratoria de autenticidad	V
Presentación	VI
Índice	VII
Índice de Tablas	VIII
Índice de Figuras	X
Índice de Anexos	XII
RESUMEN	XIV
ABSTRACT	XV
I. INTRODUCCIÓN	16
1.1. Realidad problemática	17
1.2. Trabajos previos	21
1.3. Teorías relacionadas al tema	27
1.4. Formulación del problema	62
1.5. Justificación del estudio	63
1.6. Hipótesis	65
1.7. Objetivos	65
II. MÉTODO	66
2.1. Diseño de Investigación	67
2.2. Variables, Operacionalización	69
2.3. Población y muestra	71
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	73
2.5. Métodos de análisis de datos	79
2.6. Aspectos éticos	86
III. RESULTADOS	87
3.1. Análisis descriptivo	88
3.2. Análisis inferencial	90
3.3. Pruebas de hipótesis	98
IV. DISCUSIÓN	104
V. CONCLUSIÓN	106
VI. RECOMENDACIONES	108
VII. REFERENCIAS	110
ANEXOS	116

Índice de tablas

Tabla N° 1:	Factores para la adquisición de personal	40
Tabla N° 2:	Cuadro comparativo de metodología de desarrollo	58
Tabla N° 3:	Evaluación de juicio de expertos	59
Tabla N° 4:	Cuadro comparativo de lenguajes de programación	60
Tabla N° 5:	Cuadro comparativo de gestores de base de datos	61
Tabla N° 6:	Operacionalización de las variables	70
Tabla N° 7:	Cuadro población	71
Tabla N° 8:	Evaluación de instrumento: Cumplimiento de perfil	76
Tabla N° 9:	Evaluación de instrumento: Cociente de selección	76
Tabla N° 10:	Confiabilidad: Cumplimiento de perfil	77
Tabla N° 11:	Confiabilidad: Cociente de selección	78
Tabla N° 12:	Estadísticos descriptivos – Cumplimiento de perfil	88
Tabla N° 13:	Estadísticos descriptivos – Cociente de selección	89
Tabla N° 14:	Pruebas de normalidad – Cumplimiento de perfil	91
Tabla N° 15:	Pruebas de normalidad – Cociente de selección	95
Tabla N° 16:	Pruebas para muestras emparejadas – Cumplimiento de perfil	100
Tabla N° 17:	Pruebas para muestras emparejadas – Cociente de selección	103
Tabla N° 18:	Diccionario de datos: tabla 01 – resp_x_postu_a	245
Tabla N° 19:	Diccionario de datos: tabla 02 – resp_x_postu_b	246
Tabla N° 20:	Diccionario de datos: tabla 03 – resp_x_postu_c	247
Tabla N° 21:	Diccionario de datos: tabla 04 – resp_x_postu_d	248
Tabla N° 22:	Diccionario de datos: tabla 05 – resp_x_postu_e	249
Tabla N° 23:	Diccionario de datos: tabla 06 – pretest	250
Tabla N° 24:	Diccionario de datos: tabla 07 – personas	250
Tabla N° 25:	Diccionario de datos: tabla 08 – Departamento	251
Tabla N° 26:	Diccionario de datos: tabla 09 – Provincia	251
Tabla N° 27:	Diccionario de datos: tabla 10 – Distrito	251
Tabla N° 28:	Diccionario de datos: tabla 11 – Postulante	252
Tabla N° 29:	Diccionario de datos: tabla 12 – Cargo puesto	252
Tabla N° 30:	Diccionario de datos: tabla 13 – Test general	252

Tabla N° 31:	Diccionario de datos: tabla 14 – Usuario	253
Tabla N° 32:	Diccionario de datos: tabla 15 – Empresa	253
Tabla N° 33:	Diccionario de datos: tabla 16 – Menú	254
Tabla N° 34:	Diccionario de datos: tabla 17 – Menú usuario	254
Tabla N° 35:	Diccionario de datos: tabla 18 – Tabla dato	254

Índice de figuras

Figura N° 1	Representación gráfica del Pre – test realizado en el mes de Abril 2017, para el indicador cumplimiento del perfil	19
Figura N° 2	Representación gráfica del Pre – test realizado en el mes de Abril 2017, para el indicador cociente de selección	20
Figura N° 3	Arquitectura cliente – servidor	30
Figura N° 4	Proceso de selección de personal	33
Figura N° 5	Serie A = A1	47
Figura N° 6	Serie B = B1	48
Figura N° 7	Serie C = C1	48
Figura N° 8	Serie D = D1	49
Figura N° 9	Serie E = E1	49
Figura N° 10	Hoja de respuesta del test de Matrices Progresivas de RAVEN	50
Figura N° 11	Clave de Calificación para el test de RAVEN	51
Figura N° 12	Puntaje y percentiles por edad para el test de RAVEN	51
Figura N° 13	Tabla de diagnóstico de capacidad intelectual	51
Figura N° 14	Fases e iteraciones de RUP	52
Figura N° 15	Ciclo de vida de XP	53
Figura N° 16	Scrum	57
Figura N° 17	Diseño pre-Test y post-Test	68
Figura N° 18	Distribución Normal	85
Figura N° 19:	Comparación cumplimiento de perfil	89
Figura N° 20:	Comparación cociente de selección	90
Figura N° 21:	Histograma Cumplimiento de perfil – PRETEST	93
Figura N° 22:	Histograma Cumplimiento de perfil – POSTEST	94
Figura N° 23:	Histograma Cociente de selección – PRETEST	96
Figura N° 24:	Histograma Cociente de selección – POSTEST	97
Figura N° 25:	Comparación general - cumplimiento de perfil	99
Figura N° 26:	Prueba T – Student – Cumplimiento de perfil	100
Figura N° 27:	Comparación general - cumplimiento de perfil	102
Figura N° 28:	Prueba T – Student – Cociente de selección	103

Figura N° 29:	Acta de reunión de trabajo N° 001	162
Figura N° 30:	Ficha de validación de acta de trabajo N° 001	180
Figura N° 31:	Acta de reunión de trabajo N° 003: Apertura de Sprint 1	181
Figura N° 32:	Acta de reunión de trabajo N° 004: Cierre de Sprint 1	194
Figura N° 33:	Acta de reunión de trabajo N° 005: Apertura de Sprint 2	195
Figura N° 34:	Acta de reunión de trabajo N° 006: Cierre de Sprint 2	207
Figura N° 35:	Acta de reunión de trabajo N° 007: Apertura de Sprint 3	208
Figura N° 36:	Acta de reunión de trabajo N° 008: Cierre de Sprint 3	220
Figura N° 37:	Acta de reunión de trabajo N° 009: Apertura de Sprint 4	221
Figura N° 38:	Acta de reunión de trabajo N° 010: Cierre de Sprint 4	233
Figura N° 39:	Acta de reunión de trabajo N° 011: Apertura de Sprint 5	234
Figura N° 40:	Acta de reunión de trabajo N° 012: Cierre de Sprint 5	243
Figura N° 41:	Base de datos – Modelo Físico	244

Índice de anexos

Anexo N° 1: Matriz de consistencia	117
Anexo N° 2: Diagrama de flujo.....	118
Anexo N° 3: Entrevista	119
Anexo N° 4: Entrevista	121
Anexo N° 5: Ficha de registro, cumplimiento de perfil Pre-Test	123
Anexo N° 6: Ficha de registro, cociente de selección Pre-Test	126
Anexo N° 7: Juicio de expertos	128
Anexo N° 8: Juicio de expertos	129
Anexo N° 9: Juicio de expertos.....	130
Anexo N° 10: Validación de instrumento 01 Cumplimiento de Perfil.....	131
Anexo N° 11: Validación de instrumento 02 Cumplimiento de Perfil.....	132
Anexo N° 12: Validación de instrumento 03 Cumplimiento de Perfil.....	133
Anexo N° 13: Validación de instrumento 01 Cociente de Selección.....	134
Anexo N° 14: Validación de instrumento 02 Cociente de Selección.....	135
Anexo N° 15: Validación de instrumento 03 Cociente de Selección.....	136
Anexo N° 16: Ficha de registro Indicador Cumplimiento de Perfil.....	137
Anexo N° 17: Ficha de registro Indicador Cociente de selección.....	138
Anexo N° 18: Test Indicador Cumplimiento de Perfil.....	139
Anexo N° 19: Test Indicador Cociente de Selección.....	141
Anexo N° 20: Re test Indicador Cumplimiento de Perfil.....	143
Anexo N° 21: Re test Indicador Cociente de Selección.....	145
Anexo N° 22: Carta de aprobación de investigación.....	147
Anexo N° 23: Pos Test Cumplimiento de Perfil	148

Anexo N° 24: Pos Test Cociente de Selección.....	150
Anexo N° 25: Ficha de Validación.....	152
Anexo N° 26: Acta de implementación del sistema.....	153
Anexo N° 27: Tabla T – Student	154

RESUMEN

La presente investigación, se describe de una manera detallada teniendo en cuenta el análisis, diseño, desarrollo e implementación de un Sistema Web para el Proceso de Selección de Personal en la Institución Educativa Chio Lecca S.A.C., en donde se identificó al proceso en mención como uno de los más críticos y de mayor impacto negativo.

Los principales problemas encontrados dentro del proceso de selección de personal en la organización fueron: no cumplían con el mínimo recomendado en el cumplimiento de perfil de los postulantes con solo 39%, así como la ineficiencia del proceso de selección teniendo un porcentaje alto en referencia al recomendado este fue de 56%, esto era debido a que no se establecieron los lineamientos y pruebas necesarias que puedan medir el conocimiento y la formación del futuro personal de la organización.

Mediante la implementación de un Sistema Web se espera aumentar el cumplimiento de perfil y reducir el cociente de selección en el proceso de selección.

La metodología que se utilizó para el desarrollo del Sistema Web en la Institución Educativa Chio Lecca S.A.C. es SCRUM, el gestor de base de datos MYSQL, el lenguaje de programación será PHP y se establece un tipo de investigación Aplicada con un diseño de investigación Pre – Experimental.

Finalmente se concluyó que la implementación de un sistema web mejoró el proceso de selección de personal, aumentando el cumplimiento de perfil a un 55,20% y una reducción del cociente de selección a un 27,64%.

PALABRAS CLAVE:

Sistema web, selección de personal, cumplimiento de perfil, cociente de selección, Scrum

ABSTRACT

The present investigation is described in a detailed manner taking into account the analysis, design, development and implementation of a Web System for the Personnel Selection Process at the Chio Lecca SAC Educational Institution, where the process in question was identified as one of the most critical and with the greatest negative impact.

The main problems encountered in the process of selection of personnel in the organization were: they did not meet the minimum recommended in the fulfillment of profile of the applicants with only 39%, as well as the inefficiency of the selection process having a high percentage in reference to the recommended this was 56%, this was due to the fact that guidelines and tests necessary to measure the knowledge and training of the future personnel of the organization were not established.

By implementing a Web System it is expected to increase the profile compliance and reduce the selection quotient in the selection process.

The methodology that was used for the development of the Web System in the Educational Institution Chio Lecca S.A.C. is SCRUM, the MYSQL database manager, the programming language will be PHP and a type of Applied research is established with a Pre - Experimental research design.

Finally, it was concluded that the implementation of a web system improved the personnel selection process, increasing the profile compliance to 55.20% and a reduction of the selection ratio to 27.64%.

KEYWORDS:

Web system, selection of personnel, profile compliance, selection quotient, Scrum.