



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**Sistema Web para el Proceso de Contratación de Personal en la
Empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero de Sistemas

AUTORES:

Salinas Soto, Edwin Enrique (ORCID: 0000-0001-7526-8069)

Solano Condor, Bryan Luis (ORCID: 0000-0003-0487-1113)

ASESORA:

Dra. Díaz Reategui, Mónica (ORCID: 0000-0003-4506-7383)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Información y Comunicaciones

LIMA NORTE – PERÚ

2021

DEDICATORIA

Dedicamos esta tesis a Nuestro Dios todo poderoso que nos motivó a continuar nuestra investigación a través de nuestra fe hacia el, asimismo, a Nuestros padres y Hermanos que nos apoyaron todo el tiempo en nuestra investigación y carrera.

A Nuestros maestros que nunca desistieron en enseñarnos a través de cada uno de sus conocimientos y experiencias.

AGRADECIMIENTO

A **Dios** gracias por cada detalle y momento durante la realización de nuestra **tesis** por cada día en el que te permitió despertar no solo con vida, sino que también te permitió continuar con salud.

A Nuestros padres y hermanos que son el pilar que día a día nos motivaban a continuar a pesar de las dificultades que se transcurría.

A nuestros asesores que nos inculcaban y brindaban sus conocimientos durante toda la etapa universitaria y para con la tesis final para nuestra titulación.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	vi
ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS.....	viii
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	1
III. METODOLOGÍA.....	15
3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	15
3.2 VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN.....	15
3.3 POBLACIÓN (CRITERIOS DE SELECCIÓN), MUESTRA, MUESTREO, UNIDAD DE ANÁLISIS.....	16
3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	19
3.5 PROCEDIMIENTOS.....	21
3.6 MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS.....	22
3.7 ASPECTOS ÉTICOS.....	29
IV. RESULTADOS.....	30
4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO.....	30
4.2. PRUEBA DE NORMALIDAD.....	32
4.3. PRUEBA DE HIPÓTESIS.....	35
V. DISCUSIÓN.....	40
VI. CONCLUSIONES.....	41
VII. RECOMENDACIONES.....	42
REFERENCIAS.....	43
ANEXOS.....	51

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Población y Criterios Involucrados	17
Tabla 2 Recolección de Datos	20
Tabla 3 Validez Instrumento - Nivel de Eficacia	21
Tabla 4 Validez Instrumento - Índice de Rotación de Personal	21
Tabla 5: Análisis descriptivo Nivel de eficacia	30
Tabla 6: Análisis descriptivo Índice de rotación de personal	31
Tabla 7: Prueba de normalidad nivel de eficiencia	33
Tabla 8: Prueba de normalidad índice de rotación de personal	34
Tabla 9: Prueba t-Student para el Nivel de eficacia	37
Tabla 10: Prueba t-Student para el Índice de rotación de personal	39
Tabla 11 Matriz De Operacionalización De Variables	52
Tabla 12: Matriz De Consistencia	54
Tabla 13 Modelo Ficha Registro Nivel de Eficacia	70
Tabla 14 Modelo Ficha de Registro Índice de Rotación de Personal	71
Tabla 15 Ficha Pre Test - Nivel de Eficacia	72
Tabla 16 Ficha Pre Test - Índice de Rotación de Personal	73
Tabla 17 Ficha Post Test Nivel de Eficacia	74
Tabla 18 Ficha Post Test Índice de Rotación de Personal	75
Tabla 19 Tabla T-Student	76
Tabla 20 Roles e Involucrados	78
Tabla 21 Prioridad	78
Tabla 22 Historia de Usuario 1	80
Tabla 23 Historia de Usuario 2	81
Tabla 24 Historia de Usuario 3	81
Tabla 25 Historia de Usuario 4	82
Tabla 26 Historia de Usuario 5	82
Tabla 27 Historia de Usuario 6	83
Tabla 28 Historia de Usuario 7	83
Tabla 29 Historia de Usuario 8	84
Tabla 30 Historia de Usuario 9	84
Tabla 31 Historia de Usuario 10	85
Tabla 32 Historia de Usuario 11	85

Tabla 33 Historia de Usuario 12	86
Tabla 34 Historia de Usuario 13	86
Tabla 35 Historia de Usuario 14	87
Tabla 36 Historia de Usuario 15	87
Tabla 37 Historia de Usuario 16	88
Tabla 38 Historia de Usuario 17	88
Tabla 39 Product Backlog	89
Tabla 40 Sprint Backlog	90
Tabla 41 Roles en el Sistema	91
Tabla 42 Tareas Sprint 1	93
Tabla 43 HR vs. HER - Sprint 1	93
Tabla 44 Tareas - Sprint 2	108
Tabla 45 HR vs. HER - Sprint 2	108
Tabla 46 Tareas - Sprint 3	120
Tabla 47 HR vs. HER Sprint3	120
Tabla 48 Tareas Sprint 4	130
Tabla 49 HR vs. HER - Sprint 4	130
Tabla 50 Tareas Sprint 5	137
Tabla 51 HR vs. HER - Sprint 5	137
Tabla 52 Tareas Sprint 6	142
Tabla 53 HR vs. HER - Sprint 6	142
Tabla 54 Tareas Sprint 7	152
Tabla 55 HR vs. HER - Sprint 7	152

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Muestra	18
Figura 2: Fórmula para Hallar la Muestra	18
Figura 3: Fórmula de la Técnica	23
Figura 4: Fórmula de la Media sin Agrupación	26
Figura 5: Fórmula Media con Agrupación	26
Figura 6: Fórmula del Rango	26
Figura 7: Fórmula de la Varianza sin Población	27
Figura 8: Fórmula de la Varianza utilizando la Muestra	27
Figura 9: Fórmula Desviación Estándar – Población	28
Figura 10: Fórmula Desviación Estándar – Muestra	28
Figura 11: Fórmula del Error Estándar de Media	28
Figura 12: Nivel de eficacia antes y después de la implementación del software	31
Figura 13: Índice de rotación de personal antes y después de la implementación del software	32
Figura 14: Nivel de eficacia antes de la implementación del software	33
Figura 15: Nivel de eficacia después de la implementación del software	34
Figura 16: Índice de rotación de personal antes de la implementación del software	35
Figura 17: Índice de rotación de personal después de la implementación del software	35
Figura 18: Prueba t-Student para Nivel de eficacia	37
Figura 19: Prueba t-Student para índice de rotación de personal	39
Figura 20 Estadística Nivel de Eficacia	55
Figura 21 Estadística Índice de Rotación de personal	56
Figura 22 Entrevista a la Empresa	57
Figura 23 Carta de Aceptación	58
Figura 24 Carta de Implementación	59
Figura 25 Validación Instrumento NE #1	60
Figura 26 Validación Instrumento NE #2	61
Figura 27 Validación Instrumento NE #3	62
Figura 28 Validación Instrumento IRP #1	63

Figura 29 Validación Instrumento IRP #2	64
Figura 30 Validación de Instrumento IRP #3	65
Figura 31 Evaluación Juicio de Expertos #1	66
Figura 32 Evaluación Juicio de Expertos #2	67
Figura 33 Evaluación de Juicio de Expertos #3	68
Figura 34 Reporte de Turnitin Investigación	69
Figura 35 Acta de Apertura Sprint 1	92
Figura 36 Gráfico BurnDown Sprint 1	93
Figura 37 Modelo Físico de la Base de Datos	94
Figura 38 Modelo Lógico de la Base de Datos	95
Figura 39 Acta de Cierre - Sprint 1	96
Figura 40 Acta de Apertura - Sprint 2	97
Figura 41 Caso de Uso Login	98
Figura 42 Prototipo Login	98
Figura 43 Código Modelo Login	99
Figura 44 Interfaz Del Login	99
Figura 45 Caso de Uso Registro Usuario	100
Figura 46 Prototipo de Registro de Usuarios	100
Figura 47 Vista Registro Usuarios	101
Figura 48 Modelo Registro Usuarios	101
Figura 49 Controlador Registro Usuarios	102
Figura 50 Registro de Usuarios	102
Figura 51 Prototipo Consulta Usuarios	103
Figura 52 Controlador Listado – Gestión de Usuarios	103
Figura 53 Modelo Listado de Usuarios	104
Figura 54 Vista Listado de usuarios	104
Figura 55 Interfaz Consulta Usuarios	105
Figura 56 Prototipo Registro de Vacantes	105
Figura 57 Vista - Registro de Evaluaciones	106
Figura 58 Modelo - Registro de Vacantes	106
Figura 59 Controlador - Registro de Vacantes	107
Figura 60 Interfaz - Registro de Vacantes	107
Figura 61 Gráfico BurnDown Sprint 2	108

Figura 62 Acta de cierre - Sprint 2	109
Figura 63 Acta de Apertura Sprint 3	110
Figura 64 Caso de Uso ingreso personal.....	111
Figura 65 Prototipo de Evaluaciones	111
Figura 66 Vista Listado de Evaluaciones	112
Figura 67 Interfaz Evaluación Psicológica	112
Figura 68 Evaluación aptitudinal	113
Figura 69 Prototipo Registro de Postulantes.....	113
Figura 70 Vista - Registro de Postulantes	114
Figura 71 Modelo - Registro de Postulantes.....	114
Figura 72 Controlador - Registro de Postulantes	115
Figura 73 Interfaz - Registro de Postulantes.....	115
Figura 74 Prototipo - Ingreso de Datos Personales	116
Figura 75 Vista – Ingreso de Datos.....	116
Figura 76 Modelo - Ingreso de Datos Personales.....	117
Figura 77 Interfaz Ingreso Datos Personales.....	117
Figura 78 Prototipo Archivos Solicitados.....	118
Figura 79 Vista - Ingreso de Archivos.....	118
Figura 80 Interfaz Archivos Solicitados	119
Figura 81 BurnDown Sprint 3	120
Figura 82 Acta de Cierre - Sprint 3.....	121
Figura 83 Acta de Apertura Sprint 4	122
Figura 84 Prototipo - Información corporativa	123
Figura 85 Vista - Ingreso de Datos Corporativos.....	123
Figura 86 Interfaz Información corporativa	124
Figura 87 Prototipo - Registro Completo	124
Figura 88 Vista – Registro Completo	125
Figura 89 Interfaz confirmación de registro	125
Figura 90 Caso de Uso CRUD Usuarios	126
Figura 91 Prototipo Consulta Usuarios	126
Figura 92 Modelo – Listar Personal.....	127
Figura 93 Controlador – Listar Personal	127
Figura 94 Interfaz Consulta Usuarios.....	128

Figura 95 Prototipo Registro de Usuarios	128
Figura 96 Modelo – CRUD Insertar	129
Figura 97 Controlador – CRUD Insertar.....	129
Figura 98 Interfaz Original del sistema.....	129
Figura 99 Gráfico - BurnDown Sprint 4	130
Figura 100 Acta de Cierre - Sprint 4	131
Figura 101 Acta de Apertura - Sprint 5	132
Figura 102 Caso de Uso Sprint 4.....	133
Figura 103 Prototipo - Consulta Personal.....	133
Figura 104 Controlador – Desplegable Lista de Contrato	134
Figura 105 Interfaz - Consulta Usuarios.....	134
Figura 106 Prototipo Generar Contrato	135
Figura 107 Código – Vista Generar Contrato	135
Figura 108 Código Vista - Generar Contrato.....	135
Figura 109 Controlador – Finalizar contrato	136
Figura 110 Interfaz Generar o Finalizar Contrato.....	136
Figura 111 Gráfico - BurnDown Sprint 5	137
Figura 112 Acta de cierre - Sprint 5	138
Figura 113 Acta de Apertura - Sprint 6	139
Figura 114 Prototipo Dashboard	140
Figura 115 Vista – Dashboard	140
Figura 116 Interfaz Dashboard	141
Figura 117 Gráfico - BurnDown Sprint 6	142
Figura 118 Acta de Cierre - Sprint 6	143
Figura 119 Acta de Apertura - Sprint 7	144
Figura 120 Caso de Uso Sprint 7.....	145
Figura 121 Prototipo de Reportes	145
Figura 122 Modelo – Reportes	146
Figura 123 Controlador - Reportes	146
Figura 124 Vista - Reportes.....	146
Figura 125 Vista de Reporte NE.....	147
Figura 126 Prototipo Reporte IRP	147
Figura 127 Modelo - Reporte IRP.....	148

Figura 128 Controlador – IRP	148
Figura 129 Vista - Reporte IRP	148
Figura 130 Interfaz - Reporte IRP	149
Figura 131 Prototipo - Reporte Trabajadores	149
Figura 132 Modelo - Reporte de Trabajadores	150
Figura 133 Controlador – Reporte Trabajadores	150
Figura 134 Vista - Reporte Trabajadores.....	151
Figura 135 Interfaz - Reporte Trabajadores.....	151
Figura 136 BurnDown - Sprint 7	152
Figura 137 Acta de Cierre - Sprint 7	153

RESUMEN

La presente investigación consta de la implementación de un sistema web para el proceso de contratación de personal en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C. La investigación adoptó el tipo de investigación Aplicada con diseño Pre Experimental al buscar la solución del problema encontrado mediante la implementación de un Sistema Web.

Asimismo, el objetivo que se planteó fue Determinar la influencia de un sistema web para el proceso de contratación de personal en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C., se utilizó la metodología de desarrollo ágil SCRUM el cual fue seleccionado mediante la Validación de Juicio de expertos realizada por 3 Validadores Expertos, Además como lenguaje de desarrollo se utilizó PHP, arquitectura MVC y Gestor de Base de datos MySQL.

Para la población en la investigación, para los dos indicadores se tomó una población de 400 postulantes, generándose así finalmente 197 colaboradores por medición, asimismo se adoptó como técnica Fichaje e Instrumento Ficha de registro mediante las cuales se obtuvieron datos por 15 ítems en cada mes evaluado. Se aplicó la prueba de Shapiro Wilk y la Prueba T-Student para realizar la aceptación o rechazo de las Hipótesis planteadas para cada indicador.

Los resultados que se obtuvieron luego de la implementación del sistema web para el proceso de contratación de personal demostraron que mejoró cada uno de los resultados de los Indicadores tal como el de Nivel de Eficacia, el cual en el Pre-Test tuvo un 53,85% y al llevar a cabo el post test se obtuvo una mejora así incrementándose a 77,48%, así como para el Indicador de Índice de Rotación de personal obteniendo en el pre test un 73% y luego en el post test un 20% de rotación de personal en la empresa.

En conclusión, se determinó que la implementación del Sistema Web influyó de manera positiva en el Proceso de contratación de personal en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.

Palabras Clave: Sistema Web, Contratación, Eficacia, Rotación, Personal.

ABSTRACT

The present research consists of the implementation of a web system for the recruitment process in the company Marco Marketing Consultants Perú S.A.C. The research adopted the type of applied research with a pre-experimental design by seeking the solution to the problem found through the implementation of a web system.

Also, the objective was to determine the influence of a web system for the recruitment process in the company Marco Marketing Consultants Peru S.A.C., the agile development methodology SCRUM was used, which was selected through the Validation of Expert Judgment conducted by 3 Expert Validators, and PHP was used as development language, MVC architecture and MySQL Database Manager.

For the research population, for the two indicators, a population of 400 applicants was taken, thus finally generating 197 collaborators per measurement, likewise, the technique adopted was that of the File and Instrument Registration Card, by means of which data was obtained for 15 items in each month evaluated. The Shapiro Wilk test and the T-Student test were applied for the acceptance or rejection of the hypotheses proposed for each indicator.

The results obtained after the implementation of the web system for the personnel recruitment process showed that each one of the results of the indicators improved, such as the Level of Effectiveness, which in the Pre-Test had 53.85% and when the post-test was carried out an improvement was obtained, increasing to 77.48%, as well as for the Personnel Turnover Index Indicator, obtaining 73% in the pre-test and then in the post-test a 20% of personnel turnover in the company.

In conclusion, it was determined that the implementation of the Web System had a positive influence on the personnel hiring process in the company Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.

Keywords: Web System, Recruitment, Efficiency, Turnover, Personnel, Staffing.

I. INTRODUCCIÓN

Hoy en día las empresas a nivel mundial buscan cumplir con el objetivo de cooperar con la mejora de procesos en una empresa, y así dar sentido a un buen uso de las Herramientas Tecnológicas que contribuirán al desarrollo de las empresas, la implementación de los mismos en diferentes sectores de la empresa, en este contexto sería relacionado hacia el Proceso de Contratación de Personal, que contribuirán con una mayor eficacia a las organizaciones.

En la realidad Problemática se rescató información de Fuentes Confiables en dos aspectos Internacional (Salguero, 2016; Medina, 2017), y en el Nacional (Marchan, 2017; Gavilano, 2018), las cuales tuvieron una misma visión del problema que se presenta en la investigación para poder tener un objetivo general de solución.

En el aspecto internacional se rescataron diversas investigaciones, tal como la publicada en el repositorio de la Universidad Técnica de Ambato – Colombia, Salguero (2016) nos afirmó que para las empresas u organizaciones el proceso de reclutamiento y selección de Personal es el que ha generado mayor dificultad en la cual la gestión Humana se encuentra involucrada. Asimismo, en las diferentes provincias de Colombia el problema es similar, ya que no se cuenta con buenos procesos establecidos para la Selección de personal, y debido a esto las empresas tendrían que optar por implementar métodos para la mejora de estos, ya que es indispensable que las empresas preparen las personas que son de gran necesidad para las áreas en las que necesitan colaboradores (pp. 2-3).

Además, Medina (2017), nos indicó que en Ecuador las empresas también se encuentran ligados a errores en el proceso de reclutamiento y contratación de personal, para lo cual dependen de las capacidades y desarrollo de los colaboradores, este tema se ve reflejado en evaluación en panorama genera que un 30% del desempeño laboral se refleja en la satisfacción laborar y el desempeño dentro de las empresas u organizaciones; el Tema de selección de personal es sumamente importante ya que se basa a un proceso en el cuales ve la integración del reclutamiento de personal depende a sus capacidades (p. 18).

Asimismo, en el contexto Nacional en el Perú se rescataron investigaciones las cuales fueron publicadas en repositorios institucionales tal como del Repositorio de la UCSTM, según Marchan (2017) comentó que la situación del problema en la empresa de la investigación comienza en cuanto la empresa se dispone a contratar

el servicio de un nuevo personal para algún puesto que se solicita, la cual por continuar con los métodos antiguos de convocatoria selección y contratación de personal toma más tiempo en evaluar todas las fases de este proceso, para lo cual generan muchas interrogantes para la elaboración de la convocatoria de trabajo, ya que sin este el proceso de contratación demora un tiempo largo en el cual la empresa no puede cubrir sus necesidades y genera el gasto de más recursos en cada postulante (p. 12).

Además, Gavilano (2018) enfatizó que La selección del personal para la elección de un puesto de trabajo representa un gran reto, ya que es un proceso que se vuelve dificultoso para realizarlo, cuando no se cuenta con un método estratégico para poder llevarlo a cabo, y este debe desarrollarse de una manera eficiente ya que se debe elegir al personal capacitado para ocupar el puesto vacante. Asimismo, el proceso de reclutamiento y selección de personal, no siguen los lineamientos apropiados de acuerdo a un régimen establecido, sino que muchas veces al realizar este proceso la organización opta por realizar algo diferente a lo que es correcto, es por ello que se generan caminos más largos en el proceso de contratación e incluso llegan a haber errores que serían a causa de las personas involucradas por tomar mal el camino hacia lo establecido para una solución (p. 17).

La presente investigación se realiza en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C., cual actividad económica es la prestación de servicios de asesoramiento de inteligencia de mercado y negocio, desarrollo de estrategias de Marketing, realizar investigaciones de mercado, entre otras actividades relacionadas. En esta organización comprende varias áreas, en tal sentido, La gerencia general y el área de RR. HH. de la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C, La misma no es muy distanciada o ajena a estos problemas, ya que la empresa se vio afectada en el uso de recursos y acumulación de un tiempo muy extenso al realizar el proceso de contratación de personal, es por ello que se llevó a cabo una entrevista con la Señorita Santos Rodríguez - Analista del área de Talent de la empresa el cual nos comentó el malestar de los procesos que se incluyen cuando se realiza un contrato de personal Nuevo para la empresa (Ver anexo 5), ya que en el periodo de tiempo del proceso la empresa gasta recursos y tiempo para poder avanzar en los procesos y Tareas establecidas en el área con la vacante disponible.

Asimismo, se pudo evaluar 2 indicadores, así como Indicador 1: El Nivel de Eficacia para los resultados de contratación no fue lo que se esperó, y esto no permitió poder alcanzar las vacantes solicitadas y no permitió aumentar el porcentaje del indicador mencionado, cuyo resultado fue de un 50%, tal como se muestra en la figura (Ver Anexo 3). Además, como Indicador 2 se tomó el Índice de Rotación de Personal, así en los postulantes realizados en cada fecha que hay convocatoria, ya que todos los que fueron seleccionados cesan su contrato porque no les convencen las condiciones y/o beneficios de trabajo, en la actualidad ello lleva a publicar todas las vacantes renunciadas, esto implica que se realice todo el proceso manualmente por el analista de RRHH nuevamente, es así que no se puede determinar con claridad dicho indicador, ello no ayudaba a lo que se pronosticaba por cada convocatoria, actualmente está en 23% (Ver Anexo 4), es por ellos que si la empresa no optara por implementar un Sistema Web para que realice un cambio en el proceso de Contratación de personal esto generaría una problemática continua y no se lograría lograr el resultado que la investigación propone.

Por lo tanto, esto conlleva a plantear el siguiente problema general: “¿De qué manera influye un sistema web en el proceso de contratación de personal en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.?”, además los específicos que fueron: ¿Cómo influye un sistema web en el cumplimiento de información para el proceso de contratación de personal en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.?, y ¿Cómo influye un sistema web en la efectividad de cierre de información para el proceso de contratación de un personal en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.?

La presente Investigación se justificó de modo Teórico, ya que la investigación brindará un punto de vista nuevo y permitirá adquirir conocimientos acerca de los procesos de contratación tanto como de la optimización de estos. Asimismo, se justificó de modo social ya que la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C estaría siendo beneficiada con la investigación al implementar un nuevo software para la optimización de contratación de personal en la empresa. Se justificó de modo económico en la implementación de software para la empresa en la cual se reducirá los montos en gastos de recursos que estaban establecidos en el proceso de contratación Personal; Asimismo, se justificó de modo tecnológico, ya que se implementará un sistema para la optimización de dicho proceso ya mencionado en

la empresa, además se justificó de modo operativo ya que se ayudará a la empresa a gestionar y motivar en la mejora de dicho proceso, siguiendo y cumpliendo los requerimientos solicitados por la empresa.

Asimismo, al contar con una visión directa dentro de la investigación es tener los objetivos precisos, por ello se tiene como objetivo principal: Determinar cómo influye un sistema web en el proceso de contratación de personal en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C., como objetivo específico 1: Determinar la influencia de un sistema web en el nivel de eficacia para proceso de contratación de personal en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C., finalmente como objetivo específico 2: Determinar la influencia de un sistema web en el índice de rotación de personal para proceso de contratación de personal en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.

Asimismo, se plantea siguiente Hipótesis principal: El sistema web mejora el proceso de contratación de personal en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C., asimismo como hipótesis específica 1: El sistema web incrementa en el nivel de eficacia para el proceso de contratación de personal en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C., y como hipótesis específica 2: El sistema web disminuye el índice de rotación de personal para el proceso de contratación de personal en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.

II. MARCO TEÓRICO

En el presente capítulo de investigación observaremos diferentes investigaciones las cuales están en el mismo contexto y avalan la investigación que se está realizando.

González (2019) en su investigación la cual se tituló como Sistema de información web para la Selección de Personal en el área de Hilandería en la empresa Nuevo Mundo S.A. Cuya problemática hallada fue que la empresa utiliza una metodología de entrevistas que tiene un promedio de tiempo largo por lo que demora en ejecutar los procesos de selección. El objetivo fue verificar e implementar el aplicativo en la empresa para el área encargada de la selección de personal. Fue aplicada y pre experimental, asimismo se contó con la población de 28 postulantes. El resultado final fue que al implementar el aplicativo se tuvo un resultado favorable de 14, 64% en eficacia en el proceso evaluado. El aporte fue que mediante la relación de indicadores y procesos se pudo verificar la mejora y una eficacia en la selección de personal en la empresa.

Mendoza (2018) en su investigación la cual se tituló Sistema Web para el Proceso de Contratación de Personal en las Instituciones Educativas de la UGEL #04, cuya problemática fue que durante el último tiempo de 10 años basados en la educación Nacional esta ha tenido una gran demanda en las instituciones. El objetivo planteado fue en cuanto influye implementar un software web para realizar la optimización del proceso antes planteado. Fue de tipo aplicada y el diseño preexperimental, y llevando una delimitación de muestreo de investigación a un total de 300 personas, teniendo como resultado final que se incrementó en un porcentaje promedio de 35,75% la eficiencia de las contrataciones de personal en las instituciones educativas. Esta investigación nos ayudó a tener una visión objetiva de la implementación de un sistema que ayuda y establecer mejoras.

Pacheco (2017) en su investigación la cual se titula "Sistema de información vía web para mejorar la gestión de los contratos de las obras civiles en la empresa Alfa & Omega" comentó que tuvo una problemática en que la empresa cuenta con diversos servicios manuales de almacenamiento de contratos de las obras tales como: Hojas de cálculo, Recursos Físicos, etc.; lo cual genera pérdida y desorganización de documentos. Además, su objetivo fue establecer la mejora en la gestión de elaboración de contratos de la organización, por medio de un software

web; El tipo fue aplicada y también su diseño fue experimental y pre – experto, se investigó con una población de 6 personas. Asimismo, en los resultados se logró establecer una reducción del tiempo promedio al momento de realizar el registro de contratos de 20:57 con la modalidad del sistema web a 5.57 obteniendo una ventaja de 71,7% en dicho proceso.

Sigüenza (2017) en su investigación la cual llevó como título Implementación De Un Sistema De Reclutamiento Para Postulantes Internos Y Externos Y La Optimización Al Proceso De Selección De Personal Para La Empresa Tv-Cable S.A. Cuya problemática fue que el área encargada de este proceso utiliza técnicas tradicionales y conlleva a un retraso en el tiempo al realizar la selección de personal. Además, tuvo como objetivo realizar la implementación tanto para postulantes internos como externos. La metodología fue aplicada y pre experimental. La población fue de 330 personas en la empresa. El resultado fue que el sistema implementado ayudará a reducir en un gran nivel de % el tiempo promedio al momento de realizar dicho proceso de selección de personal. El aporte fue que ayudó a desarrollar mejor y cultivar nuevas técnicas en los procesos de una organización.

De la misma forma, Marchan (2017) en su investigación que se tituló Implementación De Un Sistema Web Utilizando Algoritmo K-Means Para Mejorar El Proceso De Reclutamiento Y Selección Del Capital Humano En La Empresa M. Y C. Pariñas S.A. – Talara, la problemática que tuvo fue que no cuenta con un registro para poder elaborar un sistema de contratación de personal para realizar dicho proceso en la empresa. Su objetivo fue realizar la mejora de los procesos de reclutamiento de personal a través de un sistema web. Asimismo, fue de tipo aplicada y su diseño experimental puro. Además, para obtener la población escogida como muestra fueron de áreas de Gerencia, R.R.H.H., y algunos de los postulantes a la empresa, y como resultado se definió que los procesos implementados en la empresa ayudaron a reducir el tiempo de postulación y contratación de personal, para lo cual se estaría generando ventajas y uso de menos recursos en la empresa en este proceso.

Borisova et al. (2020) en su artículo titulado Staffing search and recruitment of personnel on the basis of artificial intelligence technologies comentó que algunas razones para llevar a cabo la realización de este documento fue la demanda del

mercado el cual servirá para realizar un mejoramiento en las herramientas. Asimismo, se realizó una revisión de las soluciones tecnológicas las cuales ya son existentes y en el desarrollo para así poder mejorar las herramientas tradicionales. Es así que se pudo concluir como que los mercados se encuentran con una etapa saturada, asimismo se llevó a cabo de las posiciones mediante la cual se compita con la empresa de soluciones tecnológicas que labora para la organización.

Torres (2018) en su investigación la cual se tituló como Implementación de un Sistema de Convocatorias Web para el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. La problemática fue que el MIDIS no contaba con un software propio enfocado a la gestión del proceso de convocatorias y selección de personal. Su objetivo fue Implementar un S.I Web para gestionar las convocatorias de personal en el MIDIS en el entorno digital. La población que participó fue de dos áreas OGA y OGRH. Fue cuantitativa, aplicada y Experimental. El resultado fue que de un tiempo antes de proceder a implementar el sistema de convocatoria para el proceso demoraba 352" (3h 52m) y luego de implementar el sistema el tiempo fue de 62" (1h 2m) al realizar 9 convocatorias. Esta investigación ayudó a mejorar los procesos y así los investigadores la revisen puedan tener un panorama de como ayuda el implementar un sistema en dicho proceso.

Paucar (2016) en su investigación titulada Sistema Online de reclutamiento de personal para la gestión del talento humano para la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Tulcán", cuya problemática fue que la cooperativa no cuenta con un software que permita la gestión del talento humano. El objetivo fue el desarrollo un Sistema Web para el proceso de Reclutamiento de Personal en línea. La población estuvo conformada por 30 personas. Fue de tipo Aplicada y mixta, y de diseño pre experimental. El resultado fue que el personal luego de la implementación un 67% cree que es mejor realizar el reclutamiento de manera online. El aporte de la investigación fue que tuvieron una eficaz opción para poder mejorar su proceso de contratación.

Banda y García (2019) en su investigación que llevó por título Sistema Web Para Mejorar El Proceso De Selección De Personal En La Empresa Pro Outsourcing S.A.C., su problemática fue que al realizar las entrevistas y mantener los archivos físicos se genera más gasto de tiempo al realizar el proceso. El objetivo fue determinar en qué medida un Sistema Web mejora significativamente el proceso

de selección de Personal en la empresa Pro Outsourcing S.A.C., fue de tipo aplicada y cuasi experimental. Los resultados fueron que se redujo el tiempo de realización de búsqueda del postulante de 14" 57' en un promedio de 2,87" minutos, así como en los dos indicadores restantes fue beneficioso para la empresa. El aporte de la investigación fue que logró dar a conocer estadísticas de trabajo se pudo ayudar a resolver la deficiencia en el proceso evaluado.

Felipe (2016) en su investigación titulada Sistema Web Para La Selección Del Personal De La Empresa SII Colombia, la problemática fue que se utilizan herramientas ofimáticas que a raíz del tiempo no son suficientes para poder soportar todos los archivos del proceso. El objetivo fue diseñar e implementar un sistema web el cual apoye en el proceso de selección de personal. Su metodología fue de tipo aplicada y pre experimental. Como resultado se pudo comprobar que luego de la implementación el tiempo de búsqueda de archivos se redujo y se pudo comprobar que fue satisfactorio para el proceso en la empresa así reduciendo el tiempo de dicho proceso en un 27,32%. El aporte fue que de acuerdo a la metodología utilizada para implementarla se utilizó de manera correcta y así pueden tomar el modelo de estructura de generación de reportes para futuras investigaciones.

De la Cruz y Melgar (2019) en su investigación titulada Sistema informático para la selección de personal en el área de Recursos Humanos del Ministerio de Educación, para la cual su problemática fue que al seleccionar a los candidatos para los puestos el proceso se volvía tedioso y no era efectivo y los cuales se entregaban con retraso. Asimismo, la investigación fue Aplicada y preexperimental. Además, se tuvo una población que constó de 7 registros elaborados por la MINEDU. Como resultados permitió aumentar el cociente de selección de 46.31% a 66.67%, asimismo, el nivel de eficacia aumentó de 42.81% a 71.38%. El aporte de investigación fue que se observa en los datos estadísticos las diferentes mejoras que se obtienen luego de la implementación.

Calderón (2018) en su investigación titulada Sistema Web Para El Proceso De Selección De Personal En La Empresa Q System S.A.C., cuya problemática fue que al momento de aperturar un perfil nuevo para un puesto específico en un tiempo determinado, pero algunos de esos tiempos no se dan e incluso se llega a la cancelación del trabajo antes de cumplir con él contrato. El objetivo fue determinar

de qué manera influye la implementación de un sistema web en el proceso de selección de personal en la empresa Q System S.A.C. La investigación fue de tipo aplicada y pre experimental. La población estuvo conformada por 260 personas. Como resultado se obtuvo la disminución del porcentaje de cociente de selección en un promedio de 21,95% lo cual fue favorable para el proceso estudiado. El aporte de la investigación fue que al implementar el software web se puede determinar el mejoramiento de los procesos y tareas internas de la empresa.

Calero (2018) en su tesis que se tituló Desarrollo de un Sistema Web para el proceso de Reclutamiento de Personal en la empresa Multitron S.A.C., el problema fue que en la empresa no se cuenta procedimiento con un que sea eficiente para la evaluación de Curriculum Vitae y debido a esto se le programa de forma aleatoria lo que genera disertación, pérdida de tiempo en la inducción, entrevista. El objetivo fue aplicar un Sistema Web para la mejora del proceso de Reclutamiento de Personal. El tipo de investigación fue aplicada y experimental puro; asimismo, la población consta de la cantidad de procesos de reclutamiento que tiene la empresa. Luego de la implementación la reducción cociente de selección fue exactamente de 12,1%. Así el aporte fue que se implementó el nuevo método y se pudo comprobar que al mejorar o crear un nuevo sistema se generó un nuevo reporte y así hasta mejorar la fase de revisión documental.

El peruano (2018) nos comentó que brindar a cada persona la protección de cada familiar con un seguro por parte del empleador, para no alterar sus derechos de sociedad civil. Asimismo, También es templar las capacidades de los/las servidores/as, funcionarios/as, operadores/as de derecho, entre otros, para el acatamiento de lo menaguado en el coetáneo estatuto jurídico. En conclusión, se llegó a determinar que mediante un trabajador al momento de pasar por el proceso de selección de personal en una entidad u empresa este debe contar con sistemas o parámetros de aseguramiento de acuerdo a los derechos que se cultivan.

Ujah-Ogbuagu (2019) en su artículo el cual se tituló A Competence-Based Recruitment System Using Mean Deviation comentó en la problemática que la mayoría de veces la organización contrata a personas que no están capacitadas para cumplir el puesto que se les ha encomendado. Es así que el reclutamiento de personal se considera una línea vital en toda organización. Por lo tanto, al contratar empleados capacitados para cada área específica estos generan un mayor

desempeño en la organización. Además, informaron que no solo es una función contratar al personal por los certificados que tenga, sino por la capacidad y desempeño que demuestre en su área de trabajo. Así se concluyó que la contratación de personal es un ejercicio esencial e importante, así como se recomendó que adopten este enfoque directo en dicho proceso.

Bafna et al. (2019) en su artículo titulado "Task recommender system using semantic clustering to identify the right personnel" el propósito es realizar el mapeo de un conjunto de habilidades de un postulante y a la vez, evaluación del perfil del puesto para el cual está presentándose y realizar las nuevas contrataciones, así como a la vez para realizar la asignación de tareas en la organización. Se propuso una metodología de construcción de matrices de documentos que esté basado en el synset en el cual los términos se agrupan semánticamente. En conclusión el documento presentó un sistema de recomendación para las tareas y así evitar la subjetividad, así como mejorar la precisión y escalabilidad de tareas. (pp. 11)

Chakraborty et al. (2016) en su artículo el cual se tituló como Personnel selection using fuzzy axiomatic design principles nos comentó que la Selección de personal actualmente para las organizaciones es una actividad principal especializada al nombrar a un postulante con un conjunto de habilidades que se adecuen al puesto en el cual pueda desempeñarse de manera correcta. Se realizó una investigación para poder observar la problemática de este tema y se determinó que de acuerdo a su rol que es fundamental en llevar los procesos fructíferamente para la organización. Asimismo, se concluye que la selección de personal al puesto que está vacante es necesario que lo lleve una persona especializada para el cargo y así poder adoptar un procedimiento científico sistemático para la organización.

Pérez (2016) en su investigación titulada Sistema Web para El Proceso De Selección De Personal En El Área De Recursos Humanos De La Empresa AGROBANCO. El problema presentado se centra en el área de RRHH para lo cual afecta los índices de eficiencia y eficacia. El objetivo fue desarrollar un sistema web para optimizar el proceso de Selección De Personal en el área de R.R.H.H. Asimismo, la investigación fue tipo aplicada y experimental. Finalmente, el sistema que se implementó demostró que hubo mejoras en los procesos de selección de personal observando un aumento favorable que fue de un 20% en la eficiencia en el reclutamiento y reducir el cociente de selección en un valor del 10%. El aporte

que generó fue que al evaluar los indicadores se están comprobando la efectividad y beneficio de haber evaluado los indicadores exactos para obtener mejoras en el proceso

Borja et al. (2020) en su artículo titulado “La evaluación de candidatos en un proceso de selección de personal: preferencia por la experiencia sobre el potencial en contextos desfavorables” su objetivo general fue examinar la medida en la cual los evaluadores denotan una gran preferencia por la experiencia o el potencial que brinda un postulante a la empresa. Se empleo el diseño factorial Inter sujetos y su población fue de 53,3% mujeres de la empresa. Los resultados fueron que los postulantes luego de informarse que se solicita en la descripción del puesto, estos se enfocarían a escoger a una persona con nivel de capacidad y conocimientos altos para el puesto. Las conclusiones obtenidas fueron que de acuerdo con esta investigación al tomarla como referencia esta podría ser utilizada en la implementación para realizar la mejor de dicho proceso.

HU (2016) en su artículo el cual se tituló como “Design And Implementation Of Recruitment Management System Based On Analysis Of Advantages And Disadvantages Of Php Three-Tier”, cuyo propósito fue realizar el diseño de una arquitectura la cual estuvo conformada por 3 niveles basados en el desarrollo en php el cual se empleó para el desarrollo de un sistema de contratación empresarial. Según la contratación real, el proceso se encuentra dividido en 4 fases los cuales son sistema de reclutamiento, de Base de Datos de reclutamiento (talent), BD de exámenes y control de acceso. Como conclusión se determinó que la contratación, participa como fuente principal de RR.HH., por lo cual esto afecta directamente dos partes esenciales que son la calidad de los empleados y el potencial de desarrollo. En la siguiente parte se rescataron conceptos de términos que se asocian con la investigación y con las variables de la misma.

Talledo (2016) definió que los sistemas web son como un grupo de páginas o módulos que se interactúan entre ellos mismo pero sus recursos se encuentran alojados en un servidor que por lo general está junto a otros sistemas, la mayor parte alojan la base de datos que necesita el sistema que se desarrolló; toda la interacción otorga que se desarrolle e implemente sin problemas, hay sistemas como tiendas, red social, administración de noticias u otros contenidos, también podemos optimizar todas las tareas administrativas, y en diversas áreas (p.71).

Mendoza (2018) en su investigación definió a la Elección de la siguiente manera que la elección es un procedimiento ordenado, de gran relevancia y definido de manera secuencial y el objetivo que cumple es cubrir los puestos vacantes en una organización.

Espinoza (2018) que nos mostró en su artículo Comparación de usabilidad y complejidad de frameworks define: "La diversidad de Framework existentes ayudar a producir contenido web en PHP, para los cuales se destacan 3, Los cuales son: Symfony, CakePHP y Zend Framework; ya que cuentan con licencia libre por ser open source (p. 3).

En el presente trabajo se introdujo el concepto de los frameworks, Sierra (2018) nos dijo qué son una forma que se puede utilizar para hacer el desarrollo de la codificación más elegante a visión del usuario y trabajarlo en un patrón MVC. Asimismo, Dimes (2016) en su libro PHP definió que: Es uno de los lenguajes de programación que establece una conexión cliente-servidor de programación abierto que es parcialmente usado (p. 8).

Ocón (2016) mencionó que la definición de PHP: Un S.I el cual es un grupo de componentes que se comunican entre sí para recolectar, procesar, distribuir información para el soporte del tomador de decisiones.

Un sistema de información se define como conjunto de componentes los cuales se interrelacionan y estos recolectan, procesan, almacenan y distribuyen la documentación/información para el apoyo en la toma de decisiones de la organización. (p. 16).

Castro y Delgado (2020) definió al desempeño laboral como una consecución uno de los elementos principales en una organización mediante el cual los colaboradores necesitan cumplir para lograr los objetivos trazados por la organización. (p. 7)

Por otro lado, tenemos concepto de la variable dependiente como nos mencionó Odge (2016) en su libro la definición de proceso de contratación: Los países que conforman OCDE están intensificando sus esfuerzos de conseguir ahorros a través de sus sistemas de contratación pública, en particular en el sector de salud (p.23). También se contó con el artículo de la Contraloría General del estado (2016) el departamento de talento humano debe analizar los puestos laborales existentes en la empresa, describir las funciones, responsabilidades y tareas asignadas,

considerar las habilidades, aptitudes y conocimientos requeridos para alcanzar un excelente desempeño, al examinar los datos obtenidos en la entrevista aplicada a los directivos refleja la ausencia de un adecuado proceso de selección de personal en el cual se omiten requisitos relevantes tales como el perfil profesional que debe poseer la persona aspirante a ocupar un cargo específico (p. 48).

Veintimilla y Velásquez (2017) en su artículo titulado “Modelos de reclutamiento y selección de personal para el área comercial de instituciones financieras” definió a la Decisión como el punto que se encuentra al final del proceso de selección mediante la cual los contratantes evalúan los resultados que han obtenido los postulantes al pasar todas las evaluaciones definidas en el proceso y se encuentran en capacidad para ejercer el cargo. (p. 4)

Mendoza y Torres (2020) definieron a la Gestión del Talento Humano como el proceso que involucra a diferentes partes, tales como coordinación, planeación organización y desarrollo en el cual se utilizan diversas técnicas que ayudan a evaluar que el desempeño tanto laboral como personal sea eficiente para así lograr tener un buen trabajo en equipo y alcanzar los objetivos trazados por la empresa. (p. 22)

Ahora la otra variable proceso de contratación de personas según el portal informativo Bizneo (2019) lo definió como el cierre de las fases de reclutamiento y selección de personal, asimismo, se puede definir como el cierre y formalización de la entrada del nuevo personal en una empresa u organización (p. 1).

Asimismo, Flores (2018) en su artículo mencionó que el proceso de contratación de personal en las organizaciones, desde hace mucho tiempo ha sido siempre el cuello de botella de las mismas, ya que no se toman las precauciones legales en el área correspondiente dentro de la legalización de contratos, en el proceso de reclutamiento, selección y propuestas de admisión, que son fundamentales para llevar un buen control del proceso de contratación (p. 2).

Rivera (2019) en su artículo titulado “Reclutamiento y selección del personal empresarial” definió a la capacitación de personal como un medio mediante el cual se lleva a cabo el desarrollo de las competencias de los colaboradores u personal para que así puedan lograr una productividad alta así como la creatividad e innovación que contribuyan de una mejor forma a los objetivos de la organización.

Vidal et al (2017) realizó un artículo el cual se tituló “Desarrollo de Sistema Web de Reclutamiento y Selección de Directivos por competencias mediante PHP Codeigniter 3.0”, mediante el cual definió a la medición de competencias como un conjunto de evaluaciones que se realizan mediante preguntas para así llegar a la medición de conocimiento o capacidad del personal, asimismo, es el instrumento mediante el cual el contratante evalúa a cada uno de los postulantes a la empresa.

(p. 3)

Según la Plataforma Harvard Deusto (2017) definió las fases del proceso de contratación de personal, alineándose de la siguiente manera: a) Atracción de candidatos, en la cual se identifica las necesidades de la organización, b) Estrategias para el filtro de candidatos, la cual nos comenta que en esta fase se refiere a la postulación de estos al puesto laboral vacante, y el filtro que tienen que sacar lo que ha solicitado, c) Entrevista Personal, En esta fase antes de ingresar o ser aceptados los postulantes tienen que pasar por una serie de pruebas, d) Aceptación del Candidato, es la fase en la cual el postulante posee todas las necesidades y cumple con el perfil que solicita la empresa, y por último e) Integración del Nuevo Trabajador, En esta fase depende de la forma de adaptación del nuevo trabajador en la organización que siempre varía de una a dos semanas en este proceso, para así verificar si se adapta con facilidad al método laboral.

De acuerdo con la variable dependiente se rescató que Según Calcáneo (2017) mencionó que el proceso de contrato se parte en varias fases, la cual intervienen varias áreas, lo principal es la cual se llevará a cabo entre el trabajador y la organización, y asimismo Torres (2020) nos mencionó que el índice de rotación de personal es un instrumento el cual permite medir cuántos individuos ingresan y dejan de laborar en una empresa en un determinado periodo, para así poder identificar como se encuentra el clima laboral dentro de la organización. Para la cual se obtuvo una dimensión que fue la elección de dos indicadores:

Índice de rotación de personal y Nivel de Eficacia, obteniendo las fórmulas para poder medirlas $R = \frac{S}{(I+F) / 2} \times 100$, donde S=personal que se separó de la empresa en el periodo, I = personal que se tenía al inicio del periodo, F = personal que se tenía al final del periodo y R = tasa de rotación. Asimismo, $Ne = Ra/Re$, donde Ne= Nivel De Eficacia Ra= Resultado Alcanzado Re= Resultado Esperado, así respectivamente.

III. METODOLOGÍA

3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación fue Aplicada, el enfoque fue cuantitativo y el diseño pre – experimental. Con respecto a las investigaciones aplicadas, Aguirre (2016) consideró que esta es fundamental, ya que una de sus funciones es precisar el problema por el cual la empresa u organización atraviesa debido a la carencia de procesos que son adecuados para la misma, y buscar acciones que ayuden a solucionar el problema planteado (p. 17).

Para Serrano (2020) el tipo de investigación aplicada es aquella investigación que busca encontrar una respuesta definitiva o completa a un problema, el propósito de este tipo de investigación se encuentra relacionada con las pruebas teóricas que normalmente son generadas por ciencia pura y su aplicación se realiza en situaciones reales, es decir se implementa o aplica la solución al problema que se está evaluando.

Asimismo, con respecto al enfoque cuantitativo Sánchez (2019) definió que su denominación así es porque trabaja o trata con fenómenos que se pueden medir, esto se realiza a través del uso de técnicas estadísticas para poder analizar los datos recogidos, para lo cual se traza un propósito realmente importante que esta o se ubica en la descripción, explicación, predicción y control objetivo de las causas tomadas y la predicción a partir del desvelamiento de estas. Asimismo, al ser riguroso de la métrica o cuantificación, tanto así en la recolección de los resultados como de su procesamiento, análisis e interpretación, a través del método hipotético-deductivo (pp. 3-4).

El diseño de la investigación es preexperimental. Con respecto a este diseño, Hernández et al (2017) dijeron que estos son básicamente estudios exploratorios y descriptivos, asimismo tienen un nivel mínimo de control, estos se basan en poder administrar todo un tratamiento a un conjunto para luego poder aplicar una medición a las variables que existan para observar el nivel de grupo en el que se encuentra (p. 109).

3.2 VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN

3.2.1 DEFINICIONES CONCEPTUALES

Variable Independiente: Sistema Web.

Según Avilés et al. (2020) definió a los sistemas web como todo el entorno que se habita en el internet y facilita la automatización de procesos. Asimismo, nos afirmó que los mismos se tienen que encontrar alojados en servidores web, para así cumplir al dar una respuesta rápida a los usuarios que vayan a realizar alguna búsqueda de información esta sea segura y accesible en todo momento. (p. 2)

Variable Dependiente: Nivel de Eficacia y Índice de Rotación de Personal.

Según García (2019) nos mencionó que Nivel de Eficacia es la capacidad de toda una empresa para así logre completar todos los objetivos y metas trazados por un periodo de tiempo, utilizando pocos recursos (p. 21).

Según Linares (2018) nos dijo que la rotación de personal nos debe preocupar mucho cuando se trata de un cese voluntario y dejar cargos vacíos en la organización.

3.2.2 DEFINICIONES OPERACIONALES

Variable Independiente: Sistema Web.

Según Santa Cruz Cristhian (2016) nos afirmó que un Sistema Web es realizado en un cierto lenguaje de programación, después se procede a instalar y como ultimo configurar en un servidor, de esta manera es como se puede ingresar desde cualquier equipo que tenga un navegador (p. 22).

Variable Dependiente: Proceso de Contratación de Personal

Según Calcáneo (2017) mencionó que el proceso de contrato se parte en varias fases, la cual intervienen varias áreas, lo principal se llevará a cabo entre el trabajador y la organización, y la duración del contrato laboral será por tiempo que la empresa u organización la determine (p. 31).

3.3 POBLACIÓN (CRITERIOS DE SELECCIÓN), MUESTRA, MUESTREO, UNIDAD DE ANÁLISIS

POBLACIÓN

Según Arias et al. (2016) comentaron que la población es un conjunto de casos, definido, limitado y accesible, con el cual se formará un referente de elección de la muestra la cual cumple con una serie de criterios u especificaciones predeterminadas (p. 2).

Para Martínez (2016) La población es aquel conjunto de elementos, sujetos u objetos, que tienen características definidas. La población puede ser teóricamente finita, por ejemplo, los estudiantes de una escuela o también infinita como por ejemplo los números naturales, la población también se le puede denominar universo y los valores de las variables que se utilizan para la estadística en la población se denominan parámetros.

En la presente investigación la cual fue realizada en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C para el Proceso de Contratación de Personal, asimismo el objetivo del estudio será mensual a los postulantes.

Tabla 1: Población y Criterios Involucrados

INDICADOR	CANTIDAD DE POBLACIÓN	TIPO DE POBLACIÓN
NIVEL DE EFICACIA	300	POSTULANTES
ÍNDICE DE ROTACIÓN DE PERSONAL		

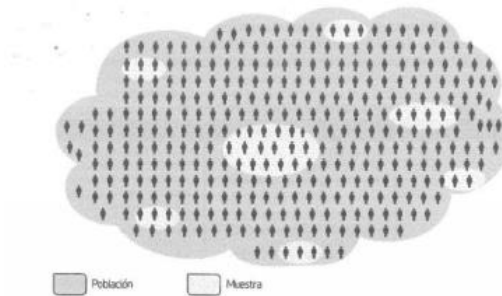
Fuente: Elaboración propia

Se realizan un total de 400 Plazas tanto para el indicador de Nivel de Eficacia como para los postulantes del indicador índice de rotación de personal, en la cual se evaluará que el nivel de eficacia alcance un 95% de efectividad para poder lograr el objetivo de la investigación, tal como en el índice de rotación de personal establecemos que el porcentaje sea mínimo para cumplir el objetivo real ya mencionado.

MUESTRA

Asimismo, Hernández et al. (2017) afirmaron que la muestra es un subgrupo la cual nos interesa, es el grupo sobre el cual se irán recolectando los datos pertinentes y deberá ser representativo de la población. Asimismo, la muestra se define desde el momento de encontrar el problema (p. 204).

Figura 1: Muestra



Fuente: Hernández et al. (2017)

Figura 2: Fórmula para Hallar la Muestra

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

Fuente: Metodología de la investigación científica

Dónde: n= Tamaño de la muestra

N= Hace representación al número total de la población

Z= Representa la confianza al 95% (1.96) preferido para la investigación

p= simetría esperada (en este evento 5% = 0.05)

q= 1 –p (en este evento 1-0.05 = 0.95)

e= precisión (en esta investigación se usa un 5%)

Se procede a resolver la fórmula para poder evaluar las plazas con respecto a la formula anteriormente presentada, teniendo como resultado la siguiente solución.

$$n = \frac{(1.96)^2 * (0.05) * (0.95)}{(0.05)^2 + \frac{(1.96)^2 * (0.05) * (0.95)}{400}}$$

$$n = \frac{99.7428}{0.251857}$$

$$n = 197$$

El tamaño se conformará por 197 postulantes estipulados por fechas en un mes, es por ello por lo que la muestra se conforma con 15 fichas de registro.

MUESTREO

Según Tamayo (2016) nos afirmó que el muestreo es un procedimiento con el cual se pueden llegar a conocer algunas características de la población siendo base en una muestra que se extrajo de la misma. Asimismo, nos comentó que el objetivo de un diseño de muestreo se refiere a proporcionar diversas referencias para realizar la selección de una muestra. (p. 2).

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Técnicas

Fichaje

Según Huamán (2016) menciona que: El fichaje es una técnica que se trata en registrar los datos que se van obteniendo en los instrumentos que tienen por nombre fichas, estos deben ser bien elaborados y en orden, ya que tendremos la mayor información recopilatoria, esta técnica nos ayuda mucho a disminuir tiempo, espacio y dinero (p.44).

Según menciona Parraguez et. Al (2017) el fichaje es aquella técnica la cual permite registrar la información seleccionada para poder realizar el proceso de investigación. La aplicación del fichaje requiere el uso de fichas, para poder de esta manera ayudar a recolectar o recoger toda la información además de poder organizarla según la conveniencia del investigador.

Instrumentos

Ficha de registro

Según Hernández et al. (2018) nos mencionó que: Al utilizar este instrumento de medición nos permitirá ordenar y clasificar los datos que anteriormente han sido recolectados, y asimismo se da como objetivo indicar la cantidad de veces que un hecho, causa o fenómeno se realiza. (p.44).

En la presente investigación se elaboraron fichas de registro para evaluar los 2 indicadores: FR1: Esta Ficha de Registro pertenece para el indicador de nivel de eficacia en las contrataciones FR2: Esta Ficha de registro pertenece para el indicador de índice de porcentaje de quejas y/o reclamos en las contrataciones. Durante la investigación, se realizaron diversas reuniones con el personal de cada área que se encuentra involucrado en el proceso que se realiza en la organización en las cuales todas las fichas de contrataciones brindadas por el área de TALENT y ADMINISTRACIÓN, a fin de realizar la ficha pre - test ya que se evalúa el nivel de eficacia en las contrataciones durante un tiempo establecido y se ha elaborado el registro de datos en la ficha pre- test evaluar el porcentaje de quejas y reclamos en el proceso durante un tiempo determinado.

A continuación, se muestra la técnica e instrumento que se empleó para esta investigación para la recolección de datos:

Tabla 2 Recolección de Datos

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Variable dependiente: Proceso de Contratación de personal	Elección	Nivel de Eficacia Índice de Rotación de Personal	Fichaje	Ficha de Registro

Fuente: Elaboración propia.

Para la presente investigación se utilizó la evaluación de juicio de Expertos para realizar la evaluación del instrumento de medición. Se presenta los puntajes que se obtuvieron por evaluación de 3 expertos para el instrumento de cada indicador.

En relación a la tabla 2 y al Anexo 8 acerca del Indicador de Nivel de Eficacia, este adquirió una puntuación promedio de 85%, para lo cual nos indica un grado de confianza aceptable. Consecuentemente, quiere decir que el instrumento utilizado fue el adecuado para la investigación.

Tabla 3 Validez Instrumento - Nivel de Eficacia

N°	Expertos	Grado Académico	Puntaje
1	Villaverde Medrano, Hugo	Doctor	90%
2	Romero Guillermo, Johnson	Magister	75,1%
3	Fermín Pérez, Félix Armando	Magister	90%

Fuente: Elaboración propia.

En relación a la tabla 3 y al Anexo 8 acerca del Indicador de Índice de Rotación de Personal, este adquirió una puntuación promedio de 85%, para lo cual nos indica un grado de confianza aceptable. Consecuentemente, quiere decir que el instrumento utilizado fue el adecuado para la investigación.

Tabla 4 Validez Instrumento - Índice de Rotación de Personal

N°	Expertos	Grado Académico	Puntaje
1	Villaverde Medrano, Hugo	Doctor	90%
2	Romero Guillermo, Johnson	Magister	75,5%
3	Fermín Pérez, Félix Armando	Magister	90%

Fuente: Elaboración propia.

3.5 PROCEDIMIENTOS

En la presente investigación se utilizará la ficha de registro para recolectar todos los datos de cada personal nueva y antigua que se le entrevisto, todos estos datos se fueron manipulando con veracidad para aplicar la formula en cada indicador que hemos sustentado.

Las coordinaciones se realizaron mediante correo al gerente general y la jefa de ADM & FIN, cada entrevista se realizó presencial y virtual a cada trabajador, ya que en Marco Marketing los ejecutivos de campo están oficina, ellos representan la mayor capacidad de aforo en la empresa.

Como sustento tenemos la carta de aceptación por parte de la jefa de ADM & FIN, lo cual lo tenemos en la sección de anexos.

3.6 MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS

Para la presente investigación se realizarán los siguientes procedimientos:

Método de Test-Retest

Según Hernández et al. (2017) nos indicó que en este proceso que se utiliza la misma herramienta de sondeo tanto las dos o todas las veces que sea requerido a todas las personas encuestadas cada tiempo de sesión. Si existe una lista de todos los resultados que se obtuvieron de las diferentes fichas aplicadas es positiva, entonces nos indica que es confiable la herramienta. Ponemos en 2 caso con el tema del plazo, si es amplio e incluso la variable tiende a cambios, ya que ello va a complicar toda la versión de la certeza que se tiene por este proceso, actualmente tomemos el otro caso si el plazo es corto, las personas pueden examinar el acto de cómo han respondido en la primera aplicación de la herramienta, para darle más firmeza a lo que son (p.47).

En la presente investigación se ha tomado en cuenta en llevar a cabo el Test – Retest, para evaluar la confiabilidad; la prueba se realizó en fase de tiempos diferentes que es en base a los meses de septiembre a noviembre durante el lapso de lunes a viernes. En dicha prueba se utilizó los datos obtenidos, para los las herramientas demuestran que estos son confiables preciso a que la variación en los resultados es mínima.

Técnica

Coeficiente de correlación de Pearson: Según Hernández et al. (2017), manifestaron que: “El coeficiente mencionado se debe calcular a partir de todos los puntos de los instrumentos obtenidos en una muestra constituida por dos variables. En las cuales, todas las puntuaciones recolectadas de una variable se relacionan con las puntuaciones obtenidas de la otra, pero con las mismas personas que se le aplicó” (p.48).

Figura 3: Fórmula de la Técnica

$$\text{Población: } \rho_{xy} = \frac{\sigma_{xy}}{\sigma_x \cdot \sigma_y}$$
$$\text{Muestra: } r_{xy} = \frac{s_{xy}}{s_x \cdot s_y}$$

FUENTE: Mejía y Ramírez – CORRELACION DE PEARSON

Dónde: ρ_{xy} = Coeficiente de correlación de Pearson de la Población

r_{xy} = Coeficiente de correlación de Pearson de la Muestra

$\sigma_{xy} = S_{xy}$ = Covarianza de x e y

$\sigma_x = S_x$ = Desviación típica de la variable x

$\sigma_y = S_y$ = Desviación típica de la variable

Asimismo, para la realización de este trabajo de investigación la cual se denomina Sistema Web para el Proceso de Contratación de Personal en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C., consta de las siguientes variables, independiente: Sistema Web y Dependiente: Proceso de contratación de personal. Para eso se obtuvieron mediante la variable dependiente dos dimensiones las cuales serán evaluadas las cuales son: a) Nivel de Eficacia y b) Índice de Rotación de personal, analizándolas en un periodo de tiempo que se establecerá mensualmente para poder tener una visión más clara de los cambios porcentuales.

Asimismo, se utilizará la herramienta SPSS para poder evaluar los datos estadísticos mediante los cuales podremos corroborar los cambios mensuales de los indicadores presentados, y a la vez utilizar la ficha de registro para que los expertos puedan así también los docentes investigadores puedan registrar los cambios que ellos mismos verifican y evalúan. Además, para la investigación se pudieron rescatar Artículos científicos, Libros Noticias, Patentes, Tesos. Etc.; entre ellos registrar aquellos que nos ayudarán a realizar la investigación siempre en cuando cumplan con los criterios que se piden

Hipótesis General:

El sistema Web mejora el proceso de contratación de personal en le empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.

Hipótesis Estadística (HE1):

El sistema web incrementa en el nivel de eficacia para el proceso de contratación de personal en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.

Indicador 1: Nivel de Eficacia

NEa: El nivel de eficacia antes de la implementación del sistema web para el proceso de contratación en la empresa.

NEd: EL nivel de eficacia luego de la implementación del sistema web para el proceso de contratación en la empresa.

Hipótesis Nula (H0):

El sistema web implementado presenta una negativa de aumento del nivel de eficacia en el proceso de contratación de personal en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.

$$H0: NEa \geq NEd$$

Hipótesis Alternativa (Ha):

El sistema web implementado da una positividad en el incremento el nivel de eficacia en el proceso de contratación de personal en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.

$$Ha: NEa < Ned$$

Se llegó a una conclusión que luego de implementar el sistema web, el indicador generó un grado óptimo mayor que sin el sistema web.

Hipótesis Específico (HE2)

El sistema web disminuye el índice de rotación de personal para el proceso de contratación en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.

Indicador 2: Índice de rotación de Personal

IRPa: Índice de rotación de personal en el proceso de contratación antes de usar el sistema web.

IRPd: Índice de rotación de personal en el proceso de contratación después de usar el sistema web.

Hipótesis Nula (H0):

El sistema web no disminuye el índice de rotación de personal en el proceso de contratación en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.

$$\mathbf{H0: IRPd \geq IRPa}$$

Hipótesis Alternativa (Ha):

El sistema web disminuye el índice de rotación de personal en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.

$$\mathbf{Ha: IRPd < IRPa}$$

A la conclusión que se llegó luego de implementar el sistema web para la mejora del proceso el índice de rotación de personal disminuiría.

MEDIA:

Rendon et al. (2016) afirmó que a media se obtiene de acuerdo a la suma de todos los valores individuales entre el número total de valores, y este representa el punto de equilibrio de la distribución de los datos. (p. 4)

Figura 4: Fórmula de la Media sin Agrupación

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

Fuente: R PARA APRENDICES SENA TOMO II ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA
Por otro lado, Gutiérrez (2020) también nos muestra la fórmula en la cual los datos se encuentran agrupados, en la cual se puede tomar a "Xi" la cual estaría siendo la marca de clase de los intervalos, además dentro del conjunto de datos presente, "ni" sería evaluado como la frecuencia y como final "n" sería el total de datos evaluados de la muestra.

Figura 5: Fórmula Media con Agrupación

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i * n_i}{n}$$

Fuente: R PARA APRENDICES SENA TOMO II ESTADÍSTICA
DESCRIPTIVA

RANGO:

Gutiérrez (2020) define el rango como una amplitud, la cual es la diferencia entre los datos menores y mayores. Asimismo, se presenta la fórmula en la cual se visualiza que R es igual al máximo datos menos lo datos mínimos (p. 61).

Figura 6: Fórmula del Rango

$$R = \max_x - \min_x$$

Fuente: R PARA APRENDICES SENA TOMO II ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

VARIANZA:

Galindo (2020) definió a la Varianza como el cuadrado de la desviación Estándar, Además, Este se Obtendría al calcular la suma de los cuadrados de las desviaciones estos respecto a la media la cual está dividida por el número de casos menos 1 y asimismo, se Emplea para variables cuantitativas. (p. 71)

Figura 7: Fórmula de la Varianza sin Población

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}$$

Fuente: R PARA APRENDICES SENA TOMO II ESTADÍSTICA
DESCRIPTIVA

Asimismo, Gutiérrez (2020) definió la siguiente fórmula en la cual se trabaja con la muestra, se conoce su cuasi varianza (p. 63).

Figura 8: Fórmula de la Varianza utilizando la Muestra

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

Fuente: R PARA APRENDICES SENA TOMO II ESTADÍSTICA
DESCRIPTIVA

DESVIACIÓN ESTÁNDAR

Gutiérrez (2020) definió a este término como un anterior estimativo en la cual se pueden generar resultados negativos, y para poder evitar esta condición la cual es la D.S. y se define como la raíz cuadrada de la varianza la cual consta de 2 fórmulas las cuales están estipuladas cuando utilizan a la población sería la siguiente a continuación (p. 64).

Figura 9: Fórmula Desviación Estándar – Población

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}$$

Fuente: R PARA APRENDICES SENA TOMO II ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

Y para la muestra la siguiente fórmula:

Figura 10: Fórmula Desviación Estándar – Muestra

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Fuente: R PARA APRENDICES SENA TOMO II ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

ERROR ESTÁNDAR DE MEDIA

Por consiguiente, Gutiérrez (2020) toma a este término como el cual establece una precisión teniendo en cuenta la estimación de la media poblacional luego de ser tomada a partir de una muestra teniendo en cuenta las desviaciones mientras que estas sean estándar o típica (p. 64).

Figura 11: Fórmula del Error Estándar de Media

$$ES = \frac{S}{\sqrt{n}}$$

Fuente: R PARA APRENDICES SENA TOMO II ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

3.7 ASPECTOS ÉTICOS

Para la presente investigación se respetaron las fuentes de información sin someterlas a alteraciones, así como los instrumentos que se utilizaron demuestran un alto nivel de realidad y confiabilidad. Para lo cual los investigadores se comprometen a dar protección los resultados que se obtengan en el proyecto y manejar con resto de conformidad la investigación.

La presente investigación cumple con los códigos de ética de Investigación de la UCV (2017), los principios que cumple la investigación son tales como Art. 6°, La cual se basa con Honestidad, esto sucede ya que se basó en la veracidad y confiabilidad al presentar resultados de la Investigación de forma correcta. Además, también cumple con el artículo 7° la cual es Rigor Científico, la cual está basada en las evidencias en la cual los investigadores deben llevar un riguroso proceso para así poder obtener e interpretar los resultados que tendremos luego de realizar la investigación.

Asimismo, se cumplió con el artículo número 9° del Código de ética de la UCV en la cual refiere a Responsabilidad, ya que los requisitos en los aspectos éticos, legales y seguridad; Además, cabe resaltar el artículo número 15° se cumplió en la investigación de manera transparente citando y siempre dando referencias con cada fuente de información en la cual se ha utilizado. Luego se cumplió con el artículo número de 16 los cuales se refieren a los Derechos de Autor. ya que cada uno de los participantes en la presente investigación, tales como los autores en el mismo reglamento de propiedad intelectual.

IV. RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO

Para definir el análisis descriptivo, Quesada et al. (2018) menciona que: Es aquel procedimiento el cual permite y ordenamiento y la clasificación de los datos cuantitativos que se obtienen en la medición, con el objetivo de descubrir por medio de los valores numéricos todas las propiedades, las relaciones y también las tendencias del objeto de estudio. La presentación de estos datos se la realiza mediante cuadros de distribución de frecuencia, gráficas, y las medidas de tendencia central. (p. 30)

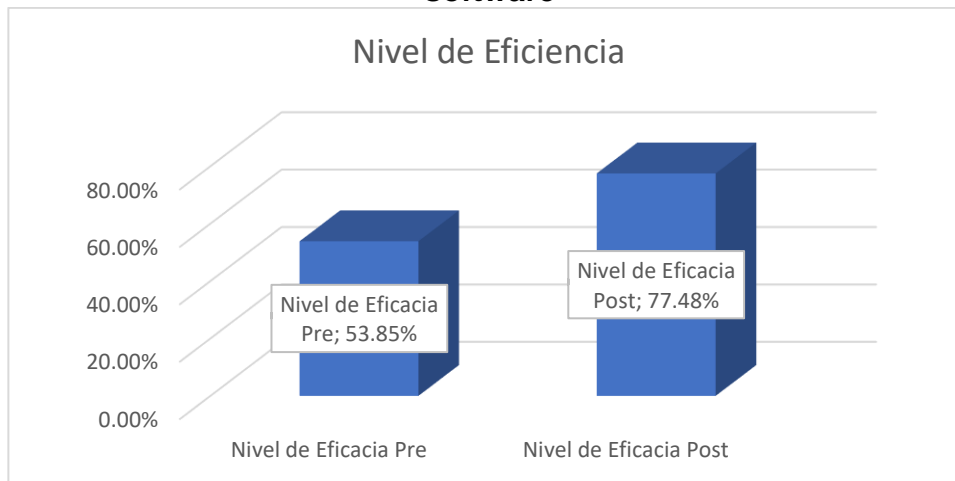
Tabla 5: Análisis descriptivo Nivel de eficacia

Estadísticos descriptivos						
	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	Desv. Desviación
Nivel_eficacia_pretest	15	43,00	69,00	809,00	53,9333	6,94331
Nivel_eficacia_posttest	15	57,00	92,00	1162,00	77,4667	10,15499
N válido (por lista)	15					

Fuente: Elaboración propia

Se realizó el análisis descriptivo para el nivel de eficacia, donde el resultado del pre test fue en promedio un 53.93% y del post test un 77.46%, respecto al valor mínimo antes de la implementación del sistema fue un 43% y el valor máximo un 69%, y respecto al valor mínimo después de la implementación del sistema fue el 57% y como máximo un 92%. Respecto a la desviación estándar para el análisis del pre Test fue un valor de 6.9 de desviación, y para el post Test un valor de 10.15, en el gráfico siguiente se puede visualizar el resumen del nivel de eficacia antes y después de la implementación del software

Figura 12: Nivel de eficacia antes y después de la implementación del software



Como se observa en la figura anterior para el nivel de eficacia se obtuvo un resultado de 53.85% antes de la implementación del sistema web, y asimismo, luego de haberse implementado el Software el resultado que se determinó fue de 77.48%, viéndose a simple vista un aumento significativo del porcentaje del nivel de eficacia.

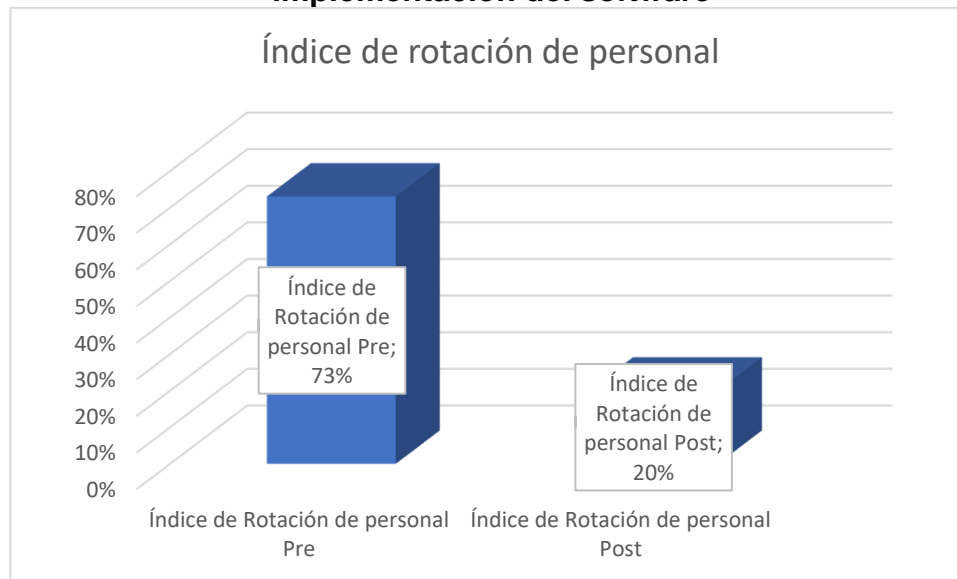
Tabla 6: Análisis descriptivo Índice de rotación de personal

Estadísticos descriptivos						
	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	Desv. Desviación
Indice_rotacion_personal_pretest	15	60,00	89,00	1105,00	73,6667	9,98332
Indice_rotacion_personal_posttest	15	8,00	29,00	295,00	19,6667	5,85133
N válido (por lista)	15					

Fuente: Elaboración propia

Se realizó el análisis descriptivo para el índice de rotación de personal, donde el resultado del pre test fue en promedio un 73.66% y del post test un 19.66%, respecto al valor mínimo antes de la implementación del sistema fue un 60% y el valor máximo un 89%, y respecto al valor mínimo después de la implementación del sistema fue el 8% y como máximo un 29%. Respecto a la desviación estándar para el análisis del pre Test fue un valor de 9.9 de desviación, y para el post Test un valor de 5.85, en el gráfico siguiente se puede visualizar el resumen del índice de rotación de personal antes y después de la implementación del software.

Figura 13: Índice de rotación de personal antes y después de la implementación del software



Como se visualiza en la figura anterior el índice de rotación de personal antes de la implementación del sistema de 73% y el índice de rotación de personas después de la implementación del sistema es el 20%, viéndose si a simple vista un aumento significativo del porcentaje del índice de rotación de personal

4.2. PRUEBA DE NORMALIDAD

Para Vilalta (2016) mencionó que al calcular la muestra y esta es menor a 50 individuos, entonces para realizar la prueba de normalidad se utiliza el test de Shapiro Wilk, por medio de este test debe realizarse el cálculo de estadístico de prueba, y se debe tener en consideración la siguiente regla: si los dos niveles de significancia de los resultados son mayores o iguales a 0.05 entonces se procede a adoptar una distribución normal o también denominada paramétrica, asimismo, si es que esta regla no se cumple entonces la distribución se adopta de manera no normal o no paramétrica.

Para Huarancca (2020) dice que cuando la muestra es mayor a 50 individuos, entonces la prueba de normalidad que se debe optar es la de Kolmogórov-Smirnov, la cual debe evaluarse por medio del nivel de significancia, si ambos valores son mayores a 0.05 por lo tanto se procede a adoptar una distribución normal, de lo contrario la distribución sería no normal.

Para la presente investigación se desarrolló la prueba o test en normalidad para los indicadores nivel de eficacia y el índice de rotación de personal, los cuales se tuvo que utilizar la prueba de Shapiro o Will ya que la muestra evaluada fue de 15 individuos cada uno.

Nivel de eficacia

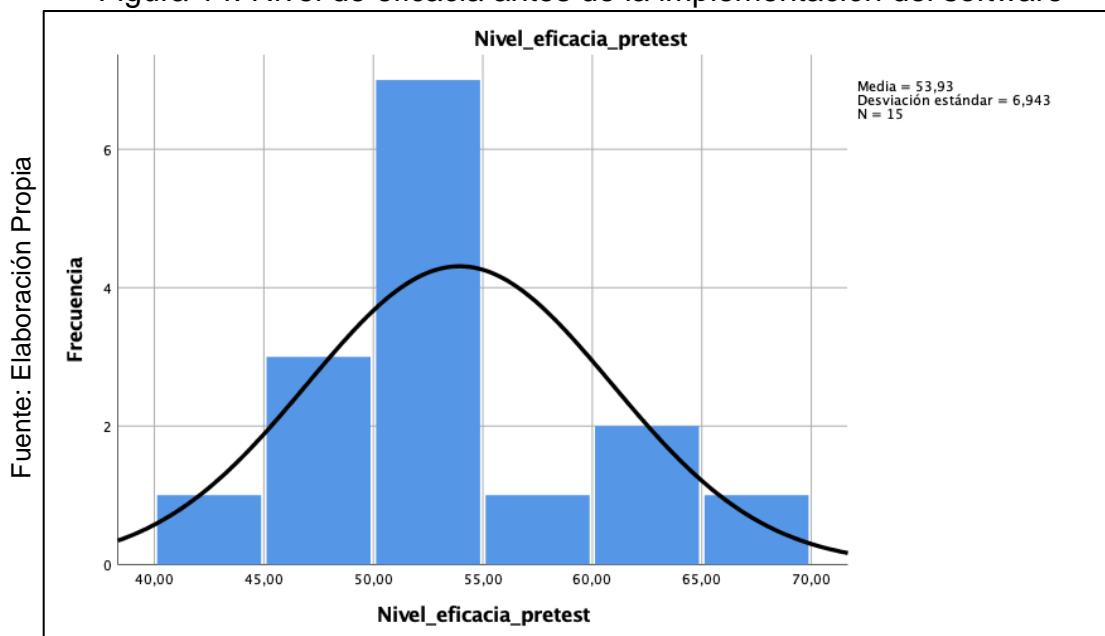
Tabla 7: Prueba de normalidad nivel de eficiencia

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Nivel_ eficacia_pretest	,906	15	,119
Nivel_ eficacia_posttest	,937	15	,349

Fuente: Elaboración propia

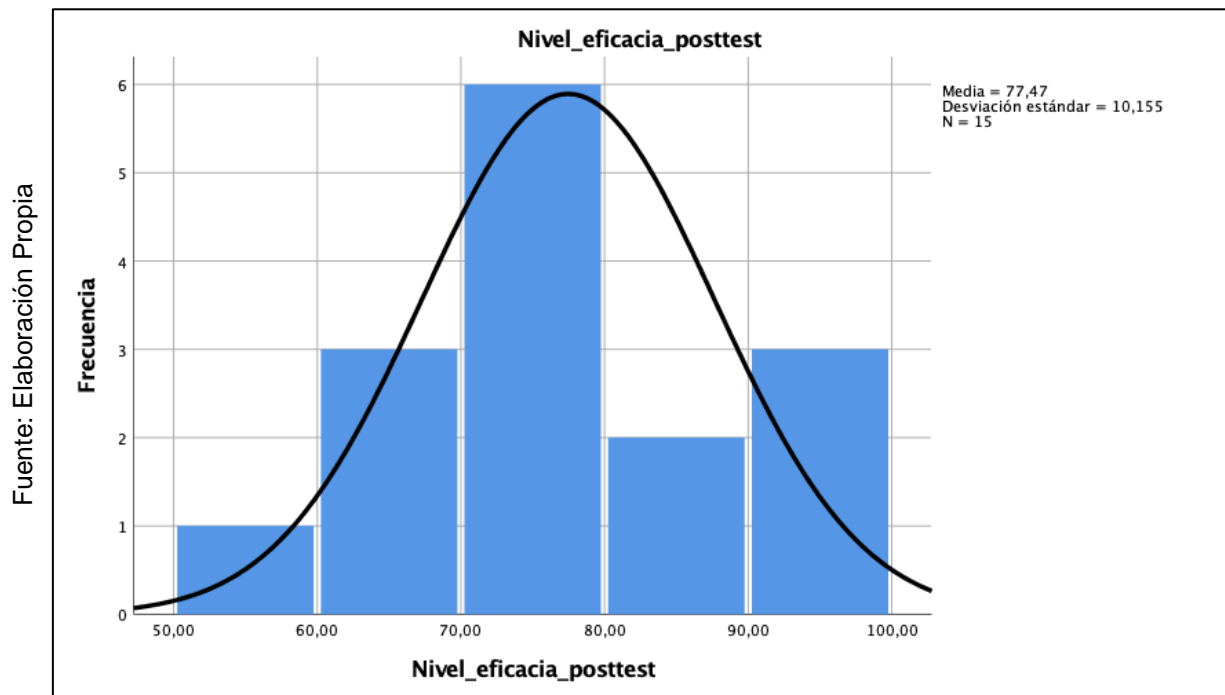
Los resultados que se visualizan al realizar en la prueba de normalidad para el nivel de eficacia son para ambos indicadores mayores a 0.05, entonces, se adopta una distribución normal o paramétrica. El resumen se visualiza en las siguientes figuras:

Figura 14: Nivel de eficacia antes de la implementación del software



La media del nivel de eficacia antes de la implementación del software fue de 53.93%, la desviación estándar de 6.943 de una cantidad de 15 registros.

Figura 15: Nivel de eficacia después de la implementación del software



La media del nivel de eficacia después de la implementación del software fue de 77.47%, la desviación estándar de 10.155 de una cantidad de 15 registros.

Índice de rotación de personal

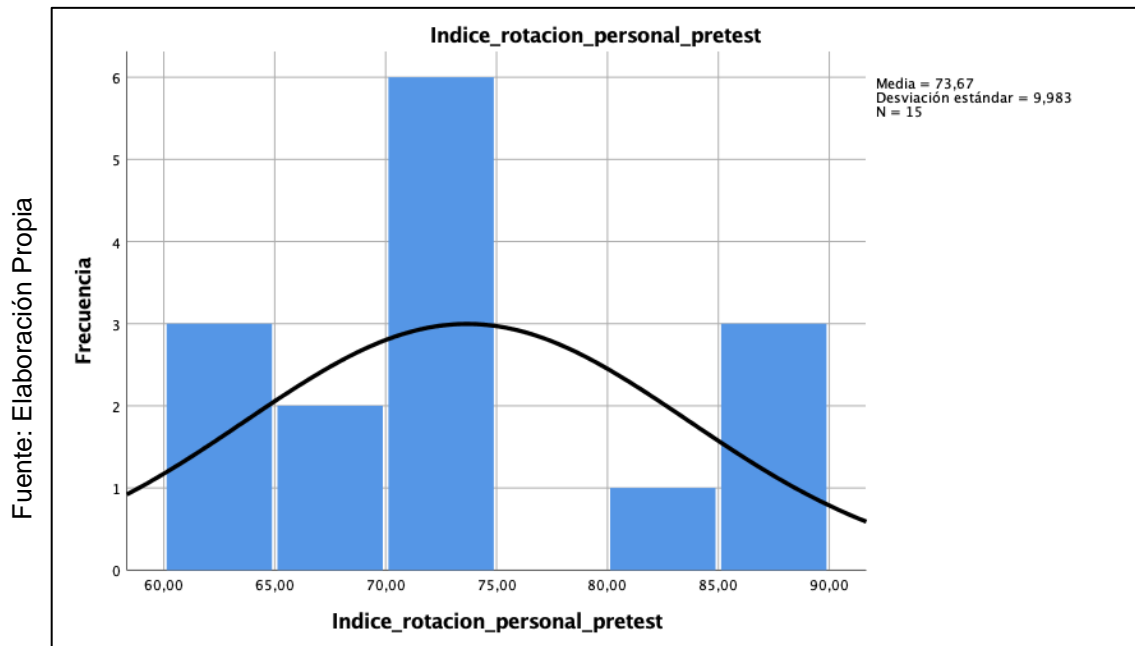
Tabla 8: Prueba de normalidad índice de rotación de personal

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Indice_rotacion_per sonal_pretest	,885	15	,056
Indice_rotacion_per sonal_posttest	,934	15	,310

Fuente: Elaboración propia

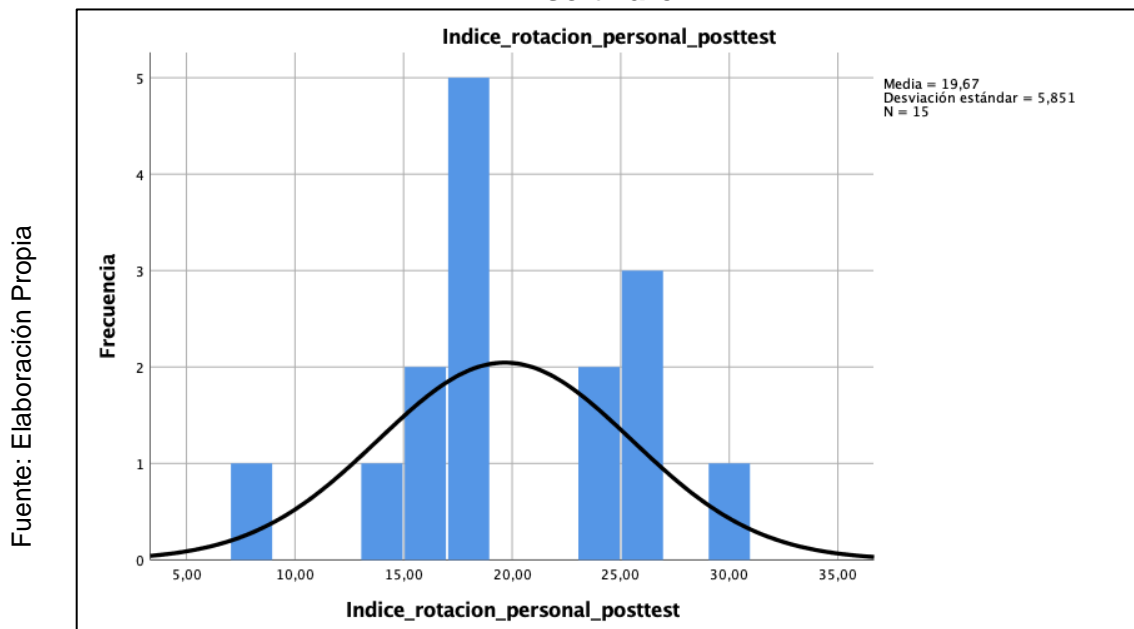
Los resultados que se visualizan en la prueba o test de normalidad para el índice de rotación de personal son para ambos indicadores mayores a 0.05, entonces, se adopta una distribución normal o paramétrica. El resumen se visualiza en las siguientes figuras

Figura 16: Índice de rotación de personal antes de la implementación del software



La media del índice de rotación de personal antes de la implementación del software fue de 73.67%, la desviación estándar de 9.983 de una cantidad de 15 registros.

Figura 17: Índice de rotación de personal después de la implementación del software



La media del índice de rotación de personal antes de la implementación del software fue de 19.67%, la desviación estándar de 5.851 de una cantidad de 15 individuos.

4.3. PRUEBA DE HIPÓTESIS

Para Gutiérrez (2016) la prueba de hipótesis es una regla la cual especifica si es que se puede aceptar o también rechazar una afirmación respecto a una población, dependiendo de toda la evidencia que se proporcione por una muestra de datos. Para esta investigación lo que se busca es rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna para poder validar que la influencia de la variable independiente sobre la dependiente es favorable.

Hipótesis Estadística (HE1):

El sistema web incrementa en el nivel de eficacia para el proceso de contratación de personal en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.

Nivel de eficacia

NEa: El nivel de eficacia antes de la implementación del sistema web para el proceso de contratación en la empresa.

NEd: EL nivel de eficacia luego de la implementación del sistema web para el proceso de contratación en la empresa.

Hipótesis Nula (H0):

El sistema web implementado presenta una negativa de aumento del nivel de eficacia en el proceso de contratación de personal en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.

$$H_0: NEa \geq NEd$$

Hipótesis Alternativa (Ha):

El sistema web implementado da una positividad en el incremento el nivel de eficacia en el proceso de contratación de personal en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.

$$H_a: NEa < NEd$$

Prueba de t- Student

Para López y Expósito (2016) menciona que este procedimiento compara medidas para los grupos de casos. Lo que se espera y lo ideal es que los sujetos se asignen aleatoriamente a dos grupos de manera que cualquier diferencia que existe en la respuesta sea debida al tratar y no a factores distintos.

Se realizó el contraste de hipótesis aplicando la prueba de t-Student, ya que la distribución del pre test y post test son normales o paramétricos. Sobre el valor de t contraste es de -8.20 el cual se compara con el valor de intersección de la tabla t-Student el cual es: -1.7613 en donde se visualiza claramente que este valor es mayor al valor de contraste:

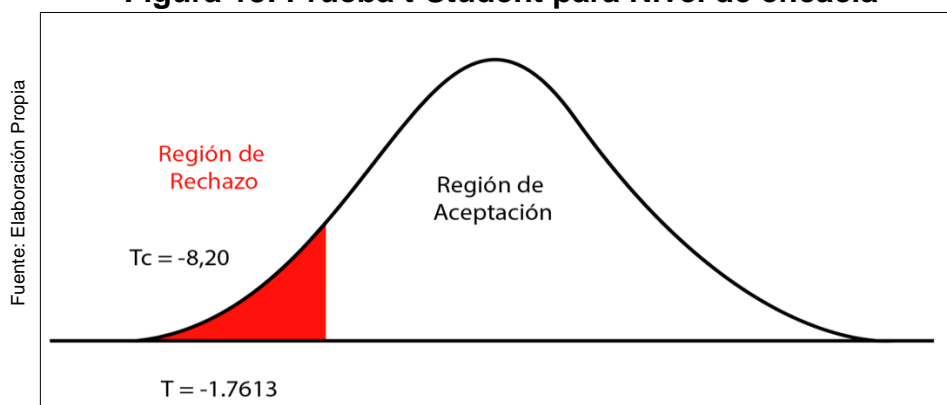
Tabla 9: Prueba t-Student para el Nivel de eficacia

		Media	Desv. Desviación	t	gl	Sig. (bilateral)
Par 1	Nivel_ eficacia_pretest - Nivel_ eficacia_posttest	- 23,533 333	11,108984	-8,204549	14	,000

Fuente: Elaboración Propia

Por este motivo es que se rechaza la hipótesis nula y la hipótesis alterna se acepta, a un 95% de confianza, por lo cual se concluye que un sistema web incrementa el nivel de eficacia en el proceso de contratación de personal en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.

Figura 18: Prueba t-Student para Nivel de eficacia



En la figura anterior se puede observar que el valor de -8.20 se encuentra en la región de rechazo, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna

Índice de rotación de personal

Hipótesis Específico (HE2)

El sistema web disminuye el índice de rotación de personal para el proceso de contratación en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.

Indicador 2: Índice de rotación de Personal

IRPa: Índice de rotación de personal en el proceso de contratación antes de usar el sistema web.

IRPd: Índice de rotación de personal en el proceso de contratación después de usar el sistema web.

Hipótesis Nula (H0):

El sistema web no disminuye el índice de rotación de personal en el proceso de contratación en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.

$$\mathbf{H0: IRPd \geq IRPa}$$

Hipótesis Alternativa (Ha):

El sistema web disminuye el índice de rotación de personal en el proceso de contratación de personal en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.

$$\mathbf{Ha: IRPd < IRPa}$$

Se realizó el contraste de hipótesis aplicando la prueba de t-Student, ya que la distribución del pre test y post test son normales o paramétricos. Sobre el valor de t contraste es de 21,44 el cual se compara con el valor de intersección de la tabla t-Student el cual es: 1.7613 en donde se visualiza claramente que este último valor es menor al valor de contraste, ya que este indicador se disminuye.

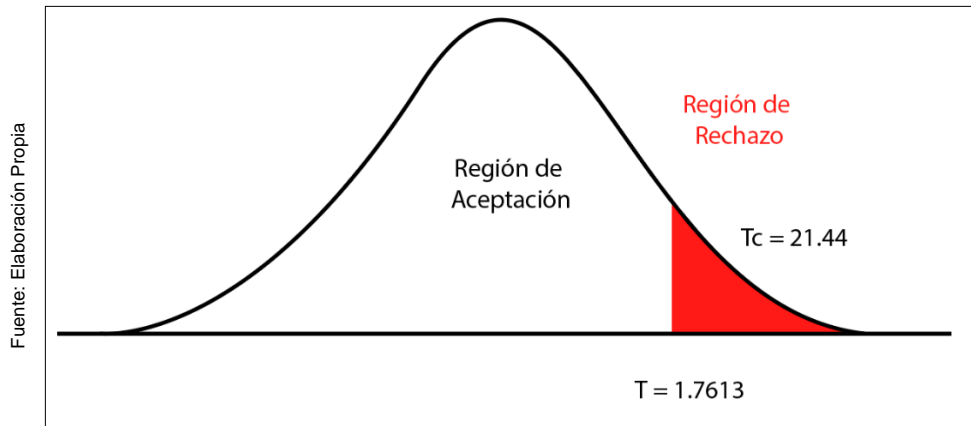
Tabla 10: Prueba t-Student para el Índice de rotación de personal

Fuente: Elaboración Propia

		Media	Desv. Desviación	t	gl	Sig. (bilateral)
Par 1	Indice_rotacion_per sonal_pretest - Indice_rotacion_per sonal_posttest	54,00000 0	9,754120	21,441 309	14	,000

Por este motivo es que se rechaza la hipótesis nula y la hipótesis alterna se acepta, a un 95% de confianza, por lo cual se concluye que un sistema web disminuye el índice de rotación de personal en el proceso de contratación de personal en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.

Figura 19: Prueba t-Student para índice de rotación de personal



En la figura anterior se puede observar que el valor de 21.44 se encuentra en la región de rechazo, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna.

V. DISCUSIÓN

En el presente capítulo se dará a conocer la comparación de efectividad de los indicadores al mejorar sus porcentajes en un nivel eficiente, así se presentan asimismo investigaciones mediante las cuales se establecen el valor generado a la presente investigación. (Se realizó la contrastación de la hipótesis H1 – H2, con algunas investigaciones que tienen una similitud con la investigación que se está realizando)

Cruz y Melgar (2019) desarrollaron su investigación la cual lleva como título sistema informático para la selección de personal en el área de recursos humanos del Ministerio de Educación, en donde utilizaron el indicador nivel de eficacia, el cual tuvo un aumento desde un 42.81% a un 71.38%, es decir de un 28.57%, de la misma manera en la investigación actual se obtuvo un aumento del nivel de eficacia, para este caso inició en un 53.85% y culminó en un 77.48% teniendo un aumento del 23.64%, de esta manera se valida que la implementación de un sistema web, si influye de manera óptima en el proceso de contratación de personal.

Mendoza (2018) desarrolló su investigación científica titulada “Sistema Web para el Proceso de Contratación de Personal de las Instituciones Educativas de la Ugel N° 04”, en donde tuvo como indicador el índice de rotación de personal, el cual, en un inicio, es decir, antes de la implementación del sistema web tenía un porcentaje del 25,5%, y después de la implementación se redujo a un 11,08%, alcanzando así un índice razonable de rotación de personal. De la misma manera, como en la investigación actual, en donde el índice de rotación de personal antes de la implementación del sistema era del 73%, es decir un nivel bastante alto se redujo a un número bastante considerable de un 20%, es decir hubo una reducción del 53%, lo cual valida que la implementación del sistema web disminuyó de manera notoria el índice de rotación de personal en el proceso de contratación de personal en la empresa.

VI. CONCLUSIONES

Como conclusión se obtiene que indicador nivel de eficacia tuvo un aumento del 23.64%, iniciando con un 53.85% y culminando con un 77.48%, cuya evaluación se realizó con la implementación del sistema web y los resultados fueron obtenidos en un mes de implementación.

Se concluye también que el indicador índice de rotación de personal tuvo una disminución bastante grande de un 53%, teniendo un valor inicial, es decir antes de la implementación del sistema de un 73%, y finalizando con un 20%, esta evaluación se realizó por medio del sistema web y los resultados fueron obtenidos en un mes de implementación.

Se concluye que el sistema web implementado en la investigación mejora el proceso de contratación de personal en la Empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda para que el nivel de eficacia, continúe manteniéndose en un nivel alto, el personal involucrado debe saber toda la información del puesto y la documentación necesaria a presentar en la postulación.

Asimismo, se recomienda que, para reducir el índice de rotación de personal en una organización, esta debe realizar diversas capacitaciones para que así logren los colaboradores mantener un nivel de conocimiento apto en el cargo que se encuentren así lograr un crecimiento profesional en cada uno, así como realizar campañas de incentivos y mantener motivados a los colaboradores mediante reconocimientos laborales.

Se recomienda generar nuevos módulos de otros procesos para que interactúen con el actual, para de esta manera seguir facilitando y optimizando los procesos internos de la organización.

REFERENCIAS

- AGUIRRE, Andrea. Investigación De Proyectos Contables En La Ciudad De Machala [En línea]. Ecuador, 2016. [Fecha de consulta: 15 de octubre del2020] Disponible en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/8462/1/ECUACE-2016-CA-CD00019.pdf>
- Avilés et al. Desarrollo de sistema Web basado en los frameworks de Laravel y VueJs, para la gestión por procesos: Un estudio de caso [En línea]. Perú, 2020. [Fecha de consulta:10 de junio del 2021]. Recuperado de: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/rpcsis/article/view/19256/16109>
- Bafna et al. Task recommender system using semantic clustering to identify the right personnel [En línea]. Reino Unido, 2019. [Fecha de Consulta: 05 de mayo del 2021] Disponible en:<https://search.proquest.com/docview/2226428063/abstract/1D3DFA05D8334B48PQ/1?accountid=37408>
- BANDA, Paul. Sistema Web Para Mejorar El Proceso De Selección De Personal En La Empresa Pro Outsourcing S.A.C.[En línea]Perú, Junio de 2019[Fecha de Consulta:17 de octubre del 2020] Disponible en : <http://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/AUTONOMA/805/1/Banda%20Tarazona%2c%20Paul%20y%20Garcia%20Sanchez%2c%20Jenson%20Edin.pdf>
- BARRERA, Estéfano. Desarrollo de un sistema web multiplataforma de gestión de selección del personal para el área de Talento Humano, utilizando el Framework Bootstrap [En línea] Ecuador, 2018. [Fecha de consulta: 15 de octubre del 2020] Disponible en: <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/7939/1/13677.pdf>
- Borisova et al. Staffing search and recruitment of personnel on the basis of artificial intelligence technologies [En línea]. Vilnius, 2020.[Fecha de consulta: 05 de mayo del 2021] Disponible en: <https://search.proquest.com/docview/2468435028/abstract/DACE1E1F05A045E6PQ/1?accountid=37408>

- Borja et al. La evaluación de candidatos en un proceso de selección de personal: preferencia por la experiencia sobre el potencial en contextos desfavorables [En línea]. España, 2020. [Fecha de consulta: 24 de junio del 2021]. Recuperado de: https://scielo.isciii.es/pdf/ap/v35n3/es_0212-9728-ap-35-03-514.pdf
- CALDERÓN, Kevin. Sistema Web Para El Proceso De Selección De Personal En La Empresa Q System S.A.C [En línea]. Perú, 2018 [Fecha de consulta: 08 de diciembre de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/39415>
- CALERO, Melissa. Desarrollo de un Sistema Web para el proceso de Reclutamiento de Personal en la empresa Multitron S.A.C [En línea] Perú, 07 de diciembre 2015. [Fecha de Consulta: 04 de octubre del 2020] Disponible en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/34967/Calero_OM.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Castro y Delgado. Gestión del talento humano en el desempeño laboral, Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo mayo [En línea]. Perú, 2020. [Fecha de consulta: 25 de junio del 2021]. Recuperado de: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/107/93>
- Colegio de Ingenieros del Perú. Código De Ética Del Colegio De Ingenieros Del Perú [En línea]. Perú, 2017 [Fecha de Consulta: 20 de Octubre del 2020] Recuperado de: https://www.cip.org.pe/publicaciones/reglamentosCNCD2018/codigo_de_etica_del_cip.pdf
- Chakraborty et al. Personnel selection using fuzzy axiomatic design principles [En línea]. Vilnius, 2016. [Fecha de consulta: 05 de mayo del 2021] Disponible en: <https://search.proquest.com/docview/2454519359/abstract/D000F7FC7864FD8PQ/81?accountid=37408>
- Galindo, Héctor. Una Guía Básica Sobre la metodología Cuantitativa De Trabajos Académicos [En línea]. España, 2020. [Fecha de Consulta: 12 de junio del 2021] Recuperado de: <https://www.3ciencias.com/wp->

content/uploads/2020/03/Estadística-para-no-estadísticos-Una-guía-básica-sobre-la-metodología-cuantitativa-de-trabajos-académicos-2.pdf

- GONZÁLES, Víctor. Sistema de información web para la Selección de Personal en el área de Hilandería en la empresa Nuevo Mundo S.A. [En línea]. Perú, 2019. [Fecha de Consulta: 08 de diciembre de 2019]. Disponible en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/49540>
- GOPAUL Daryl. Software Methodologies: SCRUM vs Extreme Programming. 2017. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=q3czDwAAQBAJ&pg=PT147&dq=extreme+programming&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiQgMDkhbrwAhXxRDABHUErDA0Q6AEwAHoE CAYQAg#v=onepage&q=extreme%20programming&f=false>
- GUTIERREZ Gonzales, Eduardo. Estadística inferencial 1: Para ingeniería y ciencias, Volume 1. Grupo Editorial Patria. 2016. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=3hYhDgAAQBAJ&pg=PR8&dq=prueba+de+hipótesis&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwiJIPDs9NTwAhVdFVkfFHY1pBKKQ6AEwAnoECAAQAg#v=onepage&q=prueba%20de%20hipótesis&f=false>
- GUTIÉRREZ, Jhonatan. R PARA APRENDICES SENA TOMO II ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA [En línea]. Colombia, 2020. [Fecha de Consulta: 07 de diciembre de 2020] Disponible en: https://repositorio.sena.edu.co/bitstream/handle/11404/6891/R_para_aprendices_SENA_2.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- HU, Youyu. Design And Implementation Of Recruitment Management System Based On Analysis Of Advantages And Disadvantages Of Php Three-Tier [En línea]. Romania, 2016 [Fecha de Consulta: 3 de mayo del 2021] Disponible en: <https://search.proquest.com/docview/1812276144/fulltextPDF/A387D32EE F6947E6PQ/18?accountid=37408>
- HUAMAN, Henry. Sistema de información vía web para mejorar la gestión de los contratos de las obras civiles en la empresa Alfa&Omega [En línea]. Perú, 2017. [Fecha de Consulta: 22 de octubre del 2020]. Disponible en:

http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/11729/huaman_ah.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- HUARANCCA Rojas, Edwin. Aplicación del método dialéctico en el desarrollo de habilidades investigativas. Didáctica e innovación educativa. 2020. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=8Q3yDwAAQBAJ&pg=PA67&dq=prueba+de+normalidad&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwui99_5l9TWAhWMGFKFHY42ADIQ6AEwAXoECAAQAg#v=onepage&q=prueba%20de%20normalidad&f=false
- HERNÁNDEZ ET AL. Fundamentos de Investigación [En línea] México, 2017. [Fecha de Consulta: 22 de noviembre de 2020]. ISBN: 978-607-15-1395-3
- LÓPEZ ET AL. Sistema web multiempresa para la selección y reclutamiento de personal, SYROL [En línea]. enero 2018, [Fecha de consulta: 30 de setiembre de 2020]. Disponible en: <https://core.ac.uk/reader/250146010>
- LOPEZ, Fernández F. y Expósito Gazquez A. Administración pública y nuevas tecnologías. 2016. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=cwotDgAAQBAJ&pg=PA146&dq=prueba+t+student&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwigpLWC-NTwAhVdEVkFHURaBokQ6AEwAAnoECAEQAg#v=onepage&q=prueba%20t%20student&f=false>
- MARCHÁN, Gasdaly. Implementación de un sistema web utilizando algoritmo k-Means para mejorar el proceso de reclutamiento y selección del capital humano en la empresa M. y C. Pariñas S.A., Talara. [En línea] Perú, setiembre De 2016] Disponible en: <http://tesis.usat.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12423/951?show=full>
- MEDINA, Maritza. Motivación y satisfacción laboral del personal de una organización de salud del sector privado. Perú, 2017. [Fecha de consulta: 16 de noviembre del 2020]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v17n4/a08v17n4.pdf>
- MARTÍNEZ M. Catalina. Técnicas e instrumentos de recogida y análisis de datos. Universidad Nacional de Educación a distancia. Madrid. 2016. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=iiTHAwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=técnicas+de+recolección+de+datos+pdf&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwj7rMWzryrnwAhVeQTABHZNDCr0Q6AEwAHoECAYQAg#v=onepage&q&f=false>

- MENDOZA, Christian. SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTRATACIÓN DE PERSONAL DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA UGEL N° 04. Perú, diciembre, 2019 Fecha de Consulta: 19 de noviembre de 2020] Disponible en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/19515/Mendoza_SCA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Mendoza Y Torres. Proyecto De Innovación En Recursos Humanos Enfocado En El Reclutamiento Y Selección Aplicado A La Empresa MLT CONSULTING [En línea]. España, 2020. [Fecha de consulta: 25 de junio del 2021] Recuperado de: <https://eae.xebook.es/xmlui/bitstream/handle/123456789/2011/190425800%20-%20Grupo%2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- ORACLE. MySQL Database Service. 2021. Disponible en: <https://www.oracle.com/mysql/>
- PALOMEQUE, Yulieth. INCIDENCIA DE LAS TRANSFERENCIAS EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTATAL EN EL INSTITUTO MUNICIPAL DE DEPORTE Y RECREACIÓN – IMDER CHIGORODO [En línea]. Colombia, 2017. [Fecha de consulta: 18 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://dspace.tdea.edu.co/bitstream/handle/tdea/629/INCIDENCIA%20DE%20LAS%20TRANSFERENCIAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- PARRAGUEZ C, Chunga C, Flores C y Romero C. El estudio y la investigación documental: estrategias metodológica y herramientas TIC. Primera Edición. 2017.
- PAUCAR, Adrián. SISTEMA ONLINE DE RECLUTAMIENTO DE PERSONAL PARA LA GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO PARA LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO “TULCÁN” LTDA [En línea] DICIEMBRE 2016 [Fecha de consulta: 30 de setiembre de 2020]. Disponible

en <http://45.238.216.28/bitstream/123456789/4241/1/TUAEXCOMSISA008-2016.pdf>

- PEREZ, Ana. GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS Y SU INFLUENCIA EN LA CONTRATACIÓN DEL PERSONAL PARA LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CARABAYA MACUSANI 2018 [En línea]. Perú, 2018 [Fecha de consulta: 25 de octubre del 2020]. Disponible en: http://www.repositorio.uancv.edu.pe/bitstream/handle/UANCV/1525/T036_45241202.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- QUESADA, C., Apolo, N. y Delgado, K. (2018). Investigación científica. En Alan, D. y Cortez, L. (Eds). Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica. (pp. 13-37). UTMACH
- QUINTERO, Camila. Procedimiento de Selección y Contratación de Personal [En línea]. Colombia, 2019. [Fecha de consulta: 22 de octubre del 2020]. Disponible en: https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/16604/4/2019_procedimiento_selecci%c3%b3n_contrataci%c3%b3n.pdf
- Rendon et al. Estadística Descriptiva [En línea]. México, 2016. [Fecha de Consulta: 12 de junio del 2021] Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755026009.pdf>
- REVISTA EL PERUANO [en línea]. Lima: El Peruano, 2018 [fecha de consulta: 6 de diciembre de 2020]. Disponible en <https://portal.osce.gob.pe/osce/sites/default/files/Documentos/legislacion/ley/DL%201444.pdf>
- REVISTA peruana del estado [en línea]. Lima: El Peruano, 2016 [fecha de consulta: 6 de diciembre de 2020]. Disponible en <https://www.cal.org.pe/v1/wp-content/uploads/2018/08/ley-29733-LEY-DE-PROTECCION-DE-DATOS-PERSONALES.pdf>
- Rivera García, Luis Miguel. Reclutamiento y selección del personal empresarial [En línea]. Ecuador, 2019. [Fecha de consulta: 24 de junio del 2021]. Recuperado de: <https://fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/view/65/82>
- SÁNCHEZ, Fabio. Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa: Consensos y Disensos [En línea]. Perú, junio de 2019. [Fecha

- de Consulta: 27 de octubre 2020]. Disponible en:
<http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v13n1/a08v13n1.pdf>
- SERRANO Jesús. Metodología de la investigación. 2020. Disponible en:
<https://books.google.com.pe/books?id=XnnkDwAAQBAJ&pg=PA38&dq=investigacion+aplicada&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiy56GRkLrwAhWhSTABHaVACGQQ6AEwAHoECAAQAg#v=onepage&q=investigacion%20aplicada&f=true>
 - SIERRA, Karim. ¿Qué es laravel y para qué sirve? [En línea]. Colombia, enero de 2018. [Fecha de consulta: 28 de noviembre de 2020]. Disponible en:
[https://www.synergyweb.es/blog/laravel-desarrollo-medida/#Que es Laravel y que nos aporta](https://www.synergyweb.es/blog/laravel-desarrollo-medida/#Que%20es%20Laravel%20y%20que%20nos%20aporta)
 - TAMAYO, Gonzalo. Diseños muestrales en la investigación [En línea]. Colombia, 2015. [Fecha de Consulta: 13 de noviembre del 2020]. Disponible en: <http://udem.scimago.es/index.php/economico/article/view/1410>
 - TORRES, David. Cómo calcular el índice de rotación de personal [En línea]. Estados Unidos, 2020. [Fecha de Consulta: 08 de mayo del 2021] Recuperado de: <https://blog.hubspot.es/sales/indice-rotacion-personal>
 - UJAH-OGBUAGU, Bridget Chinalu. A Competence-Based Recruitment System Using Mean Deviation [En línea]. Nigeria, 2019. [Fecha de Consulta: 05 de mayo del 2021] Disponible en:
<https://search.proquest.com/docview/2258090490/abstract/614FBF1DEBE4336PQ/1?accountid=37408>
 - UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO. Código de ética en la Universidad Cesar Vallejo [En línea] Perú,2020. [Fecha de consulta: 15 de noviembre del 2020]. Disponible en:
[https://www.ucv.edu.pe/datafiles/TRANSPARENCIA/GUIAS_Y_REGLAMIENTOS/REGLAMENTOS/INVESTIGACION/RCU%20N%200083-2016-UCV%20\(C%20C3%B3digo%20de%20C3%89tica\).pdf](https://www.ucv.edu.pe/datafiles/TRANSPARENCIA/GUIAS_Y_REGLAMIENTOS/REGLAMENTOS/INVESTIGACION/RCU%20N%200083-2016-UCV%20(C%20C3%B3digo%20de%20C3%89tica).pdf)
 - Veintimilla, J. y Velásquez, P. Modelos de reclutamiento y sección de personal para el área comercial de instituciones financieras [En línea]. Ecuador, 2017. [Fecha de consulta: 24 de junio del 2021]. Recuperado de:
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6132035.pdf>

- Vidal et al. Desarrollo de Sistema Web de Reclutamiento y Selección de Directivos por competencias mediante PHP Codeigniter 3.0 [En línea]. Chile, 2017. [Fecha de consulta: 25 de junio del 2021] Recuperado de: <https://www.scielo.cl/pdf/infotec/v28n2/art21.pdf>
- VILALTA Perdomo, Carlos. Análisis de datos. Colección docencia. 2016. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=9W84DgAAQBAJ&pg=PT220&dq=prueba+de+normalidad&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwIU99_5I9TwAhWMGFkFHY42ADIQ6AEwAHoECAUQA#v=onepage&q=prueba%20de%20normalidad&f=false

ANEXOS

Anexo 1: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

La presente investigación está en contexto a la Variable independiente y Dependiente que son SISTEMA WEB y PROCESO DE CONTRATACIÓN DE PERSONAL respectivamente, en la cual en la siguiente tabla realizaremos la operacionalización de cada una, y así estudiar más a profundo estas mismas.

Tabla 11 Matriz De Operacionalización De Variables

TIPO	VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADORES	DESCRIPCION	CONCEPTUALIZACION	TECNICA	INSTRUMENTO	FORMULA
VARIABLE INDEPENDIENTE	SISTEMA WEB	Según Santa Cruz Cristhian (2016) nos dice que un Sistema Web es realizado en un cierto lenguaje de programación, después se procede a instalar y como ultimo configurar en un servidor, de esta manera es como se puede ingresar desde cualquier equipo que tenga un navegador (p. 22).				Según Avilés et al. (2020) definió a los sistemas web como todo el entorno que se habita en el internet y facilita la automatización de procesos. Asimismo, nos afirmó que los mismos se tienen que encontrar alojados en servidores web, para así cumplir al dar una respuesta rápida a los usuarios que vayan a realizar alguna búsqueda de información esta sea segura y accesible en todo momento. (p. 2)			

VARIABLE DEPENDIENTE	PROCESO DE CONTRATACION DE PERSONAL	Según Calcáneo Gloria (2017) menciona que el proceso de contrato se parte en varias fases, la cual intervienen varias áreas, lo principal se llevará a cabo entre la organización y el trabajador, y la duración del contrato laboral será por tiempo indeterminado o determinado según la organización (p. 31).	ELECCION Según Mendoza, Christian (2018) nos mención que la elección de personal es una etapa muy importante, debe ser ordenado y secuencial.	NIVEL DE EFICACIA	Indica el porcentaje del nivel de eficacia en los contratos, todo se obtiene del resultado alcanzado en las contrataciones sobre el resultado esperado en las contrataciones.	Según García (2019) nos menciona que es la capacidad de toda una empresa para así logre completar todos los objetivos y metas trazados por un periodo de tiempo, utilizando pocos recursos (p. 21).	FICHAJE	FICHA DE REGISTRO	NE=RA/RE NE= NIVEL DE EFICACIA RA= RESULTADO ALCANZADO RE= RESULTADO ESPERADO
				INDICE DE ROTACION DE PERSONAL	Indica el porcentaje del índice de rotación de personal en las contrataciones del número de personas durante un plazo considerado, personas desvinculadas durante el mismo plazo, Número de trabajadores al inicio del plazo considerado, Número de trabajadores al fin del plazo,	Según Linares (2018) nos dice que la rotación de personal nos debe preocupar mucho cuando se trata de un cese voluntario y dejar cargos vacíos en la organización.	FICHAJE	FICHA DE REGISTRO	$R = S / ((I+F) / 2) \times 100$, Donde S=personal que se separó de la empresa en el periodo. I = personal que se tenía al inicio del periodo. F = personal que se tenía al final del periodo. R = tasa de rotación.

Fuente: Elaboración Propia.

Anexo 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Se elaboró la siguiente matriz de acuerdo a cada una de las características de nuestra investigación para poder tener un valor agregado y explicado para que los leyentes puedan entender un poco mejor la investigación.

Tabla 12: Matriz De Consistencia

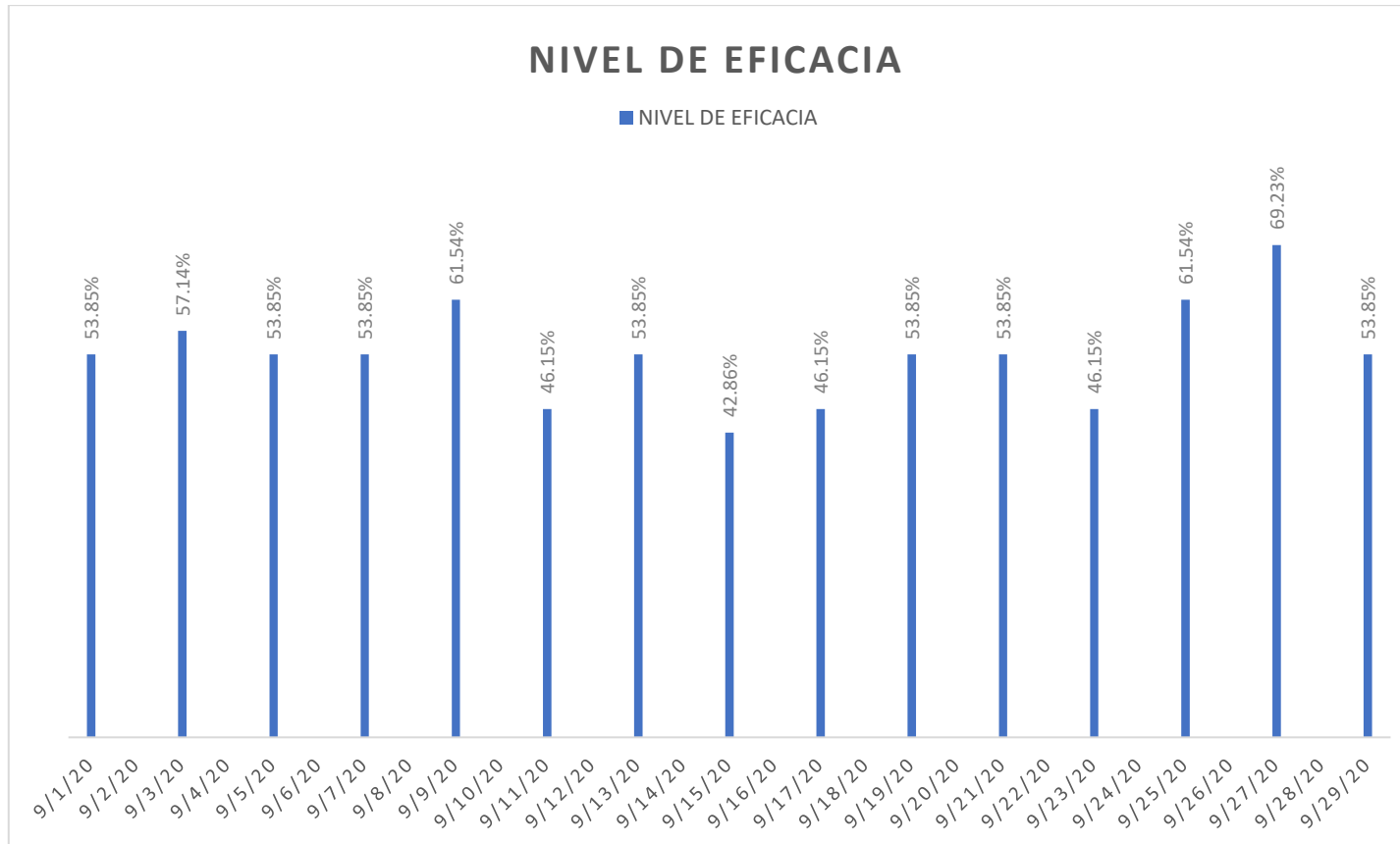
PROBLEMÁTICA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADOR	METODOLOGIA
PRINCIPAL	GENERAL	GENERAL	INDEPENDIENTE	NO APLICA		TIPO DE INVESTIGACIÓN: APLICADA DISEÑO DE LA INVESTIGACION: PRE-EXPERIMENTAL ENFOQUE: CUANTITATIVO POBLACION: 300 PERSONAS. MUESTRA: 197 PERSONAS. TECNICA: FICHAJE INSTRUMENTO: FICHA DE REGISTRO
PG: ¿De qué manera influye un sistema web para el proceso de contratación de personal en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.?	OG: Determinar la influencia de un sistema web para el proceso de contratación de personal en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.	HG: El sistema web mejora el proceso de contratación de personal en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.	SISTEMA WEB			
SECUNDARIO	ESPECIFICO	ESPECIFICAS	DEPENDIENTE	ELECCION		
P1: ¿De qué manera influye un sistema web en el nivel de eficacia para proceso de contratación de personal en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.?	OE: Determinar la influencia de un sistema web en el nivel de eficacia para proceso de contratación de personal en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.	HE: El sistema web incrementa en el nivel de eficacia para el proceso de contratación de personal en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.	PROCESO DE CONTRATACIÓN DE PERSONAL	NIVEL DE EFICACIA		
P2: ¿De qué manera influye un sistema web en el índice de rotación de personal para proceso de contratación de personal en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.?	OE: Determinar la influencia de un sistema web en el índice de rotación de personal para proceso de contratación de personal en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.	HE: El sistema web disminuye el índice de rotación de personal para el proceso de contratación de personal en la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.		INDICE DE ROTACION DE PERSONAL		

Fuente: Elaboración propia

Anexo 3: Nivel de eficacia – Setiembre 2020

En el siguiente gráfico se detallan los niveles porcentuales que han ido cambiando a través de la evaluación que comenzó en el mes de septiembre del 2020, esto para con el Indicador llamado NIVEL DE EFICACIA.

Figura 20 Estadística Nivel de Eficacia

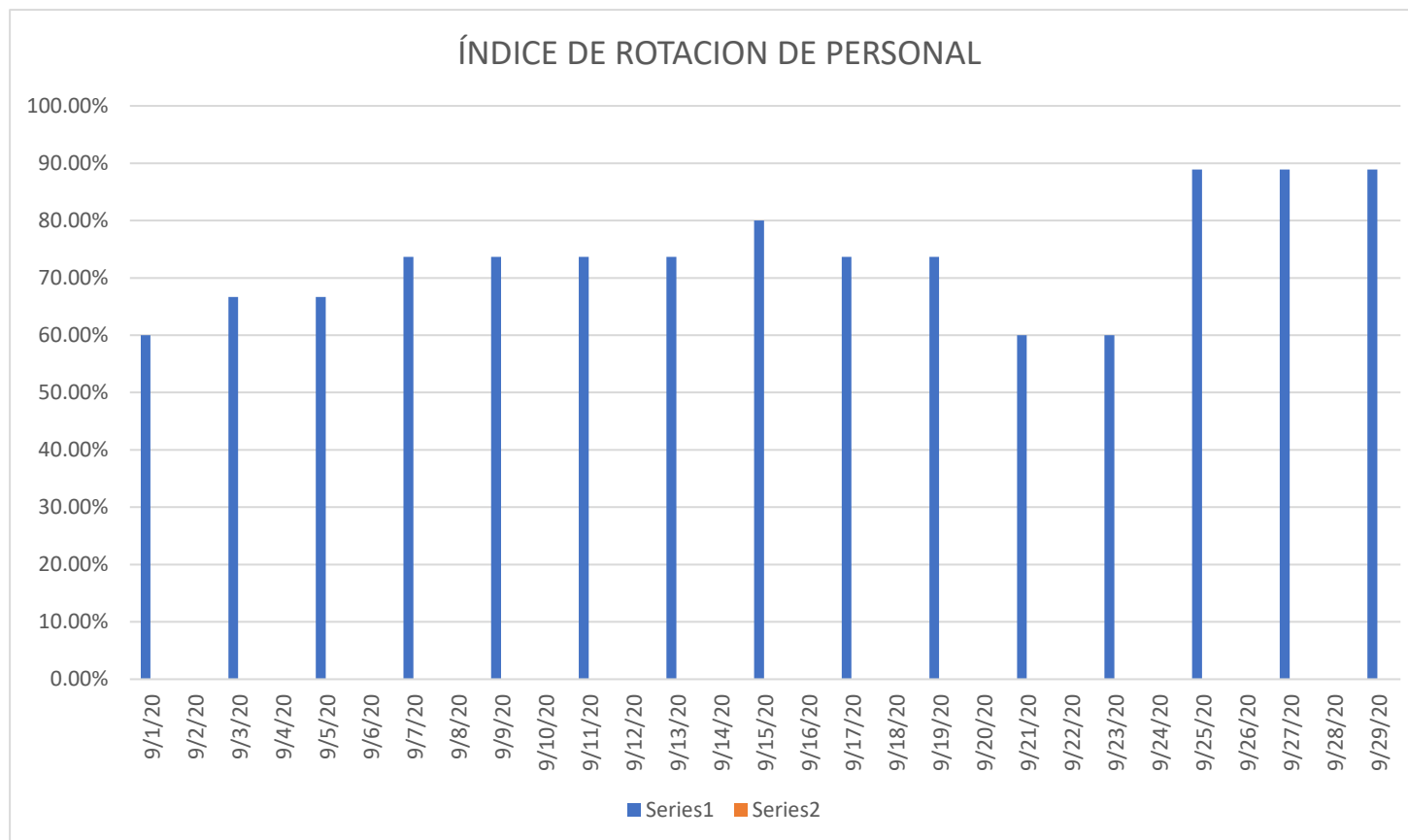


Fuente: Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.

Anexo 4: Índice de rotación de personal – Setiembre 2020

En la siguiente imagen tenemos los cambios a través de este año comenzando desde el mes de enero y así poder evaluar los porcentajes de cambio, de acuerdo al indicador INDICE DE ROTACIÓN DE PERSONAL.

Figura 21 Estadística Índice de Rotación de personal



Fuente: Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.

Anexo 5: ENTREVISTA CON PERSONAL DE CADA AREA.

Figura 22 Entrevista a la Empresa

ENTREVISTA CON EL PERSONAL DE CADA ÁREA INVOLUCRADA	
Nro. De Entrevista	1
Nombre de Entrevistado(a)	SANTOS RODRIGUEZ
Cargo	Analista Talent
Fecha	24/08/20

¿Cuáles son los pasos que realizas para el proceso de contratación de personal?

Bueno en primer lugar, los Project Leader de cada proyecto envía con correo con un archivo que necesita tales características para el puesto laboral que hace falta. En segundo lugar, se recluta a la persona. En tercer lugar, se le da una ficha física con diferentes campos a llenar, tanto datos personales, y también se le solicita documentos como antecedentes penales, constancias laborales, etc.; este proceso demora ya que se tardan 2 o 3 días que lo envíen completo en físico.

¿Ustedes realizan la creación de correo corporativo?

Si, lo coordinamos con el departamento de TI Regional para luego enviárselo a TI Local, pero demora este proceso ya que primero debemos tener todos los archivos que mencioné en la anterior pregunta.

¿Usted cree que si implementamos un sistema web para resolver todo ese proceso sería más eficaz y rápido?

Sería genial tener un sistema informático, ya que no solo nos va a ayudar a mi área sino también a ADM y TI Local, ya que ellos también intervienen en este proceso de ingreso de personal, pero el sistema debe tener los mismos campos de la ficha, también debe permite que subamos archivos en Word y PDF.

Nro. De Entrevista	2
Nombre de Entrevistado(a)	LUIS SOBENES
Cargo	Analista de Planillas
Fecha	25/08/20

¿Cuáles son los pasos que realizas para el proceso de ingreso un personal?


Nosotros nos encargamos de ingreso de cada persona al sistema de planilla (software tercero), pero para completar, necesito toda la información de la persona que ingresa a la laborar, y de eso se encarga el área de TALENT, pero el problema que surge es la pérdida de tiempo en envíos de documentos, y errores de datos, pérdida de archivos, etc. También nosotros procesamos la generación de contrato para que la persona solo firme, y comience sus labores.

¿Ustedes necesitan el correo corporativo?

Como requisito primordial es tener el correo corporativo ya creado para poder enviar sus boletas de pago de haberes.

¿Usted cree que si implementamos un sistema web para resolver todo ese proceso sería más eficaz y rápido?

Será beneficioso tener un sistema propio de nosotros y que con mucho mayor razón realizar este proceso a través de un software, ya que nos va ayudar mucho al área de ADM a tener todo ordenado, pero recuerda que el sistema tiene que tener los mismos campos de la ficha que nos brinda TALENT, también debe permite que descarguemos archivos en Word y PDF.



Fuente: Empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.

Anexo 6: CARTA DE ACEPTACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Figura 23 Carta de Aceptación



CARTA DE ACEPTACIÓN

Yo, **BEATRIZ SALAS SARAVIA**, identificada con DNI: 40213486, me presento en calidad de **Jefa de ADM y Finanzas** de la empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C., doy por este medio la conformidad que, mediante reuniones sostenidas anteriormente, los estudiantes **BRYAN LUIS SOLANO CONDOR** con DNI 73078276 y **EDWIN ENRIQUE SALINAS SOTO** con DNI 72315408, se encuentran con permiso para realizar su proyecto de investigación para con nuestra empresa a la cual represento.

Se ha validado que los distintos módulos que se solicitaron tanto para el área de **TALENT y ADMINISTRACIÓN**, serán puestos a disposición para los estudiantes.

Se expide el presente documento para los fines que se crea conveniente.

Lima, 27 de noviembre del 2020



**EL EMPLEADOR
SELLO**

Alcafores 495 / Of. 513 / Edif. Thunderbird / Miraflores / Ciudad de Lima / Perú / marcomkt.com

Fuente: Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.

Anexo 7: CARTA DE IMPLEMENTACIÓN

Figura 24 Carta de Implementación



MARCO MKT
marketinginteligente

Lima, 16 de junio del 2021

ACTA DE IMPLEMENTACIÓN

Por medio del presente, se deja constancia que los Sres. **SALINAS SOTO, EDWIN ENRIQUE**, identificado con **DNI N° 72315408** y **SOLANO CONDOR, BRYAN LUIS**, identificado con **DNI N° 73078276**, estudiante de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Privada César Vallejo, realizó la implementación de un Sistema Web en nuestra empresa **MARCO MARKETING CONSULTANTS PERÚ S.A.C.**, identificada con **RUC N° 20537816083**, con el fin de contribuir a la organización de manera eficiente, cumpliendo los requerimientos planteados al inicio del proyecto titulado **"SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTRATACIÓN DE PERSONAL EN LA EMPRESA MARCO MARKETING CONSULTANTS PERÚ S.A.C."**.

Se expide el presente para los fines que estime conveniente.

Atentamente,



Salas Saravia, Beatriz
Jefa de ADM y Finanzas
Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.


Alcanfores 495 / Of. 513 / Edif. Thunderbird / Miraflores / Ciudad de Lima / Perú / marcomkt.com

Fuente: Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.

Anexo 8: Validación del Instrumento de Investigación

Instrumento del indicador de Nivel de Eficacia

Figura 25 Validación Instrumento NE #1

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO						
I. DATOS GENERALES						
1.1. Apellidos y Nombres: Villaverde Medrano, Hugo						
1.2. Cargo e institución donde labora: Docente en Universidad Cesar Vallejo						
1.3. Título y/o Grado: Ingeniero de Sistemas – Dr. en Administración de la Educación						
1.4. Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: Ficha de Registro: Nivel de Eficacia						
1.5. Título de la Investigación: Sistema Web para el Proceso de Contratación de Personal en la Empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.						
1.6. Autores: Salinas Soto, Edwin Enrique – Solano Condor, Bryan Luis						
2. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN						
Indicadores	Criterios	Deficiente 0-20%	Regular 21 – 50%	Bueno 51 – 70%	Muy Bueno 71 – 80%	Excelente 81 – 100%
1. CLARIDAD	Esta formulado con el lenguaje apropiado.					90%
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.					90%
3. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					90%
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					90%
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					90%
6. INTERNACIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico.					90%
7. INCONSISTENCIA	Esta basado en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología.					90%
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.					90%
9. METODOLOGIA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.					90%
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación					90%
PROMEDIO DE VALIDACIÓN						90%
3. PROMEDIO DE VALORACIÓN: _____ 90% _____						
4. OPCIÓN DE APLICABILIDAD						
<input checked="" type="checkbox"/> (x) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.						
<input type="checkbox"/> () El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.						
Considerar las recomendaciones y aplicar al trabajo.						
<hr/>						
						
Firma del Experto						

Fuente: Elaboración Propia

Figura 26 Validación Instrumento NE #2



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TABLA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EXPERTOS: Nivel de Eficacia					
I. DATOS GENERALES					
Apellidos y Nombres del Experto:			JOHNSON ROMERO GUILLERMO		
Título y/o Grado Académico:			MAGISTER		
Doctor () Magister (X) Ingeniero () Licenciado () Otro ()					
Universidad que labora:			Universidad César Vallejo		
Fecha:			24/06/2021		
TESIS: Sistema Web para el proceso de contratación de personal en la Empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.					
Autores: SALINAS SOTO, EDWIN ENRIQUE – SOLANO CONDOR, BRYAN LUIS					
Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno(51-70%) Muy Bueno(71-80%) Excelente(81-100%)					
Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucradas mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100%. Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.					
II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN					
		VALORACIÓN			
INDICADOR	CRITERIO	0-20%	21-50%	51-70%	71-80% 81-100%
CLARIDAD	Es formulado con lenguaje apropiado.				75%
OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable.				76%
ACTUALIDAD	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.				71%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				72%
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				74%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.				73%
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.				77%
COHERENCIA	En los datos respecto al indicador.				76%
METODOLOGÍA	Responde al propósito de investigación.				78%
PERTENENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				79%
	TOTAL				75,1%
III. PROMEDIO DE VALIDACIÓN					
75.1%					
IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD					
(X) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado El instrumento debe ser mejorado antes de ser () aplicado					
FIRMA DEL EXPERTO					

Fuente: Elaboración propia.

Figura 27 Validación Instrumento NE #3

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1. **Apellidos y Nombres:** Fermín Pérez, Félix Armando
- 1.2. **Cargo e institución donde labora:** Universidad César Vallejo
- 1.3. **Título y/o Grado:** Magister
- 1.4. **Nombre del Instrumento motivo de Evaluación:** Ficha de Registro: Nivel de Eficacia
- 1.5. **Título de la Investigación:** Sistema Web para el Proceso de Contratación de Personal en la Empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.
- 1.6. **Autores:** Salinas Soto, Edwin Enrique – Solano Condor, Bryan Luis

2. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente 0-20%	Regular 21 – 50%	Bueno 51 – 70%	Muy Bueno 71 – 80%	Excelente 81 – 100%
1. CLARIDAD	Esta formulado con el lenguaje apropiado.					90
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.					90
3. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					90
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					90
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					90
6. INTERNACIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico.					90
7. INCONSISTENCIA	Esta basado en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología.					90
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.					90
9. METODOLOGIA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.					90
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación					90
PROMEDIO DE VALIDACIÓN						90

3. **PROMEDIO DE VALORACIÓN:** 90 %

4. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- (x) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
- () El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

Considerar las recomendaciones y aplicar al trabajo.

Fermín Pérez

Félix Armando Fermín Pérez

Figura 28 Validación Instrumento IRP #1

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1. **Apellidos y Nombres:** Villaverde Medrano, Hugo
 1.2. **Cargo e institución donde labora:** Docente en Universidad Cesar Vallejo
 1.3. **Título y/o Grado:** Ingeniero de Sistemas – Dr. en Administración de la Educación
 1.4. **Nombre del Instrumento motivo de Evaluación:** Ficha de Registro: Índice de Rotación de Personal
 1.5. **Título de la Investigación:** Sistema Web para el Proceso de Contratación de Personal en la Empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.
 1.6. **Autores:** Salinas Soto, Edwin Enrique – Solano Condor, Bryan Luis

2. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN


Indicadores	Criterios	Deficiente 0-20%	Regular 21 – 50%	Bueno 51 – 70%	Muy Bueno 71 – 80%	Excelente 81 – 100%
1. CLARIDAD	Esta formulado con el lenguaje apropiado.					90%
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.					90%
3. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					90%
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					90%
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					90%
6. INTERNACIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico.					90%
7. INCONSISTENCIA	Esta basado en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología.					90%
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.					90%
9. METODOLOGIA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.					90%
10. PERTINENCIA	El Instrumento es adecuado al tipo de investigación					90%
PROMEDIO DE VALIDACIÓN						90%

3. PROMEDIO DE VALORACIÓN: _____ 90% _____

4. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

(x) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
 () El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

Considerar las recomendaciones y aplicar al trabajo.



Firma del Experto

Figura 29 Validación Instrumento IRP #2



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TABLA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EXPERTOS: Índice de Rotación de Personal					
I. DATOS GENERALES					
Apellidos y Nombres del Experto:			JOHNSON ROMERO GUILLERMO		
Título y/o Grado Académico:			MAGISTER		
Doctor () Magister (X) Ingeniero () Licenciado () Otro ()					
Universidad que labora:			Universidad César Vallejo		
Fecha:			11/06/2021		
TESIS: Sistema Web para el Proceso de Contratación de Personal en la Empresa Marco Marketing Perú S.A.C.					
Autores: SALINAS SOTO, EDWIN ENRIQUE – SOLANO CONDOR, BRYAN LUIS					
Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71-80%) Excelente(81-100%)					
Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucradas mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100%. Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.					
II. ASPECTOS DE VALIDACION					
		VALORACIÓN			
INDICADOR	CRITERIO	0-20%	21-50%	51-70%	71-80% 81-100%
CLARIDAD	Es formulado con lenguaje apropiado.				72%
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.				73%
ACTUALIDAD	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.				76%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				71%
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				78%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.				79%
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.				77%
COHERENCIA	En los datos respecto al indicador.				76%
METODOLOGIA	Responde al propósito de investigación.				75%
PERTENENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				78%
	TOTAL				75,5%
III. PROMEDIO DE VALIDACIÓN					
75.5%					
IV. OPCION DE APLICABILIDAD					
<input checked="" type="checkbox"/> El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado					
<input type="checkbox"/> aplicado					
FIRMA DEL EXPERTO					

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 30 Validación de Instrumento IRP #3

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1. **Apellidos y Nombres:** Fermín Pérez, Félix Armando
- 1.2. **Cargo e institución donde labora:** Universidad César Vallejo
- 1.3. **Título y/o Grado:** Magister
- 1.4. **Nombre del Instrumento motivo de Evaluación:** Ficha de Registro: Índice de Rotación de Personal
- 1.5. **Título de la Investigación:** Sistema Web para el Proceso de Contratación de Personal en la Empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.
- 1.6. **Autores:** Salinas Soto, Edwin Enrique – Solano Condor, Bryan Luis

2. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente 0-20%	Regular 21 – 50%	Bueno 51 – 70%	Muy Bueno 71 – 80%	Excelente 81 – 100%
1. CLARIDAD	Esta formulado con el lenguaje apropiado.					90
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.					90
3. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					90
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					90
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					90
6. INTERNACIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico.					90
7. INCONSISTENCIA	Esta basado en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología.					90
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.					90
9. METODOLOGIA	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.					90
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación					90
PROMEDIO DE VALIDACIÓN						90

3. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 90 %

4. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- (x) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
- () El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

Considerar las recomendaciones y aplicar al trabajo.

Armando Fermín Pérez.

Firma del Experto

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 8: Evaluación - Juicio de Expertos

Figura 31 Evaluación Juicio de Expertos #1



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS METODOLOGÍA DE DESARROLLO				
Apellidos y Nombres del Experto:		JOHNSON ROMERO GUILLERMO		
Título y/o Grado Académico:		MAGISTER		
Doctor () Magister (X) Ingeniero () Licenciado () Otro ()				
Fecha:		24/06/2021		
TESIS: SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTRATACIÓN DE PERSONAL EN LA EMPRESA MARCO MARKETING CONSULTANTS PERÚ S.A.C				
Autores: SALINAS SOTO, EDWIN ENRIQUE – SOLANO CONDOR, BRYAN LUIS				
MUY MAL (1) MALO (2) REGULAR (3) BUENO (4) EXCELENTE (5)				
Mediante la tabla de evaluación de expertos usted tiene la facultad de evaluar la metodología de desarrollo de software involucradas mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla. Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas.				
ÍTEM	PREGUNTAS	METODOLOGÍA		
		XP	SCRUM	RUP
1	¿Qué metodología brinda un mejor modelo de conocimiento para el trabajo de investigación?	2	3	2
2	¿Qué metodología propone un ciclo de vida en donde se indican las fases, las actividades y los productos más relevantes en el trabajo de investigación?	2	2	2
3	¿Qué metodología está enfocado a proyectos y es más fácil de entender y más autoorganizado del equipo?	3	3	3
4	¿Qué metodología define claramente las reglas que se utilizaran en el sistema experto del trabajo de investigación?	2	2	2
5	¿Qué metodología tiene una estructura más jerárquica?	1	3	2
6	¿Qué metodología es más flexible?	2	3	2
7	¿Qué metodología cuenta con un énfasis una documentación de los procesos para el desarrollo del proyecto?	2	3	2
PUNTUACIÓN		14	19	15
SUGERENCIAS				
FIRMA DEL EXPERTO				

Fuente: Elaboración propia

Figura 32 Evaluación Juicio de Expertos #2

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

(Metodología de desarrollo de Software)

Nombres y Apellidos del experto: Hugo Villaverde Medrano

Título y/o Grado: Ingeniero de Sistemas – Dr. en Administración de la Educación

Institución donde labora: Universidad Cesar Vallejo

Fecha: 15/05/2021

TESIS

SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTRATACIÓN DE PERSONAL EN LA EMPRESA MARCO MARKETING CONSULTANTS PERÚ S.A.C.

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificada al final de la tabla.

Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la metodología.

ITEM	PREGUNTAS	METODOLOGÍA			OBSERVACIONES
		RUP	SCRUM	XP	
1	Más enfocada en los procesos.	3	3	2	
2	Resultados rápidos.	2	3	2	
3	Desarrollo Iterativo o Incremental.	2	3	2	
4	Emplea artefactos en su documentación	2	3	3	
5	Su objetivo es asegurar la producción de software de alta y mayor calidad.	1	3	3	
6	Implementa arquitectura basada en componentes.	2	3	3	
	TOTAL	12	18	15	

Evaluar con la siguiente puntuación:

1: Malo, 2: Regular, 3: Bueno

SUGERENCIAS:

Firma del Experto: _____  _____

Fuente: Elaboración propia

Figura 33 Evaluación de Juicio de Expertos #3

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

(Metodología de desarrollo de Software)

Nombres y Apellidos del experto: Félix Armando Fermin Pérez

Título y/o Grado: Magister

Institución donde labora: Universidad César Vallejo

Fecha: 17/05/2021

TESIS

SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTRATACIÓN DE PERSONAL EN LA EMPRESA MARCO MARKETING CONSULTANTS PERÚ S.A.C.

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificada al final de la tabla. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la metodología.

ITEM	PREGUNTAS	METODOLOGÍA			OBSERVACIONES
		RUP	SCRUM	XP	
1	Más enfocada en los procesos.	3	3	2	
2	Resultados rápidos.	1	3	3	
3	Desarrollo iterativo o incremental.	3	3	1	
4	Emplea artefactos en su documentación	3	1	1	
5	Su objetivo es asegurar la producción de software de alta y mayor calidad.	3	2	2	
6	Implementa arquitectura basada en componentes.	3	1	1	
	TOTAL	16	13	10	

Evaluar con la Siguiete puntuación:

1: Malo, 2: Regular, 3: Bueno

SUGERENCIAS:

Firma del Experto: *Félix Armando Fermin Pérez*

Félix Armando Fermin Pérez

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 10: INSTRUMENTO DE EVALUACION DE LOS INDICADORES

La presente es un modelo de Ficha de Registro se ha elaborado con medio a la evaluación del desarrollo de la investigación acorde a la dimensión NIVEL DE EFICACIA.

Tabla 13 Modelo Ficha Registro Nivel de Eficacia

FICHA DE REGISTRO			
INVESTIGADORES	SALINAS SOTO EDWIN - SOLANO CONDOR BRYAN	TIPO DE PRUEBA	PRE-TEST
EMPRESA	MARCO MARKETING CONSULTANTS PERÚ S.A.C.		
DIRECCION	CALLE ALCANFORES 495 OFICINA 513-MIRAFLORES		
MOTIVO	NIVEL DE EFICACIA		
FECHA DE INICIO		FECHA FINAL	
VARIABLE	INDICADOR	MEDIDA	FORMULA
PROCESO DE CONTRATACIÓN DE PERSONAL	NIVEL DE EFICACIA	PORCENTAJE	NE=RA/RE
			RA=RESULTADO ALCANZADO
FECHA	PLAZAS ALCANZADAS	PLAZAS ESPERADOS	NIVEL DE EFICACIA

Fuente: Elaboración Propia

Asimismo, la siguiente Ficha de Registro es un modelo que se ha elaborado con medio a la evaluación del desarrollo de la investigación acorde a la dimensión ÍNDICE DE ROTACIÓN DE PERSONAL.

Tabla 14 Modelo Ficha de Registro Índice de Rotación de Personal

FICHA DE REGISTRO					
INVESTIGADOR	SALINAS SOTO EDWIN - SOLANO CONDOR BRYAN			TIPO DE PRUEBA	PRE-TEST
EMPRESA	MARCO MARKETING CONSULTANTS PERÚ S.A.C.				
DIRECCION	CALLE ALCANFORES 495 - MIRAFLORES - LIMA-PERÚ				
MOTIVO DE INVESTIGACION	INDICE DE ROTACION DE PERSONAL				
FECHA DE INICIO				FECHA FINAL	
VARIABLE	INDICADOR			MEDIDA	FORMULA
PROCESO DE CONTRATACIÓN PERSONAL	INDICE DE ROTACION DE PERSONAL			PORCENTAJE	$R = S / ((I + F) / 2) \times 100$ <p>Donde: S = Personal que se separó de la empresa en el periodo. I = Personal que se tenía al inicio del periodo. F = Personal que se tenía al final del periodo. R = Tasa de rotación</p>
ITEM	FECHA	PERSONAL QUE SE TENIA AL INICIO DEL PERIODO (I)	PERSONAL QUE SE SEPARÓ DE LA EMPRESA EN EL PERIODO (S)	NUMERO DE TRABAJADORES AL FINAL DEL PERIODO (F)	$R = S / ((I + F) / 2) \times 100$ (TASA DE ROTACIÓN)

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 11: Fichas de Registro de Pre – Test
Ficha de Registro Pre – Test en Base a Nivel de Eficacia

Tabla 15 Ficha Pre Test - Nivel de Eficacia

FICHA DE REGISTRO			
INVESTIGADORES	SALINAS SOTO EDWIN - SOLANO CONDOR BRYAN	TIPO DE PRUEBA	PRE-TEST
EMPRESA	MARCO MARKETING CONSULTANTS PERÚ S.A.C.		
DIRECCION	CALLE ALCANFORES 495 OFICINA 513-MIRAFLORES		
MOTIVO	NIVEL DE EFICACIA		
FECHA DE INICIO	01-09-2020	FECHA FINAL	29-09-2020
VARIABLE			
PROCESO DE CONTRATACIÓN DE PERSONAL	INDICADOR	MEDIDA	FORMULA
PROCESO DE CONTRATACIÓN DE PERSONAL	NIVEL DE EFICACIA	PORCENTAJE	NE=RA/RE
			RA=RESULTADO ALCANZADO
FECHA	PLAZAS ALCANZADAS	PLAZAS ESPERADOS	NIVEL DE EFICACIA
01-09-2020	7	13	53.85%
03-09-2020	8	14	57.14%
05-09-2020	7	13	53.85%
07-09-2020	7	13	53.85%
09-09-2020	8	13	61.54%
11-09-2020	6	13	46.15%
13-09-2020	7	13	53.85%
15-09-2020	6	14	42.86%
17-09-2020	6	13	46.15%
19-09-2020	7	13	53.85%
21-09-2020	7	13	53.85%
23-09-2020	6	13	46.15%
25-09-2020	8	13	61.54%
27-09-2020	9	13	69.23%
29-09-2020	7	13	53.85%
TOTAL	106	197	53.85%

Fuente: Elaboración propia

Ficha de Registro Pre – Test en Base a Índice de Rotación de Personal

Tabla 16 Ficha Pre Test - Índice de Rotación de Personal

FICHA DE REGISTRO					
INVESTIGADOR	SALINAS SOTO EDWIN - SOLANO CONDOR BRYAN		TIPO DE PRUEBA	PRE-TEST	
EMPRESA	MARCO MARKETING CONSULTANTS PERÚ S.A.C.				
DIRECCION	CALLE ALCANFORES 495 - MIRAFLORES - LIMA-PERÚ				
MOTIVO DE INVESTIGACION	INDICE DE ROTACION DE PERSONAL				
FECHA DE INICIO			FECHA FINAL		
VARIABLE	INDICADOR		MEDIDA	FORMULA	
PROCESO DE CONTRATACIÓN PERSONAL	INDICE DE ROTACION DE PERSONAL		PORCENTAJE	$R = S / ((I+F) / 2) \times 100$ <p>Donde: S= Personal que se separó de la empresa en el periodo. I = Personal que se tenía al inicio del periodo. F = Personal que se tenía al final del periodo. R = Tasa de rotación.</p>	
ITEM	FECHA	PERSONAL QUE SE TENIA AL INICIO DEL PERIODO (I)	PERSONAL QUE SE SEPARÓ DE LA EMPRESA EN EL PERIODO (S)	NUMERO DE TRABAJADORES AL FINAL DEL PERIODO (F)	R = S / ((I+F) / 2) x 100 (TASA DE ROTACIÓN)
1	01/09/2020	13	6	7	60%
2	03/09/2020	14	7	7	66.7%
3	05/09/2020	13	6	5	66.7%
4	07/09/2020	13	7	6	73.7%
5	09/09/2020	13	7	6	73.7%
6	11/09/2020	13	7	6	73.7%
7	13/09/2020	13	7	6	73.7%
8	15/09/2020	14	8	6	80%
9	17/09/2020	13	7	6	73.7%
10	19/09/2020	13	7	6	73.7%
11	21/09/2020	13	6	7	60%
12	23/09/2020	13	6	7	60%
13	25/09/2020	13	8	5	88.9%
14	27/09/2020	13	8	5	88.9%
15	29/09/2020	13	8	5	88.9%
TOTAL		197	105	90	73%

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 12: Fichas de registro Post test

Tabla 17 Ficha Post Test Nivel de Eficacia

FICHA DE REGISTRO			
INVESTIGADORES	SALINAS SOTO EDWIN - SOLANO CONDOR BRYAN	TIPO DE PRUEBA	POST-TEST
EMPRESA	MARCO MARKETING CONSULTANTS PERÚ S.A.C.		
DIRECCION	CALLE ALCANFORES 495 OFICINA 513-MIRAFLORES		
MOTIVO	NIVEL DE EFICACIA		
FECHA DE INICIO	1/05/21	FECHA FINAL	30/05/21
VARIABLE			
PROCESO DE CONTRATACIÓN DE PERSONAL	INDICADOR	MEDIDA	FORMULA
PROCESO DE CONTRATACIÓN DE PERSONAL	NIVEL DE EFICACIA	PORCENTAJE	NE=RA/RE
			RA=RESULTADO ALCANZADO
FECHA	PLAZAS ALCANZADAS	PLAZAS ESPERADOS	NIVEL DE EFICACIA
3/05/21	10	14	71.43%
4/05/21	10	12	83.33%
5/05/21	11	14	78.57%
6/05/21	10	13	76.92%
7/05/21	10	14	71.43%
10/05/21	11	13	84.62%
11/05/21	9	13	69.23%
12/05/21	10	13	76.92%
13/05/21	11	12	91.67%
14/05/21	9	13	69.23%
17/05/21	8	14	57.14%
18/05/21	9	13	69.23%
19/05/21	11	12	91.67%
20/05/21	12	13	92.31%
21/05/21	11	14	78.57%
TOTAL	152	197	77.48%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 18 Ficha Post Test Índice de Rotación de Personal

FICHA DE REGISTRO					
INVESTIGADOR		SALINAS SOTO EDWIN - SOLANO CONDOR BRYAN		TIPO DE PRUEBA	PRE-TEST
EMPRESA		MARCO MARKETING CONSULTANTS PERÚ S.A.C.			
DIRECCION		CALLE ALCANFORES 495 - MIRAFLORES - LIMA-PERÚ			
MOTIVO DE INVESTIGACION		INDICE DE ROTACION DE PERSONAL			
FECHA DE INICIO		1/05/2021		FECHA FINAL	30/05/2021
VARIABLE		INDICADOR		MEDIDA	FORMULA
PROCESO DE CONTRATACIÓN PERSONAL		INDICE DE ROTACION DE PERSONAL		PORCENTAJE	$R = S / ((I+F) / 2) \times 100$ <p>Donde: S= Personal que se separó de la empresa en el periodo. I = Personal que se tenía al inicio del periodo. F = Personal que se tenía al final del periodo. R = Tasa de rotación.</p>
ITEM	FECHA	PERSONAL QUE SE TENIA AL INICIO DEL PERIODO (I)	PERSONAL QUE SE SEPARÓ DE LA EMPRESA EN EL PERIODO (S)	NUMERO DE TRABAJADORES AL FINAL DEL PERIODO (F)	$R = S / ((I+F) / 2) \times 100$ (TASA DE ROTACIÓN)
1	3/05/21	14	2	12	15.38%
2	4/05/21	14	3	11	24.00%
3	5/05/21	12	2	10	18.18%
4	6/05/21	13	2	11	16.67%
5	7/05/21	15	2	13	14.29%
6	10/05/21	13	1	12	8.00%
7	11/05/21	13	2	11	16.67%
8	12/05/21	13	3	10	26.09%
9	13/05/21	14	3	11	24.00%
10	14/05/21	12	2	10	18.18%
11	17/05/21	13	3	10	26.09%
12	18/05/21	14	2	12	15.38%
13	19/05/21	13	3	10	26.09%
14	20/05/21	12	2	10	18.18%
15	21/05/21	12	3	9	28.57%
TOTAL		197	35	162	20%

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 13: Tabla t-Student

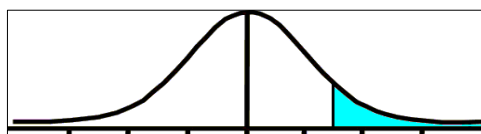


Tabla 19 Tabla T-Student

Grados de libertad	0.25	0.1	0.05	0.025	0.01	0.005
1	1.0000	3.0777	6.3137	12.7062	31.8210	63.6559
2	0.8165	1.8856	2.9200	4.3027	6.9645	9.9250
3	0.7649	1.6377	2.3534	3.1824	4.5407	5.8408
4	0.7407	1.5332	2.1318	2.7765	3.7469	4.6041
5	0.7267	1.4759	2.0150	2.5706	3.3649	4.0321
6	0.7176	1.4398	1.9432	2.4469	3.1427	3.7074
7	0.7111	1.4149	1.8946	2.3646	2.9979	3.4995
8	0.7064	1.3968	1.8595	2.3060	2.8965	3.3554
9	0.7027	1.3830	1.8331	2.2622	2.8214	3.2498
10	0.6998	1.3722	1.8125	2.2281	2.7638	3.1693
11	0.6974	1.3634	1.7959	2.2010	2.7181	3.1058
12	0.6955	1.3562	1.7823	2.1788	2.6810	3.0545
13	0.6938	1.3502	1.7709	2.1604	2.6503	3.0123
14	0.6924	1.3450	1.7613	2.1448	2.6245	2.9768
15	0.6912	1.3406	1.7531	2.1315	2.6025	2.9467
16	0.6901	1.3368	1.7459	2.1199	2.5835	2.9208
17	0.6892	1.3334	1.7396	2.1098	2.5669	2.8982
18	0.6884	1.3304	1.7341	2.1009	2.5524	2.8784
19	0.6876	1.3277	1.7291	2.0930	2.5395	2.8609
20	0.6870	1.3253	1.7247	2.0860	2.5280	2.8453
21	0.6864	1.3232	1.7207	2.0796	2.5176	2.8314
22	0.6858	1.3212	1.7171	2.0739	2.5083	2.8188
23	0.6853	1.3195	1.7139	2.0687	2.4999	2.8073
24	0.6848	1.3178	1.7109	2.0639	2.4922	2.7970
25	0.6844	1.3163	1.7081	2.0595	2.4851	2.7874
26	0.6840	1.3150	1.7056	2.0555	2.4786	2.7787
27	0.6837	1.3137	1.7033	2.0518	2.4727	2.7707
28	0.6834	1.3125	1.7011	2.0484	2.4671	2.7633
29	0.6830	1.3114	1.6991	2.0452	2.4620	2.7564
30	0.6828	1.3104	1.6973	2.0423	2.4573	2.7500
31	0.6825	1.3095	1.6955	2.0395	2.4528	2.7440
32	0.6822	1.3086	1.6939	2.0369	2.4487	2.7385
33	0.6820	1.3077	1.6924	2.0345	2.4448	2.7333
34	0.6818	1.3070	1.6909	2.0322	2.4411	2.7284
35	0.6816	1.3062	1.6896	2.0301	2.4377	2.7238
36	0.6814	1.3055	1.6883	2.0281	2.4345	2.7195
37	0.6812	1.3049	1.6871	2.0262	2.4314	2.7154
38	0.6810	1.3042	1.6860	2.0244	2.4286	2.7116
39	0.6808	1.3036	1.6849	2.0227	2.4258	2.7079
40	0.6807	1.3031	1.6839	2.0211	2.4233	2.7045

Fuente: SPSS

ANEXO 14: Metodología de Desarrollo

DESARROLLO

1. INTRODUCCIÓN

En esta sección del Informe de Prácticas se detalla la implementación de la metodología de desarrollo con el cual se está trabajando para el desarrollo del **SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTRATACIÓN DE PERSONAL EN LA EMPRESA MARCO MARKETING CONSULTANTS PERÚ S.A.C.**, Lo que se plantea para con este proyecto de propuesta es la Metodología **SCRUM**, para lo cual se trata de realizar entregas y reportes del avance del software de forma iterativa e incremental, ya sea en periodos de 2 a 4 semanas a los cuales se les denomina **SPRINTS**, y así para realizarlo se establecen patrones, esto a modo de guía y no de reglamentación.

ALCANCE

El presente documento va a describir el plan o estructura de desarrollo para realizar la implementación para el proceso de contratación de personal el cual se realizará en un promedio de 3 Meses

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA METODOLOGÍA

2.1 FUNDAMENTACIÓN

Existen diferentes razones por las cuales se utiliza la Metodología SCRUM en el presente desarrollo de software de Gestión de Incidencias, pero las principales razones son:

- Se entrega el avance del software funcional frecuentemente, la mayoría de veces se realice entre dos semanas, en realidad con preferencia al periodo de tiempo más corte posible.
- La mayor prioridad de acuerdo a SCRUM es satisfacer al cliente mediante la entrega temprana y continua de software con valor.
- Se aceptan que los requisitos cambien, incluso en etapas tardías del desarrollo. Los procesos Ágiles aprovechan el cambio para proporcionar ventaja competitiva al cliente.
- Los responsables del negocio y los desarrolladores trabajan juntos de forma cotidiana durante todo el proyecto.

2.2 VALORES DE TRABAJO

Los Valores que se presentan en la siguiente lista deben ser practicados por cada uno de los miembros que se encuentran involucrado en el desarrollo y que hacen posible que la metodología SCRUM tenga un valor éxito son:

- FOCO:** Todos se centran en el trabajo del Sprint y los objetivos del equipo de desarrollo.
- APERTURA** El equipo de desarrollo y sus partes interesadas acuerdan ser abiertos con todo el trabajo y con los desafíos de su realización.
- RESPECTO:** Los Miembros del equipo se respetan mutuamente para ser personas capaces e independientes.
- VALOR:** Los miembros de Scrum Team tienen el coraje de hacer lo correcto y trabajar en problemas difíciles.
- COMPROMISO:** Las personas se comprometen personalmente a alcanzar los objetivos del equipo de desarrollo.

3. ROLES

Tabla 20 Roles e Involucrados

ROL	NOMBRE
Scrum Master	ING. ACUÑA BENITES, MARLON.
Team Member	EDWIN E. SALINAS SOTO BRYAN L. SOLANO CÓNDOR
Product Owner	MARCO MARKETING CONSULTANTS PERÚ S.A.C.

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 21 Prioridad

PRIORIDAD	
Muy Alta	1
Alta	2
Media	3
Baja	4
Muy Baja	5

Fuente: Elaboración Propia

RESPONSABILIDADES DEL TEAM DE DESARROLLO

- **PRODUCT OWNER:**

- Debe **conocer el negocio**, tener capacidad **de decidir, estar dispuesto siempre**, saber cómo funciona **el desarrollo del software** y, sobre todo, **ser un buen comunicador**.
- Debe maximizar el Valor entregado y para ello debe conocer el negocio, saber qué quiere construir, ser capaz de crear nuevos elementos que creen valor.
- Debe liderar el Sprint Planning y el Sprint Review y participar del Sprint Retrospective.
- Mantener la disponibilidad del Product Backlog actualizado, enviar las modificaciones al Scrum Manager para su posterior modificación.

- **SCRUM MASTER:**

- Encontrar técnicas para una gestión eficaz del Product Backlog.
- Comprender la planificación del desarrollo de productos en un entorno empírico.
- Asegurar que el Product Owner sepa cómo organizar el Product Backlog para maximizar el valor.
- Facilitar eventos de Scrum según se solicite o necesite.

- **TEAM MEMBER:**

- Desarrollan el proyecto de manera conjunta llevando a cabo las historias a las que se comprometen al inicio de cada sprint.
- Construye y entrega un incremento del producto.
- Cumple con el criterio de aceptación y está construido con un nivel de calidad llamado definición de terminado.
- Notificar sobre pendientes que se tenga, cumplir con las fechas de las Presentaciones.

4. ARTEFACTOS

4.1 HISTORIA DE USUARIO

López et al. (2016) nos dijeron que se utilizan en la utilización de metodologías ágiles, para así tener la especificación de requisitos, estos realizan una breve descripción de cómo es la funcionalidad del software, tal y como lo llega a percibir un usuario. Asimismo, estos describen lo que el cliente solicita (requerimientos) para el sistema que solicita. (p. 74)

En la siguiente sección se estarán mostrando las Historias de Usuario en las cuales se describirán cada uno de los requerimientos que el cliente solicita, y a la vez funcionalidades del sistema a desarrollar.

Tabla 22 Historia de Usuario 1

HISTORIA DE USUARIO	
Nombre: Reunión Inicial – Ejecución del Proyecto	
Número: 1	Tiempo Estimado: 2 Días
Prioridad: 1 (Muy Alta)	
Responsables: Bryan Solano Condor – Edwin Salinas Soto – Beatriz Salas Saravia (Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.)	
Descripción: Se realiza una reunión con el Dueño de la Empresa y con la jefe del Área de Tecnologías de la Información mediante la cual nos indica en qué situación problemática se encuentra la empresa y ver la prioridad de la empresa para desarrollar un sistema acorde a sus necesidades.	
Restricciones: Disponibilidad de Tiempo en las reuniones acordadas, definición de estructura de proyecto por entregables por establecer.	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 23 Historia de Usuario 2

HISTORIA DE USUARIO	
Nombre: Creación de la Base de Datos	
Número: 2	Tiempo Estimado: 3 días
Prioridad: 1 (Muy Alta)	
Responsables: Bryan Solano Condor – Edwin Salinas Soto	
Descripción: La Base de datos se realizará acorde a los requerimientos de la empresa para con el sistema, con el cual se podrá gestionar las interacciones con las interfaces.	
Observaciones: La Estructura de la Base de datos se encontrará con cambios durante la ejecución del proyecto.	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 24 Historia de Usuario 3

HISTORIA DE USUARIO	
Nombre: Login (Inicio de Sesión)	
Número: 3	Tiempo Estimado: 2 Días
Prioridad: 1 (Muy Alta)	Riesgo: Bajo
Responsables: Bryan Solano Condor – Edwin Salinas Soto	
Descripción: El sistema permite mediante credenciales acceder a las funcionalidades del sistema para su uso respectivo, además de validar el tipo de usuario por el cual ingresa al sistema.	
Observaciones: Cada tipo de usuario al ingresar al sistema tiene interfaces diferentes de funcionalidad.	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 25 Historia de Usuario 4

HISTORIA DE USUARIO	
Nombre: Registro de Usuarios (Tipos)	
Número: 4	Tiempo Estimado: 2 Días
Prioridad: 1 (Muy Alta)	Riesgo: Bajo
Responsables: Bryan Solano Condor – Edwin Salinas Soto	
Descripción El sistema debe contar con tipos de usuario para la verificación de interfaces para cada una.	
Restricciones: Los tipos de Usuario contarán con Diferentes Privilegios en el Sistema.	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 26 Historia de Usuario 5

HISTORIA DE USUARIO	
Nombre: Gestión de Usuarios (Mantenimiento)	
Número: 5	Tiempo Estimado: 2 Días
Prioridad: 1 (Muy Alta)	Riesgo: Bajo
Responsables: Bryan Solano Condor – Edwin Salinas Soto	
Descripción El sistema contará con una interfaz en la cual se leerán los Usuarios Registrados, Editar o Eliminar a la vez a los usuarios.	
Restricciones: Solo el Usuario Administrador es el que puede realizar las modificaciones a los Usuarios.	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 27 Historia de Usuario 6

HISTORIA DE USUARIO	
Nombre: Módulo externo de Evaluaciones	
Número: 6	Tiempo Estimado: 5 Días
Prioridad: 1 (Muy Alta)	Riesgo: Bajo
Responsables: Bryan Solano Condor – Edwin Salinas Soto	
<p>Descripción El sistema contará con una interfaz en la cual se puedan realizar las evaluaciones para enviar a las personas postulantes a la empresa.</p> <p>Las evaluaciones para contar con una mayoren seguridad se realizarán con cámara abierta.</p>	
Restricciones: Solo el Usuario de Talent y los postulantes cuentan con acceso a esta interfaz.	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 28 Historia de Usuario 7

HISTORIA DE USUARIO	
Nombre: Ingreso de Personal (Información Personal)	
Número: 7	Tiempo Estimado: 2 Días
Prioridad: 1 (Muy Alta)	Riesgo: Bajo
Responsables: Bryan Solano Condor – Edwin Salinas Soto	
<p>Descripción El sistema debe contar una interfaz de Ingreso de Datos Personales el cual cuente con información de las Personas que pasen la entrevista.</p>	
Restricciones: Solo el usuario administrador perteneciente al área especializada de entrevistas tendrá el permiso de agregar nuevos datos de personas.	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 29 Historia de Usuario 8

HISTORIA DE USUARIO	
Nombre: Ingreso De Personal (Archivos Solicitados)	
Número: 8	Tiempo Estimado: 2 Días
Prioridad: 1 (Muy Alta)	Riesgo: Medio
Responsables: Bryan Solano Condor – Edwin Salinas Soto	
Descripción El sistema debe contar una interfaz de Ingresar Personal, el cual cuente con una pestaña de Subir archivos Solicitados por la empresa de las Personas que pasen la entrevista.	
Restricciones: La carga de archivos estará con una capacidad de límite para los documentos que solicite la empresa.	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 30 Historia de Usuario 9

HISTORIA DE USUARIO	
Nombre: Ingreso De Personal (Datos Corporativos)	
Número: 9	Tiempo Estimado: 3 Días
Prioridad: 1 (Muy Alta)	Riesgo: Bajo
Responsables: Bryan Solano Condor – Edwin Salinas Soto	
Descripción El sistema contará con una interfaz en la cual se podrán registrar los datos corporativos que son requeridos por la empresa.	
Observaciones: El registro de los datos será trabajo del área de Talent el cual será el único que pueda cumplir con esa función.	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 31 Historia de Usuario 10

HISTORIA DE USUARIO	
Nombre: Consulta Personal	
Número: 10	Tiempo Estimado: 2 Días
Prioridad: 2 (Alta)	Riesgo: Bajo
Responsables: Bryan Solano Condor – Edwin Salinas Soto	
Descripción <ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe contar una interfaz de consulta de personal en la cual contará con una lista de las Personas Registradas en el Sistema. Asimismo, contará con exportación a diferentes formatos tales como Csv, Excel, Pdf e Impresión. • El sistema contará con un sistema de búsqueda por Código, Apellidos, Nombres y DNI. 	
Observaciones:	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 32 Historia de Usuario 11

HISTORIA DE USUARIO	
Nombre: Mantenimiento Personal (CRUD)	
Número: 11	Tiempo Estimado: 3 Días
Prioridad: 2 (Alta)	Riesgo: Bajo
Responsables: Bryan Solano Condor – Edwin Salinas Soto	
Descripción El sistema debe contar una interfaz de Mantenimiento de Personal con el cual se podrán agregar, editar o eliminar los usuarios registrados en el Sistema	
Observaciones: Solo el área encargada tendrá los permisos para eliminar o editar información en el sistema de las personas Agregadas.	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 33 Historia de Usuario 12

HISTORIA DE USUARIO	
Nombre: Generar Contrato (Vista)	
Número: 12	Tiempo Estimado: 2 Días
Prioridad: 1 (Muy Alta)	Riesgo: Bajo
Responsables: Bryan Solano Condor – Edwin Salinas Soto	
Descripción <ul style="list-style-type: none"> El sistema debe contar una interfaz de Generar Contrato en la cual contará con una lista de las Personas que han sido seleccionadas para laborar en la Empresa 	
Observaciones:	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 34 Historia de Usuario 13

HISTORIA DE USUARIO	
Nombre: Generar Contrato	
Número: 13	Tiempo Estimado: 3 Días
Prioridad: 1 (Muy Alta)	Riesgo: Bajo
Responsables: Bryan Solano Condor – Edwin Salinas Soto	
Descripción <ul style="list-style-type: none"> El sistema debe contar una interfaz de Generación de Contrato en la cual se cargarán automáticamente los datos ingresados anteriormente al sistema por el área de talent. El sistema contará con generador automático de documento autocompletando datos con lo ingresado en la interfaz anterior. 	
Observaciones: Solo el área encargada tendrá los permisos para eliminar o editar información en el sistema de las personas Agregadas.	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 35 Historia de Usuario 14

HISTORIA DE USUARIO	
Nombre: Dashboard Principal (Estadístico)	
Número: 14	Tiempo Estimado: 4 Días
Prioridad: 2 (Alta)	Riesgo: Bajo
Responsables: Bryan Solano Condor – Edwin Salinas Soto	
Descripción <ul style="list-style-type: none"> • La interfaz cuenta con un contador estadístico en el cual se medirán los registros de personal y contratos realizados. • El sistema contará con detalles específicos para cada uno de los indicadores presentados en el sistema. • El sistema contará con un Gráfico de Líneas que evaluará los cambios de Análisis de Rotación Mensual. 	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 36 Historia de Usuario 15

HISTORIA DE USUARIO	
Nombre: Reporte Nivel de Eficacia	
Número: 15	Tiempo Estimado: 3 Días
Prioridad: 1 (Muy Alta)	Riesgo: Bajo
Responsables: Bryan Solano Condor – Edwin Salinas Soto	
Descripción <ul style="list-style-type: none"> • La interfaz contará con una interfaz en la cual se elegirán rangos de fechas y mostrará la información, contando también con el porcentaje de nivel de Eficacia. 	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 37 Historia de Usuario 16

HISTORIA DE USUARIO	
Nombre: Reporte Índice de Rotación de Personal	
Número: 16	Tiempo Estimado: 3 Días
Prioridad: 1 (Muy Alta)	Riesgo: Bajo
Responsables: Bryan Solano Condor – Edwin Salinas Soto	
Descripción <ul style="list-style-type: none"> La interfaz contará con una interfaz en la cual se elegirán rangos de fechas y mostrará la información, contando también con el porcentaje de Índice de Rotación de Personal. 	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 38 Historia de Usuario 17

HISTORIA DE USUARIO	
Nombre: Reporte Trabajadores	
Número: 17	Tiempo Estimado: 2 Días
Prioridad: 2 (Alta)	Riesgo: Bajo
Responsables: Bryan Solano Condor – Edwin Salinas Soto	
Descripción <ul style="list-style-type: none"> La interfaz contará con una interfaz en la cual se elegirán rangos de fechas y mostrará la información de los colaboradores de la empresa. 	

Fuente: Elaboración Propia

Product Backlog (Pila del Producto)

Tabla 39 Product Backlog

N°	Requerimientos Funcionales	Historias	Tiempo Estimado	Prioridad
RF1	Plan del Proyecto	H1	2	Muy Alta
RF2	El sistema deberá contar con una Base de datos en la cuales se establezcan los datos que pide para el sistema la empresa	H2	3	Muy Alta
RF3	El Sistema Web debe contar con un login para Administrador y Colaboradores,	H3	2	Muy Alta
RF4	El Sistema contará con una opción de Registro de Usuarios.	H4	2	Muy Alta
RF5	El Sistema deberá contar con mantenimiento para los roles de usuarios del sistema	H5	2	Alta
RF6	El Sistema deberá contar con una interfaz evaluaciones externa para que los postulantes puedan ingresar a ella y rendir cada una de las mismas	H6	5	Muy Alta
RF7	El Sistema deberá contar con una interfaz de ingreso de datos personales de los postulantes.	H7	2	Muy Alta
RF8	El Sistema deberá contar con una pestaña donde se puedan subir los archivos de las personas que postulan a la empresa.	H8	2	Muy Alto
RF9	El sistema deberá contar con una interfaz en la cual se le asignen los datos corporativos de la Empresa.	H9	3	Muy Alta
RF10	El Sistema deberá contar con una pestaña en la cual se liste a los postulantes, permitiendo descargar en diferentes formatos.	H10	2	Alta
RF11	El Sistema Contará con una interfaz de Mantenimiento de Datos de los Postulantes.	H11	2	Alta
RF12	El sistema deberá contar con un apartado de Generar Contrato (Vista) en la Cual se liste a las personas con contratos en la Empresa.	H12	2	Muy Alta
RF13	El Sistema contará con una interfaz en la Cual se llenen los datos y se genere un documento automáticamente con los datos de la persona a contratar.	H13	3	Muy Alta
RF14	El Sistema deberá contar con un interfaz descriptivo en el cual estarán gráficos estadísticos y medición de cada uno de los indicadores que se colocarán en el Sistema.	H14	2	Alta

RF15	La interfaz contará con una interfaz en la cual se elegirán rangos de fechas y mostrará la información, contando también con el porcentaje de nivel de Eficacia.	H15	3	Muy Alta
RF16	La interfaz contará con una interfaz en la cual se elegirán rangos de fechas y mostrará la información, contando también con el porcentaje de Índice de Rotación de Personal.	H16	3	Muy Alta
RF17	La interfaz contará con una interfaz en la cual se elegirán rangos de fechas y mostrará la información de los colaboradores de la empresa.	H17	2	Alta

Fuente: Elaboración propia.

Lista de Pendientes de Sprint (Sprint Backlog) Tabla 40 Sprint Backlog

SPRINT	H.U.	TAREA	PRIORIDAD	TIEMPO
SPRINT 1	1	Plan del Proyecto	Muy Alta	2
	2	El sistema deberá contar con una Base de datos en la cuales se establezcan los datos que pide para el sistema la empresa	Muy Alta	3
SPRINT 2	3	El Sistema Web debe contar con un login para Administrador y Colaboradores,	Muy Alta	2
	4	El Sistema contará con una opción de Registro de Usuarios.	Muy Alta	2
	5	El Sistema deberá contar con mantenimiento para los roles de usuarios del sistema	Alta	2
SPRINT 3	6	El Sistema deberá contar con una interfaz evaluaciones	Muy Alta	2
	7	El Sistema deberá contar con una interfaz de ingreso de datos personales de los postulantes.	Muy Alta	2
	8	El Sistema deberá contar con una pestaña donde se puedan subir los archivos de las personas que postulan a la empresa.	Muy Alto	2
SPRINT 4	9	El sistema deberá contar con una interfaz en la cual se le asignen los datos corporativos de la Empresa.	Muy Alta	3
	10	El Sistema deberá contar con una pestaña en la cual se liste a los postulantes,	Alta	2

		permitiendo descargar en diferentes formatos.		
	11	El Sistema Contará con una interfaz de Mantenimiento de Datos de los Postulantes.	Alta	2
SPRINT 5	12	El sistema deberá contar con un apartado de Generar Contrato (Vista) en la Cual se liste a las personas con contratos en la Empresa.	Muy Alta	2
	13	El Sistema contará con una interfaz en la Cual se llenen los datos y se genere un documento automáticamente con los datos de la persona a contratar.	Muy Alta	3
SPRINT 6	14	El Sistema deberá contar con un interfaz descriptivo en el cual estarán gráficos estadísticos y medición de cada uno de los indicadores que se colocarán en el Sistema.	Alta	2
SPRINT 7	15	El sistema deberá contar con una interfaz en la cual se genere el reporte del indicador Nivel de Eficacia	Muy Alta	3
	16	El sistema deberá contar con una interfaz en la cual se genere el reporte del indicador Índice de Rotación de Personal.	Muy Alta	3
	17	El sistema deberá contar con una interfaz en la cual se genere el reporte de trabajadores de la empresa.	Alta	2

Fuente: Elaboración propia.

ROLES EN EL SISTEMA

Tabla 41 Roles en el Sistema

ROL	FUNCIONES
Administrador	Es el encargado de crear, modificar o editar los módulos del sistema.
Colaborador	Este usuario es el encargado de los distintos funcionamientos en el sistema propuesto.

Fuente: Elaboración propia.

ACTA DE APERTURA - SPRINT 1

Figura 35 Acta de Apertura Sprint 1

ACTA DE REUNIÓN 001 – APERTURA DEL SPRINT 1 Planificación del Proyecto y Creación De La Base De Datos

Datos:


Empresa	Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.
Proyecto	Sistema Web para el Proceso de Contratación de Personal en la Empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.
Cliente	MMCP S.A.C.

Participantes:


Rol	Nombre
Product Owner	MMCP S.A.C. - BEATRIZ SALAS SARAVIA
Team	Edwin Enrique Salinas Soto Bryan Luis Solano Condor

Acuerdos:

Se realizó la reunión para poder determinar la problemática por la que pasa la empresa y así poder llegar a implementar los módulos correspondientes que ayudarán al proceso de contratación de Personal en la Empresa. Asimismo, obtener información para la Base de datos, y se mostrarán los siguientes gráficos que son el modelo físico de la Base de Datos como el Modelo Lógico.


Edwin E. Salinas Soto
Estudiante de la UCV


Beatriz Salas Saravia
Jefa de ADM y Finanzas


Bryan L. Solano Condor
Estudiante de la UCV

Sprint 1: Planificación del Proyecto y Creación De La Base De Datos

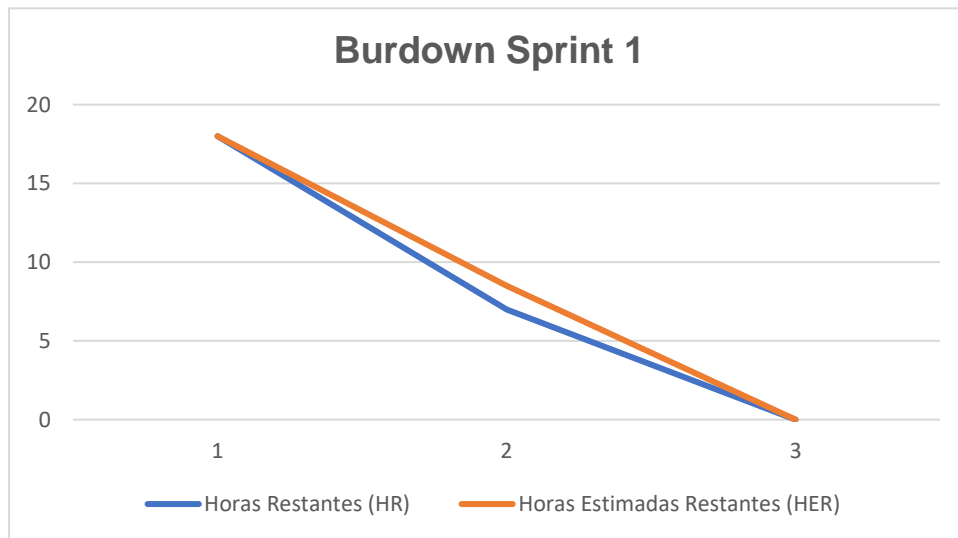
Tabla 42 Tareas Sprint 1

Tareas	Estimado	Día 1	Día 2	Total de Horas
Delimitar la Problemática	4	2	2	4
Elección del Proyecto	3	2	1	3
Delimitar los Requerimientos	4	3	1	4
Modelo Físico de la Base de Datos	2	1	1	2
Modelo Lógico de la Base de Datos	2	1	1	2
Prueba de la Base de Datos	4	2	2	4

Tabla 43 HR vs. HER - Sprint 1

Horas Restantes (HR)	18	7	0
Horas Estimadas Restantes (HER)	18	8.5	0

Figura 36 Gráfico BurnDown Sprint 1



Fuente: Elaboración propia.

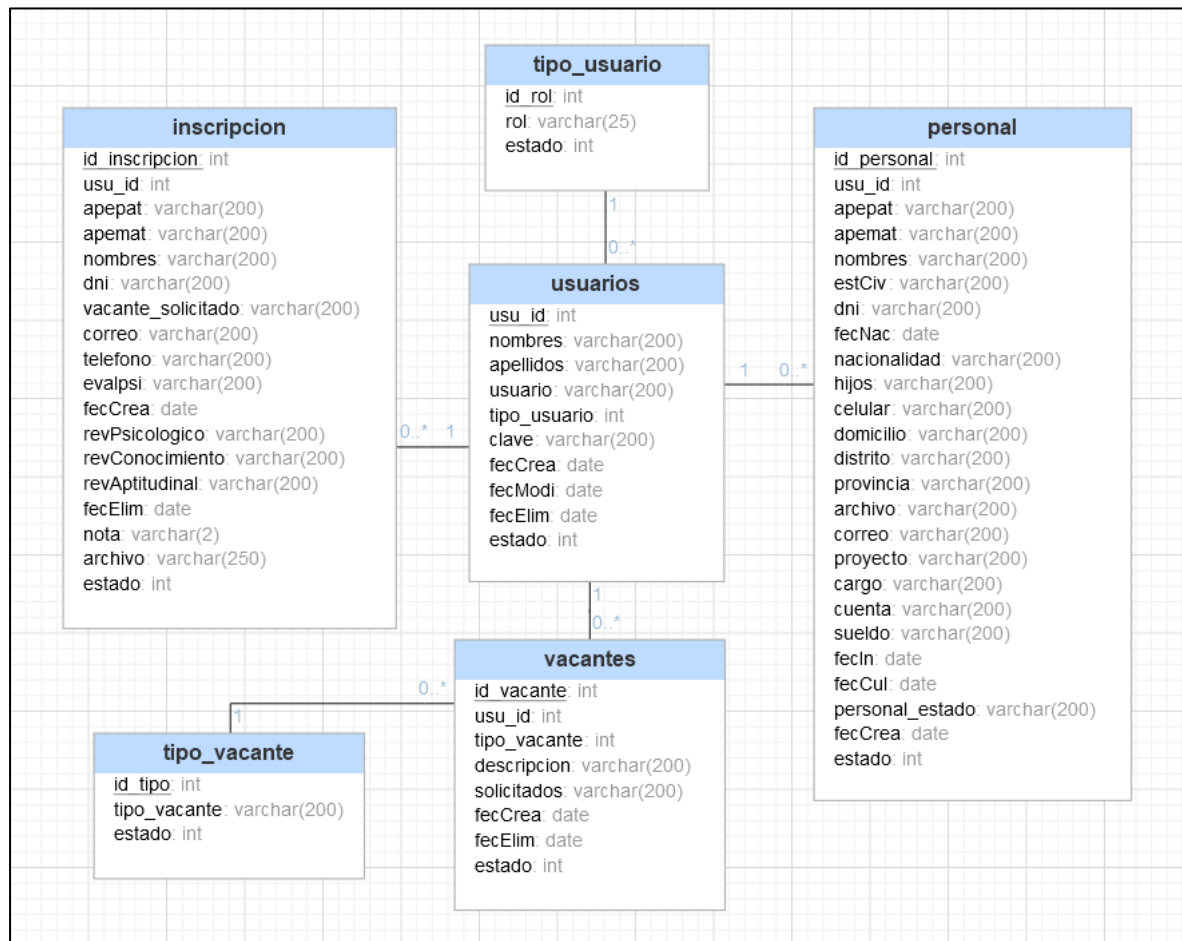
En la siguiente figura se muestra como debió haberse realizado el Sprint (Línea Roja), y en la línea azul es como se ha desarrollado el Sprint

RF2: El sistema deberá contar con una Base de datos en la cuales se establezcan los datos que pide para el sistema la empresa

MODELO FÍSICO DE LA BASE DE DATOS

En la siguiente figura se muestran los tipos de datos de cada columna, además de las relaciones entre las 5 tablas que son necesarias para el desarrollo del Sprint 1

Figura 37 Modelo Físico de la Base de Datos

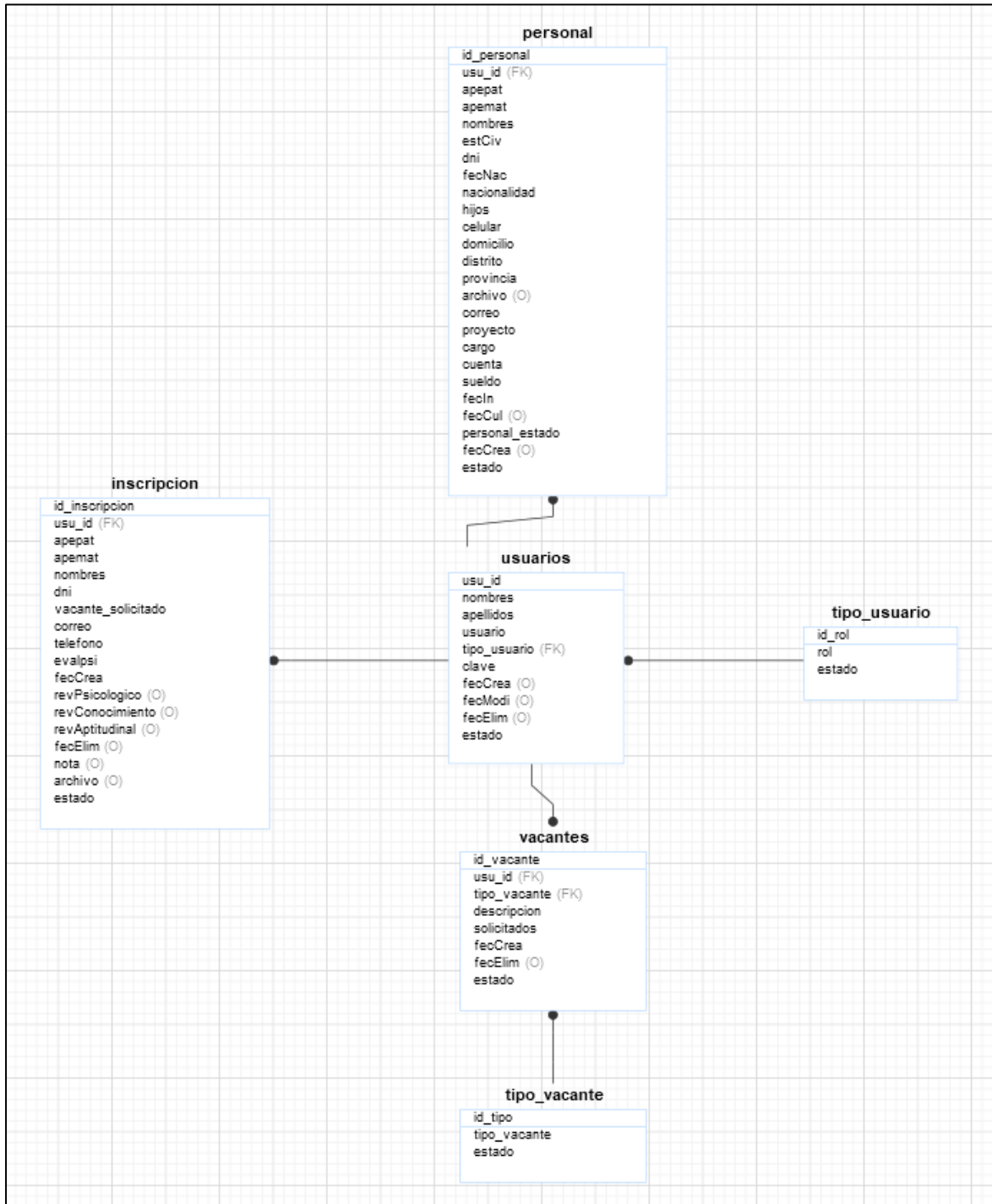


Fuente: Elaboración propia.

MODELO LÓGICO DE LA BASE DE DATOS

En la siguiente figura se describe los datos con el mayor detalle posible, independientemente de cómo se implementarán físicamente en la base de datos.

Figura 38 Modelo Lógico de la Base de Datos



Fuente: Elaboración propia.

ACTA DE CIERRE - SPRINT 1

Figura 39 Acta de Cierre - Sprint 1

ACTA DE REUNIÓN 002 – CIERRE DEL SPRINT 1 Planificación del Proyecto y Creación De La Base De Datos

Datos:

Empresa	Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.
Proyecto	Sistema Web para el Proceso de Contratación de Personal en la Empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.
Cliente	MMCP S.A.C.

Participantes:


Rol	Nombre
Product Owner	MMCP S.A.C. - BEATRIZ SALAS SARAVIA
Team	Edwin Enrique Salinas Soto Bryan Luis Solano Condor

Acuerdos:

Se realizó la siguiente reunión para poder informar a los miembros de la empresa de acuerdo a sus requerimientos que módulos serían implementados en el Sistema Web de Proceso de Contratación de Personal, además, cumplimiento de los requerimientos en la Base de Datos cada una de las características que tomará la Información del Sprint 1


Edwin E. Salinas Soto
Estudiante de la UCV


Beatriz Salas Saravia
Jefa de ADM y Finanzas


Bryan L. Solano Condor
Estudiante de la UCV

ACTA DE APERTURA - SPRINT 2

Figura 40 Acta de Apertura - Sprint 2

ACTA DE REUNIÓN 003 – APERTURA DEL SPRINT 2

Creación de Login (Inicio de Sesión), Registro de Usuarios (Tipos) y Gestión de Usuarios (Mantenimiento)

Datos:

Empresa	Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.
Proyecto	Sistema Web para el Proceso de Contratación de Personal en la Empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.
Cliente	MMCP S.A.C.

Participantes:


Rol	Nombre
Product Owner	MMCP S.A.C. - BEATRIZ SALAS SARAIVIA
Team	Edwin Enrique Salinas Soto Bryan Luis Solano Condor

Acuerdos:

Se realizó la reunión con la empresa para poder obtener la información solicitada para poder llevar a cabo el desarrollo del Sprint 2, el cual esta formado por 3 HU (HU3, HU4 y HU5).


Edwin E. Salinas Soto
Estudiante de la UCV

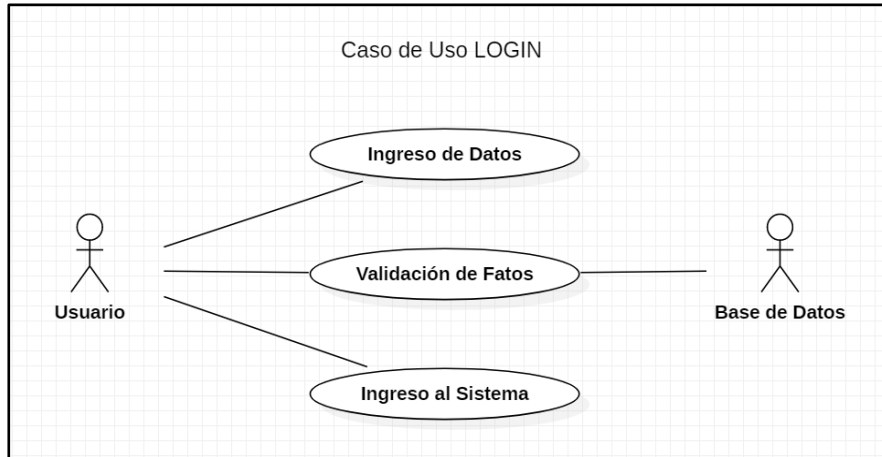

Beatriz Salas Saravia
Jefa de ADM y Finanzas


Bryan L. Solano Condor
Estudiante de la UCV

RF3: El Sistema Web debe contar con un login para Administrador y Colaboradores,

El sistema deberá contar con una pantalla de inicio de sesión para que los tipos de usuarios tengan acceso al sistema. Comenzaremos mostrando el diagrama de caso de uso.

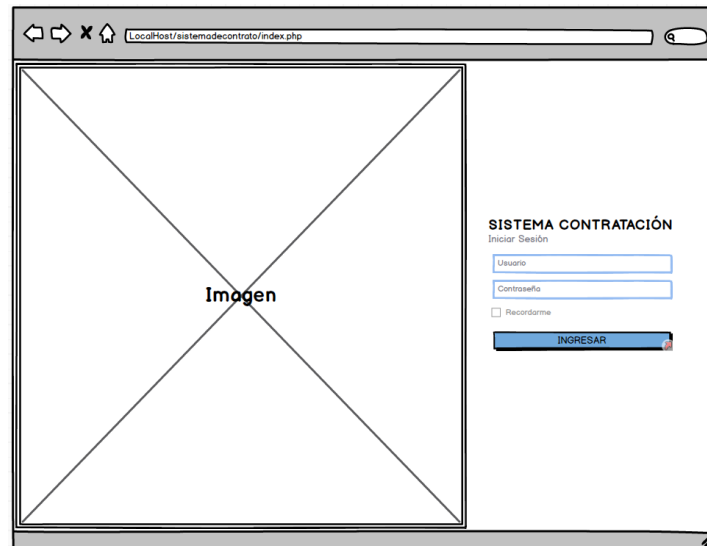
Figura 41 Caso de Uso Login



Fuente: Elaboración propia.

Además, en la siguiente se presenta el prototipo mediante el cual se elaborará el sistema

Figura 42 Prototipo Login



Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente Figura se muestra el Código desarrollado para el acceso del Login.

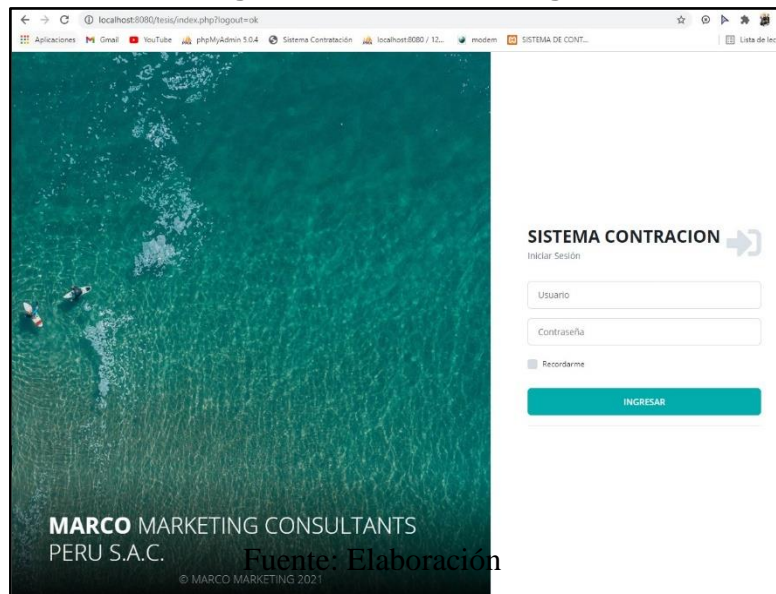
Figura 43 Código Modelo Login

```
models > Usuario.php
1 <?php
2
3 class Usuario extends Conectar{
4
5     public function login(){
6         $conectar=parent::conexion();
7         parent::set_names();
8         if(isset($_POST["ingresar"])){
9             $usuario = $_POST["usuario"];
10            $clave = $_POST["clave"];
11            $tipo_usuario = $_POST["tipo_usuario"];
12            if(empty($usuario) and empty($clave)){
13                header("Location:".conectar::ruta()."index.php?m=2");
14                exit();
15            }else{
16                $sql = "SELECT * FROM usuarios WHERE usuario=? and clave=? and tipo_usuario=? and estado=1";
17                $stmt=$conectar->prepare($sql);
18                $stmt->bindValue(1, $usuario);
19                $stmt->bindValue(2, $clave);
20                $stmt->bindValue(3, $tipo_usuario);
21                $stmt->execute();
22                $resultado = $stmt->fetch();
23                if (is_array($resultado) and count($resultado)>0){
24                    $_SESSION["usu_id"]=$resultado["usu_id"];
25                    $_SESSION["nombres"]=$resultado["nombres"];
26                    $_SESSION["apellidos"]=$resultado["apellidos"];
27                    $_SESSION["tipo_usuario"]=$resultado["tipo_usuario"];
28                    header("Location:".conectar::ruta()."views/Home/");
29                    exit();
30                }else{
31                    header("Location:".conectar::ruta()."index.php?m=1");
32                    exit();
33                }
34            }
35        }
36    }
```

Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente Figura se muestra la Interfaz desarrollada por el Equipo y la cual fue aprobada por la Product Owner

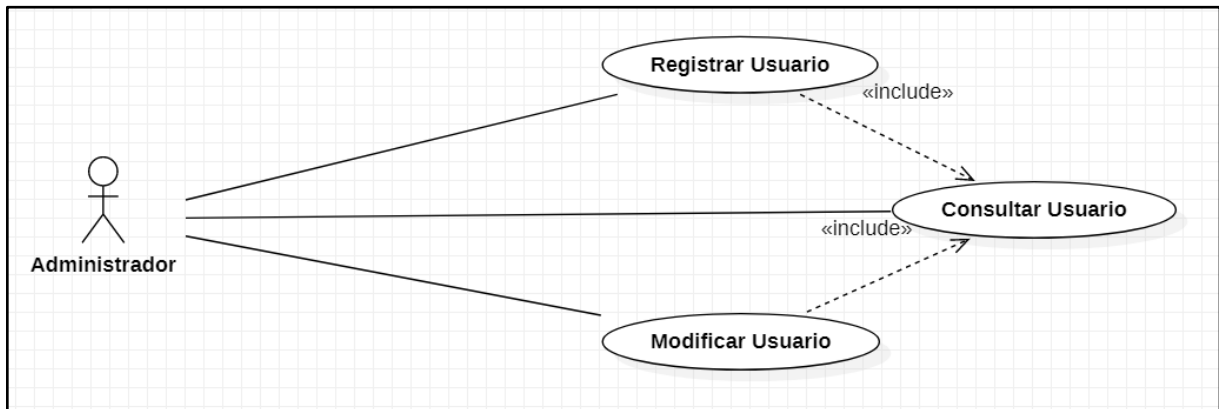
Figura 44 Interfaz Del Login



Fuente: Elaboración propia.

RF4: El Sistema contará con una opción de Registro de Usuario.
Presentamos el diagrama de caso de uso de las siguientes Historias de Usuario.

Figura 45 Caso de Uso Registro Usuario



Fuente: Elaboración Propia.

Asimismo, el sistema deberá contar con un apartado de CRUD (Registro y Modificación) de usuarios al sistema, para así ingresar a más colaboradores de la empresa a cargo del sistema. Así se presenta el prototipo del sistema.

Figura 46 Prototipo de Registro de Usuarios

The screenshot shows a web browser window with the URL 'LocalHost/sistemadecontrato/index.php'. The page title is 'Marco Marketing' and the user is logged in as 'BRYAN SOLANO'. The main content area is titled 'Registro de Usuarios' and contains a form with the following fields: 'Nombres *', 'Apellidos *', 'Usuario *', 'Contraseña *', and 'Tipo Usuario *'. A 'Registrar' button is located below the form. The left sidebar contains a navigation menu with options: 'INGRESAR PERSONAL', 'CONSULTA PERSONAL', 'GENERAR CONTRATO', and 'MANTENIMIENTO USUARIOS'.

Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente Figura se muestra el Código desarrollado para el registro de usuario.

Figura 47 Vista Registro Usuarios

```
views > RegUsuarios > index.php
31 <ol class="breadcrumb float-x1-right">
32 <li class="breadcrumb-item"><a href="javascript:;">Home</a></li>
33 <li class="breadcrumb-item active">Mantenimiento Usuarios</li>
34 </ol>
35 <!-- end breadcrumb -->
36 <!-- begin page-header -->
37 <div class="page-header">Registro de usuarios</div>
38 <!-- end page-header -->
39 <!-- begin row -->
40 <div class="row">
41 <!-- begin col-6 -->
42 <div class="col-x1-12">
43 <!-- begin panel -->
44 <div class="panel panel-inverse" data-sortable-id="form-validation-1">
45 <!-- begin panel-heading -->
46 <div class="panel-heading">
47 <div class="panel-heading">
48 <div class="panel-heading">
49 <a href="javascript:;" class="btn btn-xs btn-icon btn-circle btn-default" data-click="panel-expand"><i
50 <a href="javascript:;" class="btn btn-xs btn-icon btn-circle btn-success" data-click="panel-reload"><i
51 <a href="javascript:;" class="btn btn-xs btn-icon btn-circle btn-warning" data-click="panel-collapse"><i
52 <a href="javascript:;" class="btn btn-xs btn-icon btn-circle btn-danger" data-click="panel-remove"><i c
53 </div>
54 </div>
55 <!-- end panel-heading -->
56 <!-- begin panel-body -->
57 <div class="panel-body">
58 <form class="form-horizontal" method="POST" action="" id="usuario_form" data-parsley-validate="false" name=
59 <div class="form-group row m-b-15">
60 <label class="col-md-4 col-sm-4 col-form-label" for="fullname">Nombres * :</label>
61 <input class="form-control" type="text" id="nombres" name="nombres" placeholder="Nombres..." da
62 </div>
63 <div class="form-group row m-b-15">
64 <label class="col-md-4 col-sm-4 col-form-label" for="fullname">Apellidos * :</label>
65 <div class="col-md-8 col-sm-8">
66 <input class="form-control" type="text" id="apellidos" name="apellidos" placeholder="Apellidos.
67 </div>
68 </div>
69 </div>
70 </div>
```

Fuente: Elaboración propia.

Figura 48 Modelo Registro Usuarios

```
models > Usuario.php
30 }
31 public function insert_usuario($nombres,$apellidos,$usuario,$tipo_usuario,$clave){
32 $conectar=parent::conexion();
33 parent::set_names();
34 $sql="INSERT INTO usuarios (usu_id,nombres,apellidos,usuario,tipo_usuario,clave,fecCrea,estado) VALUE (NULL,?,?,?,?,?,now()";
35 $sql=$conectar->prepare($sql);
36 $sql->bindValue(1, $nombres);
37 $sql->bindValue(2, $apellidos);
38 $sql->bindValue(3, $usuario);
39 $sql->bindValue(4, $tipo_usuario);
40 $sql->bindValue(5, $clave);
41 $sql->execute();
42 return $resultado=$sql->fetchAll();
43 }
44
45 public function update_usuario($usu_id,$nombres,$apellidos,$usuario,$tipo_usuario,$clave){
46 $conectar=parent::conexion();
47 parent::set_names();
48 $sql="UPDATE usuarios SET
49 nombres = ?,
50 apellidos = ?,
51 usuario = ?,
52 tipo_usuario = ?,
53 clave = ?
54 WHERE usu_id = ?";
55 $sql=$conectar->prepare($sql);
56 $sql->bindValue(1, $nombres);
57 $sql->bindValue(2, $apellidos);
58 $sql->bindValue(3, $usuario);
59 $sql->bindValue(4, $tipo_usuario);
60 $sql->bindValue(5, $clave);
61 $sql->bindValue(6, $usu_id);
62 $sql->execute();
63 return $resultado=$sql->fetchAll();
64 }
```

Fuente: Elaboración propia

Figura 49 Controlador Registro Usuarios

```
controllers > usuario.php
1 <?php
2 require_once("../config/conexion.php");
3 require_once("../models/Usuario.php");
4 $usuario = new Usuario();
5
6 switch($_GET["op"]){
7     case "insert":
8         $usuario->insert_usuario($_POST["nombres"],$_POST["apellidos"],$_POST["usuario"],$_POST["tipo_usuario"],$_POST["clave"]);
9         break;
10
11     case "listar":
12         $datos=$usuario->listar_usuario();
13         $data=Array();
14         foreach ($datos as $row) {
15             $sub_array = array();
16             $sub_array[]=$row["usu_id"];
17             $sub_array[]=$row["nombres"];
18             $sub_array[]=$row["apellidos"];
19             $sub_array[]=$row["usuario"];
20             if ($row["tipo_usuario"]=="1") {
21                 $sub_array[]="<span class='label label-primary'>TALENT</span>";
22             }else {
23                 $sub_array[]="<span class='label label-indigo'>ADMINISTRACIÓN</span>";
24             }
25             $sub_array[]=date("d/m/Y", strtotime($row["fecCrea"]));
26             $sub_array[] = "<button type='button' onClick='eliminar('.$row[\"usu_id\"].')';\" id='\".$row[\"usu_id\"].\"' class='btn btn-d";
27             $data[] = $sub_array;
28         }
29
30         $results = array(
31             "Echo"=>1,
32             "iTotalRecords"=>count($data),
33             "iTotalDisplayRecords"=>count($data),
34             "aData"=>$data);
35         echo json_encode($results);
36         break;
37
38     case "eliminar":
39         $usuario->delete_usuario($_POST["usu_id"]);
40         break;
```

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, se presenta la interfaz principal del sistema desarrollado para la empresa.

Figura 50 Registro de Usuarios

Marco Marketing

Bryan Solano ASISTENTE TI

Navegación

- INGRESAR PERSONAL
- CONSULTA PERSONAL
- GENERAR CONTRATO
- MANTENIMIENTO USUARIOS

Registro de usuarios

Home / Mantenimiento Usuarios

Registro Usuarios

Nombres * :

Apellidos * :

Usuario * :

Contraseña * :

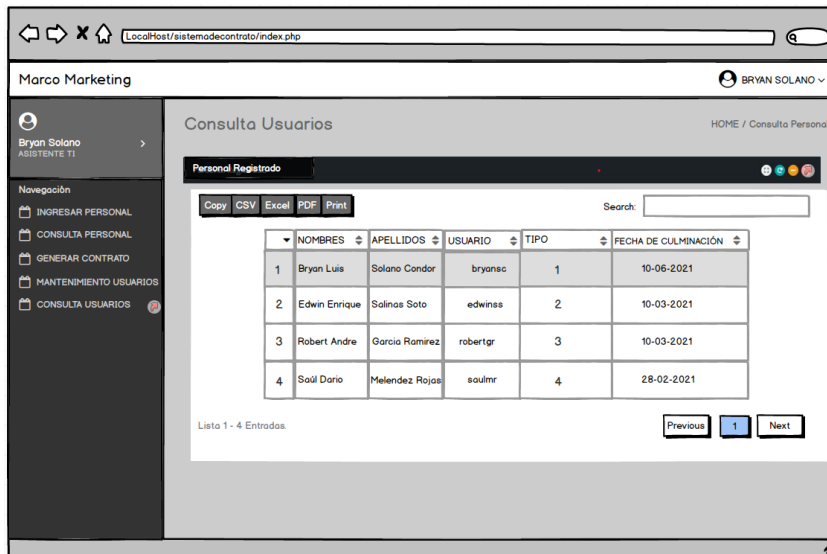
Tipo Usuario * : Seleccione

Registrar

Fuente: Elaboración propia.

Se presenta el mockup de la interfaz de la lista y mantenimiento de usuario en la cual se listarán cada uno de los usuarios registrados en el sistema

Figura 51 Prototipo Consulta Usuarios



Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, se presenta el código del controlador del prototipo de la interfaz antes presentada

Figura 52 Controlador Listado – Gestión de Usuarios

```

case "listar":
    $datos=$Usuario->listar_usuario();
    $data=Array();
    foreach ($datos as $row) {
        $sub_array = array();
        $sub_array[]=$row["usu_id"];
        $sub_array[]=$row["nombres"];
        $sub_array[]=$row["apellidos"];
        $sub_array[]=$row["usuario"];
        if ($row["tipo_usuario"]=="1") {
            $sub_array[]='<span class="label label-primary">TALENT</span>';
        }else {
            $sub_array[]='<span class="label label-indigo">ADMINISTRACIÓN</span>';
        }
        $sub_array[]=date("d/m/Y", strtotime($row["fecCrea"]));
        $sub_array[] = '<button type="button" onclick="eliminar('.$row["usu_id"].')" id="'.$row["usu_id"].'" class="btn btn-d';
        $data[] = $sub_array;
    }

    $results = array(
        "sEcho"=>1,
        "iTotalRecords"=>count($data),
        "iTotalDisplayRecords"=>count($data),
        "aaData"=>$data);
    echo json_encode($results);
break;

```

Fuente: Elaboración

Fuente: Elaboración propia.

Figura 53 Modelo Listado de Usuarios

```
public function listar_usuario(){
    $conectar=parent::conexion();
    parent::set_names();
    $sql="SELECT
        usu_id,nombres,apellidos,usuario,tipo_usuario,fecCrea
        FROM usuarios WHERE estado=1";
    $sql=$conectar->prepare($sql);
    $sql->execute();
    return $resultado=$sql->fetchAll();
}
```

Fuente: Elaboración propia.

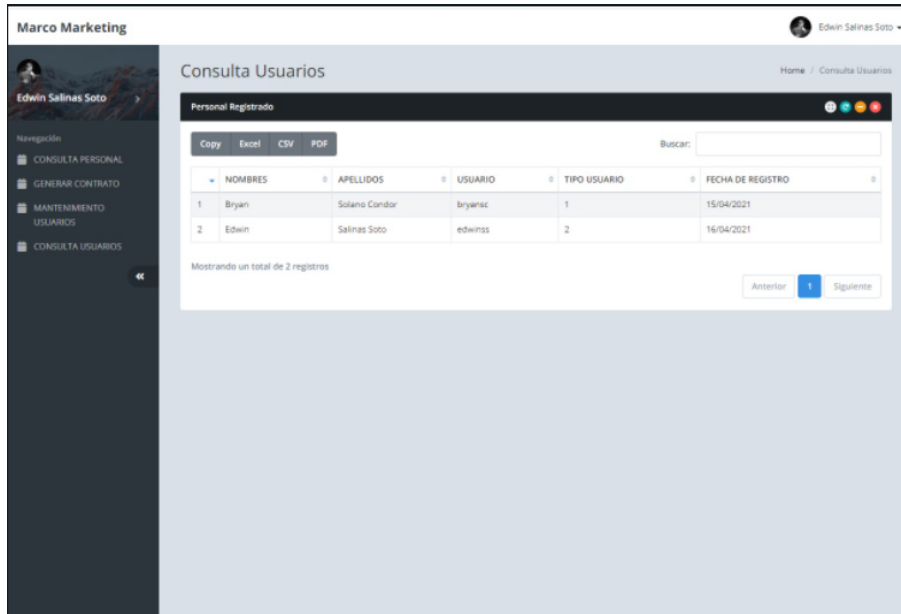
Figura 54 Vista Listado de usuarios

```
views > ConsultasUsuarios > index.php
37 <!-- begin page-header -->
38 <th class="page-header">Consulta Usuarios</th>
39 <!-- end page-header -->
40 <!-- begin panel -->
41 <div class="panel panel-inverse">
42 <!-- begin panel-heading -->
43 <div class="panel-heading">
44 <h4 class="panel-title">Personal Registrado</h4>
45 <div class="panel-heading-bta">
46 <a href="javascript:;" class="btn btn-xs btn-icon btn-circle btn-default" data-click="panel-expand"><i class="fa fa-expand"></i></a>
47 <a href="javascript:;" class="btn btn-xs btn-icon btn-circle btn-success" data-click="panel-reload"><i class="fa fa-refresh"></i></a>
48 <a href="javascript:;" class="btn btn-xs btn-icon btn-circle btn-warning" data-click="panel-collapse"><i class="fa fa-collapse"></i></a>
49 <a href="javascript:;" class="btn btn-xs btn-icon btn-circle btn-danger" data-click="panel-remove"><i class="fa fa-trash"></i></a>
50 </div>
51 </div>
52 <!-- end panel-heading -->
53 <!-- begin panel-body -->
54 <div class="panel-body">
55 <table id="usuario_table" class="table table-striped table-bordered table-td-valign-middle">
56 <thead>
57 <tr>
58 <th width="1%"></th>
59 <th class="text-nowrap">NOMBRES</th>
60 <th class="text-nowrap">APELLIDOS</th>
61 <th class="text-nowrap">USUARIO</th>
62 <th class="text-nowrap">TIPO USUARIO</th>
63 <th class="text-nowrap">FECHA DE REGISTRO</th>
64 <th width="1%"></th>
65 </tr>
66 </thead>
67 <tbody>
68 </tbody>
69 </table>
70 </div>
71 <!-- end panel-body -->
72 </div>
73 <!-- end panel -->
74 </div>
75 <!-- end content -->
```

Fuente: Elaboración propia.

Por consiguiente, se muestra la interfaz desarrollada para el sistema principal.

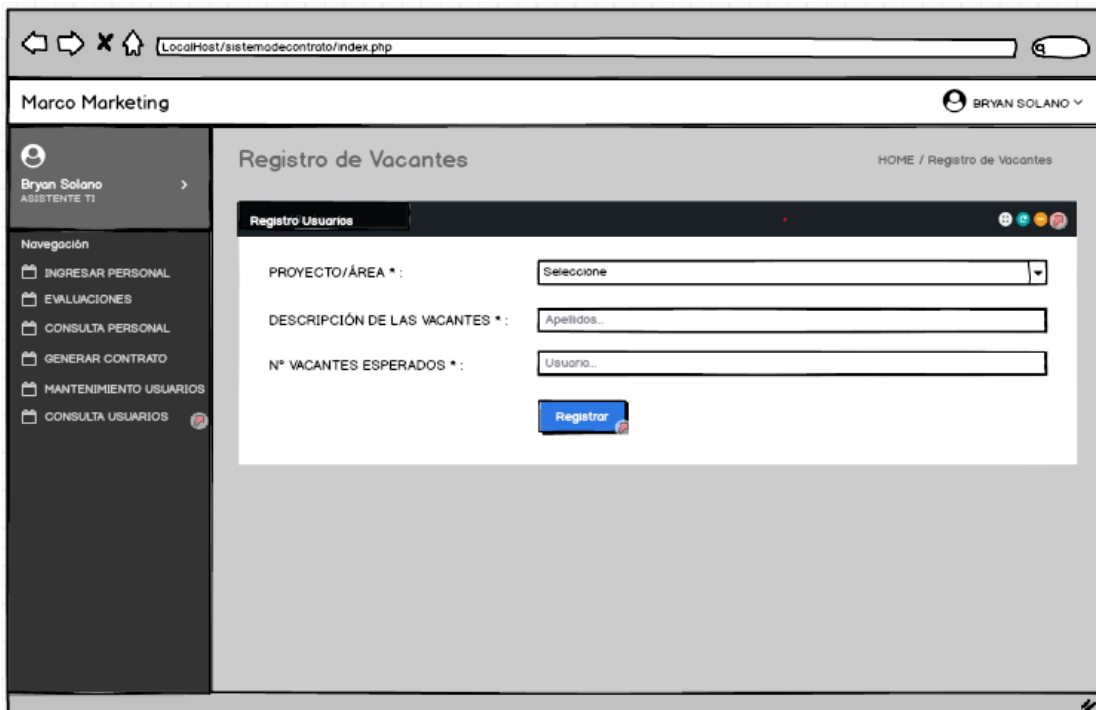
Figura 55 Interfaz Consulta Usuarios



Fuente: Evaluación propia.

Asimismo, se presenta el prototipo de la Interfaz de registro de nuevas vacantes solicitadas por la empresa.

Figura 56 Prototipo Registro de Vacantes



Fuente: Elaboración propia.

Figura 57 Vista - Registro de Evaluaciones

```

<div class="row">
  <!-- begin col-8 -->
  <div class="col-xl-12">
    <!-- begin panel -->
    <div class="panel panel-inverse" data-sortable-id="form-validation-1">
      <!-- begin panel-heading -->
      <div class="panel-heading">
        <div class="panel-title">VACANTES</div>
        <div class="panel-heading-btn">
          <a href="javascript:;" class="btn btn-xs btn-icon btn-circle btn-default" data-click="panel-expand"><i class="fa fa-expand"></i></a>
          <a href="javascript:;" class="btn btn-xs btn-icon btn-circle btn-success" data-click="panel-reload"><i class="fa fa-redo"></i></a>
          <a href="javascript:;" class="btn btn-xs btn-icon btn-circle btn-warning" data-click="panel-collapse"><i class="fa fa-minus"></i></a>
          <a href="javascript:;" class="btn btn-xs btn-icon btn-circle btn-danger" data-click="panel-remove"><i class="fa fa-times"></i></a>
        </div>
      </div>
      <!-- end panel-heading -->
      <!-- begin panel-body -->
      <div class="panel-body">
        <form class="form-horizontal" method="POST" action="" id="vacante_form" data-parsley-validate="false" name="demo-form">
          <input type="hidden" id="usu_id" name="usu_id" value="{php echo $_SESSION["usu_id"] ?}">
          <div class="form-group row m-b-15">
            <label class="col-md-4 col-sm-4 col-form-label">PROYECTO / ÁREA * </label>
            <div class="col-md-8 col-sm-8">
              <input class="form-control" id="tipo_vacante" name="tipo_vacante" data-parsley-required="true">
            </div>
          </div>
          <div class="form-group row m-b-15">
            <label class="col-md-4 col-sm-4 col-form-label">DESCRIPCIÓN DE LA(S) VACANTE(S) * </label>
            <div class="col-md-8 col-sm-8">
              <input class="form-control" type="text" id="descripcion" name="descripcion" placeholder="Descripción..." data-p...
            </div>
          </div>
          <div class="form-group row m-b-15">
            <label class="col-md-4 col-sm-4 col-form-label">Nº VACANTES ESPERADOS * </label>
            <div class="col-md-8 col-sm-8">
              <input class="form-control" type="number" id="solicitados" name="solicitados" placeholder="Solicitados..." data...
            </div>
          </div>
          <div class="form-group row m-b-8">
            <label class="col-md-4 col-sm-4 col-form-label">&nbsp;</label>
            <div class="col-md-8 col-sm-8">
              <button type="submit" name="action" value="add" class="btn btn-primary" name="registrar">Registrar</button>
            </div>
          </div>
        </form>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>

```

Fuente: Elaboración propia.

Figura 58 Modelo - Registro de Vacantes

```

<?php
class Vacante extends Conectar{
    public function insert_vacante($usu_id,$tipo_vacante,$descripcion,$solicitados){
        $conectar=parent::conexion();
        parent::set_names();
        $sql="INSERT INTO vacantes (id_vacante,usu_id,tipo_vacante,descripcion,solicitados,fecCrea,estado) VALUE (NULL,?,?,?,?,now(),'1')";
        $sql=$conectar->prepare($sql);
        $sql->bindValue(1, $usu_id);
        $sql->bindValue(2, $tipo_vacante);
        $sql->bindValue(3, $descripcion);
        $sql->bindValue(4, $solicitados);
        $sql->execute();
        return $resultado=$sql->fetchAll();
    }

    public function delete_vacante($id_vacante){
        $conectar=parent::conexion();
        parent::set_names();
        $sql="UPDATE vacantes
        SET
        estado='0',
        fecElim = now()
        WHERE id_vacante=?";
        $sql=$conectar->prepare($sql);
        $sql->bindValue(1, $id_vacante);
        $sql->execute();
        return $resultado=$sql->fetchAll();
    }

    public function listar_vacante(){
        $conectar=parent::conexion();
        parent::set_names();
        $sql="SELECT
        id_vacante,tipo_vacante,descripcion,solicitados,fecCrea
        FROM vacantes WHERE estado=1";
        $sql=$conectar->prepare($sql);
        $sql->execute();
        return $resultado=$sql->fetchAll();
    }

    public function get_tipovacante(){
        $conectar=parent::conexion();
        parent::set_names();
    }
}

```

Fuente: Elaboración propia.

Figura 59 Controlador - Registro de Vacantes

```
<?php
require_once("../config/conexion.php");
require_once("../models/Vacante.php");
$vacante = new Vacante();

switch($_GET["op"]){
    case "insert":
        $vacante ->insert_vacante($_POST["usu_id"],$_POST["tipo_vacante"],$_POST["descripcion"],$_POST["solicitados"]);
        break;

    case "listar":
        $datos=$vacante->listar_vacante();
        $data=Array();
        foreach ($datos as $row) {
            $sub_array = array();
            $sub_array[]=$row["id_vacante"];
            $sub_array[]=$row["tipo_vacante"];
            $sub_array[]=$row["descripcion"];
            $sub_array[]=$row["solicitados"];
            $sub_array[]=date("d/m/Y", strtotime($row["fecCrea"]));
            $sub_array[] = '<button type="button" onClick="eliminar('.$row["id_vacante"].');" id="'.$row["id_vacante"].'"';
            $data[] = $sub_array;
        }

        $results = array(
            "sEcho"=>1,
            "iTotalRecords"=>count($data),
            "iTotalDisplayRecords"=>count($data),
            "aaData"=>$data);
        echo json_encode($results);
        break;

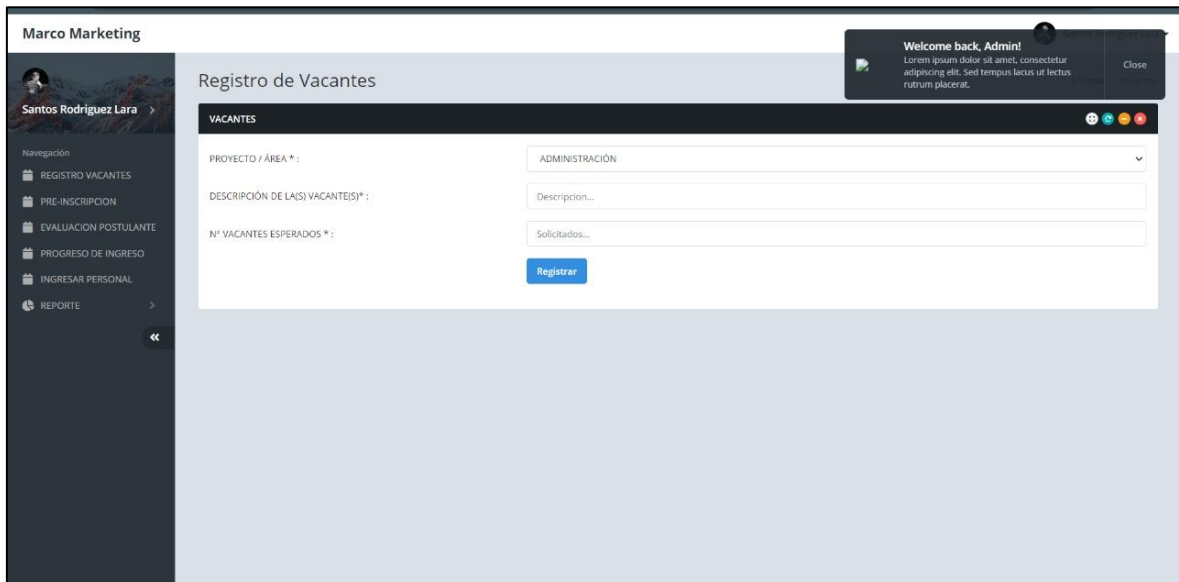
    case "eliminar":
        $vacante ->delete_vacante($_POST["id_vacante"]);
        break;

    case "combo":
        $datos = $vacante->get_tipovacante();
        if(is_array($datos)==true and count($datos)>0){
            foreach($datos as $row)
            {
                $html.= "<option value='".$row["id_tipo"]."'>".$row["tipo_vacante"]."</option>";
            }
            echo $html;
        }
    }
}
```

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, se presenta la interfaz principal del sistema de registro de vacantes.

Figura 60 Interfaz - Registro de Vacantes



Fuente Elaboración propia.

SPRINT 2: Login (Inicio de Sesión), Registro de Usuarios (Tipos) y Gestión de Usuarios (Mantenimiento)

Tabla 44 Tareas - Sprint 2

TAREAS	ESTIMADO	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3	DÍA 4	TOTAL DE HORAS
Elaboración de los casos de Uso	4	2	1	1	0	4
Elaboración de los Mockups	4	2	1	1	0	4
Login de Acceso	8	4	2	2	0	8
Registro de Usuarios	8	3	3	2	1	8
Mantenimiento de Usuarios	8	3	2	2	1	8
Módulo de Registro de vacantes	4	0	2	1	1	4

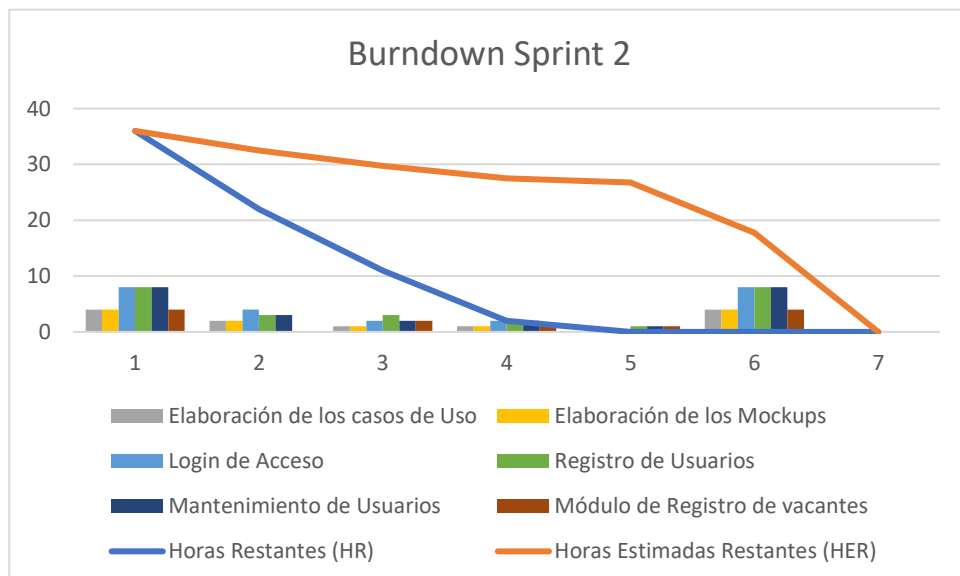
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 45 HR vs. HER - Sprint 2

Horas Restantes (HR)	36	22	11	2	0	0	0
Horas Estimadas Restantes (HER)	36	32.5	29.75	27.5	26.75	17.75	0

Fuente: Elaboración propia.

Figura 61 Gráfico BurnDown Sprint 2



En la siguiente figura se muestra como debió haberse realizado el Sprint (Línea Roja), y en la línea azul es como se ha desarrollado el Sprint

ACTA DE CIERRE - SPRINT 2

Figura 62 Acta de cierre - Sprint 2

ACTA DE REUNIÓN 004 – CIERRE DEL SPRINT 2

Login (Inicio de Sesión), Registro de Usuarios (Tipos) y Gestión de Usuarios
(Mantenimiento)

Datos:

Empresa	Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.
Proyecto	Sistema Web para el Proceso de Contratación de Personal en la Empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.
Cliente	MMCP S.A.C.

Participantes:


Rol	Nombre
Product Owner	MMCP S.A.C. - BEATRIZ SALAS SARAVIA
Team	Edwin Enrique Salinas Soto Bryan Luis Solano Condor

Acuerdos:

Se realizó la siguiente reunión para realizar el informe de cumplimiento de los requerimientos en el Sprint 2, dando por conforme la empresa a estos módulos.


Edwin E. Salinas Soto
Estudiante de la UCV


Beatriz Salas Saravia
Jefa de ADM y Finanzas


Bryan L. Solano Condor
Estudiante de la UCV

ACTA DE APERTURA - SPRINT 3

Figura 63 Acta de Apertura Sprint 3

ACTA DE REUNIÓN 005 – APERTURA DEL SPRINT 3

Creación De Módulos De Evaluaciones, Ingreso De Personal (Información Personal) Y Ingreso De Personal (Archivos Solicitados)

Datos:

Empresa	Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.
Proyecto	Sistema Web para el Proceso de Contratación de Personal en la Empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.
Cliente	MMCP S.A.C.

Participantes:


Rol	Nombre
Product Owner	MMCP S.A.C. - BEATRIZ SALAS SARAVIA
Team	Edwin Enrique Salinas Soto Bryan Luis Solano Condor

Acuerdos:

Se realizó la reunión con la empresa para poder obtener la información solicitada para poder llevar a cabo el desarrollo del Sprint 3, el cual está formado por 3 HU (HU6, HU7 y HU8).

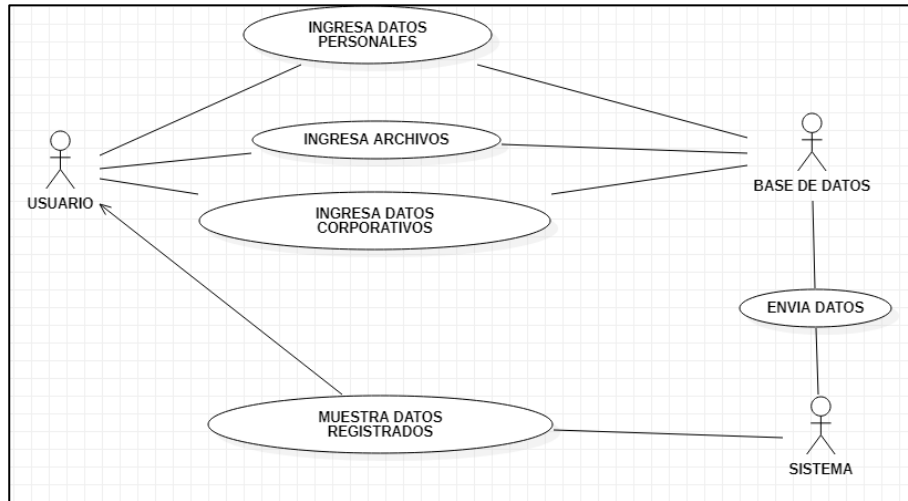

Edwin E. Salinas Soto
Estudiante de la UCV


Beatriz Salas Saravia
Jefa de ADM y Finanzas


Bryan L. Solano Condor
Estudiante de la UCV

El sistema deberá contar con una interfaz para que el personal de talent pueda registrar a las personas que han sido elegidas para que se concrete el contrato con la siguiente área. Comenzaremos mostrando el diagrama de caso de uso.

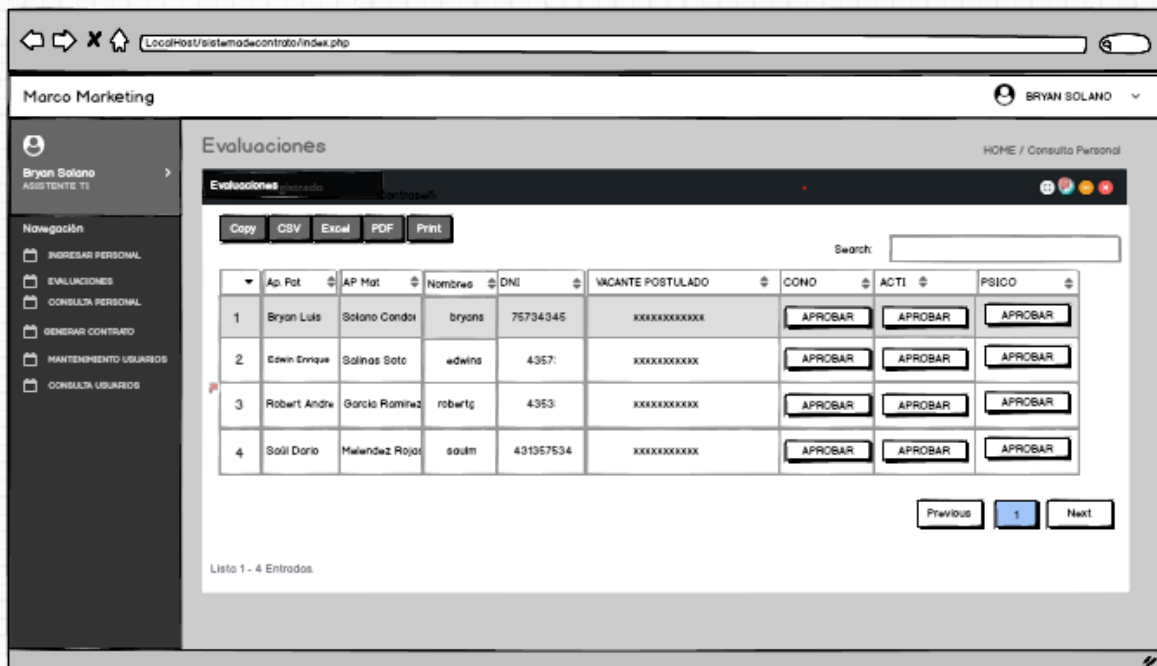
Figura 64 Caso de Uso ingreso personal



Fuente: Elaboración propia.

El sistema deberá contar con una interfaz mediante la cual se accederán a las evaluaciones correspondientes para que pasen por ella las personas postulantes. Se presenta el Prototipo.

Figura 65 Prototipo de Evaluaciones



Fuente: Elaboración propia

Se presenta así el Código desarrollado para la Interfaz de Evaluaciones.

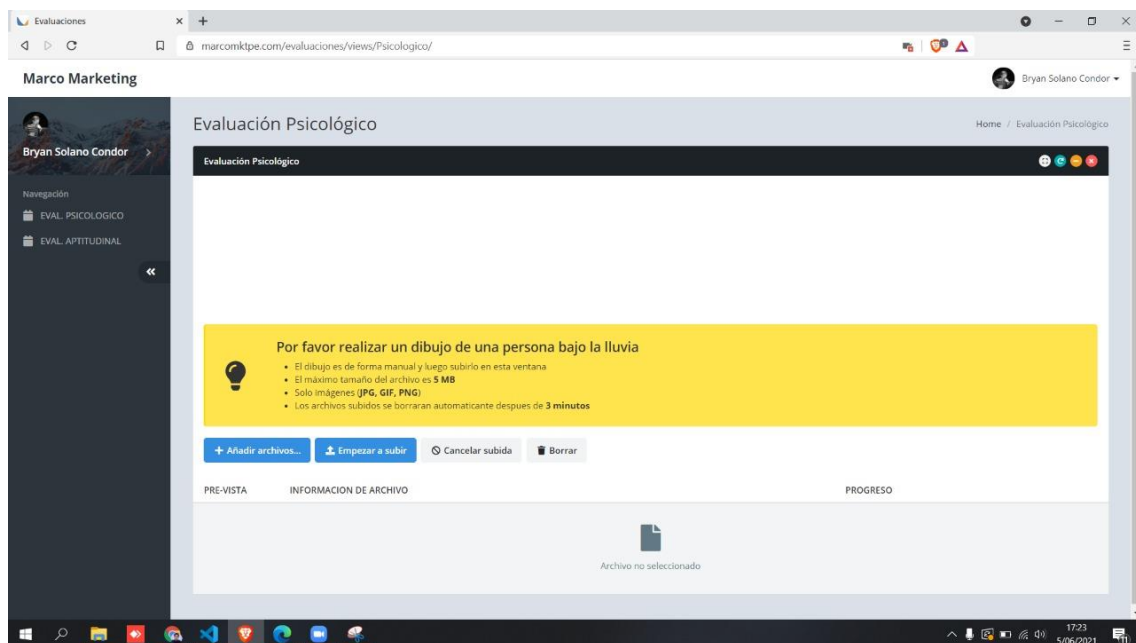
Figura 66 Vista Listado de Evaluaciones

```
58 <!-- begin table-responsive -->
59 <div class="table-responsive">
60 <table class="table table-striped table-condensed text-nowrap">
61 <thead>
62 <tr>
63 <th>BOTONES</th>
64 <th>TIPO DE EVALUACIÓN</th>
65 </tr>
66 </thead>
67 <tbody>
68 <tr>
69 <td class="with-btn">
70 <a href="../../../src/evalPsic.pdf" class="btn btn-sm width-250 btn-social btn-soundcloud">
71 <span class="fab fa-soundcloud"></span> DESCARGAR
72 </a>
73 </td>
74 <td>Evaluación Psicológica</td>
75 </tr>
76 <tr>
77 <td class="with-btn">
78 <a href="../../../src/evalCo.pdf" class="btn btn-sm width-250 btn-social btn-soundcloud">
79 <span class="fab fa-soundcloud"></span> DESCARGAR
80 </a>
81 </td>
82 <td>Evaluación Conocimiento</td>
83 </tr>
84 <tr>
85 <td class="with-btn">
86 <a href="../../../src/evalAc.pdf" class="btn btn-sm width-250 btn-social btn-soundcloud">
87 <span class="fab fa-soundcloud"></span> DESCARGAR
88 </a>
89 </td>
90 <td>Evaluación Actitudinal</td>
91 </tr>
92 </tbody>
93 </table>
94 </div>
95 <!-- end table-responsive -->
```

Fuente: Elaboración propia.

Siendo así el prototipo se presenta de la misma forma la interfaz original en nuestro sistema de evaluación Psicológica.

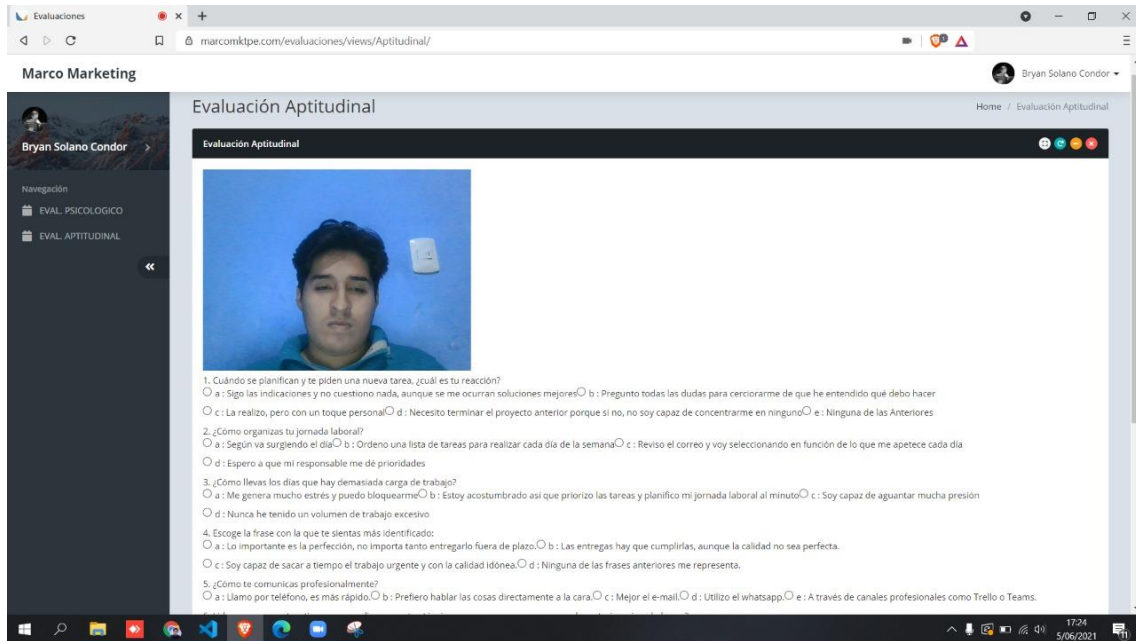
Figura 67 Interfaz Evaluación Psicológica



Fuente: Elaboración propia.

De la misma manera, debe contar con diversas interfaces en las cuales se registrarán primero los datos personales de los nuevos empleados. Se presenta así la interfaz de la Evaluación Aptitudinal.

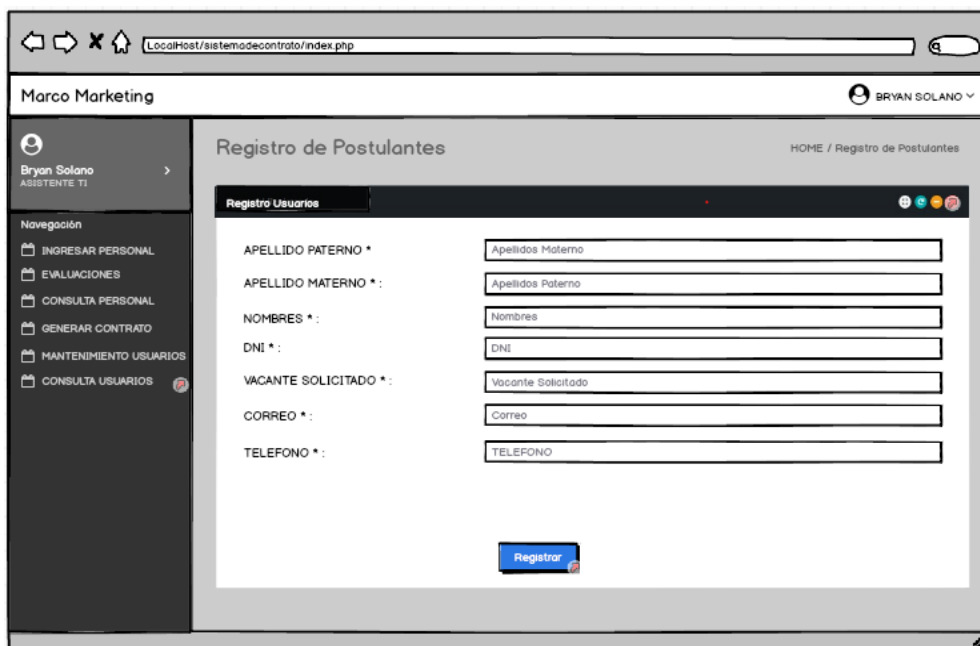
Figura 68 Evaluación aptitudinal



Fuente: Elaboración propia

Además, se presenta el prototipo de registro de postulantes a la empresa para el sistema propuesto.

Figura 69 Prototipo Registro de Postulantes



Fuente: Elaboración propia.

Consiguientemente, se presenta la codificación de la para el prototipo propuesto anteriormente.

Figura 70 Vista - Registro de Postulantes

```

</head>
<body>
<!-- begin #page-loader -->
<div id="page-loader" class="fade show"><span class="spinner"></span></div>
<!-- end #page-loader -->

<!-- begin #page-container -->
<div id="page-container" class="fade page-sidebar-fixed page-header-fixed">
<!-- begin #header -->
<?php require_once("../Header/header.php"); ?>
<!-- end #header -->

<!-- begin #sidebar -->
<?php require_once("../Navlateral/navlateral.php");?>
<div class="sidebar-bg"></div>
<!-- end #sidebar -->

<!-- begin #content -->
<div id="content" class="content">
<!-- begin breadcrumb -->
<ol class="breadcrumb float-xl-right">
<li class="breadcrumb-item"><a href="javascript:":"Home/a"></li>
<li class="breadcrumb-item active">POSTULANTES</li>
</ol>
<!-- end breadcrumb -->
<!-- begin page-header -->
<h1 class="page-header">REGISTRO DE POSTULANTES</h1>
<!-- end page-header -->
<!-- begin row -->
<div class="row">
<!-- begin col-6 -->
<div class="col-xl-12">
<!-- begin panel -->
<div class="panel panel-inverse" data-sortable-id="form-validation-1">
<!-- begin panel-heading -->
<div class="panel-heading">
<h4 class="panel-title">PRE-INSCRIPCION</h4>
<div class="panel-heading-btn">
<a href="javascript:":" class="btn btn-xs btn-icon btn-circle btn-default" data-cl
<a href="javascript:":" class="btn btn-xs btn-icon btn-circle btn-success" data-cl
<a href="javascript:":" class="btn btn-xs btn-icon btn-circle btn-warning" data-cl
<a href="javascript:":" class="btn btn-xs btn-icon btn-circle btn-danger" data-cl
</div>
</div>
<!-- end panel-heading -->
<!-- begin panel-body -->
<div class="panel-body">
<form class="form-horizontal" method="POST" action="" id="inscripcion_form" data-parsley-
<input type="hidden" id="usu_id" name="usu_id" value=""><?php echo $_SESSION["usu_

```

Fuente: Elaboración propia.

Figura 71 Modelo - Registro de Postulantes

```

<?php
class Inscpcion extends Conectar{

public function insert_inscpcion($usu_id,$apepat,$apemat,$nombres,$dni,$vacante_solicitado,$correo,$telefono){
$conectar=parent::conexion();
parent::set_names();
$sql="INSERT INTO inscripcion (id_inscpcion,usu_id,apepat,apemat,nombres,dni,vacante_solicitado,correo,telefono)
$sql=$conectar->prepare($sql);
$sql->bindValue(1, $usu_id);
$sql->bindValue(2, $apepat);
$sql->bindValue(3, $apemat);
$sql->bindValue(4, $nombres);
$sql->bindValue(5, $dni);
$sql->bindValue(6, $vacante_solicitado);
$sql->bindValue(7, $correo);
$sql->bindValue(8, $telefono);
$sql->execute();
return $resultado=$sql->fetchAll();
}

public function listar_inscpcion(){
$conectar=parent::conexion();
parent::set_names();
$sql="SELECT
id_inscpcion,apepat,apemat,nombres,dni,vacante_solicitado,correo,telefono,feccrea,evalpsi
FROM inscripcion WHERE estado=1";
$sql=$conectar->prepare($sql);
$sql->execute();
return $resultado=$sql->fetchAll();
}

public function listar_evaluacion(){
$conectar=parent::conexion();
parent::set_names();
$sql="SELECT
id_inscpcion,apepat,apemat,nombres,dni,vacante_solicitado,correo,telefono,revpsicologico,revConocimiento,r
FROM inscripcion WHERE estado=1";
$sql=$conectar->prepare($sql);
$sql->execute();
return $resultado=$sql->fetchAll();
}

public function delete_evaluacion($id_inscpcion){
$conectar=parent::conexion();

```

Fuente: Elaboración propia.

Figura 72 Controlador - Registro de Postulantes

```
<?php
require_once("../config/conexion.php");
require_once("../models/Inscripcion.php");
$inscripcion = new Inscripcion();

switch($_GET["op"]){
    case "insert":
        $inscripcion ->insert_inscripcion($_POST["usu_id"],$_POST["apepat"],$_POST["apemat"],$_POST["nomb"];
        break;

    case "listar":
        $datos=$inscripcion->listar_inscripcion();
        $data=Array();
        foreach ($datos as $row) {
            $sub_array = array();
            $sub_array[]=$row["id_inscripcion"];
            $sub_array[]=$row["apepat"];
            $sub_array[]=$row["apemat"];
            $sub_array[]=$row["nombres"];
            $sub_array[]=$row["dni"];
            $sub_array[]=$row["vacante_solicitado"];
            $sub_array[]=$row["correo"];
            $sub_array[]=$row["telefono"];
            $sub_array[]=date("d/m/Y", strtotime($row["fecCrea"]));
            if ($row["evalpsi"]=="APROBADO") {
                $sub_array[]='<span class="label label-success">APROBADO</span>';
            }else {
                $sub_array[]='<span class="label label-danger">DESAPROBADO</span>';
            }
            $sub_array[]='<button type="button" onClick="desaprobar('.$row["id_inscripcion"].')" class="b';
            $data[] = $sub_array;
        }

        $results = array(
            "sEcho"=>1,
            "iTotalRecords"=>count($data),
            "iTotalDisplayRecords"=>count($data),
            "aaData"=>$data);
        echo json_encode($results);
        break;

    case "listarevaluacion":
        $datos=$inscripcion->listar_evaluacion();
        $data=Array();
        foreach ($datos as $row) {
```

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, se presenta la interfaz desarrollada para el sistema original.

Figura 73 Interfaz - Registro de Postulantes

Fuente: Elaboración propia.

Se presenta así el prototipo del sistema elaborado para la interfaz de datos personales

Figura 74 Prototipo - Ingreso de Datos Personales

LocalHost/sistemadetrabajo/index.php

Marco Marketing

BRYAN SOLANO

Bryan Solano
ASISTENTE TI

HOME / Ingresar Personal

Ingresar Personal

1 Información Personal
Datos Personales

2 Archivos Solicitados
Adjuntar archivos

3 Información Corporativa
Datos en la Empresa

4 Registro Completo
Datos Completos

Información Personal

Nombres * Nombres

Apellidos * Apellidos

Estado Civil * Estado Civil

DNI * DNI

Fecha Nacimiento * dd/mm/aaaa

Lugar Nacimiento * Lugar Nacimiento

Distrito Nacimiento * Distrito Nacimiento

Provincia Nacimiento * Provincia Nacimiento

Nº Hijo * Nº Hijo

Nº Celular * Nº Celular

Domicilio Actual * Domicilio

Distrito * Distrito

Provincia * Provincia

Previous Next

Fuente: Evaluación propia

Se presenta así el Código desarrollado para la Interfaz de Ingreso de Datos Personales.

Figura 75 Vista – Ingreso de Datos Personales

```
views > RegistroPersonal > index.php
92 <div class="col-xl-8 offset-xl-2">
93 <legend class="no-border f-w-700 p-b-0 m-t-0 m-b-20 f-s-16 text-inverse">Información Personal</legend>
94 <!-- begin form-group -->
95 <div class="form-group row m-b-10">
96 <label class="col-lg-3 text-lg-right col-form-label">Apellido Paterno <span class="text-danger">*</span></label>
97 <div class="col-lg-9 col-xl-6">
98 <input type="text" name="apepat" id="apepat" placeholder="Apellido Paterno..." data-parsley-group="ste
99 </div>
100 </div>
101 <!-- end form-group -->
102 <!-- begin form-group -->
103 <div class="form-group row m-b-10">
104 <label class="col-lg-3 text-lg-right col-form-label">Apellido Materno <span class="text-danger">*</span></label>
105 <div class="col-lg-9 col-xl-6">
106 <input type="text" name="apemat" id="apemat" placeholder="Apellido Materno..." data-parsley-group="ste
107 </div>
108 </div>
109 <!-- end form-group -->
110 <!-- begin form-group -->
111 <div class="form-group row m-b-10">
112 <label class="col-lg-3 text-lg-right col-form-label">Nombres <span class="text-danger">*</span></label>
113 <div class="col-lg-9 col-xl-6">
114 <input type="text" name="nombres" id="nombres" placeholder="Nombres..." data-parsley-group="step-1" da
115 </div>
116 </div>
117 <!-- end form-group -->
118 <!-- begin form-group -->
119 <div class="form-group row m-b-10">
120 <label class="col-lg-3 text-lg-right col-form-label">Estado Civil <span class="text-danger">*</span></label>
121 <div class="col-lg-9 col-xl-6">
122 <input type="text" name="estCiv" id="estCiv" placeholder="Estado Civil..." data-parsley-group="step-1"
123 </div>
124 </div>
125 <!-- end form-group -->
126 <!-- begin form-group -->
127 <div class="form-group row m-b-10">
128 <label class="col-lg-3 text-lg-right col-form-label">DNI <span class="text-danger">*</span></label>
129 <div class="col-lg-9 col-xl-6">
130 <input type="number" name="dni" id="dni" placeholder="DNI..." data-parsley-group="step-1" data-parsley
```


Fuente: Elaboración propia.

Figura 76 Modelo - Ingreso de Datos Personales

```
models > Personal.php
1 <?php
2
3 class Personal extends conectar{
4
5     public function insert_personal($usu_id,$apepat,$apemat,$nombres,$estCiv,$dni,$fecnac,$nacionalidad,$hijos,$celular,$domicilio,
6         $conectar=parent::conexion();
7         parent::set_names();
8         $sql="INSERT INTO personal (id_personal,usu_id,apepat,apemat,nombres,estCiv,dni,fecnac,nacionalidad,hijos,celular,domicilio
9
10        $sql=$conectar->prepare($sql);
11        $sql->bindValue(1, $usu_id);
12        $sql->bindValue(2, $apepat);
13        $sql->bindValue(3, $apemat);
14        $sql->bindValue(4, $nombres);
15        $sql->bindValue(5, $estCiv);
16        $sql->bindValue(6, $dni);
17        $sql->bindValue(7, $fecnac);
18        $sql->bindValue(8, $nacionalidad);
19        $sql->bindValue(9, $hijos);
20        $sql->bindValue(10, $celular);
21        $sql->bindValue(11, $domicilio);
22        $sql->bindValue(12, $distrito);
23        $sql->bindValue(13, $provincia);
24        $sql->bindValue(14, $archivo);
25        $sql->bindValue(15, $correo);
26        $sql->bindValue(16, $proyecto);
27        $sql->bindValue(17, $cargo);
28        $sql->bindValue(18, $cuenta);
29        $sql->bindValue(19, $suelo);
30        $sql->bindValue(20, $fecIn);
31        $sql->bindValue(21, $fecCul);
32        $sql->execute();
33        return $resultado=$sql->fetchall();
34    }
```

Fuente: Elaboración propia

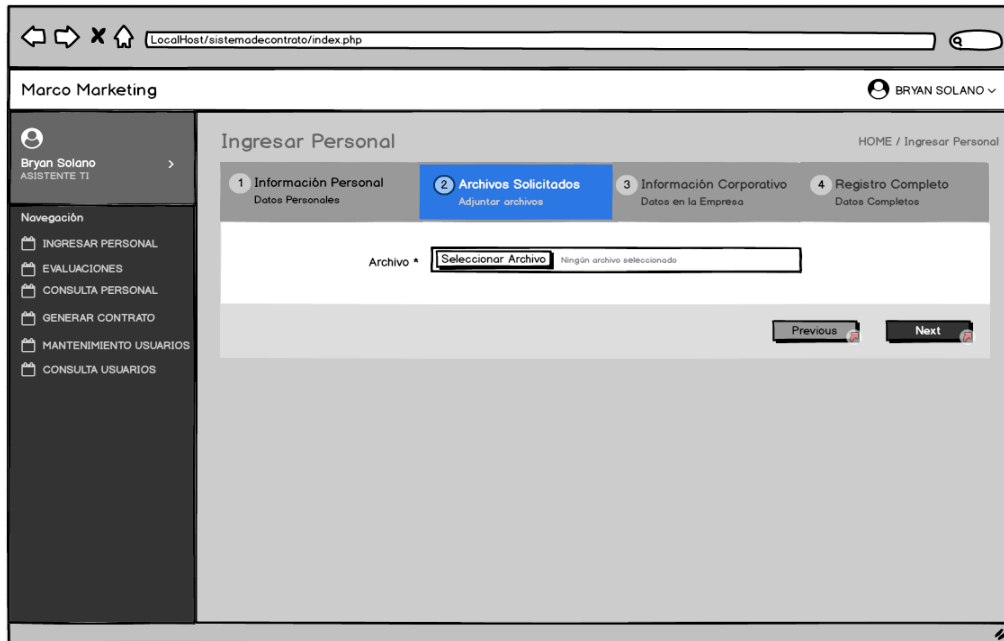
Se presenta asimismo la interfaz original para el sistema web propuesto en la cual para pasar a la siguiente pestaña todos los datos son requeridos.

Figura 77 Interfaz Ingreso Datos Personales

Fuente: Elaboración propia

Se presenta además el prototipo de la pestaña de ingreso de archivos los cuales se subirán al servidor de la empresa.

Figura 78 Prototipo Archivos Solicitados



Fuente: Elaboración propia

Se presenta así el Código desarrollado para la Interfaz de Ingreso de Datos Personales.

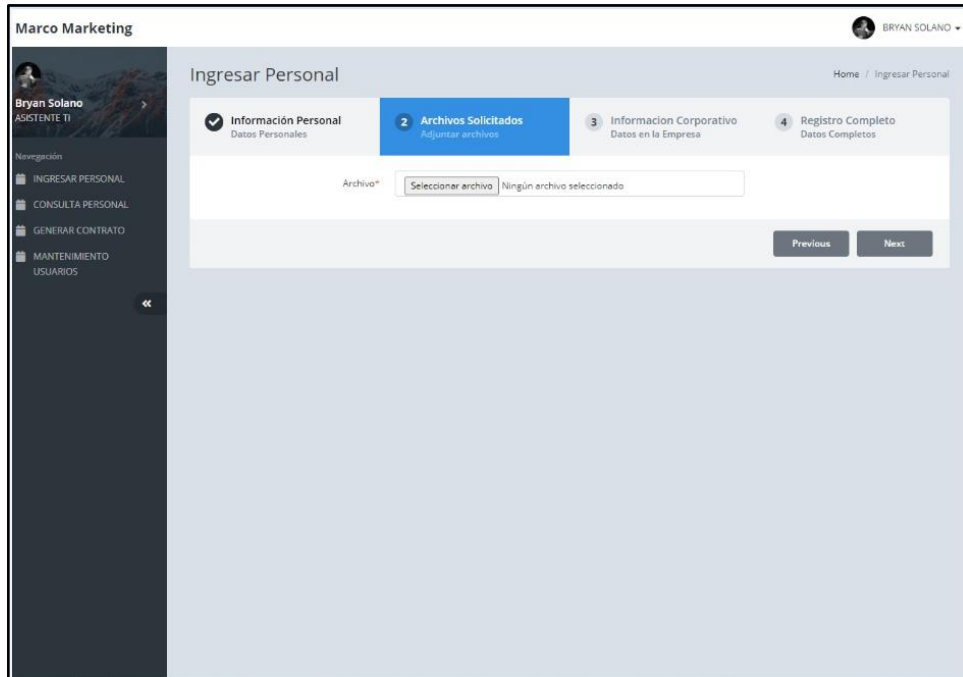
Figura 79 Vista - Ingreso de Archivos

```
begin fieldset -->
eldset>
<!-- begin form-group -->
<div class="form-group row m-b-10">
  <label class="col-lg-3 text-lg-right col-form-label">Archivo<span class="text-danger">*</span></label>
  <div class="col-lg-9 col-xl-6">
    <input type="file" name="archivo" id="archivo" accept=".pdf,.png" data-parsley-group="step-2" data-parsley-required="false" cla
  </div>
</div>
<!-- end form-group -->
eldset>
end fieldset -->
```

Fuente: Elaboración propia

Se presenta así la interfaz desarrollada para el sistema cumpliendo los requisitos de la empresa.

Figura 80 Interfaz Archivos Solicitados



Fuente: Elaboración propia.

Sprint 3: CREACIÓN DE MÓDULOS DE Evaluaciones, Ingreso De Personal (Información Personal) Y Ingreso De Personal (Archivos Solicitados)

Tabla 46 Tareas - Sprint 3

TAREAS	ESTIMADO	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3	DÍA 4	TOTAL DE HORAS
Elaboración de los casos de Uso	2	2	0	0	0	2
Elaboración de los Mockups	5	3	1	1	0	5
Evaluaciones	15	7	4	4	0	15
Ingreso Datos Personales	8	4	2	2	0	8
Ingreso de Archivos	8	5	2	1	0	8

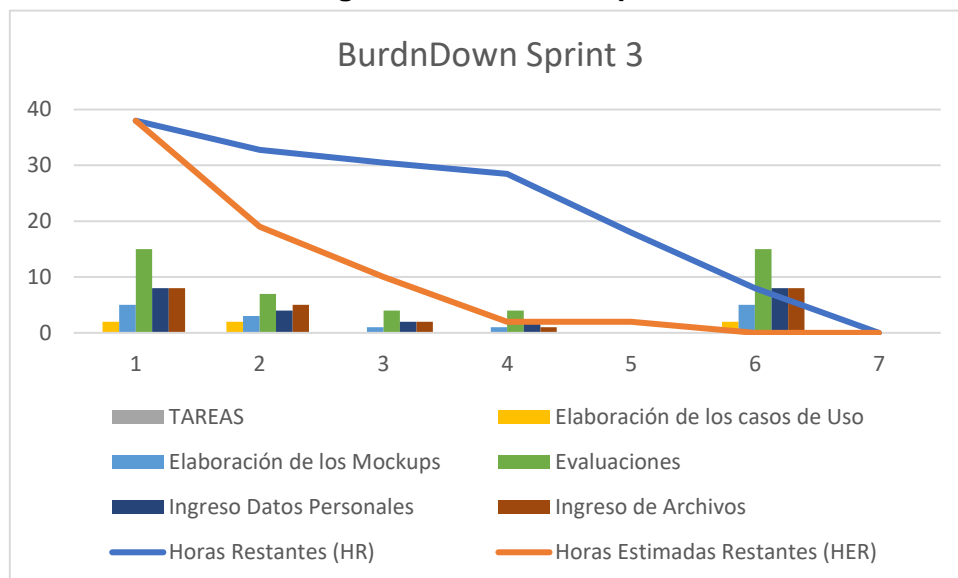
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 47 HR vs. HER Sprint3

Horas Restantes (HR)	38	32.75	30.5	28.5	18	8	0
Horas Estimadas Restantes (HER)	38	19	10	2	2	0	0

Fuente: Elaboración propia.

Figura 81 BurnDown Sprint 3



Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente figura se muestra como debió haberse realizado el Sprint (Línea Roja), y en la línea azul es como se ha desarrollado el Sprint

ACTA DE CIERRE – SPRINT 3

Figura 82 Acta de Cierre - Sprint 3

ACTA DE REUNIÓN 006 – CIERRE DEL SPRINT 3
CREACIÓN DE MÓDULOS DE Evaluaciones, Ingreso De Personal (Información Personal) Y Ingreso De Personal (Archivos Solicitados)

Datos:

Empresa	Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.
Proyecto	Sistema Web para el Proceso de Contratación de Personal en la Empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.
Cliente	MMCP S.A.C.

Participantes:


Rol	Nombre
Product Owner	MMCP S.A.C. - BEATRIZ SALAS SARAVIA
Team	Edwin Enrique Salinas Soto Bryan Luis Solano Condor

Acuerdos:

Se realizó la siguiente reunión para realizar el informe de cumplimiento de los requerimientos en el Sprint 3, dando por conforme la empresa a estos módulos.


Edwin E. Salinas Soto
Estudiante de la UCV


Beatriz Salas Saravia
Jefa de ADM y Finanzas


Bryan L. Solano Condor
Estudiante de la UCV

ACTA DE APERTURA - SPRINT 4

Figura 83 Acta de Apertura Sprint 4

ACTA DE REUNIÓN 0097 – APERTURA DEL SPRINT 4
Módulo De Ingreso De Personal (Datos Corporativos), Consulta Personal Y
Mantenimiento Personal (Crud)

Datos:

Empresa	Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.
Proyecto	Sistema Web para el Proceso de Contratación de Personal en la Empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.
Cliente	MMCP S.A.C.

Participantes:


Rol	Nombre
Product Owner	MMCP S.A.C. - BEATRIZ SALAS SARAVIA
Team	Edwin Enrique Salinas Soto Bryan Luis Solano Condor

Acuerdos:

Se realizó la reunión con la empresa para poder obtener la información solicitada para poder llevar a cabo el desarrollo del Sprint 4, el cual está formado por 3 HU (HU9, HU10 y HU11).


Edwin E. Salinas Soto
Estudiante de la UCV


Beatriz Salas Saravia
Jefa de ADM y Finanzas


Bryan L. Solano Condor
Estudiante de la UCV

Por consiguiente, se presenta la parte de los datos corporativos con los cuales el personal nuevo contará durante el periodo de contrato para con la empresa. Se presenta el prototipo.

Figura 84 Prototipo - Información corporativa

The screenshot shows a web browser window with the URL 'LocalHost/sistemadecontrato/index.php'. The page header includes 'Marco Marketing' and the user 'BRYAN SOLANO'. The main content area is titled 'Ingresar Personal' and features a progress bar with four steps: 1. Información Personal (Datos Personales), 2. Archivos Solicitados (Adjuntar archivos), 3. Información Corporativa (Datos en la Empresa), and 4. Registro Completo (Datos Completos). The 'Datos Corporativos' section contains the following fields: Correo Corporativo (text input), Proyecto / Área (text input), Cargo (text input), Cuenta Bancaria (text input), Sueldo Fijo (text input), Fecha Ingreso (date picker), and Fecha Culminación (date picker). At the bottom right, there are 'Previous' and 'Next' buttons.

Fuente: Elaboración propia

Se presenta así el Código desarrollado para la Interfaz de Ingreso de Datos Corporativos.

Figura 85 Vista - Ingreso de Datos Corporativos

```


<!-- begin col-8 -->
  <div class="col-xl-8 offset-xl-2">
    <legend class="no-border f-w-700 p-b-0 m-t-0 m-b-20 f-s-16 text-inverse">Datos Coporativos</legend>
    <!-- begin form-group -->
    <div class="form-group row m-b-10">
      <label class="col-lg-3 text-lg-right col-form-label">Correo Corporativo <span class="text-danger">*</span></label>
      <div class="col-lg-9 col-xl-6">
        <input type="email" name="correo" id="correo" placeholder="Correo Corporativo..." class="form-control" data-parsley-gr
      </div>
    </div>
    <!-- end form-group -->
    <!-- begin form-group -->
    <div class="form-group row m-b-10">
      <label class="col-lg-3 text-lg-right col-form-label">Proyecto / Área <span class="text-danger">*</span></label>
      <div class="col-lg-9 col-xl-6">
        <input type="text" name="proyecto" id="proyecto" placeholder="Proyecto/Área..." class="form-control" data-parsley-gr
      </div>
    </div>
    <!-- end form-group -->
    <!-- begin form-group -->
    <div class="form-group row m-b-10">
      <label class="col-lg-3 text-lg-right col-form-label">Cargo <span class="text-danger">*</span></label>
      <div class="col-lg-9 col-xl-6">
        <input type="text" name="cargo" id="cargo" placeholder="Cargo..." class="form-control" data-parsley-group="step-3" dat
      </div>
    </div>
    <!-- end form-group -->
    <!-- begin form-group -->
    <div class="form-group row m-b-10">
      <label class="col-lg-3 text-lg-right col-form-label">Cuenta Bancaria <span class="text-danger">*</span></label>
      <div class="col-lg-9 col-xl-6">
        <input type="number" name="cuenta" id="cuenta" placeholder="Cuenta Bancaria..." class="form-control" data-parsley-gr
      </div>
    </div>
    <!-- end form-group -->
    <!-- begin form-group -->
    <div class="form-group row m-b-10">
      <label class="col-lg-3 text-lg-right col-form-label">Sueldo Fijo <span class="text-danger">*</span></label>


```

Fuente: Elaboración propia.

Así, para luego presentar en el desarrollo de la metodología la interfaz original de esta pestaña de registro de personal.

Figura 86 Interfaz Información corporativa

The screenshot shows a web application interface for 'Marco Marketing'. The user is logged in as 'Bryan Solano ASISTENTE TI'. The main heading is 'Ingresar Personal'. A progress bar at the top indicates four steps: 1. Información Personal (Datos Personales), 2. Archivos Solicitados (Adjuntar archivos), 3. Información Corporativa (Datos en la Empresa), and 4. Registro Completo (Datos Completos). The third step is currently active. Below the progress bar, the 'Datos Coporativos' section contains several form fields: 'Correo Corporativo *', 'Proyecto / Área *', 'Cargo *', 'Cuenta Bancaria *', 'Sueldo Fijo *', 'Fecha Ingreso *' (with a calendar icon), and 'Fecha Culminación *' (with a calendar icon). At the bottom right of the form area, there are 'Previous' and 'Next' buttons.

Fuente: Elaboración propia.

Para así llegar a la parte final de registro la Pestaña de Registro completo en la cual se procede a presentar el prototipo.

Figura 87 Prototipo - Registro Completo

The screenshot shows the same web application interface, but now the fourth step, 'Registro Completo (Datos Completos)', is active. The progress bar at the top shows steps 1 through 4, with step 4 highlighted. The main content area displays a dialog box titled 'Registro Completo' with the question '¿Registrar Nuevo Personal?' and a blue 'Registrar' button. A 'Cerrar' button is located at the bottom right of the main content area. The browser's address bar shows 'LocalHost/sistemadecontrato/index.php'.

Fuente: Elaboración propia.

Se presenta así el Código desarrollado para la Interfaz de Registro de Datos Completos.

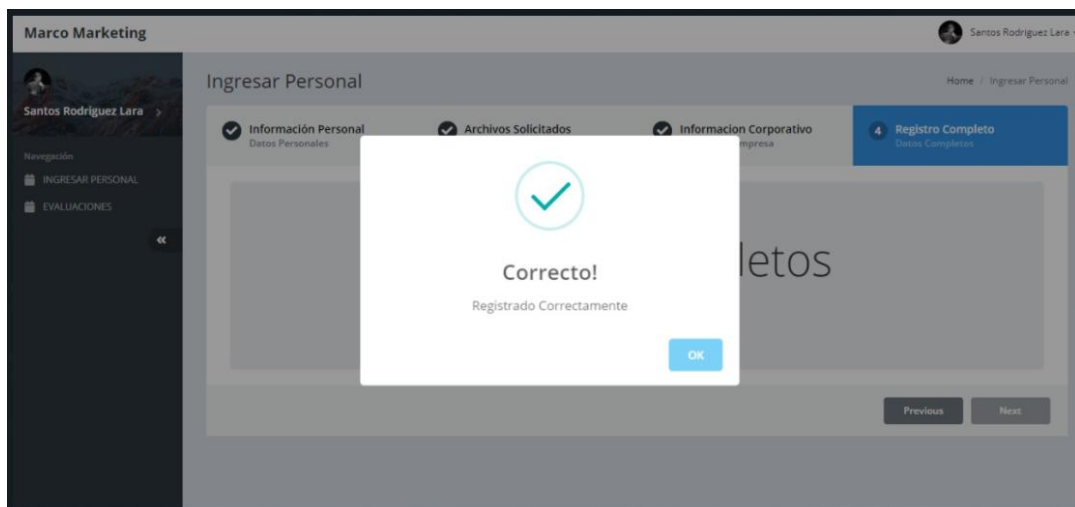
Figura 88 Vista – Registro Completo

```
<!-- begin step-4 -->
<div id="step-4">
  <div class="jumbotron m-b-0 text-center">
    <h2 class="display-4">Campos Completos</h2>
    <button type="submit" name="action" value="add" class="btn btn-success">Registrar</button>
  </div>
</div>
<!-- end step-4 -->
```

Fuente: Elaboración propia.

Para proceder con el fin de este diseño y desarrollo de Sprint se procede a ingresar la captura del guardado de datos final

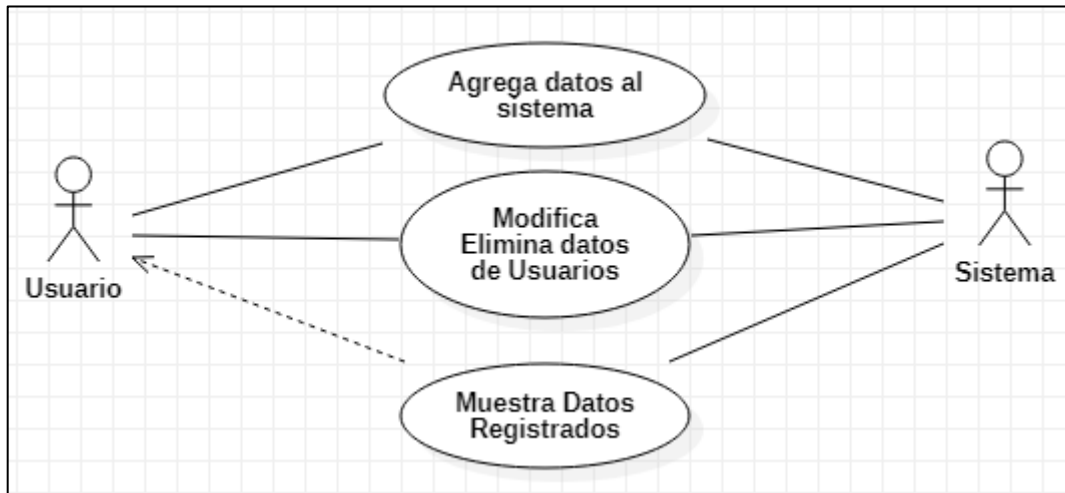
Figura 89 Interfaz confirmación de registro



Fuente: Elaboración propia.

La presente interfaz debe contar con la vista de usuarios que manejan el sistema con cada uno de los tipos de usuario que maneje. Presentamos así el Diagrama de Caso de Uso.

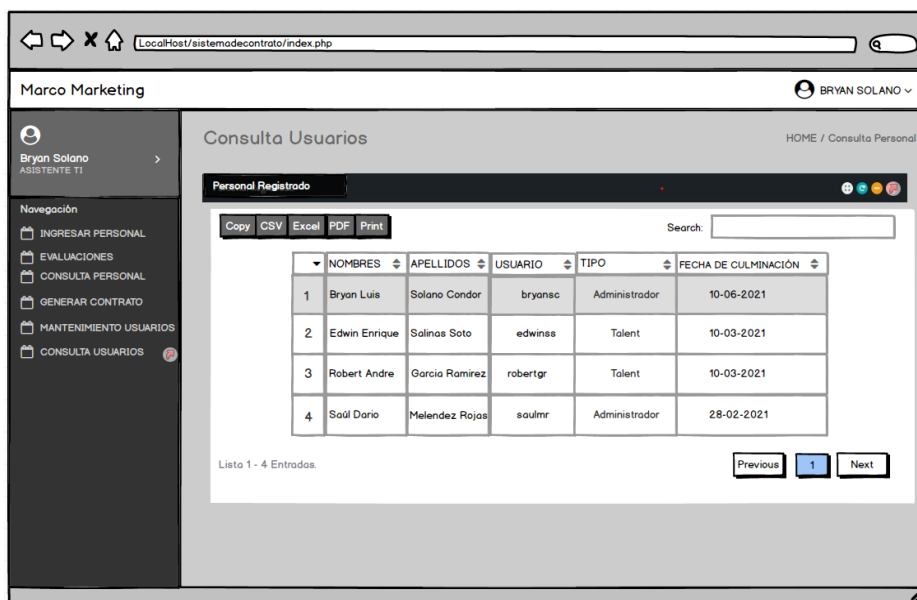
Figura 90 Caso de Uso CRUD Usuarios



Fuente: Elaboración propia.

Se elaboró la interfaz de vista de usuarios en la cual se podrá realizar la búsqueda por cualquiera de los ítems de encabezado que tiene el sistema.

Figura 91 Prototipo Consulta Usuarios



Fuente: Elaboración propia.

Se presenta el código del modelo para la interfaz de listar al personal de la empresa.

Figura 92 Modelo – Listar Personal

```
public function listar_personal() {
    $conectar=parent::conexion();
    parent::set_names();
    $sql="SELECT
        id_personal,apepat,apemat,nombres,dni,correo,proyecto,cargo, fecIn, fecCul, fecCrea, personal_estado
    FROM personal WHERE estado=1";
    $sql=$conectar->prepare($sql);
    $sql->execute();
    return $resultado=$sql->fetchAll();
}
```

Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, se presenta el código desarrollado para el controlador de la Interfaz ya mencionada

Figura 93 Controlador – Listar Personal

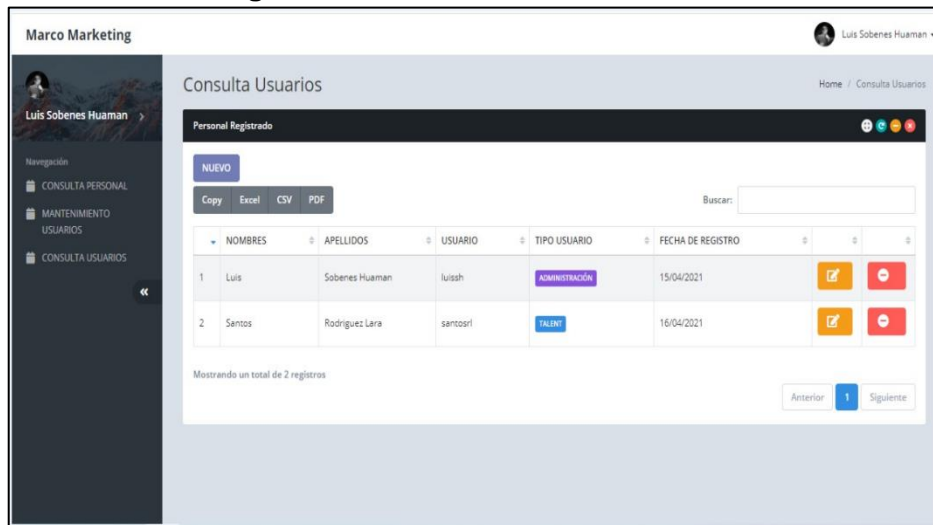
```
case "listar":
    $datos=$personal->listar_personal();
    $data=Array();
    foreach ($datos as $row) {
        $sub_array = array();
        $sub_array[]=$row["id_personal"];
        $sub_array[]=$row["apepat"];
        $sub_array[]=$row["apemat"];
        $sub_array[]=$row["nombres"];
        $sub_array[]=$row["dni"];
        $sub_array[]=$row["correo"];
        $sub_array[]=$row["proyecto"];
        $sub_array[]=$row["cargo"];
        $sub_array[]=date("d/m/Y", strtotime($row["fecIn"]));
        $sub_array[]=date("d/m/Y", strtotime($row["fecCul"]));
        if ($row["personal_estado"]=="VIGENTE") {
            $sub_array[]='<span class="label label-primary">VIGENTE</span>';
        } else {
            $sub_array[]='<span class="label label-danger">CESADO</span>';
        }
        $sub_array[]=date("d/m/Y", strtotime($row["fecCrea"]));
        $sub_array[] = '<button type="button" onClick="ver('.$row["id_personal"].');" id="'.$row["id_personal"].'" class="btn btn-primary">';
        $data[] = $sub_array;
    }

    $results = array(
        "sEcho"=>1,
        "iTotalRecords"=>count($data),
        "iTotalDisplayRecords"=>count($data),
        "aaData"=>$data);
    echo json_encode($results);
break;
```

Fuente: Elaboración propia.

Siendo así se procede a visualizar la interfaz principal de vista de usuarios la cual se desarrolló para el sistema original que se implementará en la empresa.

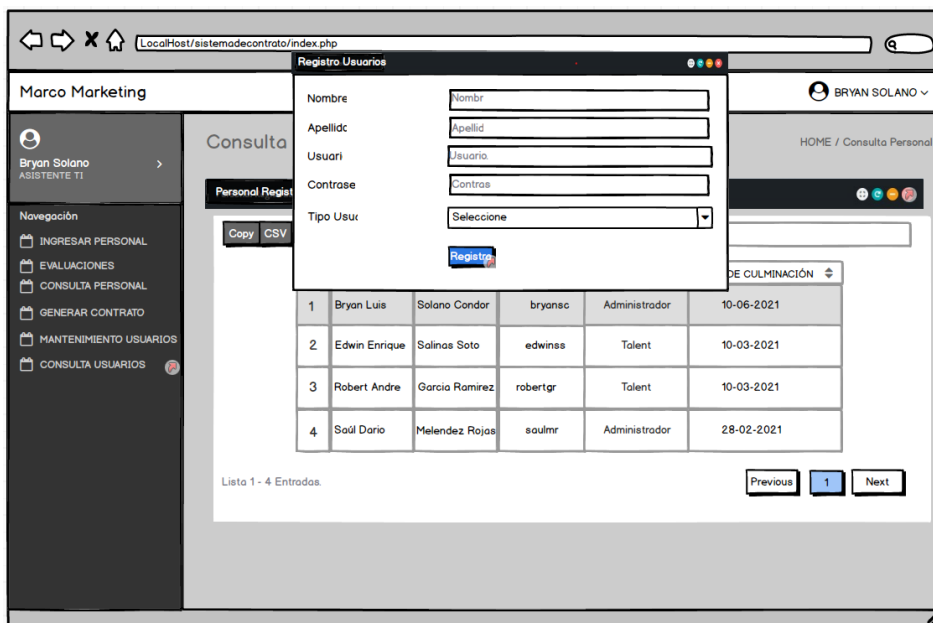
Figura 94 Interfaz Consulta Usuarios



Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, se presenta el mockup del CRUD de la interfaz de usuarios en el cual se podrá Crear, Leer, Modificar y Eliminar los registros de usuarios.

Figura 95 Prototipo Registro de Usuarios



Fuente: Elaboración propia.

Se presenta el código del CRUD del de personal desarrollado en la interfaz original del sistema.

Figura 96 Modelo – CRUD Insertar

```
models > Personal.php
1  <?php
2
3  class Personal extends Conectar{
4
5      public function insert_personal($usu_id,$apepat,$apemat,$nombres,$estCiv,$dni,$fecNac,$nacionalidad,$hijos,$celular,$domicilio,$distrit
6          $conectar=parent::conexion();
7          parent::set_names();
8          $sql="INSERT INTO personal (id_personal,usu_id,apepat,apemat,nombres,estciv,dni,fecnac,nacionalidad,hijos,celular,domicilio,distrib
9          $sql->conectar->prepare($sql);
10         $sql->bindValue(1, $usu_id);
11         $sql->bindValue(2, $apepat);
12         $sql->bindValue(3, $apemat);
13         $sql->bindValue(4, $nombres);
14         $sql->bindValue(5, $estCiv);
15         $sql->bindValue(6, $dni);
16         $sql->bindValue(7, $fecNac);
17         $sql->bindValue(8, $nacionalidad);
18         $sql->bindValue(9, $hijos);
19         $sql->bindValue(10, $celular);
20         $sql->bindValue(11, $domicilio);
21         $sql->bindValue(12, $distrito);
22         $sql->bindValue(13, $provincia);
23         $sql->bindValue(14, $archivo);
24         $sql->bindValue(15, $correo);
25         $sql->bindValue(16, $proyecto);
26         $sql->bindValue(17, $cargo);
27         $sql->bindValue(18, $sueldo);
28         $sql->bindValue(19, $sueldo);
29         $sql->bindValue(20, $fecCta);
30         $sql->bindValue(21, $fecCul);
31         $sql->execute();
32         return $resultado=$sql->fetchall();
33     }
```

Fuente: Elaboración

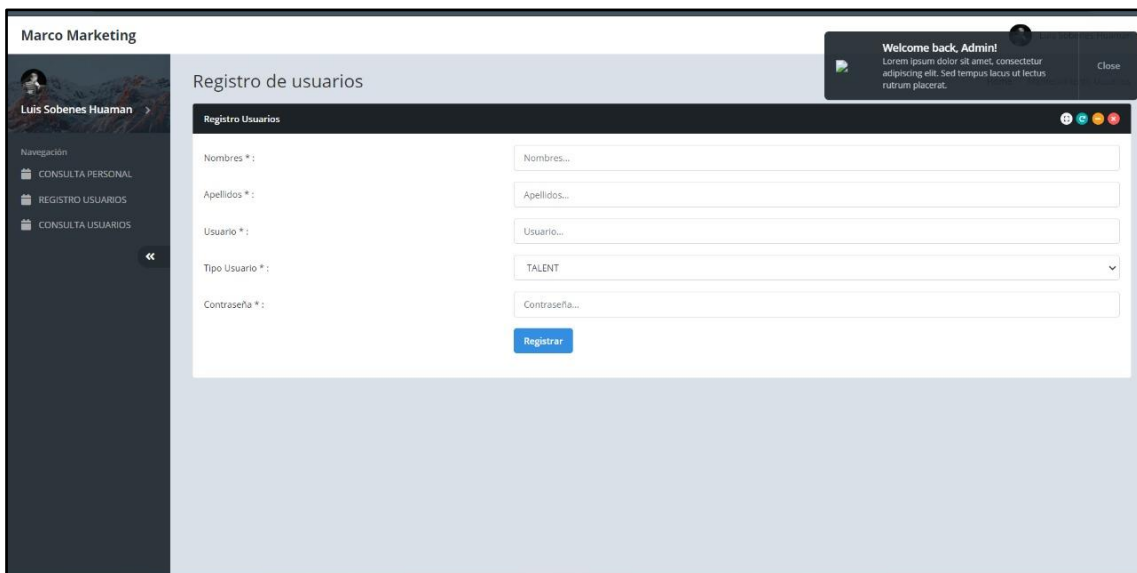
Fuente: Elaboración propia.

Figura 97 Controlador – CRUD Insertar

```
switch($_GET["op"]){
    case "insert":
        $personal->insert_personal($_POST["usu_id"],$_POST["apepat"],$_POST["apemat"],$_POST["nombres"],$_POST["estciv"],$_POST["dni"],$_POST["fecNac"],$_POST["nacionalidad"],$_POST["hijos"],$_POST["celular"],$_POST["domicilio"],$_POST["distrito"],$_POST["provincia"],$_POST["archivo"],$_POST["correo"],$_POST["proyecto"],$_POST["cargo"],$_POST["sueldo"],$_POST["sueldo"],$_POST["fecCta"],$_POST["fecCul"]);
        break;
}
```

Fuente: Elaboración propia.

Figura 98 Interfaz Original del sistema.



Fuente: Elaboración propia.

SPRINT 4: CREACIÓN DE MÓDULO DE INGRESO DE PERSONAL

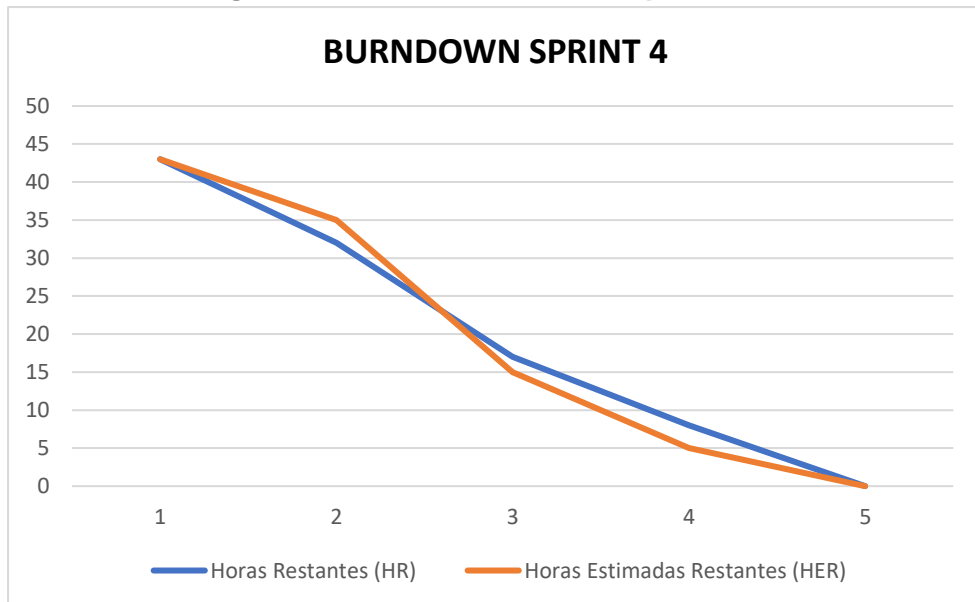
Tabla 48 Tareas Sprint 4

TAREAS	ESTIMADO	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3	DÍA 4	TOTAL DE HORAS
Elaboración de los casos de Uso	2	2	0	0	0	2
Elaboración de los Mockups	5	3	1	1	0	5
Ingreso Datos Personales	8	2	3	3	0	8
Ingreso de Archivos	8	4	2	2	0	8
Ingreso de Datos Corporativos	8	5	2	1	0	8
Registro Completo	6	3	1	2	0	6

Tabla 49 HR vs. HER - Sprint 4

Horas Restantes (HR)	43	32	17	8	0
Horas Estimadas Restantes (HER)	43	35	15	5	0

Figura 99 Gráfico - BurnDown Sprint 4



Fuente: Elaboración propia.

ACTA DE CIERRE - SPRINT 4

Figura 100 Acta de Cierre - Sprint 4

ACTA DE REUNIÓN 008 – CIERRE DEL SPRINT 4

Módulo De Ingreso De Personal (Datos Corporativos), Consulta Personal Y
Mantenimiento Personal (Crud)

Datos:

Empresa	Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.
Proyecto	Sistema Web para el Proceso de Contratación de Personal en la Empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.
Cliente	MMCP S.A.C.

Participantes:


Rol	Nombre
Product Owner	MMCP S.A.C. - BEATRIZ SALAS SARAVIA
Team	Edwin Enrique Salinas Soto Bryan Luis Solano Condor

Acuerdos:

Se realizó la siguiente reunión para realizar el informe de cumplimiento de los requerimientos en el Sprint 4, dando por conforme la empresa a estos módulos.


Edwin E. Salinas Soto
Estudiante de la UCV


Beatriz Salas Saravia
Jefa de ADM y Finanzas


Bryan L. Solano Condor
Estudiante de la UCV

ACTA DE APERTURA - SPRINT 5

Figura 101 Acta de Apertura - Sprint 5

ACTA DE REUNIÓN 009 – APERTURA DEL SPRINT 5 Módulo De Generar Contrato (Vista) Y Generar Contrato

Datos:

Empresa	Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.
Proyecto	Sistema Web para el Proceso de Contratación de Personal en la Empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.
Cliente	MMCP S.A.C.

Participantes:

Rol	Nombre
Product Owner	MMCP S.A.C. - BEATRIZ SALAS SARAVIA
Team	Edwin Enrique Salinas Soto Bryan Luis Solano Condor

Acuerdos:

Se realizó la reunión con la empresa para poder obtener la información solicitada para poder llevar a cabo el desarrollo del Sprint 5, el cual está formado por 2 HU (HU12 Y HU13).



Edwin E. Salinas Soto
Estudiante de la UCV



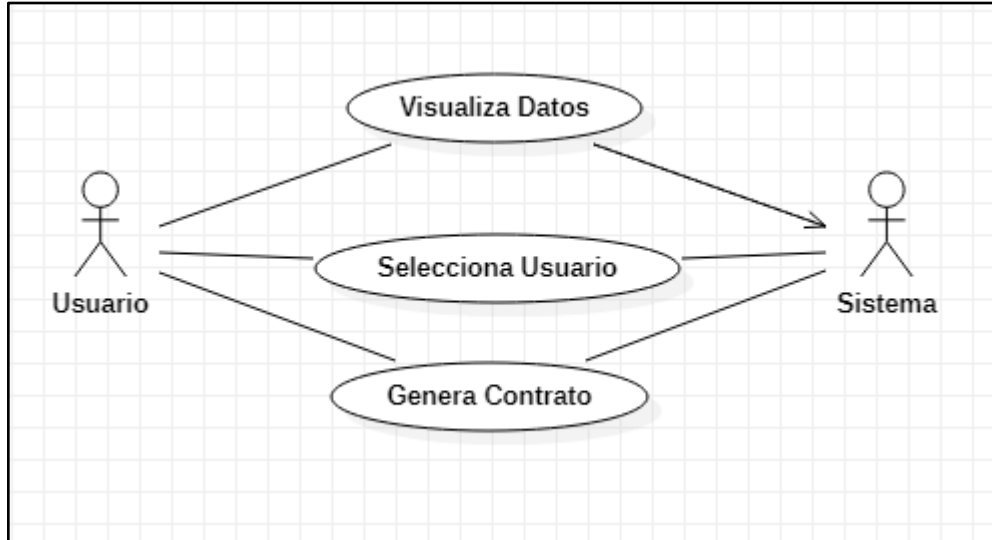
Beatriz Salas Saravia
Jefa de ADM y Finanzas



Bryan L. Solano Condor
Estudiante de la UCV

En el presente Sprint se visualizará el módulo de vista y generación de contratos a los nuevos empleados de la empresa. Es así que se presenta el caso de Uso del Sistema.

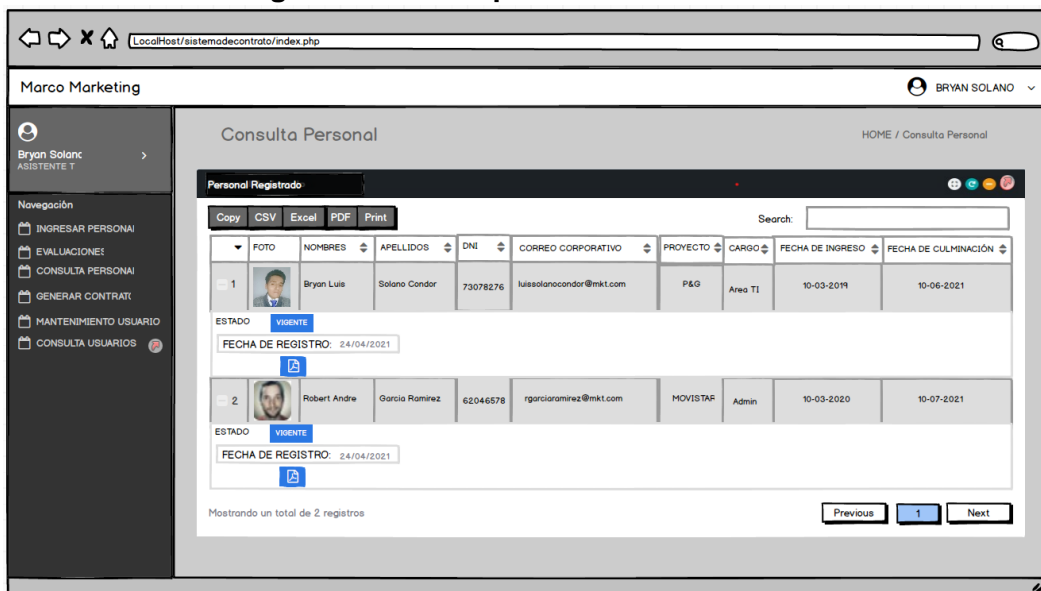
Figura 102 Caso de Uso Sprint 4



Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, se presenta la interfaz mockup de Vista desde la cual se accederá a la interfaz de generar contrato.

Figura 103 Prototipo - Consulta Personal



Fuente: Elaboración propia.

Se presente el código desarrollado para la interfaz desplegable la cual esta con la librería FPDF, la cual redirigirá a la interfaz de Generar Contrato.

Figura 104 Controlador – Desplegable Lista de Contrato

```

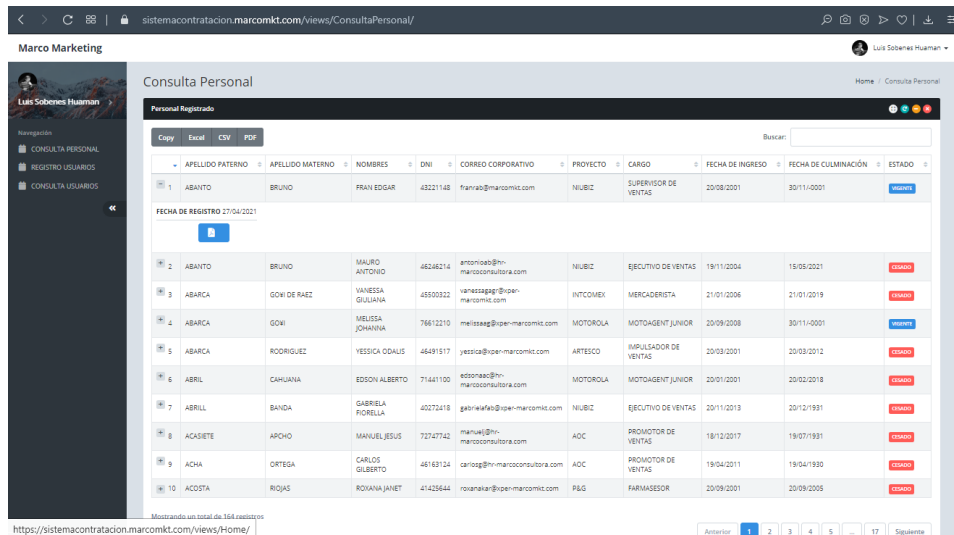
case "listar":
    $datos=$personal->listar_personal();
    $data=Array();
    foreach ($datos as $row) {
        $sub_array = array();
        $sub_array[]=$row["id_personal"];
        $sub_array[]=$row["apepat"];
        $sub_array[]=$row["apemat"];
        $sub_array[]=$row["nombres"];
        $sub_array[]=$row["dni"];
        $sub_array[]=$row["corneo"];
        $sub_array[]=$row["proyecto"];
        $sub_array[]=$row["cargo"];
        $sub_array[]=date("d/m/Y", strtotime($row["fecIn"]));
        $sub_array[]=date("d/m/Y", strtotime($row["fecCul"]));
        if ($row["personal_estado"]=="VIGENTE") {
            $sub_array[]='<span class="label label-primary">VIGENTE</span>';
        }else {
            $sub_array[]='<span class="label label-danger">CESADO</span>';
        }
        $sub_array[]=date("d/m/Y", strtotime($row["fecCrea"]));
        $sub_array[] = '<button type="button" onClick="ver('.$row["id_personal"].');" id="'.$row["id_personal"].'">ver';
        $data[] = $sub_array;
    }
    $results = array(
        "sEcho"=>1,
        "iTotalRecords"=>count($data),
        "iTotalDisplayRecords"=>count($data),
        "aData"=>$data);
    echo json_encode($results);
break;

```

Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, se presenta la interfaz original mediante la cual se trabajó de la mano con la empresa.

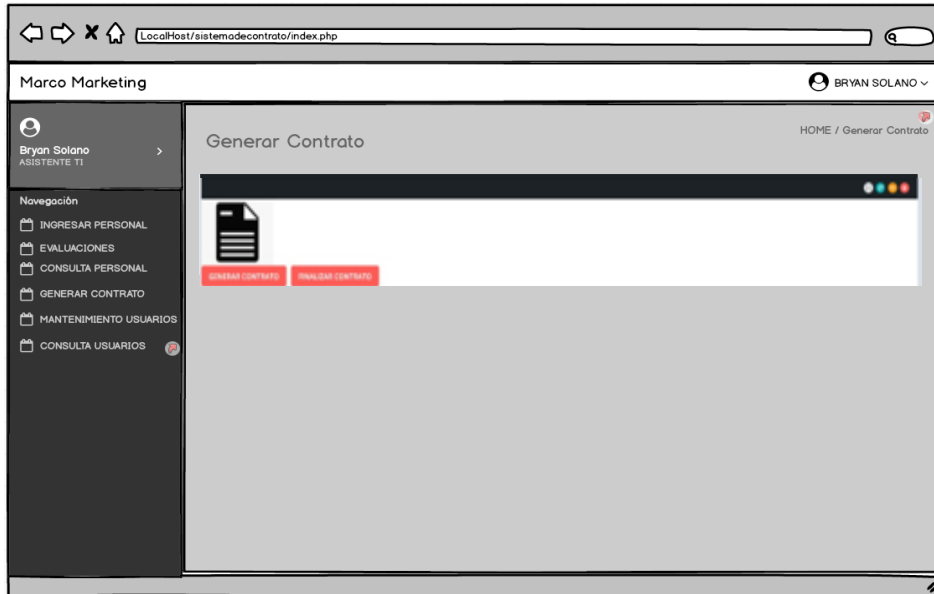
Figura 105 Interfaz - Consulta Usuarios.



Fuente: Elaboración propia.

Además, se presenta la interfaz de generar contrato a la cual se accederá a través de los botones de file que se despliega en la lista de consultar personal. Se presenta el Prototipo.

Figura 106 Prototipo Generar Contrato



Fuente: Elaboración propia.

Figura 107 Código – Vista Generar Contrato

```

<!-- begin panel -->
<div class="panel panel-inverse" id="personal_contrato">
  <div class="panel-heading">
    <h4 class="panel-title">Agrega los datos necesarios</h4>
    <div class="panel-heading-btn">
      <a href="javascript:;" class="btn btn-xs btn-icon btn-circle btn-default" data-click="panel-expand"><i class="fa fa-expand"></i></a>
      <a href="javascript:;" class="btn btn-xs btn-icon btn-circle btn-success" data-click="panel-reload"><i class="fa fa-redo"></i></a>
      <a href="javascript:;" class="btn btn-xs btn-icon btn-circle btn-warning" data-click="panel-collapse"><i class="fa fa-minus"></i></a>
      <a href="javascript:;" class="btn btn-xs btn-icon btn-circle btn-danger" data-click="panel-remove"><i class="fa fa-times"></i></a>
    </div>
  </div>
  <div class="panel-body panel-form" id="contratopanel">
    <button class="btn btn-secondary buttons-pdf buttons-html5 btn-sm" tabindex="0" aria-controls="data-table-buttons" type="button" onclick="generarpdf()">
      <form class="form-horizontal" id="finalizar_contrato" action="/" name="wysihtml5" method="POST">
        <input type="text" id="id_contrato" name="id_contrato" style="display: none;">
        <textarea class="ckeditor" id="editor1" name="editor1" rows="20">
          CONTRATO DE TRABAJO SUJETO MODALIDAD PARA SERVICIO ESPECÍFICO
        </br>
        Conste por el presente documento el Contrato de Trabajo Sujeto a Modalidad para Servicio Específico, que celebran de conformidad con el artículo 63 del Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 728, Ley de Productividad y Competitividad Laboral, aprobado por Decreto Supremo N° 003-97-TR de una parte Marco Marketing Consultants Perú S.A.C, identificada con RUC N° 20537816083, con domicilio para estos efectos en Calle Alcanfores N° 495, Dpto. 513, Urb. Teuro, distrito de Miraflores, provincia y departamento de Lima, cuya constitución figura registrada en la partida Electrónica N° 12557117 del registro de personas jurídicas de Lima, debidamente representada la Señoría Dña. Cecilia Salas Saravia, identificada con DNI N° 40213486, según nombramientos y poderes que figuran en la partida antes indicada, a quien en adelante se le denominará "EL EMPLEADOR", y de la otra parte APELLIDOS Y NOMBRES, identificado con DNI N° ..... de nacionalidad peruana, con domicilio en ....., distrito de ....., provincia y departamento de ....., a quien en adelante se le denominará "EL TRABAJADOR", en los términos y condiciones siguientes:
        </br>
        PRIMERO: ANTECEDENTES
        </br>
        EL EMPLEADOR es una persona jurídica de derecho privado constituida bajo el régimen de sociedad anónima, cuya actividad principal es la prestación de servicios de consultoría especializada en inteligencia de mercado y negocios, desarrollo de estrategias de marketing, realizar investigaciones de mercado, así como efectuar campañas publicitarias y promocionales de venta de los productos que comercializan las terceras empresas que resultan de sus servicios, entre otras actividades.
      </form>
    </button>
  </div>
</div>

```

Fuente: Elaboración propia.

Figura 108 Código Vista - Generar Contrato

```

ton class="btn btn-secondary buttons-pdf buttons-html5 btn-sm" tabindex="0" aria-controls="data-table-buttons" type="button" onclick="generarpdf()">
<form class="form-horizontal" id="finalizar_contrato" action="/" name="wysihtml5" method="POST">

```

Fuente: Elaboración propia.

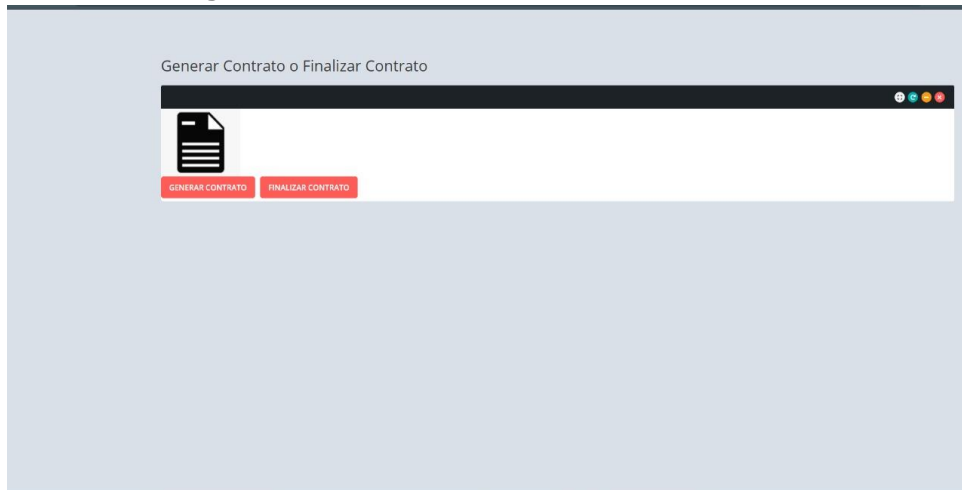
Figura 109 Controlador – Finalizar contrato

```
public function finalizar_contrato($id_personal){
    $conectar=parent::conexion();
    parent::set_names();
    $sql="UPDATE personal
        SET
            personal_estado='CESADO',
            fecCul = now()
        WHERE id_personal=?";
    $sql=$conectar->prepare($sql);
    $sql->bindValue(1, $id_personal);
    $sql->execute();
    return $resultado=$sql->fetchAll();
}
```

Fuente: Elaboración propia.

Se presenta la interfaz Principal de Generar Contrato desarrollada en el sistema para la Empresa.

Figura 110 Interfaz Generar o Finalizar Contrato



Fuente: Elaboración propia.

SPRINT 5: Módulo De Generar Contrato (Vista) Y Generar Contrato

Tabla 50 Tareas Sprint 5

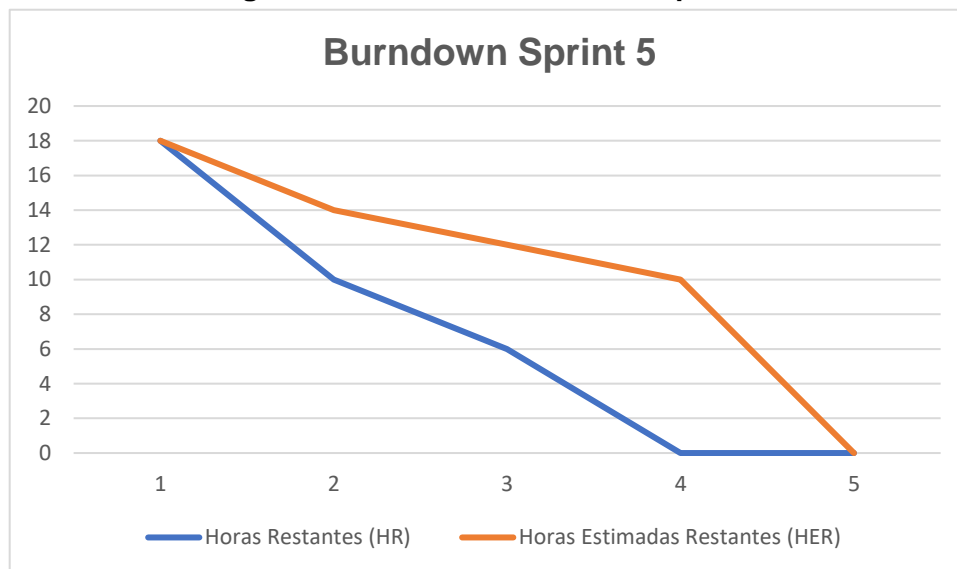
TAREAS	ESTIMADO	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3	TOTAL DE HORAS
Elaboración de los casos de Uso	2	2	0	0	2
Elaboración de los Mockups	2	1	1	0	2
Lista de Personal	4	2	1	1	4
Características mejoradas	4	1	1	2	4
Interfaz contrato	4	2	1	1	4
Presentación a la Empresa	2	0	0	2	2

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 51 HR vs. HER - Sprint 5

Horas Restantes (HR)	18	10	6	0	0
Horas Estimadas Restantes (HER)	18	14	12	10	0

Figura 111 Gráfico - BurnDown Sprint 5



Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente figura se muestra como debió haberse realizado el Sprint (Línea Roja), y en la línea azul es como se ha desarrollado el Sprint

ACTA DE CIERRE – SPRINT 5

Figura 112 Acta de cierre - Sprint 5

ACTA DE REUNIÓN 010 – CIERRE DEL SPRINT 5 Módulo De Generar Contrato (Vista) Y Generar Contrato

Datos:

Empresa	Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.
Proyecto	Sistema Web para el Proceso de Contratación de Personal en la Empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.
Cliente	MMCP S.A.C.

Participantes:


Rol	Nombre
Product Owner	MMCP S.A.C. - BEATRIZ SALAS SARAVIA
Team	Edwin Enrique Salinas Soto Bryan Luis Solano Condor

Acuerdos:

Se realizó la siguiente reunión para realizar el informe de cumplimiento de los requerimientos en el Sprint 5, dando por conforme la empresa a estos módulos.


Edwin E. Salinas Soto
Estudiante de la UCV


Beatriz Salas Saravia
Jefa de ADM y Finanzas


Bryan L. Solano Condor
Estudiante de la UCV

ACTA DE APERTURA – SPRINT 6

Figura 113 Acta de Apertura - Sprint 6

ACTA DE REUNIÓN 011 – APERTURA DEL SPRINT 6 Dashboard Principal (Estadístico)

Datos:

Empresa	Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.
Proyecto	Sistema Web para el Proceso de Contratación de Personal en la Empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.
Cliente	MMCP S.A.C.

Participantes:

Rol	Nombre
Product Owner	MMCP S.A.C. - BEATRIZ SALAS SARAVIA
Team	Edwin Enrique Salinas Soto Bryan Luis Solano Condor

Acuerdos:

Se realizó la reunión con la empresa para poder obtener la información solicitada para poder llevar a cabo el desarrollo del Sprint 6, el cual está formado por 1 HU (HU14)

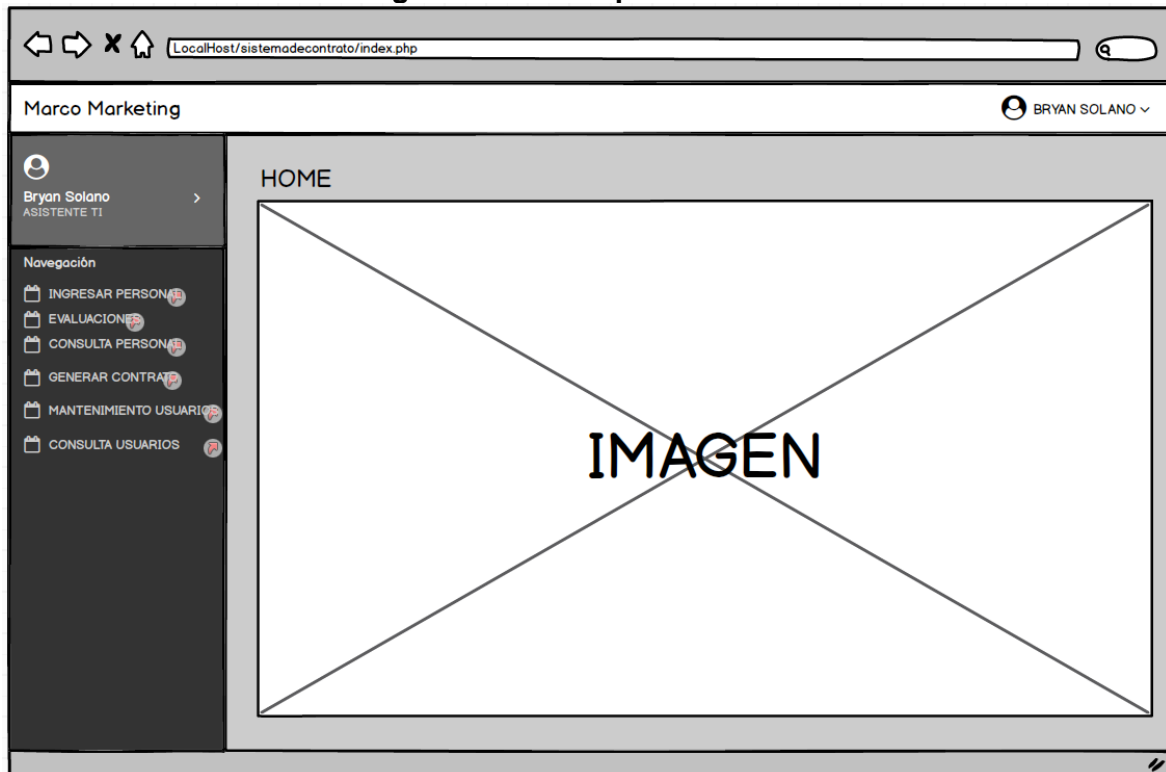

Edwin E. Salinas Soto
Estudiante de la UCV


Beatriz Salas Saravia
Jefa de ADM y Finanzas


Bryan L. Solano Condor
Estudiante de la UCV

En el Sprint 6 se definen los Dashboard estadísticos de la Funcionalidad del Sistema en las cuales se puede hallar los promedios de las actividades realizadas.

Figura 114 Prototipo Dashboard



Fuente: Elaboración propia.

Se presenta el Código desarrollado para los Gráficos estadísticos del Sistema.

Figura 115 Vista – Dashboard

```
views > Home > index.php
13 <!-- begin #page-loader -->
14 <div id="page-loader" class="fade show"><span class="spinner"></span></div>
15 <!-- end #page-loader -->
16
17 <!-- begin #page-container -->
18 <div id="page-container" class="fade page-sidebar-fixed page-header-fixed">
19 <!-- begin #header -->
20 <?php require_once("../Header/header.php"); ?>
21 <!-- end #header -->
22
23 <?php require_once("../Navlateral/navlateral.php");?>
24
25 <!-- begin #content -->
26 <div id="content" class="content">
27 <!-- begin breadcrumb -->
28 <ol class="breadcrumb float-x1-right">
29 <li class="breadcrumb-item active">Home</li>
30 </ol>
31 <!-- end breadcrumb -->
32 <!-- begin page-header -->
33 <h1 class="page-header">HOME</h1>
34 <!-- end page-header -->
35
36 <!-- begin row -->
37 <div class="row">
38 <div class="container">
39 <h3>Indice de rotacion</h3>
40 <div>
41 <canvas id="myChart" width="1000" height="500"></canvas>
42 </div>
43 </div>
44 </div>
45 <!-- end #content -->
46
47 <!-- begin scroll to top btn -->
48 <a href="javascript:;" class="btn btn-icon btn-circle btn-success btn-scroll-to-top fade" data-click="scroll-top"><i class="fa fa-angle-up">
```

Fuente: Elaboración propia.

Así se presenta la Interfaz del Sistema Original en la Cual se evalúa la data ingresada al sistema.

Figura 116 Interfaz Dashboard



Fuente: Elaboración Propia.

SPRINT 6: Dashboard Principal (Estadísticas)

Tabla 52 Tareas Sprint 6

TAREAS	ESTIMADO	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3	TOTAL DE HORAS
Elaboración de los Mockups	2	1	1	0	2
Controlador	3	2	1	0	3
Modelo	3	1	1	1	3
Vista	3	2	1	0	3
Presentación a la Empresa	2	0	0	2	2

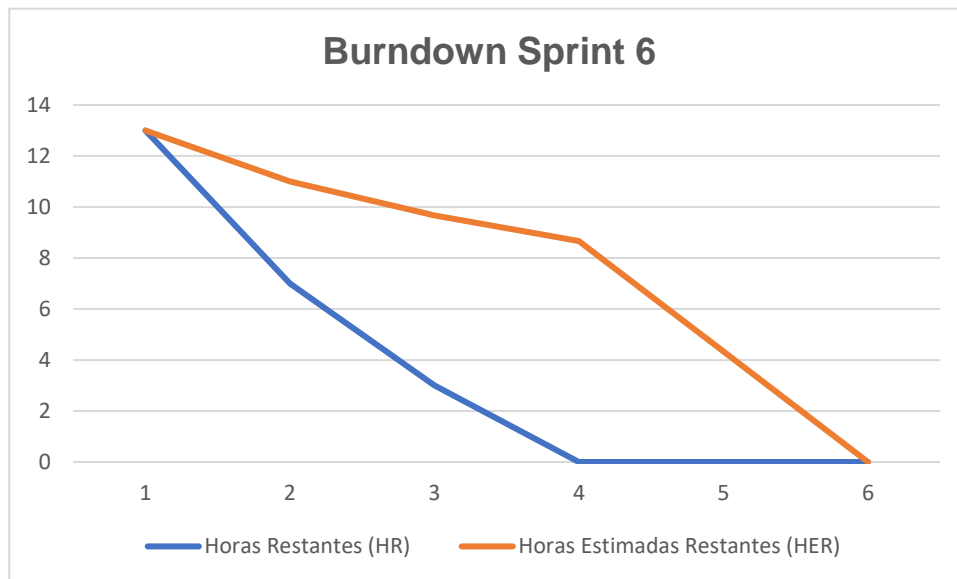
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 53 HR vs. HER - Sprint 6

Horas Restantes (HR)	13	7	3	0	0
Horas Estimadas Restantes (HER)	13	11	9.6	8.6	4.3

Fuente: Elaboración propia.

Figura 117 Gráfico - BurnDown Sprint 6



Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente figura se muestra como debió haberse realizado el Sprint (Línea Roja), y en la línea azul es como se ha desarrollado el Sprint

ACTA DE CIERRE - SPRINT 6

Figura 118 Acta de Cierre - Sprint 6

ACTA DE REUNIÓN 012 – CIERRE DEL SPRINT 6 Dashboard Principal (Estadístico)

Datos:

Empresa	Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.
Proyecto	Sistema Web para el Proceso de Contratación de Personal en la Empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.
Cliente	MMCP S.A.C.

Participantes:

Rol	Nombre
Product Owner	MMCP S.A.C. - BEATRIZ SALAS SARAVIA
Team	Edwin Enrique Salinas Soto Bryan Luis Solano Condor

Acuerdos:

Se realizó la siguiente reunión para realizar el informe de cumplimiento de los requerimientos en el Sprint 6, dando por conforme la empresa a estos módulos.


Edwin E. Salinas Soto
Estudiante de la UCV


Beatriz Salas Saravia
Jefa de ADM y Finanzas


Bryan L. Solano Condor
Estudiante de la UCV

ACTA DE APERTURA - SPRINT 7

Figura 119 Acta de Apertura - Sprint 7

ACTA DE REUNIÓN 013 – APERTURA DEL SPRINT 7

Reporte Nivel de Eficacia, Reporte Índice de Rotación de Personal y Reporte Trabajadores

Datos:

Empresa	Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.
Proyecto	Sistema Web para el Proceso de Contratación de Personal en la Empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.
Cliente	MMCP S.A.C.

Participantes:

Rol	Nombre
Product Owner	MMCP S.A.C. - BEATRIZ SALAS SARAVIA
Team	Edwin Enrique Salinas Soto Bryan Luis Solano Condor

Acuerdos:

Se realizó la reunión con la empresa para poder obtener la información solicitada para poder llevar a cabo el desarrollo del Sprint 7, el cual está formado por 3 HU (HU15, HU16 y HU17)

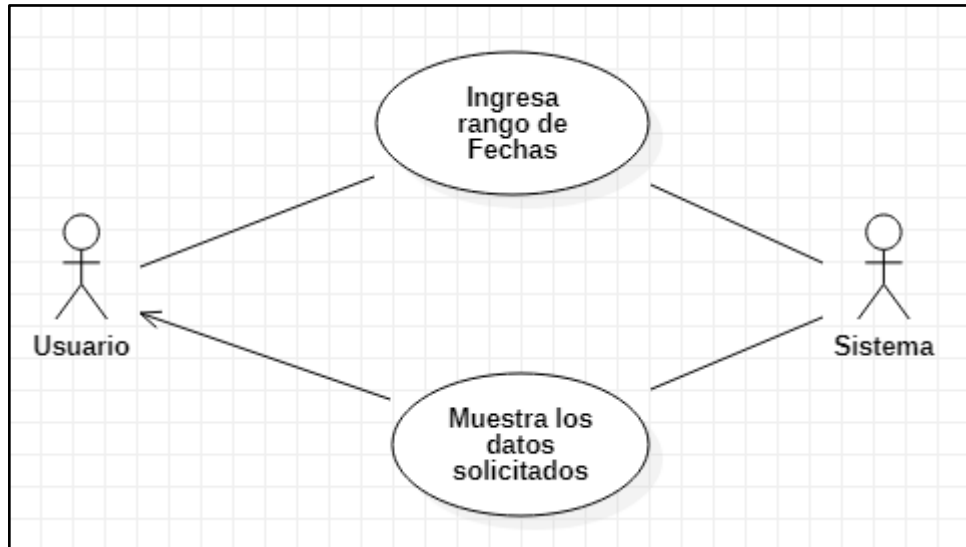

Edwin E. Salinas Soto
Estudiante de la UCV


Beatriz Salas Saravia
Jefa de ADM y Finanzas


Bryan L. Solano Condor
Estudiante de la UCV

En el Sprint 7 se definen los reportes para el sistema los cuales se encontrarán clasificados en los Indicadores y reportes de los Trabajadores en la Empresa ya sean Cesados o Vigentes. Es así que se presenta el Caso de Uso del Sprint

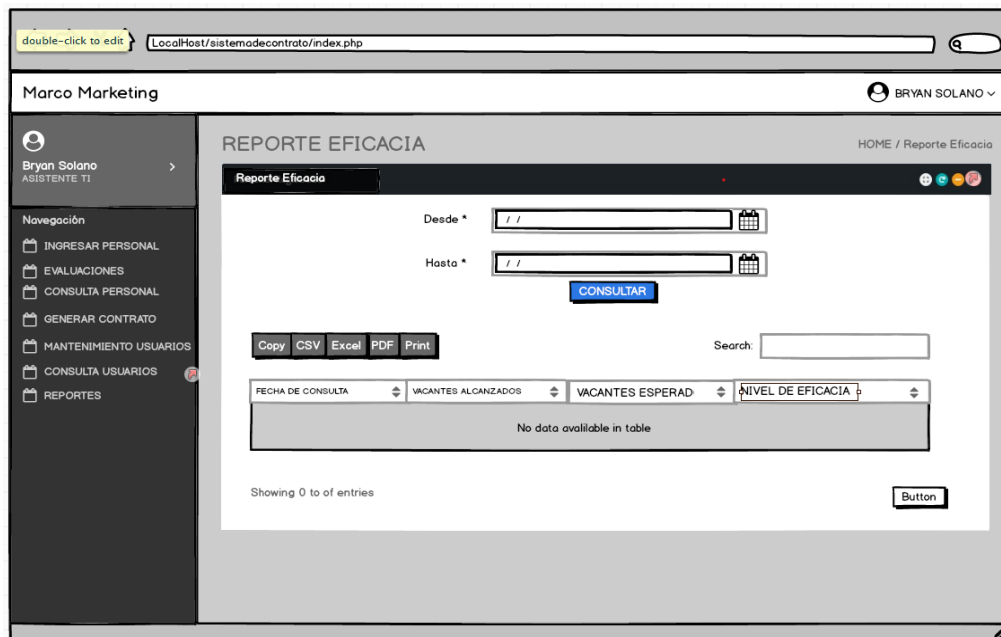
Figura 120 Caso de Uso Sprint 7



Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, se presenta el mockup de la interfaz de reporte de Nivel de Eficacia el cual mostrará cómo será la interfaz principal del sistema.

Figura 121 Prototipo de Reportes



Fuente: Elaboración propia.

Se presenta el código utilizado para el desarrollo de la interfaz en arquitectura MVC.

Figura 122 Modelo – Reportes

```
public function reporte_eficacia($fechaIni, $fechaFin){
    $conectar=parent::conexion();
    parent::set_names();
    $reporte = array();
    $sql="SELECT v.fecCrea, if(i.evalpsi is null, '0', i.evalpsi) alcanzados, sum(v.solicitados) as esperados,
    if(concat((ROUND(i.evalpsi/v.solicitados,2))*100,'%') is null,'0%',
    concat((ROUND(i.evalpsi/sum(v.solicitados,2))*100,'%'))
    as nivel_eficacia FROM vacantes v
    left join aprobados i on i.fecCrea=v.fecCrea
    where v.fecCrea BETWEEN '{$fechaIni}' and '{$fechaFin}'
    group by v.fecCrea
    order by v.fecCrea asc";
    $sql=$conectar->prepare($sql);
    $sql->execute();
    return $resultado=$sql->fetchAll();
}
```

Fuente: Elaboración propia.

Figura 123 Controlador - Reportes

```
case "reporteEficacia":
    $fechaIni = $_POST["fechaIni"];
    $fechaFin = $_POST["fechaFin"];
    $results = $reporte->reporte_eficacia($fechaIni, $fechaFin);
    echo json_encode($results);
    break;
```

Fuente: Elaboración propia.

Figura 124 Vista - Reportes

```
views > RepEfi > index.php
58 </div>
59 </div>
60 <div class="form-group row m-b-10">
61 <label class="col-lg-3 text-lg-right col-form-label">Hasta<span class="text-danger">*</span></label>
62 <div class="col-lg-9 col-xl-6">
63 <input type="date" name="hasta" id="hasta" data-parsley-required="false" class="form-control">
64 </div>
65 </div>
66 <div class="form-group row m-b-0">
67 <label class="col-md-4 col-sm-4 col-form-label">&nbsp;</label>
68 <div class="col-md-8 col-sm-8">
69 <button type="submit" name="action" value="add" class="btn btn-primary" name="registrar" oncl
70 </div>
71 </div>
72 <!-- begin panel-body -->
73 <div class="panel-body">
74 <table id="eficacia_table" class="table table-striped table-bordered table-td-align-middle">
75 <thead>
76 <tr>
77 <th width="6%">FECHA DE CONSULTA</th>
78 <th width="6%">VACANTES ALCANZADOS</th>
79 <th width="6%">VACANTES ESPERADOS</th>
80 <th width="6%">NIVEL DE EFICACIA</th>
81 </tr>
82 </thead>
83 <tbody>
84 </tbody>
85 </table>
86 </div>
87 <!-- end panel-body -->
88 </div>
89 <!-- end panel -->
90
91 </div>
92 <!-- end #content -->
93
```

Fuente: Elaboración propia.

Asi se presenta la Interfaz del Sistema Original para la interfaz de Reporte de Nivel de Eficacia.

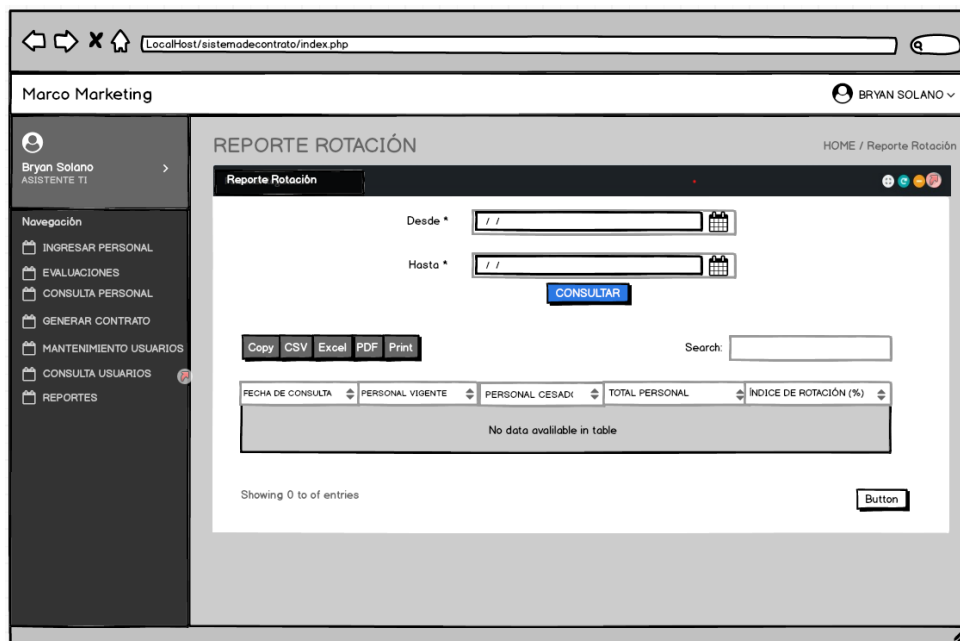
Figura 125 Vista de Reporte NE



Fuente: Elaboración propia.

Además, se presenta el mockup de la interfaz de reportes para el indicador de Índice de Rotación de Personal en el cual se mostrará cómo será en el sistema.

Figura 126 Prototipo Reporte IRP



Fuente: Elaboración propia.

Se presenta el código utilizado para el desarrollo de la interfaz en arquitectura MVC.

Figura 127 Modelo - Reporte IRP

```
public function reporte_rotacion($fechaIni, $fechaFin){
    $conectar=parent::conexion();
    parent::set_names();
    $reporte = array();
    $sql="SELECT t.fecCul, t.personas_inicio, t.personas_cesadas, t.trabajadores_final,(case when (t.trabajadores_final=0)
    then CONCAT(ROUND(((t.personas_cesadas)/ROUND((t.personas_inicio+t.trabajadores_final)/2)*100),2),'%')
    else CONCAT(ROUND(((t.personas_cesadas)/((t.personas_inicio+t.trabajadores_final)/2)*100),2),'%') end) as rotacion
    FROM( SELECT p.fecCul, a.evalpsi as personas_inicio, count(p.fecCul) as personas_cesadas,
    (a.evalpsi- count(p.fecCul)) as trabajadores_final FROM personal p RIGHT join aprobados a
    on a.fecCrea=p.fecCul where p.personal_estado='CESADO' AND p.fecCul BETWEEN '{$fechaIni}' and '{$fechaFin}'
    GROUP by p.fecCul order by p.fecCul asc) t";
    $sql=$conectar->prepare($sql);
    $sql->execute();
    return $resultado=$sql->fetchAll();
}
```

Fuente: Elaboración propia.

Figura 128 Controlador – IRP

```
case "reporteEficacia":
    $fechaIni = $_POST["fechaIni"];
    $fechaFin = $_POST["fechaFin"];
    $results = $reporte->reporte_eficacia($fechaIni, $fechaFin);
    echo json_encode($results);
    break;
```

Fuente: Elaboración propia.

Figura 129 Vista - Reporte IRP

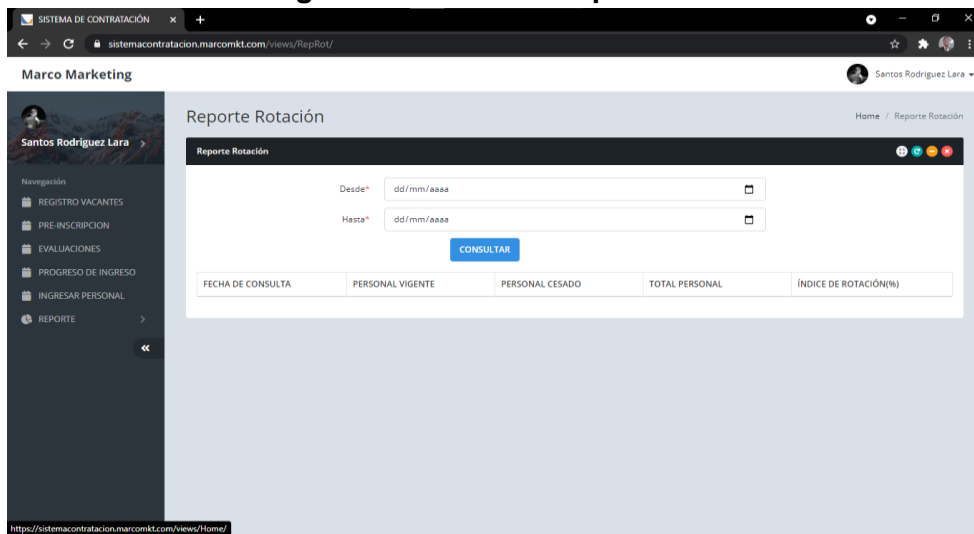
```
<div class="panel-heading btn">
    <a href="#"><span class="btn btn-xs btn-icon btn-circle btn-default" data-click="panel-c">
    <a href="#"><span class="btn btn-xs btn-icon btn-circle btn-success" data-click="panel-c">
    <a href="#"><span class="btn btn-xs btn-icon btn-circle btn-warning" data-click="panel-c">
    <a href="#"><span class="btn btn-xs btn-icon btn-circle btn-danger" data-click="panel-c">
    </div>
</div>
<div class="panel-heading">
</div>
<div class="form-group row">
<div class="col-lg-1 text-right col-form-label">Desde</div>
<div class="col-lg-8 col-form-label">
<input type="date" name="desde" id="desde" data-parsley-required="false" class="form-control">
</div>
</div>
<div class="form-group row">
<div class="col-lg-1 text-right col-form-label">Hasta</div>
<div class="col-lg-8 col-form-label">
<input type="date" name="hasta" id="hasta" data-parsley-required="false" class="form-control">
</div>
</div>
<div class="form-group row">
<div class="col-md-4 col-sm-2 col-form-label">Registrar</div>
<div class="col-md-8 col-sm-6">
<button type="submit" name="action" value="add" class="btn btn-primary" name="register">
</div>
</div>
<div class="panel-body">
<table id="rotacionTable" class="table table-striped table-bordered table-hover">
FECHA DE CONSULTA: /

FECHA DE CONSULTA
 PERSONAL VIGENTE | PERSONAL CESADO | TOTAL PERSONAL | PORCENTAJE DE ROTACION |
```

Fuente: Elaboración propia.

Así se presenta la Interfaz del Sistema Original para la interfaz de Reporte de Índice de Rotación de Personal.

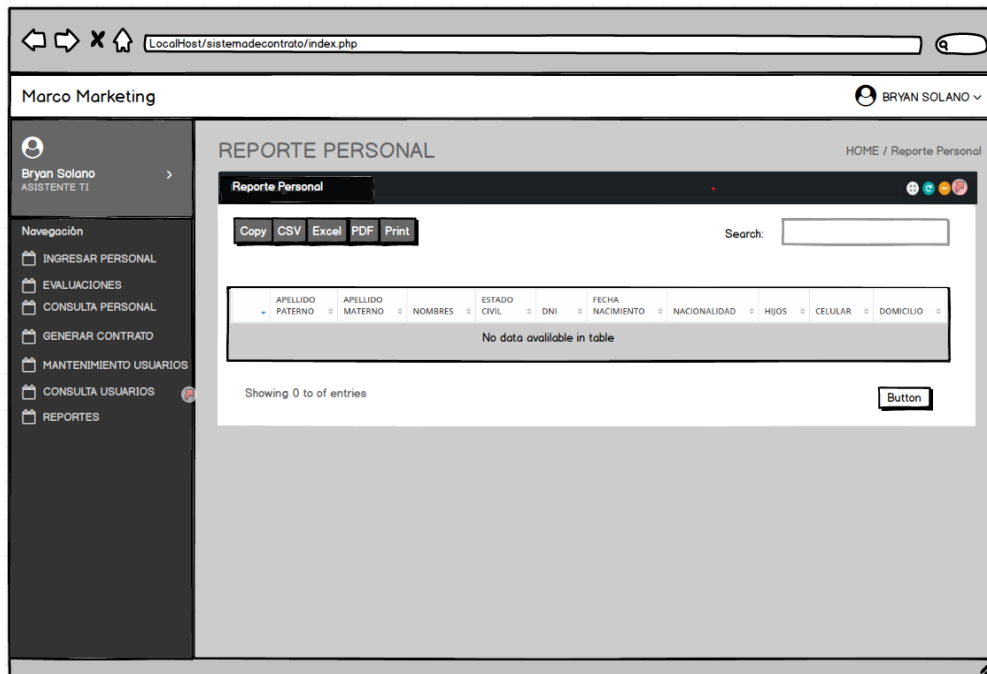
Figura 130 Interfaz - Reporte IRP



Fuente: Elaboración propia.

Además, se presenta el mockup de la interfaz de reportes para los colaboradores de la empresa. Se procede a enseñar el Mockup en el cual se mostrará cómo será en el sistema.

Figura 131 Prototipo - Reporte Trabajadores



Fuente: Elaboración propia.

Se presenta el código utilizado para el desarrollo de la interfaz en arquitectura MVC.

Figura 132 Modelo - Reporte de Trabajadores

```
public function listar_trabajador(){
    $conectar=parent::conexion();
    parent::set_names();
    $sql="SELECT
        id_personal,apepat,apemat,nombres,estCiv,dni,fecNac,nacionalidad,hijos,celular,domicilio,distrito,
        provincia,correo,proyecto,cargo,cuenta,sueldo,fecIn, fecCul, personal_estado
    FROM personal";
    $sql=$conectar->prepare($sql);
    $sql->execute();
    return $resultado=$sql->fetchAll();
}
```

Fuente: Elaboración propia.

Figura 133 Controlador – Reporte Trabajadores

```
case "listar_trabajador":
    $datos=$reporte->listar_trabajador();
    $data=Array();
    foreach ($datos as $row) {
        $sub_array = array();
        $sub_array = array();
        $sub_array[]=$row["id_personal"];
        $sub_array[]=$row["apepat"];
        $sub_array[]=$row["apemat"];
        $sub_array[]=$row["nombres"];
        $sub_array[]=$row["estCiv"];
        $sub_array[]=$row["dni"];
        $sub_array[]=date("d/m/Y", strtotime($row["fecNac"]));
        $sub_array[]=$row["nacionalidad"];
        $sub_array[]=$row["hijos"];
        $sub_array[]=$row["celular"];
        $sub_array[]=$row["domicilio"];
        $sub_array[]=$row["distrito"];
        $sub_array[]=$row["provincia"];
        $sub_array[]=$row["correo"];
        $sub_array[]=$row["proyecto"];
        $sub_array[]=$row["cargo"];
        $sub_array[]=$row["cuenta"];
        $sub_array[]=$row["sueldo"];
        $sub_array[]=date("d/m/Y", strtotime($row["fecIn"]));
        $sub_array[]=date("d/m/Y", strtotime($row["fecCul"]));
        if ($row["personal_estado"]=="VIGENTE") {
            $sub_array[]='<span class="label label-primary">VIGENTE</span>';
        }else {
            $sub_array[]='<span class="label label-danger">CESADO</span>';
        }
        $data[] = $sub_array;
    }
```

Fuente: Elaboración propia.

Figura 134 Vista - Reporte Trabajadores

```

1 <!-- begin panel-body -->
2 <div class="panel-body">
3   <table id="trabajador_table" class="table table-striped table-bordered table-td-align-middle">
4     <thead>
5       <tr>
6         <th width="1%"></th>
7         <th width="1%">APELLIDO PATERNO</th>
8         <th width="1%">APELLIDO MATERNO</th>
9         <th width="1%">NOMBRES</th>
10        <th width="1%">ESTADO CIVIL</th>
11        <th width="1%">DNI</th>
12        <th width="1%">FECHA NACIMIENTO</th>
13        <th width="1%">NACIONALIDAD</th>
14        <th width="1%">HIJOS</th>
15        <th width="1%">CELULAR</th>
16        <th width="1%">DOMICILIO</th>
17        <th width="1%">DISTRITO</th>
18        <th width="1%">PROVINCIA</th>
19        <th width="1%">CORREO CORPORATIVO</th>
20        <th width="1%">PROYECTO</th>
21        <th width="1%">CARGO</th>
22        <th width="1%">CUENTA</th>
23        <th width="1%">SUELDO</th>
24        <th width="1%">FECHA DE INGRESO</th>
25        <th width="1%">FECHA DE CULMINACIÓN</th>
26        <th width="1%">ESTADO</th>
27      </tr>
28    </thead>
29    <tbody>
30    </tbody>
31  </table>
32 </div>
33 <!-- end panel-body -->
34 </div>
35 <!-- end panel -->
36 </div>

```

Fuente: Elaboración propia.

Así se presenta la Interfaz del Sistema Original para la interfaz de Reporte de Trabajadores en la Empresa.

Figura 135 Interfaz - Reporte Trabajadores

The screenshot shows a web browser window with the URL 'sistemacontratacion.marcomkt.com/views/RepTrab/'. The page title is 'Reporte Trabajadores'. On the left, there is a navigation menu with options like 'REGISTRO VACANTES', 'PRE-INGRESIÓN', 'EVALUACIONES', 'PROGRESO DE INGRESO', 'INGRESAR PERSONAL', and 'REPORTES'. The main content area displays a table with the following columns: APPELLIDO PATERNO, APPELLIDO MATERNO, NOMBRES, ESTADO CIVIL, DNI, FECHA NACIMIENTO, NACIONALIDAD, HIJOS, CELULAR, DOMICILIO, DISTRITO, PROVINCIA, CORREO CORPORATIVO, PROYECTO, CARGO, CUENTA. The table contains 10 rows of employee data. At the bottom, it indicates 'Mostrando un total de 164 registros' and has a pagination control showing 'Anterior', '1', '2', '3', '4', '5', '17', and 'Sigiente'.

#	APPELLIDO PATERNO	APPELLIDO MATERNO	NOMBRES	ESTADO CIVIL	DNI	FECHA NACIMIENTO	NACIONALIDAD	HIJOS	CELULAR	DOMICILIO	DISTRITO	PROVINCIA	CORREO CORPORATIVO	PROYECTO	CARGO	CUENTA
1	ABANTO	BRUNO	FRAN EDGAR	SOLTERO	43221148	18/08/1984	PERU						frantab@marcomkt.com	NUBIZ	SUPERVISOR DE VENTAS	
2	ABANTO	BRUNO	MAURO ANTONIO	CADADO	46246214	23/03/1990	PERU						antonioab@marcomkt.com	NUBIZ	DECTIVO DE VENTAS	
3	ABARCA	GGW DE RAEZ	VANESSA GIULIANA	CADADO	45503022	24/03/1988	PERU						vanessag@marcomkt.com	INTOCOMEX	MERCADERISTA	
4	ABARCA	GGW	MELISSA JOHANNA	SOLTERO	76612210	23/04/1997	PERU						mellisaab@marcomkt.com	MOTOROLA	MOTOGENT JUNIOR	
5	ABARCA	RODRIGUEZ	YESSICA OSALIS	SOLTERO	46491517	26/08/1990	PERU						yessica@marcomkt.com	ARTESCO	IMPULSADOR DE VENTAS	
6	ABRIL	CAHUANA	EDSON ALBERTO	SOLTERO	71441100	05/06/1992	PERU						edsonaa@marcomkt.com	MOTOROLA	MOTOGENT JUNIOR	
7	ABRIL	BANDA	CAROLEA ROSELLA	SOLTERO	40272418	07/01/1979	PERU						gabrielab@marcomkt.com	NUBIZ	DECTIVO DE VENTAS	
8	ACASETE	APCHO	MANUEL JESUS	SOLTERO	72747742	14/09/1993	PERU						manuel@marcomkt.com	ADC	PROMOTOR DE VENTAS	
9	ACHA	ORTEGA	CARLOS GILBERTO	SOLTERO	46163124	15/12/1989	PERU						carlosg@marcomkt.com	ADC	PROMOTOR DE VENTAS	
10	ACOSTA	ROJAS	ROXANA JANET	SOLTERO	41425544	24/08/1982	PERU						roxanaka@marcomkt.com	P&G	FARMACEUTICO	

Fuente: Elaboración propia.

SPRINT 7: Dashboard Principal (Estadísticas)

Tabla 54 Tareas Sprint 7

TAREAS	ESTIMADO	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3	TOTAL DE HORAS
Elaboración de los Mockups	2	1	1	0	2
Reporte Nivel de Eficacia	4	2	2	0	4
Reporte Índice de Rotación e Personal	4	1	2	1	4
Reporte Trabajadores de la Empresa.	4	2	2	0	4
Presentación a la Empresa	2	0	0	2	2

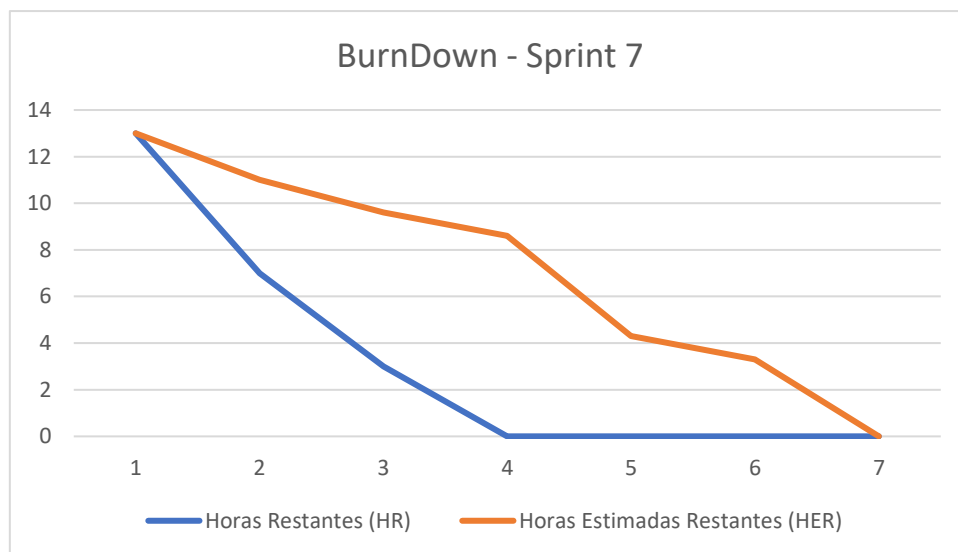
Fuente: Elaboración propia

Tabla 55 HR vs. HER - Sprint 7

Horas Restantes (HR)	13	7	3	0	0	0	0
Horas Estimadas Restantes (HER)	13	11	9.6	8.6	4.3	3.3	0

Fuente: Elaboración propia.

Figura 136 BurnDown - Sprint 7



Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente figura se muestra como debió haberse realizado el Sprint (Línea Roja), y en la línea azul es como se ha desarrollado el Sprint

ACTA DE CIERRE - SPRINT 7

Figura 137 Acta de Cierre - Sprint 7

ACTA DE REUNIÓN 014 – CIERRE DEL SPRINT 7
Reporte Nivel de Eficacia, Reporte Índice de Rotación de Personal y
Reporte Trabajadores

Datos:


Empresa	Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.
Proyecto	Sistema Web para el Proceso de Contratación de Personal en la Empresa Marco Marketing Consultants Perú S.A.C.
Cliente	MMCP S.A.C.

Participantes:


Rol	Nombre
Product Owner	MMCP S.A.C. - BEATRIZ SALAS SARAVIA
Team	Edwin Enrique Salinas Soto Bryan Luis Solano Condor

Acuerdos:

Se realizó la siguiente reunión para realizar el informe de cumplimiento de los requerimientos en el Sprint 7, dando por conforme la empresa a estos módulos.


Edwin E. Salinas Soto
Estudiante de la UCV


Beatriz Salas Saravia
Jefa de ADM y Finanzas


Bryan L. Solano Condor
Estudiante de la UCV



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, DIAZ REATEGUI MONICA, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTRATACION DE PERSONAL EN LA EMPRESA MARCO MARKETING CONSULTANTS PERU S.A.C.", cuyos autores son SALINAS SOTO EDWIN ENRIQUE, SOLANO CONDOR BRYAN LUIS, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo 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.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 25 de Julio del 2021

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
DIAZ REATEGUI MONICA DNI: 09537647 ORCID 0000-0003-4506-7383	Firmado digitalmente por: DIAZRE29 el 25-07-2021 23:05:45

Código documento Trilce: TRI - 0148862