



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA

PROCESO DE TITULACIÓN

ABRIL 2021 - SEPTIEMBRE 2022

**EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA PRUEBA
PRÁCTICA**

SISTEMAS DE INFORMACIÓN

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN SISTEMAS DE
INFORMACIÓN**

TEMA:

Estudio técnico para la gestión y control de clientes utilizando la metodología scrum de la
asesoría contable Melba Torres.

EGRESADO:

Coello Montoya Rodolfo Enrique

TUTOR:

Ing. Fabian Eduardo Alcoser Cantuña.

AÑO 2022

CONTENIDO

Planteamiento del problema.....	4
Justificación	6
Objetivos del estudio.....	7
Objetivo general.....	7
Objetivos específicos	7
Línea de Investigación	8
Marco conceptual.....	¡Error! Marcador no definido.
Marco metodológico	¡Error! Marcador no definido.
Resultados	26
Proceso Administrativo - Clientes	26
Proceso Administrativo - Seguridad	27
Discusión de resultados.....	28
Recursos	20
Requerimientos	20
Requerimientos No Funcionales	20
Requerimientos Funcionales.....	21
Sprint 1.....	22
Sprint 2.....	22
Sprint 3.....	22
Factibilidad	22

Factibilidad Técnica.....	23
Factibilidad Operativa.....	23
Factibilidad Tecnológica.....	23
Costo del proyecto	23
Conclusiones	31
Recomendaciones	32
Referencias.....	33
ANEXOS	¡Error! Marcador no definido.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad no todas las PYMES en el Ecuador, cuentan con los recursos financieros y tecnológicos, como lo tienen las grandes empresas del país; por esta razón, nace la idea de diseñar un sistema que automatice la gestión de clientes para la empresa Negocios de asesoría tributarias/contables Melba Torres, ayudando a mejorar sus niveles de excelencia, eficiencia, rentabilidad y competitividad.

Esta idea surge como la mejor alternativa de las nuevas tendencias de publicidad, que permite dar a conocer los servicios que ofrece Asesores Pymes a para promover el alto interés en la tecnología y sus ventajas. Actualmente no tiene competidores significativos para sus servicios, ya que esta empresa cuenta con un equipo de consultores altamente calificados además de un conjunto de servicios innovadores.

Hoy en día para muchas organizaciones los Sistemas Informáticos basados en computadoras son el corazón de las actividades cotidianas, éstas consideran con mucho cuidado las capacidades de sus sistemas de información cuando deciden transformar sus procesos manuales en procesos automáticos debido a la cantidad de registros que requieren un mejor control. Al establecer los sistemas informáticos deben tener la certeza de que se logren dos objetivos principales: que sea un sistema correcto y que éste correcto el sistema. Ningún sistema que deje de satisfacer ambos objetivos será completamente útil para la institución. Si los dispositivos de un Sistema Informático no se adaptan a su población de clientes, no logrará sus objetivos potenciales.

Al mismo tiempo, aun cuando se identifiquen precisamente las necesidades del usuario, un Sistema Informático va a tener un valor único si funciona de forma adecuada. Los informes y las salidas producidas por el sistema deben ser precisos, confiables y completos, de tal manera que muestren los datos requeridos en el momento que se necesiten. El avance de la tecnología ha permitido que los sistemas de información tradicionales evolucionen al grado de dar paso a

los Sistemas de Información Basados en Computadora: Los Sistemas informáticos se apoyan en hardware y software para procesar y diseminar información. Es decir, que valiéndose de la tecnología informática que con herramientas de hardware y software obtienen, almacenan, procesan y distribuyen la información.

La asesoría contable Melba Torres por ser una institución que trabaja a servicio de la sociedad, los períodos para entrega servicios son cerrados y limitados, por lo que muchas veces el personal se ve en la necesidad de trabajar más tiempo del estipulado y fuera de su horario normal, para emitir los reportes respectivos y cumplir con sus obligaciones Como consecuencia de lo anterior la empresa se queda corta en el análisis de datos para la toma de decisiones que permitan el mejoramiento en la calidad de servicios. Las áreas que actualmente están siendo descuidadas son entre otras. Por otra parte, la empresa no cuenta con un sistema informático que facilite la comunicación entre los clientes, que permita dar respuesta a dudas a través de foros y publicaciones.

En la asesoría tributarias/contables Melba Torres, la información es procesada de forma manual o semi-manual con la ayuda de herramientas no óptimas; Es por ello, que la empresa, desea administrar todos sus procesos de una forma ágil y centralizada, ya que por la manera de cómo se están ejecutando se presentan inconvenientes tales como: Uso de herramientas de software no óptimas para la administración de los procesos de la administración. Pérdida de tiempo en dar respuesta a la solicitud de información general de la empresa a personas relacionadas con la misma, la cual está plasmada en más de un documento. Demora de hasta quince minutos por la búsqueda de información de los clientes.

JUSTIFICACIÓN

El presente Caso de estudio busca crear un diseño de software para optimizar recursos de la empresa asesoría contable Melba Torres, los cuales son: tiempo, materiales de oficina, llamadas telefónicas y algunos softwares básicos que se utilizan. Además, se encontró una demora al realizar un registro o recuperación de clientes o la realización de una cotización, esto debido a que los datos no tienen una estructura general que maneje la empresa. La asesoría contable Melba Torres, es la encargada de brindar asesoría a una gran variedad de clientes servicios variados en informática, contabilidad y tributación, donde tienen que basarse en la calidad en la prestación de servicios para que puedan responder satisfactoriamente a las exigencias de la sociedad en que vivimos.

Por lo tanto, la cantidad de información que se genera es abundante, lo que representa un gran reto en cuanto a registro, clasificación, búsqueda de datos específicos y generación de informes; por lo tanto, es necesario la automatización de estos, a través un Sistema informático. La importancia de la elaboración de un diseño de un Sistema Informático para la asesoría contable Melba Torres, se fundamenta en el aporte que éste dará a la administración de tal forma que permita el desarrollo de procesos en rangos de tiempo y costos inferiores a los actuales, beneficiando a sus clientes, en dar respuesta de forma precisa y efectiva.

Hoy en día la tecnología se fundamenta en proporcionar seguridad de la información que en el sistema se almacene, evitando así, la búsqueda de expedientes en grandes cantidades de registros y generación tediosa de informes manuales o en herramientas de procesamiento y hojas de cálculo, logrando la reducción de papelería y el exitoso aprovechamiento de la tecnología que posee la empresa. Por otra parte, el sistema se convertirá en un medio para la transmisión de información general de la institución, a fin de mejorar la comunicación entre el personal de servicio y los clientes, de tal forma que todos tengan una herramienta más, que facilite el óptimo desarrollo de sus actividades.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Objetivo general

Realizar el diseño para construir un sistema web para realizar la gestión y control a los clientes de la asesoría contable Melba Torres.

Objetivos específicos

- Diagnosticar los requerimientos y la situación actual tecnológica de la asesoría contable Melba Torres.
- Recopilar información teórica con respecto a la metodología scrum que servirá como fundamento para el diseño del sistema web.
- Aplicar los instrumentos técnicos para el diseño de sistema web para satisfacer las necesidades y requerimientos que ameritan su creación.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio de caso comprende realizar diagnóstico y evaluación para el desarrollo de un sistema de inventario y de venta para la asesoría contable Melba Torres, es decir se realizará un estudio técnico para determinar en qué posición se encuentra la empresa para desarrollar un software que optimice las tareas que actualmente se realizan de manera manual. La línea de investigación para el desarrollo del presente, se relaciona con la línea del desarrollar estrategias innovadoras y en el desarrollo de sistemas de información, comunicación, emprendimientos empresariales y tecnológicos conjuntamente relacionado con la sublínea de investigación Desarrollo de Sistemas Informáticos.

En la actualidad es posible encontrar varios tipos de emprendimiento, como el emprendedor por necesidad, por innovación, por oportunidad, emprendedor social, emprendedor cultural, entre muchos otros. Todos estos mencionados anteriormente caen dentro del rol de los profesionales de la información. El futuro está maduro para el espíritu empresarial. A nivel mundial, cada vez se abrirán menos oportunidades de trabajo formal y vacantes en licitaciones públicas. La tendencia es cambiar cada vez más las relaciones empresariales y tecnológicos.

Tanto en la formación como en el desempeño hay que buscar otros caminos y soluciones, hay que diferenciarse, buscar la formación continua, conocer nuevas culturas, relacionarse con profesionales de otras áreas, aprender otros idiomas, asumir riesgos (planificados) y ser atenta a los cambios y exigencias del mercado y en especial de la sociedad. Los profesionales de la información y deben estar enfocados en la automatización. La tecnología y los procesos de gestión son importantes, necesitamos identificar las necesidades de las personas y presentar soluciones.

MARCO CONCEPTUAL

La asesoría contable Melba Torres, tiene como actividad económica principal brindar consultoría a una gran variedad de empresas y personas naturales en servicios variados en informática, contabilidad y tributación, donde existe la necesidad de desarrollar un sistema de gestión y control de clientes dado que se lo realiza de manera manual, lo que podría causar errores o pérdidas. Sin embargo, todo sistema debe estar adaptado a las necesidades de la empresa, es por eso que el presente caso de estudio tiene la finalidad de realizar un estudio técnico para la gestión y control de clientes utilizando la metodología scrum.

Las empresas de consultoría contable asumen una variedad de problemas y proyectos financieros y contables que son demasiado para el equipo actual de una empresa o requieren un nivel especializado de experiencia que los empleados de tiempo completo no poseen, como asuntos técnicos de contabilidad y mejoras.(Ramírez, 2018)

El uso de la tecnología de la información se ha convertido en uno de los elementos necesarios para mejorar la eficiencia de las organizaciones. Ofrece grandes oportunidades para facilitar la estrategia y el desarrollo de servicios con valor añadido. La organización moderna se ha vuelto dependiente de la información que cambia rápidamente, teniendo en cuenta las necesidades de los empleados, las actividades y los servicios de la competencia.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) es un término más amplio para la tecnología de la información (TI), que se refiere a todas las tecnologías de la comunicación, incluidas Internet, redes, teléfonos celulares, computadoras, software, middleware, videoconferencias, redes sociales y otras; permiten al usuario acceder, recuperar, almacenar y manipular información en forma digital. (Acosta, 2017)

Las TIC's han sido un factor importante del sistema de contabilidad eficiente y un gran desempeño organizacional recientemente. Las TIC se han utilizado para aumentar la

confiabilidad de la información contable y el desempeño organizacional. Los sistemas de contabilidad incluyen los fundamentos de hardware y software para registrar la información contable. Pero, para maximizar los beneficios de los sistemas de tecnología de la información, se deben utilizar los procedimientos adecuados de implementación.. (Barragán, 2017)

La adopción de sistema de gestión de clientes por parte de los consultores y el seguimiento de anomalías y fallos a lo largo de sus misiones se consideran una garantía de éxito. La evolución de la consultoría de mejores prácticas está fuertemente correlacionada con la adopción de técnicas de gestión y la adopción de las TIC.

Los consultores e independientes contables deben en el software para la gestión de clientes para garantizar el cumplimiento y ejecutar sus operaciones diarias. Tanto es así que estos programas se han convertido en un componente esencial de su rentabilidad y eficiencia. Pero puede ser difícil elegir la mejor solución para mantener sus registros actualizados y realizar un seguimiento de los ingresos. (Amat, 2017)

No importa el tamaño de su empresa o sus sectores comerciales, el cumplimiento y la eficiencia son clave. Mantener registros limpios y administrar a los clientes para que presenten declaraciones de impuestos correctas son tareas esenciales, pero pueden llevar mucho tiempo. La empresa debe concentrarse en administrar su negocio, debe contar con un software de gestión de clientes y se ha convertido en una opción muy popular para pymes.

Un sistema de información incluye varios componentes clave: hardware, software, telecomunicaciones, personas y datos. El hardware se refiere a las piezas físicas del sistema de información; el software es la programación que controla el sistema de información; las telecomunicaciones transmiten información a través del sistema; los humanos gestionan e interactúan con el sistema de información; y los datos son información almacenada y procesada por el sistema. (Ruiz, 2017)

No hay duda de que la principal preocupación de casi todas las empresas centradas en el cliente es proporcionar servicios impactantes a sus clientes. Al hacerlo, pueden construir y mantener relaciones sólidas con sus clientes. Lo mismo ocurre con los consultores, estos necesitan ser muy selectivos al elegir un sistema informático para su negocio de consultoría, ya que quieren construir relaciones interactivas con los clientes. (Regalado, 2022)

El desarrollo de un sistema de gestión de clientes para empresas de consultoría puede adaptarse a las necesidades únicas de la empresa de consultoría. Una empresa de asesoría contable, probablemente esté tratando con un gran número de clientes a la vez. Ya sea que recién haya comenzado a consultar o que ya sea un consultor con mucha experiencia, debe realizar un seguimiento de todos sus clientes y los servicios que les brinda.

El factor clave para construir relaciones sólidas con sus clientes es poder comunicarse de forma interactiva y siempre estará en camino de construir una relación duradera con ellos. Cuando la cantidad de clientes aumenta, el uso de un sistema gestión y control de clientes facilitará el proceso. (Rico & Fernández, 2017)

Las empresas de software comenzaron a desarrollar aplicaciones que permitían que múltiples usuarios accedieran a los mismos datos al mismo tiempo. Esto evolucionó hacia aplicaciones de software para comunicarse, con el primer uso popular real del correo electrónico que apareció en este momento. Un sistema es una aplicación de software con una base de datos centralizada que se puede utilizar para administrar todo el negocio de una empresa. Con módulos separados para contabilidad, finanzas, inventario, recursos humanos.

El desarrollo de software se refiere al diseño, la documentación, la programación, las pruebas y el mantenimiento continuo de un software. La combinación de estos pasos se utiliza para crear una canalización de flujo de trabajo, una secuencia de pasos que, cuando se siguen,

producen entregas de software de alta calidad. Esta canalización se conoce como el ciclo de vida del desarrollo de software. (Noriega, 2017)

Las pequeñas y medianas empresas, como la asesoría contable Melba Torres, enfrentan un conjunto diferente de problemas y desafíos que las empresas emergentes y las corporaciones. Al representar a la gran mayoría de las empresas, una PYME suele ser una empresa establecida con una presencia prolongada en el mercado y que en ese tiempo ha asegurado flujos de ingresos constantes.

Si bien es cierto, las pequeñas y medianas empresas tienen recursos limitados. Sin embargo, el crecimiento es una necesidad existencial. También lo es la adaptabilidad y la adopción de nuevas tecnologías y paradigmas de comportamiento. Por eso deben tener la finalidad de adoptar nuevas tecnologías y cautivar a su audiencia. Para ello el desarrollador debe identificar los requerimientos del negocio y utilizar la metodología de desarrollo de software adecuada para este objetivo.

La metodología de desarrollo de software se refiere a los procesos estructurados involucrados cuando se trabaja en un proyecto. Es una combinación de filosofías de diseño y realismo pragmático y el objetivo es proporcionar un enfoque sistemático para el desarrollo de software. (Hernández, 2020)

Los proyectos exitosos se gestionan bien. Para administrar un proyecto de manera eficiente, el gerente o el equipo de desarrollo debe elegir la metodología de desarrollo de software que funcionará mejor para el proyecto en cuestión. La metodología de desarrollo de software proporciona una plataforma para que los desarrolladores trabajen juntos de manera más eficiente como equipo.

El desarrollo de software ágil, también conocido simplemente como Agile, es un tipo de metodología de desarrollo que anticipa la necesidad de flexibilidad y aplica un nivel de

pragmatismo a la entrega del producto terminado. El desarrollo ágil de software requiere un cambio cultural en muchas empresas porque se centra en la entrega limpia de piezas o partes individuales del software y no en la aplicación completa.

El desarrollo de software ágil se refiere a las metodologías de desarrollo de software centradas en la idea del desarrollo iterativo, donde los requisitos y las soluciones evolucionan a través de la colaboración entre equipos multifuncionales. El valor final permite que los equipos entreguen valor más rápido, con mayor calidad y previsibilidad, y una mayor aptitud para responder al cambio. (Edge, 2019)

METODOLOGÍA SCRUM

Scrum es un subconjunto de Agile. Es un marco de proceso ligero para el desarrollo ágil y el más utilizado. Un “marco de proceso” es un conjunto particular de prácticas que se deben seguir para que un proceso sea consistente con el marco. Por ejemplo, el marco del proceso Scrum requiere el uso de ciclos de desarrollo llamados Sprints, el marco XP requiere programación en pares, entre otras.

Scrum es un marco dentro del cual las personas pueden abordar problemas adaptativos complejos, mientras entregan productiva y creativamente servicios del mayor valor posible. Es un marco ligero que ayuda a las personas y las organizaciones a generar valor a través de soluciones adaptativas para problemas complejos. (Altman, 2018)

Scrum se usa con mayor frecuencia para administrar software complejo y desarrollo de servicios, utilizando prácticas iterativas e incrementales. Scrum aumenta significativamente la productividad y reduce el tiempo de obtención de beneficios en relación con los procesos clásicos de “cascada”. Los procesos de Scrum permiten que las organizaciones se ajusten sin problemas a los requisitos que cambian rápidamente y produzcan un producto que cumpla con los objetivos comerciales en evolución.

Los resultados favorables se logran al permitir que las personas aborden problemas adaptativos complejos, al tiempo que entregan servicios del mayor valor posible de manera productiva y creativa. Lo elementos de Scrum es un término popular y explica los conceptos básicos de todas las características de este marco. Scrum incluye los siguientes elementos: roles, eventos, artefactos, normas. (Álvarez, 2018)

Puede haber muchos roles diferentes en un proyecto Scrum, pero hay tres roles principales: dueño del producto, scrum master, equipo Scrum

Todas estas personas están comprometidas con el proyecto scrum y se complementan con otros roles especializados, como probadores, ingenieros de automatización de pruebas, expertos en seguridad cibernética, diseñadores de experiencia de usuario, analistas comerciales, expertos funcionales e ingenieros de carga. Además, hay algunos roles auxiliares que no son fundamentales para el equipo del proyecto Scrum, pero que están muy involucrados en el resultado del proyecto: clientes, miembros del equipo ejecutivo.

Según Rad (2019), “El propietario del producto es responsable de representar la voz del cliente (y otras partes interesadas externas), asegurando que todo el trabajo de desarrollo refleje las necesidades del usuario final” (pág. 21).

El Scrum Master es el pegamento que mantiene unido el proyecto al facilitar, aunque no participar, en la reunión diaria de Scrum. Según Ramos (2017), “El Scrum Masters ayuda al equipo a mantener su gráfico de trabajo pendiente y establece retrospectivas, revisiones de sprint y sesiones ágiles de planificación de sprint” (pág. 26).

Según McCarthy (2020), “Las características específicas en las que trabajan están determinadas por la prioridad establecida por el propietario del producto. La forma en que trabajan está guiada por el proceso Scrum, supervisado por el Scrum Master” (pág. 53).

Los artefactos Scrum son varios elementos físicos. Se utilizan en Scrum a diario, así como en el trabajo de servicios en general. El equipo Scrum y otras partes interesadas que no pertenecen al equipo a menudo prestan atención a estos artefactos para saber cómo progresa el desarrollo del producto, las actividades y todo lo demás. Los artefactos oficiales de Scrum son:

- Product Backlog
- Sprint Backlog
- Incremento de producto

El Product Backlog es un término de moda en la gestión de servicios, los entornos ágiles y el marco Scrum. Product Backlog es un montón de ideas, elementos y propuestas de desarrollo que se acumulan y compilan en una lista.

El Sprint Backlog es una lista de trabajos y tareas que es una muestra de toda la lista de Product Backlog. Sprint Backlog es la "lista" de "tareas" que el Equipo de Desarrollo debe completar durante un sprint (período) específico. Todas las ideas, solicitudes y tareas que vienen en forma de una gran lista se denominan Elementos. Los elementos de la cartera de servicios son el contenido de la cartera de servicios.

El incremento es la versión actual del producto en desarrollo. Esta versión actual contiene todo el trabajo realizado anteriormente en el producto, más el trabajo realizado en el Sprint actual. Por "trabajo realizado" nos referimos a elementos terminados de la lista de pendientes del producto de la lista de pendientes del Sprint.

Durante la planificación del sprint, todo el equipo de scrum colabora y analiza el trabajo de alta prioridad deseado para el sprint y define el objetivo del sprint. El papel del scrum master es principalmente facilitar la reunión. El propietario del producto describe el objetivo del producto y también responde las preguntas del equipo de desarrollo sobre los criterios de

ejecución y aceptación/criterios de satisfacción. Los desarrolladores tienen la última palabra sobre la cantidad de trabajo de alta prioridad que pueden realizar durante el sprint.

En un Scrum diario el equipo de desarrollo se reúne durante 15 minutos (o menos) todos los días del sprint para inspeccionar el progreso hacia el objetivo del sprint. Se describen unos a otros cómo va su propio trabajo, piden ayuda cuando es necesario y consideran si todavía están en camino de alcanzar el objetivo del sprint, esta es una oportunidad para que el equipo de desarrollo inspeccione y adapte el producto y el proceso diariamente.

DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA SCRUM

El modelo Scrum sugiere que los proyectos progresan a través de una serie de sprints. De acuerdo con una metodología ágil, los sprints tienen un límite de tiempo de no más de un mes, generalmente dos semanas. La metodología Scrum aboga por una reunión de planificación al comienzo del sprint, donde los miembros del equipo determinan con cuántos elementos se pueden comprometer y luego crean una acumulación de sprint: una lista de las tareas a realizar

Durante un sprint ágil de Scrum, el equipo de Scrum toma un pequeño conjunto de características de la idea a la funcionalidad codificada y probada. Al final, estas funciones están listas, es decir, codificadas, probadas e integradas en el producto o sistema en evolución.

En cada día del sprint, todos los miembros del equipo deben asistir a una reunión diaria de Scrum, incluido el ScrumMaster y el propietario del producto. Esta reunión tiene un límite de tiempo de no más de 15 minutos. Durante ese tiempo, los miembros del equipo comparten en qué trabajaron el día anterior, trabajarán ese día se identificarán cualquier impedimento

El modelo Scrum ve los scrums diarios como una forma de sincronizar el trabajo de los miembros del equipo mientras discuten el trabajo del sprint. Al final de un sprint, el equipo realiza una revisión del sprint durante la cual el equipo demuestra la nueva funcionalidad al PO

o a cualquier otra parte interesada que desee proporcionar comentarios que puedan influir en el próximo sprint.

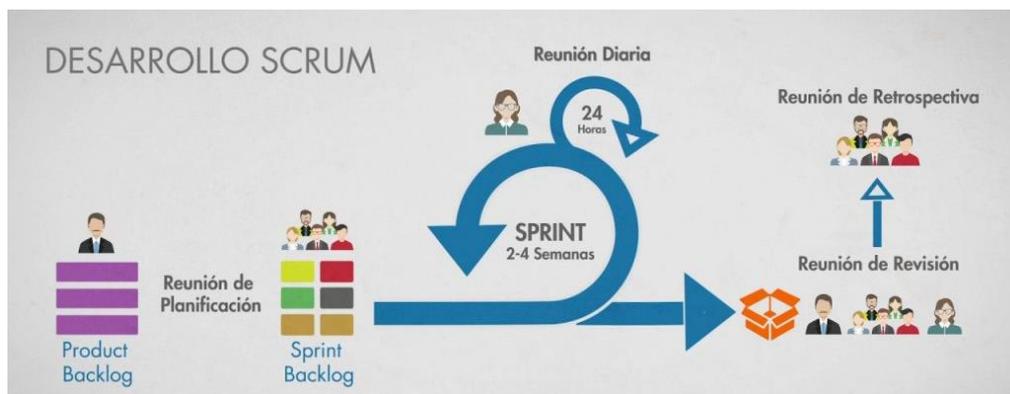
Este circuito de retroalimentación dentro del desarrollo del software Scrum puede resultar en cambios en la funcionalidad recién entregada, pero también puede resultar en la revisión o adición de elementos a la cartera de servicios. Otra actividad en la gestión de proyectos de Scrum es la retrospectiva de sprint al final de cada sprint. Todo el equipo participa en esta reunión, incluidos ScrumMaster y PO. La reunión es una oportunidad para reflexionar sobre el sprint que ha finalizado e identificar oportunidades para mejorar.

Proceso Scrum: los artefactos principales

El artefacto principal en el desarrollo de Scrum es, por supuesto, el producto en sí. El modelo de Scrum espera que el equipo lleve el producto o sistema a un estado potencialmente entregable al final de cada sprint de Scrum. La acumulación de servicios es otro artefacto de Scrum. Esta es la lista completa de las funcionalidades que faltan por agregar al producto. El propietario del producto prioriza el trabajo pendiente para que el equipo siempre trabaje primero en las funciones más valiosas.

El backlog del sprint es la lista de tareas que el equipo debe realizar para entregar la funcionalidad que se comprometió a entregar durante el sprint. Los artefactos adicionales que resultan de la metodología ágil de Scrum son el gráfico de trabajo pendiente de sprint y el gráfico de trabajo pendiente de lanzamiento. Los gráficos Burndown muestran la cantidad de trabajo restante, ya sea en un sprint o en un lanzamiento, y son una herramienta eficaz en el desarrollo de software Scrum para determinar si un sprint o lanzamiento está programado para que todo el trabajo planificado termine en la fecha deseada.

Fig. 1. Desarrollo scrum



Fuente: <https://hondurasdigitalchallenge.com/>

Proceso contable de la asesoría Melba Torres, usando la metodología Scrum: Método lógico.

<p>Recopilación y análisis de documentos contables</p>	<p>Es un paso muy importante en el que examina los documentos fuente y los analiza. Por ejemplo, documentos relacionados con efectivo, bancos, ventas y compras. Este es un proceso continuo a lo largo del período contable.</p>
<p>Publicación en Diario</p>	<p>Sobre la base de los documentos anteriores, usted pasa asientos de diario utilizando un sistema de doble entrada en el que el saldo deudor y acreedor permanece igual. Este proceso se repite a lo largo del período contable.</p>
<p>Contabilización en cuentas contables</p>	<p>Los saldos deudores y acreedores de todas las cuentas anteriores afectadas por los asientos de diario se contabilizan en las cuentas del libro mayor. Un libro mayor es simplemente una colección de todas las cuentas. Por lo general, este también es un proceso continuo durante todo el período contable.</p>
<p>Elaboración de Balance de Comprobación</p>	<p>Como sugiere el nombre, el balance de prueba es un resumen de todos los saldos de las cuentas contables, independientemente de si tienen un saldo deudor o acreedor. Dado que seguimos el sistema de cuentas de doble entrada, el total de todos los saldos deudores y acreedores que aparecen en el balance de prueba permanece igual. Por lo general, debe preparar el balance de prueba al final de dicho período contable.</p>

Publicación de Asientos de Ajuste	En este paso, las entradas de ajuste se pasan primero por el diario, luego se contabilizan en las cuentas del libro mayor y, finalmente, en el balance de comprobación. Dado que, en la mayoría de los casos, utilizamos la base de acumulación de la contabilidad para averiguar el valor correcto de las cuentas de ingresos, gastos, activos y pasivos, necesitamos hacer estas entradas de ajuste. Este proceso se realiza al final de cada período contable.
Balance de comprobación ajustado	Teniendo en cuenta las entradas de ajuste anteriores, creamos un balance de prueba ajustado. El balance de prueba ajustado es una plataforma para preparar los estados financieros de una empresa.
Preparación de Estados Financieros	Los estados financieros son el conjunto de estados como Cuenta de ingresos y gastos o Cuenta de operaciones y pérdidas y ganancias, Estado de flujo de efectivo, Estado de flujo de fondos, Balance general o Cuenta de estado de cuenta. Con la ayuda del balance de prueba, ponemos toda la información en los estados financieros. Los estados financieros muestran claramente la salud financiera de una empresa al describir sus ganancias o pérdidas.
Entradas posteriores al cierre	Todas las diferentes cuentas de ingresos y gastos de la empresa se transfieren a la cuenta de Negociación y Pérdidas y Ganancias. Con el resultado de estos asientos, el saldo de todas las cuentas de ingresos y gastos queda en CERO. El saldo neto de estas partidas representa la ganancia o pérdida de la empresa, que finalmente se transfiere al patrimonio o capital del propietario.
Balance de comprobación posterior al cierre	El balance de prueba posterior al cierre representa los saldos de la cuenta de activos, pasivos y capital. Estos saldos se transfieren al ejercicio siguiente como saldo de apertura.

La propuesta que se pone en marcha es tener una base de datos de los clientes y servicios, manejados por un software que brinde la atomicidad de los procesos que se realizan en la actualidad de forma manual. Por los antecedentes expuestos, se ha determinado utilizar una metodología flexible y eficiente que se adapte a los cambios frecuentes del cliente.

Recursos

Dentro del hardware se necesitan

- Dos computadores personales Intel corei5
- Un servidor

Para desarrollar el software de control de asistencias para la gestión y control a los clientes de la asesoría contable Melba Torres las aplicaciones que se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 1. Requerimientos de software

Descripción	Aplicativo
IDE de desarrollo	Apache NetBeans
Servidor de aplicaciones	Apache Server
Lenguaje de programación	PHP
Gestor de bases de datos	MariaDB
Administración de base de datos	PhpMyAdmin
Navegador	Chrome, Firefox, Safari

Nota: Se listan los requerimientos de software necesarios para el desarrollo del sistema.

Requerimientos

Requerimientos No Funcionales

Tabla 2. Requerimientos no funcionales

ID	Requerimiento no funcional	Descripción
NF01	Usabilidad	En las pantallas de entradas de datos, el sistema indicará que campos son obligatorios de ingresar. El Sistema será amigable y fácil de usar para cualquier usuario con conocimientos básicos de informática
NF02	Confiabilidad y disponibilidad	El sistema debe contar con su disponibilidad las 24 horas del día, los 7 días a la semana; los 365 días del Año. Si por algún motivo falla algún

		componente, no debe haber pérdida de información.
NF03	Soporte	Se gestionarán y almacenarán los errores del sistema y estarán disponibles para el administrador. El tiempo de instalación de una nueva versión no podrá exceder de 60 minutos.
NF04	Seguridad	El acceso al sistema debe ser restringido, a través de claves, sólo podrán ingresar a sus funciones los usuarios que estén autorizadas. Los usuarios serán clasificados en perfiles con acceso a las opciones de trabajo definidas para cada tipo de usuario. Las contraseñas guardadas en el sistema deberán de ser encriptados
NF05	Rendimiento	El sistema deberá adaptarse a 50 usuarios concurrentes. El 90% de las transacciones del sistema no deben exceder los 10 segundos.

Nota: Se listan los requerimientos no funcionales para el desarrollo del sistema.

Requerimientos Funcionales

Es la actividad fundamental para la comprensión del negocio de la empresa, la cual representa: su propósito, estructura, funcionalidad, dinámica, lógica de negocios, sus componentes y objetos.

Tabla 3. Product Backlog

ID	Requerimiento funcional	Nro.	Prioridad	Estimación	Sprint
1	Acceso al Sistema	001	10	5	1
2	Registrar Usuarios Sistema	002	10	5	1
3	Registrar servicios	003	10	5	2
4	Actualizar datos servicios	004	9	5	2
5	Registrar clientes	005	10	10	2
6	Actualidad datos cliente	006	8	5	2
7	Asignar servicios al cliente	007	8	5	2
8	Gestionar ventas	008	8	5	3

	Gestionar cuentas por cobrar	009	8	10	3
9	Generar reportes	010	8	10	3

Nota: Se listan los requerimientos funcionales para el desarrollo del sistema.

Para llevar a cabo la reunión para la planificación de los sprint, previamente el equipo debe afirmar que el Product Backlog se encuentre muy bien definido. El equipo para este proyecto fue conformado de la siguiente manera:

- Product Owner:
- Scrum Master:
- Scrum Team:
- Desarrollador

Siendo los comprometidos: el Product Owner, el Scrum Team y el Scrum master. Y los implicados; los usuarios finales, la dirección de ventas de la asesoría Melba Torres.

Sprint 1

- Realizar el Análisis y Diseño del proyecto
- Realizar el Modelamiento de la Base de datos
- Diagramas
- Acceso al Sistema
- Registrar Usuario

Sprint 2

- Registrar servicios
- Actualizar datos servicios
- Registrar clientes
- Actualidad datos cliente
- Asignar servicios al cliente

Sprint 3

- Gestionar ventas
- Gestión de cuentas por cobrar
- Generar reportes

Factibilidad Técnica

Técnicamente el proyecto es factible, ya que se cuenta con las herramientas necesarias proporcionadas por la institución como son: información y recursos tecnológicos indispensables, descritos anteriormente para la creación del sistema web.

Factibilidad Operativa

La disponibilidad de la información involucrada en el proceso de levantamiento de requerimientos garantiza el perfecto establecimiento de las necesidades. El recurso humano necesario para el desarrollo del proyecto es: Product Owner, Scrum Master, Scrum Team y desarrollador, quienes se encargarán de casa una de las etapas para el desarrollo del sistema web, así como de programar las funciones según lo requerimientos.

Factibilidad Económica

Por medio de este estudio de factibilidad se realiza un análisis detallado de cuál será el costo del proyecto para el desarrollo que incluye todos los costos requeridos para el desarrollo final como los recursos de hardware y software requeridos, el costo de diseño y desarrollo y el costo operativo, etc. Luego se analiza si el proyecto será beneficioso en términos de financiamiento para la organización o no.

Costo del proyecto

El proyecto tendrá una duración de 2 meses y los costos se detallan a continuación:

Tabla 4. Costo de recurso humano

Recurso Humano			
Rol	Sueldo	Meses	Total
Product Owner	750	2	1500
Scrum Master	650	2	1300

Scrum Team	700	2	1400
Desarrollador	500	2	1000
Total			5200

Nota: Se listan los Costos de recurso humano para el desarrollo del sistema.

Tabla 5. Costo de tecnológico.

Recursos Tecnológico			
Recursos	Valor	Cantidad	Total
Computadora i5	520	2	1040
Servidor (Intel Xeon)	1300	1	1300
Total			2340

Nota: Se listan el Costo tecnológico para el desarrollo del sistema.

Tabla 6. Suministros

Suministros			
Descripción	Valor	Meses	Total
Gastos varios	75.00	2	150

Nota: Se listan el Costo de Suministros para el desarrollo del sistema.

El costo total se detalla a continuación.

Tabla 7. Costo total

Costo total	
Descripción	Total
Recurso Humano	5200
Recursos Tecnológico	2340
Suministros	150
Total	7690

Nota: Se listan el Costo total para el desarrollo del sistema.

Considerando el análisis de factibilidad, se determina que el proyecto es viable, dado que la asesoría contable Melba Torres sí cuenta con los recursos económicos para la implementación del sistema Teniendo en cuenta que esta inversión optimizaría los procesos, mejoraría la logística y sobre todo se maximizarían la gestión de los clientes. Según los resultados obtenidos en la entrevista, la gerente propietaria desea invertir en un sistema para administrar de manera eficiente su negocio.

MARCO METODOLÓGICO

Se hará uso de la metodología cualitativa para la recolección de la información. Como herramienta se utilizará una entrevista, que por medio de un cuestionario de preguntas abiertas se planteará encontrar la a detalle problemática existente en la asesoría contable, así como los requerimientos necesarios para el desarrollo del sistema informático. Gracias a esto se pudieron encontrar las necesidades de la asesoría contable y se pudieron plantear los requerimientos pertinentes para el diseño de un sistema web para la gestión de clientes para la empresa.

Como metodología bibliográfica contribuye con la investigación de problemas que tienen como relación aspectos históricos, en el presente caso de estudio se utiliza Scrum. Esta metodología define un conjunto de roles, artefactos y eventos, así como algunas reglas entre ellos y la recopilación de requisitos tiene un peso muy importante en la fase inicial del proyecto. Scrum prioriza la entrega de valor comercial incremental al cliente. Es más flexible en la recopilación de requisitos y permite iniciar la fase de desarrollo antes. Es muy importante que todos los requisitos estén bien definidos.

El diseño de esta metodología cuenta con las siguientes etapas: en la primera etapa se define las necesidades encontradas en la asesoría contable, en la segunda etapa se recopilan los requerimientos necesarios para el desarrollo del sistema web y en la tercera etapa se hace un análisis de factibilidad para determinar si el proyecto es viable para su desarrollo e implementación en la empresa.

RESULTADOS

El diseño de un sistema web para la gestión y control de clientes en la asesoría contable Melba Torres se debe realizar por los siguientes motivos: es muy importante contar con un sistema accesible a través de internet, debido a que una aplicación web es muy ventajosa, por lo que el ingreso es posible desde cualquier ubicación.

Con el afán de agilizar los procesos que conlleva el registro de los clientes y la gestión de las actividades que la asesoría Melba Torres realiza con ellos, se diseñará un sistema que cumpla con los requisitos funcionales encontrados a fin de que se dé una solución óptima que facilite el trabajo de los usuarios involucrados en el manejo del sistema. A través del diseño resultante se pueda evidenciar la reducción de tiempo para el registro y búsqueda de los datos.

Los resultados esperados luego del diseño del sistema web se estiman prácticamente la reducción de tiempo y recursos. El alcance del presente caso de estudio viene dado por el diseño de un sistema web para la gestión de clientes para la Asesoría Contable Melba Torres, que pretende automatizar y atender los siguientes procesos:

Proceso Administrativo - Clientes

El sistema para el proceso de administración de clientes permitirá el manejo de control de los mismos en la empresa. Se gestionará a todas las personas que buscan los servicios de la empresa. El sistema debe contener los siguientes módulos:

- Administración de clientes.
- Administración de servicios.
- Administración de ventas
- Administración de declaraciones de impuestos.
- Administración de cuentas por cobrar.

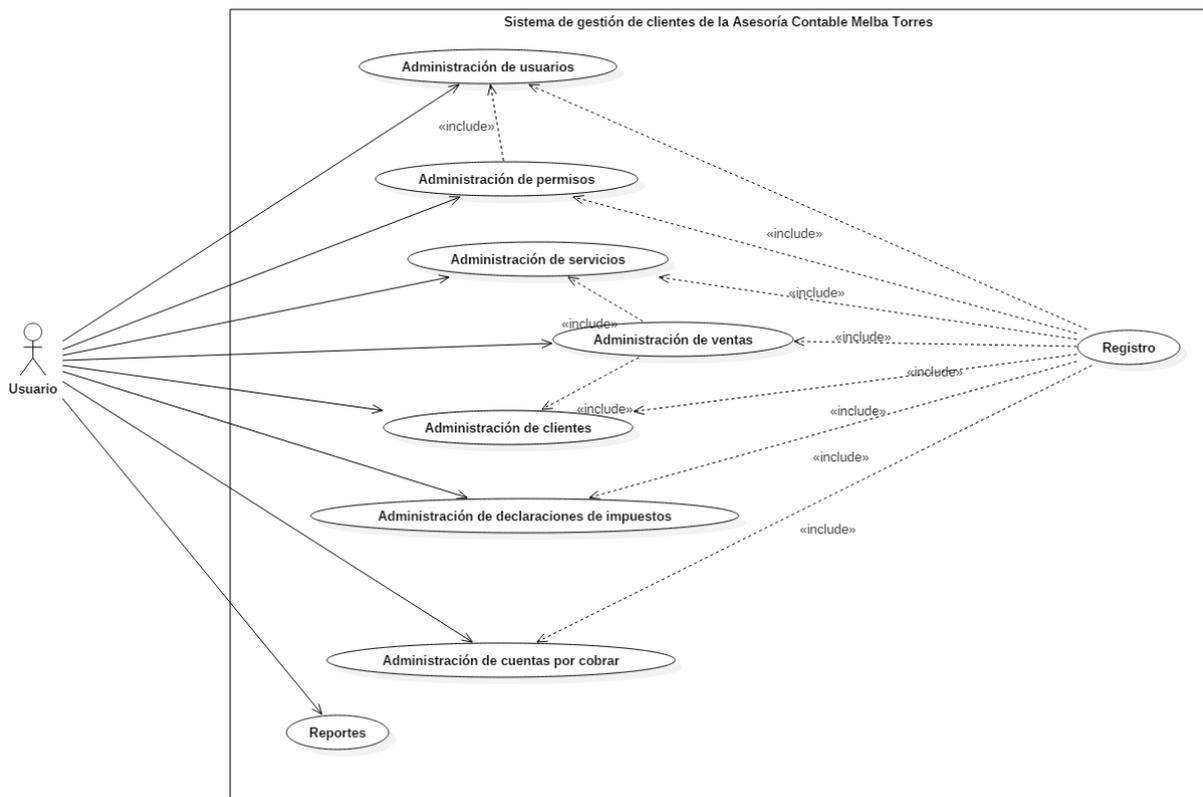
Proceso Administrativo - Seguridad

Como apoyo para los procesos mencionados anteriormente el sistema debe incluir el módulo de seguridad permitiendo el manejo de usuario, perfiles y permisos para garantizar el acceso, seguridad y veracidad de toda la información del sistema.

- Administración de usuarios
- Administración de permisos

Por otro lado, dado que la asesoría maneja los reportes de manera manual con software ofimático, la Asesoría contable Melba Torres tiene la necesidad de que el sistema debe gestionar y automatizar la generación de reportes. Si bien es cierto, los datos almacenados en la base de datos son mucho más importantes cuando el sistema es capaz de realizar reportes con estos datos, por tal motivo, para todos los procesos, el sistema deberá generar los principales reportes necesitados por el usuario.

Figura 1. Diagrama de casos de uso



Nota: Se muestra el diagrama de caso de uso del sistema para gestión de clientes para Asesoría Contable Melba Torres

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En esta investigación se planteó como objetivo, realizar el diseño para construir un sistema web para realizar la gestión y control a los clientes de la asesoría contable Melba Torres, para lo cual se obtuvieron los requisitos necesarios para concretar el diseño que se ajuste a las necesidades de la empresa.

Para la construcción del diseño se determinó utilizar una metodología ágil, la metodología Scrum es la metodología adecuada que mejor se acopla a las necesidades de la empresa, dado que los requerimientos del proyecto, asegurará que siempre estará disponible una versión potencialmente útil y funcional del producto. Es importante mencionar el proceso gestión y control a los clientes de la asesoría contable Melba Torres se lleva a cabo en la dirección de ventas.

El usuario registra a los clientes, luego el usuario asigna los servicios que requiere el cliente, y las fechas de declaración recurrentes y esa información se almacena en la base de datos. Si el cliente solicita un servicio, el usuario genera una venta relacionada con el cliente y se genera una factura. Todos estos datos estarán disponibles para la generación de reportes.

Se realizó una encuesta a los clientes de la asesoría. Los clientes de la asesoría son aproximadamente 100. Para calcular la muestra se utilizó una herramienta online. Se determinó que se encuestarán a 81 personas.

Calculadora de muestra

Nivel de Confianza : 95% 99%

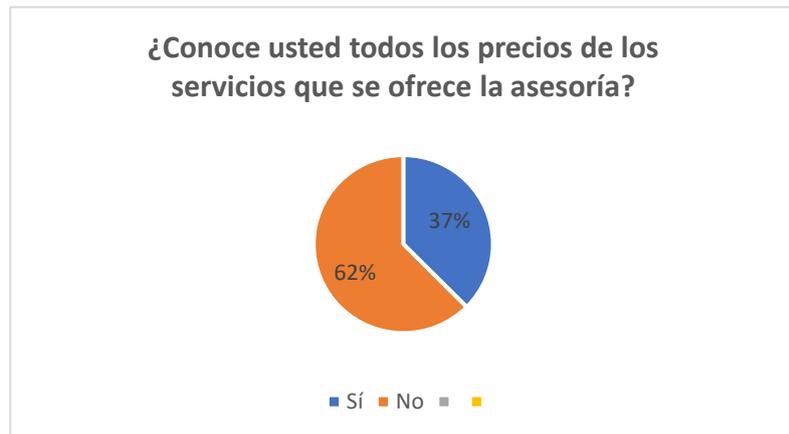
Margen de Error:

Población:

Tamaño de Muestra:

¿Conoce usted todos los precios de los servicios que se ofrece la asesoría?

Sí	30
No	51
Total	81



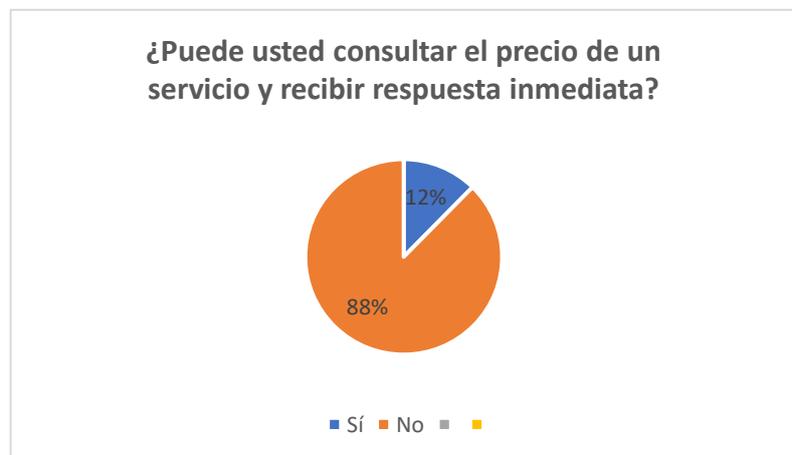
¿Se siente satisfecho con el tiempo que tardan en entregarle una factura?

Sí	15
No	66
Total	81



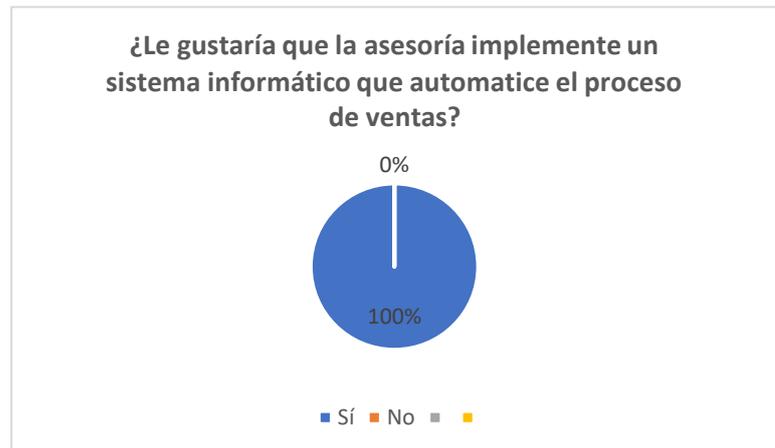
¿Puede usted consultar el precio de un servicio y recibir respuesta inmediata?

Sí	10
No	71
Total	81



¿Le gustaría que la asesoría implemente un sistema informático que automatice el proceso de ventas?

Sí	81
No	0
Total	81



¿Creé usted que el sistema mejoraría el proceso de venta de la asesoría?

Sí	81
No	0
Total	81



CONCLUSIONES

Para la realización del presente estudio de caso, se plantearon sus respectivos objetivos, los cuales se cumplieron de manera satisfactoria y se concluyó lo siguiente:

Después de reconocer las necesidades de la asesoría contable se pudieron identificar los requerimientos para el diseño del sistema web desarrollado en base a la metodología scrum, por lo que se concluye que el uso del sistema web mejoraría significativamente el registro, gestión y control de datos de los clientes en términos de reducción de tiempo.

Una vez reconocidos los requerimientos, se procede a recopilar la información necesaria para la aplicación de la metodología scrum, con la finalidad de crear el análisis y el diseño del sistema web desarrollado en base a la metodología a esta metodología, se concluye que el uso de esta metodología optimiza en gran medida el desarrollo del sistema web para la gestión de clientes de la asesoría contable Melba Torres.

Se aplicó un análisis de factibilidad donde se aplicaron instrumentos técnicos para el diseño de sistema web para satisfacer las necesidades y requerimientos que ameritan su creación en base a la metodología scrum, y se concluye que cumple con todos los requisitos necesarios tanto operativo, técnico y económico; lo que convierte a este proyecto viable para la implementación de un sistema informático que ayude al control y gestión clientes.

RECOMENDACIONES

Para realizar el diseño para construir un sistema web para realizar la gestión y control a los clientes de la asesoría contable Melba Torres, se tiene que hacer un estudio previo de la situación actual en la Institución es importante ya que permite elegir un tipo de metodología ágil que le otorgue al cliente una primera versión del producto. Para lo cual la empresa debe contratar al personal adecuado que oriente de manera satisfactoria todas las etapas del desarrollo del sistema informático.

Se recomienda que antes de proceder a aplicar una determinada metodología se deba realizar un estudio para tener la certeza de que los usuarios se adapten a esta y como se establecen en las metodologías de desarrollo, caso contrario no se lograra un trabajo excelente. El uso de la metodología scrum tiene sus límites. En efecto, la minimización de la documentación permite ciertamente poder trabajar más rápido, sin embargo, cuando nuevos miembros se unen al equipo, no saben muy bien los detalles y esto puede causar dificultades a una adaptación más larga.

Se recomienda realizar correctamente un análisis de nuevas funcionalidades a incorporar en el sistema web para la gestión y control de clientes acuerdo con las necesidades de la empresa, puesto que un sistema nunca está completo en su desarrollo y dado que en la actualidad se vive en un entorno cambiante. Se recomienda realizar las consultas necesarias para los requerimientos a los usuarios, ya que lo vital para que un sistema web cumpla con su objetivo es que se cumplan con las expectativas del cliente, además permite identificar de manera apropiada el grado de prioridad de cada uno de los requerimientos con respecto al sistema de información.

REFERENCIAS

- Acosta, P. (2017). *Tecnologías de la información y la comunicación en poblaciones indígenas*. Editorial Universidad de Caldas.
- Altman, H. (2018). *Scrum: La Primera Metodología Ágil Para Gestionar El Desarrollo de Servicios Paso a Paso (Scrum in Spanish/ Scrum En Español)*. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Álvarez, A. (2018). *Métodos Ágiles. Scrum, Kanban, Lean*. Anaya Multimedia.
- Amat, O. (2017). *Master en Contabilidad*. Profit Editorial.
- Barragán, V. (2017). *Radios, redes e internet para la transformación social*. Ediciones Ciespal.
- Edge, J. (2019). *Ágil: La Guía Definitiva de Gestión Ágil de Proyectos y Kanban en el Desarrollo Ágil de Software, que incluye explicaciones para Lean, Scrum, XP, FDD y Crystal*. Bravex Publications.
- Hernández, M. (2020). *Ciclo de vida de desarrollo ágil de software seguro*. Editorial Los Libertadores.
- McCarthy, R. (2020). *Agile y Scrum: Descubra el poder de la gestión de proyectos Agile, Lean Thinking, el proceso Kanban y Scrum*. Independently Published.
- Noriega, R. (2017). *El Proceso de Desarrollo de Software: 2ª Edición*. IT Campus Academy.
- Rad, N. (2019). *Los Fundamentos de Agile Scrum*. Van Haren.
- Ramírez, S. (2018). *Consultoría empresarial: Retos, reflexiones y aprendizajes*. Ediciones de la U.
- Ramos, D. (2017). *Curso de Ingeniería de Software: 2ª Edición*. IT Campus Academy.
- Regalado, O. (2022). *Caso Implementación de un sistema de gestión empresarial (ERP) en una universidad peruana (fase de cierre)*. ESIC.

Rico, F., & Fernández, E. (2017). *Comunicación empresarial y atención al cliente 2.ª edición.*

Editorial Paraninfo.

Ruiz, E. (2017). *Nuevas tendencias en los sistemas de información.* Editorial Centro de

Estudios Ramon Areces SA.

ANEXOS

ANEXO 1. Entrevista

- 1. ¿Cuenta con algún sistema informático con el cual automatice la gestión y control de clientes?**

No, todo se lo registra en Excel, los reportes se generan y otros procesos a través de Word.

- 2. ¿En cuánto tiempo normalmente usted tarda en gestionar manualmente sus clientes?**

Se tarda entre 3 a 4 horas.

- 3. ¿Se encuentra usted conforme con las tareas que realiza manualmente?**

Realmente no, me gustaría contar una estrategia que me permita optimizar estas tareas y procesos que se realizan en la asesoría.

- 4. ¿Qué procesos cree usted que deben automatizarse para mejorar la productividad de las empresas y mejorar la toma de decisiones?**

Principalmente la gestión de los clientes, para tener un mayor control de los servicios que ellos demandan en la empresa. También el proceso de venta, con el cual se mejoraría la atención a los clientes de una manera más rápida. Al automatizar estos dos procesos, también se debería incluir los demás procesos que intervienen o se relacionan con los mismos, por ejemplo, las compras y generación de reportes y facturas.

- 5. ¿Existe un control evaluativo sobre las ventas mensuales en la asesoría?**

Sí, una vez terminado el mes se suman los registros apuntados en nuestro cuaderno y se obtiene un estimado. Estamos conscientes que este proceso puede estar sujeto a errores.

- 6. ¿Cómo es el proceso de llenado de las facturas?**

Se llenan las facturas manualmente, esto genera pérdida de tiempo entre las ventas.

- 7. ¿Realiza usted un análisis con la información que obtiene de las facturas**

No, solo usamos las facturas con objetivos tributarios, siendo u contador particular el encargado.

- 8. Si desea obtener alguna información específica sobre alguna las ventas o de algún producto específico, ¿Cuál es el tiempo promedio de respuesta para alcanzar este objetivo?**

Si la venta es reciente de inmediato, sino puede tardar hasta unos 20 minutos en dar respuesta a esta solicitud.

- 9. ¿Cómo cree usted que debe ser el sistema informático para la empresa para que permita la optimización de procesos y minimizar el tiempo de las tareas que se realizan de forma manual?**

Debe ser robusto y sin errores, que me permita optimizar los procesos de venta y gestión de inventarios, que tenga soporte técnico, y que sea adaptativo a cualquier necesidad futura que se presente,

- 10. ¿Qué funciones cree usted que debe tener el sistema informático de gestión de y control de clientes para garantizar la productividad de la empresa?**

Acceso al Sistema

Registrar Usuarios Sistema

Registrar servicios

Actualizar datos servicios

Registrar clientes

Actualidad datos cliente

Asignar servicios al cliente

Gestionar ventas

Gestionar cuentas por cobrar

Generar reportes

ANEXO 2. CARTA DEL DECANO



UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE ADMINISTRACION, FINANZAS E INFORMATICA
DECANATO

Babahoyo, 05 de julio de 2022
D-FAFI-UTB-0206-2022

CPA.
Melba Guisella Torres Adrián
GERENTE PROPIETARIA DE LA ASESORIA CONTABLE MELBA TORRES.
Ciudad. -

De mis consideraciones:

Reciba un cordial saludo por parte de la Facultad de Administración, Finanzas e Informática de la Universidad Técnica de Babahoyo, donde formamos profesionales altamente capacitados en los campos de Tecnologías de la Información y de Administración, competentes, con principios y valores cuya practica contribuye al desarrollo integral de la sociedad, es por ello que buscamos prestigiosas Empresas e Instituciones Públicas y Privadas en las cuales nuestros futuros profesionales tengan la oportunidad de afianzar sus conocimientos.

El Señor **COELLO MONTOYA RODOLFO ENRIQUE**, con cédula de identidad No. 120779358-7, Estudiante de la Carrera de **Ingeniería en Sistema de Información**, matriculado proceso de titulación en el periodo Abril 2022 – Septiembre 2022, trabajo de titulación modalidad Caso de Estudio para la obtención del grado académico profesional universitario de tercer nivel como **INGENIERO EN SISTEMA DE INFORMACIÓN**, pueda tener el debido permiso de usted(es) para realizar el Caso de Estudio en su prestigiosa empresa y acceso a la misma con fines de obtener informaciones que les permitan desarrollar su proyecto de trabajo de grado o fin de carrera. El Caso de Estudio: **ESTUDIO TÉCNICO PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DE CLIENTES UTILIZANDO LA METODOLOGÍA SCRUM DE LA ASESORÍA CONTABLE MELBA TORRES.**

Es por esta razón, solicito a usted, si es posible se sirva autorizar el permiso respectivo para que el señor Coello pueda desarrollar la investigación en la institución de su acertada dirección.

Por su gentil atención al presente, se extiende el agradecimiento institucional.

Atentamente,


Lcdo. Eduardo Galeas Guijarro, MAE.
DECANO



C/c: Archivo

ANEXO 3. CARTA AUTORIZACIÓN MELBA TORRES

MT ASESORIA
CONTABLE
MELBA TORRES

Av. Eloy y Alfaro * entre 9 de Octubre y General
Barona,

Babahoyo, 06 de Julio del 2022

Ledo. Eduardo Galeas Guijarro, MAE

DECANO DE LA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN FINANZAS E INFORMÁTICA

En su despacho.-

De mis consideraciones:

Por medio de la presente autorizo que el Sr. **COELLO MONTOYA RODOLFO ENRIQUE** con C.C 1207793587, estudiante de la carrera **INGENIERIA EN SISTEMAS DE INFORMACION** realice el estudio de caso en la empresa **ASESORIA CONTABLE MELBA TORRES** ubicado en el cantón Babahoyo, previa a la obtención del título universitario de tercer nivel como **INGENIERO EN SISTEMAS DE INFORMACION**. El estudio de caso es: **ESTUDIO TÉCNICO PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DE CLIENTES UTILIZANDO LA METODOLOGÍA SCRUM DE LA ASESORÍA CONTABLE MELBA TORRES.**

Atentamente,


Melba Guissela Torres Adrian
Propietaria



Tel. 0981430333

asesoriacontablemelbatorres@gmail.com