



Esta obra está bajo una
[Licencia Creative Commons
Atribución - 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)
Vea una copia de esta licencia en
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>





FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

Tesis

Sistema web en los procesos contables de las empresas individuales de responsabilidad limitada de la Amazonía Peruana: Caso GyC ASECON

Para optar el título profesional de Ingeniero de Sistemas e Informática

Autores:

Tito Maico Gálvez Cancino
<https://orcid.org/0009-0005-5137-9246>

Roberth Gonzalo Galvez Huaman
<https://orcid.org/0009-0006-8009-1361>

Asesor:

Lic. Dr. Edwin Augusto Hernandez Torres
<https://orcid.org/0000-0002-1745-5795>

Tarapoto, Perú

2025



FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

Tesis

Sistema web en los procesos contables de las empresas individuales de responsabilidad limitada de la Amazonía Peruana: Caso GyC ASECON

Para optar el título profesional de Ingeniero de Sistemas e Informática

Autores:

Tito Maico Gálvez Cancino

Roberth Gonzalo Galvez Huaman

Sustentado y aprobado el 11 de abril del 2025, ante el honorable jurado:

 _____ Presidente de Jurado Ing. Mg. Richard Enrique Injante Oré	 _____ Secretario de Jurado Ing. Dr. Jorge Damián Valverde Iparraguirre
 _____ Vocal de Jurado Ing. Dr. Alberto Alva Arévalo	
 _____ Asesor: Lic. Dr. Edwin Augusto Hernandez Torres	

Tarapoto, Perú

2025



Universidad Nacional de San Martín
Facultad de Ingeniería de Sistema e Informática
Ciudad Universitaria - Jr. Amorarco # 315 - Morales



ACTA DE SUSTENTACIÓN
PARA OPTAR EL TÍTULO DE INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
Resolución N° 013-2025-UNSM/FISI-D (10.04.2025)

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA – ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

A las 10:00 horas del día viernes, 11 de abril del año 2025, se inició el acto público de sustentación de la tesis titulada: SISTEMA WEB EN LOS PROCESOS CONTABLES DE LAS EMPRESAS INDIVIDUALES DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE LA AMAZONIA PERUANA: CASO G&C ASECON; presentado por TITO MAICO GALVEZ CANCINO y ROBERTH GONZALO GALVEZ HUAMAN, con el Asesor: Lic. Dr. Edwin Augusto Hernández Torres.

Instalado los miembros de jurado calificador conformado por:

Presidente : Ing. Mg. RICHARD ENRIQUE INJANTE ORE
Secretario : Ing. Dr. JORGE DAMIAN VALVERDE IPARRAGUIRRE
Vocal : Ing. Dr. ALBERTO ALVA ARÉVALO

El presidente del jurado dirigió brevemente unas palabras y a continuación el secretario dio lectura a la Resolución N° 013-2025-UNSM/FISI-D.

Seguidamente el autor expuso el trabajo de investigación y el jurado realizó las preguntas pertinentes, respondidas por el sustentante y eventualmente por el asesor, con la venia del jurado.

Una vez terminada la ronda de preguntas el jurado procedió a deliberar para determinar la calificación final, para lo cual dispuso un receso de quince (15) minutos, con participación del asesor con voz, pero sin voto y sin la presencia del sustentante y otros participantes del acto público.

Luego de aplicar los criterios de calificación con estricta observancia del principio de objetividad y de acuerdo con los puntajes en escala vigesimal (de 0 a 20), según el Anexo 4.2. del RG-CTI, la nota de sustentación otorgada resultante del promedio aritmético de los calificativos emitidos por cada uno de los miembros del jurado fue *dieciocho (18)*.

De acuerdo con el Artículo 40° del RG – CTI, la nota obtenida es *aprobada* y correspondiente a la calificación de *muy buena*; leído este resultado en presencia de todos los participantes del acto de sustentación, el secretario dio lectura a las observaciones subsanables al informe final que el autor deberá corregir y alcanzar al jurado en un plazo máximo de treinta (30) días calendario.



Universidad Nacional de San Martín
Facultad de Ingeniería de Sistema e Informática
Ciudad Universitaria - Jr. Amorarco # 315 - Morales



Firman los integrantes del jurado calificador, asesor y el autor de la tesis en señal de conformidad, dando por concluido el acto a las 11:20 horas, el mismo día 11 de abril del 2025.

**Ing. Mg. RICHARD ENRIQUE
INJANTE ORE**
Presidente

**Ing. Dr. JORGE DAMIAN
VALVERDE IPARRAGUIRRE**
Secretario

Ing. Dr. ALBERTO ALVA ARÉVALO
Vocal

**Lic. Dr. EDWIN AUGUSTO
HERNÁNDEZ TORRES**
Asesor

**TITO MAICO
GALVEZ CANCINO**
Autor

**ROBERTH GONZALO
GALVEZ HUAMAN**
Autor

Declaratoria de Autenticidad





Tito Maico Galvez Cancino, con DNI N° **48269773** y **Roberth Gonzalo Galvez Huaman**, con DNI N° **72887481**, egresados de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional de San Martín, autor de la tesis titulada: **Sistema web en los procesos contables de las empresas individuales de responsabilidad limitada de la Amazonía Peruana: Caso GyC.**

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis presentada es de mi autoría.
2. La redacción fue realizada respetando las citas y referencia de las fuentes bibliográficas consultadas, siguiendo las normas APA actuales
3. Toda información que contiene la tesis no ha sido plagiada;
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido alterados ni copiados, por tanto, la información de esta investigación debe considerarse como aporte a la realidad investigada.

Por lo antes mencionado, asumo bajo responsabilidad las consecuencias que deriven de mi accionar, sometiéndome a las leyes de nuestro país y normas vigentes de la Universidad Nacional de San Martín.

Tarapoto, 11 de abril de 2025

			
Tito Maico Galvez Cancino DNI N° 48269773		Roberth Gonzalo Galvez Huaman DNI N° 72887481	

Ficha de identificación

<p>Título del proyecto Sistema web en los procesos contables de las empresas individuales de responsabilidad limitada de la Amazonía Peruana: Caso GyC ASECON.</p>	<p>Área de investigación: Ciencias de Sistemas e Informática. Línea de investigación: Estrategias de tecnologías de información y comunicación (TIC) y sistemas constructivos convencionales y no convencionales para el desarrollo sostenible. Sublínea de investigación: Desarrollo de software y toma de decisiones. Grupo de investigación: No aplica Tipo de investigación: Básica <input type="checkbox"/>, Aplicada <input checked="" type="checkbox"/>, Desarrollo experimental <input type="checkbox"/></p>
<p>Autor: Tito Maico Gálvez Cancino</p>	<p>Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática https://orcid.org/0009-0005-5137-9246</p>
<p>Autor: Roberth Gonzalo Gálvez Huaman</p>	<p>Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática https://orcid.org/0009-0006-8009-1361</p>
<p>Asesor: Lic. Dr. Edwin Augusto Hernández</p>	<p>Dependencia local de soporte: Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática Unidad o Laboratorio Ingeniería de Sistemas e Informática https://orcid.org/0000-0002-1745-5795</p>

Dedicatoria

Consagro este esfuerzo académico con una sincera y profunda gratitud hacia mis padres, cuyas invaluable enseñanzas y apoyo inquebrantable han sido la piedra angular de mi desarrollo personal e intelectual. A Dios, por la salud que me ha permitido avanzar, expreso mi más profunda gratitud a mis padres, por su constante y abnegado respaldo, así como por su infinita comprensión a lo largo del desarrollo y ejecución de este proyecto.

Tito

Dedico este trabajo con profunda gratitud a mis padres. A Dios, por la salud que me ha permitido avanzar, a mis progenitores, cuya constante y desinteresada entrega, así como su profunda comprensión, han sido faros inquebrantables en mi travesía a lo largo del desarrollo y ejecución de este proyecto.

Roberth

Agradecimiento

Primordialmente, expresamos nuestro más sincero reconocimiento a la Divinidad por concedernos la tenacidad y el discernimiento necesarios para transitar por los senderos de la vida, necesarias para culminar este trabajo. A nuestros padres, por su constante apoyo, paciencia y amor incondicional, quienes siempre creyeron en nosotros y nos impulsaron a perseverar con firmeza, aun en los instantes más aciagos.

Expresamos nuestra gratitud a nuestros profesores y mentores, quienes compartieron su conocimiento y nos guiaron en este proceso de aprendizaje. Sus enseñanzas han sido fundamentales para alcanzar nuestros objetivos académicos y profesionales.

Finalmente, queremos agradecer a nuestros amigos y colegas por su compañerismo y palabras de aliento, a todas aquellas personas que, de un modo u otro, prestaron su valiosa colaboración para que este proyecto alcanzara el éxito. Sin el apoyo y la colaboración de todos ustedes, este logro no habría sido posible.

Los autores

Índice general

Ficha de identificación.....	6
Dedicatoria	7
Agradecimiento	8
Índice general.....	9
Índice de tablas	11
Índice de figuras.....	12
RESUMEN	13
ABSTRACT	14
CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN	15
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	18
2.1. Antecedentes de la investigación.....	18
2.2. Fundamentos teóricos.....	21
CAPÍTULO III MATERIALES Y MÉTODOS	31
3.1. Ámbito y condiciones de la investigación	31
3.1.1. Contexto de la investigación.....	31
3.1.2. Periodo de ejecución	31
3.1.3. Autorizaciones y permisos.....	32
3.1.4. Control ambiental y protocolos de bioseguridad.....	32
3.1.5. Aplicación de principios éticos internacionales.....	32
3.2. Sistemas de variables	33
3.2.1. Variables principales.....	33
3.3. Procedimientos de la investigación.....	34
3.3.1. Objetivo específico 1	34
3.3.2. Objetivo específico 2	35
3.3.3. Objetivo específico 3	37
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN	39
4.1. Objetivo específico 1	39

4.2. Objetivo específico 2	41
4.3. Objetivo específico 3	46
4.4. Objetivo general	48
CONCLUSIONES	54
RECOMENDACIONES	56
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
ANEXOS.....	63

Índice de tablas

Tabla 1 Cronograma de actividades.....	31
Tabla 2 Descripción de variables por objetivo específico 1	33
Tabla 3 Descripción de variables por objetivo específico 2	33
Tabla 4 Descripción de variables por objetivo específico 3	34
Tabla 5 Puntajes asignados para la gestión de los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L, Moyobamba.....	39
Tabla 6 Situación actual de la gestión de los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L, Moyobamba.....	39
Tabla 7 Resultados de la prueba SUS realizada al sistema web.	43
Tabla 8 Evaluación del uso de un sistema web en la mejora los procesos contables de las empresas individuales de responsabilidad limitada, Moyobamba. Caso GyC ASECON E.I.R.L.	46
Tabla 9 Prueba de normalidad de las variables	49
Tabla 10 Estadísticas de muestras emparejadas	49
Tabla 11 Correlaciones de muestras emparejadas	50
Tabla 12 Prueba de muestras emparejadas	50

Índice de figuras

Figura 1 Clasificación de los niveles de la prueba SUS.....	25
Figura 2 Ubicación geográfica de GyC ASECON en Moyobamba.....	31
Figura 3 La situación actual de la gestión de los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L, Moyobamba.....	40
Figura 4 Fases de la metodología XP	42
Figura 5 Modelado de procesos	43
Figura 6 Modelo de base de datos	44
Figura 7 El uso de un sistema web en la mejora los procesos contables de las empresas individuales de responsabilidad limitada, Moyobamba. Caso GyC ASECON E.I.R.L.....	47
Figura 8 Prueba t para dos muestras relacionadas.	51

RESUMEN

Sistema web en los procesos contables de las empresas individuales de responsabilidad limitada de la Amazonía Peruana: Caso GyC ASECON.

En un entorno empresarial que se revela cada vez más intrincado y desafiante, la gestión adecuada de la contabilidad se ha erigido como un pilar esencial para la prosperidad y la continuidad de las entidades empresariales. La presente investigación titulada "Sistema web en los procesos contables de las empresas individuales de responsabilidad limitada de la Amazonía Peruana: Caso GyC ASECON" mediante su objetivo principal buscó determinar en qué medida el uso de un sistema web influye en los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L, Moyobamba. Para ello, se realizó una investigación de tipo pre experimental, con una muestra de 18 trabajadores de la empresa GyC ASECON E.I.R.L, Moyobamba. Entre sus principales resultados se destaca que la gestión de los procesos contables en la empresa GyC ASECON E.I.R.L. en Moyobamba revela que todos los aspectos analizados, como el registro de actividades financieras, la clasificación de información contable y el resumen de datos contables, presentan deficiencias notables. Los resultados indican que la mayoría de las evaluaciones se sitúan en los niveles de "Malo" y "Regular", sin alcanzar calificaciones en el nivel "Bueno". En particular, el registro de actividades financieras y el resumen de datos contables muestran un predominio de calificaciones negativas, sugiriendo problemas significativos en estos procesos. Sin embargo, después de la intervención, se observó una notable mejora en todas estas dimensiones, Se concluye que, existe una diferencia significativa en los puntajes antes y después del uso de un sistema web, con un valor de significancia de 0.000, lo que refuerza que la implementación del sistema web produjo una mejora notable en los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L, Moyobamba.

Palabras claves: Sistema web, proceso contable, empresa.

ABSTRACT

Web system in the accounting processes of individual limited liability companies in the Peruvian Amazon: GyC ASECON case.

In a business environment that is becoming increasingly intricate and challenging, proper accounting management has emerged as an essential pillar for the prosperity and continuity of business entities. The present research entitled “Web system in the accounting processes of individual limited liability companies in the Peruvian Amazon: GyC ASECON case” through its main objective aimed to determine to what extent the use of a web system influences the accounting processes of the company GyC ASECON E.I.R.L, Moyobamba. For this purpose, a pre-experimental research was carried out with a sample of 18 workers of the company GyC ASECON E.I.R.L., Moyobamba. Among the main results, it is highlighted that the management of accounting processes in the company GyC ASECON E.I.R.L. in Moyobamba reveals that all the aspects analyzed, such as the recording of financial activities, the classification of accounting information and the summary of accounting data, present notable deficiencies. The results indicate that most of the evaluations are at the “Poor” and “Fair” levels, with no ratings at the “Good” level. In particular, the recording of financial activities and the summary of accounting data show a predominance of negative ratings, suggesting significant problems in these processes. It is concluded that there is a significant difference in the scores before and after the use of a web system, with a significance value of 0.000, which reinforces that the implementation of the web system produced a significant improvement in the accounting processes of the company GyC ASECON E.I.R.L, Moyobamba.

Keywords: Web system, accounting process, company.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN

En un entorno empresarial que se revela cada vez más intrincado y desafiante, la gestión adecuada de la contabilidad se ha erigido como un pilar esencial para la prosperidad y la continuidad de las entidades empresariales (Dasanayaka et al., 2021). La contabilidad es el lenguaje financiero que permite a las organizaciones medir, analizar y comunicar su desempeño económico, proporcionando información valiosa para la toma de decisiones estratégicas (Ascani et al., 2021). En ese sentido, la contabilidad se erige como un instrumento esencial para el escrutinio de la rentabilidad, la robustez financiera y la eficacia operativa de una entidad empresarial (Ma et al., 2022).

Para Magnacca y Giannetti (2024), El ámbito de la contabilidad trasciende la mera redacción de informes financieros; se extiende igualmente hacia la formulación de presupuestos, la supervisión de costos, la gestión de existencias y la administración de activos, entre otros aspectos clave. Una gestión contable efectiva permite identificar áreas de mejora, optimizar recursos y maximizar la rentabilidad, ayudando así a las empresas a alcanzar sus objetivos y mantenerse en el mercado a largo plazo (Nik Abdullah et al., 2022). Además, la adecuada gestión contable permite cumplir con las obligaciones legales y fiscales, evitando sanciones (Ali et al., 2022).

En el contexto peruano, la gestión contable tercerizada ha ganado relevancia en los últimos años, convirtiéndose en una alternativa que ha ganado notable prominencia entre las corporaciones que se esfuerzan por maximizar la eficiencia de sus recursos y centrar su atención en sus actividades fundamentales. En este sentido, han surgido numerosas empresas especializadas en brindar servicios de manejo de contabilidades a otras organizaciones, permitiéndoles externalizar esta función y obtener beneficios significativos (Cahyaningtyas y Ningtyas, 2020). Estas empresas de servicios contables proporcionan una vasta variedad de soluciones meticulosamente ajustadas a las particulares exigencias de cada uno de sus clientes (Mite Albán, 2018).

Por otro lado, en la región San Martín en la provincia de Moyobamba, hay alrededor de 350 empresas de régimen individual de responsabilidad limitada dentro de ese grupo de se encuentra la empresa GyC ASECON E.I.R.L, la cual se dedica a brindar servicios de gestión contable a otras empresas. No obstante, en tiempos recientes, la compañía ha hallado diversos impedimentos que han entorpecido la ejecución adecuada de sus funciones contables de manera eficiente. Uno de los principales desafíos que GyC ASECON ha experimentado es la sobrecarga de información que

manejan. A medida que la cartera de clientes ha ido creciendo, los datos y operaciones a procesar han aumentado considerablemente (Kostakis y Kargas, 2021). Esto generando grandes cargas de trabajo y ha dificultado la capacidad operativa de la empresa.

Otro problema que han enfrentado en GyC ASECON es el uso de procedimientos manuales en la gestión contable. Dependiendo principalmente de herramientas como Excel, la cual no es suficiente para satisfacer las demandas y necesidades actuales. Los procesos manuales resultan lentos, propensos a errores y dificultan la escalabilidad del negocio, lo que ha afectado la eficiencia y precisión en la realización de tareas contables (Jasim y Raewf, 2020). La falta de funcionalidades operativas en Excel también ha sido una limitación, a medida que la empresa ha buscado manejar un mayor volumen de información y realizar análisis más sofisticados, han encontrado que las capacidades de la herramienta son insuficientes (Van Sang et al., 2020).

Además, el trabajar con Excel en una red local, generó limitaciones significativas en términos de colaboración y accesibilidad a la información de los clientes. Al ser una herramienta basada en archivos locales, no permite el trabajo simultáneo de múltiples usuarios, lo que provoca la centralización excesiva de las operaciones contables y, en última instancia, retrasos en el procesamiento de la información (Schmidt et al., 2020). Esto genera demoras considerables cuando varios miembros del equipo necesitan trabajar en diferentes aspectos de la contabilidad al mismo tiempo.

Entonces, para superar estas limitaciones, es fundamental que GyC ASECON considere adoptar una solución tecnológica más robusta para la gestión contable. Al migrar a un software contable, podrían aprovechar los beneficios y funcionalidades que brindan los sistemas informáticos, y la capacidad de automatización de procesos que poseen (Cleary et al., 2022). Esto mejorando la eficiencia y precisión, además podrían colaborar de forma simultánea, donde varios usuarios pueden acceder y laborar con los datos contables de manera simultánea y en tiempo real, esto permitiría reducir los tiempos de espera y mejoraría la colaboración entre los miembros del equipo contable (Cleary et al., 2022).

Ante estos desafíos, GyC ASECON se encuentra en una posición clave para buscar soluciones que permitan superar las dificultades actuales en su gestión contable. Es por ello, la adopción tecnológica, podría brindarles procesos más eficientes y agilizar las operaciones y adaptarse al crecimiento continuo de su cartera de clientes (Nassani et al., 2023). Frente a esa situación, el objetivo del estudio es determinar en qué medida el uso de un sistema web influye en los procesos contables de la empresa

GyC ASECON E.I.R.L. Esto llevando a comprobar si las soluciones más avanzadas y especializadas mejoran la gestión contable de manera más efectiva (Setyaningsih et al., 2021).

En consonancia con lo anteriormente planteado, la formulación de la pregunta general se consideró: ¿En qué medida el uso de un sistema web mejora los procesos contables de las empresas individuales de responsabilidad limitada, Moyobamba? Caso GyC ASECON E.I.R.L?. Asimismo, como objetivo general tuvimos que: Determinar en qué medida el uso de un sistema web mejora en los procesos contables de las empresas individuales de responsabilidad limitada, Moyobamba. Caso GyC ASECON E.I.R.L. En efecto, como objetivos específicos: a) Evaluar la situación actual de la gestión de los procesos contables de las empresas individuales de responsabilidad limitada, Moyobamba. Caso GyC ASECON E.I.R.L. b) Diseñar e implementar un sistema web para la gestión adecuada de los procesos contables de las empresas individuales de responsabilidad limitada, Moyobamba. Caso GyC ASECON E.I.R.L. c) Evaluar el uso de un sistema web en la mejora los procesos contables de las empresas individuales de responsabilidad limitada, Moyobamba. Caso GyC ASECON E.I.R.L. En definitiva, la hipótesis general fue: El uso de un sistema web mejorará en los procesos contables de las empresas individuales de responsabilidad limitada, Moyobamba. Caso GyC ASECON E.I.R.L.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

En el ámbito de las relaciones internacionales, específicamente en Colombia, Castellanos (2020) tuvieron como objetivo analizar la instauración de sistemas de información contable de las empresas de menor y mediana envergadura. Para tal propósito, llevaron a cabo entrevistas a ocho integrantes de la esfera administrativa pertenecientes a cuatro empresas de sectores diversos. A partir de las entrevistas, identificaron factores de éxito, fracaso y consideraciones pertinentes para propiciar la transición desde los métodos manuales a sistemas informatizados. Como resultado, elaboraron una lista de estrategias propuestas para alcanzar una implementación satisfactoria de los sistemas de información contable. Concluyeron determinando que los sistemas de información ejercen una función preponderante en el seno de las organizaciones y es fundamental contar con personal altamente capacitado para su gestión e implementación.

De igual manera, en Ecuador, Logacho y Molina (2020) se concibió una aplicación web que favoreció la perfección y refinamiento de los procedimientos contables en las microempresas, y entidades empresariales de menor y mediana envergadura (MIPYMES). La propuesta se basó en investigaciones descriptivas y bibliográficas para definir los requisitos y fundamentos teóricos del proyecto. Se utilizaron métodos de recopilación de datos, tales como entrevistas, con el propósito de discernir la naturaleza del problema y establecer las funcionalidades fundamentales inherentes a la aplicación web. La creación de la aplicación web se llevó a cabo mediante la adopción del modelo iterativo e incremental, así como la utilización del lenguaje de modelado unificado (UML), lo que permitió una estructura sistemática y flexible en el proceso de desarrollo. Se llevaron a cabo nueve iteraciones que abarcaron las etapas que fueron objeto de consideración, incluyeron el análisis, el diseño, la codificación y la evaluación mediante pruebas. Se utilizaron herramientas de código abierto, como PHP y MySQL, así como JavaScript y CSS. Como resultado, la aplicación permite gestionar las compras, producción, ventas y gastos de los emprendimientos, generando informes de pérdidas y ganancias. Concluyeron que la propuesta contribuye a mejorar los procesos contables de los emprendimientos.

Asimismo, en Ecuador, Sánchez y Zambrano (2023) mencionan que la administración contable ejerce una función de suma importancia en la operativa de las entidades

mercantiles, lo que permite obtener información económica precisa. Basando en ello, se llevó a cabo una investigación destinada a indagar de qué manera la adopción de la gestión contable repercute en el desarrollo y expansión de una entidad mercantil. Para lograrlo, recopilaron información de las variables de estudio, además de realizar entrevistas estructuradas a los colaboradores de la empresa. Los hallazgos enfatizaron la relevancia de disponer de un sistema contable que incorpore módulos apropiados, así como un compendio de procedimientos de gestión debidamente estructurado. Se concluye que la evaluación organizacional propicia la formulación y ejecución de estrategias que robustecen la gestión contable y fomentan el crecimiento empresarial.

También en Ecuador, Alejandro y Suarez (2021) realizó una propuesta tecnológica para la empresa Consultributa, Con miras a la optimización de los procedimientos contables y administrativos, se persigue la consecución de una mejora sustancial en dichos procesos que se proporcionan bajo la modalidad de externalización a microempresas situadas en la ciudad de Guayaquil. Esto se logró mediante la implementación de un sistema web administrativo-contable. En el marco de su desarrollo, se llevaron a cabo encuestas dirigidas al personal responsable de dichos procesos, complementándose con la aplicación de fichas de observación. Esta metodología facilitó una comprensión profunda y la posterior automatización de cada uno de los procedimientos involucrados. La metodología RUP fue empleada para la creación del sistema web, comenzando con la identificación de los requerimientos del cliente y el diseño de la arquitectura del sistema. El comportamiento del sistema fue modelado utilizando UML, y su construcción se llevó a cabo con lenguajes de programación como PHP y Javascript, junto con el gestor de base de datos MYSQL. La operatividad del software fue objeto de un minucioso examen mediante la realización de pruebas que escrutaron diversos parámetros, tales como la usabilidad, la interfaz y el rendimiento. El sistema, en consecuencia, logró satisfacer las expectativas previamente establecidas, siendo aceptado con satisfacción por Consultributa. Entre los resultados más sobresalientes que emergieron del estudio, se evidenció una adecuada administración de los procesos contables y administrativos. Además, se observó un incremento notable en la celeridad y efectividad en la elaboración de los estados financieros, específicamente en la confección de balances contables.

En Jordania, Lutfi et al. (2022) tuvieron por objetivo examinar la influencia de la contabilidad electrónica en el desempeño empresarial utilizando el modelo de sistema de información de DeLone y McLean. Recopilaron datos a través de un cuestionario de

encuesta autoadministrado respondido por 104 usuarios de contabilidad electrónica. En los resultados se evidenció que tanto la excelencia del sistema como la integridad de la información ejercen una influencia determinante en la utilización del mismo. La calidad del servicio no tuvo un impacto significativo en el uso, pero el uso de la contabilidad electrónica influyó en la satisfacción de los usuarios. Además, el uso del sistema de contabilidad electrónica y la satisfacción del usuario tuvieron un efecto positivo en el desempeño del negocio.

En el ámbito nacional, específicamente en Huaraz, Cabezas (2019) se estableció la implementación de un sistema contable basado en la web con el propósito de optimizar la administración de las funciones contables dentro de la organización empresarial. Para ello, realizó un estudio cuantitativo-descriptivo, y el autor se valió de un cuestionario como herramienta para la recopilación de datos. La muestra estudiada estuvo compuesta por veinticinco trabajadores. Los hallazgos revelaron que un notable sesenta y cuatro por ciento de los empleados manifestaban insatisfacción con los procedimientos de gestión contable en vigor. Además, un ochenta por ciento de los encuestados consideraba imperativo la instauración de un sistema web destinado a la gestión contable. Los resultados respaldaron la hipótesis planteada y justificaron la implementación del sistema web contable en la empresa. Se llega a la conclusión de que persiste una notable insatisfacción respecto a los procedimientos vigentes, así como una considerable disposición a la adopción de un sistema contable de naturaleza digital.

En Lima, Dave (2022) identificó en una empresa varias inconsistencias tributarias, como de una administración tributaria ineficaz, se evidencian serias deficiencias en la formulación y exhibición de las obligaciones fiscales. Asimismo, se manifiesta una utilización inapropiada de los métodos de pago disponibles, así como una vigilancia insuficiente en el cumplimiento de las detracciones impositivas. Por otro lado, el procedimiento que se sigue para establecer el costo de ventas revela una ineficiencia notable, lo que contribuye a una gestión subóptima en el ámbito financiero. Basando en ello, tuvo como objetivo principal para alcanzar una administración eficaz en el ámbito contable, se hace imperativo establecer un sistema que no solo perfeccione los procedimientos existentes, sino que también ofrezca información precisa y actualizada, contribuyendo así a la confiabilidad del mismo, evitando inconsistencias tributarias y mejorando la rentabilidad de la empresa. Como resultado implemento un sistema contable llamado CONCAR, concluyendo, que el sistema propició la creación de un registro fiable y oportuno de las cuentas relacionadas con las operaciones comerciales, lo cual posibilitó la garantía de la veracidad de la información contable

dentro del plazo estipulado. Este avance ha redundado en una mejora significativa en la gestión del ámbito contable de la empresa objeto de estudio.

En el contexto local, en Bellavista, Mostacero (2020) abordó en su tesis "La instauración de una plataforma digital destinada a la supervisión del manejo de incidencias informáticas en la Municipalidad Provincial de Bellavista, situada en la Región San Martín", el propósito primordial consistió en analizar la influencia que dicho sistema ejerce sobre la gestión de incidencias. Se realizó una indagación de carácter aplicado, enmarcada en un ámbito de aplicación práctica y sustentada en un diseño preexperimental. Se administró un cuestionario compuesto por veinte ítems a un total de 102 empleados municipales, quienes se hallan intrínsecamente relacionados con el proceso de supervisión de incidentes. Los resultados muestran que, antes de la implementación, el 50% de los usuarios estaban insatisfechos, mientras que solo el 5% mostraba satisfacción. Tras la implementación, la insatisfacción disminuyó significativamente al 10%, y la satisfacción aumentó al 43%, lo que respalda la hipótesis alternativa y demuestra que la plataforma digital ejerce una influencia benéfica sobre la supervisión y gestión de las eventualidades en la Ilustre Municipalidad de Bellavista.

2.2. Fundamentos teóricos

2.1.1. Sistema web

Un sistema web puede ser concebido como una plataforma digital que proporciona a los usuarios la posibilidad de acceder y hacer uso de manera expedita de una multiplicidad de funcionalidades y servicios mediante la vasta red de Internet (Ratnawati et al., 2022). Este tipo de sistema está concebido para operar mediante un navegador web, este sistema permite a los usuarios participar en su funcionamiento sin la imperiosa necesidad de instalar software complementario en sus dispositivos (Alves et al., 2013).

En el ámbito de un sistema web, la información y los datos son depositados en una base de datos, siendo objeto de un meticuloso procesamiento por parte de una aplicación web que se encuentra alojada en un servidor (Gortmaker et al., 2004). Los usuarios pueden acceder a este sistema utilizando cualquier navegador web estándar y una conexión a Internet. A través de la interfaz basada en web, los usuarios pueden realizar tareas como buscar información, enviar y recibir mensajes, realizar transacciones comerciales, gestionar contenido, participar en comunidades en línea, entre otras muchas actividades (Rahayu et al., 2018).

La arquitectura de un sistema web puede variar dependiendo de su complejidad y los requisitos específicos. En general, incluye un servidor web que responde a las solicitudes de los usuarios, una aplicación web que procesa la lógica del sistema y una base de datos que almacena y recupera la información necesaria (Zhang et al., 2016). Estos componentes trabajan en conjunto para proporcionar una experiencia interactiva y dinámica a los usuarios a través del navegador web.

2.1.1.1. Tecnologías empleadas en el desarrollo

Para el diseño e implementación del sistema web que se empleó la metodología ágil Extreme Programming (XP). Este enfoque se estructuró en cinco fases clave: planificación, diseño, codificación, pruebas y lanzamiento, permitiendo un desarrollo iterativo y colaborativo. Durante la planificación, se recopilaron los requisitos del sistema, definiendo el alcance, los objetivos y el cronograma.

- **Metodología XP**

Extreme Programming (XP) es una metodología ágil de desarrollo de software que se centra en mejorar la calidad del producto y la capacidad del equipo para adaptarse a los cambios en los requisitos. De acuerdo a SYDLE (2024), esta metodología fue introducida por Kent Beck en la década de 1990 como una respuesta a la necesidad de metodologías más flexibles y colaborativas en entornos de desarrollo. XP fomenta la comunicación constante, la simplicidad en el diseño, la retroalimentación frecuente y la satisfacción del cliente como pilares fundamentales para lograr un desarrollo eficiente y de alta calidad. Para González y Fernández (2006), una de las características más destacadas de XP, compartida con otras metodologías ágiles, es que se presenta como una alternativa opuesta al enfoque tradicional de desarrollo de software. XP adopta intencionalmente un enfoque "ligero", dejando de lado la creación de complejos casos de uso, la definición exhaustiva de requisitos y la generación de una documentación extensa.

- **Principios de Extreme Programming (XP)**

El núcleo de XP se basa en varios principios clave. Uno de ellos es el lanzamiento, que implica probar el sistema frecuentemente para identificar y corregir errores en etapas tempranas del desarrollo. Otro principio es la simplicidad, que busca implementar únicamente las funcionalidades necesarias, evitando el exceso de complejidad. Además, XP fomenta la comunicación constante entre los desarrolladores, clientes y demás involucrados en el proyecto, asegurando que todos compartan una visión común del sistema.

- **Fases del desarrollo en XP**

Según Sinnaps (2024) esta metodología se organiza en ciclos iterativos que incluyen planificación, diseño, codificación, pruebas y lanzamiento.

En la fase de planificación, las historias de usuario se identifican, priorizan y dividen en versiones más pequeñas y manejables. Este plan es revisado de manera continua, y al finalizar cada iteración, generalmente de aproximadamente dos semanas, se busca obtener un software funcional, práctico y listo para pruebas y despliegue. En otras palabras, esta etapa fomenta la colaboración entre desarrolladores y clientes, quienes trabajan conjuntamente para definir y priorizar las funcionalidades que se integrarán al sistema.

En el diseño, se busca mantener el código lo más simple posible, implementando únicamente lo esencial para que el sistema funcione correctamente. Se desarrollará un prototipo funcional. Además, en el diseño del software orientado a objetos, se emplearán tarjetas CRC (Clase-Responsabilidad-Colaboración) para definir las clases, sus responsabilidades y las interacciones entre ellas. En efecto, en el diseño, se crean soluciones simples que puedan evolucionar según sea necesario.

En la codificación, la programación se realiza en parejas, donde dos desarrolladores trabajan juntos frente al mismo ordenador. Además, las parejas se rotan ocasionalmente, lo que garantiza que el código sea comprensible y utilizable por cualquier miembro del equipo, dando la impresión de haber sido escrito por una sola persona. Este enfoque asegura que el proceso de programación sea más organizado y meticulosamente planificado. Dicho de otra manera, la codificación se realiza en pequeños incrementos, permitiendo a los equipos integrar y probar nuevas funcionalidades de manera continua.

En las pruebas, se llevan a cabo pruebas automatizadas de manera continua, lo cual resulta esencial en proyectos de corta duración. Este enfoque garantiza una evaluación constante del sistema. Asimismo, el cliente tiene la posibilidad de participar activamente en este proceso, realizando pruebas adicionales, sugiriendo nuevas evaluaciones y validando las versiones parciales del software. Esta fase de pruebas asegura que el software sea funcional, confiable y satisfaga las necesidades del cliente.

Finalmente, el lanzamiento, fase que indica que todas las historias de usuario o versiones parciales han sido probadas con éxito y cumplen con los requisitos

establecidos por el cliente. En este punto, se dispone de un software funcional y listo para integrarse en el producto final.

- **Ventajas de Extreme Programming (XP)**

Según González y Fernández (2006), XP ofrece múltiples beneficios en proyectos de desarrollo de software. Esta metodología, promueve un enfoque ágil y flexible, permitiendo que los equipos respondan rápidamente a los cambios en los requisitos del cliente. Al mismo tiempo, prioriza la calidad del código mediante prácticas como la programación en parejas y las pruebas automatizadas, lo que disminuye significativamente los errores y facilita el mantenimiento del software. Un aspecto clave es la satisfacción del cliente, ya que su participación activa a lo largo del proceso garantiza que el producto final se ajuste plenamente a sus expectativas.

2.1.1.2. System Usability Scale

De acuerdo a Brooke (2013), la *System Usability Scale* (SUS), desarrollada por John Brooke en 1986, fue diseñada como una herramienta práctica y simple para evaluar la usabilidad de diversos sistemas. A lo largo de casi tres décadas de aplicación, el SUS ha demostrado ser un método confiable y efectivo para medir la usabilidad de los sistemas, manteniéndose como un estándar de referencia en la industria.

- **Obtención de la puntuación del SUS**

Las 10 preguntas predefinidas del sistema SUS para medir la usabilidad. *Ver anexo.*

Para calcular e interpretar los datos de la Escala de Usabilidad del Sistema (SUS), se deben seguir una serie de pasos específicos. En primer lugar, se suman las puntuaciones de las preguntas impares. Luego, a este resultado se le resta el valor de 5. Posteriormente, se suman las respuestas de las preguntas pares y se resta este total de 25. Finalmente, el resultado obtenido en el paso anterior se multiplica por 2.5. Este proceso permite generar una puntuación estandarizada que refleja la usabilidad del sistema evaluado.

El puntaje final obtenido a través de la Escala de Usabilidad del Sistema (SUS) es un valor que oscila entre 0 y 100 y se clasifica en diferentes niveles según la calidad de la usabilidad. Un resultado entre 0 y 26 refleja una usabilidad prácticamente inexistente. Las puntuaciones de 27 a 50 indican una usabilidad deficiente, mientras que un rango de 51 a 70 representa una usabilidad aceptable. Entre 71 y 80, el sistema es considerado de buena usabilidad, y de 81 a 90 se califica como excelente. Finalmente,

una puntuación entre 91 y 100 indica una usabilidad sobresaliente, la mejor imaginable.



Figura 1

Clasificación de los niveles de la prueba SUS

La interpretación de los resultados del SUS se clasifica en tres niveles. Una puntuación baja, entre 0 y 50, indica que el sistema requiere ajustes significativos en su usabilidad. Un puntaje medio, que oscila entre 51 y 70, señala una usabilidad marginal, con oportunidades claras para realizar mejoras. Finalmente, una puntuación alta, de 71 a 100, refleja una usabilidad satisfactoria, aunque siempre existe la posibilidad de optimizar aún más el sistema.

2.1.2. Procesos contables

Los procesos contables hacen alusión a las actividades y los métodos empleados por una entidad para llevar a cabo la registración, clasificación, resumen y análisis de la información financiera y contable inherente a sus operaciones comerciales (Duțescu, 2019). Los procedimientos en cuestión revisten una importancia primordial para el óptimo monitoreo y supervisión de las transacciones financieras de una entidad empresarial, así como para la elaboración de informes financieros que sean a la vez precisos y dignos de confianza (Kushnarenko et al., 2021).

2.1.2.1. Etapas de los procesos contables

Los procesos contables implican varias etapas, que incluyen:

- Registro de transacciones: la práctica en cuestión radica en la meticulosa y sistemática documentación de todas las transacciones financieras que conciernen a la entidad mercantil, abarcando actos tales como ventas, adquisiciones, desembolsos, percepciones y erogaciones, entre otros aspectos. Estos registros se realizan generalmente utilizando un sistema contable, como un software o un libro mayor manual (Lozano et al., 2021).

- **Clasificación y categorización:** una vez que las transacciones se han registrado, se clasifican y se asignan a las cuentas contables correspondientes. Cada una de las cuentas contables encarna un tipo particular de activo, pasivo, patrimonio, ingreso o gasto; por ende, la correcta categorización de estas es de suma importancia para la elaboración de informes financieros que sean precisos y veraces (Rincón-Soto et al., 2019).
- **Conciliación y verificación:** los procesos contables también incluyen la conciliación y verificación de los registros contables con fuentes de información adicionales, como estados de cuenta bancarios, facturas, comprobantes de pago, entre otros. Esto garantiza que la información registrada sea precisa y se ajuste a la realidad financiera de la empresa (Pierson, 2020).
- **Elaboración de estados financieros:** una vez que se han registrado y verificado las transacciones, en el transcurso de la elaboración de los estados financieros, se procede a la confección del balance general, del estado de resultados y del estado de flujo de efectivo. Los presentes informes ofrecen una elucidación cabal respecto al estado financiero y los resultados obtenidos por la entidad en un lapso específico (Lulaj et al., 2023).
- **Análisis e interpretación:** los procesos contables también involucran el examen y la interpretación de los datos financieros, se erigen como pilares fundamentales para la valoración del desempeño y la vitalidad económica de la entidad empresarial. Esto conlleva la necesidad de establecer una comparación de los resultados en cuestión con aquellos obtenidos en épocas precedentes, realizar análisis de ratios financieros y utilizar herramientas de gestión financiera para tomar decisiones informadas (Santos et al., 2023).

Los procedimientos contables revisten una importancia cardinal en el ámbito del control financiero de una entidad mercantil, al tiempo que son imprescindibles para la observancia de las disposiciones legales y tributarias que les son pertinentes. También aportan datos de incalculable valor que sirven de fundamento para la deliberación en la toma de decisiones gerenciales, así como para la minuciosa valoración del desempeño y la rentabilidad de la entidad empresarial (Willekes et al., 2022).

2.1.2.2. Administración contable

La administración contable es el término en cuestión alude a la administración y fiscalización de las labores contables que se desarrollan en el seno de una entidad organizativa. El proceso aludido consiste en la meticulosa planificación, la estructuración adecuada, la dirección precisa y el control riguroso de las operaciones

contables, con el fin de asegurar que se alcancen los objetivos financieros de la entidad de forma eficiente y eficaz (Schaltegger et al., 2017).

La administración contable es de suma importancia para el adecuado funcionamiento de una entidad empresarial, dado que suministra información financiera fidedigna y exacta que resulta esencial para la toma de decisiones, la elaboración de planes financieros y el cumplimiento de las responsabilidades legales pertinentes (Navarro et al., 2017).

2.1.2.3. Administración tributos

La administración de tributos se refiere al conjunto de procesos y actividades que involucran la gestión y cumplimiento de las obligaciones tributarias por parte de las empresas y personas físicas. La actividad en cuestión se manifiesta como un proceso meticuloso de concepción, estructuración y supervisión de los diversos elementos que guardan relación con las obligaciones tributarias, con el objetivo de asegurar el cumplimiento de las leyes fiscales y optimizar la carga tributaria de la entidad (Saptono et al., 2023).

2.1.2.4. Administración laboral

La administración laboral implica la planificación y diseño de la estructura organizativa, la definición de funciones y responsabilidades, la elaboración de políticas y procedimientos laborales, y el cumplimiento de las normas y leyes laborales establecidas por las autoridades competentes. Además, incluye la gestión de la compensación y beneficios, la capacitación y desarrollo de los empleados, y la promoción de un entorno laboral seguro, saludable y productivo (Kroon y Alves, 2023).

2.1.2.5. Administración gestión

La administración de la gestión implica la identificación de los objetivos organizacionales, la formulación de estrategias y planes para alcanzarlos, y la asignación de recursos humanos, financieros y materiales para ejecutar dichos planes.

Además, involucra la dirección y liderazgo del personal, la coordinación de actividades, el seguimiento del progreso y el ajuste de las acciones según sea necesario. La administración de la gestión es esencial para lograr una operación fluida y exitosa de una organización, ya sea una empresa, una institución pública o una organización sin fines de lucro, permitiendo un uso eficiente de los recursos y la consecución de los resultados esperados (Vărzaru et al., 2022).

2.1.2.6. Los procesos contables en una empresa comercial

La implementación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito contable dentro del sector empresarial propicia un significativo progreso en los programas informáticos dedicados a la contabilidad, facilitando así el registro expedito de las transacciones. Este avance se traduce en la generación de información que se encuentra registrada y accesible en todo momento, lo cual resulta esencial para la adecuada toma de decisiones. Adicionalmente, este sistema contribuye a la agilización del intercambio de información entre proveedores, clientes, y entidades tanto públicas como privadas, permitiendo su obtención de manera inmediata y manteniéndose en un estado de continua actualización. Cabe destacar que la gestión contable de toda empresa ha de llevar a cabo tres etapas fundamentales.

Para Berrones (2020) existen tres pasos básicos:

1. Es el meticuloso asimiento de las operaciones financieras de la entidad se manifiesta en el compromiso de consignar cada una de las transacciones comerciales que se desarrollan cotidianamente. Tales transacciones, en su vasta mayoría, se hallan enmarcadas en el ámbito de la valoración monetaria y requieren ser anotadas con rigor en los libros contables pertinentes de la corporación.
2. Es la clasificación de la información, constituye un compendio exhaustivo en relación con las actividades comerciales; esta fase conlleva, de manera habitual, un considerable volumen de datos, lo cual se torna sumamente provechoso para aquellos individuos investidos con la responsabilidad de la toma de decisiones. Por consiguiente, es imperativo que la información sea sistemáticamente clasificada en diversas categorías: resulta esencial separar las transacciones que generan ingresos de aquellas que, en contraste, los disipan.
3. El último paso es el resumen de la información, para que la información contable pueda ser utilizada de manera efectiva, es imperativo que sea sintetizada de forma adecuada.

Basándonos en la información proporcionada por Berrones (2020), hemos definido tres dimensiones clave para esta investigación. La primera es **Registro de Actividades Financieras**, que se enfoca en la documentación sistemática de todas las transacciones financieras diarias de la empresa. La segunda dimensión es **Clasificación de Información Contable**, la cual implica la organización y categorización de los datos contables para facilitar su análisis y apoyar la toma de decisiones. Finalmente, la tercera dimensión es **Resumen de Datos Contables**, que se concentra en la síntesis de la información contable para su presentación y uso en decisiones estratégicas.

2.1.2.6.1. Análisis del caso.

Los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L, Moyobamba: Hace más de 5 años, la empresa con nombre comercial G y C ASESORES Y CONSULTORES lleva laborando en el mercado, brindando un servicio variado y de calidad; cuya finalidad desde entonces es la automatización y un correcto control de información de sus clientes, así mismo beneficiarse de la optimización de extracción y validación de datos, para sus registros contables.

Mis principales actividades son:

- Consulta individual / masiva de números de DNI como RUC.
- Consulta individual / masiva de AFP mediante número de DNI.
- Consulta por mes de tipo de cambio.
- Consulta individual / masiva de validez de Comprobantes electrónicos.
- Descarga individual / masiva de XML.
- Lectura individual / masiva de XML.
- Generación de PDF desde XML.
- Escaneo de código QR de Comprobantes electrónicos.
- Generación de Guías de pago mediante Calculadora Tributaria.
- Generación de archivos para declaración PLAME.
- obtención de lista de comprobantes de compras y ventas por mes por cliente (SIRE).
- Generación de archivo .zip de compras y ventas para declaración SIRE.
- Control de clientes mediante usuario logueado.
- Control de fechas de pago establecido por SUNAT basándose en cada cliente.
- Administración de datos de clientes; tanto como listado, edición, agregar y eliminar.
- Creación de Impuestos por clientes.
- Envío mediante WhatsApp la tabla de impuestos pendientes a clientes.
- Control de declaraciones mensuales por clientes.
- Enlaces directos a entidades públicas relacionadas.

2.1.2.6.2. Clasificación de los procesos contables.

Clasificación de las actividades según las dimensiones y sus respectivas definiciones:

1. Registro de actividades financieras:

- Consulta individual / masiva de números de DNI como RUC.

- Consulta individual / masiva de AFP mediante número de DNI.
 - Consulta por mes de tipo de cambio.
 - Consulta individual / masiva de validez de Comprobantes electrónicos.
 - Escaneo de código QR de Comprobantes electrónicos.
 - Generación de Guías de pago mediante Calculadora Tributaria.
 - Obtención de lista de comprobantes de compras y ventas por mes por cliente (SIRE).
 - Generación de archivo .zip de compras y ventas para declaración SIRE.
 - Control de fechas de pago establecido por SUNAT en base a cada cliente.
 - Control de declaraciones mensuales por clientes.
 - Enlaces directos a entidades públicas relacionadas.
2. Clasificación de información contable
- Lectura individual / masiva de XML.
 - Generación de PDF desde XML.
 - Generación de archivos para declaración PLAME.
 - Administración de datos de clientes; tanto como listado, edición, agregar y eliminar.
 - Creación de Impuestos por clientes.
 - Control de clientes mediante usuario logueado.
3. Resumen de datos contables
- Descarga individual / masiva de XML.
 - Envío mediante WhatsApp de la tabla de impuestos pendientes a clientes.

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. **Ámbito y condiciones de la investigación**

3.1.1. **Contexto de la investigación**

El trabajo de investigación se realizó en la empresa Galvez y Carrera Asesores y Consultores Empresariales E.I.R.L. - G y C Asecon E.I.R.L., con R.U.C N° 20603963351, ubicada en el Jr. Los Claveles Cuadra 2 NRO. SN (A espaldas del hotel Dorado Cuadra 2), distrito de Moyobamba, provincia de Moyobamba y departamento de San Martín.

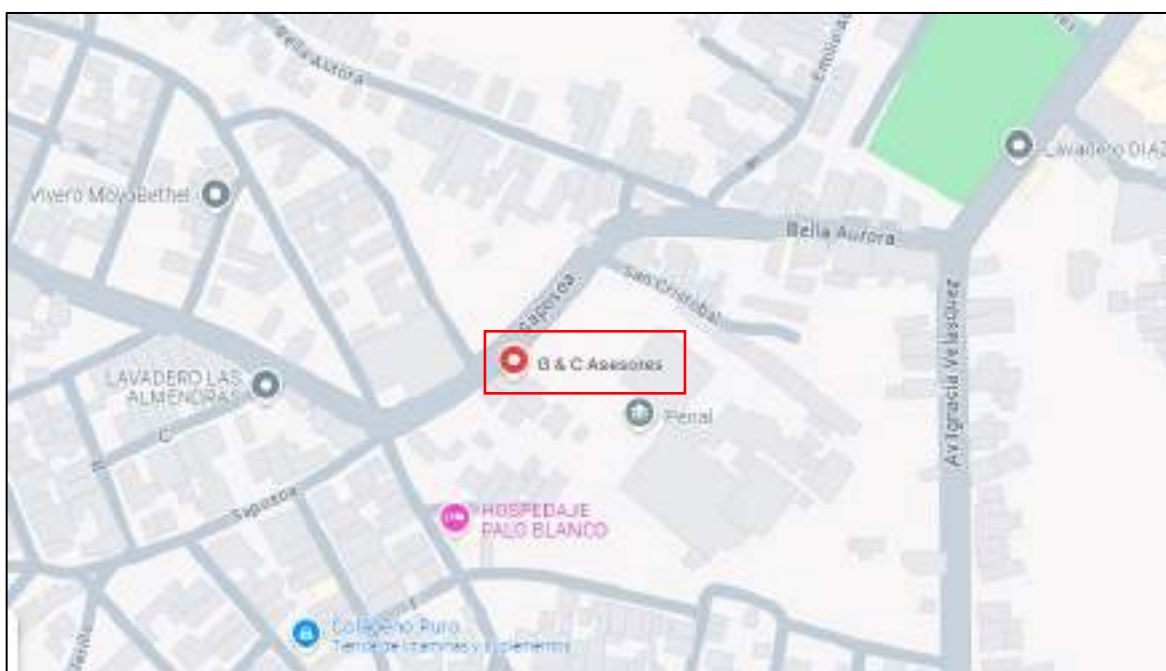


Figura 2

Ubicación geográfica de GyC ASECON en Moyobamba

3.1.2. **Periodo de ejecución**

El periodo de ejecución de la investigación se define en las siguientes tablas:

Tabla 1

Cronograma de actividades

Objetivo 1: Evaluar la situación actual de la gestión de los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L, Moyobamba.

ACTIVIDADES	MESES							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Recopilar información bibliográfica.	X							
2. Diseño de instrumento	X							
3. Validación y confiabilidad del instrumento	X	X						
4. Aplicación de instrumento de recolección.			X					

5. Análisis descriptivo de los resultados. X

Objetivo 2: Diseñar e implementar un sistema web para la gestión adecuada de los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L, Moyobamba.

ACTIVIDADES	MESES							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Planificación		X	X					
2. Diseño		X	X	X				
3. Codificación		X	X	X	X	X		
4. Pruebas				X	X	X		
5. Lanzamiento					X	X		

Objetivo 3: Evaluar el uso de un sistema web en la mejora los procesos contables de las empresas individuales de responsabilidad limitada, Moyobamba. Caso GyC ASECON E.I.R.L.

ACTIVIDADES	MESES							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Aplicación de instrumento de recolección de datos.								X
2. Recopilación de resultados								X
3. Descripción de los resultados.							X	X
4. Análisis de los datos recolectados.								X
5. Contrastación de la hipótesis.								X
6. Conclusiones y recomendaciones.								X

3.1.3. Autorizaciones y permisos

En esta investigación, se utilizó el consentimiento informado para obtener autorización y permisos del participante y se encuentra en la primera parte del cuestionario. Según Lee et al. (2022), el CI se basa en el principio de autonomía y libertad de un individuo para aceptar o rechazar su participación en una investigación. Es un acuerdo voluntario entre el investigador y el participante, que implica la divulgación completa de la naturaleza de la investigación y la participación del individuo, así como su comprensión adecuada y elección voluntaria de participar. Por lo tanto, los individuos que formaron parte de la muestra marcaron con un aspa antes de responder al cuestionario. Asimismo, se solicitó la autorización a la empresa involucrada.

3.1.4. Control ambiental y protocolos de bioseguridad

No aplica.

3.1.5. Aplicación de principios éticos internacionales

La investigación fue ejecutada con una rigurosa integridad y un profesionalismo indiscutible, observando los preceptos éticos que rigen tanto a nivel nacional como internacional. Tales principios fueron garantía de la calidad ética del estudio, y la gestión de los datos fue llevada a cabo con la seriedad que la situación demandaba.

- **Totalidad/Integridad:** La investigación sobre la implementación del sistema web para los procesos contables en GyC ASECON E.I.R.L. permitió evaluar las áreas críticas del registro de actividades financieras, clasificación de información contable y resumen de datos contables. Esta investigación no solo ha permitido identificar las brechas existentes, sino que también ha facilitado la propuesta de estrategias de mejora que optimizan la gestión contable en el contexto específico de la Amazonía Peruana.
- **Respeto a las personas:** La investigación ha demostrado un firme compromiso con el respeto hacia las personas al asegurar una comunicación abierta y transparente con los colaboradores de GyC ASECON E.I.R.L. Durante todo el proceso de implementación y evaluación del sistema web, se ha promovido la participación activa de los empleados y se ha garantizado la confidencialidad de la información recopilada.
- **Conveniencia:** Al proporcionar una visión detallada y actualizada del estado de los procesos contables de las empresas, el análisis ha permitido identificar áreas clave para la mejora y optimización.

3.2. Sistemas de variables

3.2.1. Variables principales

Variable independiente:

- Sistema Web

Variable dependiente:

- Los procesos contables de una empresa

Tabla 2

Descripción de variables por objetivo específico 1

Objetivo específico N° 1: Evaluar la situación actual de la gestión de los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L, Moyobamba.

Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Los procesos contables actuales de la empresa.	Registro de actividades financieras, clasificación de información contable y resumen de datos contables.	Encuesta (Cuestionario) Hoja de cálculo Excel Spss	Ordinal

Tabla 3

Descripción de variables por objetivo específico 2

Objetivo específico N° 2: Diseñar e implementar un sistema web para la gestión adecuada de los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L, Moyobamba.

Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Sistema web	Gestión adecuada de los procesos contables de la empresa	Cumplimiento de actividades	Tareas de Seguimiento y Control

Tabla 4

Descripción de variables por objetivo específico 3

Objetivo específico N° 3: Evaluar el uso de un sistema web en la mejora los procesos contables de las empresas individuales de responsabilidad limitada, Moyobamba. Caso GyC ASECON E.I.R.L.

Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Los procesos contables de las empresas individuales de responsabilidad limitada después del uso del sistema web.	Registro de actividades financieras, clasificación de información contable y resumen de datos contables	Encuesta (Cuestionario) Hoja de cálculo Excel Spss	Ordinal

3.3. Procedimientos de la investigación

3.3.1. Objetivo específico 1

Evaluar la situación actual de la gestión de los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L, Moyobamba.

a) Actividades y tareas

Para llevar a cabo la investigación, recopilamos información bibliográfica relevante que nos permitió fundamentar teóricamente el estudio. Posteriormente, diseñamos un cuestionario como instrumento de recolección de datos y verificamos su confiabilidad y validez para garantizar la precisión de los resultados. Una vez validado, aplicamos el instrumento y realizamos un análisis descriptivo de los resultados obtenidos, lo que nos permitió comprender y describir los datos de manera clara y sistemática

b) Procedimientos

Durante la investigación, se llevaron a cabo una serie de tareas fundamentales para recopilar y analizar la información necesaria.

En primera instancia, la obtención de datos se verá viabilizada mediante la implementación de la técnica de encuesta, la cual se fundamenta en la recopilación de información directamente proporcionada por los propios participantes. Asimismo, es de suma importancia la elaboración de un cuestionario, que servirá como instrumento

esencial en este proceso. Respecto a este último, como instrumento necesario para la recolección de datos pertinentes, se tomará en cuenta el cuestionario, para medir la variable sobre los procesos contables de la empresa GyC ASECON. Este se estructuró en 3 dimensiones: registro de actividades financieras, clasificación de información contable y resumen de datos contables con un total de 20 ítems. Asimismo, se solicitó asignar una puntuación del 1 al 5 en cada casilla, utilizando una escala ordinal donde: 1 indica "Totalmente en desacuerdo", 2 indica "En desacuerdo", 3 indica "Ni de acuerdo ni en desacuerdo", 4 indica "De acuerdo" y 5 indica "Totalmente de acuerdo".

Posteriormente, se efectuó un riguroso proceso de validación y verificación de la fiabilidad del instrumento concebido, empleando la técnica del Juicio de Expertos y el coeficiente Alfa de Cronbach, respectivamente. Tras haberse corroborado su validez y asegurada su fiabilidad, se procedió a la implementación del instrumento destinado a la recolección de datos.

c) Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Se empleó la célebre hoja de cálculo Microsoft Excel como herramienta primordial para la manipulación y el análisis de los datos, mediante la aplicación de un riguroso análisis descriptivo. Este enfoque se persiguió con el noble propósito de evaluar de manera eficiente las características inherentes a la muestra objeto de estudio.

3.3.2. Objetivo específico 2

Diseñar e implementar un sistema web para la gestión adecuada de los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L, Moyobamba.

a) Actividades y tareas

- Planificación
- Diseño
- Codificación
- Pruebas
- Lanzamiento

b) Procedimientos

Para llevar a cabo el diseño e implementación de un sistema web que permitiera la gestión adecuada de los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L., ubicada en Moyobamba, se siguió una metodología ágil, específicamente Extreme Programming (XP), que guio el proyecto a través de cinco fases clave:

En la planificación: En esta primera fase, se llevó a cabo una recopilación de los requisitos y expectativas del sistema por parte de los usuarios finales, así como una evaluación de las necesidades específicas de la empresa en cuanto a la gestión contable. Se definió el alcance del proyecto, los objetivos principales y se estableció un cronograma detallado con entregables parciales para garantizar que el desarrollo siguiera una dirección clara y alineada con las prioridades de la empresa. También se identificaron las funcionalidades clave que el sistema debía cubrir, como el registro de actividades financieras, la clasificación de la información contable y la generación de reportes.

En el diseño: Durante esta fase, se creó la estructura del sistema web, definiendo la arquitectura y las interfaces que serían utilizadas por los empleados de la empresa. Se elaboraron prototipos de las pantallas y se diseñaron los diagramas de flujo para optimizar la navegación y facilitar la interacción de los usuarios con el sistema. El diseño incluyó también la base de datos, asegurando que los procesos contables se integraran de manera eficiente y que la información se manejara de forma segura y organizada. Se consideraron aspectos de usabilidad y accesibilidad para garantizar una experiencia fluida y efectiva para los usuarios.

En la codificación: En esta etapa, se inició el desarrollo del sistema web, utilizando un enfoque incremental. Se construyeron las funcionalidades principales identificadas en la fase de planificación, asegurando que cada componente del sistema se integrara correctamente con los demás. La codificación se realizó siguiendo las mejores prácticas de programación, como la reutilización de código, el mantenimiento de una estructura modular y la implementación de pruebas automáticas para asegurar que el software fuera robusto y fácil de mantener. Se entregaron partes del sistema de manera iterativa, permitiendo la retroalimentación continua de los usuarios.

En las pruebas: Una vez completado el desarrollo de las principales funcionalidades del sistema, se llevaron a cabo una serie de exhaustivas evaluaciones con el propósito de garantizar el adecuado funcionamiento de dicho sistema. Se llevaron a cabo pruebas unitarias para verificar que cada módulo funcionara según lo previsto, así como pruebas de integración para asegurar que todas las partes del sistema interactuaran sin problemas. Además, se realizaron pruebas de usabilidad con los empleados de la empresa, quienes utilizaron el sistema en un entorno controlado para identificar posibles errores o áreas de mejora en términos de la experiencia de usuario. El objetivo fue garantizar que el sistema fuera funcional, confiable y eficiente antes de su implementación final.

En el lanzamiento: Finalmente, una vez que el sistema superó las pruebas, se procedió a su despliegue en el entorno de producción. Se capacitó al personal de GyC ASECON E.I.R.L. para que pudieran utilizar el sistema de manera efectiva y aprovechar al máximo sus funcionalidades.

3.3.3. Objetivo específico 3

Evaluar el uso de un sistema web en la mejora los procesos contables de las empresas individuales de responsabilidad limitada, Moyobamba. Caso GyC ASECON E.I.R.L.

a) Actividades y tareas

Durante el desarrollo de la investigación, aplicamos instrumentos de recolección de datos que nos permitieron recopilar información relevante para el estudio. Posteriormente, describimos y analizamos los resultados obtenidos, lo que facilitó un análisis detallado de los datos recolectados. A partir de ello, procedimos a contrastar la hipótesis planteada inicialmente y elaboramos las conclusiones y recomendaciones pertinentes, asegurando que estas fueran consistentes con los hallazgos y objetivos del estudio.

b) Procedimientos

En la aplicación del instrumento de recolección de datos, se utilizó un cuestionario después de la implementación del sistema web. Este cuestionario fue administrado a los trabajadores de la empresa GyC ASECON E.I.R.L. con el objetivo de evaluar el impacto del sistema web en la mejora de los procesos contables.

En la recopilación de resultados, se compilaron de manera organizada todos los datos obtenidos del cuestionario, asegurando la integridad y precisión de la información recolectada. Este paso fue fundamental para garantizar que los datos reflejaran fielmente las percepciones de los usuarios respecto al uso del sistema web en la gestión contable, brindando una base sólida para el análisis posterior.

En la descripción de los resultados, se realizó un análisis detallado de los datos, resaltando aspectos clave como la percepción de los usuarios sobre la mejora en la puntualidad, seguridad y eficiencia de los procesos contables tras la implementación del sistema.

En el análisis de los datos recolectados, se llevó a cabo un estudio exhaustivo para identificar patrones, tendencias y relaciones significativas entre el uso del sistema web y la mejora en los procesos contables.

En la contrastación de la hipótesis, se compararon los resultados obtenidos con la hipótesis planteada inicialmente, se procederá a la valoración de la medida en que la implementación de un sistema informático basado en la web impacta de manera sustancial los procedimientos contables de la organización GyC ASECON E.I.R.L, Moyobamba.

Finalmente, en las conclusiones y recomendaciones, se formularon conclusiones basadas en los hallazgos obtenidos. Además, se ofrecieron recomendaciones específicas para optimizar aún más el uso del sistema web en la empresa, sugiriendo posibles mejoras y ajustes para maximizar su impacto en la gestión contable.

c) Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para evaluar la influencia del sistema web sobre los procesos contables de una empresa, se emplearon técnicas avanzadas de procesamiento y análisis de datos. Con el propósito de discernir si se verificó una mejora notable en los procedimientos contables, tanto antes como después de la instauración del sistema web, se llevó a cabo en primer lugar la evaluación de la normalidad a través de la prueba de Shapiro-Wilk. Conforme los datos exhibieron una distribución que se adhiere a los preceptos de la normalidad, se adoptó un enfoque de carácter paramétrico. En consecuencia, se implementó la Prueba t para muestras emparejadas, con el propósito de contrastar y valorar la eficacia del sistema web en los procedimientos contables de una entidad empresarial.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Objetivo específico 1

Evaluar la situación actual de la gestión de los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L, Moyobamba.

Tabla 5

Puntajes asignados para la gestión de los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L, Moyobamba

Dimensiones / Variable	Malo	Regular	Bueno
	Puntaje	Puntaje	Puntaje
Registro de Actividades Financieras	11 a 25	26 a 40	41 a 55
Clasificación de Información Contable	6 a 13	14 a 21	22 a 30
Resumen de Datos Contables	4 a 7	8 a 11	12 a 15
Gestión de los procesos contables	20 a 46	47 a 73	74 a 100

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 5 presenta los puntajes asignados para evaluar la gestión de los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L, ubicada en Moyobamba. Se detallan tres dimensiones clave: registro de actividades financieras, clasificación de la información contable y resumen de los datos contables. Cada dimensión se califica en tres niveles de desempeño: "Malo", "Regular" y "Bueno", con rangos de puntaje específicos para cada uno. Los puntajes generales para la gestión de los procesos contables varían entre 20 y 46 para "Malo", 47 a 73 para "Regular", y 74 a 100 para "Bueno".

Tabla 6

Situación actual de la gestión de los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L, Moyobamba.

Dimensiones / Variable		Malo	Regular	Bueno	TOTAL
		Registro de Actividades Financieras	Cantidad	10	8
	%	55.56%	44.44%	0.00%	100.00%
Clasificación de Información Contable	Cantidad	8	10	0	18
	%	44.44%	55.56%	0.00%	100.00%
Resumen de Datos Contables	Cantidad	12	6	0	18
	%	66.67%	33.33%	0.00%	100.00%
Gestión de los procesos contables	Cantidad	9	9	0	18
	%	50.00%	50.00%	0.00%	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

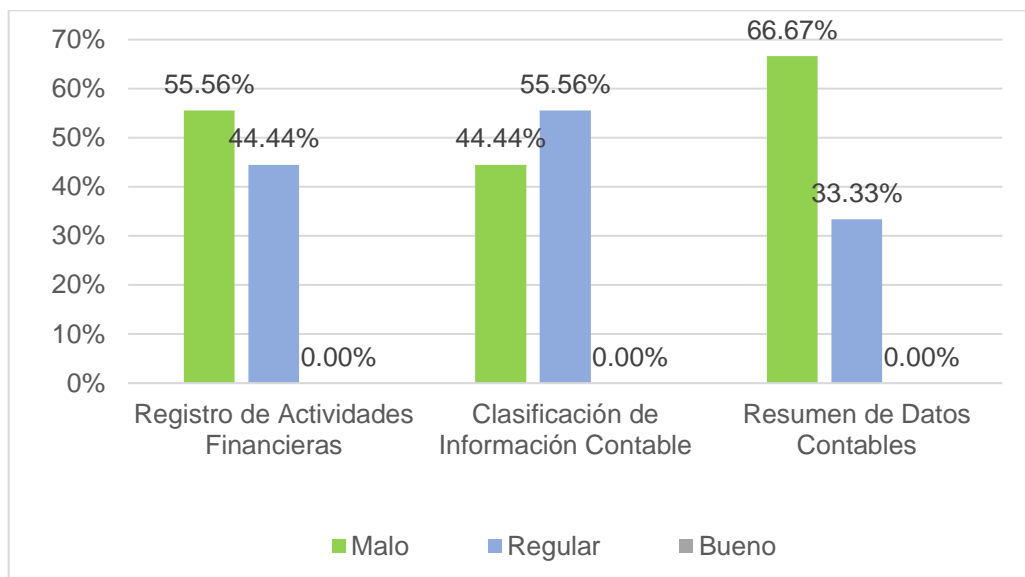


Figura 3

La situación actual de la gestión de los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L., Moyobamba.

La Tabla 6 y figura 3 muestran la situación actual de la gestión de los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L, ubicada en Moyobamba, a través de las tres dimensiones evaluadas: registro de actividades financieras, clasificación de información contable y resumen de datos contables.

En la dimensión de registro de actividades financieras, el 55.56% de los casos se clasificaron como "Malo" (10 casos), mientras que el 44.44% fueron considerados "Regular" (8 casos), sin obtenerse ninguna evaluación en el nivel "Bueno".

En cuanto a la clasificación de la información contable, los resultados se invierten, con un 55.56% de las respuestas clasificadas como "Regular" (10 casos) y el 44.44% restante como "Malo" (8 casos), sin ninguna evaluación positiva en la categoría "Bueno".

La dimensión de resumen de datos contables presenta los resultados más críticos, con un 66.67% de los casos calificados como "Malo" (12 casos) y un 33.33% como "Regular" (6 casos), nuevamente sin alcanzar evaluaciones en el nivel "Bueno".

Finalmente, en la evaluación global de la gestión de los procesos contables, se observa una división equitativa entre "Malo" y "Regular", con el 50% (9 casos) en cada una de estas categorías, sin calificaciones en el nivel "Bueno". En todas las dimensiones evaluadas, ningún caso ha alcanzado el nivel de "Bueno", lo que sugiere que existen oportunidades de mejora significativas en los procesos contables de la empresa.

Los resultados obtenidos en la evaluación de los procesos contables de GyC ASECON E.I.R.L., ubicada en Moyobamba, revelan una situación crítica que se asemeja a la planteada por Cabezas (2019) en su estudio realizado en Huaraz. En ambos casos, los empleados expresan una percepción negativa respecto a la gestión contable actual. Cabezas encontró que el 64% de los trabajadores estaban insatisfechos con los procesos contables existentes y un 80% consideraba necesaria la implementación de un sistema web de gestión contable. De manera similar, en GyC ASECON E.I.R.L., el 55.56% de las evaluaciones en la dimensión de registro de actividades financieras fueron clasificadas como "Malo", y un alarmante 66.67% en la dimensión de resumen de datos contables también recibió esta calificación negativa.

Sin embargo, a diferencia del estudio de Cabezas, que concluyó con una fuerte aceptación hacia la necesidad de un sistema web, los resultados de GyC ASECON E.I.R.L. no reflejan una demanda explícita por una solución tecnológica. En esta empresa, las calificaciones no alcanzaron el nivel "Bueno" en ninguna de las dimensiones evaluadas, lo que sugiere que, aunque los procesos contables son percibidos como deficientes, aún no existe una propuesta clara que impulse a los empleados a buscar una mejora a través de la tecnología.

Por lo tanto, el estudio de Huaraz como el de Moyobamba identifican problemas significativos en la gestión contable. Sin embargo, mientras que en el primero hay un claro indicio de que los empleados ven la tecnología como una posible solución, en el caso de GyC ASECON E.I.R.L. las respuestas indican una insatisfacción que no se traduce directamente en una aceptación generalizada de un sistema contable web. A través de lo anteriormente expuesto, se hace patente la imperiosa necesidad de ahondar en el análisis de los procedimientos vigentes y explorar formas de involucrar a los empleados en la búsqueda de soluciones que puedan mejorar su experiencia y eficiencia en la gestión contable.

4.2. Objetivo específico 2

Diseñar e implementar un sistema web para la gestión adecuada de los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L, Moyobamba.

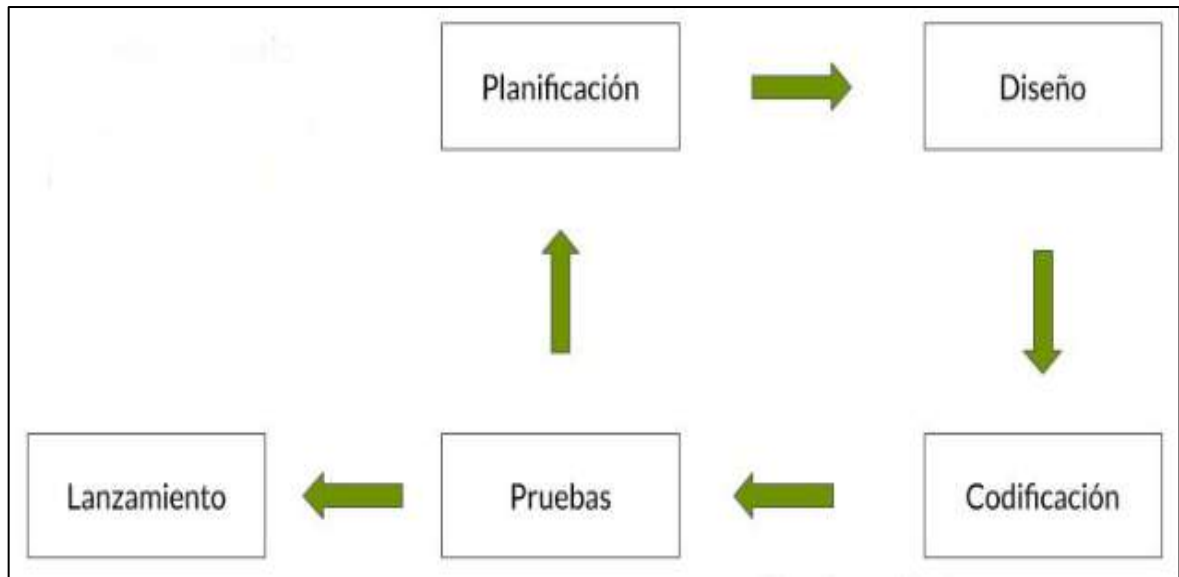


Figura 4

Fases de la metodología XP

Para diseñar e implementar un sistema web que gestionara adecuadamente los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L. en Moyobamba, se siguió la metodología ágil Extreme Programming (XP), estructurada en cinco fases clave.

En la planificación, se recopilaron los requisitos del sistema, se evaluaron las necesidades específicas de la empresa y se definieron el alcance, los objetivos y el cronograma del proyecto. En el transcurso del proceso de diseño, se llevó a cabo la formulación de la estructura arquitectónica del sistema, así como la confección de los prototipos correspondientes a las interfaces, optimizando la navegación y garantizando la seguridad y organización de la información contable. La codificación se realizó de manera incremental, implementando las funcionalidades principales y asegurando la correcta integración entre los componentes, con retroalimentación constante de los usuarios. En la fase de pruebas, se llevaron a cabo verificaciones unitarias e integrales, además de pruebas de usabilidad con los empleados, para asegurar un sistema funcional y confiable. Finalmente, en el lanzamiento o retroalimentación, el sistema fue desplegado en producción, y se capacitó al personal para garantizar su uso eficiente y la maximización de sus funcionalidades.

A continuación, se presenta los resultados de prueba realizada.

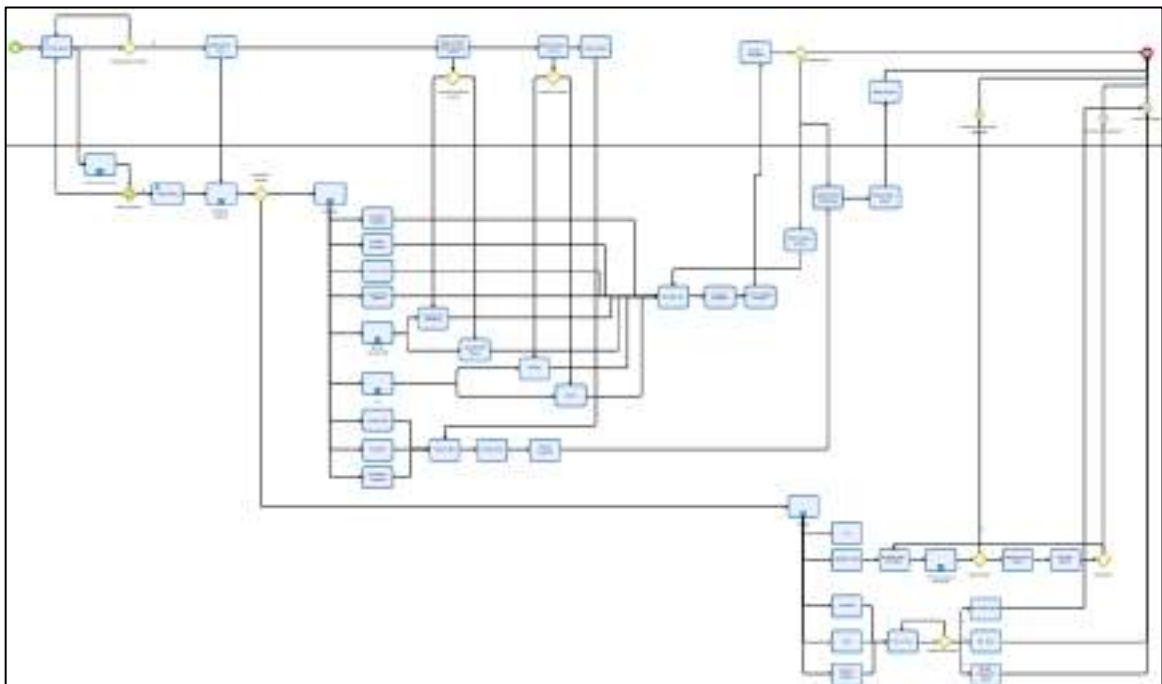
Tabla 7

Resultados de la prueba SUS realizada al sistema web.

Average SCORE	Average GRADE
73,8	B

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	SUS Score	SUS Grade
Participant 1	4	2	5	2	4	3	5	2	4	2	77,5	B
Participant 2	4	2	3	2	3	1	4	2	5	2	75	B
Participant 3	5	2	4	2	4	2	4	4	4	2	72,5	C
Participant 4	5	2	5	1	5	3	2	3	3	3	70	C
Participant 5	4	2	4	2	3	1	4	1	4	2	77,5	B
Participant 6	3	1	5	2	4	2	3	1	2	1	75	B
Participant 7	3	1	3	2	5	2	3	1	3	2	72,5	C
Participant 8	3	1	3	1	4	2	4	1	3	2	75	B
Participant 9	4	2	4	1	3	2	5	2	2	2	72,5	C
Participant 10	4	2	4	2	4	4	5	1	1	1	70	C

En la medición de la usabilidad del sistema web se obtuvo un resultado de 73.8, evidenciando una calificación aceptable según la clasificación de los niveles de la prueba SUS (Figura 1). Esta prueba midió diversos aspectos de la experiencia del usuario, como la facilidad de uso, la eficiencia y la satisfacción global.

**Figura 5**

Modelado de procesos

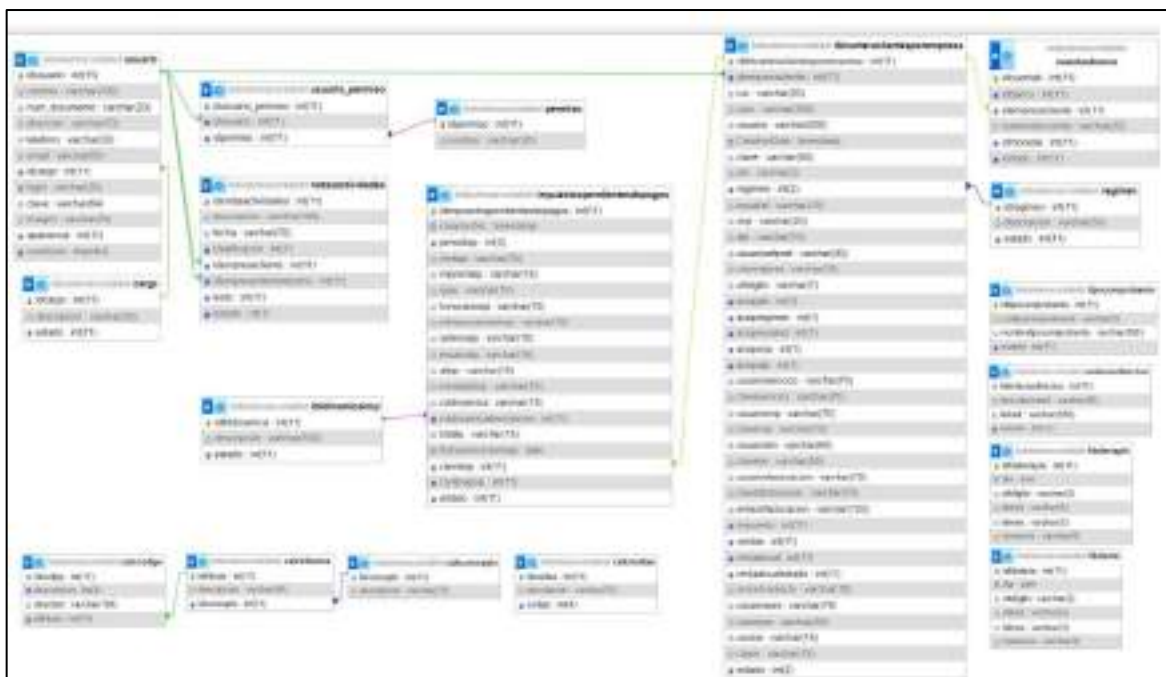


Figura 6

Modelo de base de datos

Se logró diseñar e implementar un sistema web para la gestión adecuada de los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L, en Moyobamba, se llevó a cabo con éxito utilizando la metodología de Programación Extrema (XP). Esta metodología, centrada en la mejora continua y la adaptabilidad, permitió un desarrollo ágil del sistema, involucrando a los usuarios clave de la empresa en todas las etapas del proyecto. Durante la fase de diseño, se recopilaron los requisitos específicos para la automatización de los procesos contables, asegurando que el sistema cubriera aspectos críticos como el registro de actividades financieras, la clasificación de información contable y la generación de resúmenes de datos. Se priorizó la simplicidad en la interfaz de usuario, de modo que fuera intuitiva y accesible para el personal de la empresa, sin comprometer la robustez funcional.

En la fase de implementación, se utilizó un enfoque iterativo e incremental característico de XP, con ciclos cortos de desarrollo y retroalimentación constante de los usuarios. Esto permitió ajustar el sistema en tiempo real, garantizando que las funcionalidades fueran alineadas con las necesidades contables específicas de GyC ASECON E.I.R.L. A través de pruebas continuas, tanto automáticas como manuales, se validó la calidad del software y se llevaron a cabo las debidas correcciones de eventuales incorrecciones antes de la implementación definitiva del proyecto.

El sistema web instaurado no se limita a optimizar la administración contable, sino que, además, propicia una notable mejora en la eficacia operativa de la entidad, al reducir

tiempos de procesamiento y aumentar la precisión en el manejo de los datos financieros. La aplicación exitosa de la Programación Extrema, junto con la participación activa de los usuarios, garantizó que el sistema cumpliera con los objetivos establecidos, de este modo, se ha conseguido una notable optimización de los procedimientos contables de la organización.

En estudios similares, Logacho y Molina (2020) y Alejandro y Suárez (2021) en Ecuador junto con los resultados obtenidos en la empresa GyC ASECON E.I.R.L en Moyobamba, se observan similitudes importantes en el enfoque de implementación tecnológica para mejorar los procesos contables de pequeñas empresas. Tanto Logacho y Molina como Alejandro y Suárez emplearon metodologías ágiles para el desarrollo de sistemas web, destacando la utilización de herramientas como PHP y MySQL, además del modelado UML. Estos estudios muestran cómo la automatización y digitalización de los procedimientos contables ostentan la capacidad de ejercer una influencia considerable en la eficacia y la exactitud de las actividades empresariales.

El caso de Logacho y Molina (2020) se centró en el desarrollo de una aplicación web para MIPYMES, donde se identificaron problemas específicos a través de entrevistas y se definieron funcionalidades clave para la gestión de compras, ventas y gastos, generando informes financieros precisos. De manera similar, Alejandro y Suárez (2021) abordaron los problemas contables y administrativos de microempresas mediante la creación de un sistema web en Consultributa. Ambos estudios evidencian la importancia de comprender a fondo las necesidades del usuario final a través de la investigación previa, asegurando que las soluciones tecnológicas estén alineadas con los requerimientos específicos de cada empresa.

Por otro lado, el sistema web desarrollado en GyC ASECON E.I.R.L empleó la metodología de Programación Extrema (XP), un enfoque también ágil, pero con ciclos cortos de retroalimentación continua. La participación activa de los usuarios clave en todas las etapas del proyecto aseguró una personalización precisa del sistema para las necesidades de la empresa, algo que también fue destacado en los estudios ecuatorianos. Sin embargo, el uso de XP permitió una mayor flexibilidad y capacidad de adaptación en tiempo real a los cambios y necesidades emergentes, algo que no se menciona en los estudios previos de Ecuador.

En términos de resultados, los estudios en Ecuador y el de GyC ASECON E.I.R.L coinciden en que los sistemas web implementados no solo mejoraron la precisión en el manejo de datos financieros, sino que también se ha logrado una notable elevación en la eficacia operativa de las entidades empresariales mediante la disminución de los

intervalos requeridos para el procesamiento de las diversas actividades. Alejandro y Suárez (2021) destacaron la rapidez en la generación de balances contables, en el seno de GyC ASECON E.I.R.L., se logró una notable elevación en la administración de los procedimientos contables, lo cual evidencia una transformación sustancial en la eficacia de tales gestiones, tal como lo indica el aumento en los puntajes tras la implementación del sistema.

En efecto, tanto los estudios en Ecuador como los resultados obtenidos en Moyobamba reafirman la importancia de los sistemas web contables en la optimización de procesos empresariales. La diferencia radica en las metodologías empleadas, donde el uso de XP en el caso de GyC ASECON E.I.R.L ofreció una ventaja al permitir ajustes dinámicos en función de la retroalimentación de los usuarios, lo que contribuyó a una implementación más ágil y alineada con las necesidades específicas de la empresa.

4.3. Objetivo específico 3

Evaluar el uso de un sistema web en la mejora los procesos contables de las empresas individuales de responsabilidad limitada, Moyobamba. Caso GyC ASECON E.I.R.L.

Tabla 8

Evaluación del uso de un sistema web en la mejora los procesos contables de las empresas individuales de responsabilidad limitada, Moyobamba. Caso GyC ASECON E.I.R.L.

DIMENSIONES / VARIABLE		Malo	Regular	Bueno	TOTAL
Registro de Actividades Financieras	Cantidad	0	4	14	18
	%	0.00%	22.22%	77.78%	100.00%
Clasificación de Información Contable	Cantidad	0	6	12	18
	%	0.00%	33.33%	66.67%	100.00%
Resumen de Datos Contables	Cantidad	0	5	13	18
	%	0.00%	27.78%	72.22%	100.00%
Gestión de los procesos contables	Cantidad	0	7	11	18
	%	0.00%	38.89%	61.11%	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

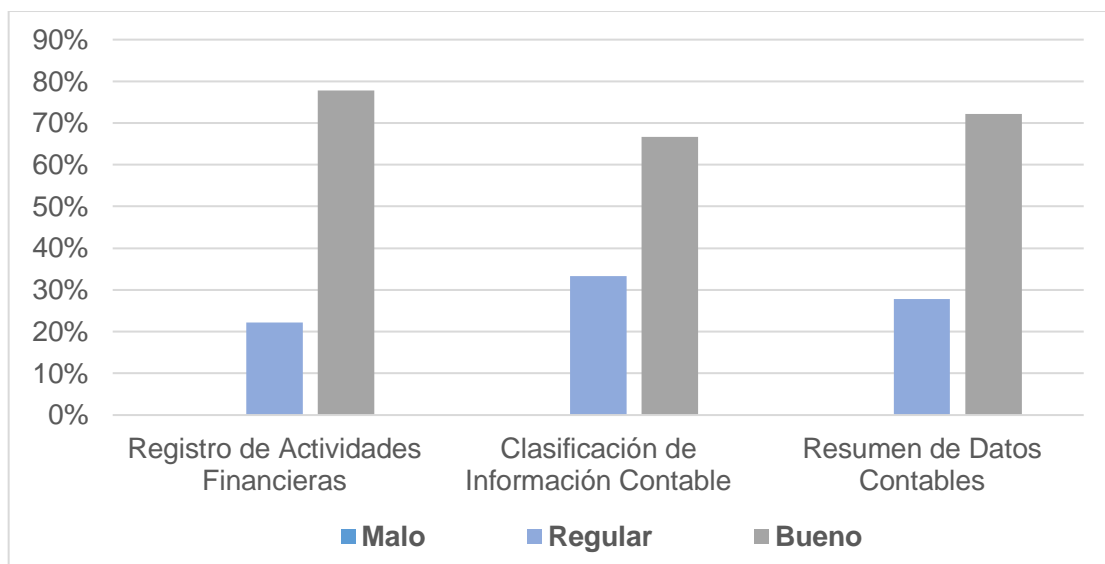


Figura 7

El uso de un sistema web en la mejora los procesos contables de las empresas individuales de responsabilidad limitada, Moyobamba. Caso GyC ASECON E.I.R.L.

La Tabla 8 y figura 7 muestran la evaluación del impacto del uso de un sistema web en la mejora de los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L, en Moyobamba, enfocándose en la dimensión de registro y atención de solicitudes. En la dimensión de registro de actividades financieras, el 77.78% de los casos fueron evaluados como "Bueno" (14 casos), mientras que el 22.22% fue calificado como "Regular" (4 casos), sin ningún caso clasificado como "Malo". Esto indica una mejora significativa en este aspecto tras la implementación del sistema web.

En cuanto a la clasificación de la información contable, el 66.67% de los casos se evaluaron como "Bueno" (12 casos), mientras que el 33.33% restante fue considerado "Regular" (6 casos), nuevamente sin ninguna evaluación negativa, lo que refleja una notable mejora en la organización y manejo de la información contable.

La dimensión de resumen de datos contables también presenta resultados positivos, con el 72.22% de los casos clasificados como "Bueno" (13 casos) y el 27.78% como "Regular" (5 casos), sin ninguna evaluación en la categoría de "Malo". Esto evidencia que el sistema web ha facilitado la elaboración de resúmenes contables de manera eficiente.

Finalmente, en la valoración integral de la administración de los procedimientos contables, el 61.11% de los casos fueron considerados "Bueno" (11 casos), mientras que el 38.89% fue clasificado como "Regular" (7 casos), sin resultados negativos. Estos datos demuestran que el sistema web ha contribuido significativamente a la

mejora de los procesos contables en la empresa, optimizando la gestión en cada una de las dimensiones evaluadas.

En un estudio similar, Mostacero (2020) en el contexto de la Municipalidad Provincial de Bellavista, se subraya la trascendencia de tales sistemas en la consecución del agrado y satisfacción de los ciudadanos. Antes de la implementación del sistema, el 50% de los trabajadores se mostraron insatisfechos, mientras que, tras su implementación, la insatisfacción se redujo al 10% y la satisfacción aumentó al 43%. Estos resultados evidencian un impacto positivo significativo, la evidencia que sustenta la proposición de que un sistema basado en la web puede optimizar la supervisión de incidencias en el ámbito de la administración pública.

De manera similar, los resultados obtenidos en GyC ASECON E.I.R.L. reflejan una mejora notable en los procesos contables tras la implementación de un sistema web. En la dimensión de registro de actividades financieras, el 77.78% de los empleados calificaron su experiencia como "Buena", mientras que, en la clasificación de la información contable, el 66.67% también lo consideraron favorable. Esto indica que la introducción del sistema no solo ha optimizado los procesos contables, sino que también ha generado un aumento en la satisfacción entre los usuarios, al igual que lo observó Mostacero.

Ambas investigaciones convergen en el postulado de que la instauración de sistemas basados en la web propicia un incremento significativo en la eficacia operativa y en la satisfacción del usuario. Sin embargo, mientras Mostacero se centra en la gestión de incidencias en el ámbito municipal, los resultados en GyC ASECON E.I.R.L. demuestran que este impacto positivo también se puede extender a los procesos contables en el sector privado. En resumen, tanto en el contexto de la municipalidad como en el de la empresa individual, los sistemas web se presentan como herramientas efectivas para abordar insatisfacciones previas y mejorar la gestión de procesos, lo que subraya su relevancia en la modernización de la administración tanto pública como privada.

4.4. Objetivo general

Determinar en qué medida el uso de un sistema web influye en los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L, Moyobamba.

Tabla 9
Prueba de normalidad de las variables

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
PRE	0.953	18	0.472
POS	0.974	18	0.872

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 9 a continuación, se presenta un análisis exhaustivo de los resultados obtenidos a partir de la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, la cual ha sido meticulosamente aplicada a la variable relacionada con los procesos contables de la entidad GyC ASECON E.I.R.L. Este examen se ha realizado tanto en la fase anterior (PRE) como en la fase posterior (POS) a la implementación de un sistema web, permitiendo así una comparación discernible entre los estados pre y post-adopción de dicha tecnología. El estadístico de Shapiro-Wilk para la fase PRE es 0.953 con un valor de significancia (Sig.) de 0.472, y para la fase POS es 0.974 con un valor de significancia de 0.872.

Dado que ambos valores de significancia (0.472 para PRE y 0.872 para POS) son mayores que el umbral comúnmente aceptado de 0.05, se concluye que los datos no presentan desviaciones significativas respecto a una distribución normal. Esto indica que los resultados de la variable procesos contables, tanto antes como después de la implementación del sistema web, siguen una distribución normal, lo que permite el uso de pruebas paramétricas para análisis adicionales.

Tabla 10
Estadísticas de muestras emparejadas

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	PRE	46.6667	18	14.27874	3.36553
	POST	75.9444	18	7.19863	1.69673

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 10 presenta las estadísticas descriptivas de las muestras emparejadas correspondientes a la variable procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L, evaluada antes (PRE) y después (POST) de la implementación de un sistema web. En el Par 1, la media de los puntajes antes de la intervención (PRE) es de 46.67, con una desviación estándar de 14.28 y un error estándar de 3.37. Tras la implementación del sistema (POST), la media aumenta a 75.94, con una desviación estándar de 7.20 y un error estándar de 1.70.

Estos resultados indican una mejora significativa en la gestión de los procesos contables después de la implementación del sistema web, reflejada en el aumento de la media y la reducción en la dispersión de los puntajes (desviación estándar más

baja), lo que respalda un mejor rendimiento y consistencia en los procesos contables tras la intervención.

Tabla 11
Correlaciones de muestras emparejadas

Par 1	PRE y POST	N	Correlación	Sig.
		18	0.626	0.005

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 11 muestra los resultados de la prueba de correlaciones de muestras emparejadas entre los puntajes de la variable procesos contables antes (PRE) y después (POST) de la implementación de un sistema web en la empresa GyC ASECON E.I.R.L. Los resultados indican que para el Par 1 (PRE y POST), la correlación es de 0.626, lo que se infiere es la existencia de una correlación positiva de naturaleza moderada entre las dos variables evaluadas. El valor de significación (Sig.) se sitúa en 0.005, lo cual sugiere que dicha correlación posee una relevancia estadística, dado que se encuentra por debajo del umbral establecido de ($p < 0.05$).

Esto implica que hay una relación considerable entre los puntajes obtenidos antes y después de la intervención, y que la mejora observada en los procesos contables tras la implementación del sistema web no es al azar, sino que refleja un cambio significativo en los resultados contables.

Tabla 12
Prueba de muestras emparejadas

	Media	Desviación estándar	Diferencias emparejadas		t	gl	Sig. (bilateral)	
			Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior				Superior
Par 1 Pre - Pos	-29.28	11.27102	2.65661	-34.88273	-23.67283	-11.021	17	0.000

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 12 presenta los resultados de la prueba t para muestras emparejadas, utilizada para comparar los puntajes de la variable procesos contables antes (PRE) y después (POS) de la implementación de un sistema web en la empresa GyC ASECON E.I.R.L. En el Par 1 (Pre - Pos), la diferencia promedio entre las dos mediciones es de -29.28, lo que indica una disminución en los puntajes antes de la intervención en comparación con los puntajes después de la implementación del sistema. La desviación estándar de la diferencia es 11.27, y el error estándar de la media es 2.66.

El intervalo de confianza del 95% para la diferencia oscila entre -34.88 y -23.67, lo que sugiere que, con un 95% de certeza, la verdadera diferencia promedio está dentro de

este rango. El valor del estadístico t es -11.021 , con 17 grados de libertad (gl), y un valor de significancia (Sig.) de 0.000.

Considerando que el umbral de significancia se halla por debajo de 0.05, se puede inferir que, la diferencia entre las dos mediciones es estadísticamente significativa, lo que confirma que la instauración del sistema informático ha propiciado una mejora sustancial en la gestión de los procedimientos contables de la entidad.

Contrastación de hipótesis

Hipótesis alternativa: El uso de un sistema web, influye significativamente en los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L, Moyobamba.

Hipótesis nula: El uso de un sistema web, no influye significativamente en los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L, Moyobamba.

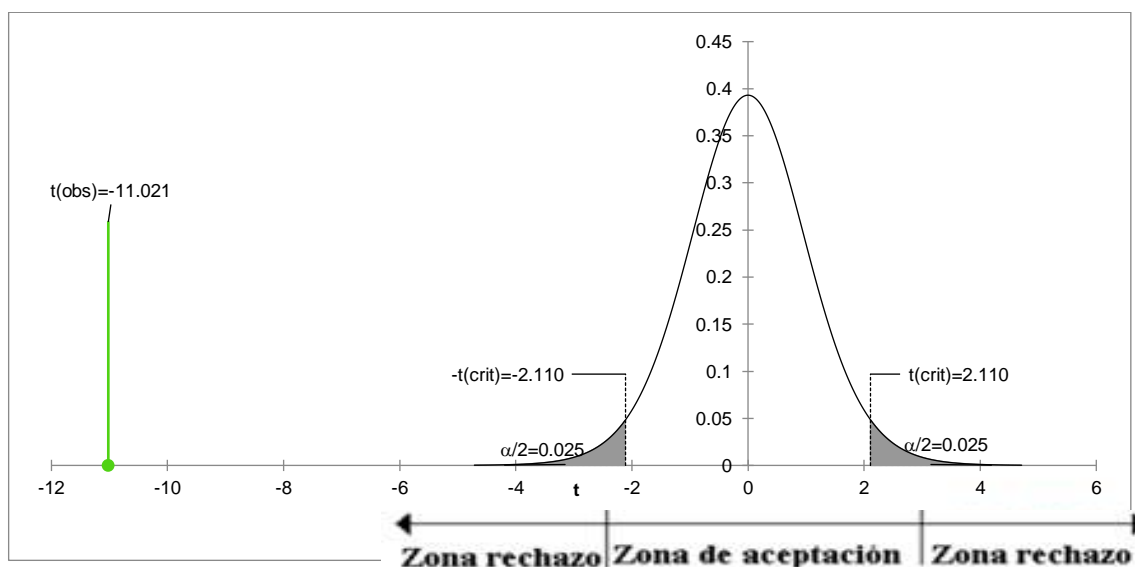


Figura 8

Prueba t para dos muestras relacionadas.

Decisión: Como $T_{observada} (-11.021) < T_{critica} (-2.110)$, en el ámbito de la investigación estadística, hallamos que los resultados se sitúan en la región de rechazo. Por ende, es pertinente descartar la hipótesis nula y, en su lugar, optar por la aceptación de la hipótesis alternativa. Con un nivel de confianza del 95%, podemos concluir que: El uso de un sistema web, influye significativamente en los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L, Moyobamba.

Los estudios de Castellanos (2020), Lutfi et al. (2022) y Dave (2022) ofrecen un panorama diverso y enriquecedor sobre la implementación de sistemas de información contable en diferentes contextos empresariales, lo cual resulta útil para contextualizar los resultados obtenidos en la empresa GyC ASECON E.I.R.L.

En Colombia, Castellanos (2020) investigó la instauración de sistemas de información contable en las entidades de menor y mediana envergadura empresarial, concluyendo que el éxito de estos sistemas depende de la capacitación del personal encargado y de la correcta transición de métodos manuales a informatizados. Los factores de éxito y las estrategias propuestas para una implementación exitosa de los sistemas resultaron clave para mejorar la gestión contable en las organizaciones estudiadas. Este enfoque es consistente con los resultados observados en GyC ASECON E.I.R.L., donde la implementación del sistema web permitió mejorar significativamente los procesos contables, evidenciado por el aumento de la media en los puntajes post-intervención y la reducción de la dispersión en los datos, lo que sugiere una mayor consistencia en los procesos.

Por otro lado, en Jordania, Lutfi et al. (2022) destacaron que la excelencia del sistema, así como la veracidad de la información, ejerce una influencia benéfica sobre la implementación de la contabilidad electrónica, mientras que la calidad del servicio no mostró un impacto significativo. Sin embargo, el uso de la contabilidad electrónica tuvo un efecto positivo en la satisfacción de los usuarios y el desempeño empresarial. Estos hallazgos se alinean con los resultados obtenidos en la empresa GyC ASECON E.I.R.L., donde el uso del sistema web no solo mejoró la eficiencia de los procesos contables, sino que también reflejó una correlación positiva entre las evaluaciones antes y después de su implementación ($r=0.626$, $p=0.005$). Esto evidenció que el sistema contribuyó tanto a la satisfacción de los empleados como al rendimiento general del negocio.

Finalmente, en Lima, Dave (2022) implementó el sistema contable CONCAR en una empresa para corregir inconsistencias tributarias y mejorar la gestión contable. Similarmente, a lo observado en GyC ASECON E.I.R.L., donde el sistema web permitió una mejora significativa en los procesos contables, el sistema implementado también facilitó el registro confiable y oportuno de las operaciones del negocio, evitando errores y optimizando la gestión contable. En ambos casos, la utilización de un sistema de información contable resultó en una mayor precisión y eficiencia en la administración financiera.

Los resultados en GyC ASECON E.I.R.L. se evidencia una notable evolución en la administración de los procedimientos contables a raíz de la instauración del sistema basado en la web, lo que coincide con los hallazgos previos sobre la influencia positiva de los sistemas contables en las empresas. El análisis estadístico mostró una diferencia significativa en los puntajes antes y después de la intervención ($t=-11.021$,

$p < 0.000$), confirmando que el sistema web impactó significativamente en la mejora de los procesos contables. Por tanto, la investigación contribuye a reafirmar la importancia de la tecnología en la optimización de la gestión contable, como lo sugieren los antecedentes internacionales y locales.

En efecto, la implementación de un sistema web en GyC ASECON E.I.R.L. no solo ha demostrado ser eficaz en la mejora de los procesos contables, sino que también está en línea con las experiencias previas en otros contextos y países. Esto refuerza la relevancia de adoptar herramientas tecnológicas para mejorar la gestión contable, garantizando la precisión y eficiencia en el manejo de la información financiera, como ya lo han señalado los autores ya antes mencionados.

CONCLUSIONES

- Se reveló que existe una diferencia significativa en los puntajes antes y después del uso de un sistema web, con un valor de significancia de 0.000, lo que refuerza que la implementación del sistema web produjo una mejora notable en los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L, Moyobamba.
- La evaluación de la gestión de los procesos contables en la empresa GyC ASECON E.I.R.L. en Moyobamba revela que todos los aspectos analizados, como el registro de actividades financieras, la clasificación de información contable y el resumen de datos contables, presentan deficiencias notables. Los resultados indican que la mayoría de las evaluaciones se sitúan en los niveles de "Malo" y "Regular", sin alcanzar calificaciones en el nivel "Bueno". En particular, el registro de actividades financieras y el resumen de datos contables muestran un predominio de calificaciones negativas, sugiriendo problemas significativos en estos procesos. La ausencia de evaluaciones positivas en el nivel "Bueno" destaca la necesidad urgente de mejorar la gestión contable de la empresa para elevar el estándar de calidad y eficiencia en sus operaciones.
- Se logró con éxito diseñar e implementar un sistema web para la gestión de los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L. en Moyobamba, utilizando la metodología de Programación Extrema (XP). Esta metodología facilitó un desarrollo ágil y adaptativo del sistema, permitiendo una estrecha colaboración con los usuarios clave de la empresa a lo largo del proyecto. En la fase de diseño, se identificaron y se incorporaron los requisitos necesarios para automatizar procesos contables críticos, como el registro de actividades financieras, la clasificación de información contable y la generación de resúmenes de datos. La interfaz del sistema fue diseñada para ser intuitiva y accesible, lo que permitió a los empleados de la empresa utilizarla sin dificultades, mientras se mantenía la funcionalidad robusta. Durante la implementación, el enfoque iterativo de XP permitió realizar ajustes continuos basados en la retroalimentación de los usuarios, asegurando la congruencia del sistema con los requerimientos particulares de la entidad empresarial. La aplicación de pruebas automáticas y manuales garantizó la calidad del software, resultando en un sistema, la eficiencia operativa y la precisión en la administración contable experimentan una notable mejora, cumpliendo plenamente con los objetivos establecidos.
- Después de la implementación del sistema web en GyC ASECON E.I.R.L. en Moyobamba, la evaluación indica una mejora significativa en la gestión de los procesos contables. Los hallazgos obtenidos evidencian que una preponderancia de

los casos ha sido catalogada como "Bueno" en las esferas del registro de actividades financieras, la clasificación de la información contable y el resumen de los datos contables. Este fenómeno ha conllevado la eliminación de evaluaciones desfavorables y a la reducción de las clasificaciones en la categoría de "Regular". Tal circunstancia evidencia que el sistema web ha ejercido un impacto positivo, propiciando una optimización tanto en la precisión como en la eficiencia de la gestión contable, y promoviendo, en consecuencia, una mejora notable en la calidad global de los procesos contables en la organización.

RECOMENDACIONES

- Aunque se ha evidenciado una mejora notable en los procedimientos contables como resultado de la instauración del sistema basado en la web, es esencial realizar evaluaciones periódicas del sistema y proporcionar capacitación continua al personal para identificar oportunidades adicionales de mejora y asegurar un uso óptimo de las funcionalidades del sistema, con el fin de mantener y potencialmente incrementar la eficiencia y precisión en los procesos contables.
- Dado que los procesos contables actuales presentan deficiencias significativas, se sugiere la elaboración y ejecución de un plan de acción holístico que contemple la evaluación y mejora de los procedimientos contables existentes, la capacitación continua del personal en prácticas contables adecuadas, y la integración de controles internos rigurosos, complementado con una auditoría exhaustiva para identificar y corregir problemas específicos en el registro de actividades financieras y el resumen de datos contables.
- Aunque el diseño e implementación del sistema web utilizando la metodología XP fueron exitosos, se recomienda continuar con una estrategia de mejora continua mediante ciclos de retroalimentación y ajustes iterativos, asegurando que el sistema se mantenga actualizado con las mejores prácticas contables y tecnológicas. Además, es crucial fomentar la participación continua de los usuarios y realizar revisiones periódicas de la interfaz y funcionalidad para garantizar que el sistema siga satisfaciendo las necesidades cambiantes de la empresa.
- Aprovechando la mejora significativa en la gestión contable tras la implementación del sistema web, se recomienda establecer un proceso de monitoreo continuo que incluya encuestas regulares de satisfacción de los usuarios, junto con soporte técnico y formación periódica, para evaluar y ajustar el rendimiento del sistema y asegurar que los beneficios en la gestión contable se mantengan y optimicen a lo largo del tiempo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alejandro Castañeda, F., y Suarez Reyes, J. (2021). Sistema web para la gestión contable y administrativa de la Empresa Consultributa. *Universidad Agraria Del Ecuador*. <https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/SUAREZ REYES JULIO CESAR.pdf>
- Ali, S., Rangone, A., y Farooq, M. (2022). Corporate Taxation and Firm-Specific Determinants of Capital Structure: Evidence from the UK and US Multinational Firms. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(2), 55. <https://doi.org/10.3390/jrfm15020055>
- Alves, C. F. V., da Silva, A. F. N., y Varela, M. L. R. (2013). *Web System for Supporting Project Management* (pp. 203–214). https://doi.org/10.1007/978-94-007-4722-7_19
- Arias Del Prado, J. (2024). Medir con el sistema de escala de usabilidad (SUS). *Uxables.Com*. <https://www.uxables.com/investigacion-ux/medir-con-el-sistema-de-escala-de-usabilidad-sus/>
- Ascani, I., Ciccola, R., y Chiucchi, M. S. (2021). A Structured Literature Review about the Role of Management Accountants in Sustainability Accounting and Reporting. *Sustainability*, 13(4), 2357. <https://doi.org/10.3390/su13042357>
- Berrones Paguay, A. V. (2020). Influencia de las Tecnologías de Información en los procesos contables de las organizaciones. *REVISTA DE INVESTIGACIÓN SIGMA*, 7(01), 22. <https://doi.org/10.24133/sigma.v7i01.1845>
- Brooke, J. (2013). *SUS: A Retrospective*. January 2013. https://www.researchgate.net/publication/285811057_SUS_a_retrospective
- Cabezas Huanio, R. K. (2019). Implementación de un sistema web contable para la empresa central de gestión de negocios S.A.C.-Huaraz; 2019. *Universidad Católica Los Ángeles Chimbote*, 5–10. <https://hdl.handle.net/20.500.13032/11248>
- Cahyaningtyas, F., y Ningtyas, M. N. (2020). The Use of Outsourced Accounting Service and Its Impact on SMEs Performance. *JABE (JOURNAL OF ACCOUNTING AND BUSINESS EDUCATION)*, 4(2), 79. <https://doi.org/10.26675/jabe.v4i2.8641>
- Castellanos, R. (2020). Informe Práctica Empresarial. *Universidad Cooperativa de Colombia*, 0–20. <https://repository.ucc.edu.co/entities/publication/b8a3c6e3-2f61-4ee1-a528-7beb33240e23>

- Cleary, P., Quinn, M., Rikhardsson, P., y Batt, C. (2022). Exploring the Links Between IT Tools, Management Accounting Practices and SME Performance: Perceptions of CFOs in Ireland. *Accounting, Finance y Governance Review*, 28. <https://doi.org/10.52399/001c.35440>
- Dasanayaka, C. H., Murphy, D. F., Nagirikandalage, P., y Abeykoon, C. (2021). The application of management accounting practices towards the sustainable development of family businesses: A critical review. *Cleaner Environmental Systems*, 3, 100064. <https://doi.org/10.1016/j.cesys.2021.100064>
- Dave Wandherley, A. B. (2022). *Propuesta para implementar un Sistema Contable que mejore la Gestión del Area de Contabilidad de la Empresa Grupo Eucalipto SAC, Lima - 2022*. 1–64. <https://acortar.link/2F6tOV>
- Duțescu, A. (2019). Accounting Process and Transaction Analysis. In *Financial Accounting* (pp. 63–92). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-29485-4_4
- George, D., y Mallery, P. (2003). SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update (4th ed.). Casa Del Libro. https://books.google.com.pe/books/about/SPSS_for_Windows_Step_by_Step.htm?id=AghHAAAAMAAJyredir_esc=y
- González, S., y Fernández, L. (2006). Programación Extrema: Prácticas, Aceptación y Controversia. *CULCyT*, 14, 55–62. <http://www2.uacj.mx/IIT/CULCYT/mayo-agosto2006/8ArtProg.pdf>
- Gortmaker, J., Janssen, M., y Wagenaar, R. W. (2004). The advantages of web service orchestration in perspective. *Proceedings of the 6th International Conference on Electronic Commerce - ICEC '04*, 506. <https://doi.org/10.1145/1052220.1052284>
- Jasim, Y. A., y Raewf, M. B. (2020). Information Technology's Impact on the Accounting System. *Cihan University-Erbil Journal of Humanities and Social Sciences*, 4(1), 50–57. <https://doi.org/10.24086/cuejhss.v4n1y2020.pp50-57>
- Kostakis, P., y Kargas, A. (2021). Big-Data Management: A Driver for Digital Transformation? *Information*, 12(10), 411. <https://doi.org/10.3390/info12100411>
- Kroon, N., y Alves, M. do C. (2023). Fifteen Years of Accounting Professional's Competencies Supply and Demand: Evidencing Actors, Competency Assessment Strategies, and 'Top Three' Competencies. *Administrative Sciences*, 13(3), 70. <https://doi.org/10.3390/admsci13030070>

- Kushnarenko, T. V., Yuryeva, O. A., Medvedskaya, T. K., Zaporozceva, E. N., y Zemlyakova, N. S. (2021). *Peculiarities of Organization of Financial and Accounting Processes in Digital Economy* (pp. 707–718). https://doi.org/10.1007/978-3-030-69421-0_76
- Lee, A., Lee, K.-W., Kim, K.-H., y Shin, S.-W. (2022). A Geospatial Platform to Manage Large-Scale Individual Mobility for an Urban Digital Twin Platform. *Remote Sensing*, 14(3), 723. <https://doi.org/10.3390/rs14030723>
- Logacho Loya, E. A., y Molina Villamarín, V. E. (2020). Desarrollo de una aplicación web para los procesos contables de los emprendimientos de las cajas solidarias de la ciudad de Latacunga. *Universidad Técnica de Cotopaxi*, 1, 101. <http://190.15.139.147/handle/27000/6669>
- Lozano Núñez, C., Lozano Núñez, P. D., y Mercado Guillén, A. L. (2021). Las esferas multipartida como sistema de registro contable gerencial, generación 2021. *Quipukamayoc*, 29(59), 35–42. <https://doi.org/10.15381/quipu.v29i59.19465>
- Lulaj, E., Dragusha, B., y Hysa, E. (2023). Investigating Accounting Factors through Audited Financial Statements in Businesses toward a Circular Economy: Why a Sustainable Profit through Qualified Staff and Investment in Technology? *Administrative Sciences*, 13(3), 72. <https://doi.org/10.3390/admsci13030072>
- Lutfi, A., Alkelani, S. N., Alqudah, H., Alshira'h, A. F., Alshirah, M. H., Almaiah, M. A., Alsyouf, A., Alrawad, M., Montash, A., y Abdelmaksoud, O. (2022). The Role of E-Accounting Adoption on Business Performance: The Moderating Role of COVID-19. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(12), 617. <https://doi.org/10.3390/jrfm15120617>
- Ma, L., Chen, X., Zhou, J., y Aldieri, L. (2022). Strategic Management Accounting in Small and Medium-Sized Enterprises in Emerging Countries and Markets: A Case Study from China. *Economies*, 10(4), 74. <https://doi.org/10.3390/economies10040074>
- Magnacca, F., y Giannetti, R. (2024). Management accounting and new product development: a systematic literature review and future research directions. *Journal of Management and Governance*, 28(2), 651–685. <https://doi.org/10.1007/s10997-022-09650-9>
- Mite Albán, M. T. (2018). Estrategias de contabilidad de gestión aplicada a pymes revisión literaria. *Revista Lasallista de Investigación*, 15(2), 256–270.

- <https://doi.org/10.22507/rli.v15n2a20>
- Mostacero, L. (2020). Implementación de un sistema web para el proceso de control de Incidencias Informática en la Municipalidad Provincial de Bellavista - Región San Martín. *Universidad Andina Del Cusco*, 1–118. http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/47102/Gutierrez_RS-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Nassani, A. A., Yousaf, Z., Grigorescu, A., Oprisan, O., y Haffar, M. (2023). Accounting Information Systems as Mediator for Digital Technology and Strategic Performance Interplay. *Electronics*, 12(8), 1866. <https://doi.org/10.3390/electronics12081866>
- Navarro Silva, O., López Macas, M. E., y Pérez Espinosa, M. J. (2017). Normas de control contable: operación imprescindible en la gestión empresarial: un caso ecuatoriano. *Revista Conrado*, 13(58), 30–35. <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>
- Nik Abdullah, N. H., Krishnan, S., Mohd Zakaria, A. A., y Morris, G. (2022). Strategic management accounting practices in business: A systematic review of the literature and future research directions. *Cogent Business y Management*, 9(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2022.2093488>
- Pierson, K. (2020). Operationalizing Accounting Reporting in System Dynamics Models. *Systems*, 8(1), 9. <https://doi.org/10.3390/systems8010009>
- Rahayu, D., Utami, E., y Luthfi, E. T. (2018). Analysis of Quality from Users Perspective for Develop Website. *Journal of Physics: Conference Series*, 1140, 012051. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1140/1/012051>
- Ratnawati, A., Kartikasari, E., Rustandi, B., Susanto, B., Setiawan, A., y Munastha, K. A. (2022). A Web-Based Accounting Information System Application using CodeIgniter Framework: (A Case Study Approach). *2022 16th International Conference on Telecommunication Systems, Services, and Applications (TSSA)*, 1–6. <https://doi.org/10.1109/TSSA56819.2022.10063881>
- Rincón-Soto, C. A., Sánchez-Mayorga, X., y Cardona-Restrepo, L. M. (2019). Clasificación teórica de los costos. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 87, 193–206. <https://doi.org/10.21158/01208160.n87.2019.2448>
- Sánchez Párraga, Á. V., y Zambrano Intriago, M. M. (2023). Implementación de la gestión contable en el crecimiento empresarial. *Revista Científica*

- Multidisciplinaria Arbitrada YACHASUN*, 7(12), 275–285.
<https://editorialibkn.com/index.php/Yachasun/article/view/330/556>
- Santos, A. C., Pires, R., y Alves, M.-C. (2023). An Analysis of the Use of Accounting Information by Portuguese SMEs. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(4), 225. <https://doi.org/10.3390/jrfm16040225>
- Saptono, P. B., Hodžić, S., Khozen, I., Mahmud, G., Pratiwi, I., Purwanto, D., Aditama, M. A., Haq, N., y Khodijah, S. (2023). Quality of E-Tax System and Tax Compliance Intention: The Mediating Role of User Satisfaction. *Informatics*, 10(1), 22. <https://doi.org/10.3390/informatics10010022>
- Schaltegger, S., Etxeberria, I. Á., y Ortas, E. (2017). Innovating Corporate Accounting and Reporting for Sustainability – Attributes and Challenges. *Sustainable Development*, 25(2), 113–122. <https://doi.org/10.1002/sd.1666>
- Schmidt, P. J., Riley, J., y Swanson Church, K. (2020). Investigating Accountants' Resistance to Move beyond Excel and Adopt New Data Analytics Technology. *Accounting Horizons*, 34(4), 165–180. <https://doi.org/10.2308/HORIZONS-19-154>
- Setyaningsih, S. D., Mulyani, S., Akbar, B., y ... (2021). Quality and efficiency of accounting information systems/Calidad y eficiencia de los sistemas de informacion contable. *Utopía y Praxis ...*, 323–337. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/utopia/article/view/35686/37972>
- Sinnaps. (2024). *Metodología XP o Programación Extrema*. Sinnaps.Com. <https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/metodologia-xp>
- SYDLE. (2024). Extreme Programming: ¿qué es y cómo funciona? *Plataforma Digital Integrada Para Negocios*. <https://www.sydle.com/es/blog/extreme-programming-602ee205da4d096809438c9c>
- Van Sang, D., Thi, N., y Hong, T. (2020). Applying Excel Accounting Software to Small and Medium-sized Enterprises in Vietnam. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*. *Www.Ijicc.Net*, 13(11), 198–216. https://www.ijicc.net/images/vol_13/Iss_11/131115_Sang_2020_E_R.pdf
- Vărzaru, A. A., Bocean, C. G., Mangra, M. G., y Mangra, G. I. (2022). Assessing the Effects of Innovative Management Accounting Tools on Performance and Sustainability. *Sustainability*, 14(9), 5585. <https://doi.org/10.3390/su14095585>
- Vergara, C. (2020). *Soporte TI vs TIC ¿Cuál es la diferencia?*

<https://www.ionet.cl/post/soporte-ti-vs-tic-cual-es-la-diferencia>

Willekes, E., Wagensveld, K., y Jonker, J. (2022). The Role of the Accounting and Control Professional in Monitoring and Controlling Sustainable Value. *Sustainability*, 14(23), 15709. <https://doi.org/10.3390/su142315709>

Zhang, R., Liu, X., y Yi, D. (2016). Discovering Web Services with Reliable Quality: System Architecture and Algorithms. *2016 IEEE International Conference on Web Services (ICWS)*, 654–657. <https://doi.org/10.1109/ICWS.2016.105>

ANEXOS

Anexo N° 1: Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición
Los procesos contables de las empresas	Es el apoyo técnico proporcionado en el ámbito de las TI englobando una variedad de recursos técnicos, incluyendo hardware, software y servicios (Vergara, 2020).	La variable se medirá mediante ítems que se relacionan las dimensiones.	Registro de actividades financieras	- Consulta individual / masiva de números de DNI como RUC.	Ordinal
				- Consulta individual / masiva de AFP mediante número de DNI.	
				- Consulta por mes de tipo de cambio.	
				- Consulta individual / masiva de validez de Comprobantes electrónicos.	
				- Escaneo de código QR de Comprobantes electrónicos.	
				- Generación de Guías de pago mediante Calculadora Tributaria.	
				- Obtención de lista de comprobantes de compras y ventas por mes por cliente (SIRE).	
				- Generación de archivo .zip de compras y ventas para declaración SIRE.	
				- Control de fechas de pago establecido por SUNAT en base a cada cliente.	
				- Control de declaraciones mensuales por clientes.	
			- Enlaces directos a entidades públicas relacionadas.		
			Clasificación de información contable	- Lectura individual / masiva de XML.	
				- Generación de PDF desde XML.	
				- Generación de archivos para declaración PLAME.	
				- Administración de datos de clientes; tanto como listado, edición, agregar y eliminar.	
				- Creación de impuestos por clientes.	
			Resumen de datos contables	- Control de clientes mediante usuario logueado.	
				- Descarga individual / masiva de XML.	
				- Envío mediante WhatsApp de la tabla de impuestos pendientes a clientes.	

Fuente:

Elaboración

propia

Anexo N° 2: Matriz de consistencia

"Sistema web en los procesos contables de las empresas individuales de responsabilidad limitada de la Amazonía Peruana: Caso GyC ASECON"					
Formulación del problema general	Objetivos	Hipótesis	Tipo, nivel y diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos
¿En qué medida el uso de un sistema web influye en los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L, Moyobamba?	<p>General Determinar en qué medida el uso de un sistema web influye en los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L, Moyobamba.</p> <p>Específicos OE1: Evaluar la situación actual de la gestión de los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L, Moyobamba. OE2: Diseñar e implementar un sistema web para la gestión adecuada de los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L, Moyobamba. OE3: Evaluar el uso de un sistema web en la mejora los procesos contables de las empresas individuales de responsabilidad limitada, Moyobamba. Caso GyC ASECON E.I.R.L.</p>	<p>Ha El uso de un sistema web, influye significativamente en los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L, Moyobamba.</p> <p>Ho El uso de un sistema web, no influye significativamente en los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L, Moyobamba.</p>	<p>El tipo de investigación Aplicada Nivel de la investigación Descriptivo Diseño Experimental. Sub-diseño Pre-experimental. Esquema: G O1 X O2</p> <p>Dónde: G: Grupo representativo de la población. O1: Los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L, Moyobamba antes del uso de sistema web. X: Diseñar e implementar un sistema web para los procesos contables de la empresa. O2: Los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L, Moyobamba antes del uso de sistema web.</p>	<p>Población Estuvo constituida por 18 trabajadores de la empresa GyC ASECON E.I.R.L, Moyobamba.</p> <p>Muestra: Se consideró el total de la población.</p> <p>Muestreo: Para la elección de la muestra se aplicó un muestreo no probabilístico seleccionado por el investigador de acuerdo con las necesidades y propósito de la investigación.</p>	<p>Técnicas: Se empleará la técnica de las encuestas, la cual se aplicará para recabar información de dos grupos representativos de personas con el propósito de adquirir datos.</p> <p>Instrumentos: Dado el tipo de problema que se enfrenta y los objetivos que se han establecido, se emplearán un cuestionario de información como herramienta de recopilación de datos.</p>

Fuente:

Elaboración

propia

Anexo N° 3: Instrumento de recolección de datos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - TARAPOTO

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA



Título: “Sistema web en los procesos contables de las empresas individuales de responsabilidad limitada de la Amazonía Peruana: Caso GyC ASECON”

CUESTIONARIO

- Este cuestionario es anónimo y tiene como objetivo recolectar información sobre los procesos contables de la Empresa Individual de Responsabilidad Limitada de la Amazonía Peruana: Caso GyC ASECON; para ello se responderá a los ítems considerando la siguiente escala valorativa.

Estimado/a participante:

Esta es una investigación llevada a cabo en la ciudad de Moyobamba; los datos recopilados son anónimos, serán tratados de forma confidencial y tienen finalidad netamente académica. Por tanto, en forma voluntaria; SÍ () NO () doy mi consentimiento para continuar con la investigación que tiene por objetivo “Determinar en qué medida el uso de un sistema web influye en los procesos contables de la empresa GyC ASECON E.I.R.L, Moyobamba”.

Cualquier duda que les surja al contestar esta encuesta puede enviarla a los correos: tmgalvezc@alumno.unsm.edu.pe o al roberthgalvezh@alumno.unsm.edu.pe

Agradecemos por anticipado su valiosa participación y ayuda, motivo por el que los resultados del estudio de investigación científica.

INSTRUCCIONES:

El cuestionario consta de 20 ítems. Cada ítem incluye cinco alternativas de respuestas. Lea con mucho cuidado cada ítem y las opciones de las repuestas. Para cada ítem marque solo una respuesta con una (x) en el recuadro que considere que se aproxime más según su discernimiento.

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Ítems	Criterios de evaluación	Valoración				
		1	2	3	4	5
	REGISTRO DE ACTIVIDADES FINANCIERAS					
01	¿Realiza consultas individuales o masivas de números de DNI y RUC sin ninguna dificultad?					
02	¿Realiza consultas individuales o masivas de AFP mediante número de DNI sin ningún inconveniente?					
03	¿Puede realizar las consultas del tipo de cambio por mes sin problemas?					
04	¿Realizas consultas individuales o masivas de la validez de Comprobantes Electrónicos sin complicaciones?					
05	¿Realiza el escaneo de códigos QR de Comprobantes Electrónicos sin ningún inconveniente?					
06	¿Realiza la generación de Guías de Pago utilizando la Calculadora Tributaria?					
07	¿Realiza la obtención de listas de comprobantes de compras y ventas por mes por cliente (SIRE)?					
08	¿Realiza la generación de archivos .zip de compras y ventas para la declaración SIRE sin inconvenientes?					
09	¿Realiza el control de las fechas de pago establecidas por SUNAT para cada cliente?					
10	¿Realizar el control de las declaraciones mensuales de los clientes?					
11	¿Utiliza los enlaces directos a entidades públicas relacionadas sin ninguna dificultad?					
	CLASIFICACIÓN DE INFORMACIÓN CONTABLE					
12	¿Realiza lectura individual o masiva de archivos XML?					
13	¿Realiza la generación de PDFs a partir de archivos XML sin ninguna dificultad?					
14	¿Realiza la generación de archivos para la declaración PLAME?					
15	¿Realiza la administración de datos como listado, edición, agregado, eliminación de los clientes?					
16	¿Realiza la creación de impuestos para los clientes?					

17	¿Realiza el control de los clientes mediante usuario logueado sin dificultades?					
Ítems	RESUMEN DE DATOS CONTABLES	1	2	3	4	5
18	¿Realiza descargas individuales de archivos XML?					
19	¿Realiza descargas masivas de archivos XML?					
20	¿Envía la tabla de impuestos pendientes mediante WhatsApp a los clientes?					

¡Gracias por su colaboración!

CUESTIONARIO SUS

Este cuestionario es adaptación de Arias (2024) y tiene como objetivo medir la usabilidad del sistema web para los procesos contables de las empresas individuales de responsabilidad limitada de la Amazonía Peruana: Caso GyC ASECON; para ello se responderá a los ítems considerando la siguiente escala valorativa.

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Ítems	Criterios de evaluación	Valoración				
		1	2	3	4	5
	REGISTRO DE ACTIVIDADES FINANCIERAS					
01	¿Creo que me gustaría utilizar este sistema con frecuencia?					
02	¿Encontré el sistema innecesariamente complejo?					
03	¿Pensé que sistema era fácil de usar?					
04	¿Creo que necesitaría el apoyo de un técnico para poder utilizar este sistema?					
05	¿Descubrí que las diversas funciones de este sistema estaban bien integradas?					
06	¿Pensé que había demasiada inconsistencia en este sistema?					
07	¿Me imagino que la mayoría de la gente aprendería a utilizar este sistema muy rápidamente?					
08	¿Encontré el sistema muy complicado de usar?					
09	¿Me sentí muy seguro al utilizar sistema?					
10	¿Necesitaba aprender muchas cosas antes de poder empezar con este sistema?					

Anexo N° 4: Validación de instrumentos (Juicio de expertos)

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Riascos Armas Juan Orlando
 Institución donde labora : Universidad Nacional de San Martín
 Especialidad : Ingeniero de Sistemas
 Instrumento de evaluación : **Cuestionario**: Los procesos contables en una empresa EIRL.
 Autor (s) del instrumento (s) : Tito Maico Gálvez Cancino & Roberth Gonzalo Galvez Human

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Los procesos contables en una empresa EIRL, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Los procesos contables en una empresa EIRL.					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: Los procesos contables en una empresa EIRL, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Los procesos contables en una empresa EIRL.					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
PUNTAJE TOTAL						48

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD
Instrumento coherente y aplicable

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

Tarapoto, Mayo del 2024.

4.8


 Ing. Juan Orlando Riascos A
 CIP: 133701

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Ramírez Shupingalva Segundo Roger
 Institución donde labora : Universidad Nacional San Martín
 Especialidad : Ingeniero de Sistemas e Informática
 Instrumento de evaluación : Cuestionario: Los procesos contables en una empresa EIRL
 Autor (s) del instrumento (s) : Tito Maico Gálvez Cancino & Roberth Gonzalo Galvez Huaman

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Los procesos contables en una empresa EIRL en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Los procesos contables en una empresa EIRL.					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable; Los procesos contables en una empresa EIRL, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Los procesos contables en una empresa EIRL.					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				X	
PUNTAJE TOTAL						47

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido si aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Instrumento coherente y aplicable

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

4.7

Tarapoto, Mayo del 2024


 Ing. R. Segundo Roger Ramirez Shupingalva
 INGENIERO DE SISTEMAS
 E INFORMÁTICA
 CIR 161791



INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Lic. Dr. Wilson Torres Delgado.
 Institución donde labora : Universidad Nacional de San Martín.
 Especialidad : Estadística y Metodología de la Investigación.
 Instrumento de evaluación : **Cuestionario:** Los procesos contables en una empresa EIRL.
 Autor (s) del instrumento (s) : **Tito Maico Gálvez Cancino & Roberth Gonzalo Galvez Huaman**

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Los procesos contables en una empresa EIRL, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Los procesos contables en una empresa EIRL.					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: Los procesos contables en una empresa EIRL, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.				X	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Los procesos contables en una empresa EIRL.			X		
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
PUNTAJE TOTAL						47

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Instrumento coherente y aplicable

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

4.7

Tarapoto, Mayo del 2024.


 Lic. Wilson Torres Delgado
 Mestrado en Estadística
 COESPE 380

Anexo N° 5: Autorización de la empresa

AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA

Yo, Celso Gálvez Huaman, identificado con DNI N° 45992626, en calidad de Gerente General de la Empresa **GALVEZ & CARRERA ASESORES Y CONSULTORES EMPRESARIALES E.I.R.L. - G & C ASECON E.I.R.L.**, con R.U.C N° 20603963351, ubicado en el Jr. Los Claveles Cuadra 2 NRO. SN (A espaldas del hotel Dorado Cuadra 2), distrito de Moyobamba, provincia de Moyobamba y departamento de San Martín.

OTORGO LA AUTORIZACIÓN,

A los señores **Tito Maico Gálvez Cancino**, identificado con DNI N° 48269773 y **Roberth Gonzalo Galvez Huaman**, identificado con DNI N° 72887481, ambos egresados de la Carrera profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional de San Martín, para que pueda usar información de empresa de la Empresa Galvez & Carrera Asesores y Consultores Empresariales E.I.R.L. - G & C ASECON E.I.R.L., con la finalidad de que pueda desarrollar su () Informe estadístico, () Trabajo de Investigación, (X) Tesis para optar el Título Profesional.


(X) Publique los resultados de la investigación en el repositorio institucional.

() Mantener en reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa; o

(X) Mencionar el nombre de la empresa.

G&C ASECON E.I.R.L.

Celso Galvez Huaman
 Gerente General
 RUC: 20603963351



 Celso Galvez Huaman (Gerente General)
 DNI N° 45992626

Los estudiantes declaran que los datos emitidos en esta carta y en el Trabajo de Investigación, en la Tesis son auténticos. En caso de comprobarse la falsedad de datos, los estudiantes serán sometidos al inicio del procedimiento disciplinario correspondiente, asimismo, asumirán toda la responsabilidad ante posibles acciones legales que la empresa, otorgante de información, pueda ejecutar.



 Tito Maico Gálvez Cancino
 DNI N° 48269773



 Roberth Gonzalo Galvez Huaman
 DNI N° 72887481

Anexo N° 6: Confiabilidad del instrumento

Cuestionario 1: Nivel de los procesos contables de las empresas individuales de responsabilidad limitada de la Amazonía Peruana: Caso GyC ASECON.

La confiabilidad del Cuestionario 1: Se calculó a través del Índice de confiabilidad - Alfa de Cronbach, y del análisis de los 20 ítems del cuestionario se obtuvo como resultado un índice de **0,984** que se ubica en el nivel "Muy bueno" de fiabilidad, por lo tanto, el instrumento de medición es confiable para su aplicación.

A través del Alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_r^2} \right]$$

Nivel de confiabilidad del coeficiente alfa de Cronbach

Rango	Nivel
0,9 – 1,0	Excelente
0,8 – 0,9	Muy bueno
0,7 – 0,8	Aceptable
0,6 – 0,7	Cuestionable
0,5 – 0,6	Pobre
0,0 – 0,5	No aceptable

Fuente: George y Mallery (2003)

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	18	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	18	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Número de preguntas (20)

Tabla 1

Confiabilidad del número de preguntas

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,984	20

Fuente: SPSS ver 27

Anexo N° 7: Base de datos

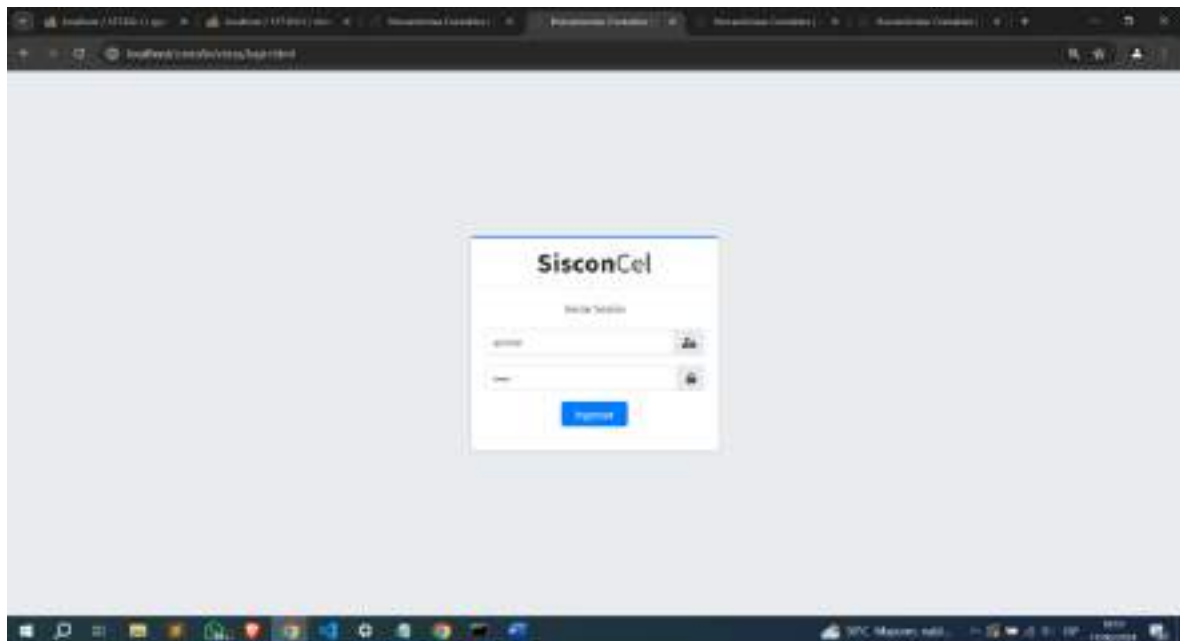
Resultado del PRE TEST

N	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
1	3	4	4	3	2	4	4	2	3	4	3	4	2	2	4	4	4	3	3	3
2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
3	3	3	4	3	2	4	3	2	3	4	2	4	2	2	4	4	4	3	3	3
4	2	3	3	2	2	2	2	2	2	4	2	3	2	2	3	3	3	2	2	2
5	3	3	3	3	2	3	3	2	2	4	2	4	2	2	4	4	4	2	3	3
6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
7	2	3	3	2	2	3	2	2	2	4	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3
8	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
9	2	2	3	2	2	2	2	2	2	4	2	3	2	2	3	3	3	1	2	2
10	2	2	2	2	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
11	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	2	4	4	4	3	3	3
12	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
13	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1
14	2	2	2	2	1	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2
15	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1
16	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	2	4	4	4	3	3	3
17	2	2	3	2	2	2	2	2	2	4	2	3	2	2	3	3	3	2	2	2
18	3	3	3	3	2	4	3	2	2	4	2	4	2	2	4	4	4	2	3	3

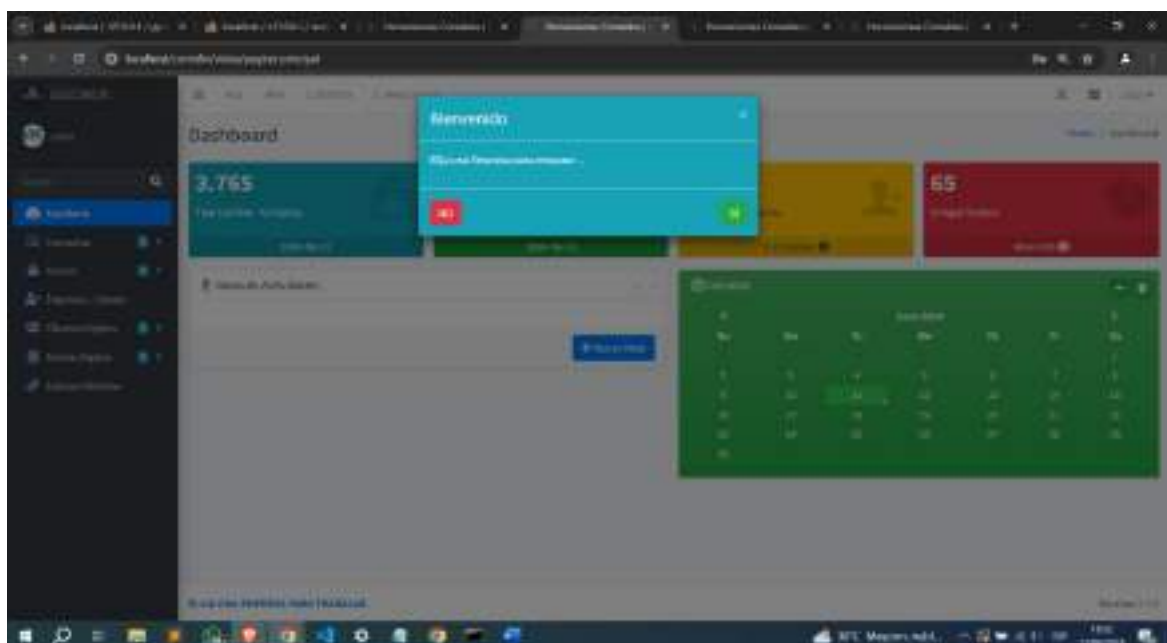
Resultado del POST TEST

N	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
1	4	5	5	4	3	5	5	3	4	5	4	5	3	3	5	5	5	4	4	4
2	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5
3	4	4	5	4	3	5	4	3	4	5	3	5	3	3	5	5	5	4	4	4
4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	5	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3
5	4	4	4	4	3	4	4	3	3	5	3	5	3	3	5	5	5	5	4	4
6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3
7	3	4	4	4	3	5	3	3	4	5	3	4	3	3	4	4	4	5	4	5
8	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	5
9	3	3	4	3	3	3	3	3	3	5	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3
10	3	5	3	3	4	3	3	5	3	4	5	3	4	3	3	4	3	4	4	5
11	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4	3	5	5	5	4	4	4
12	4	3	3	3	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
13	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	5	4
14	3	4	3	4	4	4	3	4	5	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3
15	4	3	5	3	4	3	4	5	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	5	4
16	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4	3	5	5	5	4	4	4
17	4	3	4	3	4	4	4	3	4	5	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3
18	4	4	4	4	3	5	4	3	3	5	3	5	3	3	5	5	5	4	5	4

Anexo N° 8: Interfaz del usuario



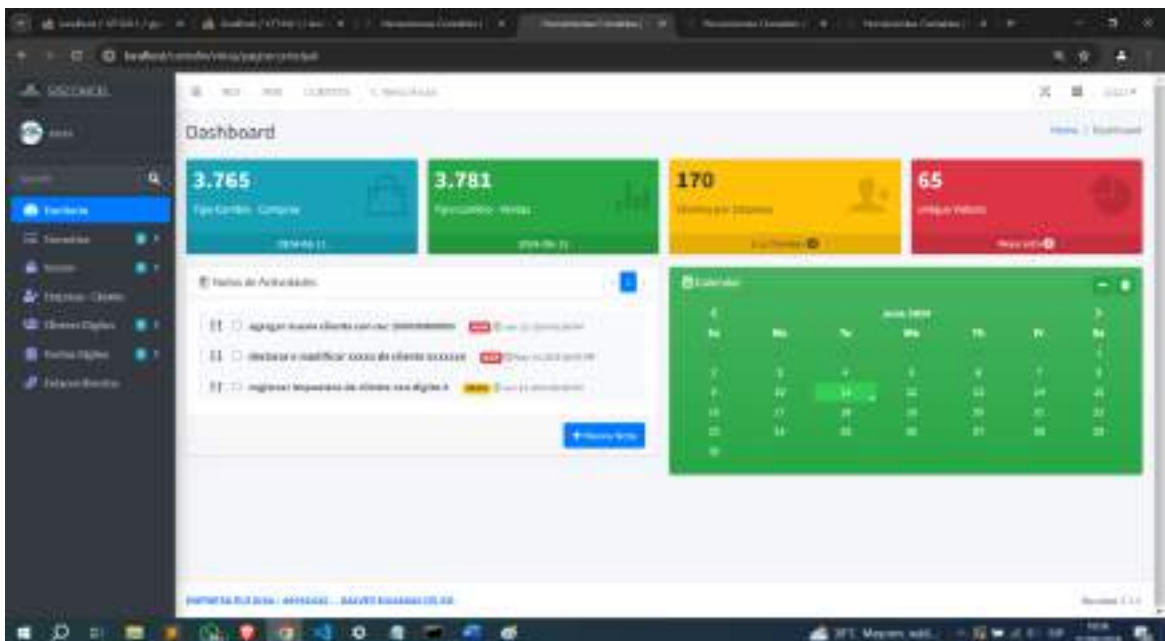
Login acceso de usuarios



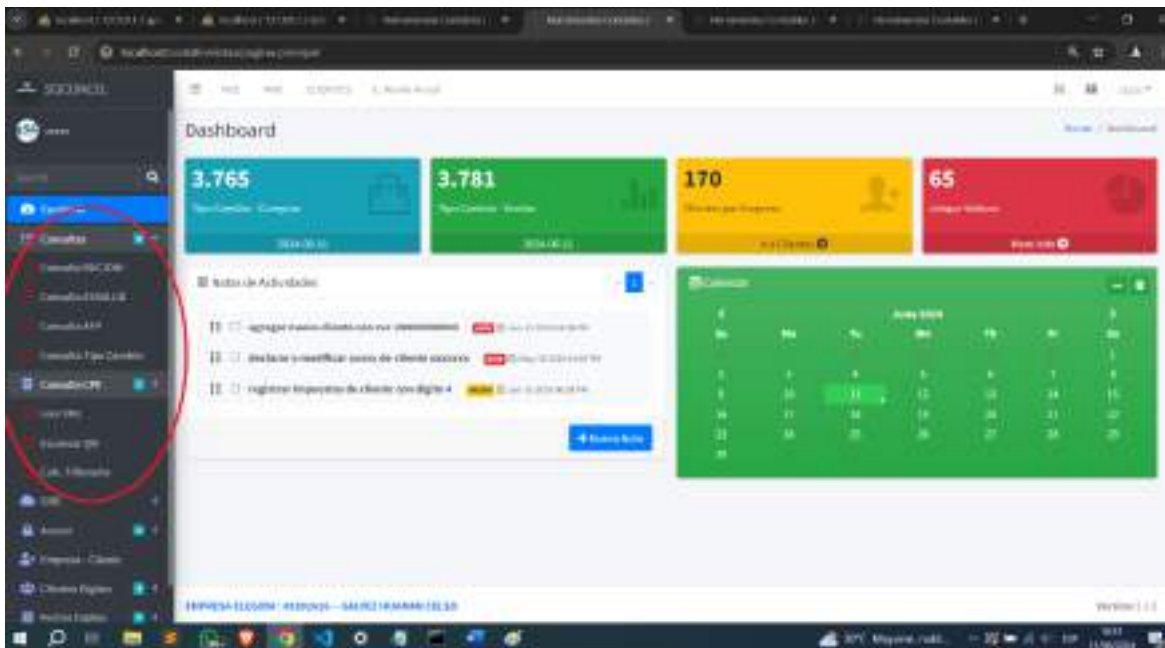
Página principal con módulo de bienvenida e indicativo para elegir una empresa principal para trabajar

Empresas	362,000	Basile Social	Plan CBL	Elaboracion	Finals
4990026	SAVIZ MARMA COLO	PLAN COSTABO GENERAL DEFENSIVA	18/02/2014	2/2014	
2881146	SAVIZ MARMA RUMIYH COLO	PLAN COSTABO GENERAL DEFENSIVA	18/02/2014	2/2014	

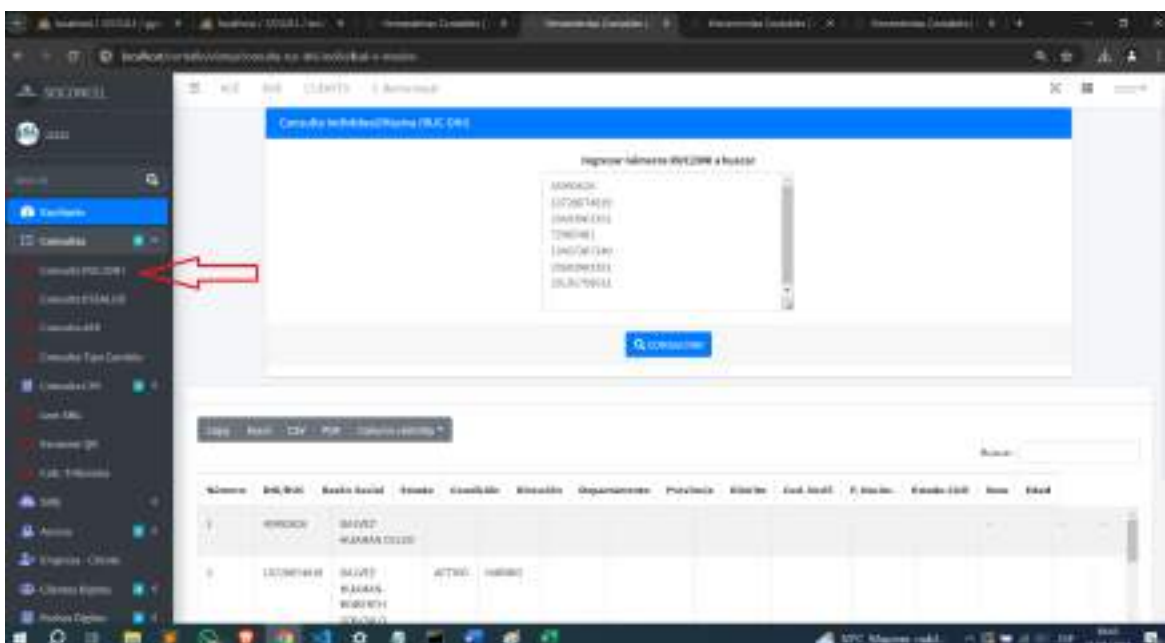
Lista de empresas principales, las cuales cada registro cuenta con sus propias listas de clientes.



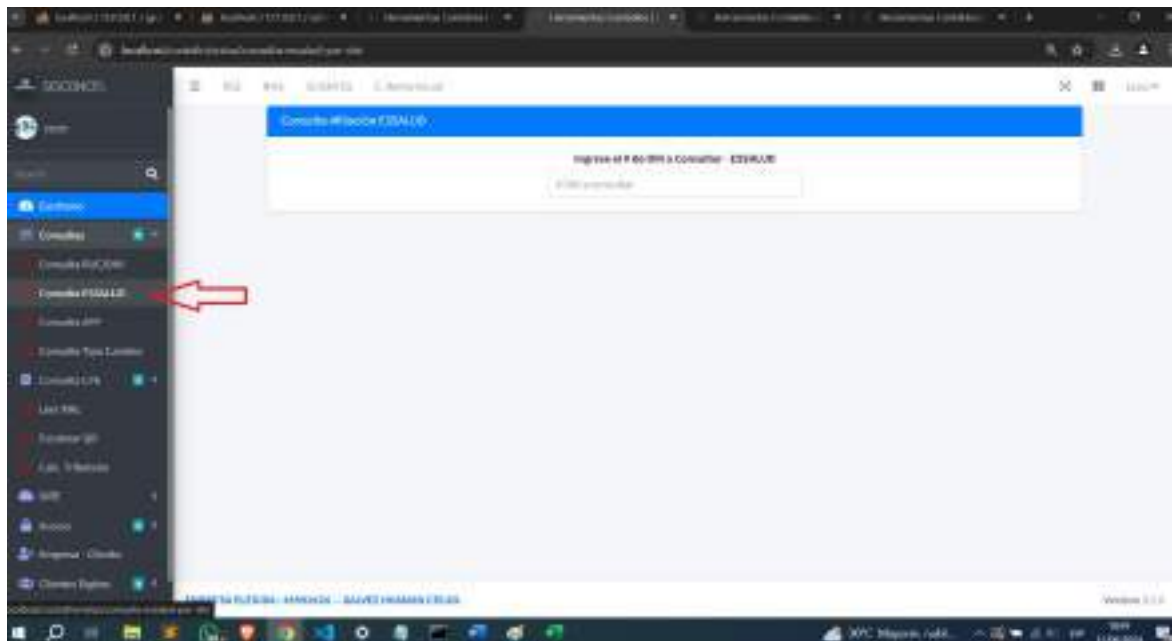
Página principal – dashboard mostrando el tipo de cambio (compra/venta) del día como la cantidad de registros de clientes por empresa elegida previamente, adicional una lista de notas de actividades por realizar, y un calendario, la cual al cambiar a una fecha previa mostrará actualizando el tipo de cambio del día elegido.



Módulo consultas la cual permite realizar labores de búsqueda/extracción de datos.



Consulta individual o masiva de tipo de documento (DNI/RUC) con la finalidad de tener un buen registro de la razón social o verificar el estado.



Consulta de afiliación ESSALUD con ingresar el DNI nos redirigirá a la verificación de si cuenta o no su afiliación de ESSALUD

Información del Asegurado			
DATOS PERSONALES			
Nombres	GALVEZ HUAMAN, CELSO	LE/DNI	45992626
Tipo de Asegurado	FAMILIAR	Tipo de Seguro	REGULAR
ACREDITACION		Vigencia de Atención	
Centro Asistencial	H.I ALTO MAYO	Desde	08/06/2024
Dirección C.A.	Av. Almirante Grau S/N	Hasta	07/07/2024
Afiliado(a) s	ESSALUD		

(*) Fechas de inicio y fin en la tabla de acreditación complementaria

Importante :

Si la vigencia de atención se encuentra actualizada, usted podrá recibir las prestaciones de salud llamando al 4118000

Demostración en caso este afiliado

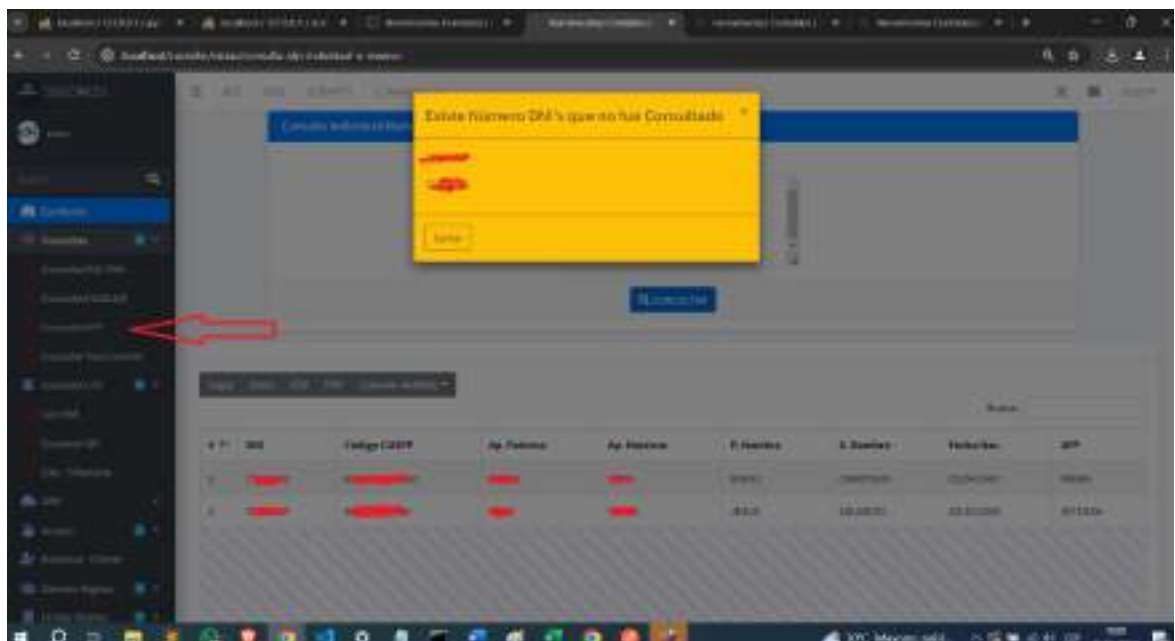
Consulta de Asegurados

No se encontraron registros para las siguientes condiciones:
 Tipo Doc: Libreta Electoral/DNI
 Num. Doc: 72887481

Haga click aquí para volver a ingresar datos.



DNI que no cuente con ESSALUD



Existe número DNI's que no fue consultado

Consultar

	Codigo CUSPP	Ap. Paterno	Ap. Materno	F. Nacimiento	E. Escolar	Fecha Insc.	DPI
1	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
2	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]

Consulta de AFP dentro de lo cual lo fundamental es la muestra del código CUSPP, y a que AFP está afiliado, así como también muestra de la lista de DNI consultados nos indica cuáles no fueron consultados debido a que no está afiliado a una AFP.

Consulta Tipo de Cambio Mensual

2019 MX - USD Consultar

Fecha	Compra	Venta
2019-01-01	1.130	0.111
2019-01-02	1.130	0.111
2019-01-03	1.130	0.111
2019-01-04	1.130	0.110
2019-01-05	1.131	0.111
2019-01-06	1.131	0.110

Consulta de tipo de cambio por mes, para validaciones en temas de comprobantes

Formulario Validación CPE

Cuenta: Tipo Comprobante: Fecha Emisión: Fecha Expiración:

¡Su Comprobante es válido!

Validar

Consulta de validez de CPE de manera individual

BUC Emisor	Tipo Comprobante	Sexo	Número	Fecha Emisión	Monto
2540300004	1	F	02046	22/03/2021	336.7
2540300010	1	F	0487	22/03/2021	1716.0
2540300010	1	F	0487	22/03/2021	107.00
2540300010	1	F	000	22/03/2021	196.0
2540300017	5	M	0070	20/03/2021	84
2540300000	5	M	0008	20/03/2021	170.00

Consulta de validez de CPE de manera masiva

Modificar CPE

BUC Emisor: 2540300000 Tipo Comprobante: 5 - Pasivos

Sexo: M Número: 2254

Fecha Emisión: 22/03/2021 Monto: 1000.0

Validar
Cerrar

Cada registro cuenta con un botón la cual permite corregir de manera individual por si se coloca un dato erróneo y volver a consultar solo esa fila

Detalle Item de Código QR

Registro QR

ITEM	DESCRIPCION	VALOR	MONEDA	FECHA	ESTADO	BASE IMPONIBLE	IMPORTE	FECHA DECLARADA	TIPO DECLARADA	ESTADO CLIENTE	CLASIFICACION
1	REGISTRO QR	10000000	USD	2023-08-01	ACTIVO	10000000	10000000	2023-08-01	DECLARADA	ACTIVO	REGISTRO QR

Registro extraído desde código QR

Formulario de Calculadora Tributaria

CLIENTE: [dropdown]

DESCRIPCION: [dropdown]

TRIBUTO/VALOR: [dropdown]

REGIMEN/COGNO: [dropdown]

T. ASOCIADO: [dropdown]

N. FRACCIONAMIENTO: [dropdown]

BASE TRIBUTABLE: [input]

FECHA: [input]

TECNA REGIMEN: [input]

C. P. A. D. N.: [input]

S. P. B. C. D.: [input]

Botones: [input type="button" value="Calcular"], [input type="button" value="Reservar"], [input type="button" value="Salir"]

Formulario de calculadora tributaria

Guía desde formulario de calculadora tributaria

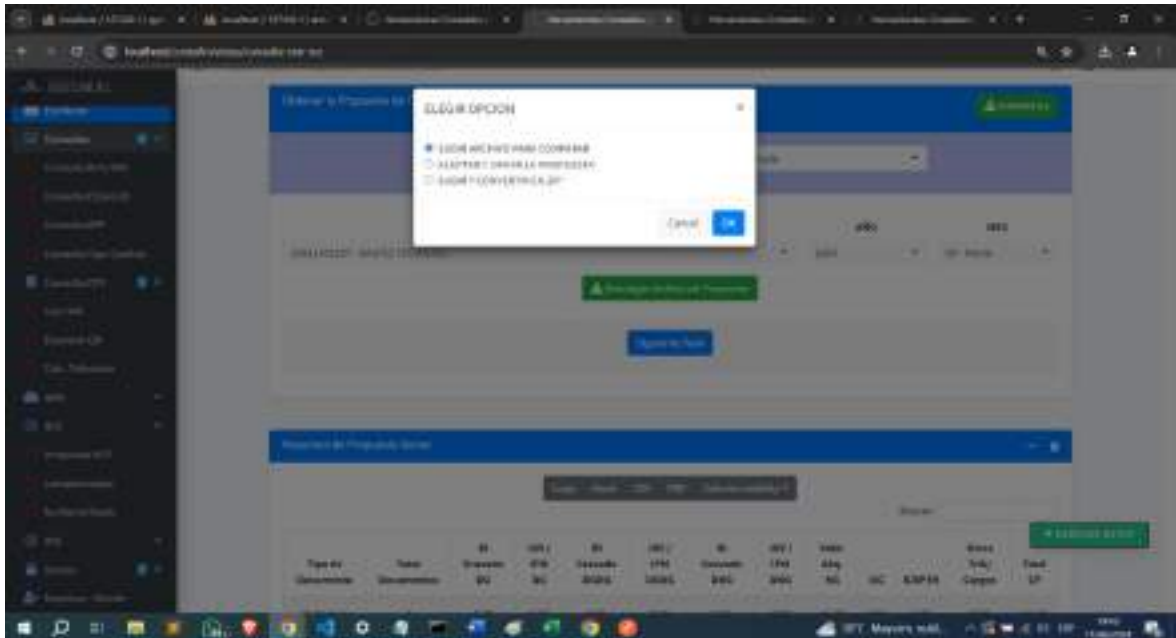
SIRE COMPRAS obtención de propuesta de comprobantes, en la cabecera hay un botón de formato Excel para subir y comparar en caso sea necesario de diferencia de datos, así como también la visualización de los meses que fueron declarados.

Tipo de Documento	Total Documentos	BT	IGV	BT	IGV	BT	IGV	BT	IGV	BT	IGV	BT	IGV	BT	IGV	BT	IGV
El Financ	2	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Total	2	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

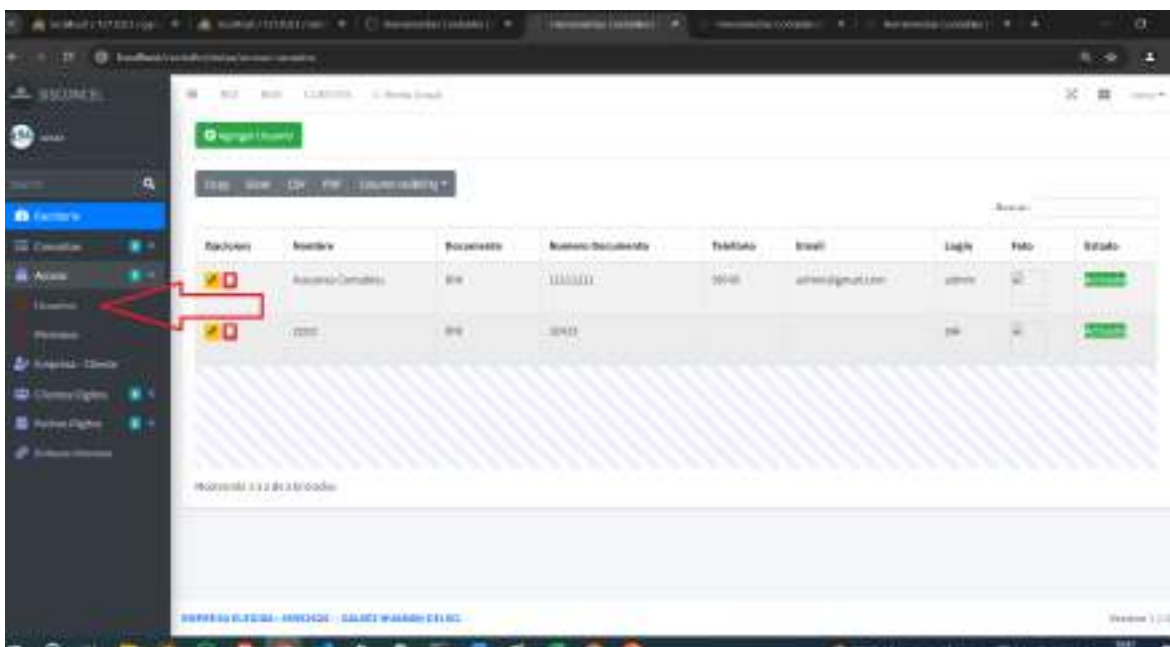
Resumen RCE

RUC	Nombre/Local	Periodo	Car. Sujección	Ruc. Exento	Ruc. No Exento	Tipo CP/Imp	Serie del CP	Mont. Total
290000007	SAL	2024	290000007	0.00	0.00	IGV	000000000	0.00
290000007	SAL	2024	290000007	0.00	0.00	IGV	000000000	0.00

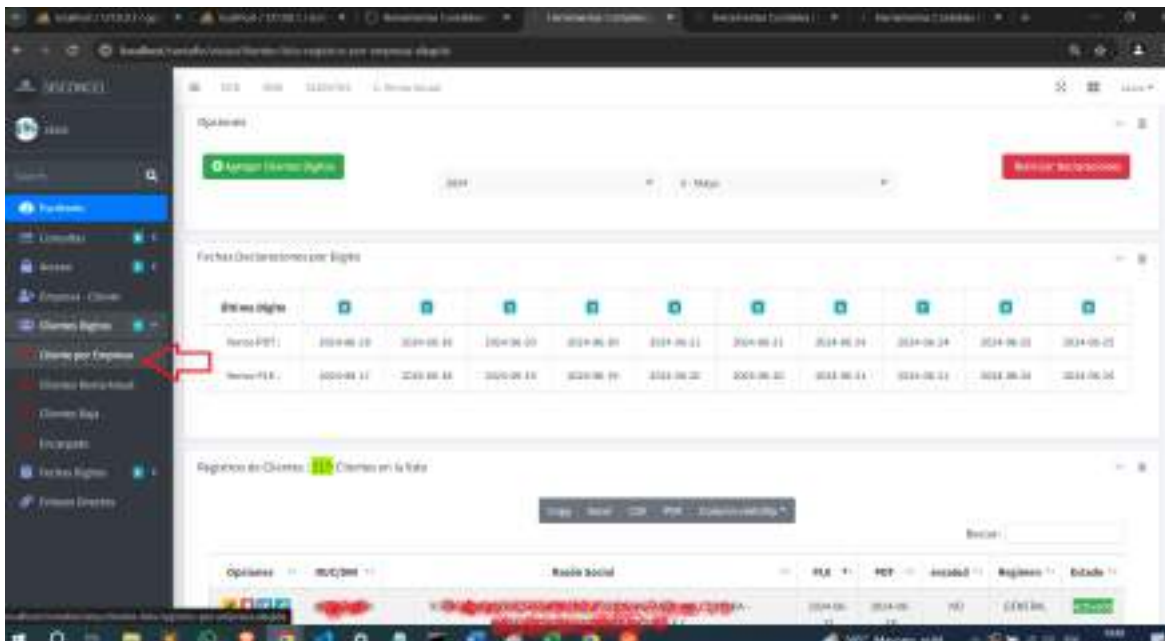
Propuesta desde SUNAT



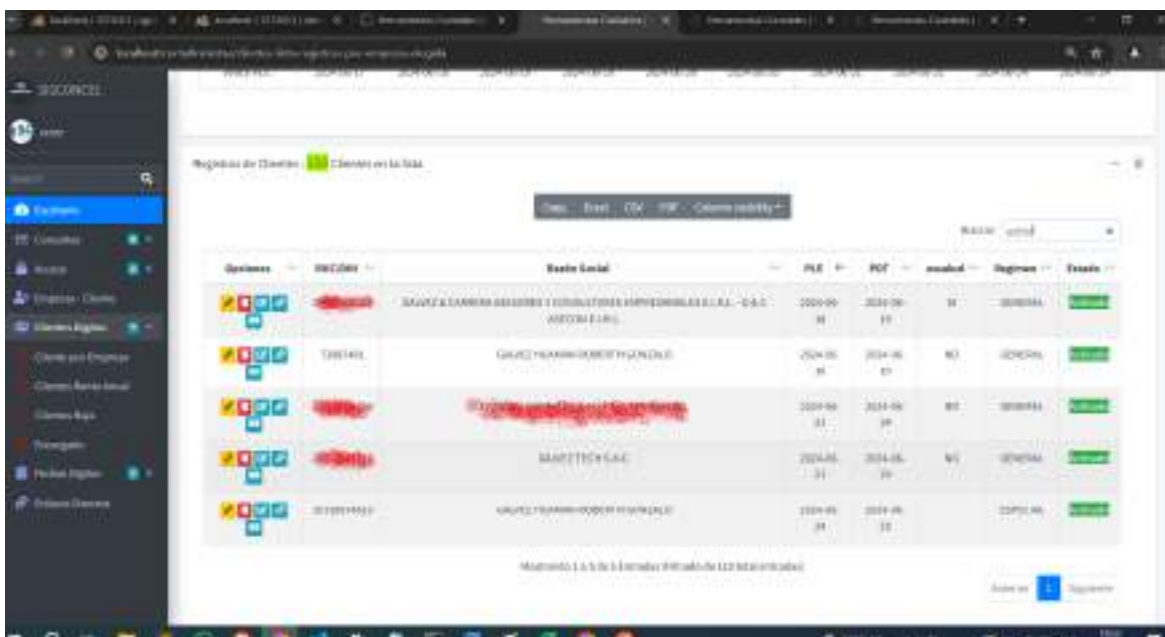
Opciones para llegar a generar un archivo .zip ya sea la propuesta SUNAT o archivo Excel para reemplazar propuesta



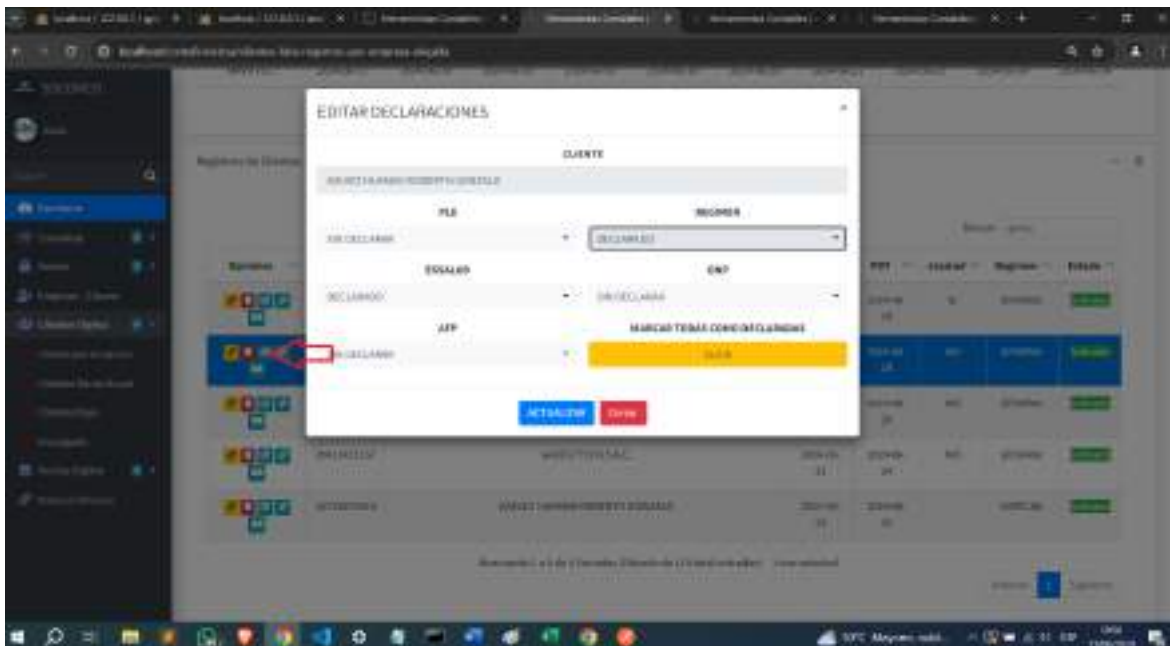
Módulo de acceso, la cual tiene el control de usuarios para acceder al sistema y módulos específicos



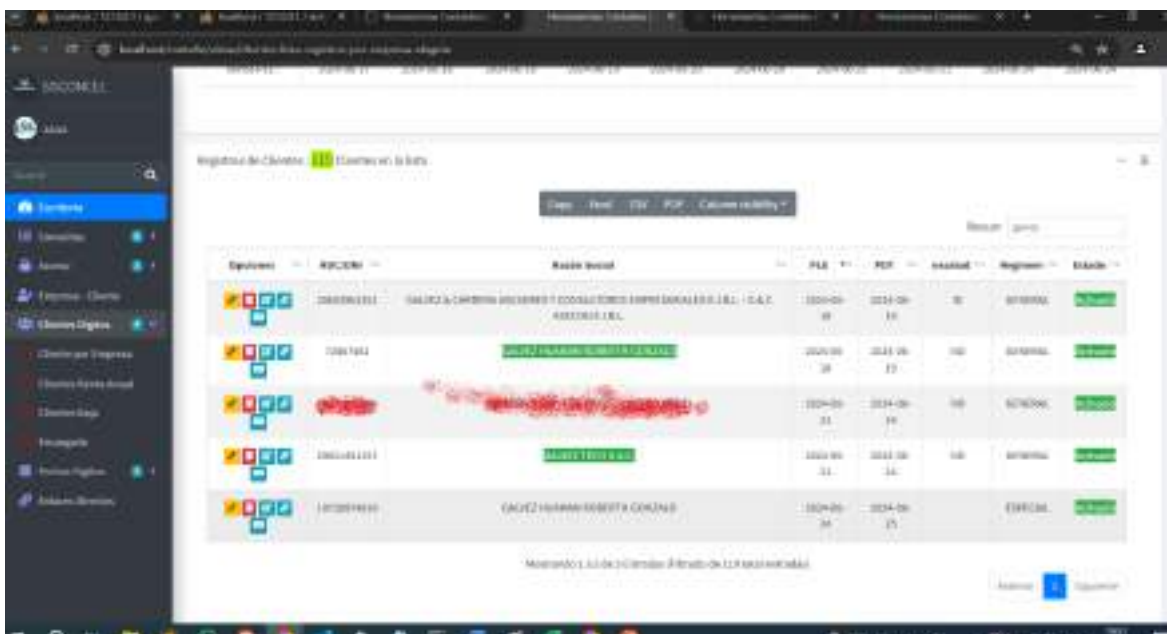
Módulo clientes – clientes por empresa la cual tiene la lista de todos los clientes por empresa elegida al iniciar a usar el sistema, la cual a su vez contiene una tabla de fechas de pagos y declaración mediante el último dígito que dicta SUNAT (PLE/PDT) a su vez en la cabecera cuenta con un botón de reiniciar declaraciones la cual se usa mayormente a fin de mes.



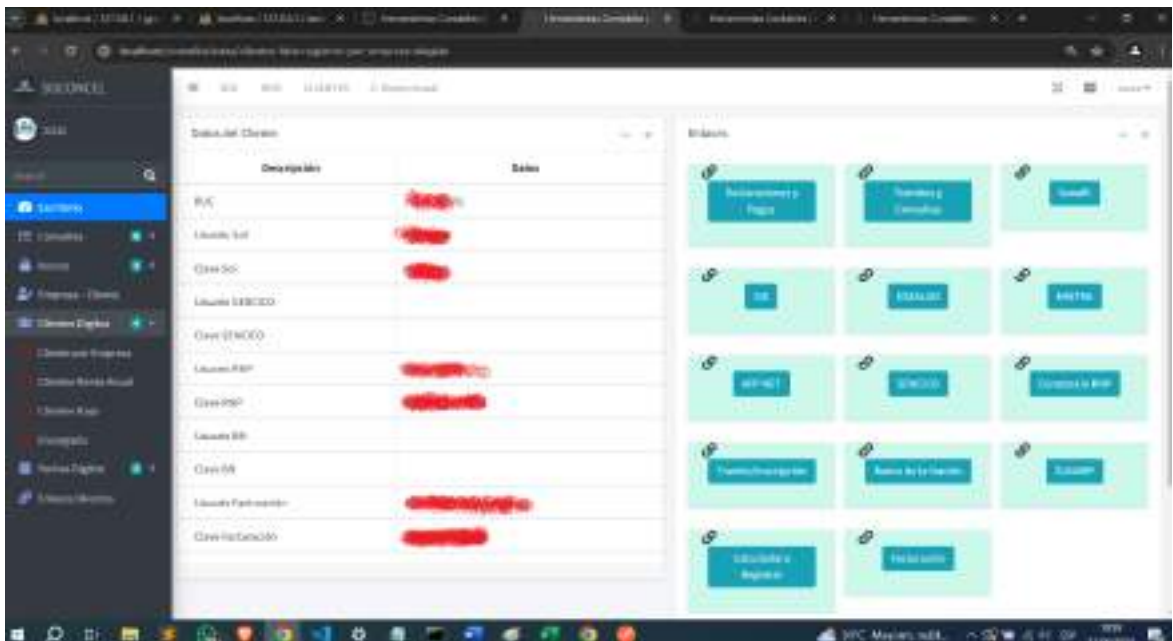
En la parte de lista de clientes también por columna tiene la fecha de PLE y PDT para estar al día con sus obligaciones.



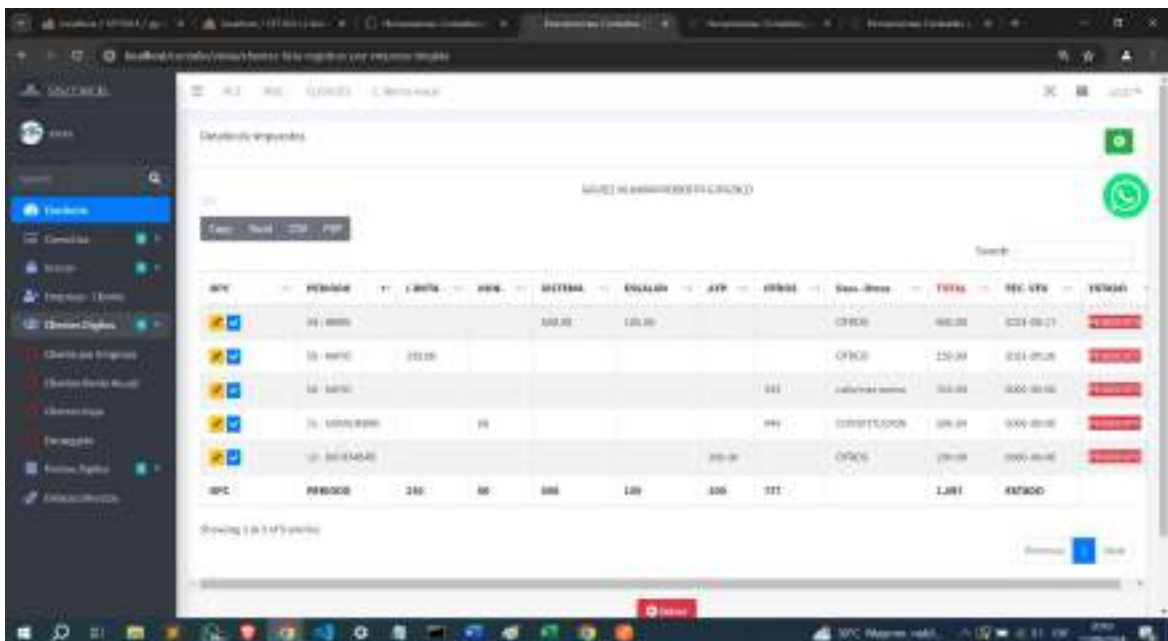
El tercer botón de la columna opciones nos permite actualizar el estado de los 5 registros denominados en este caso declaraciones



Solo al completar las 5 declaraciones la razón social se mostrará resaltado de color verde indicando que completo y así visualizar de manera rápida a qué clientes les falta sus obligaciones



El cuarto botón nos muestra enlaces directos que permiten reducir la navegación, en el caso del botón de enlace DECLARACIONES Y PAGOS, y TRÁMITES Y CONSULTAS, nos permite loguear independientemente a cada uno de ellos, enviando parámetros de acceso desde la BD.



Como último botón nos muestra un control de impuestos o deudas de clientes la cual permite enviar directamente ese detalle al WhatsApp del cliente para que se mantenga informado.

The screenshot shows a web application interface with a sidebar on the left containing navigation options like 'Inicio', 'Consultas', 'Reportes', 'Parametros', 'Parametros de Configuración', 'Parametros de Configuración', 'FECHA', 'FECHA', and 'Parametros de Configuración'. The main content area displays a table with columns for 'Fecha', 'Ultimo Dígito', 'MES', and 'AÑO'. The table contains several rows of data. A red arrow points to the 'FECHA' column header.

Fecha	Ultimo Dígito	MES	AÑO
2024-06-10	0	004	0
2024-06-13	1	004	0
2024-06-17	2	004	0
2024-06-20	3	004	0
2024-06-24	4	004	0
2024-06-27	5	004	0

En el módulo de fechas dígitos se tiene el control y actualización de las fechas de vencimientos tanto de PLE como PDT basándose en el último dígito del RUC

The screenshot shows a web application interface with a sidebar on the left containing navigation options like 'Inicio', 'Consultas', 'Reportes', 'Parametros', 'Parametros de Configuración', 'Parametros de Configuración', 'FECHA', 'FECHA', and 'Parametros de Configuración'. The main content area displays a table with columns for 'Operación', 'Descripción', 'Estado', and 'Fecha'. The table contains several rows of data. A red arrow points to the 'OPERACION' column header.

Operación	Descripción	Estado	Fecha
✓
✓
✓
✓
✓

Finalmente, tenemos enlaces directos, las cuales permiten al usuario agilizar el proceso de navegación y de acceso.

Anexo N° 9: Prueba SUS

Average SCORE	Average GRADE											
73,8	B											
	Question 1	Question 2	Question 3	Question 4	Question 5	Question 6	Question 7	Question 8	Question 9	Question 10	SUS Score	SUS Grade
	¿Creo que me gustaría utilizar este sistema con frecuencia?	¿Encontré el sistema innecesariamente complejo?	¿Pensé que el sistema era fácil de usar?	¿Creo que necesitaría el apoyo de un técnico para poder utilizar este sistema?	¿Descubrí que las diversas funciones de este sistema estaban bien integradas?	¿Pensé que había demasiada inconsistencia en este sistema?	¿Me imagino que la mayoría de la gente aprendería a utilizar este sistema muy rápidamente?	¿Encontré el sistema muy complicado de usar?	¿Me sentí muy seguro al utilizar el sistema?	¿Necesitaba aprender muchas cosas antes de poder empezar con este sistema?		
Participant 1	4	2	5	2	4	3	5	2	4	2	77,5	B
Participant 2	4	2	3	2	3	1	4	2	5	2	75	B
Participant 3	5	2	4	2	4	2	4	4	4	2	72,5	C
Participant 4	5	2	5	1	5	3	2	3	3	3	70	C
Participant 5	4	2	4	2	3	1	4	1	4	2	77,5	B
Participant 6	3	1	5	2	4	2	3	1	2	1	75	B
Participant 7	3	1	3	2	5	2	3	1	3	2	72,5	C
Participant 8	3	1	3	1	4	2	4	1	3	2	75	B
Participant 9	4	2	4	1	3	2	5	2	2	2	72,5	C
Participant 10	4	2	4	2	4	4	5	1	1	1	70	C

Sistema web en los procesos
contables de las empresas
individuales de responsabilidad
limitada de la Amazonía
Peruana: Caso GyC ASECON
por TITO MAICOL GÁLVEZ CANCINO

Fecha de entrega: 20-may-2025 09:56a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2680670856

Nombre del archivo: INFORME_TESIS_-_TITO_ROBERTH_19.05.2025.docx (12.38M)

Total de palabras: 19369

Total de caracteres: 106224

Sistema web en los procesos contables de las empresas individuales de responsabilidad limitada de la Amazonía Peruana: Caso GyC ASECON

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	4%
2	repositorio.unsm.edu.pe Fuente de Internet	4%
3	tesis.unsm.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%
6	docs.google.com Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
8	repositorio.autonoma.edu.pe Fuente de Internet	1%
9	Submitted to Universidad Rey Juan Carlos Trabajo del estudiante	1%
10	Submitted to Universidad Nacional de San Martín Trabajo del estudiante	1%
11	repositorio.utn.edu.ec Fuente de Internet	<1%
12	www.grafiati.com Fuente de Internet	<1%
13	Submitted to Universidad Católica Los Angeles de Chimbote Trabajo del estudiante	<1%

[archive.org](https://www.archive.org)