



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Plataforma web para la mejora en atención al cliente de la empresa
Laboratorio Bidiagnostic E.I.R.L.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero de Sistemas

AUTOR:

Alegria Acevedo, Jorge Giovanni (orcid.org/ 0000-0002-0345-6404)

ASESOR:

Msc. Huarote Zegarra, Raúl Eduardo (orcid.org/ 0000-0001-7466-7404)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información y comunicaciones

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria

Dedico el presente estudio a mi familia y a todos mis seres queridos, por impulsarme a seguir adelante en el campo profesional.

Agradecimiento

Agradezco a mis profesores de la universidad, quiénes me brindaron su apoyo para poder llegar al objetivo de la presente investigación.

Índice de contenidos

Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen.....	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA.....	20
3.1 Tipo y diseño de investigación	21
3.2 Variables y Operacionalización	22
3.3 Población, muestra y muestreo	22
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	23
3.5 Procedimientos	25
3.6 Método de análisis de datos	25
3.7 Aspectos éticos.....	26
IV. RESULTADOS	27
V. DISCUSIÓN.....	42
VI. CONCLUSIONES.....	47
VII. RECOMENDACIONES.....	49
REFERENCIAS.....	51
Anexo N° 1. Matriz de Operacionalización.....	59
Anexo N° 2. Proceso de atención al cliente	60
Anexo N° 3. Carta de Aceptación	61
Anexo N° 4. Matriz de Consistencia	62
Anexo N° 5. Informe de opinión sobre instrumento de investigación científica	63
Anexo N° 6. Instrumento de recolección de datos Pre-Test	67
Anexo N° 7. Instrumento de Juicio de Expertos.....	69
Anexo N° 8. Instrumento de recolección de datos Pos-Test.....	71
Anexo N° 9. Desarrollo de una Plataforma Web para la mejora en atención al cliente de la empresa Laboratorio Biodiagnostic EIRL.....	73

Índice de tablas

Tabla 1. <i>Recolección de datos</i>	23
Tabla 2. <i>Validez para el instrumento del indicador porcentaje de incidencias atendidas a tiempo</i>	24
Tabla 3. <i>Validez para el instrumento del indicador nivel de servicio</i>	25
Tabla 4. <i>Medidas descriptivas del nivel de servicio</i>	29
Tabla 5. <i>Medidas descriptivas del porcentaje de incidencias atendidas a tiempo</i>	30
Tabla 6. <i>Prueba de normalidad del nivel de servicio</i>	32
Tabla 7. <i>Prueba de normalidad del porcentaje de incidencias atendidas a tiempo</i>	34
Tabla 8. <i>Resolución de la hipótesis 1</i>	38
Tabla 9. <i>Resolución de la hipótesis 2</i>	40

Índice de figuras

Figura 1: Indicador de nivel de servicio antes y después de la implementación de la Plataforma Web	29
Figura 2: Indicador de porcentaje de incidencias atendidas a tiempo antes y después de la implementación de la Plataforma Web.....	30
<i>Figura 3: Normalidad del PRE_TEST_NS.....</i>	<i>32</i>
<i>Figura 4: Normalidad del POS_TEST_NS</i>	<i>33</i>
<i>Figura 5: Normalidad del PRE_TEST_NIA.....</i>	<i>34</i>
<i>Figura 6: Normalidad del POS_TEST_NIA.....</i>	<i>35</i>
<i>Figura 7. Distribución T-Student.....</i>	<i>36</i>
<i>Figura 8. Curva de distribución T Student</i>	<i>37</i>
<i>Figura 9. Distribución T-Student.....</i>	<i>39</i>
<i>Figura 10: Prueba T-Student – porcentaje de incidencias atendidas a tiempo</i>	<i>41</i>
Figura 11. Base de datos Entidad Relación	76
Figura 12. Iniciar sesión	82
Figura 13. Gestionar usuarios	83
Figura 14. Gestionar categorías	84
<i>Figura 15. Gestionar productos.....</i>	<i>85</i>
<i>Figura 16. Registrar información de la empresa.....</i>	<i>88</i>
<i>Figura 17. Gestionar clientes.....</i>	<i>92</i>
<i>Figura 18. Gestionar reclamaciones.....</i>	<i>93</i>
<i>Figura 19. Reporte de incidencias.....</i>	<i>97</i>
<i>Figura 20. Gestionar reclamaciones.....</i>	<i>98</i>

Resumen

El presente estudio describe el desarrollo, implementación e influencia de una plataforma web para la mejora en atención al cliente en el proceso de ventas en la empresa Laboratorio Biodiagnostic EIRL, quién tiene como rubro principal actividades relacionadas con la salud humana, la cual se ha visto limitada por la pandemia, sumado a los diferentes problemas ocurridos en el área de ventas; Para ello, se aplicó la metodología SCRUM como parte del desarrollo de software y los lenguajes de programación PHP con framework CodeIgniter y JavaScript, así como la arquitectura MVC y MYSQL como motor de base de datos.

La presente investigación fue de tipo aplicada con enfoque cuantitativo y con diseño pre experimental. La población fueron los clientes, los cuales se extrajo información en base a 10 fechas entre los meses de marzo y abril 2022. A través de los resultados, se muestra un incremento en el nivel de servicio, de 33.10% a 87.07%, y un incremento en el porcentaje de incidencias atendidas a tiempo de 38.01% a 83.73%. Por tal motivo, se concluye que la plataforma web en atención al cliente influyó en el proceso de ventas, de acuerdo a los datos recopilados en el pre y pos test.

Palabras clave: Plataforma Web, atención al cliente, proceso de ventas, SCRUM.

Abstract

The present study describes the development, implementation and influence of a web platform for the improvement of customer service in the sales process in the company Laboratory Bidiagnostic EIRL, whose main category is activities related to human health, which has been seen limited by the pandemic, added to the different problems that occurred in the sales area; For this, the SCRUM methodology was applied as part of the software development and the PHP programming languages with CodeIgniter and JavaScript framework, as well as the MVC and MYSQL architecture as database engine.

The present investigation was of an applied type with a quantitative approach and with a pre-experimental design. The population were the clients, from whom information was extracted based on 10 dates between the months of March and April 2022. Through the results, an increase in the level of service is shown, from 33.10% to 87.07%, and an increase in the percentage of incidents attended to on time from 38.01% to 83.73%. For this reason, it is concluded that the web platform in customer service influenced the sales process, according to the data collected in the pre and posttest.

Keywords: Web Platform, customer service, sales process, SCRUM.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, HUAROTE ZEGARRA RAUL EDUARDO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Plataforma web para la mejora en atención al cliente de la empresa Laboratorio Bodiagnostic E.I.R.L.", cuyo autor es ALEGRIA ACEVEDO JORGE GIOVANNI, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 23.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

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

LIMA, 25 de Julio del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
HUAROTE ZEGARRA RAUL EDUARDO DNI: 32983830 ORCID: 0000-0001-7466-7404	Firmado electrónicamente por: RHUAROTE el 25-07- 2022 21:49:27

Código documento Trilce: TRI - 0370717