

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



**“PLATAFORMA WEB FREELANCER Y LA PERCEPCIÓN DE LOS USUARIOS
EN LA BÚSQUEDA DE TRABAJO PARA LOS ESTUDIANTES DE LA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO”**

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

AUTORES:

ECHENIQUE SEDANO, IRIS FIORELA

HUACANCA ZAMUDIO, FELIX JOSÉ

ZEGARRA CHANCOS, DAYANNE MARILÚ

ASESOR: MG. HERBERT JUNIOR GRADOS ESPINOZA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA











Callao, 2024

PERÚ

Document Information

Analyzed document	TESIS - ZEGARRA_HUACANCA_ECHENIQUE.docx (D182418608)
Submitted	2023-12-20 18:16:00 UTC+01:00
Submitted by	Unidad FIIS
Submitter email	fiis.investigacion@unac.edu.pe
Similarity	4%
Analysis address	fiis.investigacion.unac@analysis.arkund.com

Sources included in the report

SA	02 T3 Tesis2 MarimonYHolguin.docx Document 02 T3 Tesis2 MarimonYHolguin.docx (D141120725)	 	1
SA	submission.pdf Document submission.pdf (D114730194)	 	6
SA	submission.docx Document submission.docx (D63635332)	 	4
SA	María Pilar Trenor.doc Document María Pilar Trenor.doc (D26930640)	 	1
SA	Universidad Nacional del Callao / TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOLOGÍA ÁGIL(SCRUM) PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL ALMACEN DE LA OTIC-FIIS-UNAC-CALLAO-2021"-REINOSO PALACIOS.pdf Document TESIS-SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN LA METODOLOGÍA ÁGIL(SCRUM) PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL ALMACEN DE LA OTIC-FIIS-UNAC-CALLAO-2021"-REINOSO PALACIOS.pdf (D130266969) Submitted by: posgrado.fiis@unac.pe Receiver: fiis.posgrado.unac@analysis.arkund.com	 	5
SA	submission.pdf Document submission.pdf (D114730659)	 	1
SA	1575843797_423__Examen_MGH13_ALEXA.docx Document 1575843797_423__Examen_MGH13_ALEXA.docx (D60579010)	 	4

Entire Document

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y SISTEMAS ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
 “PLATAFORMA WEB FREELANCER Y LA PERCEPCIÓN DE LOS USUARIOS EN LA BÚSQUDA DE TRABAJO PARA LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO” TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE INGENIERO DE SISTEMAS
 AUTORES: ECHENIQUE SEDANO, IRIS FIORELA



ACTA DE SUSTENTACIÓN



ACTA DE SUSTENTACION POR MODALIDAD DE CICLO TALLER DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS

ACTA N° 008-2024-I-CTT-IS

Siendo las 12.25 horas del día 06 de Enero del año 2024, encontrándose reunidos en el Auditorium de la FIIS, el **Dr. ENRIQUE GARCÍA TALLEDO**, en representación de la Rectora de la UNAC; el **JURADO DE SUSTENTACIÓN DE TESIS** (designado por resolución **002-2024-CF-FIIS**) de la Facultad Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, para la evaluación de las Tesis que conllevan a la obtención del Título Profesional de **INGENIERO DE SISTEMAS**, el que se encuentra conformado por los siguientes docentes ordinarios:

PRESIDENTE	MG. MANUEL ABELARDO ALCÁNTARA RAMÍREZ
SECRETARIO	MG. ANGELINO ABAD RAMOS CHOQUEHUANCA
VOCAL	MG. JESÚS JOSÉ BRINGAS ZÚÑIGA
SUPLENTE	MG. YESMI KATIA ORTEGA ROJAS

Con el quórum reglamentario de ley y de conformidad con lo establecido por el Reglamento de Grados y Títulos vigente se dio inicio al Acto de Sustentación de la Tesis de los Bachilleres: **ECHENIQUE SEDANO IRIS FIORELA, ZEGARRA CHANCOS DAYANNE MARILÚ, HUACANCA ZAMUDIO FELIX JOSÉ** quienes, habiendo cumplido con los requisitos para optar el Título Profesional de **INGENIERO DE SISTEMAS**, sustentan la tesis titulada **“PLATAFORMA WEB FREELANCER Y LA PERCEPCIÓN DE LOS USUARIOS EN LA BÚSQUEDA DE TRABAJO PARA LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO”**, cumpliendo con la sustentación en acto público, de manera presencial.

Luego de la exposición, y de la absolución de las preguntas formuladas por el Jurado de Sustentación y efectuadas las deliberaciones pertinentes, **SE ACORDÓ**: Dar por **APROBADO** con la escala de calificación cuantitativa (**18**) y calificación cualitativa (**Excelente**) a la presente tesis, conforme a lo dispuesto en el Art. 24 del Reglamento de Grados y Títulos de la UNAC, aprobado por Resolución de Consejo Universitario N° 150-2023-CU del 15 de junio del 2023.

Se dio por concluida la Sesión a las 12.55 horas del día 06 de enero del 2024.

MG. MANUEL ABELARDO ALCÁNTARA RAMÍREZ
Presidente

MG. ANGELINO ABAD RAMOS CHOQUEHUANCA
Secretario

MG. JESÚS JOSÉ BRINGAS ZÚÑIGA
Vocal

MG. YESMI KATIA ORTEGA ROJAS
Suplente



INFORME N° 008-2024 – JS ICTTS

PARA : DR. PAUL GREGORIO PAUCAR LLANOS
DECANO FIIS

DE : JURADO DE SUSTENTACIÓN DEL I CICLO TALLER DE TESIS DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

ASUNTO : INFORME FAVORABLE DEL JURADO DE SUSTENTACION

FECHA : Callao, 06 de enero del 2024

Los miembros del Jurado de Sustentación designados por **Resolución N° 002-2024-CF-FIIS** y de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos, aprobado por Resolución 150-2023-CU del 15 de junio de 2023 Art. 71, visto el Acta de Sustentación N° **008-2024 – JS ICTTS** de Tesis Titulada: **“PLATAFORMA WEB FREELANCER Y LA PERCEPCIÓN DE LOS USUARIOS EN LA BÚSQUEDA DE TRABAJO PARA LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO”**

Presentado por:

ECHENIQUE SEDANO IRIS FIORELA
ZEGARRA CHANCOS DAYANNE MARILÚ
HUACANCA ZAMUDIO FELIX JOSÉ

Para obtener Título de Profesional de **INGENIERO DE SISTEMAS**, por modalidad de Tesis con Ciclo Taller de Tesis, habiendo obtenido nota aprobatoria de (18) dieciocho, Excelente.

En tal sentido, los miembros del Jurado de Sustentación informan que no existe observación alguna a dicha Tesis por lo que se da la **CONFORMIDAD**, lo cual se debe comunicar a los interesados.

Sin otro particular reiteramos los sentimientos y estima personal.

MG. MANUEL ABELARDO ALCÁNTARA RAMÍREZ
Presidente

MG. ANGELINO ABAD RAMOS CHOQUEHUANCA
Secretario

MG. JESÚS JOSÉ BRÍNGAS ZÚÑIGA
Vocal

MG. YESMI KATIA ORTEGA ROJAS
Suplente

INFORMACIÓN BÁSICA

FACULTAD: Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN: Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

TÍTULO: PLATAFORMA WEB FREELANCER Y LA PERCEPCIÓN DE LOS USUARIOS EN LA BÚSQUEDA DE TRABAJO PARA LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

AUTORES: Iris Fiorela Echenique Sedano

Código ORCID 0009-0004-0349-0495

DNI 47617726

Felix José Huacanca Zamudio

Código ORCID 0009-0006-3474-2880

DNI 73542634

Dayanne Marilú Zegarra Chancos

código ORCID 0009-0000-6559-504X

DNI 72920561

ASESOR: Mg. Herbert Junior Grados Espinoza

Código ORCID 0000-0002-5504-0734

DNI 46168554

LUGAR DE EJECUCIÓN: Universidad Nacional del Callao

UNIDAD DE ANÁLISIS: Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Aplicada

ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN: Cuantitativo

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: Pre-experimental pre-test/post-test

TEMA OCDE: Ingeniería y Tecnología

HOJA DE REFERENCIA DE JURADO EVALUADOR

Jurado: Mg. Manuel Abelardo Alcántara Ramírez

Cargo: Presidente

Jurado: Mg. Angelino Abad Ramos Choquehuanca

Cargo: Secretario

Jurado: Mg. José Jesús Bringas Zúñiga

Cargo: Vocal

Jurado: Mg. Yesmi Katia Ortega Rojas

Cargo: Suplente

Asesor: Mg. Herbert Junior Grados Espinoza

Código ORCID 0000-0002-5504-0734

DNI 46168554

Libro de sustentación para titulación por tesis: 1

Acta de sustentación: N° 008-2024-I-CTT-IS

Fecha de aprobación: 06 de Enero de 2024

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a Dios por enseñarme que sus tiempos son perfectos, a mi mami por nunca dejar de creer en mí y apoyarme incondicionalmente, a mi papi por enseñarme a ser fuerte a pesar de las dificultades, a mi hermanito por enseñarme el valor de la humildad y el perdón, a WDLA en agradecimiento por haber formado parte de mi historia y de mi crecimiento, y por último a mis bellas mascotas quienes en silencio acompañaron todo este proceso.

Iris Fiorela Echenique Sedano

Este presente trabajo está dedicado primeramente a dios, por haberme dado salud y todas las virtudes necesarias para lograr este trabajo, y también por haberme puesto en mi camino a las personas indicadas en el momento correcto, ya que sin ellos no podría haber logrado este trabajo, y luego a mi familia por el apoyo incondicional, en especial a mis padres que dieron su mejor esfuerzo por lograr ser lo que soy ahora, fueron mi soporte y fortaleza para seguir adelante.

Felix José Huacanca Zamudio

Dedico este trabajo a mi familia que me sigue dando su apoyo en cada paso que doy, a mis amigos que están al lado en las buenas y me dan ánimos en las malas, a mis hermosos gatos que se quedaron a mi lado cada noche en vela.

Dayanne Marilú Zegarra Chancos

ÍNDICE

RESUMEN	15
ABSTRACT.....	16
INTRODUCCIÓN	17
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	18
1.1. Descripción de la realidad	18
1.2. Formulación del problema	21
1.2.1. Problema general.....	21
1.2.2. Problemas específicos.....	21
1.3. Objetivos.	22
1.3.1. Objetivo general.....	22
1.3.2. Objetivos específicos	22
1.4. Justificación	22
1.5. Delimitantes de la investigación	23
II. MARCO TEÓRICO	25
2.1. Antecedentes	25
2.1.1. Antecedentes internacionales	25
2.1.2. Antecedentes nacionales	27
2.2. Bases teóricas.	30
2.2.1. Percepción.....	30
2.2.2. Percepción del usuario o cliente	31
2.2.3. Satisfacción del cliente	31
2.2.4. Experiencia del cliente	31
2.2.5. Freelance.....	32
2.2.6. Plataforma web.....	32
2.3. Marco conceptual.	33
2.3.1. Lenguaje de programación	33
2.3.2. Desarrollo frontend	34
2.3.3. HTML.....	34
2.3.4. CSS	36
2.3.5. JavaScript.....	36
2.3.6. Desarrollo backend.....	37
2.3.7. Pre Hypertext Processor (PHP)	38

2.3.8.	Base de datos	40
2.3.9.	Arquitectura de software	44
2.3.10.	XAMPP	45
2.3.11.	WebQual	46
2.3.12.	Framework	46
2.3.13.	Proceso Unificado de Racionalización (RUP)	47
2.3.14.	Lenguaje de Modelado Unificado (UML)	54
2.3.15.	Desarrollo del software usando la metodología RUP	60
2.4.	Definición de términos básicos.	97
III.	HIPÓTESIS Y VARIABLES	99
3.1.	Hipótesis	99
3.1.1.	Operacionalización de las variables	100
IV.	METODOLOGÍA DEL PROYECTO	102
4.1.	Diseño metodológico.	102
4.2.	Método de investigación	102
4.3.	Población y muestra	103
4.3.1.	Población	103
4.3.2.	Muestra	103
4.4.	Lugar de estudio	105
4.5.	Técnicas e instrumentos para la recolección de la información	105
4.6.	Análisis y procesamiento de datos.	105
4.7.	Aspectos éticos en investigación	106
V.	RESULTADOS	107
5.1.	Resultados descriptivos	107
5.1.1.	Dimensión Utilidad	107
5.1.2.	Dimensión Facilidad de uso	110
5.1.3.	Dimensión Entretenimiento	113
5.2.	Resultados inferenciales.	116
VI.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	137
6.1.	Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados	137
6.1.1.	Prueba de Wilcoxon para la hipótesis general	137
6.1.2.	Prueba de Wilcoxon para las hipótesis específicas	142
6.2.	Contrastación de los resultados con otros estudios similares.	154
6.3.	Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes.	156

VII. CONCLUSIONES	158
VIII. RECOMENDACIONES	160
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	161
ANEXOS	166
Anexo 1: Matriz de consistencia	166
Anexo 2: Instrumento de recolección (cuestionario)	167
Anexo 3: Fichas de Validez por Jueces Expertos de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas	169
Anexo 4: Base de datos	176
Anexo 5: Validación por jueces expertos	187
Anexo 6: Nivel de la variable Percepción del usuario y sus dimensiones según puntuación.....	188
Anexo 7: Imágenes de la plataforma web freelancer	189

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1: Ejemplo de algoritmo.....	33
Figura N° 2: Partes del código base de HTML	35
Figura N° 3: Ejemplo de sintaxis de una regla de estilo CSS	36
Figura N° 4: Comparación de sintaxis de listas en C y en JavaScript	37
Figura N° 5: Funcionamiento de PHP	38
Figura N° 6: Panel de Control de XAMPP	45
Figura N° 7: Fases y Disciplinas del RUP	48
Figura N° 8: Entregables de la Fase de Inicio	49
Figura N° 9: Entregables de la Fase de Elaboración.....	49
Figura N° 10: Entregables de la Fase de Construcción.....	50
Figura N° 11: Entregables de la Fase de Transición	51
Figura N° 12: Iteraciones con disciplinas en las fases del RUP	51
Figura N° 13: Modelos del estándar UML.....	55
Figura N° 14: Ejemplo de Diagrama de casos de uso.....	56
Figura N° 15: Actor.....	57
Figura N° 16: Caso de Uso.....	57
Figura N° 17: Ejemplo de diagrama de clase	59
Figura N° 18: Actores para la propuesta de plataforma web freelancer	60
Figura N° 19: Actores para la propuesta de plataforma web freelancer	61
Figura N° 20: Modelo de negocio: Gestión de oferta laboral	65
Figura N° 21: Modelo de negocio: Búsqueda de freelancer	66
Figura N° 22: Modelo de negocio: Verificar postulantes.....	66
Figura N° 23: Modelo de negocio: Búsqueda de oferta laboral	66
Figura N° 24: Modelo de negocio: Gestión de información profesional	67
Figura N° 25: Modelo de negocio: Administración de ofertas laborales	67
Figura N° 26: Diagrama de actividades: Gestión de oferta laboral.....	68
Figura N° 27: Diagrama de actividades: Búsqueda de freelancer	69
Figura N° 28: Diagrama de actividades: Verificar postulante.....	70
Figura N° 29: Diagrama de actividades: Búsqueda de oferta laboral	71

Figura N° 30: Diagrama de actividades: Gestión de información profesional.....	72
Figura N° 31: Diagrama de actividades: Administrar ofertas laborales.....	73
Figura N° 32: Diagrama lógico de la Base de datos de la plataforma	74
Figura N° 33: Diagrama físico de Base de datos de la plataforma	75
Figura N° 34: Diagrama de casos de uso general de la plataforma	84
Figura N° 35: Gráfico de frecuencias de los resultados pre-test para la dimensión Utilidad	107
Figura N° 36: Gráfico de frecuencias de los resultados post-test para la dimensión Utilidad	109
Figura N° 37: Gráfico de frecuencias de los resultados pre-test para la dimensión Facilidad de uso	110
Figura N° 38: Gráfico de frecuencias de los resultados post-test para la dimensión Facilidad de uso	112
Figura N° 39: Gráfico de frecuencias de los resultados pre-test para la dimensión Entretenimiento	113
Figura N° 40: Gráfico de frecuencias de los resultados post-test para la dimensión Entretenimiento	115
Figura N° 41: Barras de Prueba de Rangos con signos de Wilcoxon para muestras relacionadas para la hipótesis general	140
Figura N° 42: Campos continuos en pre-test para la hipótesis general.....	140
Figura N° 43: Campos continuos en post-test para la hipótesis general	141
Figura N° 44: Diagrama de cajas para hipótesis general	141
Figura N° 45: Barras de Prueba de Rangos con signos de Wilcoxon para muestras relacionadas para la hipótesis específica 1	144
Figura N° 46: Campos continuos en pre-test para la hipótesis específica 1	145
Figura N° 47: Campos continuos en post-test para la hipótesis específica 1	145
Figura N° 48: Diagrama de cajas para hipótesis específica 1	146
Figura N° 49: Barras de Prueba de Rangos con signos de Wilcoxon para muestras relacionadas para hipótesis específica 2.....	148
Figura N° 50: Campos continuos en pre-test para la hipótesis específica 2.....	149
Figura N° 51: Campos continuos en post-test para la hipótesis específica 2	149

Figura N° 52: Diagrama de cajas para hipótesis específica 2	150
Figura N° 53: Barras de Prueba de Rangos con signos de Wilcoxon para muestras relacionadas para hipótesis específica 3.....	152
Figura N° 54: Campos continuos en pre-test para la hipótesis específica 3.....	153
Figura N° 55: Campos continuos en post-test para la hipótesis específica 3	153
Figura N° 56: Diagrama de cajas para hipótesis específica 3	154
Figura N° 57: Módulo Inicio	189
Figura N° 58: Módulo Inicio de sesión.....	190
Figura N° 59: Ventana de tipo de usuario.....	190
Figura N° 60: Módulo Registro de freelancer	191
Figura N° 61: Módulo Registro de tipo de empresa.....	191
Figura N° 62: Módulo para Búsqueda en la lista de empleos.....	192
Figura N° 63: Módulo Verificar oferta laboral.....	193
Figura N° 64: Módulo Buscar freelancer.....	194
Figura N° 65: Módulo Verificar perfil de freelancer.....	195
Figura N° 66: Panel Perfil modo freelancer	196
Figura N° 67: Módulo Subir información personal	197
Figura N° 68: Panel Perfil modo empresa	198
Figura N° 69: Módulo Publicar empleo	199
Figura N° 70: Módulo Empleos publicados.....	200
Figura N° 71: Módulo Verificar postulantes	201

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Ejemplo de tabla de base de datos	43
Tabla N° 2: Descripción de los actores para la propuesta de plataforma web freelancer	60
Tabla N° 3: Casos de uso por parte de la empresa para la propuesta de plataforma web freelancer	62
Tabla N° 4: Casos de uso por parte del freelancer para la propuesta de plataforma web freelancer	62
Tabla N° 5: Casos de uso por parte del Administrador para la propuesta de plataforma web freelancer	63
Tabla N° 6: Tabla Usuarios	76
Tabla N° 7: Tabla Calificaciones profesionales	77
Tabla N° 8: Tabla Lenguaje	77
Tabla N° 9: Tabla Experiencia	78
Tabla N° 10: Tabla Taller	78
Tabla N° 11: Tabla Referencia	79
Tabla N° 12: Tabla Otros documentos	79
Tabla N° 13: Tabla Calificaciones académicas	80
Tabla N° 14: Tabla Trabajo	81
Tabla N° 15: Tabla Categorías	81
Tabla N° 16: Tabla Países	81
Tabla N° 17: Requerimientos funcionales de la plataforma web freelancer	82
Tabla N° 18: Requerimientos no funcionales de la plataforma web freelancer	83
Tabla N° 19: Diagramas de casos de uso y requerimientos de la plataforma	83
Tabla N° 20: Caso de uso “Iniciar sesión usuario”	85
Tabla N° 21: Caso de uso “Registro de usuarios”	86
Tabla N° 22: Caso de uso “Actualizar datos”	87
Tabla N° 23: Caso de uso “Subir foto perfil”	88
Tabla N° 24: Caso de uso “Generar Currículum”	89
Tabla N° 25: Caso de uso “Subir archivos pdf”	90

Tabla N° 26: Caso de uso “Publicar oferta laboral”	91
Tabla N° 27: Caso de uso “Verificar postulantes”	92
Tabla N° 28: Caso de uso “Postular Oferta laboral”	93
Tabla N° 29: Caso de uso “Buscar oferta laboral”	94
Tabla N° 30: Caso de uso “Buscar freelancer”	95
Tabla N° 31: Caso de uso “Buscar freelancer”	96
Tabla N° 32: Operacionalización de las variables	101
Tabla N° 33: Tabla de frecuencias del cuestionario pre-test para la dimensión Utilidad	107
Tabla N° 34: Tabla de frecuencias del cuestionario post-test para la dimensión Utilidad	108
Tabla N° 35: Tabla de frecuencias del cuestionario pre-test para la dimensión Facilidad de uso	110
Tabla N° 36: Tabla de frecuencias del cuestionario post-test para la dimensión Facilidad de uso	111
Tabla N° 37: Tabla de frecuencias del cuestionario pre-test para la dimensión Entretenimiento	113
Tabla N° 38: Tabla de frecuencias del cuestionario post-test para la dimensión Entretenimiento	114
Tabla N° 39: Resúmenes de casos para la hipótesis general	118
Tabla N° 40: Prueba de normalidad para validar hipótesis general.....	120
Tabla N° 41: Resúmenes de casos para la hipótesis específica 1	123
Tabla N° 42: Prueba de normalidad para validar hipótesis específica 1.....	125
Tabla N° 43: Resúmenes de casos para la hipótesis específica 2	128
Tabla N° 44: Prueba de normalidad para validar hipótesis específica 2.....	130
Tabla N° 45: Resúmenes de casos para la hipótesis específica 3	133
Tabla N° 46: Prueba de normalidad para validar hipótesis específica 3.....	135
Tabla N° 47: Rangos para la hipótesis general	138
Tabla N° 48: Resumen de contrastes de hipótesis general.....	138
Tabla N° 49: Resumen de Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas para hipótesis general.....	139

Tabla N° 50: Resumen de contrastes de hipótesis específica 1.....	143
Tabla N° 51: Resumen de Prueba de Rangos con signos de Wilcoxon para muestras relacionadas para la hipótesis específica 1	144
Tabla N° 52: Resumen de contrastes de hipótesis específica 2.....	147
Tabla N° 53: Resumen de Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas para la hipótesis específica 2.....	148
Tabla N° 54: Resumen de contrastes de hipótesis específica 3.....	151
Tabla N° 55: Resumen de Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas para la hipótesis específica 3.....	152
Tabla N° 56: Matriz de consistencia	166
Tabla N° 57: Cuestionario	168
Tabla N° 58: Base de datos de respuestas del cuestionario pre-test para la dimensión Utilidad	177
Tabla N° 59: Base de datos de respuestas del cuestionario pre-test para la dimensión Facilidad de uso	179
Tabla N° 60: Base de datos de respuestas del cuestionario pre-test para la dimensión Entretenimiento.....	181
Tabla N° 61: Base de datos de respuestas del cuestionario post-test para la dimensión Utilidad.....	183
Tabla N° 62: Base de datos de respuestas del cuestionario post-test para la dimensión Facilidad de uso.....	185
Tabla N° 63: Base de datos de respuestas del cuestionario post-test para la dimensión Entretenimiento.....	186
Tabla N° 64: Puntuación de los jueces expertos	187
Tabla N° 65: Baremos de la variable Percepción del usuario.....	188

RESUMEN

La búsqueda de empleo global plantea desafíos a graduados universitarios, especialmente en el contexto de la evolución constante del mercado laboral y la importancia creciente de la tecnología. En este escenario, la Universidad Nacional del Callao, a pesar de contar con plataformas existentes, enfrenta una baja percepción entre los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas en la búsqueda de trabajo. Investigaciones previas muestran que plataformas virtuales de freelancers benefician a profesionales que empiezan su carrera. Es por esto que nuestra tesis plantea que el desarrollo de la Plataforma web Freelancer impactará positivamente en la percepción de los estudiantes, mejorando su experiencia en la búsqueda de trabajo. Con esta tesis, se busca proporcionar una solución específica para mejorar la búsqueda de trabajo de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, contribuyendo así a la mejora continua de los procesos de empleabilidad en el ámbito universitario.

El diseño metodológico de este trabajo es pre-experimental de tipo pre-test / post-test a un solo grupo. Se empleará el enfoque cuantitativo mediante un programa computacional, siguiendo siete fases que incluyen la selección y ejecución del software, evaluación de la validez del instrumento, exploración de datos, y análisis estadístico y preparación de resultados. El método de investigación empleado es deductivo, utilizando una técnica de encuesta con un cuestionario como instrumento. De la población de estudiantes del semestre académico 2023-B de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, la muestra es de 85 estudiantes matriculados.

Como conclusión, se determina que la plataforma web propuesta mejora la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo para los estudiantes de la Escuela de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

Palabras clave: plataforma web, freelance, freelancer, percepción, percepción de los usuarios, búsqueda de trabajo.

ABSTRACT

The global job search has challenges for university graduates, especially in the context of the constantly evolving job market and the increasing importance of technology. In this scenario, the National University of Callao, despite having existing platforms, faces a low perception among students of the Professional School of Systems Engineering in job hunting. Previous research indicates that virtual freelancer platforms benefit early-career professionals. That's why our thesis proposes that the development of the Freelancer Web Platform will positively impact students' perception, enhancing their experience in job searching. Through this thesis, we aim to provide a specific solution to improve the job search for students in the School of Systems Engineering, thereby contributing to the continuous enhancement of employability processes in the university context.

The methodological design of this study is pre-experimental, specifically a pre-test / post-test design with a single group. The quantitative approach will be employed using a computer program, following seven phases that include software selection and execution, assessment of instrument validity, data exploration, and statistical analysis, as well as results preparation. The research method employed is deductive, utilizing a survey technique with a questionnaire as the instrument. From the student population of the academic semester 2023-B of the Professional School of Systems Engineering at the National University of Callao, the sample consists of 85 enrolled students.

As a conclusion, it is determined that the proposed web platform enhances the perception of users in job searching for students from the School of Systems Engineering at the National University of Callao.

Keywords: web platform, freelance, freelancer, perception, users perception, job searching.

INTRODUCCIÓN

La búsqueda de trabajo es una preocupación global que afecta tanto a la población económicamente activa como a las instituciones de educación superior que buscan formar a profesionales. A medida que más graduados universitarios ingresan al mercado laboral, se enfrentan a la desafiante realidad de acceder a trabajos que no siempre se alinean con la realidad nacional, debido a la evolución constante del mercado laboral y la creciente importancia de la tecnología. Como ejemplo, en el contexto del gobierno de la República Popular de China, muchos graduados terminan ocupando roles fuera de su campo de estudio.

En Ecuador, la búsqueda de trabajo ha impulsado el crecimiento de profesionales freelance y la creación de plataformas especializadas. Actualmente, plataformas como Kubera y Workana dominan el escenario para los sectores de enseñanza y marketing digital. A pesar de alternativas como Guru, LinkedIn y Multitrabajos, estas están más orientadas a la contratación por empresas que a la búsqueda independiente de trabajo.

El informe bienal de la SUNEDU en 2022 destaca la creciente tasa de desempleo entre jóvenes graduados en el Perú, evidenciando la necesidad de tecnologías eficientes que mejoren el proceso de búsqueda de trabajo y respalden el desarrollo profesional. Las principales universidades peruanas evolucionan hacia centros de empleabilidad, colaborando con empresas para implementar soluciones que conecten a estudiantes y egresados.

Esta investigación se enfoca en la realidad de la Universidad Nacional del Callao, donde, a pesar de contar con plataformas como Universia y Mercado Laboral, la percepción que tienen los usuarios sobre la búsqueda de trabajo es baja. En particular, la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas carece de una plataforma especializada que mejore la percepción de los estudiantes y facilite la conexión con empresas. Por lo tanto, se propone el desarrollo de una plataforma web Freelancer adaptada a las necesidades específicas de esta escuela, con el objetivo de mejorar significativamente la percepción en la búsqueda de trabajo que tienen los alumnos y facilitar su transición exitosa al mercado laboral.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1.1. Descripción de la realidad.

La búsqueda del trabajo es actualmente en todo el mundo un problema tanto para las familias como para las instituciones de educación superior, a medida que cada vez más graduados universitarios acceden a una variedad de trabajos que no necesariamente se ajusta a la realidad nacional, como es el caso del gobierno de la República Popular de China. Esto hace que muchos de ellos no puedan encontrar trabajo rápidamente o pasen a ocupar puestos ajenos a su carrera (La empleabilidad de los graduados universitarios en la República Popular China, 2021).

Asimismo, vemos que, en Ecuador en consecuencia de la búsqueda de trabajo, han incrementado los Freelancer y por ende la creación de plataformas para trabajos de freelance. Actualmente, los ecuatorianos utilizan algunas plataformas dependiendo de la temática del sitio; y se centran en dos que son: Kubera orientado a la enseñanza y Workana orientado a marketing digital. Sin embargo, en Ecuador no existe una plataforma ecuatoriana exclusivamente para freelancers, a pesar de que haya algunas similares como Guru, LinkedIn y Multitrabajos, que pueden ofrecer los servicios de un profesional, donde puedes invitar a profesionales, pero en realidad están enfocados a la contratación de trabajo a empresas (Astudillo, 2018).

En el último informe bienal de la SUNEDU 2022 sobre la realidad universitaria en el Perú, se detalla que, en términos de condiciones de empleo, hay pruebas de que el desempleo entre los jóvenes graduados está aumentando. Por otra parte, sus condiciones laborales son muy inseguras. De hecho, a nivel nacional, la tasa de desempleo en egresados de entre 21 y 35 años aumentó del 6,8% al 15,5%. De manera similar, el subempleo invisible aumentó del 12,7%

al 25,7%, mientras que los ingresos cayeron considerablemente un 20% (SUNEDU, 2021).

A medida que los estudiantes y graduados traducen estas necesidades en el lugar de trabajo, es importante que las universidades sean capaces de implementar las tecnologías más eficientes y efectivas que mejoren el proceso de búsqueda de trabajo y al mismo tiempo apoyen su desarrollo y crecimiento profesional. Por esta razón, según el Ranking de Universidades Peruanas, las mejores universidades han pasado del concepto de centros de carrera a centros de empleabilidad, introduciendo y poniendo en práctica herramientas que facilitan y aseguran el trabajo de estudiantes y egresados. Esto se logrará a través de la colaboración y sinergias con empresas peruanas, mediante soluciones que conecten estos centros de empleo. Sin embargo, algunas universidades aún no han adoptado esta nueva enmienda (Jiménez Callirgos, y otros, 2018).

De acuerdo a la información obtenida por fuentes externas y entrevistas, queda claro que siempre existe la necesidad, tanto de estudiantes universitarios como profesionales, de buscar un trabajo relacionado con su carrera donde puedan aplicar todos los conocimientos adquiridos. Asimismo, esta necesidad se vuelve más imperiosa con el pasar de los ciclos de estudios. En el contexto de la pandemia, esta preocupación fue en aumento pues era muy difícil buscar y encontrar un trabajo. Por otra parte, tanto las pequeñas empresas como los emprendimientos, necesitan de servicios para cubrir necesidades específicas de sus negocios. Por todo ello, crear soluciones informáticas nos permite conectar a estudiantes universitarios con microempresas y/o pequeñas empresas que necesitan servicios acordes a su carrera. De esta forma, los estudiantes pueden adquirir experiencia en su campo especializado y las empresas pueden obtener los servicios que desean a un precio más asequible (Bances Orco, y otros, 2021).

Si hablamos en el contexto de la Universidad Nacional del Callao, la Unidad de Seguimiento al Graduado nos proporcionó información sobre las 3 plataformas con la que actualmente cuenta la Universidad para la búsqueda de trabajo: La primera de ellas es Universia, que es una plataforma con licencia que se renueva anualmente, es exclusivamente para usuarios de la UNAC, y es en la actualidad la plataforma que maneja más data, también poseen otra plataforma que es Mercado Laboral, en la cual se ofertan trabajos pero no sólo para usuarios de la UNAC sino también para usuarios de distintas Universidades y por ultimo cuenta con un sistema SGE, el cual estuvo en periodo de prueba en Julio y en Agosto pasó a mantenimiento para las correcciones pero aún no se pone en funcionamiento. Asimismo, según los datos de la Plataforma Universia se puede apreciar que el porcentaje de registro de usuario es mínimo, a pesar de la publicidad que se hace en las distintas ferias laborales tanto presenciales como virtuales, y también de la publicidad en distintos medios de comunicación masiva como son las redes sociales, y a pesar del arduo trabajo que realiza la Bolsa de trabajo de la UNAC, las cifras siguen sin aumentar, lo que nos demuestra que la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo en las distintas plataformas que ya brinda la Universidad es baja.

En este sentido y haciendo énfasis en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, la falta de una plataforma web especializada que brinde a los estudiantes una buena percepción en la búsqueda de sus primeros trabajos y que a la vez facilite la conexión entre los estudiantes y las empresas representa un obstáculo, pues la ausencia de un sistema diseñado para las necesidades de los estudiantes dificulta la búsqueda de oportunidades laborales y limita su capacidad para acceder a ofertas de trabajo de calidad.

Por lo tanto, se requiere el desarrollo de una plataforma web freelancer, adaptada a las necesidades específicas de los estudiantes

de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, con el objetivo de mejorar significativamente su percepción en la búsqueda de trabajo y, en consecuencia, su transición exitosa al mercado laboral.

1.2. Formulación del problema.

1.2.1. Problema general

¿Cómo una plataforma web Freelancer permitirá mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cómo el desarrollo de una Plataforma web Freelancer permitirá mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de utilidad para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao?
- ¿Cómo el desarrollo de una Plataforma web Freelancer permitirá mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de facilidad de uso para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao?
- ¿Cómo el desarrollo de una Plataforma web Freelancer permitirá mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de entretenimiento para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao?

1.3. Objetivos.

1.3.1. Objetivo general

Desarrollar una plataforma web Freelancer que permita mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

1.3.2. Objetivos específicos

- Desarrollar una Plataforma web Freelancer que permita mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de utilidad para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.
- Desarrollar una Plataforma web Freelancer que permita mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de facilidad de uso para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.
- Desarrollar una Plataforma web Freelancer que permita mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de entretenimiento para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

1.4. Justificación.

Justificación práctica

El presente proyecto de investigación se justifica por la necesidad de desarrollar una plataforma web freelancer, que tiene como finalidad

mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao. Esta plataforma será de fácil acceso, tendrá una interfaz de fácil entendimiento, así como también una óptima funcionalidad.

Justificación social

El presente proyecto de investigación se justifica por el impacto que tendrá en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, pues la utilización de la plataforma les puede otorgar la posibilidad de obtener algún trabajo ya sea independiente o de prácticas pre-profesionales que le permite tener experiencia en la carrera, y su suscripción a dicha plataforma no tendrá costo alguno. Por otro lado, este proyecto podrá ser utilizado y tomado como referencia para estudios futuros y mejoramiento de esta propuesta en concordancia a las actualizaciones de la plataforma y la diversificación de su uso.

Justificación económica

El uso de una plataforma web freelancer para la búsqueda de trabajo se justifica desde una perspectiva económica por varias razones fundamentales, como es la oportunidad de generar ingresos adicionales, desarrollar habilidades y experiencia que le sirven al estudiante como preparación de manera efectiva para su futuro en el mercado laboral e incluso para una oportunidad de emprendimiento.

1.5. Delimitantes de la investigación.

Limitación teórica

No existe actualmente una plataforma específica en la que los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la

Universidad Nacional del Callao puedan ofrecer sus servicios, por tanto, tienen poca percepción en la búsqueda de trabajo.

Limitación temporal

Puesto que la investigación es pre experimental, el tiempo que se ha tenido para la investigación ha sido corto.

Limitación espacial

La investigación será realizada en la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao. Por ende, se recopilará información referente a este espacio geográfico.

II. MARCO TEÓRICO.

2.1. Antecedentes.

2.1.1. Antecedentes internacionales

Entre algunos trabajos previos de investigación encontrados, tenemos al autor (Rodríguez González, 2022) en la tesis “Plataforma virtual de servicios profesionales sobre comercio electrónico en la ciudad de Guayaquil”. Esta investigación tiene por objetivo principal el crear una plataforma virtual de freelancers que ofrezcan sus servicios o trabajos sobre el comercio electrónico en la ciudad de Guayaquil. Esta es una investigación cuantitativa a nivel descriptivo, donde se estudiaron factores exógenos y buenas prácticas relacionados al desarrollo de la propuesta. Como parte del estudio de la muestra, realizaron encuestas a freelancers y empresarios de los sectores micro, pequeña y mediana empresa de la ciudad. Como resultado de estas encuestas, los encuestados creen que contar con una plataforma web para publicar sus servicios dándole mayor visibilidad, sí les ayudará económicamente. Como conclusión del trabajo, se observa que la plataforma ofrece un canal digital tipo Marketplace entre freelancers y cliente donde los freelancers pueden compartir su perfil completo a los usuarios interesados en contratar servicios.

También encontramos el trabajo de titulación de (Palomo Quinatoa, y otros, 2020) denominado “Aplicación móvil para diseñadores con la finalidad de crear fuentes de trabajo y cubrir las necesidades del cliente en el Cantón Latacunga”, en la ciudad de Latacunga, Ecuador. Este trabajo tiene como objetivo diseñar un prototipo de aplicación móvil que permita

plasmar los trabajos profesionales e incorporar la red de ubicación de diseñadores gráficos y centros de impresión de diseño en el cantón Latacunga. La investigación tiene enfoque cualitativo y de metodología experimental. El diseño del prototipo móvil se desarrolló mediante la metodología de experiencia del usuario que consiste en seguir un proceso desde la investigación, organización, prototipado, pruebas, diseño y para el prototipo en la web se utilizó la metodología del diseño web centrado en el usuario. De la misma manera, para la recopilación de información se utilizaron entrevistas, encuestas y sesiones de Focus group entre una muestra de 81 diseñadores gráficos de la ciudad de Latacunga. Como conclusión, se observa que el prototipo es eficiente y efectivo para que los diseñadores gráficos y centros de impresión de diseño puedan cubrir sus necesidades de usabilidad y accesibilidad.

Analizamos también parte del trabajo de investigación de (Arteaga, y otros, 2020) denominado “Diseño e implementación de una plataforma web para desarrollo de actividades de e-learning basado en un modelo freelancer” elaborado en Córdoba, España. El objetivo de este trabajo es desarrollar una plataforma web de e-learning de tipo freelancer para apoyar los procesos de enseñanza-aprendizaje en el programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Córdoba. Esta investigación es del tipo cualitativa y a la vez es una investigación aplicada y descriptiva. La plataforma fue desarrollada bajo un modelo freelancer en la que se emplearon frameworks de desarrollo como Laravel, Bootstrap, sistemas de gestión de bases de datos relacionales como MySQL y diseño web. De la población estudiantil del programa de Ingeniería de Sistemas

de esta universidad, se seleccionaron 11 estudiantes como muestra, para hacer uso de la aplicación durante sus prácticas para comprobar la utilidad y satisfacción con respecto a la aplicación. Se concluye de este trabajo que la aplicación logra generar un ambiente de aprendizaje adaptativo y que permite mostrar los conocimientos de los estudiantes, así como contribuye a brindar recursos para el aprendizaje continuo.

Como última referencia internacional, tenemos a la tesis de (Sancán Molina, y otros, 2020) denominada “Desarrollo e implementación de prototipo de plataforma web para ofrecer servicios profesionales generales (freelancers) aplicando el modelo de negocios colaborativo para la Ciudad de Guayaquil”. El objetivo de este trabajo de titulación es crear una red de ofertantes de servicios (FreeLancer) en Guayaquil. La metodología que se utilizó para desarrollar el presente proyecto es la metodología ágil SCRUM. Con referencia a la metodología de investigación, se consideró un enfoque cuantitativo, y que la investigación sea de tipo aplicada ya que se utiliza para encontrar soluciones a problemas a través del conocimiento. Se consideró una muestra de 400 personas para encuesta, entre contratantes y personas que ofrecen servicios. En conclusión, este modelo logra generar una economía sostenible, la cual permite a las personas de la ciudad de Guayaquil el obtener ingresos adicionales.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Entre los trabajos previos a nivel nacional, tenemos a la tesis de (Cotos Yovera, y otros, 2020) denominada “Plataforma digital basada en un modelo de negocio B2B2C para

búsqueda y contacto de Freelancers” para obtener el título de profesional de Ingeniero de Sistemas, realizada en Piura, Perú. El objetivo de este trabajo fue diseñar una plataforma digital basada en un modelo de negocio B2B2C para búsqueda y contacto de freelancers. Esta investigación tiene enfoque cuantitativo, y está estructurado a nivel descriptivo. Para la medición de resultados, se aplicaron encuestas virtuales a los clientes y freelancers de la ciudad de Piura, y el modelo del negocio se representó con la herramienta del lienzo Canvas, aplicando la teoría de empatía, lo que derivó en el desarrollo de una plataforma prototipo digital. Esta investigación concluye que existen amplias perspectivas de crecimiento del mercado para este servicio y que este modelo de negocio facilita la comunicación entre freelancer y consumidor.

Asimismo, la tesis de (Arias Figueroa, 2019) denominada “Aplicación web para el seguimiento y control de requisitos de software de proyectos freelance 2017” para obtener el título de profesional de Ingeniero informático y sistemas, realizada en Abancay, Perú, tuvo por objetivo el mejorar el seguimiento y control de requisitos de software de proyectos freelance, lo que se implementó con la aplicación web <https://codideep.com> (Codideep). El diseño de esta investigación es cuasi-experimental y el método de investigación es deductivo ya que la tesis se basa en hipótesis pre-establecidas. De la población de 70 proyectos existentes en el entorno web, se tomaron 50 como muestra. Se utilizaron tanto el Cuestionario del método QUIS como la misma web existente como instrumentos para el estudio. Como conclusión general del estudio, se logró mejorar el seguimiento y control de requisitos de software, incrementar

el control de contratos de servicios freelance en un 100%, y brindar medios de pago centralizados.

Otro trabajo de investigación es el de (Carrillo Robles, y otros, 2023) denominado “Implementación de un sistema web para optimizar el proceso de venta para la empresa RTC Perú en Lima”. Esta tesis tiene como objetivo determinar cómo influye la implementación de un sistema web en la optimización del proceso de ventas de dicha empresa. El diseño de esta investigación es Cuasi experimental, y usa un método deductivo y de enfoque cuantitativo. Se consideró como muestra una parte significativa de los clientes de la empresa, haciendo uso de encuestas y fichaje para los pedidos de clientes en un pre-test y post-test. Se observó como resultado que el sistema web incrementó en 3.03 el promedio de clientes potenciales, en 4.83 el promedio de satisfacción del cliente y en 0.94 el promedio de pedidos por cliente. De este trabajo se concluye que el sistema web influye enormemente en la optimización del proceso de ventas de esta empresa.

Por último mencionaremos el trabajo de (Valenzuela Plasencia, y otros, 2022) denominado “Plataforma digital para freelancers de los niveles socioeconómicos B- C y D+, graduados de universidades públicas y privadas del Perú”. En esta tesis el objetivo fue profundizar el estudio del desempleo en jóvenes profesionales entre 22 y 32 años y que pertenecen a los niveles socioeconómicos B-, C y D+, graduados en Universidades Públicas y Privadas, quienes por falta de oportunidades laborales se encuentran desempleados o en subempleos y están interesados en realizar trabajos freelance. Para aliviar esta necesidad, se desarrolló el modelo de negocio EmpleaTe, para que puedan

adquirir nuevas habilidades y conocimientos para lograr obtener un empleo, mejorar sus ingresos remunerativos y obtener una red de contactos de excelente nivel académico y profesional. La metodología empleada en este tipo de investigación fue un análisis mixto cualitativo y cuantitativo mediante tres etapas de entrevistas y las 115 encuestas que se aplicaron a jóvenes desempleados del público objetivo. Como resultado de este proyecto indicaron que se promoverá el empleo de 30,000 jóvenes profesionales peruanos en el periodo comprendido entre el año uno y cinco del plan de negocios. Se concluye que este proyecto permitió identificar estrategias a implementar, las cuales están alineadas a los Objetivos de Desarrollo Sostenible: ODS 4 Educación de calidad y ODS 8 Trabajo decente y crecimiento económico.

2.2. Bases teóricas.

2.2.1. Percepción

En los comienzos del siglo XX la fisiología había alcanzado un lugar importante dentro de la explicación psicológica. La psicofisiológica definía la percepción como una actividad cerebral de complejidad creciente impulsada por la transformación de un órgano sensorial específico, como la visión o el tacto. Pero la teoría Gestalt conllevó a una revolución al plantear la percepción como el proceso inicial de la actividad mental y no un derivado cerebral de estados sensoriales. (La definición del concepto de percepción en psicología, 2004).

En tal caso Gestalt define la percepción como un proceso de extracción y selección de información relevante encargado

de generar un estado de claridad y lucidez consciente que permita el desempeño dentro del mayor grado de racionalidad y coherencia posibles con el mundo circundante. (La definición del concepto de percepción en psicología, 2004).

Por otra parte Oviedo define la labor de percepción como “un intento de agrupación de la información circundante dentro de unidades simples que le permitan a la conciencia adquirir noción de objeto y con ello afinar su capacidad abstracta” (La definición del concepto de percepción en psicología, 2004).

2.2.2. Percepción del usuario o cliente

Según la revista (Medición de calidad de servicio mediante el modelo SERVQUAL: el caso del Juzgado de Garantía de la ciudad de Puerto Montt, 2019), la percepción del usuario o cliente hace referencia a cómo éste estima que la organización cumple con la entrega del servicio de acuerdo con la manera como él valora lo que recibe.

2.2.3. Satisfacción del cliente

Según (The Impact of Customer Relationship Management on Customer Loyalty via the Mediating Role of Customer Satisfaction: An Empirical Study on Private Kuwaiti Fitness Gyms, 2019), la satisfacción del cliente está referida al nivel de aceptación de los clientes sobre la eficiencia de los productos o servicios adquiridos.

2.2.4. Experiencia del cliente

La experiencia del cliente conecta emocionalmente con el consumidor ya que los resultados de la experiencia conllevan a generar lazos cercanos con el cliente o romper relaciones.

Por ello, ofrecer una experiencia positiva es importante para fomentar la participación del cliente y generar satisfacción. De igual forma, la mejora constante de diseño de servicio en base a la evaluación de desempeño genera una buena (The influence of loyalty program membership card and customer experience on customer loyalty at the urban gym Astol Hotel Manado, 2016).

2.2.5. Freelance

Freelance se define como lo siguiente, según (Arias Figueroa, 2019) como una forma de trabajo independiente donde una persona o entidad brinda sus servicios con la posibilidad bajo acuerdo mutuo con un cliente, poniéndose a disposición para los proyectos que puedan presentarse según sus habilidades.

Por lo tanto, podemos decir que un freelancer es una persona que trabaja de forma independiente para una persona y organización pero que no se encuentra como parte de ésta.

2.2.6. Plataforma web

Según el libro de (De Pablos Heredero, y otros, 2004), un sistema web se puede definir como “un conjunto de recursos [...] interrelacionados dinámicamente, organizados en torno al objeto de satisfacer las necesidades de información [...] para la gestión y la correcta adopción de decisiones”.

Esta definición se relaciona con lo que se entiende por plataforma web. Se define plataforma web como un sistema base que relaciona módulos de hardware y software que, mediante tecnologías web, permite que funcione un aplicativo que procesa contenido público delimitado (Camacho Castillo, 2015).

2.3. Marco conceptual.

2.3.1. Lenguaje de programación

El lenguaje de programación es parte vital en todo software. En tal sentido (Gortázar Bellas, y otros, 2016) lo define como aquel lenguaje formal elaborado en formato máquina, letras y caracteres que definen una forma válida de programación. En el libro “Fundamentos de Programación” del autor (Joyanes Aguilar, 2008) se explica que escribir un programa implica utilizar un lenguaje de programación, y las acciones que llevan a expresar un algoritmo como un programa se denominan programación. La computadora no entiende directamente los lenguajes de programación; por ende, es necesario traducirlos al Lenguaje Máquina, que es el que la computadora comprende.

Tener en cuenta que los algoritmos son un conjunto de pasos que se expresan en lenguaje algorítmico o pseudocódigo muy próximo al lenguaje natural, que se pueden transcribir en algún lenguaje de programación existente dando lugar a la creación de un programa. Estos lenguajes informáticos que pueden interpretar algoritmos se acercan más al lenguaje que una computadora puede entender (Castillón Santana, y otros, 2011).

Cabecera	Algoritmo Circunferencia
Declaración de variables	<code>constante real Pi=3.141592 variable real radio, longitud</code>
Entrada de datos	<code>Escribir("Introduzca el radio de la circunferencia: ") Leer(radio)</code>
Cuerpo	<code>longitud=2*Pi*radio</code>
Salida de datos	<code>Escribir("Su longitud es: ", longitud)</code>
Cierre	<code>fin Algoritmo</code>

Figura N° 1: Ejemplo de algoritmo

Fuente: (Castillón Santana, y otros, 2011 pág. 97)

En la actualidad los lenguajes son divididos de muchas formas, ya sea por su generación, por genética, por su aplicación, o por su estructura, en este estudio se explicará algunos de los lenguajes mayormente utilizados en el desarrollo de una web.

2.3.2. Desarrollo frontend

Siempre que se desarrolle una web es fundamental que exista la relación máquina – hombre, es decir la parte visible o la interface gráfica de una web, dicha interacción en el mundo de la ingeniería de sistemas y la informática se le conoce como el desarrollo frontend, esta abarca una combinación de HTML, CSS y JavaScript, cada uno cumple una función específica dentro de la programación (Luna, y otros, 2017).

2.3.3. HTML

Es un código de hipertexto sus siglas provienen de Hyper Text Markup Language, este lenguaje, permite al programador diseñar la interface de interacción con la web, este lenguaje se rige por la W3C (World Wide Web Consortium), HTML es considerado como el lenguaje más importante en su rama pues permitió la expansión de la web o WWW, entre sus diferentes versiones en la actualidad se utiliza el estándar HTML5, la cual incorpora comandos para imágenes, videos e incluso para el renderizado, entre sus cualidades destaca su versatilidad para adaptarse a las actualizaciones de los navegadores (Luna, y otros, 2017).

```
<HTML>                                     <!DOCTYPE HTML>
<code>
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta charset="utf-8" />
5 <title>Page Title</title>
6 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7 <link rel="stylesheet" type="text/css" media="screen" href="main.css" />
8 </head>
9 <body>
10
11 </body>
12 </html>
</code>
<HEAD>                                     <BODY>
```

Figura N° 2: Partes del código base de HTML

Fuente: (Luna, 2019)

Según el libro del mismo autor (Luna, 2019) llamado “JavaScript: Aprende a programar en el lenguaje de la Web”, el código HTML base consta de ciertas partes:

1. <!DOCTYPE HTML>: Es la declaración de todo documento HTML debe tener para indicar la versión de HTML a usar.
2. <HTML>: Es el inicio del contenido preformateado en lenguaje de hipertexto. Todo dentro de los tags <html> y </html> será analizado por el navegador web.
3. <HEAD>: Se usa para declarar el contenido principal de la página HTML, como título de la web, formato de caracteres, referencias a hojas de estilos CSS, etc.
4. <BODY>: Se agrupa el contenido que da vida a la página en cuestión de gráficos, como títulos, textos, imágenes, vídeos, etc.

2.3.4. CSS

Este término hace referencia a una tecnología utilizada para mejorar la estética de una página, esta herramienta se utiliza en el diseño web, sirve de complemento al lenguaje HTML, pues este dota de cualidades visuales a una web, así mismo, el CSS trabaja en conjunto con etiquetas de JavaScript que se usan para la semántica y la diagramación de una web, este método permite que una mejor presentación y orden de una página (Luna, y otros, 2017).

Mientras que en HTML se emplean etiquetas, CSS se encarga de gestionar reglas de estilo, mediante las cuales se asignan los diversos valores que deben tener las propiedades visuales de los elementos que constituyen la página (Domínguez Mínguez, 2023).

```
a {  
    color: white;  
    background-color: blue;  
    padding: 10px;  
    border-radius: 10px;  
    text-decoration: none;  
}
```

Figura N° 3: Ejemplo de sintaxis de una regla de estilo CSS

Fuente: (Domínguez Mínguez, 2023).

2.3.5. JavaScript

JavaScript es un lenguaje de programación orientado a objetos, este lenguaje es utilizado mayormente en el desarrollo de sistemas corporativos que necesitan estabilidad y seguridad, el uso de java es común en sistemas de home-banking, tarjetas de crédito, sitios web con sistemas

CRM o ERP (Luna, y otros, 2017).

```
// Ejemplo de listas en C
int fibonacci[] = {1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34};

// Ejemplo de listas en Javascript
var fibonacci[] = {1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34};

// Otra forma de declarar una lista en Javascript
var fibonacci = new Array(1, 2, 3, 5, 8, 13);
```

Figura N° 4: Comparación de sintaxis de listas en C y en JavaScript

Fuente: (Luna, 2019)

Según el libro de (Luna, 2019), la sintaxis de JavaScript toma referencias del lenguaje C y utiliza convenciones de lenguaje y algunos nombres propios de Java, a pesar de que no haber relación entre Java y JavaScript. Las últimas versiones de JavaScript permiten que éste sea un lenguaje del lado del cliente y del servidor a la vez.

2.3.6. Desarrollo backend

Ya se conoce lo que es el frontend, como complemento de este aparece el backend, el cual representa a la parte lógica del sistema, es decir aquí intervienen las bases de datos, estas son creadas, administradas y son puestas a disposición para su mantenimiento respectivo. En esta parte se consideran lenguajes como PHP, JAVA, .NET, entre otros, en muchos casos interviene lo que es el big data (Luna, y otros, 2017).

2.3.7. Pre Hypertext Processor (PHP)

Es un lenguaje de programación de código abierto, este lenguaje es considerado como uno de los más fáciles y didácticos para programar, además su popularidad no basa solo en eso, sino en la cantidad de aplicaciones que se han elaborado en base a PHP como Facebook, Yahoo, WordPress, que son arrancados mediante PHP (Dimes, 2016).

De acuerdo a (Minera, 2011), PHP es un lenguaje muy empleado en la creación de aplicaciones web, siendo versátil y sencillo de aprender gracias a su compatibilidad con diversas plataformas.



Figura N° 5: Funcionamiento de PHP

Fuente: (PHP, 2017)

Las características de PHP son:

- Orientado al desarrollo de aplicaciones web dinámicas con acceso a información almacenada en una base de datos.
- Es considerado un lenguaje fácil de aprender, ya que en su desarrollo se simplificaron distintas

especificaciones, como es el caso de la definición de las variables primitivas, ejemplo que se hace evidente en el uso de php arrays.

- El código fuente escrito en PHP es invisible al navegador web y al cliente, ya que es el servidor el que se encarga de ejecutar el código y enviar su resultado HTML al navegador.
- Capacidad de conexión con la mayoría de los motores de base de datos que se utilizan en la actualidad, destaca su conectividad con MySQL y PostgreSQL.
- Capacidad de expandir su potencial utilizando módulos (llamados extensiones).
- Posee una amplia documentación en su sitio web oficial, entre la cual se destaca que todas las funciones del sistema están explicadas y ejemplificadas en un único archivo de ayuda.
- Es libre, por lo que se presenta como una alternativa de fácil acceso para todos.
- Permite aplicar técnicas de programación orientada a objetos.
- No requiere definición de tipos de variables, aunque sus variables se pueden evaluar también por el tipo que estén manejando en tiempo de ejecución.
- Tiene manejo de excepciones (desde PHP5).
- Si bien PHP no obliga a quien lo usa a seguir una determinada metodología a la hora de programar, aun haciéndolo, el programador puede aplicar en su trabajo cualquier técnica de programación o de desarrollo que le permita escribir código ordenado, estructurado y manejable. Un ejemplo de esto son los desarrollos que en PHP se han hecho del patrón de diseño Modelo

Vista Controlador (MVC), que permiten separar el tratamiento y acceso a los datos, la lógica de control y la interfaz de usuario en tres componentes independientes.

- Debido a su flexibilidad ha tenido una gran acogida como lenguaje base para las aplicaciones WEB de manejo de contenido, y es su uso principal. (Germain Ramírez, 2020)

Los sistemas operativos en los que se encuentra disponible el uso de versiones de PHP son:

1. Unix/ (HP-UX, Linux, OpenBSD, Solaris).
2. Windows (todas las versiones, a excepción de PHP5 que no funciona en versiones anteriores de Windows 95).
3. MAC OS. (Minera, 2011)

Las extensiones que soporta PHP con relación a Base de Datos son:

1. DBase
2. Interbase
3. MySQL
4. Oracle
5. Postgre SQL
6. MS SQL server, etc. (Minera, 2011)

2.3.8. Base de datos

La base de datos es un sistema utilizado para el almacenamiento de una variedad de información y data, que puede ir desde un correo o una cuenta electrónica hasta datos de alta seguridad como información de un gobierno, o secretos informáticos, la seguridad en un base de datos tiene el constante problema de la inseguridad, pues esta tiene que garantizar un sistema impenetrable e íntegro, existen

muchas bases de datos que han implementado mecanismo de restricción de acceso a la información (Gallardo Avilés, 2015).

Según (Nevado Cabello, 2010), indica como ventajas:

- Independencia de los datos y los programas y procesos. Esto permite modificar los datos sin modificar el código de las aplicaciones.
- Menor redundancia. No hace falta tanta repetición de datos. Sólo se indica la forma en la que se relacionan los datos.
- Integridad de los datos. Mayor dificultad de perder los datos o de realizar incoherencias con ellos.
- Mayor seguridad en los datos. Al permitir limitar el acceso a los usuarios. Cada tipo de usuario podrá acceder a unas cosas.
- Acceso a los datos más eficiente. La organización de los datos produce un resultado más óptimo en rendimiento.
- Reducción del espacio de almacenamiento. Gracias a una mejor estructuración de los datos.
- Acceso simultáneo a los datos. Es más fácil controlar el acceso de usuarios de forma concurrente.
- Y como desventajas:
- Instalación costosa. El control y administración de bases de datos requiere de un software y hardware de elevado coste. Además de la adquisición y mantenimiento del Sistema Gestor de Base de Datos (SGBD).
- Requiere personal cualificado. Debido a la dificultad de manejo de este tipo de sistemas.
- Falta de rentabilidad a corto plazo. Debido al coste de

personal y quipos, además del tiempo que tarda en estar operativa.

Según el libro de (Nevado Cabello, 2010), también se indica que no debemos confundir Base de Datos con un Sistema Gestor de Base de Datos. Una Base de datos es la información almacenada, que cumple una serie de características y restricciones, pero para qué es la información pueda ser almacenada y el acceso a la misma satisfaga las características exigidas a una base de datos, es necesario que exista una serie de procedimientos, un sistema software, que sea capaz de llevar a cabo tal labor. A este sistema software es lo que llamamos Sistema Gestor de Base Datos (SGBD).

El modelo más utilizado por los sistemas para almacenar datos es el Modelo Entidad-relación, donde los datos se estructuran lógicamente en forma de relaciones (tablas).

El objetivo fundamental del modelo relacional es mantener la independencia de esta estructura lógica respecto al modo de almacenamiento y a otras características de tipo físico. (Nevado Cabello, 2010).

Las relaciones tienen las siguientes características:

- Cada relación tiene un nombre y éste es distinto del nombre de todas las demás.
- Los valores de los atributos son atómicos: en cada fila, cada atributo (columna) toma un solo valor. Se dice que las relaciones están normalizadas.
- No hay dos atributos que se llamen igual.
- El orden de los atributos no importa: los atributos (columnas) no están ordenados.
- Cada fila es distinta de las demás: no hay filas duplicadas.

- El orden de las filas no importa: las filas no están ordenadas.

Para mostrar un ejemplo, pensemos en una tabla “Empleado” con las columnas DNI, Nombre y Teléfono.

EMPLEADO		
DNI	NOMBRE	TELÉFONO
62702900	SANCHEZ FUENTES, DINA	957496700
31022293	MORENO LOPEZ, ANGEL	937479982
34133825	ZENA ACOSTA, WILMER	952995566
66774775	DIAZ UGARTE, MARIA	988571319

Tabla N° 1: Ejemplo de tabla de base de datos

Fuente: Elaboración propia

En la actualidad existen muchas bases de datos, para usos específicos o generales, si bien todas funcionan en base a una definición inicial, la aplicación de cada una es un mundo aparte, a continuación, se mencionan 3 sistemas de bases de datos más populares a nivel internacional: MySQL, SQL Server y Oracle, las cuales son detalladas en ese orden.

MySQL

A la actualidad esta base de datos de código abierto es la más utilizada en el desarrollo web, trabaja en diferentes plataformas como Linux, Windows – Apache, PHP, perl, entre otros, MySQL generalmente está asociada a PHP (Gallardo Avilés, 2015).

MySQL, más que una simple base de datos, es un Sistema de Gestión de Base de Datos Relacional (SGBDR) muy expandido y popular debido a su facilidad de implementación y por ser open source originalmente (Delégilise, 2013).

2.3.9. Arquitectura de software

La arquitectura del software es la representación sistemática del funcionamiento del software, esta se conforma por componentes que interactúan entre sí, la correlación interna en muchas ocasiones influye en la arquitectura del hardware, el rol que cumple la arquitectura es muy importante pues (Laudon, 2011) indica que el diseño y la arquitectura conforman el 51% del éxito de la implementación. La arquitectura tiene una estructura básica de 3 capas, presentación, lógica y la de datos, asimismo estos se asocian al cliente, servidor y datos los cuales se explican a continuación (Mayer-Schönberger, y otros, 2013):

Cliente

Son las plataformas que usan los usuarios para acceder al sistema, esta plataforma puede ser web o móvil, la comunicación del cliente es por medio de un navegador a través de internet.

Servidor

Este se divide en dos partes fundamentales: servidor web y servidor de *web services*, el primero alberga los módulos y componentes del sistema, los cuales administran cada sub sistema, los cuales son definidos en el diseño de la arquitectura, por su parte, *web services* aloja los *RESTful* que sirven de fuente a las diversas plataformas del sistema, es aquí donde se abstrae la lógica de control y los canales de comunicación con la base de datos.

Datos

Se encarga del almacenamiento de la información relevante

que será utilizada en el sistema. Sobre este concepto puede revisar en el inciso 2.3.9 de la presente investigación.

2.3.10. XAMPP

Es una distribución de software que provee de un servidor web el cual es Apache, una base de datos como lo es MySQL, el lenguaje de programación PHP Y PERL, todo esto en un solo paquete. Es multiplataforma y se puede usar en Windows, MAC y Linux, además de que no se necesita de ninguna configuración para la integración de PHP y MySQL, por lo tanto su instalación es relativamente sencilla (ApacheFriends, 2023).

XAMPP provee un panel de control para una correcta administración del software en el paquete. Desde el panel de control se puede encender o apagar el funcionamiento de MySQL y Apache, lo que ayuda a evitar cambios anticipados en producción (Valade, 2008).

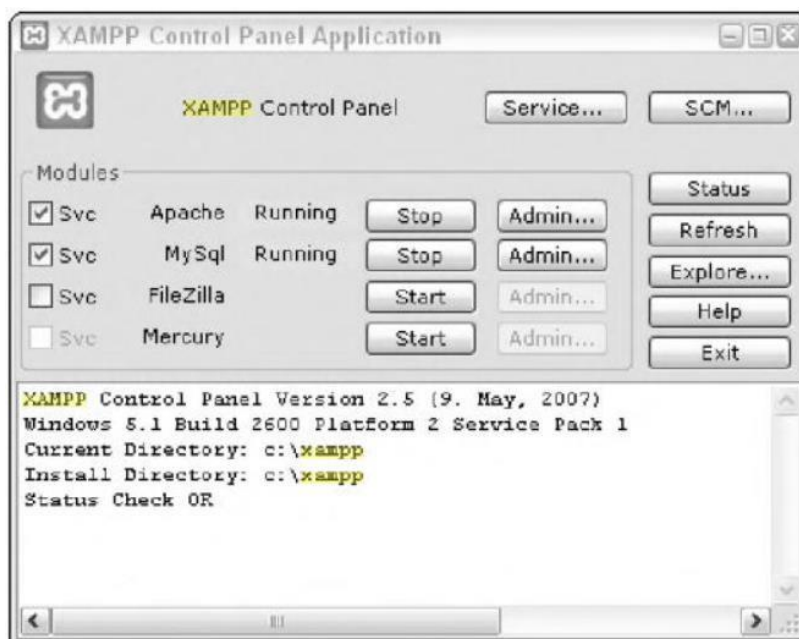


Figura N° 6: Panel de Control de XAMPP

Fuente: (Valade, 2008 pág. 92)

2.3.11. WebQual

La evaluación de sitios ha sido abordada por un conjunto de modelos pertenecientes a corrientes diversas: métricas tradicionales (cantidad de usuarios, cantidad de visitas, visualización de páginas (page view), ítem (hit), tasa de conversión), teorías de sistemas y tecnología de la información, percepción de la calidad (según la óptica del consumidor) e investigaciones de marketing de servicios y de venta minorista. Específicamente, en cuanto a la medición de la calidad de los sitios web y la consecuente intención de los clientes de volver a verlos, vale destacar la relevancia del modelo WebQual desarrollado por (Loiaono, 2000).

El modelo WebQual establece una serie de constructos para medir la percepción de los clientes/usuarios en cuanto a la calidad de los sitios. Según la percepción de los usuarios de acuerdo con los constructos del modelo Webqual tomaremos en cuenta facilidad de uso, utilidad, entretenimiento y relaciones complementarias, evaluando el grado de importancia de cada dimensión en los constructos para la calidad de los sitios y en la intención de volver a esos sitios.

2.3.12. Framework

Un framework es el entorno que facilita la programación de una página o cualquier otro tipo de aplicación, en la actualidad existe una infinidad de frameworks, algunos de las más conocidas son: a la cual destaca por el uso de sus librerías como paquetes independientes, FuelPHP cuya características principales es su simplicidad, flexibilidad y full-stack, el famoso .NET framework, Corona SDK, Yii, Codeigniter, Symfony2, además estos permiten minimizar errores (Pérez Martínez, 2015).

2.3.13. Proceso Unificado de Racionalización (RUP)

Según el libro de (Jacobson, y otros, 2000), el Proceso Unificado de Racionalización (RUP, Rational Unified Process en inglés) es un método para el desarrollo de software que, en conjunto con el Lenguaje Unificado de Modelado (UML), representa la metodología estándar más empleada para el análisis, implementación y documentación de sistemas basados en objetos. A diferencia de ser un sistema con pasos rígidamente definidos, el RUP se presenta como un conjunto de metodologías adaptables a las circunstancias y necesidades particulares de cada organización. En este enfoque, el software se estructura como una colección de unidades fundamentales denominadas objetos, compuestas por datos y funciones que interactúan entre sí (Jacobson, y otros, 2000).

Su propósito es garantizar la creación de software de alta calidad que satisfaga las necesidades del usuario final, respetando un tiempo y presupuesto previsible. Se trata de una metodología de desarrollo iterativo centrada en aspectos como los casos de uso, la gestión de riesgos y la administración de la arquitectura. El RUP contribuye a mejorar la productividad del equipo al permitir que cada miembro, independientemente de su responsabilidad específica, acceda a una base de conocimientos compartida. Esto facilita que todos compartan un lenguaje común, una visión unificada y un proceso consensuado sobre cómo desarrollar software (Jacobson, y otros, 2000).

Fases del RUP

El RUP se desglosa en cuatro fases, en las cuales se realizan múltiples iteraciones para distribuir los esfuerzos de manera

variable en las diversas actividades. Y, a su vez, se contemplan distintas acciones o disciplinas que se detallarán más adelante.

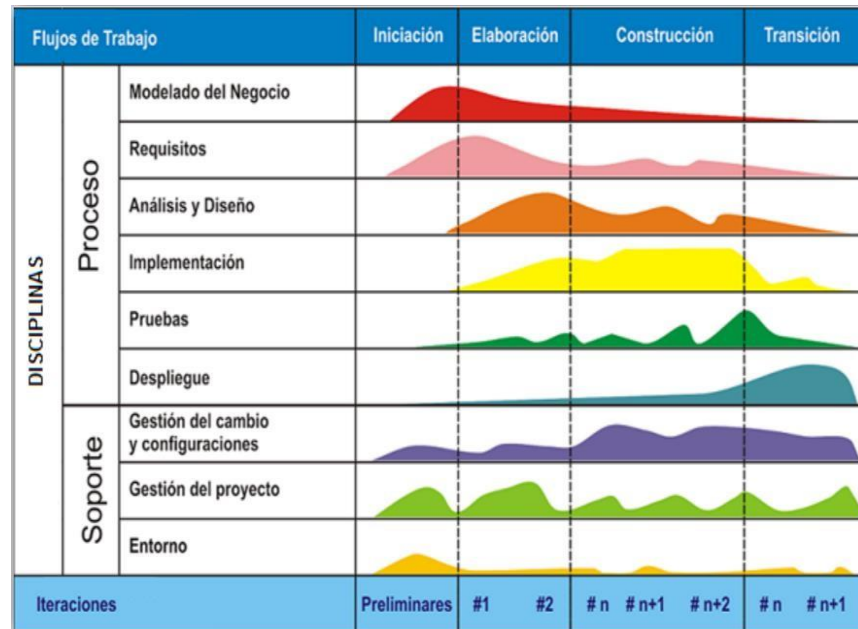


Figura N° 7: Fases y Disciplinas del RUP

Fuente: (Jacobson, y otros, 2000).

1. Fase de Inicio (Inspección y Concepción): Se realiza un plan de fases donde se identifican los principales casos de uso y se identifican los riesgos del proyecto. Se concibe la idea general o visión del producto, la manera en que se enmarca en el negocio y el alcance del proyecto. Los pasos a realizar dentro de esta fase son:

- Un documento con la visión del proyecto.
- El modelo de Casos de Uso del negocio.
- Un glosario inicial del proyecto.
- Un Caso de Uso inicial de Negocio con contexto del negocio, criterios de éxito y planificación financiera.
- Un estudio inicial de riesgos.
- Un plan del proyecto con las fases e iteraciones (Jacobson, y otros, 2000).

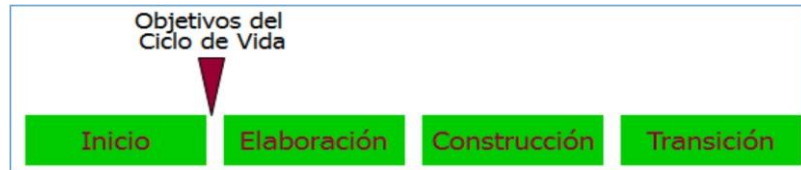


Figura N° 8: Entregables de la Fase de Inicio

Fuente: (Jacobson, y otros, 2000).

2. Fase de Elaboración: se elabora el plan de proyecto donde se completan los casos de uso y se mitigan los riesgos encontrados en la primera fase. Se planifican actividades y recursos que se requerirán, teniendo en cuenta las características y el diseño de la arquitectura. Los pasos a realizar dentro de esta fase son:

- Un modelo de Casos de Uso del Sistema con todos los actores identificados y la mayor parte de las descripciones de Casos de Uso.
- Requerimientos no funcionales.
- Descripción de la arquitectura del software.
- Prototipo ejecutable de arquitectura.
- Una lista revisada de riesgos.
- Plan del proyecto, incluyendo iteraciones y criterios de evaluación para cada iteración (Jacobson, y otros, 2000).

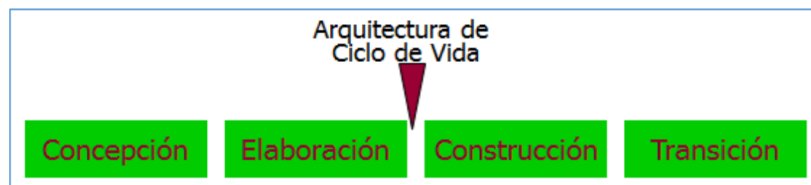


Figura N° 9: Entregables de la Fase de Elaboración

Fuente: (Jacobson, y otros, 2000).

3. Fase de Construcción: implica la creación de un producto completamente funcional y la elaboración del manual de

usuario. Se desarrolla el producto, su arquitectura y los planes asociados hasta que esté preparado para ser entregado a la comunidad de usuarios. Los pasos a realizar dentro de esta fase son:

- El producto de software acoplado a la plataforma.
- Manuales de usuario.
- Una descripción de la versión actual.
- El Plan de Integración, para planificar qué subsistemas deben ser implementados y en qué orden serán integrados.
- Cada implementador decide en qué orden implementa los elementos del subsistema.
- Notificar errores de diseño de existir.
- Se integra el sistema siguiendo el plan (Jacobson, y otros, 2000).



Figura N° 10: Entregables de la Fase de Construcción

Fuente: (Jacobson, y otros, 2000).

4. Fase de Transición: se lleva a cabo la instalación del producto en el cliente y se procede con la capacitación de los usuarios. Se ejecuta la entrega del producto a los usuarios, abarcando aspectos como fabricación, envío, formación, respaldo y mantenimiento del producto, asegurando la satisfacción del cliente. Por lo tanto, es común que ocurran ajustes durante esta fase. Los pasos a realizar dentro de esta fase son:

- Pruebas Beta para validar el producto con las expectativas del cliente.

- Ejecución paralela con sistemas antiguos.
- Conversión de datos.
- Entrenamiento de usuarios.
- Distribuir el producto (Jacobson, y otros, 2000).

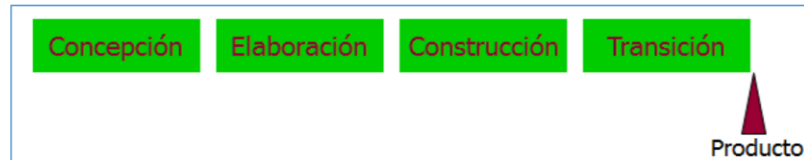


Figura N° 11: Entregables de la Fase de Transición

Fuente: (Jacobson, y otros, 2000).

Disciplinas del RUP

Las disciplinas tienen su propio conjunto de actividades específicas que contribuyen al desarrollo exitoso del software. Estas disciplinas no son fases estrictas y pueden iterarse según las necesidades del proyecto (Jacobson, y otros, 2000).

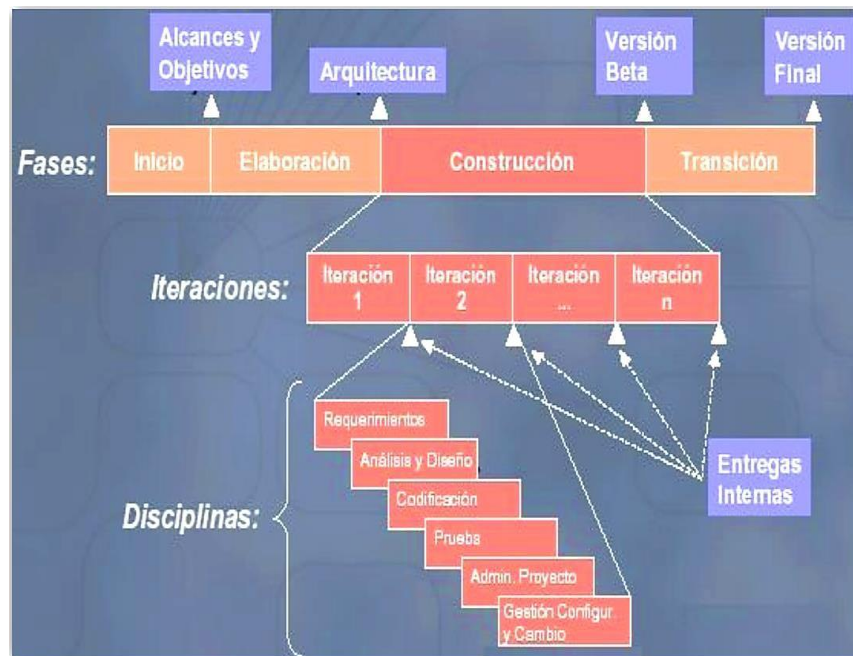


Figura N° 12: Iteraciones con disciplinas en las fases del RUP

Fuente: (Jacobson, y otros, 2000).

Según el libro de (Jacobson, y otros, 2000), desarrollaremos a grandes rasgos lo que implica cada disciplina:

1. Modelado del negocio: Esta disciplina tiene entre sus objetivos fundamentales la comprensión de los problemas que la organización busca resolver y la identificación de mejoras. Además, tiene la finalidad de evaluar el impacto de los cambios en la estructura organizativa, garantizando que tanto clientes como usuarios finales, desarrolladores y otros participantes compartan una comprensión unificada del problema en cuestión. Asimismo, busca derivar los requisitos del sistema de software necesarios para respaldar los objetivos organizativos y comprender cómo el sistema a desarrollar se integra dentro de la estructura de la organización.
2. Requisitos: tienen como objetivos principales establecer y mantener un consenso con los clientes y otras partes interesadas sobre las acciones que el sistema debe realizar. También buscan proporcionar a los desarrolladores una comprensión más sólida de los requisitos del sistema, delimitar claramente los límites del sistema y ofrecer una base para la planificación técnica de las iteraciones. Además, se orientan a proporcionar un fundamento para la estimación precisa de los costos y el tiempo necesarios para el desarrollo del sistema, así como definir una interfaz de usuario centrada en las necesidades y objetivos del usuario.
3. Análisis y Diseño: El propósito de esta disciplina es transformar requerimientos en diseños para el sistema, desarrollar una arquitectura robusta y adaptar el diseño con el ambiente de implementación para ajustarlo para el

desempeño esperado.

4. Implementación: Esta disciplina busca establecer la estructura del código, definiendo la organización de los subsistemas dispuestos en capas. Asimismo, se orienta a llevar a cabo la ejecución del diseño de elementos mediante la implementación de dichos elementos, que abarcan archivos fuente, binarios, ejecutables y otros componentes. Además, implica la realización de pruebas a los componentes desarrollados a nivel de unidades y la posterior integración de los resultados individuales en un sistema ejecutable.
5. Pruebas: Se enfoca principalmente en la evaluación y aseguramiento de la calidad, buscando fallas de calidad en el software o documentación, validando el diseño y probando y recomendando cambios a implementar.
6. Despliegue: Esta disciplina se encarga del aseguramiento de la entrega y disponibilidad del producto de software al usuario final.
7. Gestión del Cambio y Configuraciones: Esta disciplina implica supervisar las modificaciones y preservar la integridad de los productos dentro del proyecto. Este proceso abarca la identificación de los elementos susceptibles de configuración, la limitación de cambios en dichos elementos, la auditoría de las modificaciones realizadas, y la definición y mantenimiento de las configuraciones de estos elementos. Se considera que los métodos, procesos y herramientas empleados para ofrecer la administración y configuración del cambio conforman el sistema integral de administración de la configuración.
8. Administración de Proyectos: El propósito de esta

disciplina es proveer un marco de trabajo para la administración de proyectos intensivos de software y administración de riesgo, y proveer guías para la planeación, soporte, ejecución y monitoreo.

9. Ambiente: El objetivo de las acciones relacionadas con el ambiente consiste en suministrar a las entidades dedicadas al desarrollo de software el entorno esencial, compuesto por herramientas y procesos, para respaldar las labores del equipo de desarrollo.

2.3.14. Lenguaje de Modelado Unificado (UML)

El Lenguaje de Modelado Unificado (UML) se presenta como un estándar lingüístico para la redacción de planos de software. UML ofrece la capacidad de visualizar, especificar, erigir y documentar los artefactos de un sistema que abarca una considerable cantidad de software. La ejecución del desarrollo de sistemas mediante UML, conforme al proceso unificado, implica actividades particulares, cada una de las cuales contiene, a su vez, sub-actividades que actúan como directrices sobre cómo deben llevarse a cabo y secuenciarse las actividades para lograr sistemas exitosos. Por lo tanto, el desarrollo de sistemas puede experimentar variaciones entre desarrolladores, proyectos y empresas, siempre adoptando un enfoque de Proceso de Desarrollo (Trujillo Paucar, 2018).

Diagramas del estándar UML

Según (Jacobson, y otros, 2000), hay dos grupos principales de diagramas, detallados a continuación:

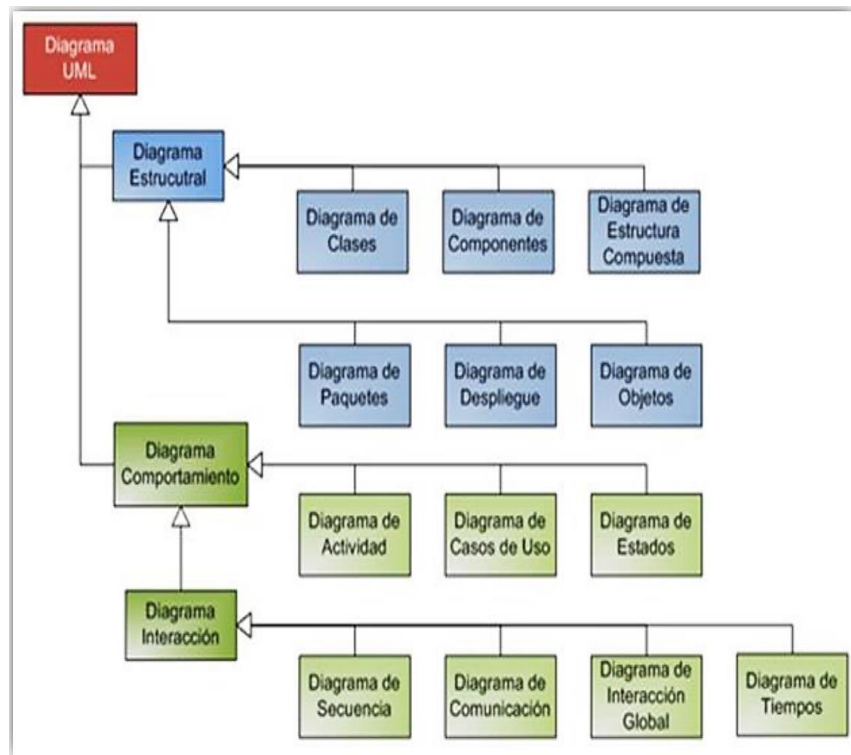


Figura N° 13: Modelos del estándar UML

Fuente: (Jacobson, y otros, 2000).

1. Diagramas estructurales: Estos diagramas representan la composición de elementos en un sistema o función, pudiendo ilustrar las relaciones estáticas dentro de una estructura. Los distintos tipos de diagramas estructurales son:
 - Diagrama de clases
 - Diagrama de objetos
 - Diagrama de Componentes
 - Diagrama de Estructura Compuesta
 - Diagrama de Despliegue
 - Diagrama de Paquetes
2. Diagramas de Comportamiento: Estos diagramas describen cómo se comporta un sistema o proceso. Los tipos de diagramas de comportamiento son:
 - Diagrama de Interacción

- Diagrama de Secuencia
- Diagrama de Tiempos
- Diagrama de Comunicaciones
- Diagrama de Descripción de la Interacción
- Diagrama de Actividades
- Diagrama de Casos de Uso
- Diagrama de Máquina de Estados

A continuación, indagaremos en algunos de los diagramas mencionados más utilizados.

Diagrama de Casos de Uso

El diagrama de casos de uso es un tipo de diagrama de comportamiento que visualiza las interacciones entre los casos de uso y los actores, en donde los casos de uso representan la funcionalidad del sistema y los requisitos del sistema desde la perspectiva del usuario (Arredondo Mosqueda, y otros, 2019).

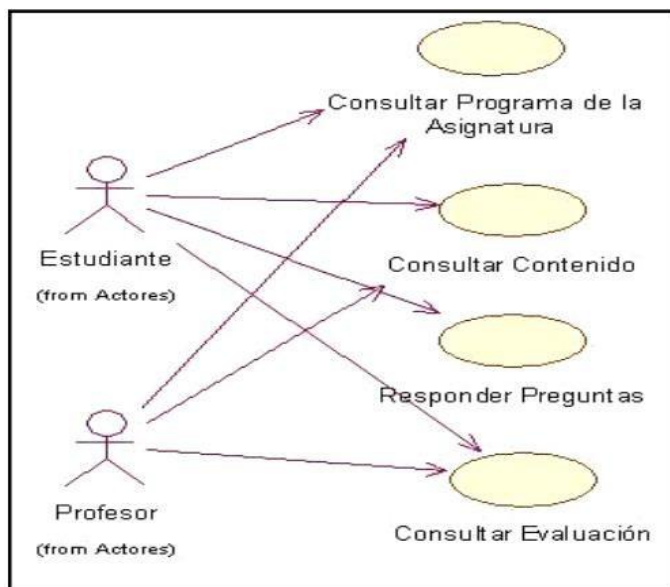


Figura N° 14: Ejemplo de Diagrama de casos de uso

Fuente: (Arredondo Mosqueda, y otros, 2019)

Los elementos que componen estos diagramas son:

- Actor: se refiere a la función que desempeña un usuario dentro del sistema. Es crucial resaltar el empleo de la palabra "rol" para indicar que un Actor no necesariamente encarna a una persona específica, sino más bien la tarea que lleva a cabo frente al sistema.

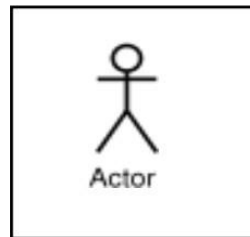


Figura N° 15: Actor

Fuente: (Arredondo Mosqueda, y otros, 2019)

- Caso de uso: se define como una acción o tarea particular que se lleva a cabo en respuesta a una instrucción proveniente de un agente externo. Esta orden puede originarse tanto en la solicitud de un actor como en la invocación desde otro escenario de uso.

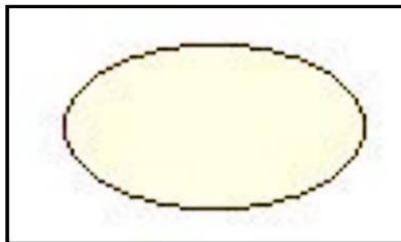


Figura N° 16: Caso de Uso

Fuente: (Arredondo Mosqueda, y otros, 2019)

- Relaciones: las relaciones se clasifican en:
 - Asociación
 - Dependencia o instanciación
 - Generalización
 - Extends

- Uses

Diagrama de Clases

El diagrama de clases es representación fija que detalla la configuración de un sistema al exhibir sus clases, atributos y las conexiones entre ellas. Estos diagramas se emplean en las fases de análisis y diseño de sistemas, donde se configura la representación conceptual de la información a gestionar en el desarrollo del sistema, así como los componentes responsables de su operación y la interrelación entre ellos (Arredondo Mosqueda, y otros, 2019).

Según el libro de (Fowler, y otros, 1999), el uso común del diagrama de clase lo expone a una amplia variedad de conceptos de modelado. A pesar de que los elementos fundamentales son esenciales para todos, los conceptos más avanzados se aplican con menos frecuencia.

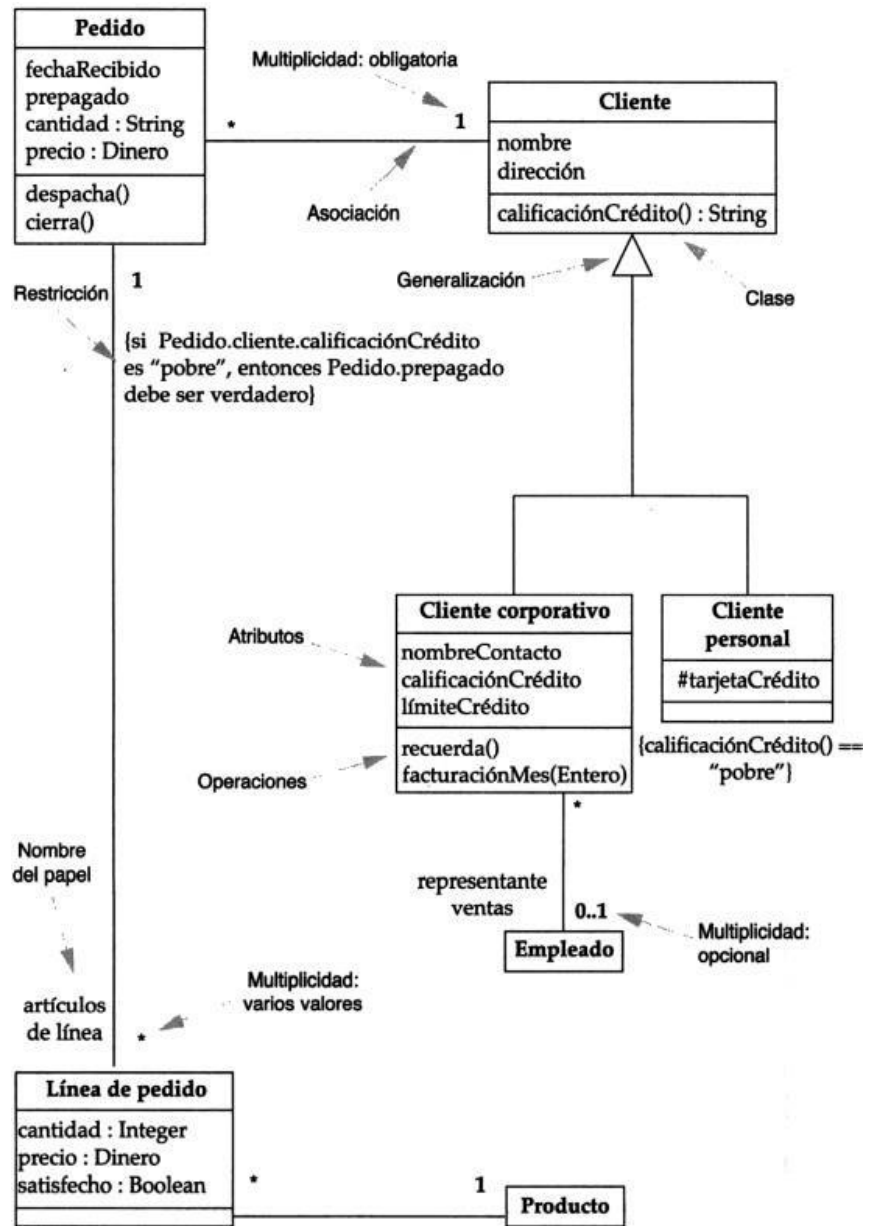


Figura N° 17: Ejemplo de diagrama de clase

Fuente: (Fowler, y otros, 1999 pág. 62)

2.3.15. Desarrollo del software usando la metodología RUP

Contexto de Negocio

Definiremos a los 3 actores involucrados:

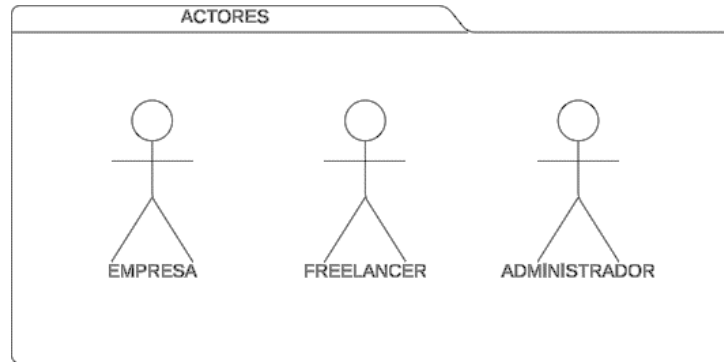


Figura N° 18: Actores para la propuesta de plataforma web freelancer

Fuente: Elaboración propia

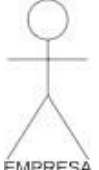
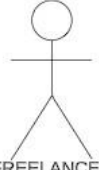

Actores del Negocio	Descripción
	Empresas formales que solicita la atención para acceder a los Servicios que brinda el Sistemas web Freelancer.
	Freelancer (estudiantes) que ofertan su talento profesional en el Sistemas web Freelancer.
	Administrador estará a cargo de la aprobación de ofertas laborales por parte de las empresas

Tabla N° 2: Descripción de los actores para la propuesta de plataforma web freelancer

Fuente: Elaboración propia

Diagrama de Casos de uso del Negocio

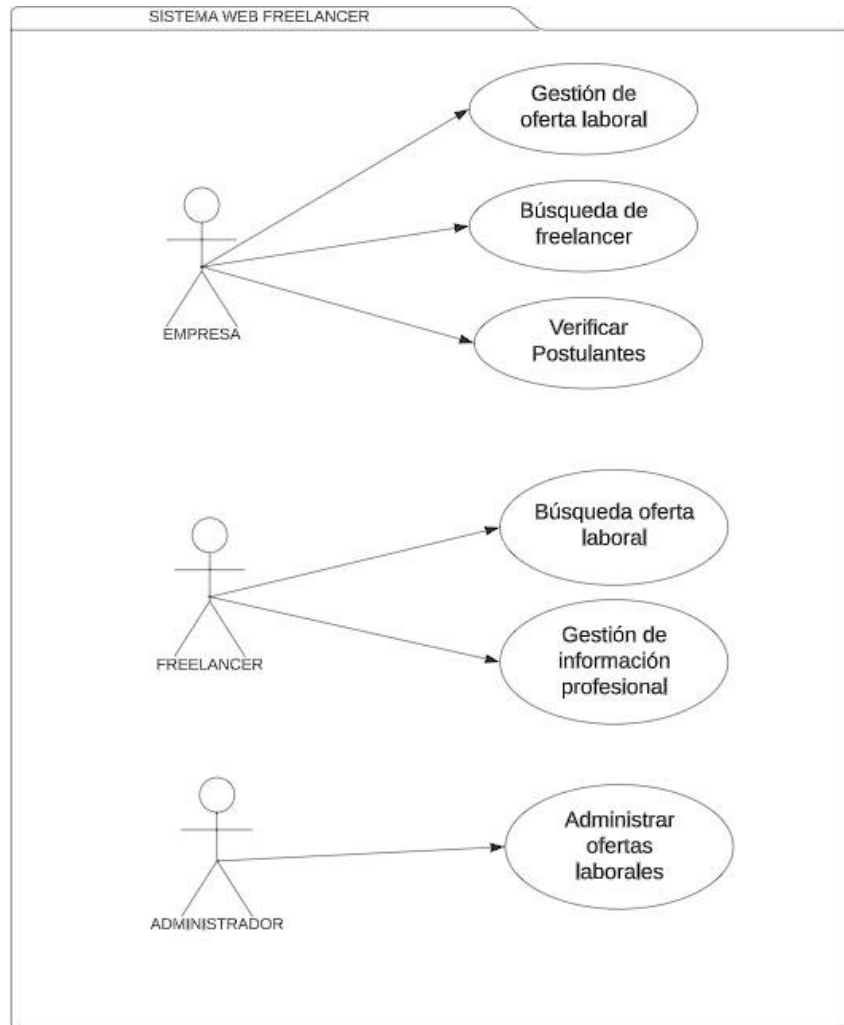


Figura N° 19: Actores para la propuesta de plataforma web freelancer

Fuente: Elaboración propia

Casos de uso de Negocio

Por parte de la empresa	
Casos de Uso	Descripción
	<p>En este caso de uso se describe todo el procedimiento relacionado a la gestión de la publicación de la oferta laboral en el sistema web freelancer.</p>

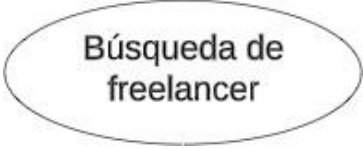

	<p>En este caso de uso se describe todo el procedimiento a la búsqueda de freelancer hasta encontrar una oferta profesional (freelancer) de interés en el sistema web freelancer.</p>
	<p>En este caso de uso se describe todo el procedimiento a la verificación del postulante hasta encontrar un profesional de interés en el sistema web freelancer.</p>

Tabla N° 3: Casos de uso por parte de la empresa para la propuesta de plataforma web freelancer

Fuente: Elaboración propia

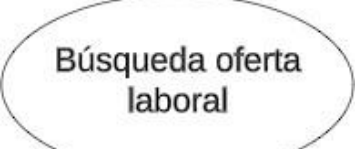
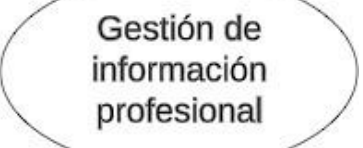
Por parte del freelancer (estudiante)	
Casos de Uso	Descripción
	<p>En este caso de uso se describe todo el procedimiento a la búsqueda de oferta laboral hasta encontrar una oferta laboral de interés en el sistema web freelancer.</p>
	<p>En este caso de uso se describe todo el procedimiento de la gestión de la información profesional en el sistema web freelancer.</p>

Tabla N° 4: Casos de uso por parte del freelancer para la propuesta de plataforma web freelancer

Fuente: Elaboración propia


Por parte del Administrador	
Casos de Uso	Descripción
	<p>En este caso de uso se describe todo el procedimiento de la administración de las ofertas laborales publicadas en el sistema web freelancer.</p>

Tabla N° 5: Casos de uso por parte del Administrador para la propuesta de plataforma web freelancer

Fuente: Elaboración propia

Especificación de caso de uso del sistema

- **Nombre del caso de uso del sistema:** Gestión de Oferta Laboral
- **Breve descripción:**
En este caso de uso se describe todo el procedimiento relacionado a la gestión de la publicación de la oferta laboral en el sistema web freelancer.
- **Flujo de eventos:**
Se inicia cuando la empresa se registra en el sistema web freelance.
- **Dueño del evento:** Empresa

- **Nombre del caso de uso del sistema:**
Búsqueda de Freelancer
- **Breve descripción:**
En este caso de uso se describe todo el procedimiento a la búsqueda de freelancer hasta encontrar una oferta profesional (freelancer) de interés en el sistema web freelancer.
- **Flujo de eventos:**
Se inicia cuando la empresa se dirige a la sección de

freelancer en el sistema web freelancer.

- **Dueño del evento:** Empresa

- **Nombre del caso de uso del sistema:**

- Verificar Postulantes

- **Breve descripción:**

- En este caso de uso se describe todo el procedimiento a la verificación del postulante hasta encontrar un profesional de interés en el sistema web freelancer.

- **Flujo de eventos:**

- Se inicia cuando la empresa se dirige a la sección de freelancer en el sistema web freelancer.

- **Dueño del evento:**

- Empresa

- **Nombre del caso de uso del sistema:** Búsqueda oferta Laboral

- **Breve descripción:**

- En este caso de uso se describe todo el procedimiento a la búsqueda de oferta laboral hasta encontrar una oferta laboral de interés en el sistema web freelancer.

- **Flujo de eventos:**

- Se inicia cuando el freelancer (estudiante) se dirige a la sección de ofertas laborales en el sistema web freelancer.

- **Dueño del evento:**

- Freelancer (estudiante)

- **Nombre del caso de uso del sistema:** Administración ofertas laborales

- **Breve descripción:**
En este caso de uso se describe todo el procedimiento de la administración de las ofertas laborales publicadas en el sistema web freelancer.
- **Flujo de eventos:**
Se inicia cuando la empresa pública una oferta laboral en el sistema web freelancer.
- **Dueño del evento:**
Freelancer (estudiante)

Realización de casos de uso del negocio

Gestión Oferta Laboral:

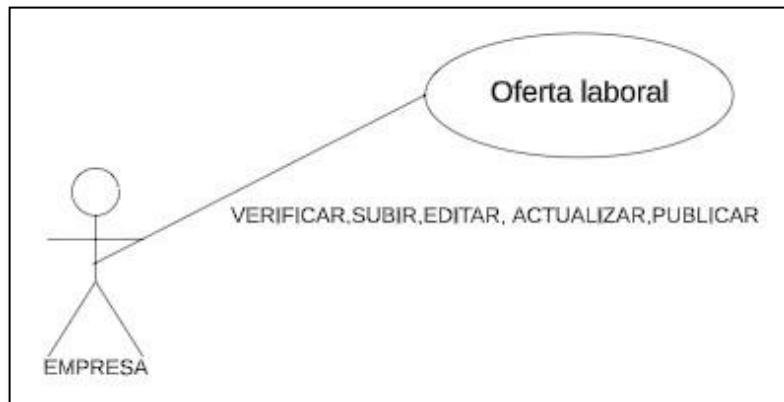


Figura N° 20: Modelo de negocio: Gestión de oferta laboral

Fuente: Elaboración propia

Búsqueda De Freelancer:

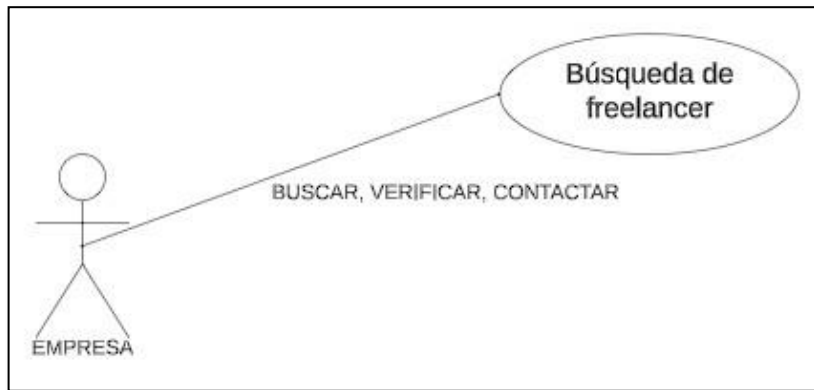


Figura N° 21: Modelo de negocio: Búsqueda de freelancer

Fuente: Elaboración propia

Verifica Postulantes:

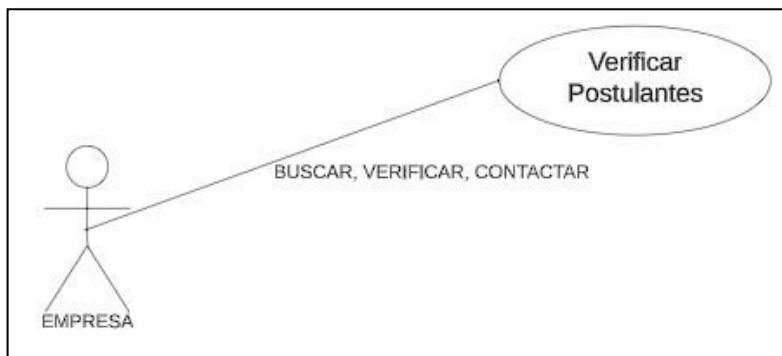


Figura N° 22: Modelo de negocio: Verificar postulantes

Fuente: Elaboración propia

Búsqueda De Oferta Laboral

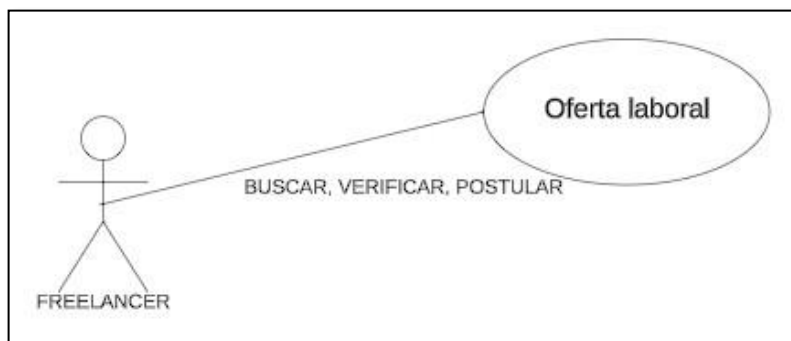


Figura N° 23: Modelo de negocio: Búsqueda de oferta laboral

Fuente: Elaboración propia

Gestión De Información Profesional:

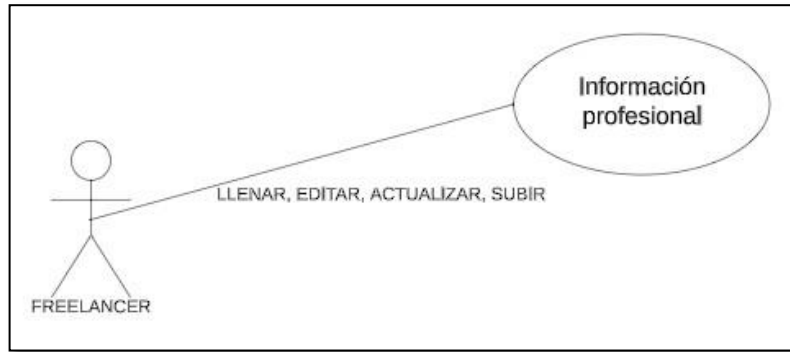


Figura N° 24: Modelo de negocio: Gestión de información profesional
Fuente: Elaboración propia

Administración ofertas laborales:

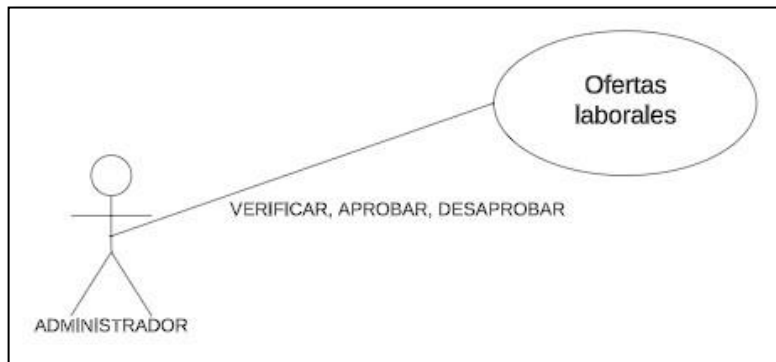


Figura N° 25: Modelo de negocio: Administración de ofertas laborales
Fuente: Elaboración propia

Diagrama de actividades por cada caso de uso

Gestión Oferta Laboral:

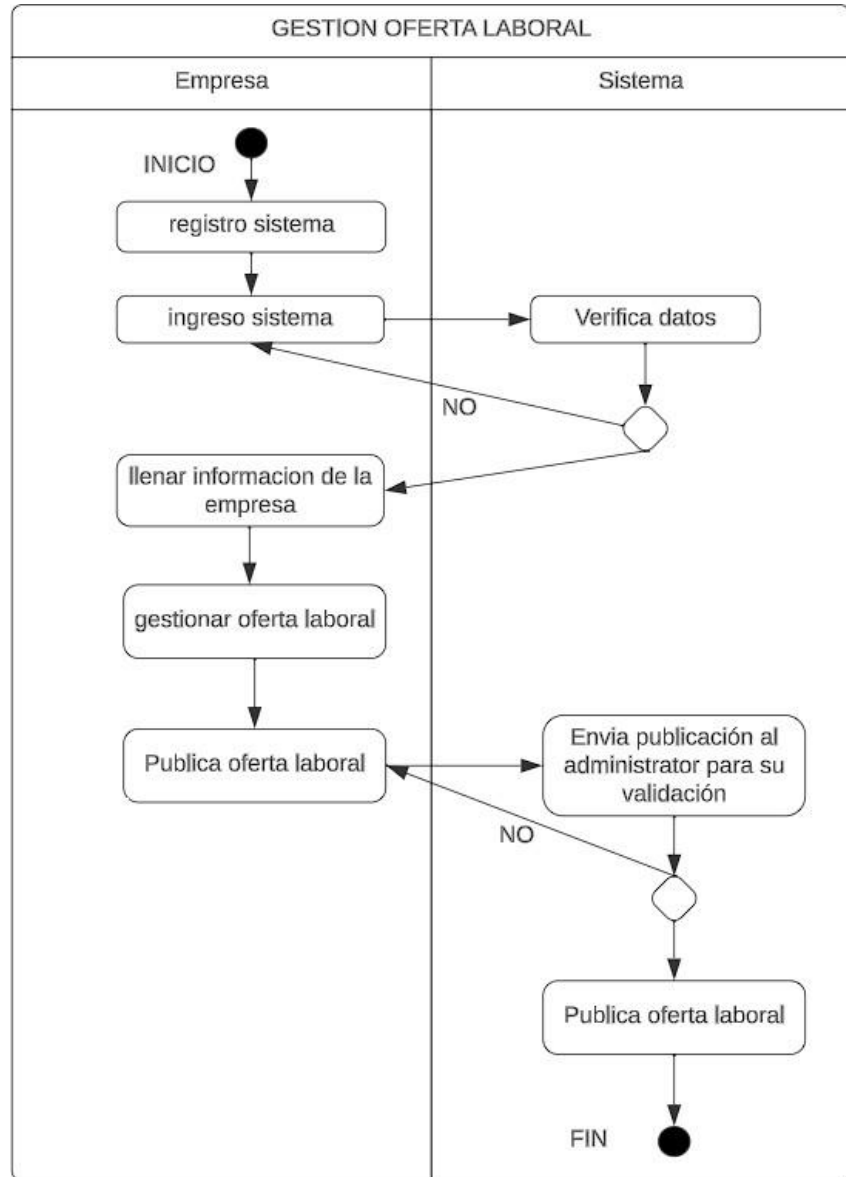


Figura N° 26: Diagrama de actividades: Gestión de oferta laboral

Fuente: Elaboración propia

Búsqueda De Freelancer:

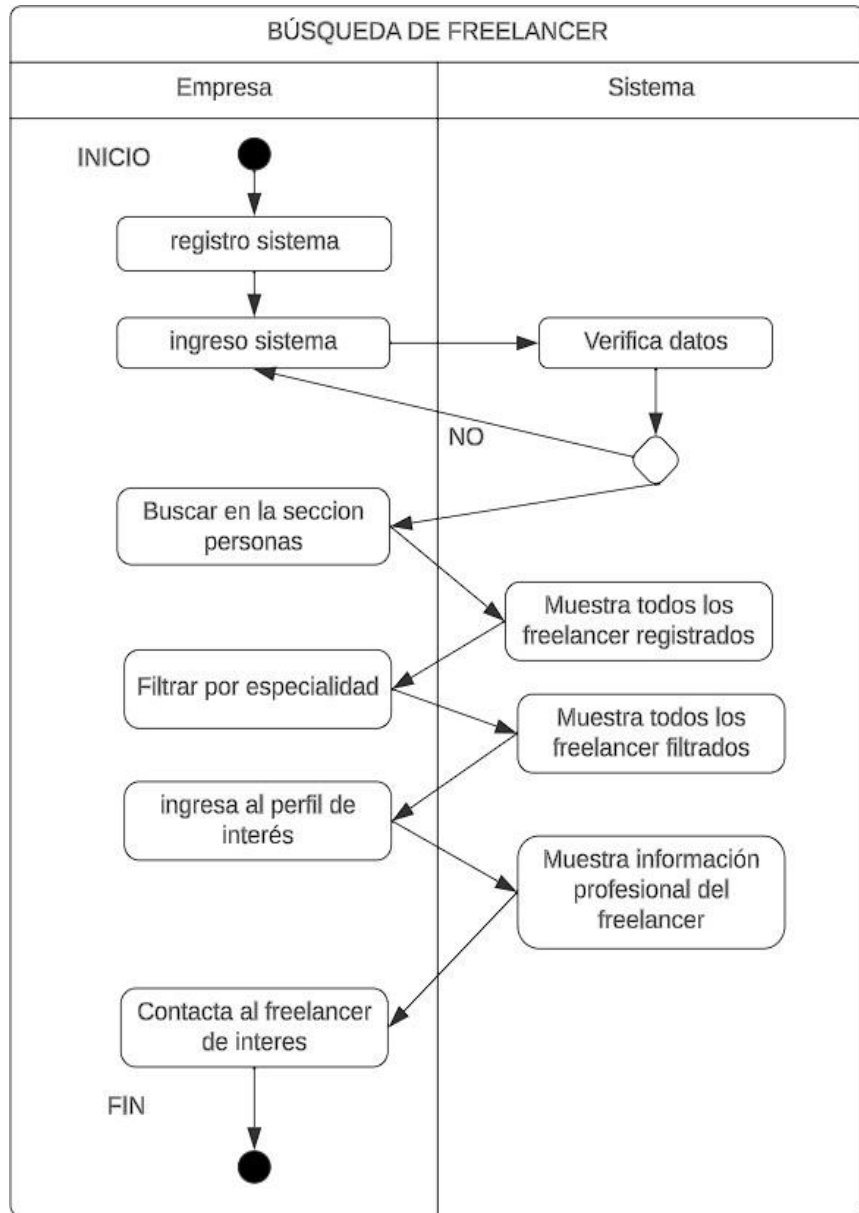


Figura N° 27: Diagrama de actividades: Búsqueda de freelancer

Fuente: Elaboración propia

Verificar Postulante:

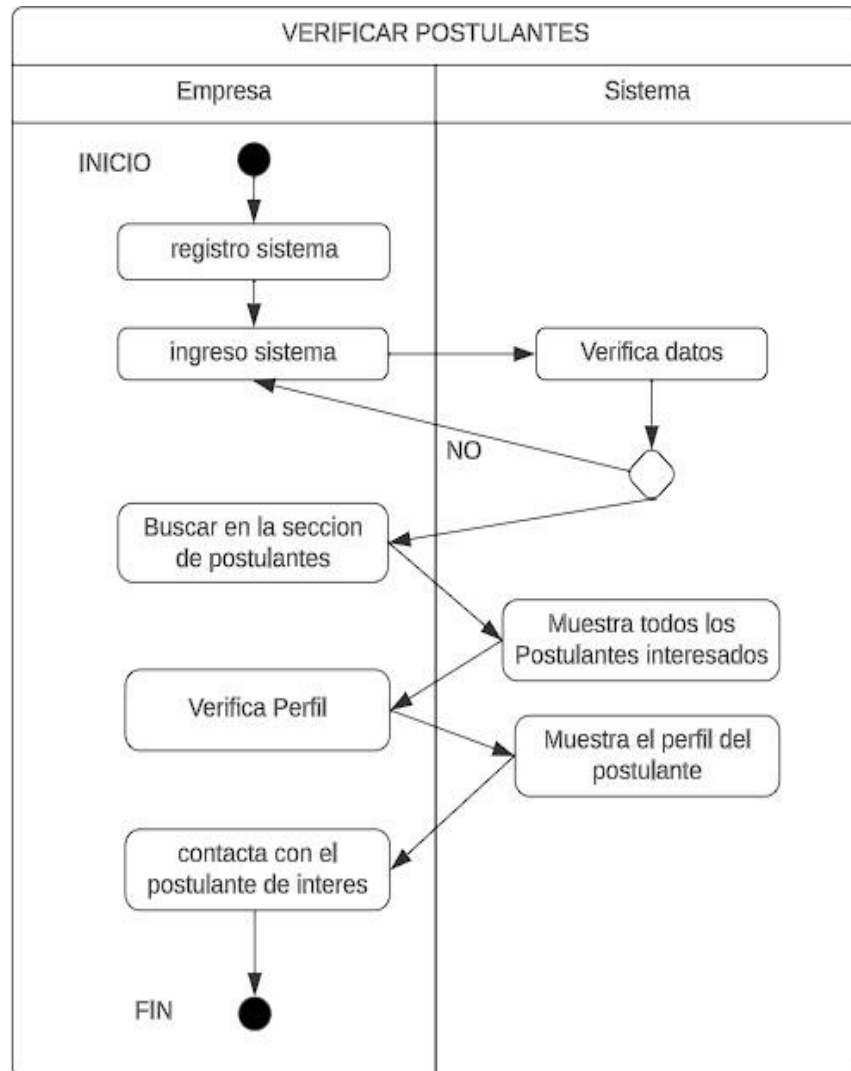


Figura N° 28: Diagrama de actividades: Verificar postulante

Fuente: Elaboración propia

Búsqueda Oferta Laboral:

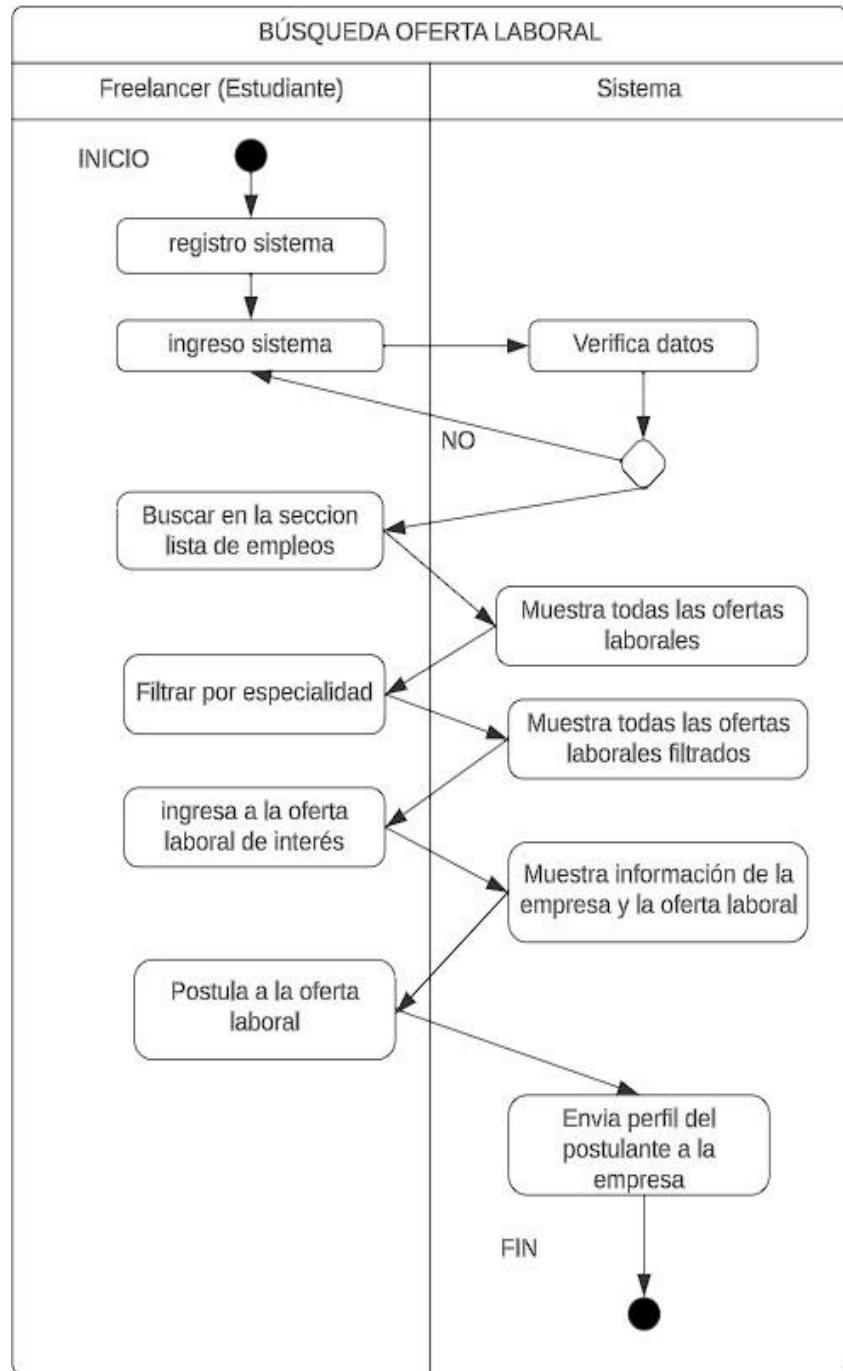


Figura N° 29: Diagrama de actividades: Búsqueda de oferta laboral

Fuente: Elaboración propia

Gestión Información Profesional:

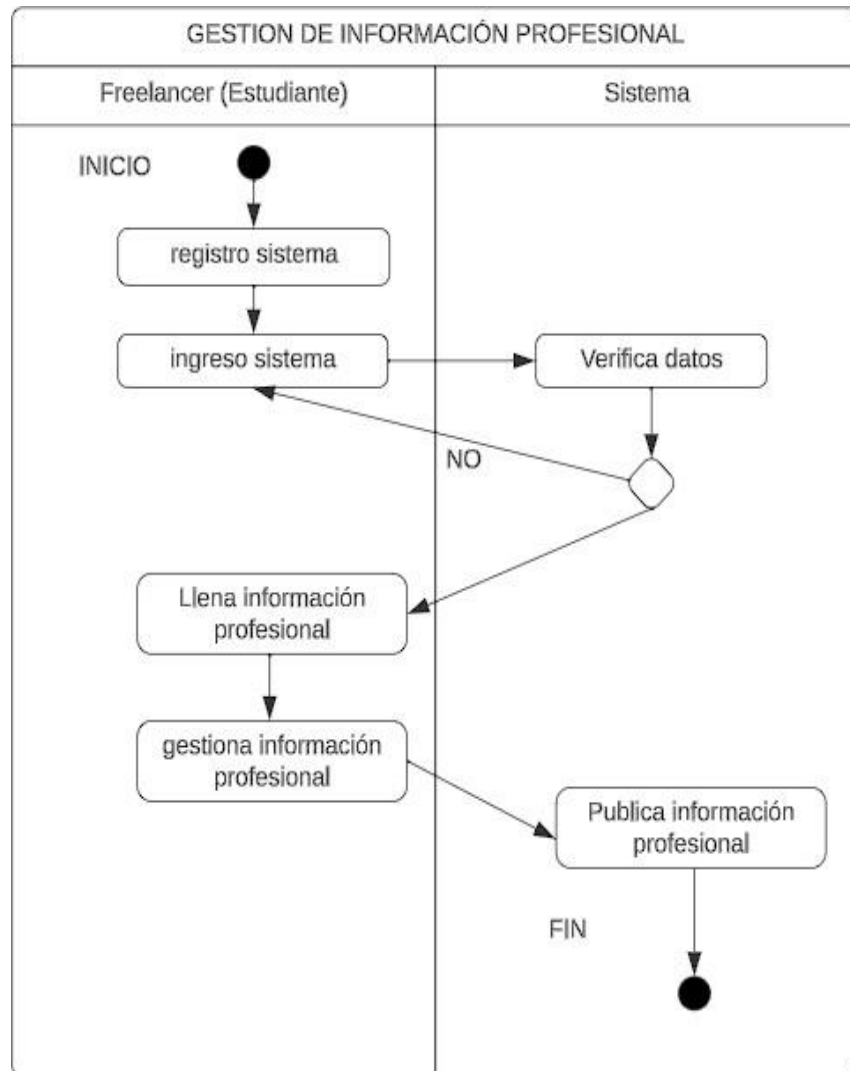


Figura N° 30: Diagrama de actividades: Gestión de información profesional

Fuente: Elaboración propia

Administrar Ofertas Laborales:

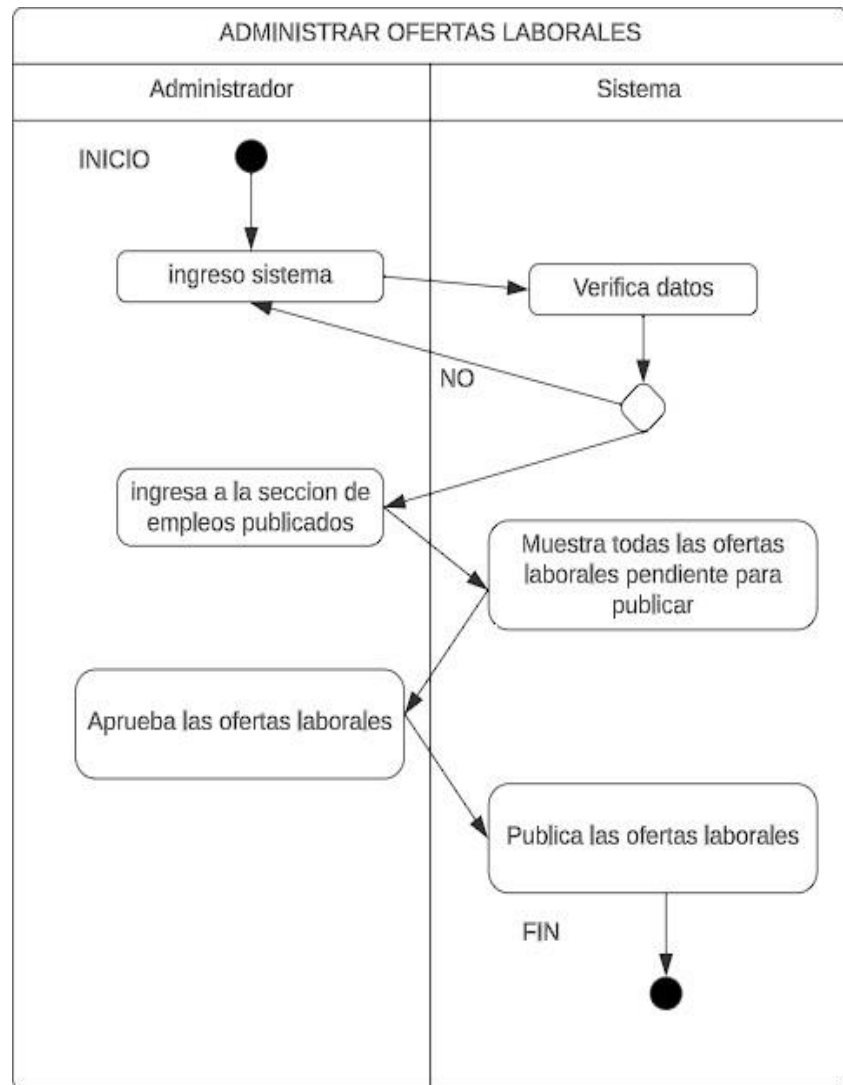


Figura N° 31: Diagrama de actividades: Administrar ofertas laborales

Fuente: Elaboración propia

Modelo lógico de la Base de datos del sistema

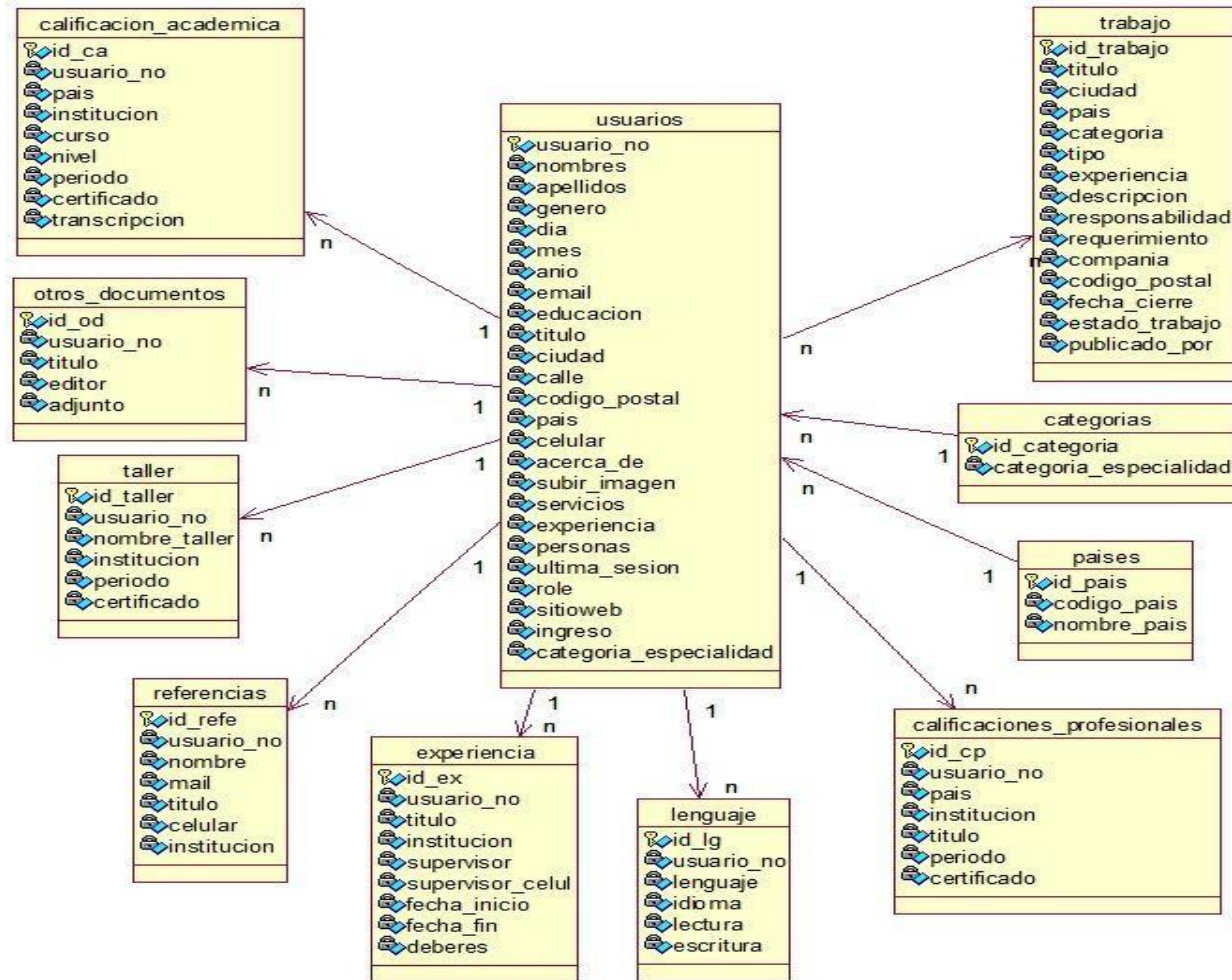


Figura N° 32: Diagrama lógico de la Base de datos de la plataforma

Fuente: Elaboración propia

Modelo físico de la Base de datos del sistema

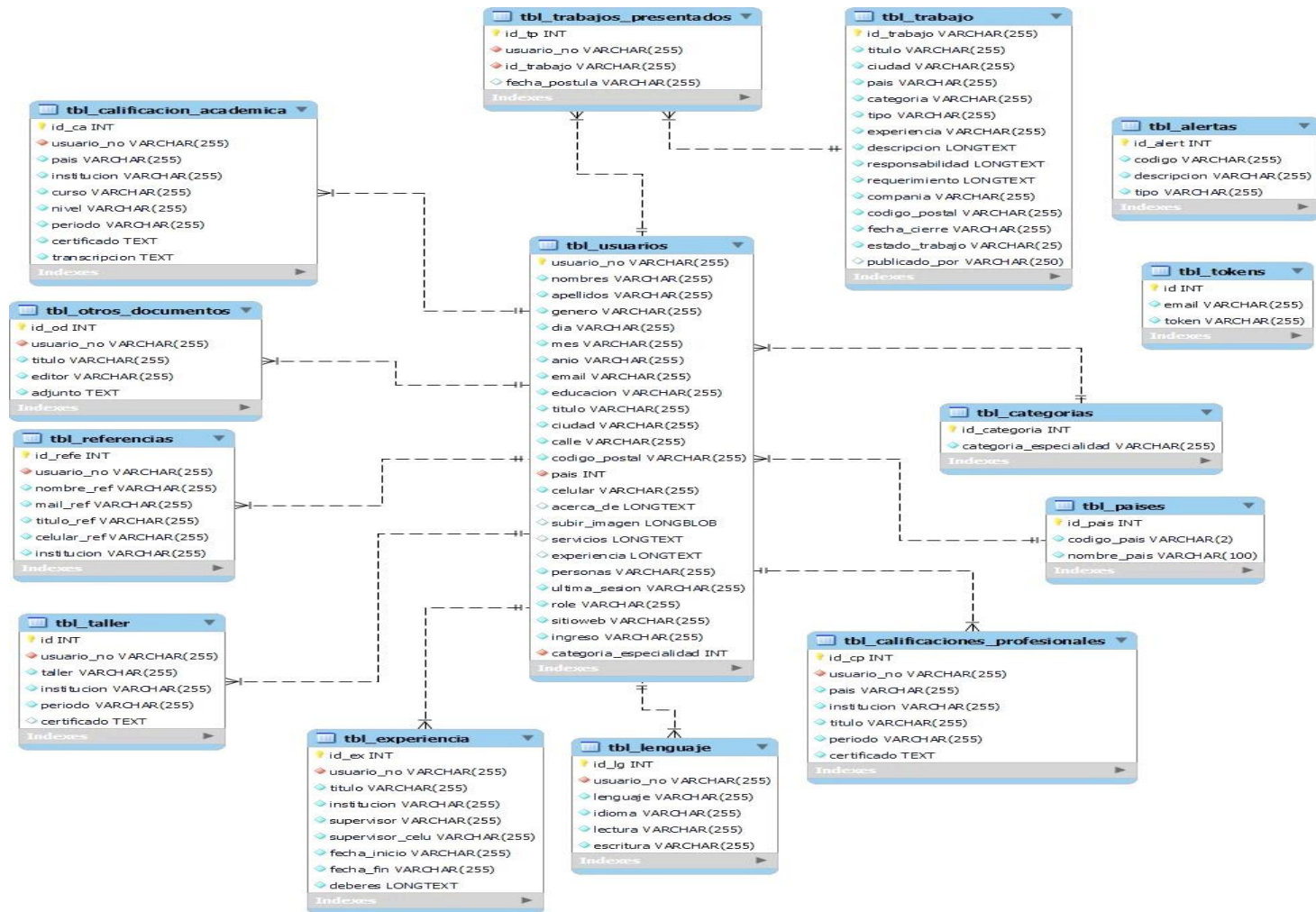


Figura N° 33: Diagrama físico de Base de datos de la plataforma

Fuente: Elaboración propia

Tabla Usuarios:

Nombre campo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño del dato
Usuario_no	Código de Usuario	cadena	10 caracteres
Nombres	Nombres	Cadena	50 caracteres
Apellidos	Apellidos	Cadena	50 caracteres
Genero	Genero	Cadena	20 caracteres
Dia	Día	Dato	10 caracteres
Mes	Mes	Dato	10 caracteres
Anio	Año	Dato	10 caracteres
Email	Correo	Cadena	20 caracteres
Educación	Grado académico	Cadena	20 caracteres
Titulo	Nombre de la profesión	Cadena	20 caracteres
Ciudad	Ciudad	Cadena	20 caracteres
Calle	Calle	Cadena	20 caracteres
Código_postal	Código postal	Cadena	20 caracteres
País	País	Cadena	20 caracteres
Celular	Celular	Cadena	20 caracteres
Acerca_de	Descripción	Cadena	80 caracteres
Subir_imagen	Imagen	Cadena	250 caracteres
Servicios	Servicios	Cadena	80 caracteres
Experiencia	Experiencia	Cadena	80 caracteres
Personas	Personas	Cadena	20 caracteres
Ultima_sesion	Fecha y hora de la última sesión	Dato	10 caracteres
Role	Rol	Cadena	20 caracteres
sitioweb	Sitio web	Cadena	30 caracteres
Ingreso	Ingreso	Cadena	20 caracteres
Categoría_especialidad	Categoría de la especialidad	Cadena	30 caracteres

Tabla N° 6: Tabla Usuarios

Fuente: Elaboración propia

Tabla Calificaciones profesionales:

Nombre campo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño del dato
Id_cp	Código calificaciones profesionales	Entero	10 dígitos
Usuario_no	Código de Usuario	cadena	10 caracteres
País	País	cadena	10 caracteres
Institución	Institución	cadena	10 caracteres
Titulo	Título de la profesión	cadena	10 caracteres
Periodo	Periodo realizado	Dato	10 caracteres
certificado	Nombre del certificado	cadena	10 caracteres

Tabla N° 7: Tabla Calificaciones profesionales

Fuente: Elaboración propia

Tabla Lenguaje:

Nombre campo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño del dato
Id_lg	Código de lenguaje	Entero	10 dígitos
Usuario_no	Código de usuario	cadena	10 caracteres
Lenguaje	Nivel de habla	cadena	20 caracteres
Idioma	Nombre del idioma	cadena	20 caracteres
Lectura	Nivel de lectura	cadena	20 caracteres
escritura	Nivel de escritura	cadena	20 caracteres

Tabla N° 8: Tabla Lenguaje

Fuente: Elaboración propia

Tabla Experiencia:

Nombre campo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño del dato
Id_ex	Código experiencia	Entero	10 dígitos
Usuario_no	Código de usuario	cadena	10 caracteres
Titulo	Nombre de la experiencia	cadena	30 caracteres
Institución	Institución	cadena	30 caracteres
Supervisor	Supervisor	cadena	30 caracteres
Supervisor_celu	Supervisor celular	cadena	20 caracteres
Fecha_inicio	Fecha inicio	Dato	10 caracteres
Fecha_fin	Fecha fin	dato	10 caracteres
deberes	Deberes realizados	cadena	255 caracteres

Tabla N° 9: Tabla Experiencia

Fuente: Elaboración propia

Tabla Taller:

Nombre campo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño del dato
Id_ta	Código del taller	entero	10 dígitos
Usuario_no	Código usuario	cadena	10 caracteres
Taller	Nombre del taller	cadena	30 caracteres
Institución	Institución	cadena	30 caracteres
Periodo	Periodo realizado	dato	10 caracteres
certificado	Nombre del certificado	cadena	30 caracteres

Tabla N° 10: Tabla Taller

Fuente: Elaboración propia

Tabla Referencia:

Nombre campo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño del dato
Id_refe	Código de la referencia	entero	10 dígitos
Usuario_no	Código usuario	cadena	10 caracteres
Nombre_ref	Nombre de la referencia	cadena	30 caracteres
Mail_ref	Correo de la referencia	cadena	30 caracteres
Titulo_ref	Título de la referencia	cadena	30 caracteres
Celular_ref	Celular de la referencia	cadena	30 caracteres
institución	Nombre de la institución	cadena	30 caracteres

Tabla N° 11: Tabla Referencia

Fuente: Elaboración propia

Tabla Otros documentos:

Nombre campo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño del dato
Id_od	Código de documento	entero	10 dígitos
Usuario_no	Código usuario	cadena	10 caracteres
Titulo	Nombre del documento	cadena	30 caracteres
editor	Nombre del editor	cadena	30 caracteres
adjunto	Nombre del archivo adjunto	cadena	255 caracteres

Tabla N° 12: Tabla Otros documentos

Fuente: Elaboración propia

Tabla Calificaciones académicas:

Nombre campo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño del dato
Id_ca	Código calificación	entero	10 dígitos
Usuario_no	Código usuario	cadena	10 caracteres
País	Nombre del país	cadena	30 caracteres
Institución	Nombre de la institución	cadena	30 caracteres
Curso	Nombre del curso	cadena	30 caracteres
Nivel	Nivel académico	cadena	30 caracteres
Periodo	Periodo académico	Dato	10 dígitos
Certificado	Nombre del certificado	cadena	255 caracteres
transcripción	Nombre de la transcripción	cadena	255 caracteres

Tabla N° 13: Tabla Calificaciones académicas

Fuente: Elaboración propia

Tabla Trabajo:

Nombre campo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño del dato
Id_trabajo	Código de trabajo	entero	10 dígitos
Titulo	título del trabajo	cadena	30 caracteres
Ciudad	Ciudad	cadena	30 caracteres
País	País	cadena	30 caracteres
Categoría	Categoría	cadena	30 caracteres
Tipo	Tipo	cadena	30 caracteres
Experiencia	Experiencia	cadena	255 caracteres
Descripción	Descripción	cadena	255 caracteres
Responsabilidad	Responsabilidad	cadena	255 caracteres

Requerimiento	Requerimiento	cadena	255 caracteres
Compañía	Logo de la empresa	cadena	30 caracteres
Código_postal	Código postal	cadena	30 caracteres
Fecha_cierre	Fecha de cierre de la publicación	Dato	10 dígitos
Estado_trabajo	Estado del trabajo	cadena	2 caracteres
Publicado_por	Empresa quien lo publica	cadena	30 caracteres

Tabla N° 14: Tabla Trabajo

Fuente: Elaboración propia

Tabla Categorías:

Nombre campo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño del dato
Id_categoria	Código categoría	Entero	10 dígitos
Categoría_especialidad	Nombres de la Especialidades	cadena	30 caracteres

Tabla N° 15: Tabla Categorías

Fuente: Elaboración propia

Tabla Países:

Nombre campo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño del dato
Id_pais	Código país	Entero	10 dígitos
Codigo_pais	Siglas del país	Cadena	4 caracteres
Nombre_pais	Nombre del país	Cadena	30 dígitos

Tabla N° 16: Tabla Países

Fuente: Elaboración propia

Requerimientos del Sistema

Requerimientos Funcionales:

Código	Nombre	Prioridad
RF1	El sistema tendrá un inicio de sesión que permita el ingreso en modo empresa, estudiante (freelancer), administrador.	Alta
RF2	El sistema tendrá un módulo de registro para freelancer y empresas	Alta
RF3	El sistema permitirá actualizar la información de los usuarios según el tipo de rol.	Alta
RF4	El sistema permitirá subir foto de perfil del usuario	Media
RF5	El sistema permitirá generar un Currículum vitae según información llenada por el freelancer.	Media
RF6	El sistema permitirá subir certificados en tipo de archivos pdf.	Media
RF7	El sistema permitirá publicar las ofertas laborales.	Alta
RF8	El sistema permitirá visualizar a los postulantes interesados de una oferta laboral.	Alta
RF9	El sistema permitirá al usuario postular a las ofertas laborales.	Alta
RF10	El sistema tendrá un panel de Búsqueda de ofertas laborales por especialidad.	Alta
RF11	El sistema tendrá un panel de Búsqueda de Freelancer por especialidad.	Alta
RF12	El sistema permitirá verificar las ofertas laborales para su aprobación.	Alta

Tabla N° 17: Requerimientos funcionales de la plataforma web freelancer

Fuente: Elaboración propia

Requerimientos no funcionales:

Tipo de Requerimiento	Código	Nombre	Prioridad
Restricciones del diseño	RNF1	El sistema seguirá una arquitectura de Modelo-vista-controlador.	Media
Componentes a adquirir	RNF2	El sistema está elaborado por el lenguaje de programación: PHP, JavaScript, html5, css3.	Media
Interfaz del usuario	RNF3	El diseño tendrá para escoger según tipo de usuario.	Media
Requisitos del sistemas	RNF4	El sistema permitirá ingresar desde cualquier dispositivo que cuente con servicio de internet.	Media
Disponibilidad	RNF5	El sistema debe funcionar las 24 horas del día.	Alta

Tabla N° 18: Requerimientos no funcionales de la plataforma web freelancer

Fuente: Elaboración propia

Diagramas de uso

Código	Casos de Uso del sistema	Requerimiento funcional
CUS-001	Iniciar Sesión Usuarios	RF1
CUS-002	Registrar Usuarios	RF2
CUS-003	Actualizar Datos	RF3
CUS-004	Subir foto perfil	RF4
CUS-005	Generar Currículum	RF5
CUS-006	Subir archivos pdf	RF6
CUS-007	Publicar oferta laboral	RF7
CUS-008	Verificar postulantes	RF8
CUS-009	Postular oferta laboral	RF9
CUS-010	Buscar oferta laboral	RF10
CUS-011	Buscar freelancer	RF11
CUS-012	Verificar ofertas laborales	RF12

Tabla N° 19: Diagramas de casos de uso y requerimientos de la plataforma

Fuente: Elaboración propia

Diagrama de caso de uso del sistema:

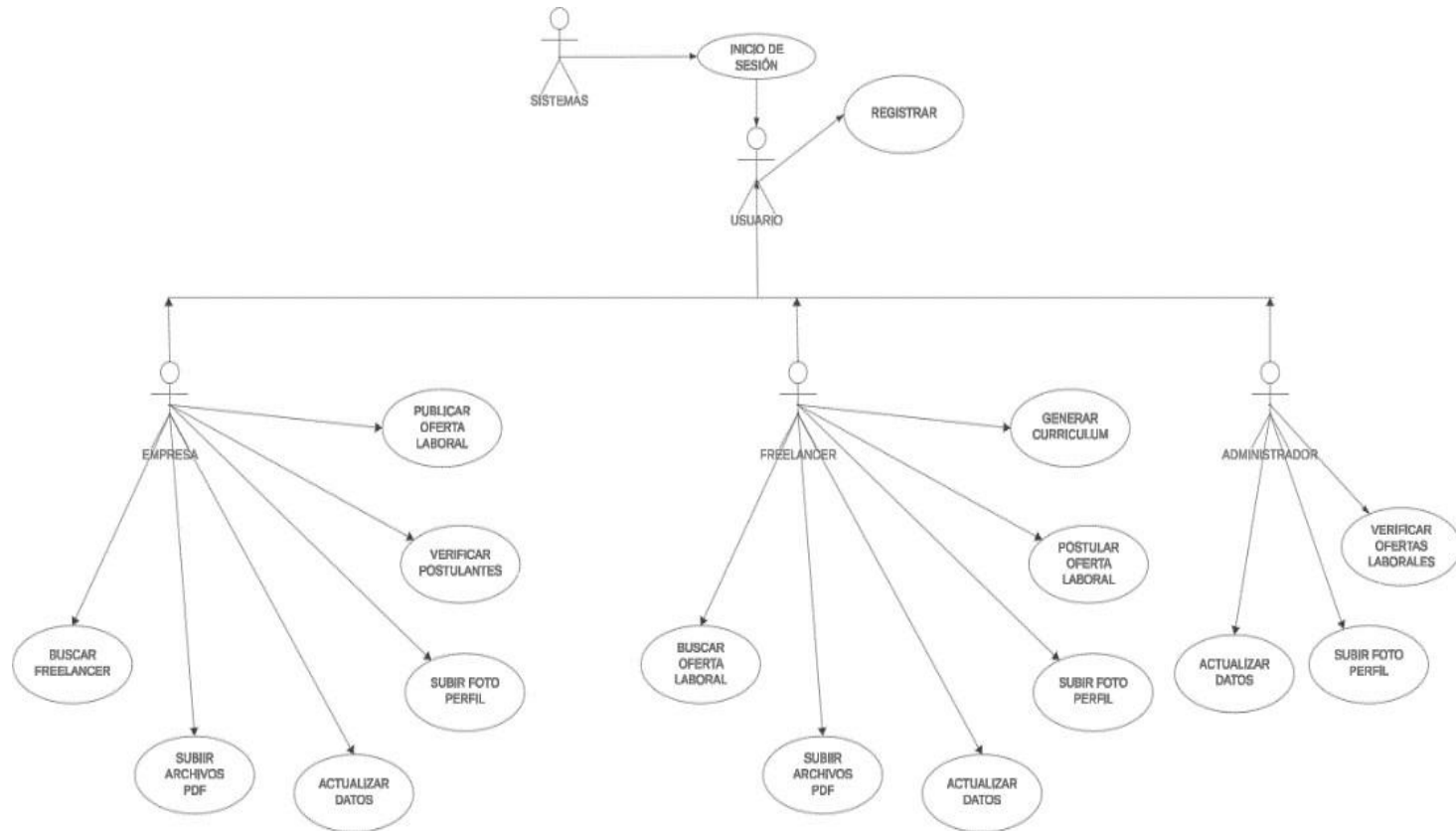


Figura N° 34: Diagrama de casos de uso general de la plataforma

Fuente: Elaboración propia

Descripción de los Casos de Usos del sistema

CASO DE USO DEL SISTEMA: Iniciar sesión usuario

Nombre CUS-001	Iniciar Sesión Usuario
Actores	Empresas, Freelancers, Administrador
Precondición	El usuario debe estar registrado en la base de datos.
Postcondición	El sistema permite acceso a la interfaz del usuario.
Flujo Básico	
<ol style="list-style-type: none">1. El caso de uso comienza cuando el Usuario iniciar sesión.2. El sistema le muestra una ventana donde le pedirá su usuario y contraseña al usuario.3. El usuario ingresa su usuario y su contraseña.4. El Sistema verifica si el usuario existe y que la contraseña coincide con el usuario en la base de datos, sino mostrará un aviso donde indicará: "datos no validos".5. El sistema da acceso a la interfaz de usuario y el caso de uso termina	
Flujos alternativos	
Error. En el paso 4, si se muestra la ventana de "Error" con la frase "Correo electrónico o contraseña no válidos", el usuario debe ingresar sus datos nuevamente, para que el sistema lo valide, si no existe en la base de datos, el usuario debe ir al módulo registro para registrarse.	

Tabla N° 20: Caso de uso "Iniciar sesión usuario"

Fuente: Elaboración propia

CASO DE USO DEL SISTEMA: Registro de usuarios

Nombre CUS-02	Registro de Usuarios
Actores	Empresas, Freelancers
Precondición	No hay
Postcondición	El sistema permite acceso a la interfaz del usuario.
Flujo Básico	
<ol style="list-style-type: none">1. El caso de uso comienza cuando el Estudiante iniciar sesión.2. El sistema le muestra una ventana donde le pedirá su usuario escoger el tipo de usuario (empresa, personal).3. El sistema pedirá de llenar la información requerida según el tipo de usuario elegido4. El Sistema verifica si el usuario nuevo existe en la base de datos5. El sistema al termino del registro redirigirá al usuario al módulo iniciar sesión.6. El sistema da acceso a la interfaz de usuario y el caso de uso termina.	
Flujos alternativos	
Error. En el paso 3, si se muestra la ventana de "Error" con la frase "Usuario existente", el usuario debe ingresar sus datos nuevamente, para que el sistema lo valide, si no existe en la base de datos.	

Tabla N° 21: Caso de uso "Registro de usuarios"

Fuente: Elaboración propia

CASO DE USO DEL SISTEMA: Actualizar Datos

Nombre CUS-003	Actualizar Datos
Actores	Empresas, Freelancers, Administrador
Precondición	El usuario debe haber ingresado a su interfaz.
Postcondición	El usuario rellenó y actualizó sus datos con éxito en el sistema y base de datos.
Flujo Básico	
<ol style="list-style-type: none">1. El caso de uso comienza cuando el usuario necesita actualizar sus datos.2. El sistema muestra un panel donde podrá editar y actualizar sus datos.3. El usuario se dirige al campo que deseará editar.4. El estudiante edita y actualiza sus datos en los espacios disponibles y le da clic en "Actualizar".5. El sistema le enseña una ventana al usuario de "Datos actualizados" y termina el caso de uso.	
Flujos alternativos	
En el punto 4 si el usuario deja en blanco un campo vacío el sistema le indicará que complete dicho campo. El usuario deberá completar los campos vacíos para poder realizar los cambios.	

Tabla N° 22: Caso de uso "Actualizar datos"

Fuente: Elaboración propia

CASO DE USO DEL SISTEMA: Subir foto perfil

Nombre CUS-004	Subir foto perfil
Actores	Empresas, Freelancers, Administrador
Precondición	El usuario debe haber ingresado a su interfaz.
Postcondición	El usuario rellenó y actualizó sus datos con éxito en el sistema y base de datos.
Flujo Básico	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el usuario necesita actualizar su foto perfil. 2. El sistema muestra un panel y en la parte inferior se encuentra el campo donde podrá editar y actualizar su foto perfil. 3. El usuario se dirige al campo donde subirá su foto perfil. 4. El estudiante selecciona la opción “seleccionar archivo” 5. El sistema muestra una ventana donde le permitirá buscar archivos tipo imagen 6. El usuario seleccionará la imagen requerida y dará clic en el botón “abrir” 7. El sistema realizara una previa carga del archivo 8. El usuario dará clic en el botón “actualizar” 9. El sistema actualizará la imagen y terminará el caso de uso 	
Flujos alternativos	
<p>En el punto 8 si el usuario no ha seleccionado ninguna imagen, el sistema mostrará un error el cual indicará: “seleccionar archivo”.</p> <p>El usuario deberá repetir el paso 4.</p>	

Tabla N° 23: Caso de uso “Subir foto perfil”

Fuente: Elaboración propia

CASO DE USO DEL SISTEMA: Generar Currículum

Nombre CUS-005	Generar Currículum
Actores	Freelancers
Precondición	El usuario debe haber ingresado a su interfaz.
Postcondición	El sistema permite descargar el archivo generado
Flujo Básico	
1. El caso de uso comienza cuando el usuario necesita generar su currículum. 2. El sistema muestra un panel y en la parte izquierda se encuentra el botón llamado: "ver mi cv". 3. El usuario se dirige al botón y le da clic. 4. El sistema generará un archivo pdf y lo mostrará los campos respectivos (resumen profesional, experiencia laboral, otros) la con la información detallada llenada previamente por el usuario.	
Flujos alternativos	
No existe.	

Tabla N° 24: Caso de uso "Generar Currículum"

Fuente: Elaboración propia

CASO DE USO DEL SISTEMA: Subir archivos pdf

Nombre CUS-006	Subir archivos pdf
Actores	Freelancers
Precondición	El usuario debe haber ingresado a su interfaz.
Postcondición	El usuario rellenó y actualizó sus datos con éxito en el sistema y base de datos.
Flujo Básico	
<ol style="list-style-type: none">1. El caso de uso comienza cuando el usuario necesita subir archivos pdf para completar su información profesional en los módulos correspondientes.2. El sistema muestra un panel en la parte izquierda con todos los módulos.3. El usuario se dirige al módulo ejemplo “grados académicos”.4. El sistema mostrará una sección donde se estarán las informaciones previas y un botón llamado: “agregar nuevo” para poder agregar una nueva información5. El usuario dará clic en el botón “agregar nuevo”6. El sistema mostrara una ventana con los campos para llenar información y también un botón llamado: “seleccionar archivo” para subir archivos pdf.7. El usuario dará clic en “seleccionar archivo”.8. El sistema muestra una ventana donde le permitirá buscar archivos tipo pdf.9. El usuario seleccionará el archivo requerido y dará clic en el botón “abrir”.10. El sistema realizara una previa carga del archivo.11. El usuario dará clic en el botón “enviar”.12. El sistema actualizará el archivo pdf y terminará el caso de uso.	
Flujos alternativos	
En el punto 11 si el usuario no ha seleccionado ningún archivo, el sistema mostrará un error el cual indicará: “seleccionar archivo”. El usuario deberá repetir el paso 7.	

Tabla N° 25: Caso de uso “Subir archivos pdf”

Fuente: Elaboración propia

CASO DE USO DEL SISTEMA: Publicar oferta laboral

Nombre CUS-007	Publicar oferta laboral
Actores	Empresas
Precondición	El usuario debe haber ingresado a su interfaz.
Postcondición	El sistema enviará la publicación creada al administrador para su previa verificación y publicación.
Flujo Básico	
<ol style="list-style-type: none">1. El caso de uso comienza cuando la empresa necesita publicar una oferta laboral.2. El sistema muestra un panel en la parte izquierda con todos los módulos.3. El usuario se dirige al módulo llamado: “publicar empleo”.4. El sistema mostrara una sección con todos los campos requeridos para llenar información y también un botón llamado: “publicar empleo” para publicar empleo.5. El usuario llenará toda la información requerida en los campos correspondientes.6. El usuario dará clic en el botón “publicar empleo”7. El sistema mostrara un aviso donde se le indique que se ha completado correctamente y terminará el caso de uso.	
Flujos alternativos	
En el punto 5 si el usuario deja en blanco un campo vacío el sistema le indicará que complete dicho campo. La empresa deberá completar los campos vacíos para poder realizar los cambios.	

Tabla N° 26: Caso de uso “Publicar oferta laboral”

Fuente: Elaboración propia

CASO DE USO DEL SISTEMA: Verificar postulantes

Nombre CUS-008	Verificar postulantes
Actores	Empresas
Precondición	El usuario debe haber ingresado a su interfaz.
Postcondición	
Flujo Básico	
<ol style="list-style-type: none">1. El caso de uso comienza cuando la empresa necesita verificar a los postulantes de su empleo publicado.2. El sistema muestra un panel en la parte izquierda con todos los módulos.3. El usuario se dirige al módulo llamado: “empleos publicados”.4. El sistema mostrara una sección con todos los empleos generados por la empresa y un botón en la parte inferior de cada empleo publicado llamado “postulantes”5. El usuario dará clic en el botón “postulantes”6. El sistema mostrara todos los postulantes al empleo.7. La empresa ingresará a los perfiles de los postulantes.8. El sistema mostrará la información profesional y un botón de contacto del postulante y terminará el caso de uso.	
Flujos alternativos	

Tabla N° 27: Caso de uso “Verificar postulantes”

Fuente: Elaboración propia

CASO DE USO DEL SISTEMA: Postular Oferta laboral

Nombre CUS-009	Postular Oferta laboral
Actores	Freelancers
Precondición	El usuario debe haber ingresado a su interfaz.
Postcondición	El sistema enviará el perfil del postulante a la empresa
Flujo Básico	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el freelancer necesita postular a un empleo publicado. 2. El sistema muestra un panel en la parte izquierda con todos los módulos. 3. El usuario se dirige a la sección del menú superior llamado: "lista de empleos". 4. El sistema mostrara una sección con todos los empleos publicados por la empresa y un botón en la parte inferior de cada empleo publicado llamado "ver empleo" 5. El usuario dará clic en el botón "ver empleo" 6. El sistema mostrara la información detallada por la empresa sobre dicho empleo y un botón en la parte inferior llamada "aplicar a este empleo" 7. El freelancer podrá postular dando clic en "aplicar a este empleo". 8. El sistema mostrará un aviso donde avise al freelancer que se realizó correctamente su postulación y terminará el caso de uso. 	
Flujos alternativos	

Tabla N° 28: Caso de uso "Postular Oferta laboral"

Fuente: Elaboración propia

CASO DE USO DEL SISTEMA: Buscar oferta laboral

Nombre CUS-0010	Buscar oferta laboral
Actores	Freelancers
Precondición	Las empresas deben publicar empleos
Postcondición	
Flujo Básico	
<ol style="list-style-type: none">1. El caso de uso comienza cuando el freelancer necesita buscar ofertas laborales2. El sistema muestra sección del menú superior llamado: "lista de empleos".3. El usuario se dirige y da clic a la sección llamado: "lista de empleos".4. El sistema mostrará una sección con todos los empleos publicados por las empresas y un botón en la parte superior que permitirá filtrar la búsqueda por la especialidad de interés del usuario.5. El usuario seleccionará la categoría o especialidad de interés6. El usuario dará clic en el botón llamado: "buscar"7. El sistema mostrará los empleos filtrados por el usuario y terminará el caso de uso.	
Flujos alternativos	

Tabla N° 29: Caso de uso "Buscar oferta laboral"

Fuente: Elaboración propia

CASO DE USO DEL SISTEMA: Buscar freelancer

Nombre CUS-0011	Buscar freelancer
Actores	Empresas
Precondición	Las empresas deben publicar empleos
Postcondición	
Flujo Básico	
<ol style="list-style-type: none">1. El caso de uso comienza cuando la empresa necesita buscar Freelancers.2. El sistema muestra sección del menú superior llamado: "personas".3. La empresa se dirige y da clic a la sección llamado: "personas".4. El sistema mostrará una sección con todos los freelancers y un botón en la parte superior que permitirá filtrar la búsqueda por la especialidad de interés de la empresa.5. La empresa seleccionará la categoría o especialidad de interés6. La empresa dará clic en el botón llamado: "buscar"7. El sistema mostrará los Freelancers filtrados por el usuario y terminará el caso de uso.	
Flujos alternativos	

Tabla N° 30: Caso de uso "Buscar freelancer"

Fuente: Elaboración propia

CASO DE USO DEL SISTEMA: Verificar ofertas laborales

Nombre CUS-012	Verificar ofertas laborales
Actores	Administrador
Precondición	El usuario debe haber ingresado a su interfaz.
Postcondición	El sistema publica la oferta laboral
Flujo Básico	
<ol style="list-style-type: none">1. El caso de uso comienza cuando el administrador necesita verificar las ofertas laborales enviadas por las empresas2. El sistema muestra un panel en la parte izquierda con todos los módulos.3. El usuario se dirige al módulo llamado: “empleos publicados”.4. El sistema mostrará una sección con los empleos publicados y un botón en la parte inferior de cada publicación llamado: “aprobar”5. El administrador verifica y dará clic en el botón: “aprobar”6. El sistema mostrara un aviso donde se le indique al administrador que se ha completado correctamente la aprobación y terminará el caso de uso.	
Flujos alternativos	

Tabla N° 31: Caso de uso “Buscar freelancer”

Fuente: Elaboración propia

2.4. Definición de términos básicos.

- **Base de datos:**

Un sistema organizado para recopilar, almacenar y gestionar datos de manera estructurada, permitiendo su posterior recuperación y actualización eficiente.

- **Freelance:**

Profesional independiente que ofrece sus servicios de forma autónoma, sin compromiso a largo plazo con un empleador específico.

- **Navegador web:**

Una aplicación que suministra la información solicitada al usuario, con una estructura propia que incluye la interfaz de usuario, el motor de búsqueda, el motor de renderizado, la conectividad de red, el servidor de interfaz, el intérprete de JavaScript y el almacenamiento de datos. Los navegadores populares son Chrome, Firefox y Opera, mientras que Explorer es de propiedad exclusiva.

- **Plataforma web:**

Un entorno en línea que facilita la interacción entre usuarios, ofreciendo servicios, productos o información de manera accesible a través de internet.

- **Portafolios en Línea:**

Examina cómo los freelancers pueden utilizar sitios web para crear portafolios que muestren ejemplos de su trabajo, lo que puede aumentar sus oportunidades laborales.

- **Usuario:**

Aquel individuo que emplea un sistema informático, producto o servicio, tanto de manera esporádica como regular. En el ámbito web, el usuario abarca un conjunto de autorizaciones y recursos asignados a un operador en una red informática.

- **WebQual:**
Una métrica que evalúa la calidad de una página web desde la perspectiva del usuario.
- **Web service:**
Tecnología que facilita el intercambio de datos entre aplicaciones a través de Internet, permitiendo la comunicación entre sistemas heterogéneos.

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES.

3.1. Hipótesis.

Hipótesis general

El desarrollo de una Plataforma web Freelancer permitirá mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

Hipótesis específicas

- El desarrollo de una Plataforma web Freelancer permitirá mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de utilidad para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.
- El desarrollo de una Plataforma web Freelancer permitirá mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de facilidad de uso para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.
- El desarrollo de una Plataforma web Freelancer permitirá mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de entretenimiento para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

3.1.1. Operacionalización de las variables.

Variable independiente

Plataforma web freelancer

Variable dependiente

Percepción de los usuarios

Instrumento

Investigación de campo de (Calidad de los sitios web en la percepción de los usuarios, 2012), de Wilker Gomes Raposo y Rita C. de Faria Pereira.

Ya que nuestra investigación es de diseño pre experimental pre-test/post-test (detallado más adelante), sólo consideraremos el análisis de la variable dependiente para probar la hipótesis.

Matriz de Operacionalización

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	MÉTODO / TÉCNICA
Independiente	Es una aplicación o sitio web en línea que conecta a los usuarios con oportunidades de trabajo freelance dependiendo de su área de trabajo. Esta plataforma proporciona a los usuarios la capacidad de crear perfiles, buscar proyectos, ofertar en proyectos, comunicarse con empleadores o clientes potenciales y participar en proyectos freelance.	Se operacionaliza como la presencia y utilización de una plataforma web específica destinada a la conexión entre estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao y oportunidades de trabajo freelance. La plataforma debe ofrecer funciones como la creación de perfiles, búsqueda y oferta de proyectos, y comunicación con empleadores.	Análisis y diagnóstico de la situación	Análisis situacional	-	Método: Deductivo
PLATAFORMA WEB FREELANCER			Objetivos	Mejora para la accesibilidad a la información		
			Estrategias	Análisis		
				Diseño		
				Desarrollo		
				Implementación		
			Seguridad	Capacitación		
				Vulnerabilidad		
			Accesibilidad	Pruebas unitarias		
				Pruebas funcionales		
Fuentes de difusión						
Dependiente	La percepción del usuario web se basa en cómo los usuarios interpretan y reaccionan ante la apariencia visual, la funcionalidad y la facilidad de uso de un sitio web.	Se mide mediante encuestas o evaluaciones que recopilan la opinión de los estudiantes sobre diversos aspectos de la plataforma, como su interfaz, facilidad de navegación, utilidad percibida y satisfacción general al utilizarla.	UTILIDAD	Adecuación de la información	1-11	Instrumento: Cuestionario
PERCEPCIÓN DE LOS USUARIOS				Interactividad		
				Grado de confiabilidad		
				Tiempo de respuesta		
			FACILIDAD DE USO	Facilidad de comprensión	12-17	
				Operaciones intuitivas		
			ENTRETENIMIENTO	Atractivo visual	18-26	
Grado de innovación						
Atractivo emocional						
Intención de visitar						

Tabla N° 32: Operacionalización de las variables

Fuente: Elaboración propia

IV. METODOLOGÍA DEL PROYECTO.

4.1. Diseño metodológico.

El tipo de investigación será aplicada, puesto que la finalidad del estudio consiste en encontrar una solución al problema planteado, se busca transformar o producir cambios en un determinado evento o acontecimiento que sea de preocupación para el investigador (Palomino Orizano, y otros, 2015).

Utilizaremos un enfoque cuantitativo ya que, según (Rodríguez Araínga, 2011), se empleará la recopilación de datos para poner a prueba la hipótesis mediante la medición y el análisis estadístico, fundamentando así la evaluación de teorías. Asimismo, el diseño de la investigación será pre-experimental, el cual consiste en diseñar un tratamiento para el problema, sea aplicando un nuevo modelo, sistema, método, procedimiento o técnica, además se utilizará el diseño pre-test/post-test aplicado a un solo grupo.

$$G \rightarrow O_1 \rightarrow X \rightarrow O_2$$

Donde:

G: Grupo de personas o individuos

O₁: Medición a los sujetos de un grupo (pre-test)

X: Tratamiento, estímulo o condición experimental

O₂: Medición a los sujetos de un grupo (post-test)

4.2. Método de investigación.

Nuestra investigación usa un método de investigación deductivo, pues según el artículo (Análisis al Método de la Investigación, 2015) este método permite identificar las características de una realidad específica al derivarlas de propuestas o leyes científicas generales. A través de la deducción, se extraen las consecuencias particulares o individuales de las inferencias o conclusiones generales previamente aceptadas. Para la investigación analizaremos cómo a través del

desarrollo de una plataforma web freelancer se mejora la percepción de los estudiantes en la búsqueda de trabajo en un entorno específico como es la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNAC.

4.3. Población y muestra.

4.3.1. Población

Según (Hernández Sampieri, y otros, 2018) se señala que una población es el conjunto de casos que cuentan con una serie de especificaciones. La población para el estudio está conformada por los 398 estudiantes matriculados en el semestre académico 2023-B de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao. Esta información ha sido provista por la Unidad de Registros Académicos (URA) de la Universidad Nacional del Callao, a través de la coordinación del Ciclo Taller de Tesis de la facultad de Ingeniería Industrial y Sistema de la UNAC.

4.3.2. Muestra

La muestra es una fracción representativa de la población para la recolección de datos. Para la investigación, la muestra será probabilística, y a su vez será de tipo aleatorio simple, puesto que se elige al azar cada individuo que hará parte de la muestra y todos tienen las mismas oportunidades de ser seleccionado (Carrasco Díaz, 2019). En nuestro caso específico, se trata de los estudiantes matriculados del semestre académico 2023-B, de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

Según (Fórmulas para el cálculo de la muestra en

investigaciones de salud, 2005), se elige una fórmula dependiendo del tipo de variable a analizar. En el caso de nuestra variable “percepción del usuario”, siendo una variable de tipo de cualitativa, y teniendo una población de 398 estudiantes matriculados, nos corresponde utilizar la fórmula para el tamaño de muestra en una población finita:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{(N - 1) \cdot E^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}$$

Donde:

- n es el tamaño de la muestra.
- N es el tamaño de la población (398 en nuestro caso).
- Z es el valor crítico correspondiente al nivel de confianza (en una distribución normal estándar, el valor Z para un nivel de confianza del 90% es aproximadamente 1.645).
- p es la estimación de la proporción de la población que tiene la característica de interés. Dado que no tenemos una estimación, podemos usar $p = 0.5$ para maximizar el tamaño de la muestra, ya que $p = 0.5$ da el valor más grande posible para $p \cdot (1 - p)$.
- E es el margen de error. Si consideremos un 8% de margen de error, lo expresamos como 0.08.

Tendremos en cuenta que para la investigación el nivel de confianza es de 90% y un margen de error del 8%. Sustituyendo los valores en la fórmula tenemos:

$$n = \frac{398 \cdot (1.645)^2 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0.5)}{(398 - 1) \cdot (0.08)^2 + (1.645)^2 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0.5)}$$

$$n \approx 85$$

Teniendo en cuenta que este cálculo asume una distribución normal y una proporción estimada del 50%, lo cual es un escenario conservador si no se tiene una estimación precisa de la proporción en la población, tenemos que 85 es el tamaño de la muestra necesario para la investigación.

4.4. Lugar de estudio.

El estudio será realizado en la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información.

La técnica de medición a emplearse es la encuesta. El autor (Carrasco Díaz, 2019) menciona que es útil para la investigación social, debido a la versatilidad, objetividad y sencillez de aplicación, el instrumento es un cuestionario puesto que, permite una respuesta directa mediante una hoja de preguntas que se elaboran acorde a las variables del problema de investigación. Se realizarán dos encuestas. La primera encuesta se aplicará como tratamiento pre-test para conocer el por qué los estudiantes tienen una baja percepción como usuarios en la utilización de las distintas plataformas de búsqueda de trabajo de la Universidad del Callao. La segunda encuesta post-test será aplicada con el propósito de conocer si el desarrollo de la plataforma web freelancer realmente mejoró la percepción como usuario de los estudiantes en la búsqueda de trabajo.

4.6. Análisis y procesamiento de datos.

El análisis cuantitativo se realiza utilizando un programa computacional, el cual consta de 7 fases: selección del software, ejecución del software, revisar la matriz de datos, evaluar la validez del instrumento, explorar datos, análisis estadístico, y análisis

adicionales y preparar resultados (Hernández Sampieri, y otros, 2018).

La primera fase consiste en seleccionar el software acorde a los requerimientos de la investigación. La segunda fase es ejecutar el software elegido que es SPSS versión 25. La tercera fase se trata de revisar la base de datos asegurando que los datos obtenidos sean correctos. La cuarta fase evalúa la confiabilidad y validez del instrumento a través de validación por jueces expertos. La quinta fase explora los datos, en donde se utilizará las herramientas para ejecutar las estadísticas descriptivas e inferenciales. En la sexta fase se realiza el análisis estadístico de las hipótesis planteadas con la Prueba de Wilcoxon. Y en la séptima fase se realiza el análisis adicional necesario y se preparan los resultados.

4.7. Aspectos éticos en investigación.

La investigación se registrará por estrictos principios éticos para garantizar la integridad y el respeto a los estudiantes. Se asegurará la confidencialidad de los datos recopilados, utilizando medidas para proteger la identidad de los estudiantes en las encuestas. Así mismo, la investigación buscará el beneficio para los estudiantes y la Universidad Nacional del Callao, minimizando cualquier riesgo potencial. El diseño pre-experimental y el enfoque cuantitativo se llevarán a cabo con transparencia y honestidad, presentando resultados de manera objetiva. Se fomentará la comunicación clara y transparente de los hallazgos, contribuyendo así a la realización de la investigación de manera ética y responsable.

V. RESULTADOS.

5.1. Resultados descriptivos.

5.1.1. Dimensión Utilidad

UTILIDAD PRE-TEST					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	bajo	43	46,7	50,6	50,6
	medio	34	37,0	40,0	90,6
	alto	8	8,7	9,4	100,0
	Total	85	92,4	100,0	
Perdidos	Sistema	7	7,6		
Total		92	100,0		

Tabla N° 33: Tabla de frecuencias del cuestionario pre-test para la dimensión Utilidad

Fuente: Elaboración propia

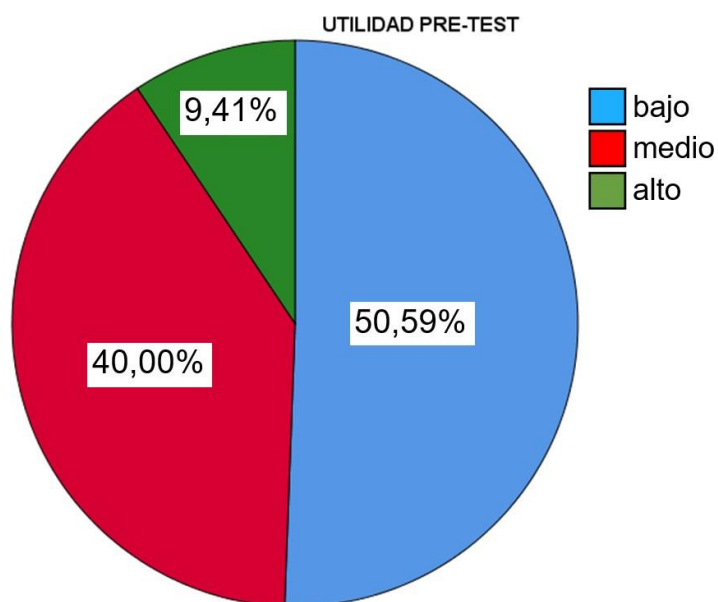


Figura N° 35: Gráfico de frecuencias de los resultados pre-test para la dimensión Utilidad

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Se puede observar en este gráfico que el 50,59% de estudiantes tienen un nivel bajo de PERCEPCIÓN DE LOS USUARIOS en la dimensión de UTILIDAD de las Plataformas webs ya existentes en la UNAC; así como el 40% de estudiantes se encuentran en nivel medio y el 9,41% en nivel alto. Por lo tanto, se deduce que un mayor porcentaje de estudiantes opina que su PERCEPCIÓN DE LOS USUARIOS para las plataformas web ya existentes en la UNAC en la dimensión de UTILIDAD tiene un nivel bajo.

UTILIDAD POST-TEST					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	bajo	7	7,6	8,2	8,2
	medio	17	18,5	20,0	28,2
	alto	61	66,3	71,8	100,0
	Total	85	92,4	100,0	
Perdidos	Sistema	7	7,6		
Total		92	100,0		

Tabla N° 34: Tabla de frecuencias del cuestionario post-test para la dimensión
Utilidad

Fuente: Elaboración propia

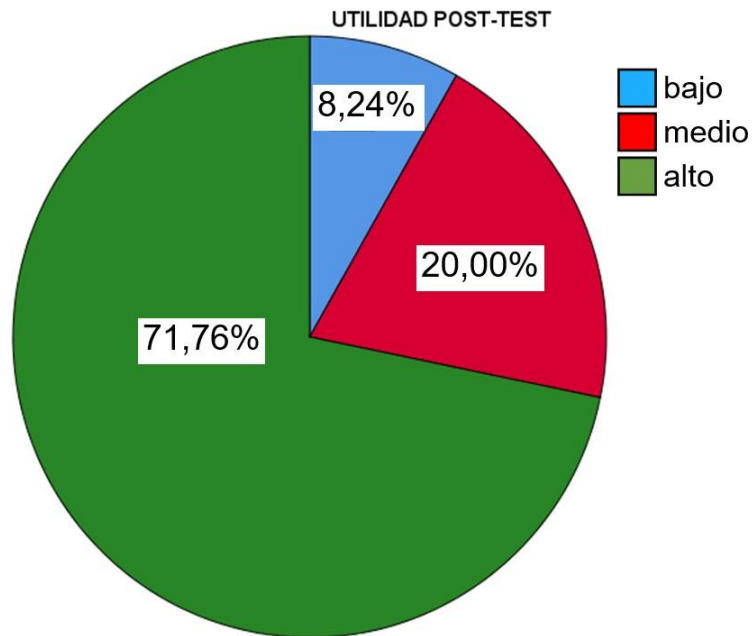


Figura N° 36: Gráfico de frecuencias de los resultados post-test para la dimensión Utilidad

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Se puede observar en este gráfico que el 71,76% de estudiantes tienen un nivel alto de PERCEPCIÓN DE LOS USUARIOS en la dimensión de UTILIDAD de la Plataforma web Freelancer; así como el 20% de estudiantes tienen un nivel medio y el 8,24% un nivel bajo. Por lo tanto, se deduce que un mayor porcentaje de estudiantes opina que su PERCEPCIÓN DE LOS USUARIOS en la dimensión de UTILIDAD para la Plataforma web Freelancer desarrollada es alta.

5.1.2. Dimensión Facilidad de uso

FACILIDAD DE USO PRE-TEST

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	bajo	39	42,4	45,9	45,9
	medio	29	31,5	34,1	80,0
	alto	17	18,5	20,0	100,0
	Total	85	92,4	100,0	
Perdidos	Sistema	7	7,6		
Total		92	100,0		

Tabla N° 35: Tabla de frecuencias del cuestionario pre-test para la dimensión Facilidad de uso

Fuente: Elaboración propia

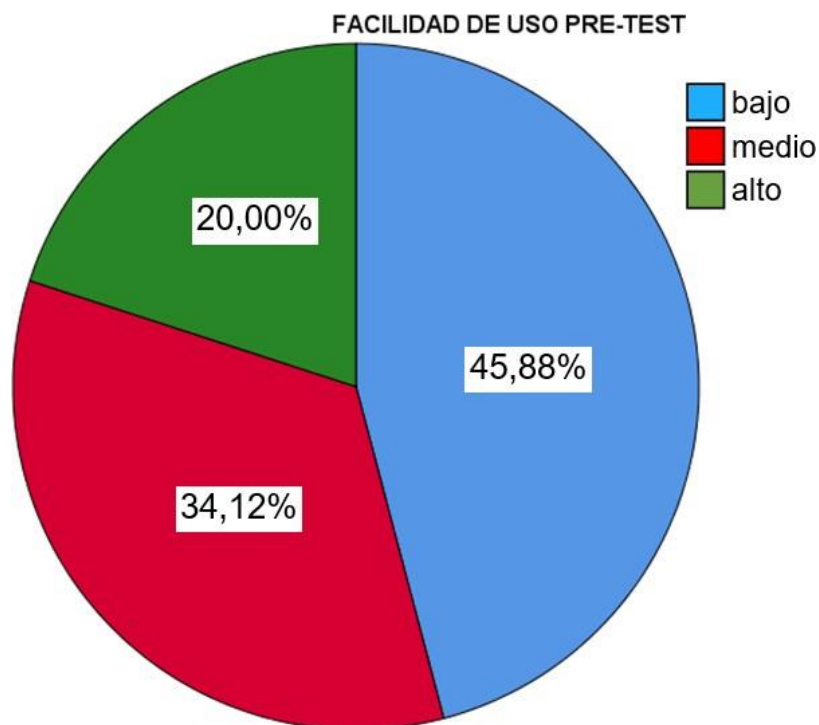


Figura N° 37: Gráfico de frecuencias de los resultados pre-test para la dimensión Facilidad de uso

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Se puede observar en este gráfico que el 45,88% de estudiantes tienen un nivel bajo de PERCEPCIÓN DE LOS USUARIOS en la dimensión de FACILIDAD DE USO de las Plataformas web ya existentes en la UNAC; así como el 34,12% de estudiantes tienen un nivel medio y el 20% un nivel alto. Por lo tanto, se deduce que un mayor porcentaje de estudiantes opina que su PERCEPCIÓN DE LOS USUARIOS en la dimensión de FACILIDAD DE USO para las Plataformas web ya existentes en la UNAC es bajo.

FACILIDAD DE USO POST-TEST					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	bajo	7	7,6	8,2	8,2
	medio	17	18,5	20,0	28,2
	alto	61	66,3	71,8	100,0
	Total	85	92,4	100,0	
Perdidos	Sistema	7	7,6		
Total		92	100,0		

Tabla N° 36: Tabla de frecuencias del cuestionario post-test para la dimensión
Facilidad de uso

Fuente: Elaboración propia

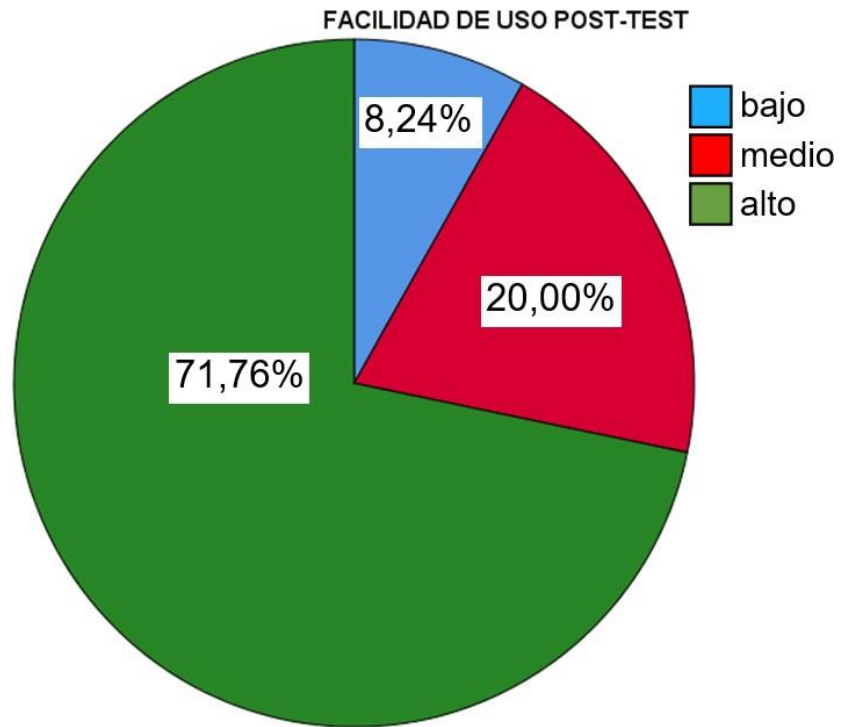


Figura N° 38: Gráfico de frecuencias de los resultados post-test para la dimensión Facilidad de uso
Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Se puede observar en este gráfico que el 71,76% de estudiantes tienen un nivel alto de PERCEPCIÓN DE LOS USUARIOS en la dimensión de FACILIDAD DE USO de la Plataforma web Freelancer; así como el 20% de estudiantes tienen un nivel medio y el 8,24% un nivel bajo. Por lo tanto, se deduce que un mayor porcentaje de estudiantes opina que su PERCEPCIÓN DE LOS USUARIOS en la dimensión de FACILIDAD DE USO para la Plataforma web Freelancer desarrollada es alta.

5.1.3. Dimensión Entretenimiento

ENTRETENIMIENTO PRE-TEST

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	bajo	46	50,0	54,1	54,1
	medio	29	31,5	34,1	88,2
	alto	10	10,9	11,8	100,0
	Total	85	92,4	100,0	
Perdidos	Sistema	7	7,6		
Total		92	100,0		

Tabla N° 37: Tabla de frecuencias del cuestionario pre-test para la dimensión Entretenimiento

Fuente: Elaboración propia

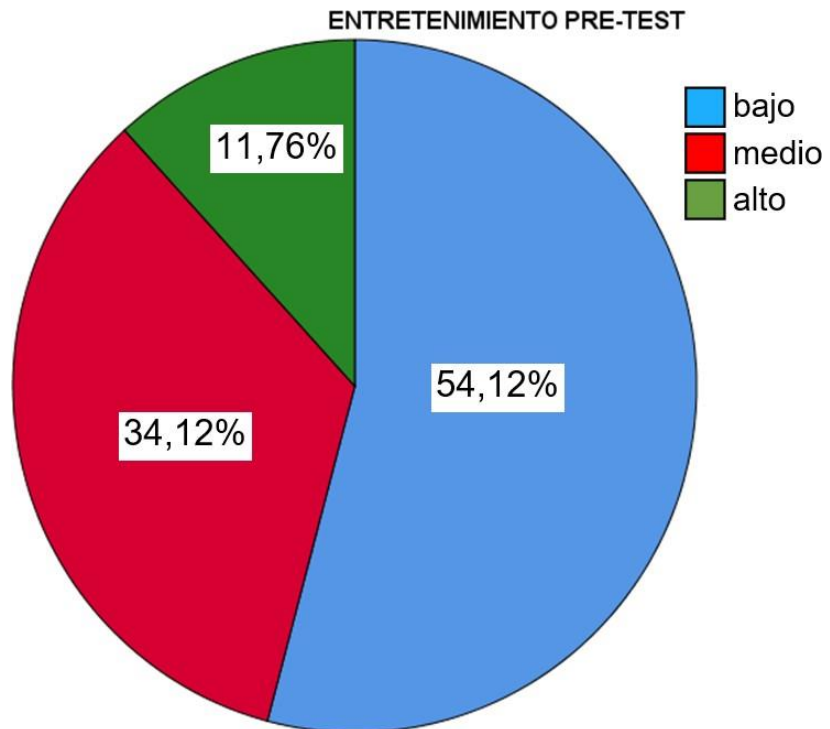


Figura N° 39: Gráfico de frecuencias de los resultados pre-test para la dimensión Entretenimiento

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Se puede observar en este gráfico que el 54,12% de estudiantes tienen un nivel bajo de PERCEPCIÓN DE LOS USUARIOS en la dimensión de ENTRETENIMIENTO de las Plataformas web ya existentes en la UNAC; así como el 34,12% de estudiantes tienen un nivel medio y el 11,76% un nivel alto. Por lo tanto, se deduce que un mayor porcentaje de estudiantes opina que su PERCEPCIÓN DE LOS USUARIOS en la dimensión de ENTRETENIMIENTO para las Plataformas web ya existentes en la UNAC es bajo.

ENTRETENIMIENTO POST-TEST					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	bajo	8	8,7	9,4	9,4
	medio	16	17,4	18,8	28,2
	alto	61	66,3	71,8	100,0
	Total	85	92,4	100,0	
Perdidos	Sistema	7	7,6		
Total		92	100,0		

Tabla N° 38: Tabla de frecuencias del cuestionario post-test para la dimensión
Entretenimiento

Fuente: Elaboración propia

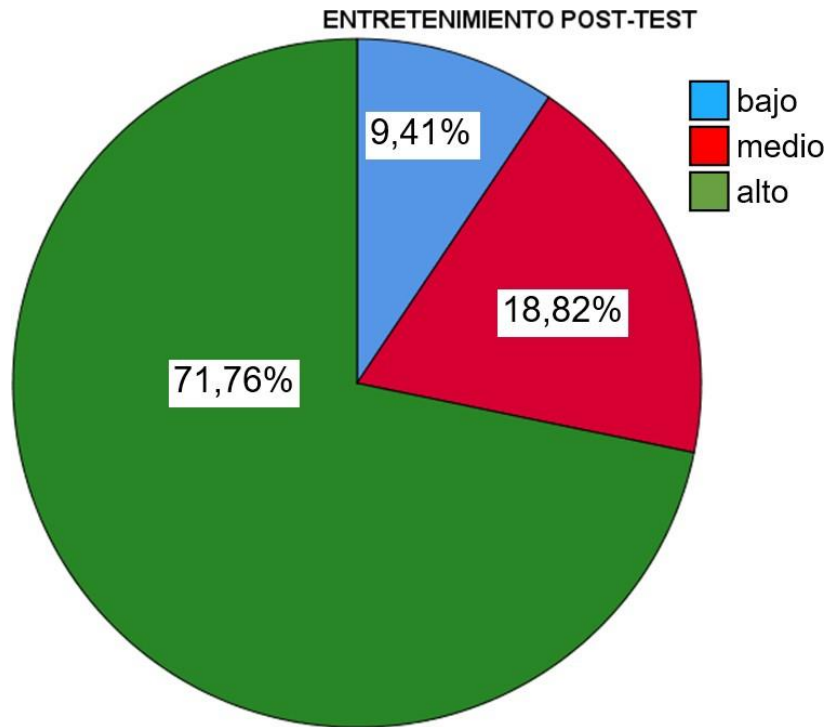


Figura N° 40: Gráfico de frecuencias de los resultados post-test para la dimensión Entretenimiento

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Se puede observar en este gráfico que el 71,76% de estudiantes tienen un nivel alto de PERCEPCIÓN DE LOS USUARIOS en la dimensión de ENTRETENIMIENTO de la Plataforma web Freelancer; así como el 18,82% de estudiantes tienen un nivel medio y el 9,41% un nivel bajo. Por lo tanto, se deduce que un mayor porcentaje de estudiantes opina que su PERCEPCIÓN DE LOS USUARIOS en la dimensión de ENTRETENIMIENTO para la Plataforma web Freelancer desarrollada es alta.

5.2. Resultados inferenciales.

Hipótesis general

El desarrollo de una Plataforma web Freelancer permitirá mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

Prueba de normalidad (Bondad de ajuste) para hipótesis general

Resúmenes de casos		
	Antes de aplicar la plataforma Freelancer (Pre-test)	Después de aplicar la plataforma Freelancer (Post-test)
1	39.00	115.00
2	77.00	117.00
3	39.00	112.00
4	45.00	110.00
5	38.00	117.00
6	46.00	117.00
7	26.00	104.00
8	44.00	129.00
9	54.00	78.00
10	63.00	126.00
11	119.00	30.00
12	76.00	67.00
13	58.00	51.00
14	69.00	130.00
15	49.00	130.00
16	61.00	118.00
17	26.00	120.00
18	51.00	112.00
19	70.00	102.00
20	76.00	130.00
21	63.00	77.00
22	69.00	110.00
23	64.00	108.00
24	58.00	41.00
25	68.00	75.00
26	91.00	71.00
27	32.00	117.00

28	91.00	84.00
29	80.00	130.00
30	130.00	115.00
31	59.00	116.00
32	59.00	125.00
33	65.00	104.00
34	104.00	117.00
35	84.00	92.00
36	69.00	26.00
37	104.00	61.00
38	97.00	115.00
39	115.00	98.00
40	50.00	52.00
41	38.00	77.00
42	43.00	103.00
43	39.00	106.00
44	52.00	110.00
45	52.00	78.00
46	121.00	117.00
47	77.00	110.00
48	49.00	117.00
49	52.00	114.00
50	106.00	109.00
51	26.00	111.00
52	80.00	108.00
53	85.00	115.00
54	78.00	95.00
55	40.00	78.00
56	75.00	98.00
57	62.00	94.00
58	78.00	50.00
59	26.00	118.00
60	39.00	117.00
61	29.00	114.00
62	78.00	104.00
63	78.00	122.00
64	26.00	97.00
65	65.00	116.00
66	71.00	123.00
67	26.00	81.00
68	94.00	104.00
69	78.00	118.00

70		97.00	116.00
71		63.00	119.00
72		78.00	119.00
73		35.00	117.00
74		81.00	94.00
75		26.00	108.00
76		95.00	118.00
77		59.00	115.00
78		78.00	118.00
79		54.00	114.00
80		55.00	117.00
81		26.00	121.00
82		51.00	112.00
83		96.00	107.00
84		41.00	111.00
85		43.00	98.00
Total	N	85	85
	Media	63.7529	103.0235
	Desv. estándar	24.89880	23.01344

Tabla N° 39: Resúmenes de casos para la hipótesis general

Fuente: Elaboración propia

a) Antes de aplicar el desarrollo de una plataforma web freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo para los estudiantes

H₀: Los datos de los puntajes de nuestra encuesta antes de aplicar el desarrollo de una Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo para los estudiantes de Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao tienen una distribución normal.

H₁: Los datos de los puntajes de nuestra encuesta antes de aplicar el desarrollo de una Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo para los estudiantes de Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de

la Universidad Nacional del Callao no tienen una distribución normal.

b) Después de aplicar el desarrollo de una plataforma web freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo para los estudiantes.

H₀: Los datos de los puntajes de nuestra encuesta después de aplicar el desarrollo de una Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo para los estudiantes de Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao tienen una distribución normal.

H₁: Los datos de los puntajes de nuestra encuesta después de aplicar el desarrollo de una Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo para los estudiantes de Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao no tienen una distribución normal.

Usamos la prueba estadística Kolmogorov-Smirnov:

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Antes de aplicar la plataforma web Freelancer	0.065	85	0.200*	0.968	85	0.031
Después de aplicar la plataforma web Freelancer	0.199	85	<0.001	0.824	85	<.001

*: Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a: Corrección de significación de Lilliefors

Tabla N° 40: Prueba de normalidad para validar hipótesis general

Fuente: Elaboración propia

Antes: Siguiendo el resultado de la prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra, como el p-valor es $0.200 > 0.05$ se acepta la hipótesis nula por lo que podemos concluir que: “Los datos de los puntajes de nuestra encuesta antes de aplicar el desarrollo de una Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo para los estudiantes de Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao tienen una distribución normal”.

Después: Siguiendo el resultado de la prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra, como el p-valor es $0.001 < 0.05$ se rechaza la hipótesis nula por lo que podemos concluir que: “Los datos de los puntajes de nuestra encuesta después de aplicar el desarrollo de una Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo para los estudiantes de Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao no tienen una distribución normal”.

Como los datos obtenidos para la encuesta post-test no tienen distribución normal, para nuestra investigación aplicamos la prueba estadística no paramétrica de Wilcoxon.

Hipótesis específica 1

El desarrollo de una Plataforma web Freelancer permitirá mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de utilidad para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

Prueba de normalidad (Bondad de ajuste) para hipótesis específica 1

Resúmenes de casos

	Utilidad antes de aplicar la plataforma web Freelancer	Utilidad después de aplicar la plataforma web Freelancer
1	16.00	49.00
2	32.00	51.00
3	17.00	50.00
4	19.00	48.00
5	17.00	49.00
6	22.00	51.00
7	11.00	43.00
8	20.00	54.00
9	22.00	33.00
10	25.00	51.00
11	50.00	15.00
12	29.00	21.00
13	21.00	23.00
14	31.00	55.00
15	19.00	55.00
16	26.00	48.00
17	11.00	49.00
18	23.00	49.00
19	29.00	39.00
20	32.00	55.00
21	23.00	31.00

22	29.00	47.00
23	27.00	41.00
24	11.00	16.00
25	30.00	31.00
26	41.00	30.00
27	11.00	46.00
28	37.00	42.00
29	29.00	55.00
30	55.00	48.00
31	23.00	53.00
32	22.00	55.00
33	24.00	43.00
34	44.00	49.00
35	39.00	37.00
36	31.00	11.00
37	44.00	26.00
38	37.00	43.00
39	40.00	38.00
40	20.00	22.00
41	15.00	32.00
42	17.00	47.00
43	16.00	43.00
44	22.00	48.00
45	22.00	33.00
46	47.00	50.00
47	28.00	48.00
48	21.00	50.00
49	22.00	45.00
50	37.00	44.00
51	11.00	44.00
52	35.00	47.00
53	44.00	50.00
54	36.00	38.00
55	19.00	33.00
56	33.00	39.00
57	24.00	40.00
58	29.00	21.00
59	11.00	51.00
60	20.00	44.00
61	14.00	48.00
62	33.00	41.00
63	33.00	55.00

64	11.00	42.00
65	30.00	50.00
66	29.00	55.00
67	11.00	39.00
68	35.00	44.00
69	33.00	49.00
70	41.00	48.00
71	26.00	51.00
72	33.00	49.00
73	15.00	49.00
74	32.00	37.00
75	11.00	46.00
76	40.00	48.00
77	31.00	49.00
78	33.00	49.00
79	24.00	45.00
80	24.00	53.00
81	11.00	50.00
82	24.00	43.00
83	39.00	44.00
84	19.00	51.00
85	17.00	38.00
	N	85
Total	Media	26.4353
	Desv. estándar	10.26140
		9.98189

Tabla N° 41: Resúmenes de casos para la hipótesis específica 1

Fuente: Elaboración propia

a) Antes de aplicar el desarrollo de una plataforma web freelancer para mejorar la percepción de los estudiantes en el nivel de Utilidad en la búsqueda de trabajo.

H₀: Los datos de los puntajes de nuestra encuesta antes de aplicar el desarrollo de una Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de utilidad para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao

tienen una distribución normal.

H₁: Los datos de los puntajes de nuestra encuesta antes de aplicar el desarrollo de una Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de utilidad para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao no tienen una distribución normal.

b) Después de aplicar el desarrollo de una plataforma web freelancer para mejorar la percepción de los estudiantes en el nivel de Utilidad en la búsqueda de trabajo.

H₀: Los datos de los puntajes de nuestra encuesta después de aplicar el desarrollo de una Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de utilidad para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao tienen una distribución normal.

H₁: Los datos de los puntajes de nuestra encuesta después de aplicar el desarrollo de una Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de utilidad para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao no tienen una distribución normal.

Usamos la prueba estadística Kolmogorov-Smirnov:

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Utilidad antes de aplicar la plataforma web Freelancer	0.088	85	0.127	.969	85	0.037
Utilidad después de aplicar la plataforma web Freelancer	0.163	85	<.001	.867	85	<.001

a: Corrección de significación de Lilliefors

Tabla N° 42: Prueba de normalidad para validar hipótesis específica 1

Fuente: Elaboración propia

Antes: Como el p-valor es $0.127 > 0.05$ se acepta la hipótesis nula por lo que podemos concluir que: “Los datos de los puntajes de nuestra encuesta después de aplicar el desarrollo de una Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de utilidad para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao tienen una distribución normal”.

Después: Como el p-valor es $0.001 < 0.05$ se rechaza la hipótesis nula por lo que podemos concluir que: “Los datos de los puntajes de nuestra encuesta después de aplicar el desarrollo de una Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de utilidad para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao no tienen una distribución normal”.

Como los datos después de aplicar el desarrollo de una Plataforma

web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de utilidad no tienen una distribución normal, aplicamos la prueba estadística no paramétrica de Wilcoxon.

Hipótesis específica 2

El desarrollo de una Plataforma web Freelancer permitirá mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de facilidad de uso para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

Prueba de normalidad (Bondad de ajuste) para hipótesis específica 2

Resúmenes de casos

	Facilidad de uso antes de aplicar la plataforma web Freelancer	Facilidad de uso después de aplicar la plataforma web Freelancer
1	9.00	26.00
2	18.00	26.00
3	9.00	25.00
4	14.00	25.00
5	9.00	29.00
6	12.00	27.00
7	6.00	24.00
8	10.00	30.00
9	10.00	18.00
10	15.00	30.00
11	30.00	6.00
12	19.00	23.00
13	17.00	19.00
14	18.00	30.00
15	12.00	30.00
16	14.00	26.00
17	6.00	28.00
18	12.00	26.00
19	15.00	27.00
20	23.00	30.00

21	20.00	18.00
22	15.00	22.00
23	14.00	27.00
24	17.00	9.00
25	17.00	17.00
26	24.00	17.00
27	6.00	29.00
28	26.00	17.00
29	26.00	30.00
30	30.00	25.00
31	18.00	27.00
32	16.00	25.00
33	18.00	20.00
34	24.00	27.00
35	18.00	22.00
36	14.00	6.00
37	24.00	14.00
38	24.00	27.00
39	30.00	24.00
40	12.00	12.00
41	10.00	18.00
42	8.00	24.00
43	9.00	27.00
44	12.00	29.00
45	12.00	18.00
46	29.00	30.00
47	22.00	25.00
48	11.00	27.00
49	12.00	29.00
50	30.00	26.00
51	6.00	28.00
52	21.00	30.00
53	18.00	28.00
54	22.00	23.00
55	8.00	18.00
56	18.00	22.00
57	15.00	25.00
58	26.00	12.00
59	6.00	26.00
60	10.00	30.00
61	6.00	29.00
62	18.00	27.00

63	18.00	26.00
64	6.00	22.00
65	18.00	24.00
66	17.00	30.00
67	6.00	24.00
68	24.00	24.00
69	18.00	28.00
70	22.00	26.00
71	14.00	27.00
72	22.00	29.00
73	9.00	27.00
74	28.00	24.00
75	6.00	26.00
76	24.00	28.00
77	17.00	25.00
78	18.00	28.00
79	12.00	27.00
80	13.00	24.00
81	6.00	28.00
82	12.00	29.00
83	30.00	26.00
84	9.00	22.00
85	14.00	20.00
Total	N	85
	Media	16.0353
	Desv. estándar	6.93927
		5.41344

Tabla N° 43: Resúmenes de casos para la hipótesis específica 2

Fuente: Elaboración propia

a) Antes de aplicar el desarrollo de una plataforma web freelancer para mejorar la percepción de los estudiantes en el nivel de Facilidad de uso en la búsqueda de trabajo.

H₀: Los datos de los puntajes de nuestra encuesta antes de aplicar el desarrollo de una Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de facilidad de uso para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao

tienen una distribución normal.

H₁: Los datos de los puntajes de nuestra encuesta antes de aplicar el desarrollo de una Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de facilidad de uso para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao no tienen una distribución normal.

b) Después de aplicar el desarrollo de una plataforma web freelancer para mejorar la percepción de los estudiantes en el nivel de Facilidad de uso en la búsqueda de trabajo.

H₀: Los datos de los puntajes de nuestra encuesta después de aplicar el desarrollo de una Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de facilidad de uso para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao tienen una distribución normal.

H₁: Los datos de los puntajes de nuestra encuesta después de aplicar el desarrollo de una Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de facilidad de uso para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao no tienen una distribución normal.

Usamos la prueba estadística Kolmogorov-Smirnov:

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Facilidad de uso antes de aplicar la plataforma web Freelancer	0.106	85	0.019	.949	85	0.002
Facilidad de uso después de aplicar la plataforma web Freelancer	0.196	85	<.001	.842	85	<.001

a: Corrección de significación de Lilliefors

Tabla N° 44: Prueba de normalidad para validar hipótesis específica 2

Fuente: Elaboración propia

Antes: Como el p-valor es $0.019 < 0.05$ se rechaza la hipótesis nula por lo que podemos concluir que: “Los datos de los puntajes de nuestra encuesta después de aplicar el desarrollo de una Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de facilidad de uso para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao no tienen una distribución normal”.

Después: Como el p-valor es $0.001 < 0.05$ se rechaza la hipótesis nula por lo que podemos concluir que: “Los datos de los puntajes de nuestra encuesta después de aplicar el desarrollo de una Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de facilidad de uso para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao no tienen una distribución normal”.

Como los datos del antes y después de aplicar el desarrollo de una

Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de utilidad no tienen una distribución normal, aplicamos la prueba estadística no paramétrica de Wilcoxon.

Hipótesis específica 3

El desarrollo de una Plataforma web Freelancer permitirá mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de entretenimiento para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

Prueba de normalidad (Bondad de ajuste) para hipótesis específica 3

Resúmenes de casos		
	Entretenimiento antes de aplicar la plataforma web Freelancer	Entretenimiento después de aplicar la plataforma web Freelancer
1	14.00	40.00
2	27.00	40.00
3	13.00	37.00
4	12.00	37.00
5	12.00	39.00
6	12.00	39.00
7	9.00	37.00
8	14.00	45.00
9	22.00	27.00
10	23.00	45.00
11	39.00	9.00
12	28.00	23.00
13	20.00	9.00
14	20.00	45.00
15	18.00	45.00
16	21.00	44.00
17	9.00	43.00
18	16.00	37.00
19	26.00	36.00
20	21.00	45.00

21	20.00	28.00
22	25.00	41.00
23	23.00	40.00
24	30.00	16.00
25	21.00	27.00
26	26.00	24.00
27	15.00	42.00
28	28.00	25.00
29	25.00	45.00
30	45.00	42.00
31	18.00	36.00
32	21.00	45.00
33	23.00	41.00
34	36.00	41.00
35	27.00	33.00
36	24.00	9.00
37	36.00	21.00
38	36.00	45.00
39	45.00	36.00
40	18.00	18.00
41	13.00	27.00
42	18.00	32.00
43	14.00	36.00
44	18.00	33.00
45	18.00	27.00
46	45.00	37.00
47	27.00	37.00
48	17.00	40.00
49	18.00	40.00
50	39.00	39.00
51	9.00	39.00
52	24.00	31.00
53	23.00	37.00
54	20.00	34.00
55	13.00	27.00
56	24.00	37.00
57	23.00	29.00
58	23.00	17.00
59	9.00	41.00
60	9.00	43.00
61	9.00	37.00
62	27.00	36.00

63	27.00	41.00
64	9.00	33.00
65	17.00	42.00
66	25.00	38.00
67	9.00	18.00
68	35.00	36.00
69	27.00	41.00
70	34.00	42.00
71	23.00	41.00
72	23.00	41.00
73	11.00	41.00
74	21.00	33.00
75	9.00	36.00
76	31.00	42.00
77	11.00	41.00
78	27.00	41.00
79	18.00	42.00
80	18.00	40.00
81	9.00	43.00
82	15.00	40.00
83	27.00	37.00
84	13.00	38.00
85	12.00	40.00
Total	N	85
	Media	21.2824
	Desv. estándar	8.94109
		8.70630

Tabla N° 45: Resúmenes de casos para la hipótesis específica 3

Fuente: Elaboración propia

a) Antes de aplicar el desarrollo de una plataforma web freelancer para mejorar la percepción de los estudiantes en el nivel de Entretenimiento en la búsqueda de trabajo.

H₀: Los datos de los puntajes de nuestra encuesta antes de aplicar el desarrollo de una Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de entretenimiento para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao

tienen una distribución normal.

H₁: Los datos de los puntajes de nuestra encuesta antes de aplicar el desarrollo de una Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de entretenimiento para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao no tienen una distribución normal.

b) Después de aplicar el desarrollo de una plataforma web freelancer para mejorar la percepción de los estudiantes en el nivel de Entretenimiento en la búsqueda de trabajo.

H₀: Los datos de los puntajes de nuestra encuesta después de aplicar el desarrollo de una Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de entretenimiento para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao tienen una distribución normal.

H₁: Los datos de los puntajes de nuestra encuesta después de aplicar el desarrollo de una Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de entretenimiento para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao no tienen una distribución normal.

Usamos la prueba estadística Kolmogorov-Smirnov:

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Entretenimiento antes de aplicar la plataforma web Freelancer	0.097	85	0.049	.941	85	<.001
Entretenimiento después de aplicar la plataforma web Freelancer	0.227	85	<.001	.838	85	<.001

a: Corrección de significación de Lilliefors

Tabla N° 46: Prueba de normalidad para validar hipótesis específica 3

Fuente: Elaboración propia

Antes: Como el p-valor es $0.049 < 0.05$ se rechaza la hipótesis nula por lo que podemos concluir que: “Los datos de los puntajes de nuestra encuesta después de aplicar el desarrollo de una Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de entretenimiento para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao no tienen una distribución normal”.

Después: Como el p-valor es $0.001 < 0.05$ se rechaza la hipótesis nula por lo que podemos concluir que: “Los datos de los puntajes de nuestra encuesta después de aplicar el desarrollo de una Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de entretenimiento para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao no tienen una distribución normal”.

Como los datos del antes y después de aplicar el desarrollo de una

Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de utilidad no tienen una distribución normal, aplicamos la prueba estadística no paramétrica de Wilcoxon.

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

6.1. Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados.

6.1.1. Prueba de Wilcoxon para la hipótesis general

H_0 : No hay diferencia significativa entre las medianas de las encuestas realizadas antes y después de aplicar el desarrollo de una Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo para los estudiantes de Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

H_1 : Sí hay diferencia significativa entre las medianas de las encuestas realizadas antes y después de aplicar el desarrollo de una Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo para los estudiantes de Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

Aplicamos la prueba estadística de rangos signados de Wilcoxon. Ésta es una prueba flexible que se puede utilizar en distintas situaciones inclusive con muestras de diferente tamaño y con pocas restricciones. Se busca que la variable sea continua y que las observaciones sean pareadas, es decir, que sean sujetos de una misma muestra que hayan sido pareados bajo criterios bien definidos.

		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Después de aplicar plataforma web freelancer – Antes de aplicar plataforma web freelancer	Rangos negativos	12 ^a	23.04	276.50
	Rangos positivos	73 ^b	46.28	3378.50
	Empates	0 ^c		
	Total	85		

a: Después de aplicar plataforma Freelancer < Antes de aplicar plataforma web Freelancer

b: Después de aplicar plataforma Freelancer > Antes de aplicar plataforma web Freelancer

c: Después de aplicar plataforma Freelancer = Antes de aplicar plataforma web Freelancer

Tabla N° 47: Rangos para la hipótesis general

Fuente: Elaboración propia

Después de aplicar la prueba no paramétrica de Wilcoxon, se puede apreciar que hubo un mayor valor de rangos positivos (73 estudiantes), lo que significa que después de aplicar la plataforma hubo un mayor número de estudiantes que mejoraron su percepción frente al antes de aplicar la plataforma freelancer.

Resumen de contrastes de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig. ^a b	Decisión
1	La diferencia entre las medianas Antes de aplicar plataforma web freelancer y Después de aplicar plataforma web freelancer es igual a 0.	Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas	<.001	Rechace la hipótesis nula.

a: El nivel de significación es de .050.

b: Se muestra la significancia asintótica.

Tabla N° 48: Resumen de contrastes de hipótesis general

Fuente: Elaboración propia

El p-valor de la prueba de Wilcoxon en el SPSS nos da 0.001 < 0.05 por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna “Sí hay diferencia significativa entre las medianas de las encuestas realizadas antes y después de aplicar el desarrollo de una Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo para los estudiantes de Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao”.

Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas

Resumen de prueba de rangos con signo de Wilcoxon
para muestras relacionadas

N total	85
Estadístico de prueba	3378.500
Error estándar	228.207
Estadístico de prueba estandarizado	6.796
Sig. asintótica (prueba bilateral)	<.001

Tabla N° 49: Resumen de Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas para hipótesis general

Fuente: Elaboración propia

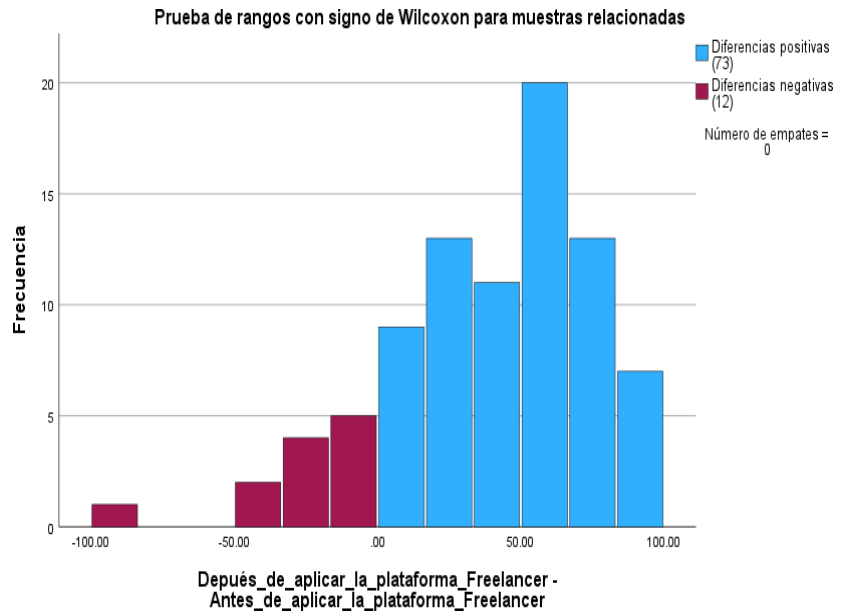


Figura N° 41: Barras de Prueba de Rangos con signos de Wilcoxon para muestras relacionadas para la hipótesis general
 Fuente: Elaboración propia

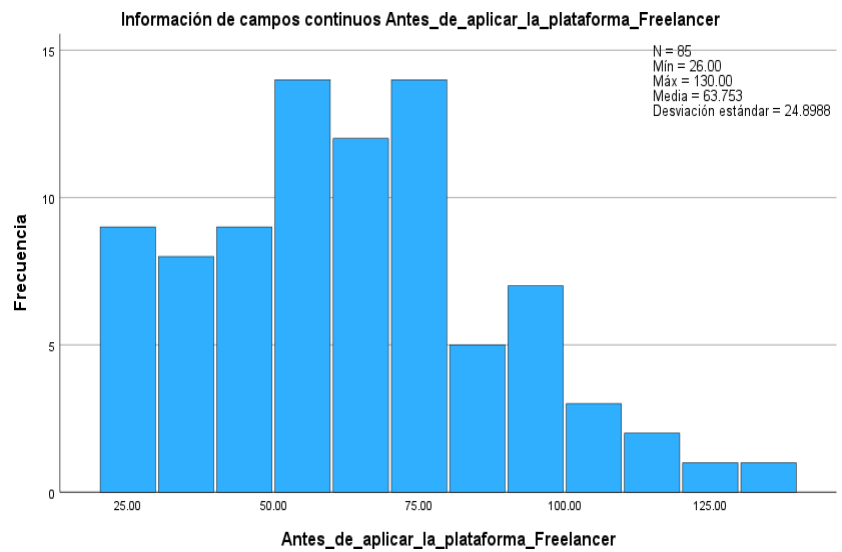


Figura N° 42: Campos continuos en pre-test para la hipótesis general
 Fuente: Elaboración propia

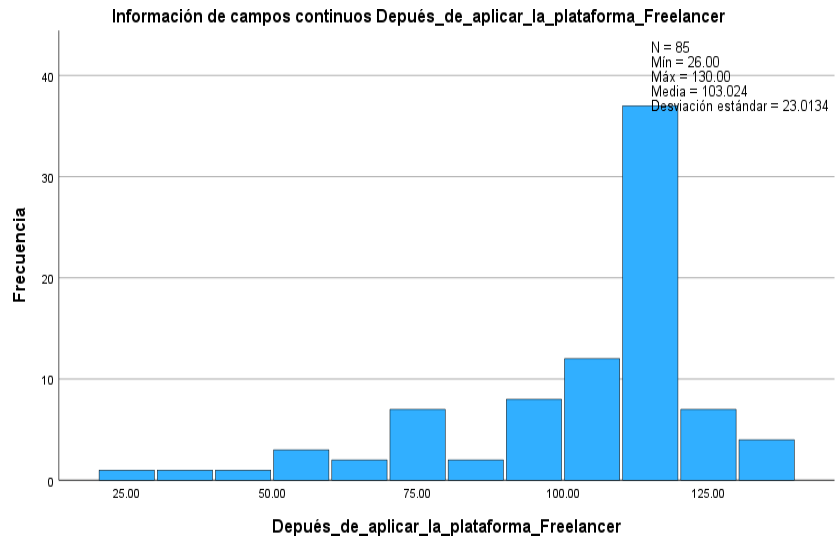


Figura N° 43: Campos continuos en post-test para la hipótesis general
Fuente: Elaboración propia

Diagrama de caja del antes y el después de aplicar la Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los estudiantes en la búsqueda de empleo de los estudiantes de Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao

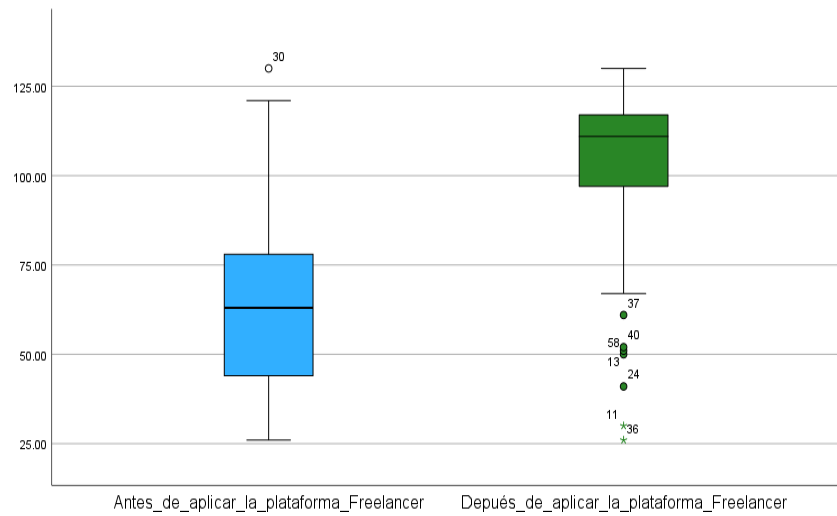


Figura N° 44: Diagrama de cajas para hipótesis general
Fuente: Elaboración propia

En esta gráfica se puede observar que hay diferencias estadísticamente significativas entre las medianas del antes

y después de usar la Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, confirma lo que nos arroja el SPSS.

6.1.2. Prueba de Wilcoxon para las hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

H₀: No hay diferencia significativa entre las medianas de las encuestas realizadas antes y después de aplicar el desarrollo de una Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de utilidad para los estudiantes de Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

H₁: Sí hay diferencia significativa entre las medianas de las encuestas realizadas antes y después de aplicar el desarrollo de una Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de utilidad para los estudiantes de Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

Resumen de contrastes de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig. ^a b	Decisión
1	La diferencia entre las medianas de la dimensión Utilidad antes de aplicar plataforma web freelancer y Utilidad después de aplicar plataforma web freelancer es igual a 0.	Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas	<.001	Rechace la hipótesis nula.

a: El nivel de significación es de .050.

b: Se muestra la significancia asintótica.

Tabla N° 50: Resumen de contrastes de hipótesis específica 1

Fuente: Elaboración propia

El p-valor de la prueba de Wilcoxon en el SPSS nos da 0.001 < 0.05 por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna “Sí hay diferencia significativa entre las medianas de las encuestas realizadas antes y después de aplicar el desarrollo de una Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de utilidad para los estudiantes de Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao”.

Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas para la hipótesis específica 1

Resumen de prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas

N total	85
Estadístico de prueba	3399.000
Error estándar	228.177
Estadístico de prueba estandarizado	6.887
Sig. asintótica (prueba bilateral)	<.001

Tabla N° 51: Resumen de Prueba de Rangos con signos de Wilcoxon para muestras relacionadas para la hipótesis específica 1

Fuente: Elaboración propia

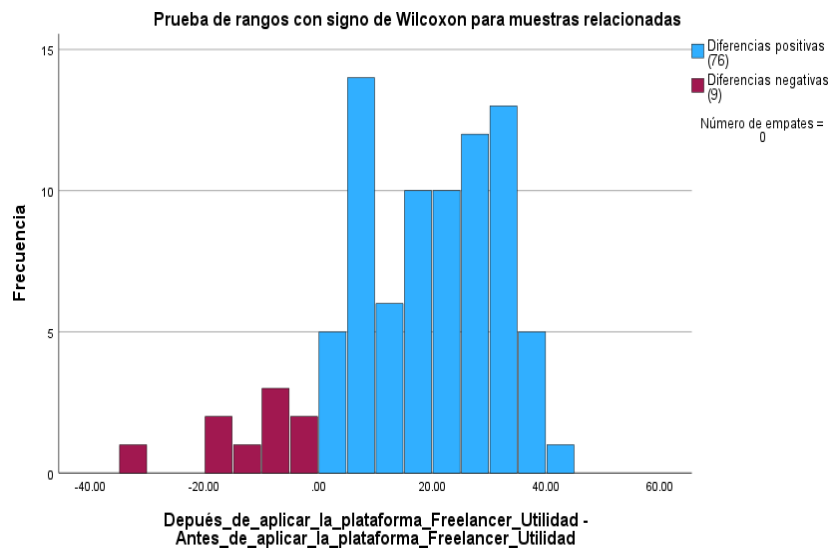


Figura N° 45: Barras de Prueba de Rangos con signos de Wilcoxon para muestras relacionadas para la hipótesis específica 1

Fuente: Elaboración propia

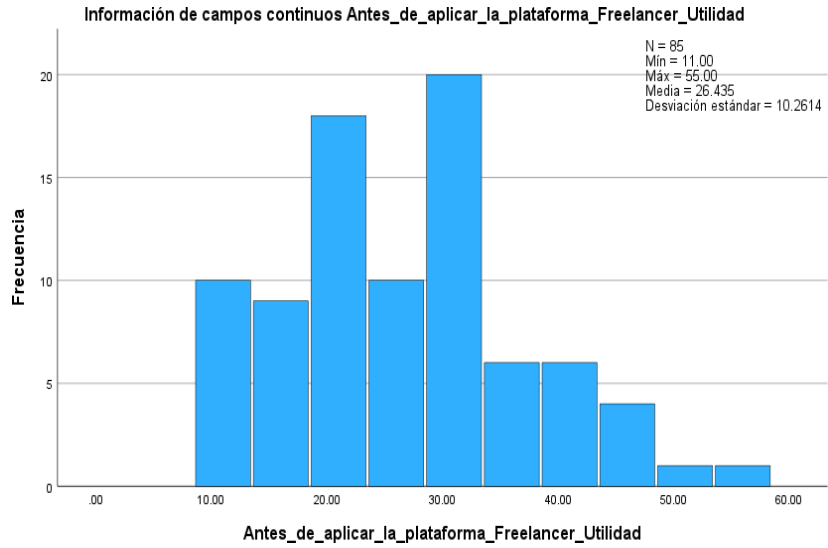


Figura N° 46: Campos continuos en pre-test para la hipótesis específica 1
 Fuente: Elaboración propia

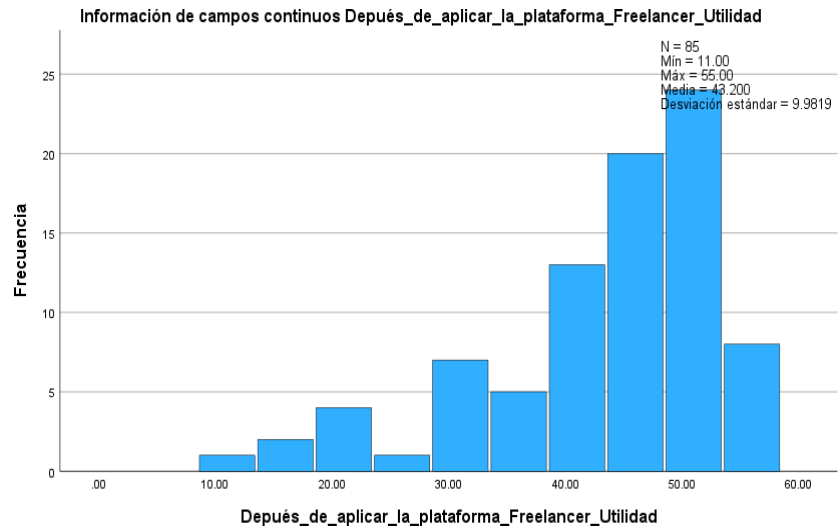


Figura N° 47: Campos continuos en post-test para la hipótesis específica 1
 Fuente: Elaboración propia

Gráfico de caja de los datos antes y después de aplicar la Plataforma web Freelancer para mejorar a nivel de utilidad la búsqueda de trabajo de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao

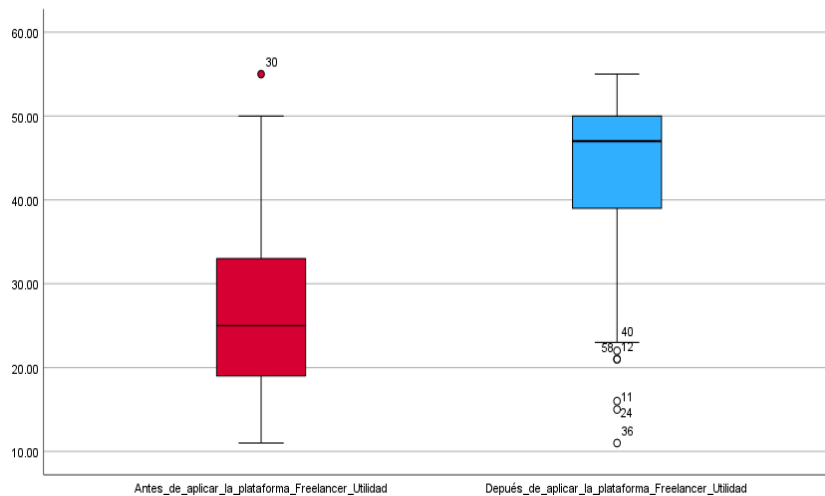


Figura N° 48: Diagrama de cajas para hipótesis específica 1

Fuente: Elaboración propia

En esta grafica se puede observar que hay diferencias estadísticamente significativas entre las medianas del antes y después de usar la Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de utilidad para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, confirma lo que nos arroja el SPSS.

Hipótesis específica 2

H₀: No hay diferencia significativa entre las medianas de las encuestas realizadas antes y después de aplicar el desarrollo de una Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de facilidad de uso para los estudiantes de Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

H₁: No hay diferencia significativa entre las medianas de las

encuestas realizadas antes y después de aplicar el desarrollo de una Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de facilidad de uso para los estudiantes de Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

Resumen de contrastes de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig. ^a b	Decisión
1	La diferencia entre las medianas de la dimensión Facilidad de uso antes de aplicar plataforma web freelancer y Utilidad después de aplicar plataforma web freelancer es igual a 0.	Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas	<.001	Rechace la hipótesis nula.

a: El nivel de significación es de .050.

b: Se muestra la significancia asintótica.

Tabla N° 52: Resumen de contrastes de hipótesis específica 2

Fuente: Elaboración propia

El p-valor de la prueba de Wilcoxon en el SPSS nos da 0.001 < 0.05 por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna “No hay diferencia significativa entre las medianas de las encuestas realizadas antes y después de aplicar el desarrollo de una Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de facilidad de uso para los estudiantes de Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao”.

Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas para la hipótesis específica 2

Resumen de prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas

N total	85
Estadístico de prueba	3023.000
Error estándar	216.213
Estadístico de prueba estandarizado	6.112
Sig. asintótica (prueba bilateral)	<.001

Tabla N° 53: Resumen de Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas para la hipótesis específica 2

Fuente: Elaboración propia

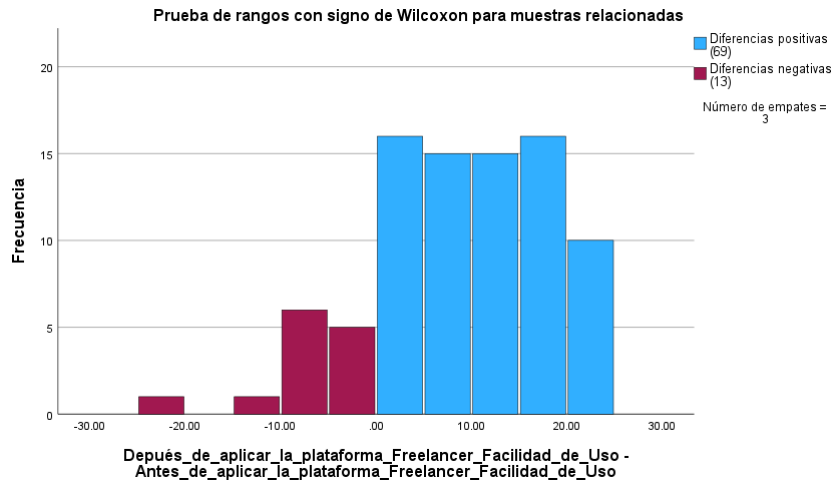


Figura N° 49: Barras de Prueba de Rangos con signos de Wilcoxon para muestras relacionadas para hipótesis específica 2

Fuente: Elaboración propia

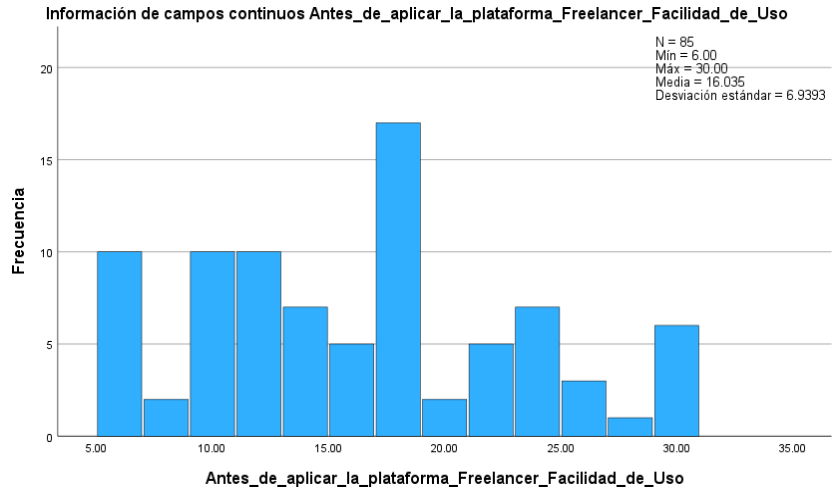


Figura N° 50: Campos continuos en pre-test para la hipótesis específica 2
Fuente: Elaboración propia

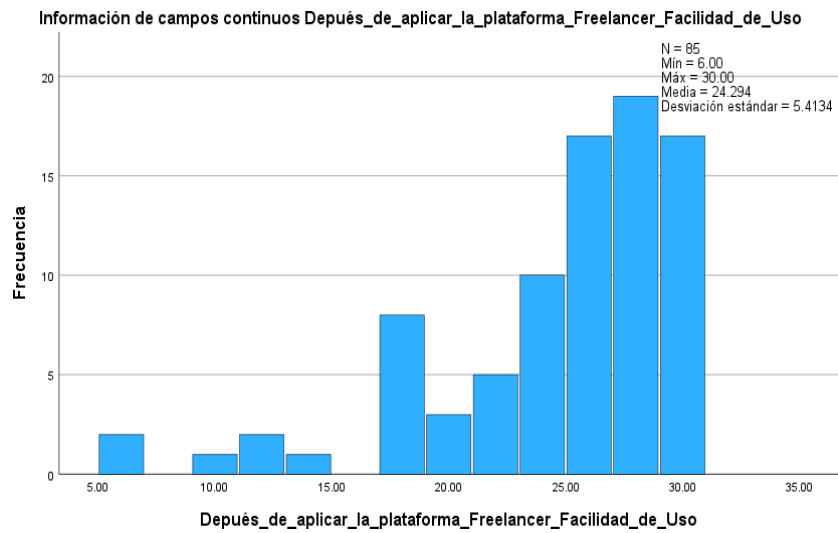


Figura N° 51: Campos continuos en post-test para la hipótesis específica 2
Fuente: Elaboración propia

Diagrama de caja de las encuestas antes y después de aplicar el desarrollo de una Plataforma web Freelancer para facilitar la búsqueda de trabajo de los Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao

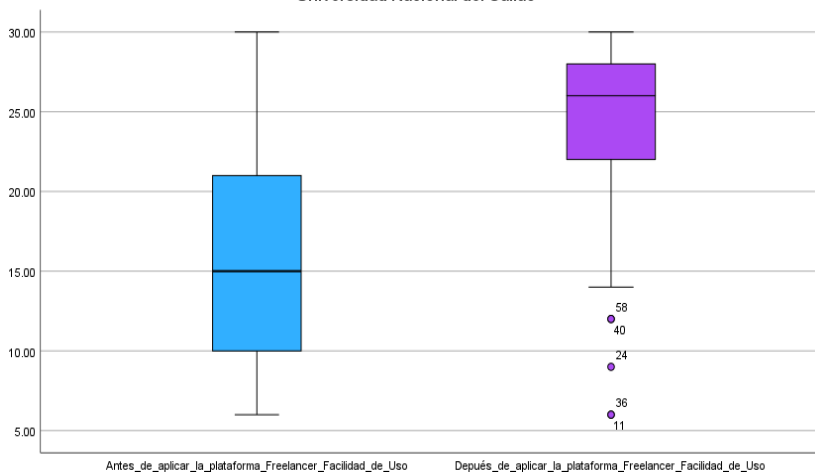


Figura N° 52: Diagrama de cajas para hipótesis específica 2

Fuente: Elaboración propia

En esta grafica se puede observar que hay diferencias estadísticamente significativas entre las medianas del antes y después de usar la Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de facilidad de uso para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, confirma lo que nos arroja el SPSS. Se puede observar que en la data Después hay algunos valores atípicos debajo de la gráfica, pero no son significativos.

Hipótesis específica 3

H₀: No hay diferencia significativa entre las medianas de las encuestas realizadas antes y después de aplicar el desarrollo de una Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de entretenimiento para los estudiantes de Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad

Nacional del Callao.

H₁: Sí hay diferencia significativa entre las medianas de las encuestas realizadas antes y después de aplicar el desarrollo de una Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de entretenimiento para los estudiantes de Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

Resumen de contrastes de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig. ^a b	Decisión
1	La diferencia entre las medianas de la dimensión Entretenimiento antes de aplicar plataforma web freelancer y Utilidad después de aplicar plataforma web freelancer es igual a 0.	Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas	<.001	Rechace la hipótesis nula.

a: El nivel de significación es de .050.

b: Se muestra la significancia asintótica.

Tabla N° 54: Resumen de contrastes de hipótesis específica 3

Fuente: Elaboración propia

El p-valor de la prueba de Wilcoxon en el SPSS nos da 0.001 < 0.05 por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna “Sí hay diferencia significativa entre las medianas de las encuestas realizadas antes y después de aplicar el desarrollo de una Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de entretenimiento para los estudiantes de Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la

Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas para la hipótesis específica 3

Resumen de prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas

N total	85
Estadístico de prueba	3214.500
Error estándar	220.181
Estadístico de prueba estandarizado	6.683
Sig. asintótica (prueba bilateral)	<.001

Tabla N° 55: Resumen de Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas para la hipótesis específica 3

Fuente: Elaboración propia

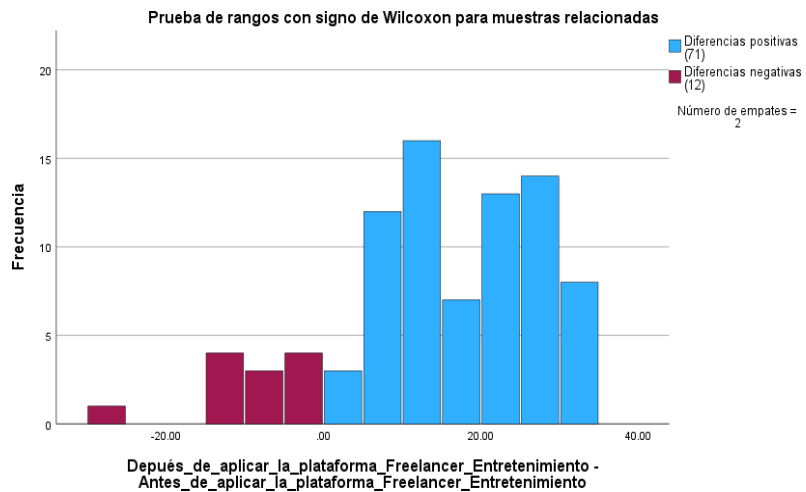


Figura N° 53: Barras de Prueba de Rangos con signos de Wilcoxon para muestras relacionadas para hipótesis específica 3

Fuente: Elaboración propia

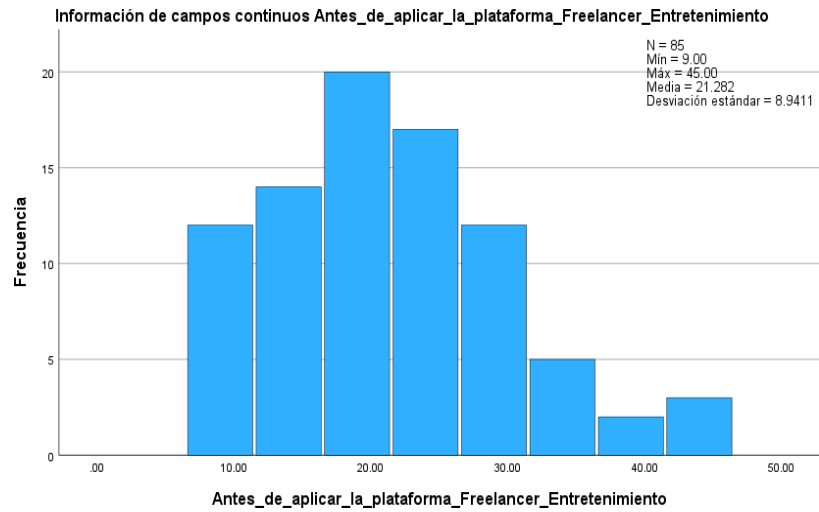


Figura N° 54: Campos continuos en pre-test para la hipótesis específica 3
 Fuente: Elaboración propia

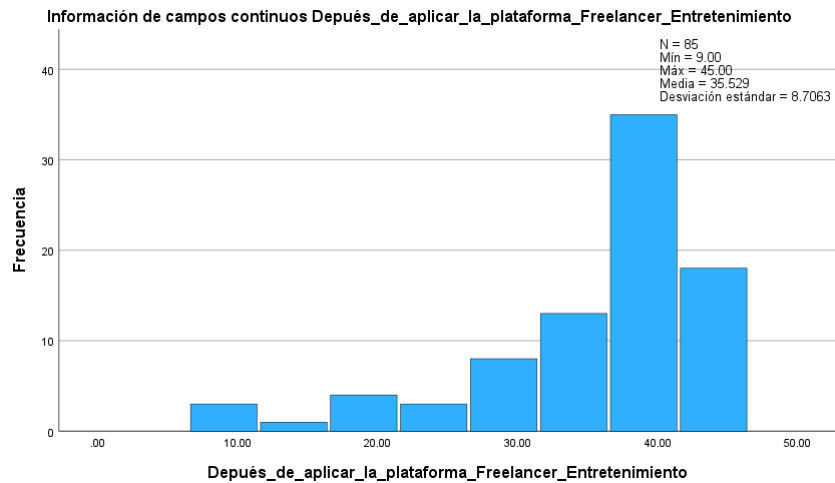


Figura N° 55: Campos continuos en post-test para la hipótesis específica 3
 Fuente: Elaboración propia

Diagrama de caja del uso de la Plataforma web Freelancer de los estudiantes como usuarios a nivel de entretenimiento en la búsqueda de trabajo de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

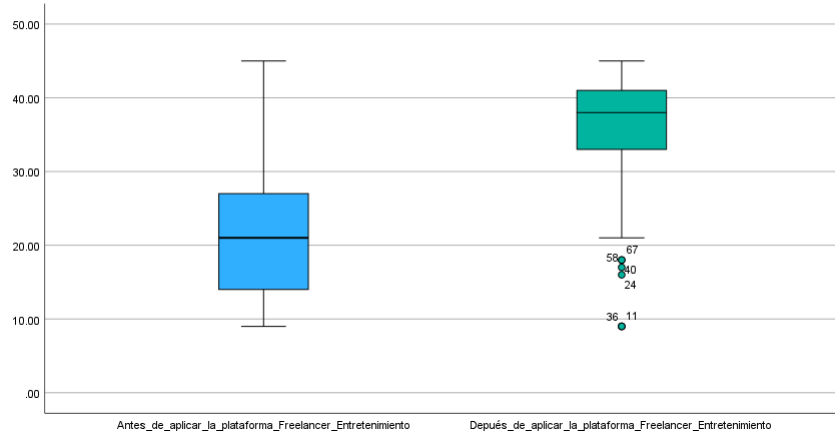


Figura N° 56: Diagrama de cajas para hipótesis específica 3

Fuente: Elaboración propia

En esta grafica se puede observar que hay diferencias estadísticamente significativas entre las medianas del antes y después de usar la Plataforma web Freelancer para mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de entretenimiento para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, confirma lo que nos arroja el SPSS. Se puede observar que en la data Después hay algunos valores atípicos debajo de la gráfica, pero no son significativos.

6.2. Contrastación de los resultados con otros estudios similares.

En la tesis de (Palomo Quinatoa, y otros, 2020) llamada “Aplicación móvil para diseñadores con la finalidad de crear fuentes de trabajo y cubrir las necesidades del cliente en el Cantón Latacunga” se aplicó una encuesta sobre nivel de aceptación de un aplicativo móvil el cual permite ofertar el talento profesional de las personas, en donde se obtuvo como resultado que el 70% de la muestra sí desearía dicha aplicación y un 10% de la muestra que no desearía dicha aplicación,

por lo tanto vemos como la mayoría de las personas de dicha muestra de 81 personas, tendrían una alta percepción de la existencia de un medio para brindar su talento profesional, este resultado en contrastación con los resultados de nuestra investigación reafirma que la propuesta de desarrollo de nuestra Plataforma Web freelancer mejora la percepción de los usuarios.

En la tesis de (Sancán Molina, y otros, 2020) denominada “Desarrollo e implementación de prototipo de plataforma web para ofrecer servicios profesionales generales (freelancers) aplicando el modelo de negocios colaborativo para la Ciudad de Guayaquil”, se aplicó una encuesta a una muestra de 60 personas sobre la facilidad de entendimiento y claridad de la información brindada en la plataforma web propuesta y como resultado obtuvieron una aprobación del 75%, esto constata con nuestro proyecto de investigación, específicamente en la dimensión de Utilidad el cual se demostró que hay buen margen de aprobación.

También en dicho proyecto se encontró que aplicaron una encuesta sobre el la facilidad y amigabilidad del uso de la plataforma web y dio como resultado un nivel del 58% de aprobación, esto constata con nuestro proyecto de investigación el cual también se evaluó una perspectiva similar, específicamente en la dimensión de Fácil de uso, el cual dio como resultado una alta aprobación de dicha percepción a comparación de la tesis de (Sancán Molina, y otros, 2020).

La tesis de (Arias Figueroa, 2019) denominada “Aplicación web para el seguimiento y control de requisitos de software de proyectos freelance 2017”, realizo una encuesta para medir el nivel de aceptación de diseño en general de su propuesta web obteniendo como resultado una aceptación del 75,6% aplicada a una muestra de 12 participantes, esto constata con nuestro proyecto específicamente en la dimensión de Entretenimiento el cual se obtuvo con buena aceptación sobre el diseño de nuestra propuesta web.

6.3. Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes.

La presente investigación sobre Plataforma Web Freelancer y la percepción de los usuarios para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, se ha llevado a cabo siguiendo los más altos estándares éticos y de conformidad con los reglamentos vigentes de la Universidad Nacional del Callao.

En el desarrollo de este estudio, nos hemos comprometido a respetar los principios fundamentales de integridad, transparencia y honestidad, asegurando la protección de los derechos y el bienestar de todos los estudiantes universitarios involucrados.

Los estudiantes universitarios involucrados en este estudio fueron plenamente informados sobre los objetivos, métodos y posibles implicaciones de la investigación, proporcionando su consentimiento informado antes de participar. Hemos asegurado la confidencialidad de la información recopilada, garantizando que los datos sean manejados de manera segura y que la privacidad de los participantes sea preservada.

En la recopilación, almacenamiento y procesamiento de datos, nos hemos comprometido a seguir prácticas éticas, evitando cualquier forma de sesgo y respetando la privacidad de los participantes. Los datos recopilados se han utilizado exclusivamente con fines académicos y no se compartirán con terceros sin el consentimiento explícito de los participantes.

Expresamos nuestro agradecimiento a todas las personas que han contribuido de manera ética a este proyecto, ya sea mediante su participación como voluntarios, sus aportes teóricos o su orientación ética.

En resumen, esta investigación ha sido guiada por un compromiso inquebrantable con la ética y los estándares de conducta establecidos por la Universidad Nacional del Callao. Nos comprometemos a rendir

cuentas por nuestra conducta ética y a contribuir al avance del conocimiento de manera responsable y transparente.

VII. CONCLUSIONES.

1. Para una mejor comprensión de resultados se utilizó la prueba de Kolmogorov Smirnov y Shapiro Wilk para determinar la normalidad de la muestra, y que al demostrarse que no tenía distribución normal, se aplicó la prueba no paramétrica de Wilcoxon.
2. De la contrastación y demostración de la hipótesis general: "El desarrollo de una Plataforma web Freelancer permitirá mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de empleo para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao", con los resultados; se puede apreciar que sí existen diferencias significativas entre las medianas del pre-test y post-test, es decir antes de usar la Plataforma Web Freelancer y después de utilizar la Plataforma Web Freelancer.
3. De la contrastación y demostración de la hipótesis específica 1: "El desarrollo de una Plataforma web Freelancer permitirá mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de utilidad para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao", con los resultados; se puede apreciar que sí existen diferencias significativas entre las medianas del pre-test y post-test, es decir antes de usar la Plataforma Web Freelancer y después de utilizar la Plataforma Web Freelancer.
4. De la contrastación y demostración de la hipótesis específica 2: "El desarrollo de una Plataforma web Freelancer permitirá mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de facilidad de uso para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao", con los resultados; se puede apreciar que sí existen diferencias significativas entre las medianas del pre-test y post-test, es decir antes de usar la Plataforma Web Freelancer y después de utilizar la Plataforma Web Freelancer.
5. De la contrastación y demostración de la hipótesis específica 3: "El

desarrollo de una Plataforma web Freelancer permitirá mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de entretenimiento para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao", con los resultados; se puede apreciar que sí existen diferencias significativas entre las medianas del pre-test y post-test, es decir antes de usar la Plataforma Web Freelancer y después de utilizar la Plataforma Web Freelancer.

VIII. RECOMENDACIONES.

1. Se recomienda incorporar algunas funciones educativas y de aprendizaje continuo dentro de la Plataforma web Freelancer, para que los estudiantes puedan adquirir y mejorar otras habilidades relevantes para el trabajo freelance. La integración de estos módulos educativos contribuirá a mejorar la percepción de los usuarios de la plataforma, pues sería una herramienta completa de desarrollo profesional.
2. Es aconsejable implementar un sistema efectivo de retroalimentación directa que permita a los estudiantes expresar sus opiniones, necesidades y sugerencias en tiempo real. Este mecanismo garantizará una mejora continua de la Plataforma web Freelancer, adaptándola a las expectativas y requisitos cambiantes de los usuarios.
3. Se sugiere adoptar un enfoque de diseño centrado en el usuario para garantizar una interfaz intuitiva y fácil de usar. Un diseño que considere las preferencias y habilidades de los estudiantes de ingeniería de sistemas mejorará la facilidad de uso de la plataforma y, por ende, su percepción positiva.
4. Se recomienda la inclusión de herramientas y características, que faciliten la ampliación de la red de contactos entre los estudiantes y potenciales empleadores o colegas freelancers. Establecer conexiones y redes profesionales puede aumentar la utilidad percibida de la plataforma, influenciando positivamente la percepción de los usuarios.
5. Se aconseja realizar un análisis de datos exhaustivo para evaluar el impacto de la plataforma a lo largo del tiempo. Recopilar métricas de participación, satisfacción del usuario y éxito en proyectos freelance proporcionará una base sólida para demostrar la mejora sostenida de la percepción de los estudiantes a medida que utilizan la plataforma.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Análisis al Método de la Investigación. **Abreu, José Luis. 2015.** 1, EEUU : Daena: International Journal of Good Conscience, 2015, Vol. 10.

ApacheFriends. 2023. apachefriends.org. *XAMPP Installers and Downloads for Apache Friends.* [En línea] 2023. [Citado el: 7 de October de 2023.] <https://www.apachefriends.org/es/index.html>.

Arias Figueroa, Kevin Arnold. 2019. *Aplicación web para el seguimiento y control de requisitos de software de proyectos freelance 2017.* Abancay : s.n., 2019.

Arredondo Mosqueda, Celeste y Campos Ascue, Nemesis. 2019. *Implementación de un sistema de información utilizando RUP para la atención de pacientes en el Centro de Salud Manuel Barreto.* Lima : s.n., 2019.

Arteaga, Jiménez Carlos Andrés y Berona, Vidal Natanael. 2020. *Diseño e implementación de una plataforma web para desarrollo de actividades de e-learning basado en un modelo freelancer.* Córdoba : s.n., 2020.

Astudillo, Érika. 2018. El telégrafo. *Las plataformas virtuales facilitan el trabajo de los freelance.* [En línea] 21 de Enero de 2018. [Citado el: 7 de Octubre de 2023.] <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/desde/1/las-plataformas-virtuales-facilitan-el-trabajo-de-los-freelance>.

Bances Orco, Sandra Sofia, y otros. 2021. *Plan de negocios para impulsar la empleabilidad de los estudiantes universitarios: SolusJob.* Lima : s.n., 2021.

Calidad de los sitios web en la percepción de los usuarios. **Gomes Raposo, Wilker y De Faria Pereira, Rita C. 2012.** 4, Paraíba : Estudios y Perspectivas en Turismo, 2012, Vol. 21.

Camacho Castillo, Sigifredo Patricio. 2015. *Desarrollo de una plataforma web para el sistema de gestión de la información de proyectos de fiscalización realizados por la empresa Tecnie, accesible total y remotamente.* Quito : s.n., 2015.

Carrasco Díaz, Sergio. 2019. *Metodología de la investigación científica. Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación.* Lima : Editorial San Marcos E.I.R.LTDA, 2019.

Carrillo Robles, Cecilia y Huamán López, Johan James. 2023. *Implementación de un sistema web para optimizar el proceso de venta para la empresa RTC Perú en Lima.* Lima : s.n., 2023.

Castillón Santana, Modesto, y otros. 2011. *Fundamentos de la informática y programación para Ingeniería.* Madrid : Ediciones Paraninfo, 2011.

Cotos Yovera, Antony Alexander y Moreno Zapata, Víctor Rodolfo. 2020. *Plataforma digital basada en un modelo de negocio B2B2C para búsqueda y contacto de Freelancers.* Piura : s.n., 2020.

De Pablos Heredero, Carmen, y otros. 2004. *Informática y comunicaciones en la empresa.* Madrid : ESIC Editorial, 2004.

Delégise, Didier. 2013. *MySQL 5 (versiones 5.1 a 5.6): Guía de referencia del desarrollador.* Barcelona : Eni Ediciones, 2013.

Dimes, Troy. 2016. *PHP.* EE.UU. : Babelcube Inc, 2016.

Domínguez Mínguez, Tomás. 2023. *HTML y CSS como nunca antes se lo habían contado.* Barcelona : Marcombo, 2023.

Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. **Aguilar-Barojas, Saraí. 2005.** 1-2, Villahermosa : Salud en Tabasco, 2005, Vol. 11.

Fowler, Martin y Scott, Kendall. 1999. *UML gota a gota.* México D.F. : Pearson Educación, 1999.

Gallardo Avilés, Gabriel. 2015. *Seguridad en Bases de Datos y Aplicaciones Web.* España : IT Campus Academy, 2015.

Germain Ramírez, Cristal Esmeralda. 2020. *Desarrollo de aplicaciones web utilizando JavaScript.* Mazatlán : s.n., 2020.

Gortázar Bellas, Francisco, Martínez Unanue, Raquel y Fresno Fernández, Víctor. 2016. *Lenguajes de programación y procesadores.* Madrid : Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, 2016.

Hernández Sampieri, Roberto y Mendoza Torres, Christian Paulina. 2018. *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y*

mixta. Ciudad de México : Editorial McGraw Hill Education, 2018.

Jacobson, Ivar, Booch, Grady y Rumbaugh, James. 2000. *El proceso unificado de desarrollo de software*. Madrid : Pearson Educación, 2000.

Jiménez Callirgos, Eunise y Torres Sevillano, Mitzy Janis. 2018. *Aspectos valorados del uso de la solución Career Service Management en la satisfacción de los estudiantes millennials respecto al servicio de la bolsa de trabajo universitaria: análisis comparativo de la carrera de Ing. Industrial entre dos universidades*. Lima : s.n., 2018.

Joyanes Aguilar, Luis. 2008. *Fundamentos de Programación*. España : McGraw Hill, 2008.

La definición del concepto de percepción en psicología. **Leonardo Oviedo, Gilberto. 2004.** 18, Colombia : Revista de Estudios Sociales, 2004, Vol. 1.

La empleabilidad de los graduados universitarios en la República Popular China. **Yu, Li Jun y García González, Máryuri. 2021.** 1, La Habana : Revista Cubana de Educación Superior, 2021, Vol. 40.

Laudon, Kenneth. 2011. *E-Commerce: business, technology, society*. Londres : Pearson Education, 2011.

Loiaono, E. T. 2000. *WebQual: a website quality instrument*. University of Georgia, Athens : s.n., 2000.

Luna, Fernando. 2019. *Javascript: Aprende a programar en el lenguaje de la Web*. Buenos Aires : Six Ediciones, 2019.

Luna, Fernando, Peña Millahual, Claudio y Iaco, Matías. 2017. *Pogramación web Full Stack 1 - Ecosistema Web*. Argentina : RedUsers, 2017.

Mayer-Schönberger, Viktor y Cukier, Kenneth. 2013. *Big Data. La revolución de los datos masivos*. Madrid : Turner Publicaciones, 2013.

Medición de calidad de servicio mediante el modelo SERVQUAL: el caso del Juzgado de Garantía de la ciudad de Puerto Montt. **Ganga Contreras, Francisco, Alarcón Henríquez, Nancy y Pedraja Rejas, Liliana. 2019.** 4, Puerto Montt : Revista chilena de ingeniería, 2019, Vol. 27.

Minera, Francisco. 2011. *Desarrollo PHP + MYSQL*. Buenos Aires : MP

Edición, 2011.

Nevado Cabello, Victoria. 2010. *Introducción a las Bases de Datos relacionales*. Madrid : Vision Libros, 2010.

Palomino Orizano, Juan Abel, y otros. 2015. *Metodologías de la investigación científica*. Lima : Editorial San Marcos E.I.R.LTDA, 2015.

Palomo Quinatoa, Pablo Javier y Sellán Carillo, Estefanía Jenifer. 2020. *Aplicación móvil para diseñadores con la finalidad de crear fuentes de trabajo y cubrir las necesidades del cliente en el Cantón Latacunga*. Latacunga : s.n., 2020.

Pérez Martínez, Eugenia. 2015. *Desarrollo de aplicaciones mediante el Framework de Spring*. Puentecaldelas : RA-MA, 2015.

PHP. 2017. PHP: Uso básico - Manual. *PHP: Uso básico*. [En línea] 2017. <https://www.php.net/manual/es/imagick.examples-1.php>.

Rodríguez Araínga, Walabonso. 2011. *Guía de investigación científica*. Lima : Fondo Editorial UCH, 2011.

Rodríguez González, Diego Andrés. 2022. *Plataforma virtual de servicios profesionales sobre comercio electrónico en la ciudad de Guayaquil*. Guayaquil : s.n., 2022.

Sancán Molina, Félix Johan y Liñán Burgos, Miguel Luis. 2020. *Desarrollo e implementación de prototipo de plataforma web para ofrecer servicios profesionales generales (freelancers) aplicando el modelo de negocios colaborativo para la Ciudad de Guayaquil*. Guayaquil : s.n., 2020.

SUNEDU. 2021. *III Informe bienal sobre la realidad universitaria en el Perú*. Lima : Biblioteca Nacional del Perú, 2021.

The Impact of Customer Relationship Management on Customer Loyalty via the Mediating Role of Customer Satisfaction: An Empirical Study on Private Kuwaiti Fitness Gyms. **MASA'DEH, Ra'ed, Khalid HAYAT, Hassan y AL-DMOUR, Hani. 2019.** Amman : IBIMA Business Review, 2019, Vol. 2019. 10.5171/2019.815930.

The influence of loyalty program membership card and customer experience on customer loyalty at the urban gym Astol Hotel Manado. **Laureina Emor,**

Keizia. 2016. 2, Manado : Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi, 2016, Vol. 4.

Trujillo Paucar, Luis Williams. 2018. *Propuesta de diseño de un sistema de información utilizando la metodología RUP para la gestión de Legajos de Recursos Humanos en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco.* Huánuco : s.n., 2018.

Valade, Janeth. 2008. *PHP & MySQL Web Development All-in-One Desk Reference For Dummies.* Indiana : Willey Publishing, 2008.

Valenzuela Plasencia, Karla, Gonzales Montalvan, Claudia Veronica y Chuquilín Hernández, Oscar Edilberto. 2022. *Plataforma digital para freelancers de los niveles socioeconómicos B- C y D+, graduados de universidades públicas y privadas del Perú.* Lima : s.n., 2022.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema general</p> <p>¿Cómo una plataforma web Freelancer permitirá mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Cómo el desarrollo de una Plataforma web Freelancer permitirá mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de utilidad para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao?</p> <p>¿Cómo el desarrollo de una Plataforma web Freelancer permitirá mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de facilidad de uso para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao?</p> <p>¿Cómo el desarrollo de una Plataforma web Freelancer permitirá mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de entretenimiento para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Desarrollar una plataforma web Freelancer que permita mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Desarrollar una Plataforma web Freelancer que permita mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de utilidad para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.</p> <p>Desarrollar una Plataforma web Freelancer que permita mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de facilidad de uso para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.</p> <p>Desarrollar una Plataforma web Freelancer que permita mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de entretenimiento para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>El desarrollo de una Plataforma web Freelancer permitirá mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>El desarrollo de una Plataforma web Freelancer permitirá mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de utilidad para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.</p> <p>El desarrollo de una Plataforma web Freelancer permitirá mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de facilidad de uso para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.</p> <p>El desarrollo de una Plataforma web Freelancer permitirá mejorar la percepción de los usuarios en la búsqueda de trabajo a nivel de entretenimiento para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.</p>	<p>Variable Independiente:</p> <p>Plataforma web freelancer.</p> <p>Variable Dependiente:</p> <p>Percepción de los usuarios.</p> <p><u>Dimensiones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilidad • Facilidad de uso • Entretenimiento 	<p>Tipo de estudio:</p> <p>Investigación aplicada. Enfoque cuantitativo.</p> <p>Diseño del estudio:</p> <p>Pre-experimental pre/post</p> <p>Población y muestra:</p> <p>De la población de estudiantes del semestre académico 2023-B de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, la muestra es de 85 estudiantes.</p> <p>Lugar de estudio</p> <p>Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumentos:</p> <p>Cuestionario. Escala de Likert.</p>

Tabla N° 56: Matriz de consistencia

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2: Instrumento de recolección (cuestionario)

DIMENSIONES	INDICADORES	P	PREGUNTA	NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	SIEMPRE	CASI SIEMPRE
UTILIDAD	Adecuación de la información	P1	Las informaciones existentes en la plataforma web son satisfactorias para usted					
		P2	La plataforma web atiende adecuadamente sus necesidades de información.					
		P3	La información presentada en la plataforma web es clara y fácil de entender.					
	Interactividad	P4	La plataforma web permite que realice búsquedas para encontrar la información que precisa.					
		P5	La plataforma web tiene elementos interactivos que le ayudan a encontrar lo que quiere.					
		P6	Puede interactuar con la plataforma web para conseguir información adecuada a sus necesidades.					
	Grado de confiabilidad	P7	Acredita que la plataforma web mantendrá sus datos personales en seguridad.					
		P8	Confía que la plataforma web no usará sus datos personales indebidamente.					
	Tiempo de respuesta	P9	Cuando acceda a la plataforma web, espera poco tiempo entre sus acciones y la respuesta del sitio.					
		P10	Las páginas de la plataforma web cargan rápidamente.					
		P11	Con relación a otros sitios, la plataforma web carga rápidamente.					
FACILIDAD DE USO	Facilidad de comprensión	P12	Las páginas exhibidas en la plataforma web son de fácil lectura.					
		P13	La visualización de los textos exhibidos en la plataforma web es buena y de fácil lectura.					
		P14	Los nombres de las secciones de la plataforma web son de fácil comprensión					
	Operaciones intuitivas	P15	Aprender a utilizar la plataforma web es / fue fácil para usted.					
		P16	Es simple para usted dominar el uso de la plataforma web.					
		P17	Cree que es fácil navegar la plataforma web.					

ENTRETENIMIENTO	Atractivo visual	P18	La plataforma web es visualmente agradable.					
		P19	La plataforma web presenta un diseño atractivo.					
		P20	La plataforma web le despierta interés cuando accede.					
	Grado de innovación	P21	La plataforma web es innovadora con relación a otros que conoce.					
		P22	La plataforma web tiene un diseño diferenciado.					
		P23	Cree que la plataforma web es creativa.					
	Atractivo emocional	P24	Queda satisfecho cuando usa la plataforma web.					
		P25	Se siente entusiasmado cuando accede a la plataforma web.					
		P26	Se siente integrado socialmente y comunicativo cuando usa la plataforma web.					

Tabla N° 57: Cuestionario
Fuente: Elaboración propia

Anexo 3: Fichas de Validez por Jueces Expertos de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas

FICHA DE VALIDEZ POR JUECES EXPERTOS (II)

ESCALA DE CALIFICACIÓN

Estimado (a): Luis Alberto Valdivia Sanchez

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	x		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	x		
3. La estructura del instrumento es adecuada.	x		
4. Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de las variables.	x		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	x		
6. Los ítems son claros y entendibles.	x		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	x		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir

No aplicable

SUGERENCIAS:

.....

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Dr. Luis Alberto Valdivia Sanchez

DNI: 07639522....., Especialidad del validador: metodólogo temático

estadístico

30 de 10 del 2023



 Firma y sello del Experto Informante.

FICHA DE VALIDEZ POR JUECES EXPERTOS (II)

ESCALA DE CALIFICACIÓN

Estimado (a): YESMI KATIA ORTEGA ROJAS

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuada.	X		
4. Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de las variables.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir

No aplicable

SUGERENCIAS:

.....

Apellidos y nombres del juez validador, Dr./Mg.: YESMI KATIA ORTEGA ROJAS

DNI: 06798112, Especialidad del validador: metodólogo temático

estadístico

30 de 10 del 203.



Firma y sello del Experto Informante.

FICHA DE VALIDEZ POR JUECES EXPERTOS (II)

ESCALA DE CALIFICACIÓN

Estimado (a): Guillermo Antonio Mos Azduarache

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuada.	X		
4. Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de las variables.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir

No aplicable

SUGERENCIAS:

.....

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Guillermo Antonio Mos Azduarache
 DNI: 08386156....., Especialidad del validador: metodólogo temático

estadístico

02 de 11 del 2023



Firma y sello del Experto Informante.

FICHA DE VALIDEZ POR JUECES EXPERTOS (II)

ESCALA DE CALIFICACIÓN

Estimado (a): DR. Hernán Mario Vilcapuma Malpica

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SÍ o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuada.	X		
4. Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de las variables.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir

No aplicable

SUGERENCIAS:

.....

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Hernán Mario Vilcapuma Malpica

DNI: 25575248, Especialidad del validador: metodólogo temático

estadístico

02 de 11 del 2023



Firma y sello del Experto Informante.

FICHA DE VALIDEZ POR JUECES EXPERTOS (II)

ESCALA DE CALIFICACIÓN

Estimado (a): Mg. Angelina Abad Ramos Choquehuamca

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuada.	X		
4. Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de las variables.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir

No aplicable

SUGERENCIAS:

.....

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/Mg: Angelino Abad Ramos Choquehuamca

DNI: 10.10.1015, Especialidad del validador: metodólogo temático

estadístico

02 de 11 del 2022



 Firma y sello del Experto Informante.

FICHA DE VALIDEZ POR JUECES EXPERTOS (II)

ESCALA DE CALIFICACIÓN

Estimado (a): ANIVAL ALFREDO TORRE CAMONES

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuada.	X		
4. Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de las variables.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir []

No aplicable []

SUGERENCIAS:

Ninguna

Apellidos y nombres del juez validador, Dr/ Mg: ANIVAL ALFREDO TORRE CAMONES

DNI: 06607141, Especialidad del validador: metodólogo [X] temático []

estadístico []

20 de Nov. del 2023



Firma y sello del Experto Informante.

FICHA DE VALIDEZ POR JUECES EXPERTOS (II)

ESCALA DE CALIFICACIÓN

Estimado (a): Mg. Oswaldo Daniel Casagola Cruz

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SÍ o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuada.	X		
4. Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de las variables.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir []

No aplicable []

SUGERENCIAS:

.....

Apellidos y nombres del juez validador, Dr/Mg: Oswaldo Daniel Casagola Cruz

DNI: 40081695, Especialidad del validador: metodólogo [] temático [X]

estadístico []

30 de 10 del 2023

Firma y sello del Experto Informante.

Anexo 4: Base de datos

Resultados del cuestionario pre-test

Dimensión: Utilidad

SUJETOS DE INVESTIGACIÓN	PREGUNTA											TOTAL
	UTILIDAD											
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	
Estudiante 1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2	16
Estudiante 2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	32
Estudiante 3	1	1	1	2	2	2	3	1	1	2	1	17
Estudiante 4	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	3	19
Estudiante 5	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	17
Estudiante 6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	22
Estudiante 7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
Estudiante 8	2	1	1	1	1	2	3	3	2	1	3	20
Estudiante 9	2	2	2	2	2	1	3	3	2	2	1	22
Estudiante 10	2	3	2	1	2	1	3	3	3	2	3	25
Estudiante 11	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	2	50
Estudiante 12	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	29
Estudiante 13	3	2	2	2	3	3	1	1	2	1	1	21
Estudiante 14	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	31
Estudiante 15	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	19
Estudiante 16	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	26
Estudiante 17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
Estudiante 18	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	23
Estudiante 19	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	29
Estudiante 20	3	3	3	2	3	2	5	3	3	2	3	32
Estudiante 21	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	23
Estudiante 22	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	1	29
Estudiante 23	1	5	2	2	3	2	3	2	2	3	2	27
Estudiante 24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
Estudiante 25	2	3	5	3	2	2	3	2	1	2	5	30
Estudiante 26	5	3	5	3	3	3	5	5	4	3	2	41
Estudiante 27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
Estudiante 28	3	3	3	3	3	5	3	3	3	3	5	37
Estudiante 29	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	29
Estudiante 30	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	55
Estudiante 31	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	23
Estudiante 32	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	22
Estudiante 33	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	24
Estudiante 34	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44
Estudiante 35	3	3	3	5	5	5	3	3	3	3	3	39
Estudiante 36	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	31
Estudiante 37	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44
Estudiante 38	1	1	4	3	4	4	4	4	4	4	4	37
Estudiante 39	5	5	5	5	5	5	2	2	2	2	2	40
Estudiante 40	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	20
Estudiante 41	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	15
Estudiante 42	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	17
Estudiante 43	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	16
Estudiante 44	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	22

Estudiante 45	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	22
Estudiante 46	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	3	47
Estudiante 47	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	1	28
Estudiante 48	2	2	3	2	2	1	2	2	2	1	2	21
Estudiante 49	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	22
Estudiante 50	3	3	3	5	5	3	3	3	3	3	3	37
Estudiante 51	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
Estudiante 52	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	35
Estudiante 53	3	2	3	5	5	5	3	3	5	5	5	44
Estudiante 54	4	3	4	2	3	3	4	3	4	4	2	36
Estudiante 55	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	19
Estudiante 56	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	33
Estudiante 57	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	24
Estudiante 58	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	29
Estudiante 59	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
Estudiante 60	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	20
Estudiante 61	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	14
Estudiante 62	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	33
Estudiante 63	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	33
Estudiante 64	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
Estudiante 65	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	30
Estudiante 66	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	29
Estudiante 67	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
Estudiante 68	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	35
Estudiante 69	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	33
Estudiante 70	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	41
Estudiante 71	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	26
Estudiante 72	3	3	3	3	3	3	3	2	3	5	2	33
Estudiante 73	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1	1	15
Estudiante 74	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	5	32
Estudiante 75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
Estudiante 76	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	40
Estudiante 77	3	3	3	2	2	2	5	5	1	1	4	31
Estudiante 78	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	33
Estudiante 79	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	24
Estudiante 80	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	24
Estudiante 81	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
Estudiante 82	2	2	1	3	3	3	2	2	2	2	2	24
Estudiante 83	3	3	3	5	3	3	3	5	3	5	3	39
Estudiante 84	2	2	1	2	2	2	3	1	1	2	1	19
Estudiante 85	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	3	17
Total	199	196	205	206	209	202	218	204	203	200	205	2247

Tabla N° 58: Base de datos de respuestas del cuestionario pre-test para la dimensión Utilidad

Fuente: Elaboración propia

Dimensión: Facilidad de uso

SUJETOS DE INVESTIGACIÓN	PREGUNTAS						TOTAL
	FACILIDAD DE USO						
	P12	P13	P14	P15	P16	P17	
Estudiante 1	2	1	2	1	2	1	9
Estudiante 2	3	3	3	3	3	3	18
Estudiante 3	1	2	1	2	1	2	9
Estudiante 4	3	2	2	3	2	2	14
Estudiante 5	2	2	1	1	2	1	9
Estudiante 6	2	2	2	2	2	2	12
Estudiante 7	1	1	1	1	1	1	6
Estudiante 8	1	2	2	2	2	1	10
Estudiante 9	2	1	1	2	2	2	10
Estudiante 10	3	2	3	3	2	2	15
Estudiante 11	5	5	5	5	5	5	30
Estudiante 12	3	3	2	4	3	4	19
Estudiante 13	2	3	3	3	3	3	17
Estudiante 14	3	3	3	3	3	3	18
Estudiante 15	2	2	2	2	2	2	12
Estudiante 16	3	2	2	3	2	2	14
Estudiante 17	1	1	1	1	1	1	6
Estudiante 18	2	2	2	2	2	2	12
Estudiante 19	2	3	2	2	3	3	15
Estudiante 20	3	4	4	4	4	4	23
Estudiante 21	3	2	3	4	4	4	20
Estudiante 22	3	2	3	3	2	2	15
Estudiante 23	2	3	2	2	3	2	14
Estudiante 24	3	3	3	3	2	3	17
Estudiante 25	2	2	3	3	2	5	17
Estudiante 26	4	4	4	4	4	4	24
Estudiante 27	1	1	1	1	1	1	6
Estudiante 28	5	5	3	3	5	5	26
Estudiante 29	3	3	5	5	5	5	26
Estudiante 30	5	5	5	5	5	5	30
Estudiante 31	3	3	3	3	3	3	18
Estudiante 32	2	3	2	3	3	3	16
Estudiante 33	3	3	3	3	3	3	18
Estudiante 34	4	4	4	4	4	4	24
Estudiante 35	3	3	3	3	3	3	18
Estudiante 36	3	3	2	2	2	2	14
Estudiante 37	4	4	4	4	4	4	24
Estudiante 38	4	4	4	4	4	4	24
Estudiante 39	5	5	5	5	5	5	30
Estudiante 40	2	2	2	2	2	2	12
Estudiante 41	2	1	2	2	1	2	10
Estudiante 42	1	1	1	2	1	2	8
Estudiante 43	2	1	2	1	2	1	9
Estudiante 44	2	2	2	2	2	2	12
Estudiante 45	2	2	2	2	2	2	12
Estudiante 46	4	5	5	5	5	5	29
Estudiante 47	3	3	3	5	5	3	22
Estudiante 48	2	3	2	2	1	1	11
Estudiante 49	2	2	2	2	2	2	12

Estudiante 50	5	5	5	5	5	5	30
Estudiante 51	1	1	1	1	1	1	6
Estudiante 52	4	4	4	3	3	3	21
Estudiante 53	3	3	3	3	3	3	18
Estudiante 54	3	4	4	3	4	4	22
Estudiante 55	1	1	1	2	1	2	8
Estudiante 56	3	3	3	3	3	3	18
Estudiante 57	2	2	2	3	3	3	15
Estudiante 58	3	3	5	5	5	5	26
Estudiante 59	1	1	1	1	1	1	6
Estudiante 60	2	2	2	1	1	2	10
Estudiante 61	1	1	1	1	1	1	6
Estudiante 62	3	3	3	3	3	3	18
Estudiante 63	3	3	3	3	3	3	18
Estudiante 64	1	1	1	1	1	1	6
Estudiante 65	3	3	3	3	3	3	18
Estudiante 66	3	3	2	3	3	3	17
Estudiante 67	1	1	1	1	1	1	6
Estudiante 68	5	5	5	3	3	3	24
Estudiante 69	3	3	3	3	3	3	18
Estudiante 70	4	3	4	4	3	4	22
Estudiante 71	2	3	2	2	3	2	14
Estudiante 72	5	3	3	5	3	3	22
Estudiante 73	1	2	2	2	1	1	9
Estudiante 74	5	5	5	5	5	3	28
Estudiante 75	1	1	1	1	1	1	6
Estudiante 76	4	4	4	4	4	4	24
Estudiante 77	3	2	3	3	3	3	17
Estudiante 78	3	3	3	3	3	3	18
Estudiante 79	2	2	2	2	2	2	12
Estudiante 80	3	2	2	2	2	2	13
Estudiante 81	1	1	1	1	1	1	6
Estudiante 82	2	2	2	2	2	2	12
Estudiante 83	5	5	5	5	5	5	30
Estudiante 84	1	2	1	2	1	2	9
Estudiante 85	3	2	2	3	2	2	14
Total	226	224	224	235	226	228	1363

Tabla N° 59: Base de datos de respuestas del cuestionario pre-test para la dimensión Facilidad de uso

Fuente: Elaboración propia

Dimensión: Entretenimiento

SUJETOS DE INVESTIGACIÓN	PREGUNTAS									
	ENTRETENIMIENTO									
	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	TOTAL
Estudiante 1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	14
Estudiante 2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
Estudiante 3	2	1	2	1	2	1	2	1	1	13
Estudiante 4	1	1	1	2	2	2	1	1	1	12
Estudiante 5	1	2	1	2	1	1	2	1	1	12
Estudiante 6	1	1	1	1	1	1	2	2	2	12

Estudiante 7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
Estudiante 8	1	2	1	1	2	2	1	2	2	14
Estudiante 9	3	2	3	2	1	2	3	3	3	22
Estudiante 10	2	2	3	3	3	2	3	2	3	23
Estudiante 11	5	5	5	2	2	5	5	5	5	39
Estudiante 12	4	4	5	3	3	2	2	3	2	28
Estudiante 13	3	2	3	2	2	1	3	2	2	20
Estudiante 14	3	3	2	1	1	3	3	2	2	20
Estudiante 15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18
Estudiante 16	2	3	2	2	2	3	2	2	3	21
Estudiante 17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
Estudiante 18	2	1	2	2	1	2	2	2	2	16
Estudiante 19	3	3	3	2	3	3	3	3	3	26
Estudiante 20	3	2	2	1	2	1	3	3	4	21
Estudiante 21	5	3	3	1	1	1	2	2	2	20
Estudiante 22	3	3	3	3	2	2	3	3	3	25
Estudiante 23	2	3	2	2	3	2	2	5	2	23
Estudiante 24	3	3	3	5	3	5	2	3	3	30
Estudiante 25	2	3	2	3	2	3	2	2	2	21
Estudiante 26	4	3	3	2	2	2	4	3	3	26
Estudiante 27	2	2	2	2	2	2	1	1	1	15
Estudiante 28	3	3	3	2	3	3	5	3	3	28
Estudiante 29	3	3	3	3	3	3	2	3	2	25
Estudiante 30	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
Estudiante 31	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18
Estudiante 32	2	3	3	1	2	2	2	3	3	21
Estudiante 33	3	3	3	3	2	2	2	2	3	23
Estudiante 34	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36
Estudiante 35	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
Estudiante 36	3	3	3	3	3	3	2	2	2	24
Estudiante 37	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36
Estudiante 38	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36
Estudiante 39	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
Estudiante 40	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18
Estudiante 41	1	1	1	2	2	1	1	2	2	13
Estudiante 42	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18
Estudiante 43	2	1	2	1	2	1	2	1	2	14
Estudiante 44	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18
Estudiante 45	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18
Estudiante 46	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
Estudiante 47	3	3	3	2	5	2	3	3	3	27
Estudiante 48	2	2	1	1	2	2	2	2	3	17
Estudiante 49	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18
Estudiante 50	3	3	3	5	5	5	5	5	5	39
Estudiante 51	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
Estudiante 52	3	3	3	3	3	3	2	2	2	24
Estudiante 53	3	3	3	2	3	2	2	3	2	23
Estudiante 54	2	2	2	2	2	2	3	2	3	20
Estudiante 55	1	1	1	2	1	1	2	2	2	13
Estudiante 56	2	2	2	3	3	3	3	3	3	24
Estudiante 57	3	3	3	2	2	2	2	3	3	23
Estudiante 58	3	3	3	3	2	2	3	2	2	23
Estudiante 59	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
Estudiante 60	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9

Estudiante 61	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
Estudiante 62	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
Estudiante 63	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
Estudiante 64	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
Estudiante 65	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	17
Estudiante 66	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	25
Estudiante 67	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
Estudiante 68	5	3	5	5	3	5	3	3	3	3	35
Estudiante 69	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
Estudiante 70	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	34
Estudiante 71	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	23
Estudiante 72	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	23
Estudiante 73	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	11
Estudiante 74	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	21
Estudiante 75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
Estudiante 76	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	31
Estudiante 77	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	11
Estudiante 78	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
Estudiante 79	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18
Estudiante 80	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18
Estudiante 81	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
Estudiante 82	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	15
Estudiante 83	3	3	5	2	3	3	3	2	3	3	27
Estudiante 84	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	13
Estudiante 85	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	12
Total	209	201	210	192	193	195	205	200	204	1809	

Tabla N° 60: Base de datos de respuestas del cuestionario pre-test para la dimensión Entretenimiento

Fuente: Elaboración propia

Resultados del cuestionario post-test

Dimensión: Utilidad

SUJETOS DE INVESTIGACIÓN	PREGUNTA											TOTAL
	UTILIDAD											
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	
Estudiante 1	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	49
Estudiante 2	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	51
Estudiante 3	5	5	5	5	4	5	3	5	4	4	5	50
Estudiante 4	4	4	5	5	4	5	3	5	4	4	5	48
Estudiante 5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	49
Estudiante 6	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	51
Estudiante 7	3	5	3	3	5	3	3	3	5	5	5	43
Estudiante 8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	54
Estudiante 9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	33
Estudiante 10	5	5	5	5	5	5	3	3	5	5	5	51
Estudiante 11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	15
Estudiante 12	2	2	2	2	2	3	1	2	1	1	3	21

Estudiante 13	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	23
Estudiante 14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	55
Estudiante 15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	55
Estudiante 16	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	48
Estudiante 17	3	5	5	5	3	5	5	5	3	5	5	49
Estudiante 18	5	5	5	5	3	5	5	5	3	5	3	49
Estudiante 19	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	39
Estudiante 20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	55
Estudiante 21	3	2	3	2	5	2	3	3	3	3	2	31
Estudiante 22	5	3	3	5	5	3	5	5	5	5	3	47
Estudiante 23	3	3	4	4	3	3	4	4	4	5	4	41
Estudiante 24	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1	16
Estudiante 25	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	31
Estudiante 26	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	30
Estudiante 27	4	4	5	5	5	4	4	4	3	4	4	46
Estudiante 28	5	3	5	3	2	3	5	5	5	3	3	42
Estudiante 29	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	55
Estudiante 30	5	3	3	5	5	4	4	5	5	4	5	48
Estudiante 31	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	53
Estudiante 32	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	55
Estudiante 33	3	5	3	3	5	5	3	3	5	3	5	43
Estudiante 34	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	49
Estudiante 35	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	3	37
Estudiante 36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
Estudiante 37	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	26
Estudiante 38	3	3	3	5	3	3	5	5	5	5	3	43
Estudiante 39	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	38
Estudiante 40	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	22
Estudiante 41	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	32
Estudiante 42	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	47
Estudiante 43	3	2	3	4	5	4	4	5	4	5	4	43
Estudiante 44	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5	3	48
Estudiante 45	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	33
Estudiante 46	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	50
Estudiante 47	3	4	5	5	5	5	4	4	5	5	3	48
Estudiante 48	5	5	3	4	5	5	4	4	5	5	5	50
Estudiante 49	4	4	5	5	4	5	3	3	4	4	4	45
Estudiante 50	4	5	4	4	4	4	3	3	4	4	5	44
Estudiante 51	4	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	44
Estudiante 52	5	3	5	5	3	5	5	5	3	5	3	47
Estudiante 53	3	5	5	5	3	5	5	5	5	5	4	50
Estudiante 54	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	38
Estudiante 55	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	33
Estudiante 56	3	3	3	3	5	3	3	3	3	5	5	39
Estudiante 57	5	5	5	5	3	3	2	2	3	5	2	40
Estudiante 58	3	2	1	1	2	3	2	1	2	3	1	21
Estudiante 59	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	51
Estudiante 60	5	5	3	5	5	5	5	5	2	2	2	44
Estudiante 61	4	5	5	5	4	5	4	4	4	5	3	48
Estudiante 62	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	41
Estudiante 63	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	55
Estudiante 64	5	5	3	5	5	4	3	2	3	4	3	42
Estudiante 65	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	50
Estudiante 66	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	55
Estudiante 67	3	3	3	5	5	5	3	3	3	3	3	39
Estudiante 68	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44
Estudiante 69	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	49
Estudiante 70	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	48

Estudiante 71	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	51
Estudiante 72	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	5	49
Estudiante 73	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	49
Estudiante 74	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	37
Estudiante 75	3	3	3	5	5	4	5	5	3	5	5	46
Estudiante 76	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	48
Estudiante 77	4	5	5	5	4	5	5	4	3	5	4	49
Estudiante 78	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	49
Estudiante 79	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	45
Estudiante 80	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	53
Estudiante 81	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	50
Estudiante 82	3	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	43
Estudiante 83	4	4	3	5	4	3	5	4	3	5	4	44
Estudiante 84	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	51
Estudiante 85	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	38
Total	324	328	333	344	340	340	325	335	324	350	329	3672

Tabla N° 61: Base de datos de respuestas del cuestionario post-test para la dimensión Utilidad

Fuente: Elaboración propia

Dimensión: Facilidad de uso

SUJETOS DE INVESTIGACIÓN	PREGUNTAS						TOTAL
	FACILIDAD DE USO						
	P12	P13	P14	P15	P16	P17	
Estudiante 1	4	5	4	4	4	5	26
Estudiante 2	4	5	4	4	5	4	26
Estudiante 3	4	5	4	4	4	4	25
Estudiante 4	4	5	4	4	4	4	25
Estudiante 5	4	5	5	5	5	5	29
Estudiante 6	5	5	4	4	5	4	27
Estudiante 7	5	3	5	3	5	3	24
Estudiante 8	5	5	5	5	5	5	30
Estudiante 9	3	3	3	3	3	3	18
Estudiante 10	5	5	5	5	5	5	30
Estudiante 11	1	1	1	1	1	1	6
Estudiante 12	3	2	3	5	5	5	23
Estudiante 13	5	5	3	2	2	2	19
Estudiante 14	5	5	5	5	5	5	30
Estudiante 15	5	5	5	5	5	5	30
Estudiante 16	4	5	5	4	4	4	26
Estudiante 17	5	3	5	5	5	5	28
Estudiante 18	5	3	5	5	5	3	26
Estudiante 19	4	4	4	5	5	5	27
Estudiante 20	5	5	5	5	5	5	30
Estudiante 21	3	2	3	5	2	3	18
Estudiante 22	5	3	3	3	5	3	22
Estudiante 23	5	4	5	4	5	4	27
Estudiante 24	1	1	2	1	2	2	9
Estudiante 25	2	3	3	3	3	3	17
Estudiante 26	3	3	3	3	2	3	17
Estudiante 27	5	5	5	5	4	5	29
Estudiante 28	3	3	2	3	3	3	17
Estudiante 29	5	5	5	5	5	5	30

Estudiante 30	4	3	5	5	3	5	25
Estudiante 31	5	5	5	4	4	4	27
Estudiante 32	5	4	4	4	4	4	25
Estudiante 33	3	5	3	3	3	3	20
Estudiante 34	5	4	5	4	5	4	27
Estudiante 35	3	5	3	3	5	3	22
Estudiante 36	1	1	1	1	1	1	6
Estudiante 37	2	3	2	2	3	2	14
Estudiante 38	5	3	5	4	5	5	27
Estudiante 39	4	4	4	4	4	4	24
Estudiante 40	2	2	2	2	2	2	12
Estudiante 41	3	3	3	3	3	3	18
Estudiante 42	4	4	4	4	4	4	24
Estudiante 43	4	5	4	5	4	5	27
Estudiante 44	4	5	5	5	5	5	29
Estudiante 45	3	3	3	3	3	3	18
Estudiante 46	5	5	5	5	5	5	30
Estudiante 47	5	5	5	3	3	4	25
Estudiante 48	4	5	5	4	4	5	27
Estudiante 49	5	4	5	5	5	5	29
Estudiante 50	4	4	4	4	5	5	26
Estudiante 51	4	4	5	5	5	5	28
Estudiante 52	5	5	5	5	5	5	30
Estudiante 53	5	5	4	5	4	5	28
Estudiante 54	4	4	4	4	3	4	23
Estudiante 55	3	3	3	3	3	3	18
Estudiante 56	3	3	3	5	3	5	22
Estudiante 57	4	4	3	5	4	5	25
Estudiante 58	1	3	2	1	2	3	12
Estudiante 59	4	5	4	4	5	4	26
Estudiante 60	5	5	5	5	5	5	30
Estudiante 61	5	4	5	5	5	5	29
Estudiante 62	4	4	4	5	5	5	27
Estudiante 63	5	5	5	3	3	5	26
Estudiante 64	2	4	3	4	5	4	22
Estudiante 65	4	4	4	4	4	4	24
Estudiante 66	5	5	5	5	5	5	30
Estudiante 67	3	3	3	5	5	5	24
Estudiante 68	4	4	4	4	4	4	24
Estudiante 69	4	5	4	5	5	5	28
Estudiante 70	4	4	4	4	5	5	26
Estudiante 71	5	5	4	5	4	4	27
Estudiante 72	5	5	5	4	5	5	29
Estudiante 73	4	4	5	5	5	4	27
Estudiante 74	4	4	4	4	4	4	24
Estudiante 75	4	4	5	5	4	4	26
Estudiante 76	4	5	5	4	5	5	28
Estudiante 77	5	4	4	4	4	4	25
Estudiante 78	5	5	4	5	5	4	28
Estudiante 79	4	4	5	4	5	5	27
Estudiante 80	4	4	4	4	4	4	24
Estudiante 81	5	5	5	5	4	4	28
Estudiante 82	5	4	5	5	5	5	29
Estudiante 83	4	4	4	5	4	5	26

Estudiante 84	4	5	4	3	3	3	22
Estudiante 85	3	4	4	3	3	3	20
Total	340	344	343	343	347	348	2065

Tabla N° 62: Base de datos de respuestas del cuestionario post-test para la dimensión Facilidad de uso

Fuente: Elaboración propia

Dimensión: Entretenimiento

SUJETOS DE INVESTIGACIÓN	PREGUNTAS									
	ENTRETENIMIENTO									
	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	TOTAL
Estudiante 1	4	4	5	4	5	4	4	5	5	40
Estudiante 2	5	4	4	5	4	5	4	5	4	40
Estudiante 3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	37
Estudiante 4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	37
Estudiante 5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	39
Estudiante 6	5	4	3	5	4	5	5	3	5	39
Estudiante 7	5	3	5	3	3	5	5	5	3	37
Estudiante 8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
Estudiante 9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
Estudiante 10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
Estudiante 11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
Estudiante 12	3	3	2	2	2	2	3	3	3	23
Estudiante 13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
Estudiante 14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
Estudiante 15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
Estudiante 16	5	5	5	5	5	5	5	5	4	44
Estudiante 17	5	5	5	5	5	5	5	3	5	43
Estudiante 18	5	3	3	3	5	5	5	3	5	37
Estudiante 19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36
Estudiante 20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
Estudiante 21	3	3	2	3	2	5	3	2	5	28
Estudiante 22	5	5	5	5	5	3	3	5	5	41
Estudiante 23	5	4	5	4	5	4	4	5	4	40
Estudiante 24	2	2	2	2	2	2	1	2	1	16
Estudiante 25	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
Estudiante 26	3	3	3	3	3	2	3	2	2	24
Estudiante 27	5	4	5	4	4	5	5	5	5	42
Estudiante 28	3	3	2	3	3	2	3	3	3	25
Estudiante 29	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
Estudiante 30	5	4	4	5	5	5	5	4	5	42
Estudiante 31	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36
Estudiante 32	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
Estudiante 33	5	4	4	3	5	5	5	5	5	41
Estudiante 34	5	4	5	4	5	4	5	4	5	41
Estudiante 35	3	5	3	3	5	3	3	5	3	33
Estudiante 36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
Estudiante 37	2	3	2	2	3	2	2	3	2	21
Estudiante 38	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
Estudiante 39	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36
Estudiante 40	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18

Estudiante 41	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
Estudiante 42	4	4	4	4	4	4	3	2	3	32
Estudiante 43	3	5	3	3	5	4	4	5	4	36
Estudiante 44	3	3	5	4	3	4	4	4	3	33
Estudiante 45	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
Estudiante 46	4	4	4	4	5	4	4	4	4	37
Estudiante 47	4	4	4	4	5	4	4	4	4	37
Estudiante 48	5	4	4	4	4	4	5	5	5	40
Estudiante 49	5	5	5	4	4	5	4	4	4	40
Estudiante 50	4	4	4	5	5	4	4	5	4	39
Estudiante 51	4	5	4	5	4	5	4	4	4	39
Estudiante 52	3	3	3	3	3	5	5	3	3	31
Estudiante 53	4	5	4	3	5	4	5	4	3	37
Estudiante 54	4	4	3	4	4	3	4	4	4	34
Estudiante 55	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
Estudiante 56	5	5	3	5	5	3	3	3	5	37
Estudiante 57	4	4	3	2	3	3	3	4	3	29
Estudiante 58	1	2	3	3	2	1	1	2	2	17
Estudiante 59	4	4	5	4	5	4	5	5	5	41
Estudiante 60	5	5	5	3	5	5	5	5	5	43
Estudiante 61	4	4	5	4	3	3	5	4	5	37
Estudiante 62	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36
Estudiante 63	5	3	3	5	5	5	5	5	5	41
Estudiante 64	4	4	4	3	4	3	4	4	3	33
Estudiante 65	4	4	4	5	5	5	5	5	5	42
Estudiante 66	5	4	4	4	4	4	4	4	5	38
Estudiante 67	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18
Estudiante 68	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36
Estudiante 69	5	4	5	4	5	4	4	5	5	41
Estudiante 70	5	5	4	5	4	5	5	4	5	42
Estudiante 71	5	4	5	4	5	5	4	5	4	41
Estudiante 72	4	5	5	4	5	5	4	5	4	41
Estudiante 73	5	4	5	5	4	4	5	4	5	41
Estudiante 74	4	4	4	3	3	3	4	4	4	33
Estudiante 75	4	4	5	3	3	3	5	5	4	36
Estudiante 76	4	5	5	4	5	5	5	4	5	42
Estudiante 77	5	4	4	5	5	5	4	4	5	41
Estudiante 78	4	5	4	4	5	5	5	4	5	41
Estudiante 79	5	4	5	4	4	5	5	5	5	42
Estudiante 80	5	4	4	4	4	5	4	5	5	40
Estudiante 81	4	5	5	5	5	4	5	5	5	43
Estudiante 82	4	4	5	5	4	5	4	5	4	40
Estudiante 83	5	4	4	4	4	4	4	4	4	37
Estudiante 84	4	5	4	4	4	4	4	5	4	38
Estudiante 85	4	4	4	5	5	4	5	5	4	40
Total	341	332	332	324	341	333	338	340	339	3020

Tabla N° 63: Base de datos de respuestas del cuestionario post-test para la dimensión Entretenimiento

Fuente: Elaboración propia

Anexo 5: Validación por jueces expertos

Ejemplo de cálculo del grado de concordancia de expertos

Datos de calificación:

1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.
3. La estructura del instrumento es adecuada.
4. Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.
6. Los ítems son claros y entendibles.
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.

CRITERIOS	JUECES					VALOR P
	J1	J2	J3	J4	J5	Σ
1	1	1	1	1	1	5
2	1	1	1	1	1	5
3	1	1	1	1	1	5
4	1	1	1	1	1	5
5	1	1	1	1	1	5
6	1	1	1	1	1	5
7	1	1	1	1	1	5
TOTAL	7	7	7	5	4	35

1: DE ACUERDO

0: DESACUERDO

Tabla N° 64: Puntuación de los jueces expertos

Fuente: Elaboración propia

PROCESAMIENTO (P):

Ta: N° TOTAL DE ACUERDO DE
JUICIO DE EXPERTOS: 30

Td: N° TOTAL DE DESACUERDO DE
JUICIO DE EXPERTOS: 5

Prueba de Concordancia entre los Jueces:

$$b = \frac{T_a}{T_a + T_d} \times 100$$

b: grado de concordancia significativa

$$b: \left(\frac{35}{35+0} \right) \times 100$$

Confiabilidad del instrumento:

EXCELENTE VALIDEZ



0,53 a menos	Validez nula
0,54 a 0,59	Validez baja
0,60 a 0,65	Válida
0,66 a 0,71	Muy válida
0,72 a 0,99	Excelente validez
1.0	Validez perfecta

Anexo 6: Nivel de la variable Percepción del usuario y sus dimensiones según puntuación

Likert	Mínimo	1	Niveles
	Máximo	5	

		Var. 1	Dim. 1	Dim. 2	Dim. 3
Puntaje	N° Preguntas	26	11	6	9
	Puntaje Mínimo	26	11	6	9
	Puntaje Máximo	130	55	30	45
	Rango	105	45	25	37
	Intervalo	35.00	15.00	8.33	12.33
BAREMOS	Bajo (1)	26	11	6	9
		60	25	14	21
	Medio (2)	61	26	15	22
		95	40	22	33
	Alto (3)	96	41	23	34
		130	55	30	45

Tabla N° 65: Baremos de la variable Percepción del usuario

Fuente: Elaboración propia

Anexo 7: Imágenes de la plataforma web freelancer



Figura N° 57: Módulo Inicio

Fuente: Elaboración propia

The image shows a login form titled 'ingresa a tu cuenta'. It has a light gray background. At the top, the title 'ingresa a tu cuenta' is displayed. Below the title, there are two input fields. The first is labeled 'Correo Electrónico' and contains the placeholder text 'Ingresa tu Correo Electrónico'. The second is labeled 'Contraseña' and contains the placeholder text 'Ingresa tu contraseña'. To the right of the password field, there is a link that says '¿Olvido contraseña?'. At the bottom of the form, there is a blue button labeled 'INICIAR SESIÓN'.

Figura N° 58: Módulo Inicio de sesión

Fuente: Elaboración propia

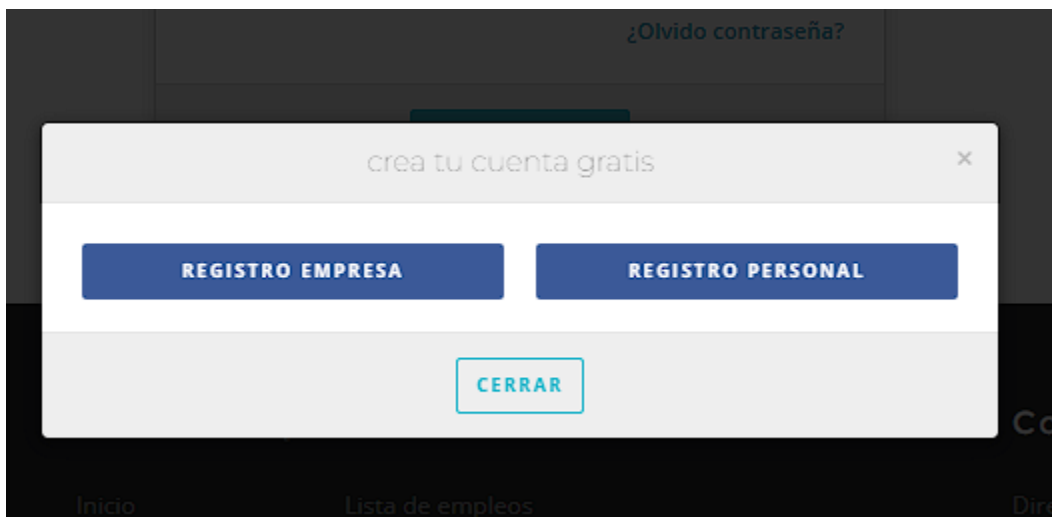


Figura N° 59: Ventana de tipo de usuario

Fuente: Elaboración propia

crea tu cuenta gratis

Nombres

Apellidos

Correo Electrónico

Contraseña

Confirmar contraseña

REGISTRAR

Figura N° 60: Módulo Registro de freelancer
Fuente: Elaboración propia

crea tu cuenta gratis

Nombre de Empresa

Rubro de la Empresa

Correo Electrónico

Contraseña

Confirmar contraseña

REGISTRAR

Figura N° 61: Módulo Registro de tipo de empresa
Fuente: Elaboración propia



[inicio](#)
[lista de empleos](#)
[empresas](#)
[personas](#)
[contacto](#)
[ingresar](#)
[regístrate](#)

BUSCAR

Inicio / Lista de Empleos

Lista de Empleos




	<p>Apoyo Desarrollo Web at Unac PART-TIME</p> <p>Estamos buscando desarrolladores web, preferiblemente con habilidades en WordPress, provenientes de los últimos ciclos educativos. La labor principal consistirá en la creación de páginas web para nuestros procesos administrativos.</p> <p>Ofrecemos esta oportunidad a través de un programa de prácticas que les permitirá aplicar sus conocimientos, ganar experiencia y seguir aprendiendo en un entorno laboral auténtico. Es una puerta ideal para integrarse con éxito al mercado laboral.</p> <p>Desarrollo Web</p>	<p>País: Peru Ciudad: Callao Experiencia: 2 Years Fecha: December 15, 2023</p> <p>VER EMPLEO</p>
	<p>Gestion De Base De Datos at Unac PART-TIME</p> <p>Importante Universidad Nacional del Callao Requiere un Practicante Para Proyecto: SGBD Complementación de base de datos</p> <p>Bases de Datos</p>	<p>País: Peru Ciudad: Callao Experiencia: 2 Years Fecha: December 15, 2023</p> <p>VER EMPLEO</p>
	<p>SOPRTE TI</p>	<p>País: Peru</p>

Figura N° 62: Módulo para Búsqueda en la lista de empleos

Fuente: Elaboración propia

Descripción del trabajo

Estamos buscando desarrolladores web, preferiblemente con habilidades en WordPress, provenientes de los últimos ciclos educativos. La labor principal consistirá en la creación de páginas web para nuestros procesos administrativos.

Ofrecemos esta oportunidad a través de un programa de prácticas que les permitirá aplicar sus conocimientos, ganar experiencia y seguir aprendiendo en un entorno laboral auténtico. Es una puerta ideal para integrarse con éxito al mercado laboral.

Responsabilidades

El trabajo es remoto (no presencial) y no se requiere un horario específico, priorizamos el cumplimiento efectivo de las tareas asignadas.

Requisitos:

Estudiantes de los últimos ciclos académicos Ing. sistemas

[APLICAR A ESTE EMPLEO](#)

more jobs from unac




	Gestion De Base De Datos Unac	 Peru	PART-TIME Due - December 15, 2023
---	---	--	---

Figura N° 63: Módulo Verificar oferta laboral


Fuente: Elaboración propia

 inicio lista de empleos empresas personas contacto


Inicio / Employees

Freelancer


-Seleccionar Categoría-



★★★★★
Dayanna Zegarra
📍 Peru
Education : Bachiller
Ing. Sistemas



★★★★★
Felix Zamudio
📍 Peru
Education : Bachiller
Ing.sistemas



★★★★★
Fiorela Echenique
📍 Peru
Education : BACHILLER
INGENIERIA DE SISTEMAS

Figura N° 64: Módulo Buscar freelancer

Fuente: Elaboración propia



Dayanna Zegarra

Peru, SJL | 955456854



Cumpleaños:

01/01/1990

Edad:

33-year-old

Educación:

Bachiller in Ing. Sistemas

Email:

fioeche@gmail.com

Presentación

Bachiller Escuela ingeniería de sistemas

Grado Académico

- INGENIERIA DE SISTEMAS
Level - Degree , 2016-2021 UNAC Peru

[VIEW CERTIFICATE](#)


Experiencia Laboral

- Desarrollor Web
01 julio 2019 to 01 setiembre 2019 WASAPI
Supervisor: Polo , Teléfono: 956845214
Apoyo desarrollo web Apoyo páginas wordpress


Figura N° 65: Módulo Verificar perfil de freelancer

Fuente: Elaboración propia

[inicio](#)
[lista de empleos](#)
[empresas](#)
[personas](#)
[contacto](#)
[cerrar sesión](#)
[perfil](#)



inicio / Perfil



Felix Zamudio
Ing.sistemas

[VER MI CV](#)

- Perfil
- Cambiar Contraseña
- Grados academicos
- Experiencia Laboral
- Entrenamiento y Taller
- Cualidades Profesionales
- Otros Documentos Adjuntos
- Dominio del Idioma
- Referencias
- Empleos Presentados
- Cerrar Sesión

Perfil

Your last loged-in: 19-12-2023 07:12 PM [EAT +03:00]

Nombres	Apellidos
<input type="text" value="Felix"/>	<input type="text" value="Zamudio"/>
Fecha de nacimiento	Email
<input type="text" value="01"/> <input type="text" value="01"/> <input type="text" value="1995"/>	<input type="text" value="felxh04@gmail.com"/>
Nivel de Educación	
<input type="text" value="Bachiller"/>	<input type="text" value="Ing.sistemas"/>
Genero	Ciudad/Pueblo
<input type="text" value="Masculino"/>	<input type="text" value="Lima"/>
Calle	Código Postal
<input type="text" value="Ssss"/>	<input type="text" value="Per"/>
País	Telefono
<input type="text" value="Peru"/>	<input type="text" value="945678512"/>
Categoría	
<input type="text" value="Soporte Técnico"/>	
Sobre mi	
<input type="text" value="Estudiante de la carrera Ingenieria de Sistemas"/>	

Figura N° 66: Panel Perfil modo freelancer

Fuente: Elaboración propia

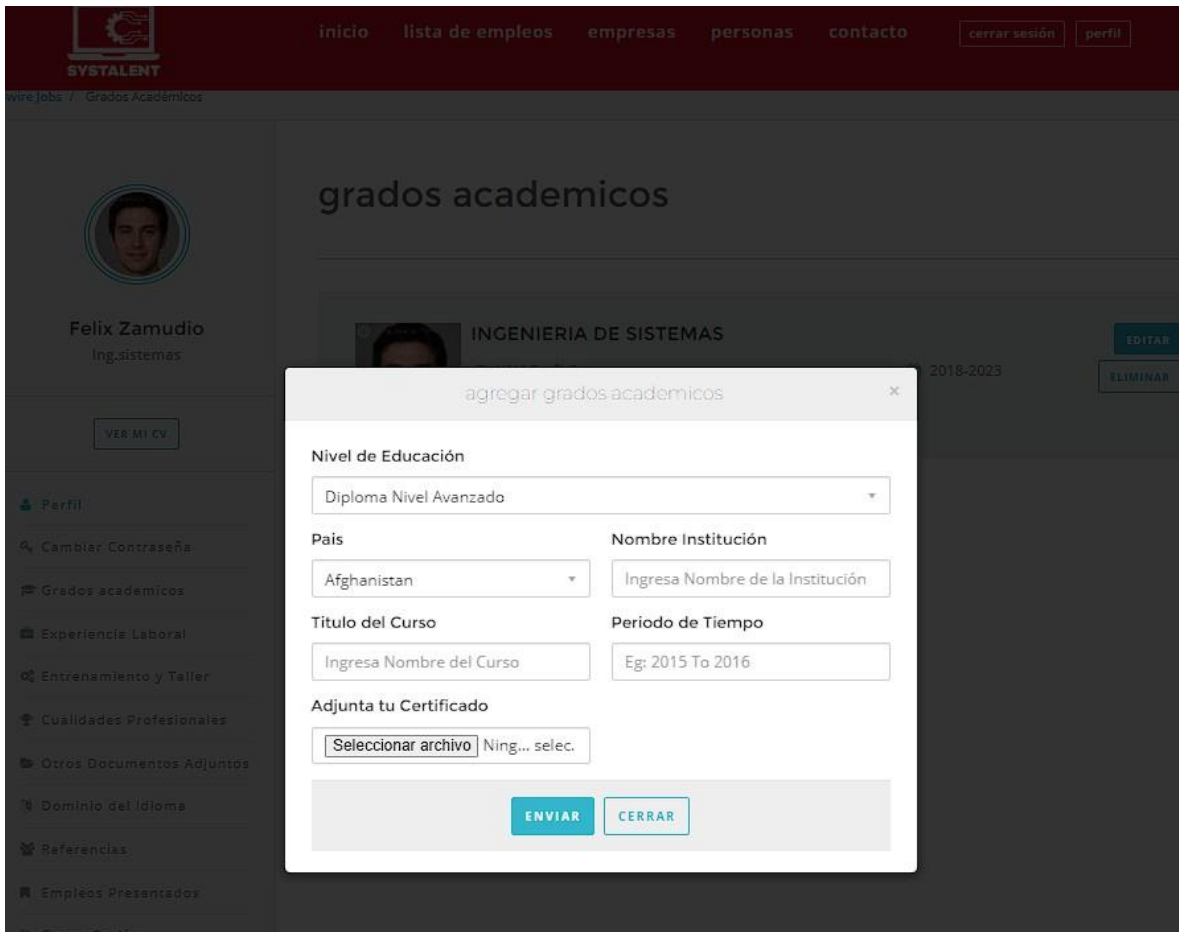


Figura N° 67: Módulo Subir información personal

Fuente: Elaboración propia



Unac

PUBLICAR EMPLEO

- Perfil
- Cambiar Contraseña
- Descripción Empresa
- Empleos Publicados
- Cerrar Sesión

Perfil

Última conexión: 20-12-2023 05:12 PM [EAT +03:00]

Nombre de Empresa

Unac

Establecida en

Callao

Rubro

Educacion

Personas

200+

Página Web

unac.edu.pe

Ciudad/Pueblo

Callao

Calle

Bellavista

Código Postal

07011

País

Peru

Teléfono

(01) 4299740

Correo Electrónico

unac@gmail.com

Historia de la Empresa

A Normal Text Bold Italic Underline Small

Por [Ley N° 16225](#), del 02 de setiembre de 1966, se creó la Universidad Nacional Técnica del Callao (UNATEC), siendo presidente de la República el Arq. Fernando Belaúnde Terry y Ministro de Educación el Dr. Carlos Cueto Fernandini.

Con la promulgación de esta Ley, se vió culminado y realizado el anhelo de la comunidad chalaca, naciendo de esta forma una universidad con carácter netamente técnico y de alto nivel.

LA UNATEC fue creada inicialmente con cuatro facultades (Recursos Hidrobiológicos y Pesquería, Química Industrial, Ingeniería Naval, Industrial, Mecánica y Eléctrica, y Ciencias Económicas y Administrativas). Posteriormente, por


Servicios

A Normal Text Bold Italic Underline Small

- Facultad de Ciencias Administrativas

Figura N° 68: Panel Perfil modo empresa


Fuente: Elaboración propia



[inicio](#) [lista de empleos](#) [empresas](#) [personas](#) [contacto](#)

cerrar sesión
perfil

Inicio / Unac / Publicar Empleo



Unac

📍 07011 Callao. Bellavista, Peru
☎ (01) 4299740

Establecida en:
Callao

Rubro:
Educacion

Personas:
200+

Website:
unac.edu.pe

Email:
unac@gmail.com

EDIT

publicar empleo

Título

Ciudad **Pais**

Categoría **Fecha de cierre**

Tipo de puesto: **Experiencia:**

Descripción

A Normal Text Bold Italic Underline Small
⏪
☰
☒
↶
↷
↺
↻

Enter description ...

Responsabilidades

A Normal Text Bold Italic Underline Small
⏪
☰
☒
↶
↷
↺
↻

Enter responsibilities...

Figura N° 69: Módulo Publicar empleo

Fuente: Elaboración propia



Unac

PUBLICAR EMPLEO

- Perfil
- Cambiar Contraseña
- Descripción Empresa
- Empleos Publicados**
- Cerrar Sesión

Empleos Publicados

 <p>Unac</p> <p>Apoyo Desarrollo Web</p> <p>Peru - Callao</p> <p>Deadline - 15/12/2023</p> <p>Postulantes Editar Eliminar</p>	 <p>Unac</p> <p>Gestion De Base De Datos</p> <p>Peru - Callao</p> <p>Deadline - 15/12/2023</p> <p>Postulantes Editar Eliminar</p>	 <p>Unac</p> <p>Soporte TI</p> <p>Peru - CALLAO</p> <p>Deadline - 15/12/2023</p> <p>Postulantes Editar Eliminar</p>
--	---	--

Figura N° 70: Módulo Empleos publicados
Fuente: Elaboración propia

Postulantes



A profile card for Felix Zamudio. It features a circular profile picture of a man with dark hair and a light beard, wearing a dark shirt. Below the photo, the name "Felix Zamudio" is displayed in a bold, dark font. Underneath the name is a location pin icon followed by the text "Peru". Further down, the education level "Educación: Bachiller" and the field of study "Ing.sistemas" are listed in a smaller, lighter font. At the bottom of the card, the date "Diciembre 09, 2023" is shown.

Acerca Systalent

Enlaces Rápidos

Figura N° 71: Módulo Verificar postulantes

Fuente: Elaboración propia