**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO PRIVADO CIBERTEC**

dat división de alta tecnología



**Diseño de un Sistema Web para Facturación Electrónica**

Proyecto de Tecnología de Información que, como parte del **Curso Visual Studio 2017 Web Developer**, presenta:

**VALVERDE UCHOFFEN, FERNANDO**

**PROFESOR: Iván Uribe Canchanya**

**Lima, Marzo de 2020**

**ÍNDICE**

Introducción 3

**CAPÍTULO 1. Diagnóstico del Problema**

1.1. Diagnóstico situacional 4

1.2. Adversidades potenciales reportadas 5

1.3. Análisis SEPTE 6

1.4. Justificación del Proyecto 7

1.5. Oportunidad de mejora 8

**CAPÍTULO 2. Descripción del Proyecto**

**INTRODUCCIÓN**

**CAPÍTULO 1**

**DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA**

**1.1.- Diagnóstico situacional**

Actualmente las empresas que emiten recibos electrónicos por venta de productos o servicios están obligadas a validar estos recibos ante la Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria - SUNAT, ente que recientemente ha cambiado las normativas de emisión de boletas, facturas entre otros comprobantes. En este contexto, estas empresas tienen la necesidad de realizar la validación de sus comprobantes mediante el envío de estos datos en determinados formatos digitales aceptados por la SUNAT. Por ello, se requiere de un medio que permita integrar sus sistemas de información con los servicios brindados por la SUNAT de forma automática, segura y válida ante el ente administrativo.

**1.2.- Adversidades potenciales reportadas**

Para las empresas resulta un proceso engorroso y propenso a errores el llevar la información de sus recibos electrónicos a los formatos aceptados por la SUNAT para su validación. Además, resulta costoso modificar los sistemas de información que adquirieron para que realicen este proceso. Incluso, en algunos casos, el realizar estas actualizaciones supone un riesgo por cuanto sus sistemas tienen un objetivo para el que fueron concebidos y darles el mantenimiento podría causar indisponibilidad de datos e incluso, conflictos que deriven en pérdidas monetarias.

**1.3.- Análisis SEPTE**

*1.3.1.- Aspecto social*.- Dado que la SUNAT tiene como objetivo a largo plazo el digitalizar todos los procesos y en especial la emisión y validación de comprobantes de pago, las empresas estarán sometidas a un control más riguroso de los gastos y contribuciones que realizan. Asimismo, los ciudadanos también tendrán mayor seguridad de los impuestos que pagan al realizar compras de productos o servicios.

*1.3.2.- Aspecto económico*.- Las grandes y medianas empresas pueden costear sistemas ERP o sistemas de facturación completos que realicen tanto la emisión como la validación de los comprobantes a la SUNAT como parte de módulos integrados en dichos sistemas. Sin embargo, las PYMES y micro empresas, que en un futuro se integrarán a esta dinámica al 100%, normalmente no están en la capacidad de costear grandes sistemas de información. En este sentido, un sistema que permita la validación de sus comprobantes emitidos de forma automática, segura y válida, el cual sea independiente de sus sistemas de información, será de gran ayuda para reducir sus costos e inversiones.

*1.3.3.- Aspecto político*.- La normativa con respecto a la emisión y validación de comprobantes electrónicos ha variado mucho en los últimos años y es importante mantenerse alineado con la misma para evitar incurrir en multas y sanciones por desconocimiento.

*1.3.4.- Aspecto tecnológico*.- Actualmente, las empresas pequeñas o micro empresas que requieren la validación de sus comprobantes electrónicos no cuentan con un medio para realizar estas operaciones de forma automática y las opciones que se presentan en el mercado suelen ser costosas. En este sentido, el desarrollo de estas plataformas tecnológicas permitirá crear un nicho de oportunidades para el sector tecnológio y empresarial en el rubro de desarrollo de software.

*1.3.5.- Aspecto ecológico*.- Si bien siempre se necesitan los comprobantes físicos impresos, se estima que a largo plazo, esta forma de documentación caerá en desuso. En este sentido, el desarrollo de un sistema de información que realice las operaciones mencionadas se puede tomar como una gran contribución para salvaguardar el medio ambiente y el impacto ecológico que supone la impresión de papel.

**1.4.- Justificación del Proyecto**

Con respecto a los puntos mencionados, el desarrollo de un sistema de información que realice la validación de los comprobantes electrónicos ante la SUNAT, se justifica por:

Brindar seguridad de las operaciones de validación ante la SUNAT por medio de los intermediarios certificados: Operador de Servicios Electrónicos OSE.

Representa una opción económicamente viable para mantener sus sistemas integrados a la facturación electrónica.

Mantiene los lineamientos normativos actualizados dándole facilidad a las empresas de no invertir en tiempo y recursos para actualizar sus sistemas de facturación.

Ofrece una oportunidad para el crecimiento tecnológico tanto de las pequeñas y microempresas como de sus clientes.

Brinda una opción de cuidado de medio ambiente a futuro.

**1.5.- Oportunidad de mejora**

Para el presente proyecto se pueden enumerar las siguientes oportunidades de mejora:

* La ausencia de un sistema automatizado o solución informática para la validación de comprobantes electrónicos ante la SUNAT permitiría invertir en la formalización de los sistemas electrónicos de las empresas.
* Brindar mayor seguridad en manejo de la información de los clientes y sus compras.
* Nivel de confiabilidad de los clientes hacia la empresa.
* Disminución de sanciones o multas de la SUNAT por incumplimiento o retrasos en envío de la información.

**CAPÍTULO 2**

**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El presente proyecto está diseñado para poder satisfacer la necesidad de un medio que permita la validación de comprobantes electrónicos ante la SUNAT y que los clientes reciban y puedan verificar sus comprobantes validados en línea.

Por un lado, se dispondrá de un sistema que permita al usuario el envío de un comprobante electrónico en formato XML y su respectiva validación mediante un OSE. Por otro lado, el sistema permitirá el envío masivo de comprobantes mediante la carga de un archivo de texto plano u Excel para su conversión a XML y posterior envío. Finalmente, se dispondrá de una interfaz que permita la consulta de los archivos enviados así como el estatus de envío/validación por parte del usuario y por parte del cliente, permitirá la consulta de los comprobantes recibidos por un bien o servicio. Opcionalmente se contará con la opción de envío de correo electrónico al cliente cuando su recibo haya sido validado.

A continuación, se detallan los principales aspectos:

* Generación de formato XML de un comprobante: en esta interfaz el usuario podrá registrar los datos de una factura, boleta, nota de crédito, dédito o retención para posteriormente seleccionar la acción de generar archivo XML y enviar el formato por medio de los servicios expuestos por la SUNAT.
* Generación masiva de formatos XML de un comprobante: en esta interfaz el usuario podrá cargar un archivo de texto plano o Excel con los datos masivos de los documentos mencionados en el punto anterior para posteriormente generar los formatos XML y enviarlos para su validación.
* Consulta de Formatos XML: en esta interfaz, el usuario puede verificar los archivos que han sido enviados y su estatus, si están pendiente de validación, validados o rechazados.
* Consulta de comprobantes: en esta interfaz, el cliente puede consultar los comprobantes emitidos por la empresa que brindó el servicio o producto.
* Envío de comprobante: mediante esta opción el sistema, de forma automática, envía un correo notificando al cliente que su comprobante ha sido validado por la SUNAT.

Además de contar con estas funciones principales, el sistema contará con una pantalla de logueo vinculada con los niveles de usuario y sus permisos respectivos.