



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA

PROCESO DE TITULACIÓN

ABRIL - SEPTIEMBRE 2022

EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA

PRUEBA PRÁCTICA

INGENIERÍA EN SISTEMAS

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN SISTEMAS

TEMA:

**ESTUDIO DEL DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB CONTABLE PARA MICRO
EMPREENDEDORES DEL CANTÓN MONTALVO QUE PERMITA AUTOMATIZAR Y
CUMPLIR CON LAS NUEVAS REFORMAS TRIBUTARIAS DEL SRI.**

EGRESADO:

VILLACIS FANI MILTON JORDANO

TUTOR:

ING. RAÚL RAMOS MOROCHO

AÑO 2022

RESUMEN

La facturación electrónica es un método por el cual se emiten comprobantes digitales, se transmite mediante canales electrónicos que sirve como respaldo de las diferentes actividades comerciales que se dan entre contribuyentes, el mismo que sustituye a las facturas habituales emitidas de papel. Los contribuyentes catalogados como Rimpe – emprendedores, quienes dispongan de bienes o servicios en el país, deberán emitir comprobantes electrónicos y llevar un registro de ingresos y gastos, desde el 29 de noviembre del 2022, estableciendo que su ingreso bruto anual sea de \$20.000 a \$300.000. El objetivo principal de este estudio consiste en investigar si el desarrollo de un sistema web contable que automatice y cumpla con las nuevas reformas tributarias del SRI es factible para este grupo de micro emprendedores. El estudio de caso se realizó basándose en el tipo de investigación descriptivo, con un enfoque cuantitativo junto a los instrumentos utilizados como la encuesta que permitió el desarrollo exitoso de esta investigación. A través de la encuesta se obtuvo información útil para conocer la factibilidad del desarrollo del sistema web, esto se reafirma con el abordaje de la factibilidad técnica, operativa y económica. Se concluye estableciendo que se requiere una inversión inicial de \$1.712 para empezar con el desarrollo del sistema, donde se obtuvo ganancias en el primer año de \$868, mientras que en los 2 años siguientes se alcanzó una ganancia de 2,280 dólares por cada año. Lo que nos permite establecer que el desarrollo de un sistema web que automatice y cumpla con las nuevas reformas tributarias del SRI, es factible dentro del cantón Montalvo.

Palabras Claves: Facturación electrónica, SRI, Rimpe emprendedores, microempresas, sistema web contable.

ABSTRACT

Electronic invoicing is a method by which digital receipts are issued, transmitted through electronic channels that serve as a backup for the different commercial activities that take place between taxpayers, the same that replaces the usual invoices issued on paper. Taxpayers classified as Rimpe - entrepreneurs, who have goods or services in the country, must issue electronic receipts and keep a record of income and expenses, from November 29, 2022, establishing that their annual gross income is between \$20,000 and \$300,000. The main objective of this study is to investigate whether the development of an accounting web system that automates and complies with the new SRI tax reforms is feasible for this group of micro entrepreneurs. The case study was carried out based on the type of descriptive research, with a quantitative approach together with the instruments used as the survey that allowed the successful development of this research. Through the survey useful information was obtained to know the feasibility of the development of the web system, this is reaffirmed with the approach of the technical, operational and economic feasibility. It concludes by establishing that an initial investment of \$1,712 is required to start with the development of the system, where profits of \$868 were obtained in the first year, while in the following 2 years a profit of \$2,280 was achieved for each year. What allows us to establish that the development of a web system that automates and complies with the new tax reforms of the SRI, is feasible within the Montalvo canton.

Keywords: Electronic invoicing, SRI, Rimpe entrepreneurs, micro-enterprises, accounting web system.

INTRODUCCIÓN

La facturación electrónica es un método legalmente válido en el cual se emite un comprobante digital, es decir, que tiene la misma validez legal que una factura tradicional formulada en papel, a diferencia que esta se transmite mediante canales electrónicos que sirve como respaldo de las diferentes actividades comerciales que se dan entre contribuyentes, el mismo que sustituye a las facturas habituales emitidas de papel.

En el Ecuador el comprobante electrónico es una herramienta muy importante en todos los contextos sociales y en especial en el tema contable, generar estos comprobantes permite realizarlos de forma ágil y segura, ya que facilitan el cumplimiento de las obligaciones tributarias, reducción del costo en los gastos de facturación y simplificación de procesos, por esto el ente regulador se ha visto en la necesidad de ir incorporando a mayor grupo de contribuyentes para que cumplan con esta obligación.

Este trabajo se orienta a investigar si el desarrollo de un sistema web contable que automatice y cumpla con las nuevas reformas tributarias del SRI es factible para micro emprendedores del cantón Montalvo, mediante el uso de plataformas de creación de aplicativos webs gratuitos y de código abierto, analizando, compartiendo posibles soluciones y seguridad. Se basa en los lineamientos de investigación de la Universidad Técnica de Babahoyo, el estudio de caso, se relaciona con la investigación de sistemas de información y comunicación, emprendimiento e innovación, y en la sub línea de investigación que comprende las redes y tecnologías inteligentes de software y hardware.

El presente estudio de caso se desarrolló mediante la investigación descriptiva basada, en el método cuantitativo, ya que se usarán cantidades numéricas y porcentajes para analizar la

información del estudio del desarrollo una vez que los datos ya estén tabulados. Se utilizó como técnicas las encuestas y de instrumentos el cuestionario de preguntas. La población a la cual está dirigida esta investigación son los contribuyentes catalogados como Rimpe emprendedores del cantón Montalvo.

El estudio de mercado, la factibilidad técnica, operativa y económica junto a las encuestas forman parte del abordaje técnico y metodológico que nos permitió recabar información para determinar la factibilidad del desarrollo del sistema web contable.

DESARROLLO

En el año 2002, la administración tributaria (SRI), mediante la LEY DE COMERCIO ELECTRÓNICO, FIRMAS ELECTRÓNICAS Y MENSAJES DE DATOS, comenzó a implementar las primeras medidas legislativas con referencia a la facturación electrónica, desde entonces ha formulado varias normas que establecen la agenda de composición a dicho sistema, la misma que se ha transformado en un aliado para empresarios de todos los rangos. Los contribuyentes catalogados como Rimpe – emprendedores que administren bienes o servicios en el país, deberán emitir facturas electrónicas y llevar un registro de ingresos y gastos, desde el veintinueve de noviembre del 2022, cuando su ingreso bruto anual sea de 20.000 a 300.000 dólares. En el Ecuador se implementó originariamente en primera instancia un sistema de facturación electrónica en donde se desarrollan las facturas y otros documentos relacionados.

El estudio de este caso es de suma importancia debido a la necesidad de implementar un sistema dirigido a los micro emprendedores catalogados como Rimpe emprendedor, ya que las nuevas reformas tributarias del SRI exigen a este grupo la facturación electrónica. Este tipo de contribuyentes catalogados como Rimpe emprendedores de acuerdo al proyecto de LEY ORGÁNICA PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOSTENIBILIDAD FISCAL TRAS LA PANDEMIA COVID-19, son los que generen ingresos entre 20000 a 300000 dólares, que a partir del período fiscal 2022 por tres años consecutivos deberán permanecer en este régimen, y los que pertenecen al régimen general a excepción de los catalogados como negocio popular tienen la obligatoriedad de emitir comprobantes electrónicos los mismos que tienen como plazo máximo hasta el 29/11/2022.

Los contribuyentes que están en este grupo no cuentan con los recursos suficientes para contratar un sistema de alto presupuesto por lo que esta investigación enfatiza en la idea de realizar el estudio de factibilidad de un sistema web contable que sea económico y beneficie a este grupo en actividades como controlar lo que es el inventario y la facturación electrónica y a su vez genere reportes de ingresos y gastos que es un deber formal que deben cumplir los no obligados a llevar contabilidad, ya que el SRI ofrece un sistema gratuito, pero este no genera ningún reporte, por esto la necesidad de analizar el estudio de factibilidad de un sistema web que sea más acoplado y accesible a los requerimientos de este grupo de ciudadanos incorporados al sistema tributario.

Realizar el estudio de caso es posible, porque existe la apertura por parte de los micro emprendedores del cantón Montalvo para responder al instrumento de selección para la recolección de datos, con los resultados obtenidos dentro de esta investigación se podrá establecer recomendaciones dirigidas a este grupo de contribuyentes para mejorar su desempeño en ventas al realizarlo de una manera ágil y oportuna que facilite al cliente obtener su factura por medios digitales.

El objetivo principal de esta investigación consiste en realizar un estudio que permita conocer factibilidad del desarrollo un sistema web contable para automatizar y cumplir con las nuevas reformas tributarias del SRI, enfocado a micro emprendedores del cantón Montalvo, determinando el estudio de mercado, la factibilidad técnica, operativa y económica para la ejecución del sistema web, que permitirá mediante los instrumentos de recolección de información, la factibilidad para el desarrollo del sistema web. Por consiguiente, definir resultados a partir del abordaje del estudio técnico elaborado en la investigación, referentes a la factibilidad del desarrollo un sistema web contable.

SERVICIO DE RENTAS INTERNAS (SRI)

Según la página web (Servicio de Rentas Internas, 2019): El Servicio de Rentas Internas surgió el 2 de diciembre de 1997, estableciéndose en los principios de justicia y equidad, como reacción a la alta evasión tributaria, sostenida por la ausencia casi total de cultura tributaria. A partir su creación se ha definido por ser una institución independiente en la definición de políticas y estrategias de gestión que han autorizado que se opere con equilibrio, transparencia y firmeza a la hora de la toma de decisiones, empleando de manera clara tanto sus políticas como la legislación tributaria.

De acuerdo a (Servicio de Rentas Internas, 2021) la ley orgánica para el desarrollo económico y sostenibilidad fiscal tras la pandemia covid-19 manifiesta que el régimen simplificado para emprendedores y negocios populares (Rimpe) se acogerán:

Emprendedores: Todas las personas naturales y jurídicas con ingresos brutos anuales de hasta USD 300.000 (al 31 de diciembre del año anterior).

Negocios populares: Las personas naturales con ingresos brutos anuales de hasta USD 20.000 (al 31 de diciembre del año anterior).

Vigencia:

- Este régimen tendrá una vigencia de 3 años.
- Los negocios populares estarán en el Rimpe mientras conserven dicha condición.
- Todo sujeto que se inscriba en el RUC a partir del 01 de enero de 2022 (salvo en casos de exclusiones) estará dentro del Rimpe. En caso de que el sujeto en el primer año sobrepase los USD 300.000 de ingresos brutos, se someterá en el siguiente año al régimen general.

Deberes formales:

- Llevar un registro de ingresos y gastos si así lo dispone la normativa.
- Los negocios populares deberán emitir notas de venta.
- No son agentes de retención, excepto lo previsto en el art. 92 numeral 2 del Reglamento para la aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno.
- Los negocios populares en ningún caso actuarán como agentes de retención.

FACTURACIÓN ELECTRÓNICA

La facturación electrónica es el método por el cual se emiten comprobantes de ventas digitales que se acoge con las obligaciones legales para la autorización del SRI, garantizando que cada comprobante se distribuya de manera auténtica, en vista que en cada comprobante incluye la firma electrónica del emisor. (SRI, 2019)

SISTEMA WEB

Según (Maluenda, 2020): Las aplicaciones web son programas informáticos que se ejecutan en un servidor web, al que los usuarios ingresan a través de internet, utilizando un navegador. Todos los datos con los que trabaja están almacenados en la web, por lo que, a diferencia de las aplicaciones de escritorio, no necesitan instalarse en el ordenador, pero sí precisan de conexión a la red. Estas aplicaciones web están establecidas en la arquitectura cliente-servidor.

BENEFICIOS DE UN SISTEMA WEB.

Algunos beneficios claves del uso de aplicaciones web, según manifiesta (Lujan, 2001):

El problema de tramitar el código en el cliente se comprime drásticamente. Suponiendo que coexiste un explorador o navegador estándar de cada cliente, todos los cambios, tanto

de la funcionalidad como la interfaz, que se deseen ejecutar a la aplicación, se efectúan cambiando el código que resida en el servidor web. Para que una aplicación web se pueda ejecutar en distintas plataformas (hardware y sistema operativo), solo se necesita disponer de un navegador. (P.14)

Para el desarrollo del sistema web se usará la arquitectura cliente-servidor, en el artículo publicado por (Schiaffarino, 2019) manifiesta que: La arquitectura cliente-servidor está conformado por dos partes claramente diferenciadas, por un lado, la parte del servidor y por otro la parte de cliente o conjunto de clientes, en lo cual lo usual es que un servidor sea una máquina bastante potente con un hardware y software específico que actúa de almacén de datos y marche como un sistema gestor de base de datos o aplicaciones.

CLIENTE.

En el libro Programación en Internet: clientes web, (Lujan, 2001) afirma que:

El cliente web es una app con el que interacciona el usuario para requerir a un servidor web el envío de los recursos que desea adquirir mediante HTTP2. La parte cliente de los aplicativos webs suele ser desarrollada por el código HyperText Markup Language (HTML) que forma la página web más algo de código ejecutable realizado en lenguaje de script del navegador (JavaScript o VBScript) o por medio de pequeños aplicativos elaborados en Java, el objetivo del cliente web es interpretar las páginas HTML y cada uno de los recursos que contienen (imágenes, sonidos, etc.). (p.9)

SERVIDOR

Como manifiesta (De Souza , 2019): Un servidor web es un ordenador de gran potencia que se encarga de transmitir la información pedida por sus clientes (otros ordenadores, dispositivos

móviles, impresoras, personas, etc.) Los servidores web son un mecanismo de los servidores que tienen como primordial oficio almacenar, en web hosting, todos los registros propios de una página web (imágenes, textos, videos, etc.) y transferirlos a los usuarios por medio de los navegadores a través del protocolo HTTP.

Con relación a las plataformas de desarrollo del sistema web, son conjuntos de herramientas necesarias e interconectadas, que nos ayudará realizar de manera óptima el diseño y desarrollo del aplicativo web, en base a esto se tomará en consideración algunas como:

HTML

El Lenguaje de Marcado de Hipertexto (HTML) es el código que se usa para organizar y desplegar una página web y sus contenidos. Es decir, entre contenidos que se usan podrían ser párrafos, una lista con viñetas, tablas de datos o imágenes. (Conceptos básicos de HTML - Aprende sobre desarrollo web | MDN, s. f.)

XAMPP

XAMPP es una distribución de apache que cuenta con diferentes tipos de software libre. Está elaborado por Apache Friends. Este aplicativo está distribuido con la licencia de GNU. El nombre es un acrónimo compuesto por las iniciales de los programas que los constituyen: Apache, MySQL / MariaDB, PHP, Perl. (Carrion y otros, 2019)

Apache

Apache es un software de servidor web gratuito y de código abierto para plataformas Unix con el cual se establecen el 46% de los sitios web alrededor del mundo. Es seguido y elaborado por la Apache Software Foundation. (Bustos, 2022)

El oficio esencial del servidor Apache es servir las webs alojadas en el servidor a los distintos navegadores como Firefox, Chrome, Safari. Apache logra que la comunicación entre el servidor web y el cliente web (usuario que solicita la información) sea fluida y constante. (Webempresa, s.f.)

MySQL

Según la opinión de (Gilfillan, 2003):

Es un sistema de administración de bases de datos relacional (RDBMS). Se trata de una aplicación capacitada para almacenar grandes cantidades de datos de gran variedad y de distribuirlos para cubrir las necesidades de cualquier tipo de organización, desde pequeños establecimientos comerciales a grandes empresas y organismos administrativos. (p.40)

PHP

Es un lenguaje de programación de código abierto muy reconocido, especialmente apropiado para el desarrollo web y que puede ser encajado en HTML. (PHP, s. f.)

Sublime text

Es un editor de texto que sirve para escribir código en diferentes formatos de archivo. Está especialmente pensado para escribir sin distracciones. Es decir, que visualmente ofrece un entorno oscuro donde las líneas de código que escribas resaltarán para que puedas centrarte exclusivamente en ellas. («Sublime Text», 2022)

Para la implementación del sistema web contable se necesita los servicios de un dominio y hosting.

Dominio

Es el nombre único e irrepetible que se le da y se identifica a un sitio web en Internet para que las organizaciones (propietarias de dichas páginas) sean reconocidas de manera fácil por los usuarios. (Rock Content, 2019)

Hosting

Según (Acibeiro, 2021) llamamos hosting o alojamiento web al servicio de almacenamiento que proporcionan estos servidores. Los proveedores de web hosting brindan ese sitio para alojar las páginas web y que de esta manera puedan estar disponibles todo el tiempo desde cualquier parte del mundo.

En el presente estudio se utilizó la investigación descriptiva, ya que permitió identificar, registrar y analizar los datos estadísticos recopilados dentro de la investigación para describir de mejor manera la factibilidad del desarrollo de un sistema web contable, se realizó mediante el método cuantitativo, ya que se usaron cantidades numéricas y porcentajes para analizar la información de factibilidad, la población fueron las microempresas catalogadas como Rimpe emprendedores del cantón Montalvo, la técnica manejada en esta investigación fue la encuesta, a través del instrumento; cuestionario de preguntas.

El estudio de mercado se efectúa en el cantón Montalvo a los micro emprendedores catalogados como Rimpe emprendedor, con el propósito de determinar la necesidad de conocer el desarrollo de un sistema web, la usabilidad y el nivel de aceptación del objeto de estudio.

Según datos proporcionados por el Servicio de Rentas Internas, indica que en el año 2022 la población de contribuyentes catalogados como Rimpe emprendedor del cantón Montalvo corresponde a 79 micro emprendedores que entran en este nuevo régimen tributario.

Desde el punto de vista de (Lopez & Facheli , 2015):

Una muestra para realizar estadística es una parte o subconjunto de unidades representativas de un grupo llamado población o universo, escogidos de manera aleatoria, y que se somete a un análisis científico con el objetivo de obtener resultados válidos para el universo total investigado, dentro de unos límites de error y de probabilidad de que se pueden determinar en cada caso. (p.6)

Se estableció el tamaño de la muestra usando la siguiente fórmula:

Figura 1

Fórmula para efectuar el tamaño de la muestra finita

Formula para Tamaño de muestra finita:

$$n = \frac{n * Z_{\alpha}^2 * p * q}{\epsilon^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

n = Tamaño de muestra

N = Tamaño de universo/población

Z = Parámetro estadístico que depende del Nivel de Confianza

ϵ = Margen de error

p = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito)

$q=(1-p)$ =Probabilidad de que no ocurra el evento

Nota. El tamaño de la muestra de una encuesta es muy significativo para poder efectuar una investigación de manera correcta. Tomada de (Talanza Energy 2021)

- El volumen de la población según los datos proporcionados por el RSI es de 79
- El nivel de confiabilidad será del 95%
- El margen de error será el 5%

- Se colocan para (p) y (q) el valor máximo que es de 0.5 cuando se desconocen valores de estudios pasados

RESULTADOS	
N	79
Z	95%
E	5%
P	0.5
Q	0.5
n	66

Tabla 1: "Resultado de la muestra"

Elaborado por: Milton Jordano Villacis Fani.

Una vez aplicada la fórmula de la muestra, el resultado de **n** corresponde a 66 microempresas que serían la muestra para realizar la investigación

Posteriormente realizada las encuestas en las que se obtuvo que el 63,6% del total de los encuestados no conocen sobre la nueva ley orgánica para el desarrollo económico y sostenibilidad fiscal tras la pandemia COVID-19 que establece la obligatoriedad de emitir comprobantes electrónicos, mientras que el 36,4% si conocen sobre esta nueva ley.

Por consiguiente, el 74,2% cree que es satisfactorio el desarrollo de un sistema web contable que cumpla con las nuevas reformas tributarias del SRI y el 65,2% manifiesta que desean adquirir dicho sistema, mientras 25,8% afirman que "tal vez" les gustaría adquirir los servicios del aplicativo web.

Factibilidad Técnica

Es la evaluación que nos permite demostrar la capacidad del sistema para ponerse en marcha durante el tiempo, y también debe exponer la planificación de los recursos necesarios para el desarrollo del sistema web para que sea elaborado cuidadosamente, considerando todos los requerimientos, restricciones y objetivos.

Para el desarrollo del sistema web contable, las características generales son:

- o Software basado en la nube
- o Escalable
- o Compatible en diferentes plataformas
- o Diseño adaptado para cumplir las nuevas reformas tributarias
- o Buena organización y usabilidad
- o Seguridad

Requerimientos del hardware necesario para el desarrollo del sistema web

Laptop	Procesador Intel Core i3 o superior
	8Gb RAM o superior
	512GB SSD
Red de internet	Conexión Ethernet 25 Mb/s o superior
Mouse	Mouse inalámbrico
Cooler	Cooler para laptop

Tabla 2: "Hardware necesario para el desarrollo del sistema web"

Elaborado por: Milton Jordano Villacis Fani.

Requerimientos del software necesario para el desarrollo del sistema web

Sistema operativo Windows 10
Navegador web
XAMPP server
Sublime text
Dominio
Hosting

Tabla 3: "Software necesario para el desarrollo del sistema web"

Elaborado por: Milton Jordano Villacis Fani.

Requerimientos del hardware necesario para el cliente

Laptop	Procesador Intel Core i3 o superior
	8Gb RAM o superior
	256GB SSD
Red de internet	Conexión Ethernet 25 Mb/s o superior
Impresora	Impresora Térmica

Tabla 4: "Hardware necesario para el cliente"

Elaborado por: Milton Jordano Villacis Fani.

Requerimientos del software necesario para el cliente

Sistema operativo Windows 10
Navegador web
Paquete de Office
Adobe Acrobat

Tabla 5: "Software necesario para el cliente"

Elaborado por: Milton Jordano Villacis Fani.

Análisis de requerimientos

Personal involucrado

Nombre	Milton Villacis
Rol	Analista, programador, administrador de base de datos
Categoría profesional	Estudiante de ingeniería en sistemas
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none">• Análisis de requerimientos, diseño y metodología del sistema.• Desarrollo del sistema, pruebas y mantenimiento.• Gestionar la base de datos y administrarla.
Información de contacto	mvillacis.fani.utb.edu.ec
Aprobación	si

Tabla 6: "Personal involucrado"

Elaborado por: Milton Jordano Villacis Fani.

Características de los usuarios

Tipo de usuario	Administrador
Formación	Conocimientos básicos de contabilidad
Habilidades	Manejo básico de computadora y en sistema web contable
Actividades	Generar reportes de ingresos y gastos para facilitar la toma de decisiones.

Tabla 7: "Características del usuario administrador"

Elaborado por: Milton Jordano Villacis Fani.

Tipo de usuario	Vendedor
Formación	Conocimientos básicos de contabilidad
Habilidades	Manejo básico de computadora y en sistema web contable
Actividades	Mercantilizar los productos y generar factura

Tabla 8: "Características del usuario vendedor"

Elaborado por: Milton Jordano Villacis Fani.

Requisitos funcionales

El sistema web contable contará con diversos módulos para automatizar y cumplir con las nuevas reformas tributarias del SRI.

Inicio de sesión

- RF(01) Permitir la autenticación de los usuarios.

Módulo de usuarios

El sistema web permitirá:

- RF(02) Ingresar un nuevo usuario.
- RF(03) Consultar un usuario.
- RF(04) Modificar un usuario.
- RF(05) Eliminar un usuario.

Módulo proveedores

El sistema web permitirá:

- RF(06) Ingresar un nuevo proveedor.
- RF(07) Consultar un proveedor.
- RF(08) Modificar un proveedor.
- RF(09) Eliminar un proveedor.

Módulo clientes

El sistema web permitirá:

- RF(10) Ingresar un nuevo cliente.
- RF(11) Modificar un cliente.
- RF(12) Consultar un cliente.
- RF(13) Eliminar un cliente.

Módulo producto

El sistema web permitirá:

- RF(14) Ingresar un nuevo producto.
- RF(15) Consultar un producto.
- RF(16) Modificar un producto.
- RF(17) Eliminar un producto.

Módulo Facturas

El sistema web permitirá:

- RF(18) Generar una factura.
- RF(19) Consultar una factura.
- RF(20) Modificar una factura.
- RF(21) Eliminar una factura.
- RF(22) Imprimir una factura.

Módulo Reportes

El sistema web permitirá:

- RF(23) Generar reportes de gastos
- RF(24) Imprimir reportes de gastos
- RF(25) Generar reportes de ingresos.
- RF(26) Imprimir reportes de ingresos.

Módulo Configuración

El sistema web permitirá:

- RF(27) Ingresar datos de la empresa.
- RF(28) Modificar datos de la empresa.
- RF(29) Eliminar datos de la empresa.

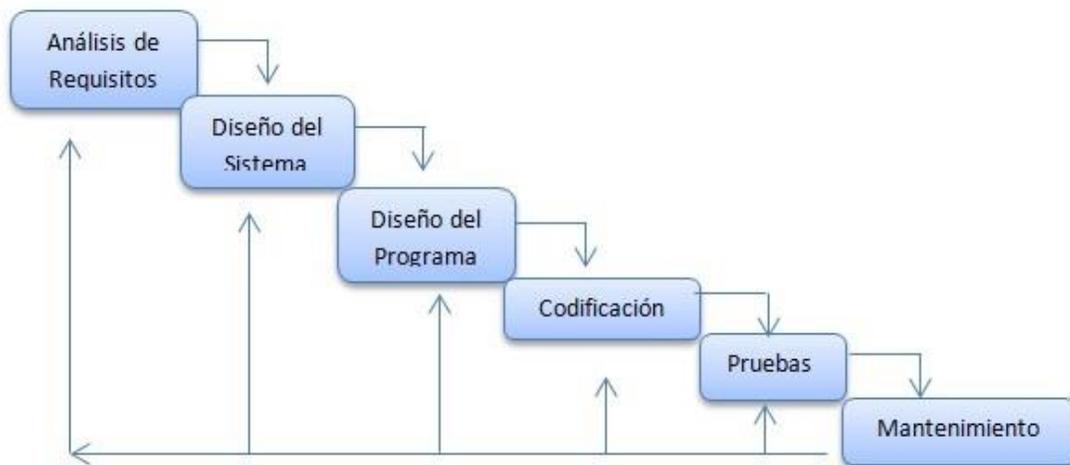
Cerrar sesión

- RF(30) Cerrar sesión.

El modelo de ciclo de vida de software a usar será el Modelo Cascada O Clásica

Figura 2

Ciclo de vida clásico o en cascada



Nota. El modelo de ciclo de vida clásico o en cascada es uno de los modelos más simple para el desarrollo del software. Tomada de (Arciniega, 2021)

Se fundamenta en una orientación metodológica que establece rigurosamente las etapas del ciclo de vida del software, esto propone una aproximación sistemática secuencial hacia el desarrollo del software, que empieza con los requerimientos del cliente y procede el diseño, desarrollo, pruebas, implementación y mantenimiento del sistema.

El sistema web contable se encargará de automatizar y cumplir con las nuevas reformas tributarias propuestas por la nueva ley orgánica, para ello corresponderá tratar cierta información y ser capaz de ejecutar un conjunto de operaciones.

Los objetivos del sistema web contable serán validados de la siguiente manera:

- El administrador podrá registrar en el sistema a los demás usuarios proporcionando los datos personales: nombres, correo, usuario, clave y tipo de usuario (administrador y vendedor).
- El administrador podrá eliminar o modificar los datos de los usuarios.
- Los vendedores no podrán registrar, modificar o eliminar a un usuario.
- Los usuarios, ya sea administrador o vendedor, podrá agregar, modificar o eliminar un cliente o producto.
- Cualquier tipo de usuario, ya sea administrador o vendedor, podrá realizar una venta y posterior a generar la factura correspondiente.
- El módulo de reportes está dirigido solo para el uso del administrador.

Factibilidad Operativa

El sistema web contable será claro y conciso para los usuarios, permitiendo que el beneficiario ocupe el aplicativo web de manera correcta. Las microempresas que no tengan conocimientos sobre el uso y funcionamiento del sistema web, recibirán capacitación acerca del manejo y uso del aplicativo.

Factibilidad Económica

Según los criterios de (Burdiles y otros, 2019) factibilidad económica se reseña a la disponibilidad del capital monetario útil para alcanzar completamente los objetivos determinados que han sido planteados.

Costos para el desarrollo del sistema web

RECURSOS HUMANOS	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Analista	1	\$200	\$200
Programador	1	\$200	\$200
Administrador de base de datos	1	\$200	\$200
TOTAL			\$600

Tabla 9: "Costos de recursos humanos para el desarrollo del sistema web"

Elaborado por: Milton Jordano Villacis Fani

HARDWARE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Laptop	1	\$700	\$700
Mouse	1	\$5	\$5
Cooler de laptop	1	\$16	\$16
Red de internet	1 por mes	\$20	\$20
TOTAL			\$741

Tabla 10: "Costos de hardware para el desarrollo del sistema web"

Elaborado por: Milton Jordano Villacis Fani

SOFTWARE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Windows 10	1	\$12	\$12
Navegador web	1	\$0	\$0
XAMPP server	1	\$0	\$0
Sublime text	1	\$0	\$0
Dominio	1	\$14	\$14
Hosting	1	\$45	\$45
TOTAL			\$71

Tabla 11: "Costos de software para el desarrollo del sistema web"

Elaborado por: Milton Jordano Villacis Fani

Costos de mantenimiento y publicidad

PERSONAL		VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Mantenimiento	Anual	\$250	\$250
Publicidad	Anual	\$50	\$50
TOTAL			\$300

Tabla 12: "Costos de mantenimiento y publicidad para el desarrollo del sistema web"

Elaborado por: Milton Jordano Villacis Fani

Inversión necesaria para el desarrollo del sistema web

DESCRIPCIÓN	COSTOS
Software	\$71
Hardware	\$741
Gastos de mantenimiento y publicidad	\$300
Recursos humanos	\$600
TOTAL	\$1.712

Tabla 13: "Inversión necesaria para el desarrollo del sistema web"

Elaborado por: Milton Jordano Villacis Fani

Análisis de costo-beneficio

Se determinó mediante los resultados de las encuestas que existe 43 posibles ventas del servicio del sistema web contable, el mismo que estará basado a través de una membresía mensual de 5 dólares. Por consiguiente, se expone el siguiente esquema donde refleja que los ingresos totales anuales son de 2.580 dólares. Mientras que en los costos se establecen que son 1.712 dólares en el primer año, en tanto que en el segundo y tercer año los costos de mantenimiento y publicidad serán de 300 dólares anuales.

Detalles anuales	1 año	2 año	3 año
Costos	\$1.712	\$300	\$300
Ingresos	\$2.580	\$2.580	\$2.580
Utilidad neta	\$868	\$2.280	\$2.280

Tabla 14: "Análisis de costo-beneficio"

Elaborado por: Milton Jordano Villacis Fani

En el primer año se obtuvo ganancias de 868 dólares, mientras que en el segundo y tercer año se consiguió ganancias de 2.280 dólares por año.

Costos del cliente para implementar el sistema web

HARDWARE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Laptop	1	\$600	\$600
Impresora térmica	1	\$58	\$58
Red de internet	1	\$20	\$20
TOTAL			\$678

Tabla 15: "Costos del hardware para implementar el sistema web"

Elaborado por: Milton Jordano Villacis Fani

SOFTWARE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Windows 10	1	\$12	\$12
Navegador web	1	\$0	\$0
Paquete de office	1	\$15	\$15
Adobe acrobat	1	\$0	\$0
TOTAL			\$27

Tabla 16: "Costos del software para implementar el sistema web"

Elaborado por: Milton Jordano Villacis Fani

Los costos mínimos del cliente para implementar el sistema web contable que automatice y cumpla con las nuevas reformas tributarias del SRI son 705 dólares.

CONCLUSIONES

Por medio de este estudio de caso se pudo determinar la factibilidad del desarrollo de un sistema web contable para micro emprendedores del cantón Montalvo que permita automatizar y cumplir con las nuevas reformas tributarias del SRI, siendo el objetivo principal abordar en esta investigación. Por consiguiente, dentro del estudio técnico y metodológico se evidenciaron los resultados obtenidos que fueron realizados mediante una encuesta en línea dirigida hacia los contribuyentes catalogados como Rimpe emprendedor del cantón Montalvo.

Se estableció la factibilidad de desarrollar un sistema web contable para los micro emprendedores del cantón Montalvo, esto se pudo identificar a raíz del desarrollo total del formulario de encuestas, donde como resultado se obtuvo un 74,2% afirman que es satisfactorio el desarrollo del sistema, pero solo el 65,2% del total de los encuestados, manifiesta que estarían dispuestos a pagar una suscripción mensual adquiriendo dicho sistema.

Por tanto, con base de estos datos se procedió a realizar el estudio técnico, operativo y económico, donde se establece que es necesario contar con una inversión inicial de 1.712 dólares, para dar inicio al desarrollo del sistema, obteniendo ganancias en el primer año de 868 dólares, mientras que en los siguientes 2 años consecutivos se obtuvo de 2,280 dólares por año. Lo que nos da a conocer que desarrollar un sistema web que automatice y cumpla con las nuevas reformas tributarias del SRI, es factible dentro del cantón Montalvo.

BIBLIOGRAFÍA

- Acibeiro, M. (2021). Qué es el hosting y para qué sirve. Retrieved 24 de 07 de 2022, from GoDaddyEspaña: <https://es.godaddy.com/blog/que-es-el-hosting-web-y-para-que-sirve/>
- Arciniega, F. (2021). *Metodología de Cascada*. Retrieved 05 de 08 de 2022, from <https://fernandoarciniega.com/metodologia-de-cascada/>
- Bustos, G. (2022). *¿Qué es Apache? Descripción completa*. Retrieved 24 de 07 de 2022, from hostinger: <https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-apache/>
- Carrion , R. (2019). *Usando XAMPP con Bootstrap y WordPress*. (M. G. Alcala, Ed.) Retrieved 24 de 07 de 2022.
- De Souza , I. (2019). *Rockcontent*. <https://rockcontent.com/es/blog/que-es-un-servidor/>
- Gallegos, J. (2022). *Síntesis del Reglamento a la Ley Orgánica para el Desarrollo Económico y Sostenibilidad Fiscal tras la Pandemia Covid-19*. Gallegos Valarezo & Neira: <https://gvn.com.ec/2022/01/28/sintesis-del-reglamento-a-la-ley-organica-para-el-desarrollo-economico-y-sostenibilidad-fiscal-tras-la-pandemia-covid-19/>
- Gilfillan, I. (2003). *La Biblia MySQL*. España: ANAYA MULTIMEDIA. Retrieved 24 de 07 de 2022.
- Lopez , P. (2015). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION CUANTITATIVA* . Barcelona - España : Edición digital: <http://ddd.uab.cat/record/129382>. https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2017/185163/metinvsocua_cap2-4a2017.pdf
- Lujan, S. (2001). *Programacion en internet: Clientes web* . España: Editorial Club Universitario . Retrieved 03 de Julio de 2022, from

https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/16994/1/sergio_lujan-programacion_en_internet_clientes_web.pdf

Maluenda, R. (2020). *Tipos de desarrollo de aplicaciones web: ejemplos y características*. Profile: <https://profile.es/blog/desarrollo-aplicaciones-web/>

Rock Content. (2019). *¿Qué es un dominio en Internet?* Retrieved 24 de 07 de 2022, from Rock Content: <https://rockcontent.com/es/blog/que-es-un-dominio/>

Schiaffarino, A. (2019). *Infranetworking*. <https://blog.infranetworking.com/modelo-cliente-servidor/>

Servicio de Rentas Internas. (2019). *¿Qué es el SRI?* Retrieved 3 de Julio de 2022, from SERVICIO DE RENTAS INTERNAS DEL ECUADOR: <https://www.sri.gob.ec/que-es-el-sri>

Servicio de Rentas Internas. (2021). *SERVICIO DE RENTAS INTERNAS DEL ECUADOR. LEY ORGÁNICA Para el Desarrollo Económico y Sostenibilidad Fiscal tras la pandemia COVID 19*: <https://www.sri.gob.ec/ley-organica-para-el-desarrollo-economico-y-sostenibilidad-fiscal-tras-la-pandemia-covid-19>

SRI. (2019). *Servicio de Rentas Internas*. <https://www.sri.gob.ec/facturacion-electronica>

Talanza Energy. (2021). *Medición, estimación y metodologías de muestreo para la cuantificación de emisiones*. TALANZA: <https://www.talanza.energy/one-pagers/medicion-estimacion-y-metodologias-de-muestreo-para-la-cuantificacion-de-emisiones/>

Webempresa. (s.f.). *¿Qué es Apache y cómo funciona?* Webempresa: <https://www.webempresa.com/hosting/que-es-servidor->

apache.html?gclid=Cj0KCQjw2_OWBhDqARIsAAUNTTEoRbO5k2vFsGeLmRnyx2C
PUkxBcCsaguEAMNdjxc_XNh0tqifN7UaAvY1EALw_wcB

Conceptos básicos de HTML - Aprende sobre desarrollo web / MDN. (s. f.). Recuperado 25 de julio de 2022, de https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/HTML_basics

PHP. (s. f.). Recuperado 25 de julio de 2022, de <https://www.php.net/manual/es/intro-what-is.php>

¿Qué es un dominio en Internet y por qué es importante? (2019). *Rock Content - ES.* <https://rockcontent.com/es/blog/que-es-un-dominio/>

Sublime Text: Qué es y para qué sirve. (2022). *Code donostia.* <https://www.codedonostia.com/sublime-text-que-es-y-para-que-sirve/>

ANEXOS

Anexo #1

Encuesta

TEMA: Estudio del desarrollo de un sistema web contable para micro emprendedores del cantón Montalvo que permita automatizar y cumplir con las nuevas reformas tributarias del SRI.

DIRIGIDO: A los contribuyentes catalogados como Rimpe emprendedor del cantón Montalvo.

OBJETIVO: Conocer la factibilidad del desarrollo de un sistema web contable.

FECHA: 22 de Julio del 2022

1. ¿Conoce usted sobre la nueva ley orgánica para el desarrollo económico y sostenibilidad fiscal tras la pandemia COVID-19?
 - Si
 - No

2. ¿Sabía usted que la nueva Ley Orgánica para el desarrollo económico y sostenibilidad fiscal tras la pandemia COVID-19 exige la facturación electrónica y llevar un registro de ingresos y gastos?
 - Si
 - No

3. ¿Usted considera que los dispositivos electrónicos son importantes y ayudan para un mejor desempeño en su microempresa?

- No me parece importante
- Poco importante
- Muy importante

4. Seleccione los dispositivos electrónicos con los que usted cuenta:

- Computadora
- Teléfono inteligente
- Impresora
- Otros

5. ¿Conoce usted qué es un sistema web contable?

- Si
- No

6. ¿Conoce usted sobre el uso y el funcionamiento de un sistema web contable?

- Nada
- Poco
- Mucho

7. ¿Con que frecuencia ha utilizado un sistema web contable?

- Nunca
- Casi nunca
- A veces

- Casi siempre
- Siempre

8. ¿Usted dispone de un sistema web contable?

- Si
- No

9. ¿Cree usted que sea satisfactorio el desarrollo de un sistema web contable que cumpla con las nuevas reformas tributarias del SRI?

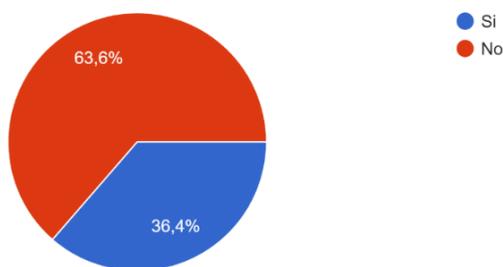
- Si, es útil
- Tal vez
- No

10. ¿Usted desea adquirir un sistema web contable que cumpla con las nuevas reformas tributarias del SRI?

- Si, es útil
- Tal vez
- No

1. ¿Conoce usted sobre la nueva ley orgánica para el desarrollo económico y sostenibilidad fiscal tras la pandemia COVID-19?

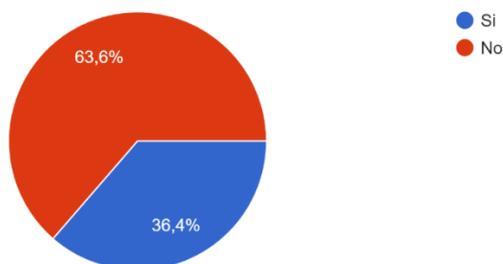
66 respuestas



De acuerdo a la gráfica n°1, el 63,6% de los contribuyentes catalogados Rimpe emprendedores no conocen sobre la nueva ley, mientras que el 36,4% restante si conocen sobre la nueva ley orgánica para el desarrollo económico y sostenibilidad fiscal tras la pandemia COVID-19.

2. ¿Sabía usted que la nueva Ley Orgánica para el desarrollo económico y sostenibilidad fiscal tras la pandemia COVID-19 exige la facturación electrónica y llevar un registro de ingresos y gastos?

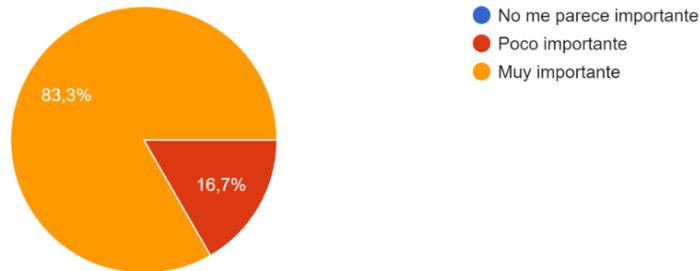
66 respuestas



El gráfico n°2 se puede observar que el 63,6% de los contribuyentes catalogados Rimpe emprendedores no conocen sobre la nueva ley orgánica para el desarrollo económico y sostenibilidad fiscal tras la pandemia COVID-19 exige la facturación electrónica y llevar un registro de ingresos y gastos, mientras que el 36,4% si conocen los deberes formales de esta nueva ley.

3. ¿Usted considera que los dispositivos electrónicos son importantes y ayudan para un mejor desempeño en su microempresa?

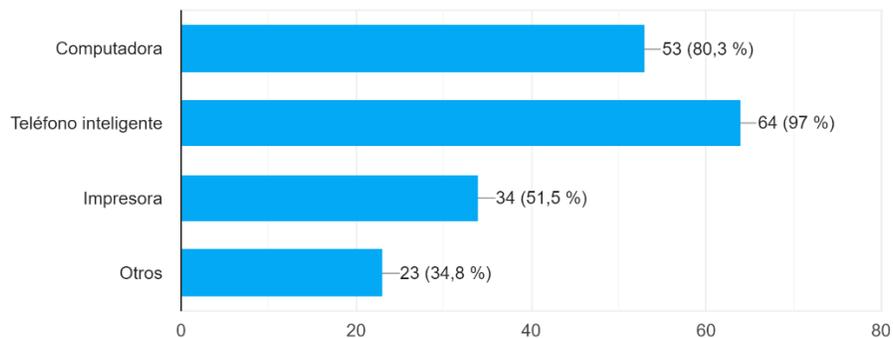
66 respuestas



En la gráfica n°3 manifiesta que el 83,3% considera que los dispositivos electrónicos son importantes y ayudan para un mejor desempeño en su microempresa, mientras que el 16,7% manifiestan que son poco importante.

4. Seleccione los dispositivos electrónicos con los que usted cuenta:

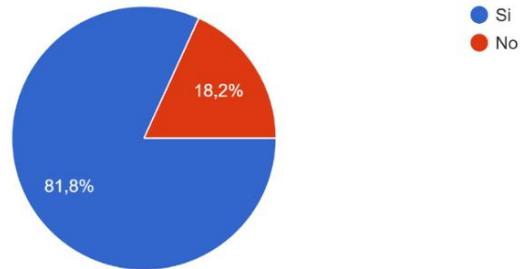
66 respuestas



Según la gráfica n°4 se obtuvo como resultado que el 80,3% cuentan con computadoras, el 97% cuentan con teléfonos inteligente, el 51,5% cuentan con una impresora, mientras que el 34,8% selecciono otros dispositivos.

5. ¿Conoce usted qué es un sistema web contable?

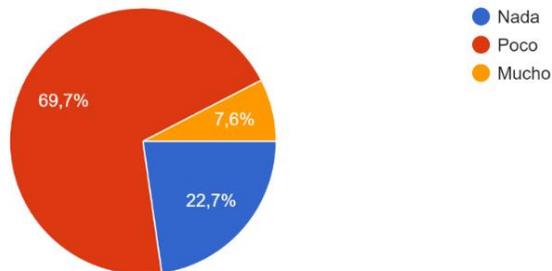
66 respuestas



Con relación a la gráfica n°5 el 81,8% indico que conocen qué es un sistema web contable, mientras que el 18,2% indico que no conocen lo que es un sistema web contable.

6. ¿conoce usted sobre el uso y el funcionamiento de un sistema web contable?

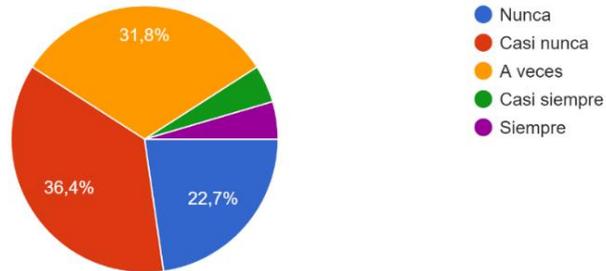
66 respuestas



Con respecto a la gráfica n°6 se muestra que el 69,7% conocen poco sobre el uso y funcionamiento de un sistema web contable, el 22,7% no conocen nada, mientras que solo el 7,6% indico que si dominan el uso y funcionamiento de un sistema web contable.

7. ¿Con que frecuencia ha utilizado un sistema web contable?

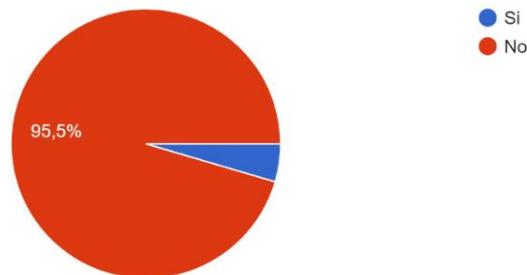
66 respuestas



Según la gráfica n°7 se obtuvo que el 36,4% casi nunca han utilizado un sistema web contable, el 31,8% a veces, el 22,7% nunca, mientras que el 4,5% casi siempre han utilizado un sistema web contable.

8. ¿Usted dispone de un sistema web contable?

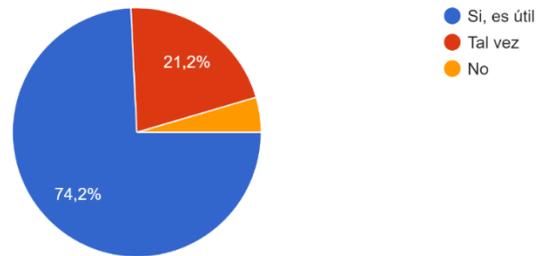
66 respuestas



De acuerdo a la gráfica n°8 el 95,5% indico que no disponen de un sistema web contable, mientras que el 4,5% si disponen de un sistema.

9. ¿Cree usted que sea satisfactorio el desarrollo de un sistema web contable que cumpla con las nuevas reformas tributarias del SRI?

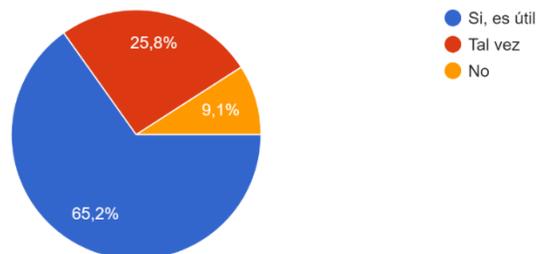
66 respuestas



Con relación a la gráfica nº9 muestra que el 74,2% indicó que es satisfactorio el desarrollo de un sistema web contable que cumpla con las nuevas reformas tributarias del SRI, el 21,2% señaló que tal vez, mientras que solo el 4,5% indicó que no es satisfactorio.

10. ¿Usted desea adquirir un sistema web contable que cumpla con las nuevas reformas tributarias del SRI?

66 respuestas



En la gráfica nº10 indicaron que el 65,2% sí desea adquirir un sistema web contable que cumpla con las nuevas reformas tributarias del SRI, el 25,8% indicó que tal vez, mientras que el 9,1% señalaron que no.