



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**TÍTULO:**

**IMPLEMENTACIÓN DEL NUEVO ESQUEMA DE EMISIÓN DE  
COMPROBANTES DE VENTA ELECTRÓNICOS EN LA UNIDAD  
EDUCATIVA ACADEMIA NAVAL ALMIRANTE ILLINGWORTH S.A.**

**AUTORA:**

**REYES ZAMBRANO, ADRIANA MARÍA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:  
INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA - CPA**

**TUTORA:**

**CPA. Barberán Zambrano Nancy Johanna, MSc.**

**GUAYAQUIL, ECUADOR**

**2014**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por  
Adriana María Reyes Zambrano, como requerimiento para la obtención del  
Título de INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA – CPA

TUTORA:

\_\_\_\_\_  
CPA. Nancy Johanna Barberán Zambrano, Msc

REVISORES:

\_\_\_\_\_  
Ing. Com. Diógenes Alberto Díaz Segarra, PhD.

\_\_\_\_\_  
Lcda. Grace Alexandra Mogollón Claudett, MSc.

DIRECTOR DE LA CARRERA:

\_\_\_\_\_  
Ing. Com. Arturo Absalón Ávila Toledo, MSc.

Guayaquil, a los 28 días del mes de abril de 2014



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Adriana María Reyes Zambrano**

**DECLARO QUE:**

El trabajo de Titulación: Implementación del nuevo esquema de emisión de emisión de comprobantes de venta electrónicos en la Unidad Educativa Academia Naval Almirante Illingworth S.A. previa a la obtención del Título de INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA – CPA, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan a lo largo del documento, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 28 días del mes de abril del año 2014

LA AUTORA

---

Adriana María Reyes Zambrano



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

**AUTORIZACIÓN**

Yo, **Adriana María Reyes Zambrano**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: Implementación del nuevo esquema de emisión de emisión de comprobantes de venta electrónicos en la Unidad Educativa Academia Naval Almirante Illingworth S.A., cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 28 días del mes de abril del año 2014

LA AUTORA

---

Adriana María Reyes Zambrano

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a los Directivos de la Institución donde laboro, en especial a la Ing. Rosario Rodríguez por haber confiado en mí, permitiendo que ponga en práctica mis conocimientos, por su apoyo incondicional en cuanto a flexibilidad de horarios de trabajo y facilidad en obtención de la información. Sin su apoyo la realización de mi trabajo no habría sido posible.

Mi profundo agradecimiento a la Universidad Católica, a mi tutora, revisores y profesores por contribuir con su vasta experiencia y conocimientos en el desarrollo de mi carrera profesional.

Adriana María Reyes Zambrano

## DEDICATORIA

A Dios, por concederme la bendición de gozar de buena salud y permitirme realizar el presente trabajo, fruto de la dedicación de varios años de estudio y esfuerzo.

A mis padres y abuelita, en especial a mi mami Maritza y mami Adriana, por ser los pilares fundamentales en mi formación, por todo el amor desmesurado que han tenido hacia mí, por su apoyo y comprensión y por su esfuerzo sacrificando muchas cosas para ellas por darme lo mejor. A ud. Papi porque sé que se sentirá muy orgulloso de mi.

A Danilo y a mi hijo Benjamín Danilo, por haberme permitido que les robe parte de su tiempo, siempre aguardando con paciencia y con una gran sonrisa.

A mis sobrinos, porque deseo un mejor porvenir para ellos y que este trabajo sirva como ejemplo de superación.

Adriana María Reyes Zambrano

## TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

---

CPA. Nancy Johanna Barberán Zambrano, MSc.  
TUTORA

PROFESOR DELEGADO

---

Ing. Com. Diógenes Alberto Díaz Segarra, PhD  
LECTOR 1

---

Lcda. Grace Alexandra Mogollón Claudett, MSc.  
LECTOR 2



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA - CPA

**CALIFICACIÓN**

---

CPA. Nancy Johanna Barberán Zambrano, MSc.  
PROFESOR GUÍA O TUTOR

## CONTENIDO

Agradecimiento	I
Dedicatoria	II
Tribunal de sustentación	III
Calificación	IV
Contenido	V
Contenido de tablas	XI
Contenido de gráficos	XIII
Resumen	XV
Abstract	XVI
Introducción	1
Capítulo I	2
1. Presentación del problema	2
1.1. Formulación del problema	2
1.2. Objetivos	2
1.2.1. Objetivo general	2
1.2.2. Objetivos específicos	2
1.3. Justificación	3
1.4. Hipótesis	3
Capítulo II	5
2. Marco teórico, legal y regulatorio	5
2.1. Marco teórico	5
2.1.1. Comprobantes de venta	5
2.1.1.1. Definición	5
2.1.1.2. Tipos de comprobantes	5

2.1.1.3. Contribuyentes	6
2.1.1.4. Vigencia	6
2.1.1.5. Impresión de documentos	7
2.1.1.6. Requisitos para emisión de comprobantes de venta	7
2.1.1.7. Límites de montos para entrega de comprobantes	8
2.1.1.8. Momentos de entrega de un comprobante de venta	9
2.1.1.9. Validez de los comprobantes	9
2.1.2. Factura tradicional	10
2.1.2.1. Definición	10
2.1.2.2. Características de la factura	10
2.1.3. Comprobantes electrónicos	13
2.1.3.1. Perspectivas de servicio de rentas internas frente a la emisión de comprobantes electrónicos	14
2.1.4. Facturación electrónica	15
2.1.4.1. Ventajas de la factura electrónica	15
2.1.4.2. Desventajas de la factura electrónica	16
2.1.4.3. Requisitos para emisión de factura electrónica	17
2.1.4.4. Cronograma de implementación	19
2.1.5. Firma electrónica	20
2.1.5.1. Entidades emisoras de firma electrónica	21
2.1.5.2. Características de la firma electrónica	21
2.1.5.3. Vigencia de la firma electrónica	22
2.1.5.4. Validación de la firma electrónica	22
2.1.5.5. Aplicaciones de la firma electrónica	24
2.1.5.6. Garantías que otorga la firma electrónica	24

2.1.5.7. Beneficios de la firma electrónica	25
2.1.5.8. Requisitos para obtener la firma electrónica	25
2.1.5.9. Tarifas y vigencia	26
2.1.5.10. Formas de pago	28
2.1.6. Facturación electrónica y ecología	28
2.1.6.1. Ahorro de recursos	29
2.1.7. Factura electrónica en instituciones educativas	31
2.1.7.1. Aspectos generales	31
2.1.7.2. Sistema de facturación actual en instituciones educativas	32
2.2. Marco legal y regulatorio	33
2.2.1. Ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos.	33
2.2.1.1. Título I: de los mensajes de datos	34
2.2.1.2. Título II: De las firmas electrónicas, certificados de firma electrónica, entidades de certificación de información, organismos de promoción de los servicios electrónicos, y de regulación y control de las entidades de certificación acreditadas	37
2.2.2. Reglamento de Comprobantes de Venta, Retención y Documentos Complementarios.	40
2.2.2.1. Capítulo I: De los Comprobantes de Venta, Retención y Documentos Complementarios	40
2.2.2.2. Capítulo II: De la emisión y entrega de comprobantes de venta, notas de crédito y notas de débito	44
2.2.2.3. Capítulo III: De los requisitos y características de los comprobantes de venta, notas de crédito y notas de debito	46
2.2.2.4. Capítulo VI: De las normas generales para el archivo de los comprobantes de venta, guías de remisión y comprobantes de retención	47

2.2.2.5. Disposiciones generales	47
2.2.3. Servicio de Rentas Internas-Resolución no.Nac-dgercgc12-00105	48
2.2.4. Servicio de Rentas Internas-Resolución no.Nac-dgercgc13-00236	49
Capítulo III	50
3. Diagnóstico de la empresa	50
3.1. Aspectos básicos	50
3.1.1. Ubicación	51
3.1.2. Misión	51
3.1.3. Visión	51
3.1.4. Objetivos	51
3.1.5. Empleados	52
3.1.6. Organigrama	52
3.2. Análisis de la situación actual	54
3.2.1. Aspectos básicos	54
3.2.2. Recursos destinados	54
3.2.3. Proceso de facturación	56
3.2.3.1. Diagrama de flujo del proceso de facturación	58
3.2.3.2. Facturación emitida al día	60
3.2.3.3. Cantidad de facturas emitidas al día	61
3.2.3.4. Archivo de facturas	61
3.2.3.5. Costos mensuales de la empresa relacionados al proceso de facturación	62
3.2.3.6. Problemas identificados en proceso de facturación y archivo	63
Capítulo IV	66
4. Metodología	66

4.1.	Justificación de la elección del método	66
4.2.	Instrumentos de recolección de datos	66
4.3.	Procedimiento de investigación y muestra	68
4.4.	Análisis e interpretación de resultados de la encuesta	70
4.4.1.	Sexo	70
4.4.2.	Edad	71
4.4.3.	Parentesco	72
4.4.4.	Pregunta n°1	73
4.4.5.	Pregunta n°2	74
4.4.6.	Pregunta n°3	75
4.4.7.	Pregunta n°4	76
4.4.8.	Pregunta n°5	78
4.4.9.	Pregunta n°6	79
4.4.10.	Pregunta n°7	80
4.4.11.	Pregunta n°8	81
4.5.	Análisis e interpretación de resultados de la entrevista	84
	Capítulo V	85
5.	Manual de procedimientos	85
5.1.	Introducción	85
5.2.	Alcance	85
5.3.	Objetivo general	85
5.4.	Objetivos específicos	86
5.5.	Ámbito de aplicación	86
5.6.	Marco legal	86
5.7.	Firma electrónica y su manejo	87

5.7.1.	Banco central del ecuador	87
5.7.2.	Security data	88
5.8.	Factura electrónica	89
5.8.1.	Requisitos indispensables	90
5.8.2.	Solicitud de autorización para emisión de documentos electrónicos	90
5.8.3.	Especificaciones de ficha técnica para el diseño del programa de facturación electrónica	91
5.8.4.	Representación gráfica de la factura	101
5.8.5.	Proceso para emision y autorización de factura electrónica	102
5.8.6.	Procedimiento para entrega de factura electrónica	103
5.8.7.	Costos incurridos en implementación de factura electrónica	105
5.8.8.	Productividad	105
5.8.8.1.	Recurso humano	105
5.8.8.2.	Insumos materiales	107
5.9.	Análisis FODA	109
5.10.	Beneficios esperados	109
5.11.	Aportaciones	110
6.	Conclusiones	111
7.	Recomendaciones	112
8.	Bibliografía	113
9.	Anexos	116

## CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1: Plazos de autorización	6
Tabla 2: Tarifas para obtención de certificado firma electrónica	26
Tabla 3: Recursos destinados en proceso de facturación actual	55
Tabla 4: Proceso de facturación 1	56
Tabla 5: Proceso de facturación 2	57
Tabla 6: Proceso de facturación 3	57
Tabla 7: Costos de procesos en Departamento Colecturía Masculino	62
Tabla 8: Insumos utilizados en proceso de facturación	63
Tabla 9: Sexo	70
Tabla 10: Edad	71
Tabla 11: Parentesco	72
Tabla 12: Pregunta 1	73
Tabla 13: Pregunta 2	74
Tabla 14: Pregunta 3	75
Tabla 15: Pregunta 4	76
Tabla 16: Pregunta 5	78
Tabla 17: Pregunta 6	79
Tabla 18: Pregunta 7	80
Tabla 19: Pregunta 8	81
Tabla 20: Directorio del sistema de emisión de comprobantes electrónicos	92

Tabla 21: Requisitos para verificación de clave de acceso	92
Tabla 22: Tipos de comprobantes a emitir	93
Tabla 23: Tipos de ambiente	94
Tabla 24: Especificación en ambiente de prueba	94
Tabla 25: Tipos de emisión	95
Tabla 26: Clave de acceso en período de acceso	95
Tabla 27: Tipos de transacción, según identificación de cliente	96
Tabla 28: Datos predeterminados del emisor	96
Tabla 29: Información del cliente	97
Tabla 30: Información sobre productos y tarifas	97
Tabla 31: Tipos de impuesto	98
Tabla 32: Tarifas de impuesto	98
Tabla 33: Datos de llenado del cliente	99
Tabla 34: Valores contenidos en factura	100
Tabla 35: Código de autorización otorgado por el SRI	100
Tabla 36 Costos incurridos en implementación	105
Tabla 37: Costos de Dep. Colecturía en factura electrónica	106
Tabla 38: Comparativo de costos Dpto. Colecturía entre factura tradicional y electrónica	107
Tabla 39: Insumos utilizados en proceso de facturación electrónica	107
Tabla 40: Análisis de costos proyectados con facturación electrónica	108

## CONTENIDO DE GRÁFICOS

Gráfico No.1: Entrega de comprobantes	9
Gráfico No.2: Formato de la factura	12
Gráfico No.3: Factura electrónica en el mundo	13
Gráfico No.4: Proceso para emisión de factura electrónica	19
Gráfico No.5: Cifrado de firma electrónica	23
Gráfico No.6: Ahorro de recursos	30
Gráfico No.7: Estructura orgánica	53
Gráfico No.8: Flujo del proceso de facturación 1	58
Gráfico No.11: Sexo	70
Gráfico No.12: Edad	71
Gráfico No.13: Parentesco	72
Gráfico No.14: Pregunta 1	73
Gráfico No.15: Pregunta 2	74
Gráfico No.16: Pregunta 3	75
Gráfico No.17: Pregunta 4	77
Gráfico No.18: Pregunta 5	78
Gráfico No.19: Pregunta 6	79
Gráfico No.20: Pregunta 7	80
Gráfico No.21: Pregunta 8	82
Gráfico No.22: Costos de firma electrónica	89

Gráfico No.23: Representación gráfica de factura electrónica	101
Gráfico No.24: Proceso de emisión y solicitud de autorización al SRI	102
Gráfico No.25: Proceso de descarga de factura electrónica	104

## RESUMEN

El presente trabajo investigativo se refiere a la Implementación del nuevo esquema de emisión de comprobantes de venta electrónicos en la Unidad Educativa Academia Naval Almirante Illingworth S.A., el cual facilitará el desarrollo del mismo, que de acuerdo a Resolución del Servicio de Rentas Internas entrará en fase obligatoria en el mes de enero del año 2015.

Si bien es cierto la cultura tributaria de nuestro país, en su mayoría, ha sido de no archivar sus comprobantes de venta generados de un proceso de facturación o no le han dado la importancia que estos merecen, sea porque no los utilizan como crédito tributario o porque simplemente no los necesitan; se debe de ir concienciando a los ciudadanos sobre el impacto ambiental que en estos días se genera por la utilización del papel y otros insumos utilizados en este proceso.

Para efectuar un correcto análisis de la situación actual, el trabajo investigativo cuenta con los respectivos sustentos legales y teóricos, así como la información pertinente a la empresa analizada y los resultados obtenidos de dicho estudio.

A partir de esta información, se desarrolló la propuesta de este trabajo, mismo que cuenta con procedimientos sencillos y fáciles de adoptar; por lo cual su implementación podría ser viable por parte de la empresa y por otras empresas con la misma naturaleza de negocio.

**Palabras claves:** Implementación, comprobantes de venta electrónicos, facturación, cultura tributaria, impacto ambiental.

## ABSTRACT

This research work refers to the implementation of the new scheme of issuing vouchers Electronic Information in Academia Naval Almirante Illingworth SA , which will facilitate the development of the Educative Unit , which according to the resolution of SRI (Servicio de Rentas Internas) which will be in a mandatory phase in January 2015.

Nevertheless the tax culture of our country, in the majority of its population has not been in used to file their sales receipts generated from a billing process, or it has not been given the importance that it deserves, either because they do not use them as a tax credit or because they simply do not need them; we should raise public awareness about the environmental impact that days is generated by the use of paper and other inputs used in this process.

To make a correct analysis of this current situation, this research work has the respective legal underpinnings and theoretical, as well as relevant information to the company and analyzed the results of this study.

At this point, the proposal of this work which, by the way, has very simple and easy procedures; consequently its implementation could be feasible by this company and other companies with the same kind of business.

**Keywords:** Implementation, electronic sales receipts, billing, tax culture, environmental impact.

## INTRODUCCIÓN

El tema propuesto es: Implementación del Nuevo Esquema de Emisión de Comprobantes de Venta Electrónicos en la Unidad Educativa Academia Naval Almirante Illingworth S.A.

Debido a la constante evolución en el ámbito tecnológico y a un mayor cuidado del medio ambiente como resultado del calentamiento global; el Servicio de Rentas Internas impulsa la emisión de comprobantes electrónicos y con esta, la debida aplicación para todos los contribuyentes que realizan actividades económicas en nuestro país.

La obligatoriedad en la aplicación de este proceso, exige que todas las empresas conozcan las razones que motivaron su creación, los beneficios que obtendrán de este, los recursos que necesitarán para su aplicación y los esquemas que rigen para su puesta en marcha.

Podríamos encontrar cierto nivel de resistencia por parte de la población, al no estar acostumbrados a utilizar el servicio de internet o en algunos casos a no tener acceso a este servicio. Así mismo, se cuestiona si el Servicio de Rentas Internas tendrá la suficiente capacidad tecnológica para soportar el gran volumen de información que se generará.

El desarrollo del presente documento se ha dividido en cuatro capítulos, donde se estructuran la fundamentación teórica, legal, análisis de empresa, análisis de resultados de investigación de campo y propuesta de implementación; así como sus respectivas conclusiones y sugerencias.

## **CAPÍTULO I**

### **1. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA**

Como contribución frente a la problemática actual referente al calentamiento global de nuestro medio ambiente, planteamos el presente trabajo investigativo en el cual, a través de la facturación electrónica, se pretende minimizar la utilización de recursos naturales en la impresión de comprobantes de venta y otros documentos complementarios.

#### **1.1. Formulación del problema**

¿Cómo establecer un esquema eficiente para poder implementar la facturación electrónica en las instituciones educativas?

#### **1.2. Objetivos**

##### ***1.2.1. Objetivo General***

Diseñar un manual que permita implementar el nuevo esquema de emisión de Comprobantes de venta electrónicos en establecimientos educativos de nivel secundario, en especial para la Academia Naval Almirante Illingworth S.A.

##### ***1.2.2. Objetivos Específicos***

1. Analizar los procedimientos que se llevan a cabo en las transacciones de venta en los módulos de caja y contabilidad.
2. Evaluar la factibilidad de los sistemas informáticos y contables actuales para la implementación del esquema establecido por el Servicio de Rentas Internas.

3. Proyectar el beneficio económico que se conseguiría por el ahorro de papel, haciendo un pronóstico para los próximos cinco años.
4. Formular métodos de acción para el manejo del nuevo sistema a fin de familiarizarlo con sus usuarios.

### **1.3. Justificación**

Esta tesis tiene relevancia para dos sectores específicos de la comunidad: las instituciones del sector educativo, en especial para la Academia Naval Almirante Illingworth; y los clientes quienes serán los receptores de la información digital.

Instituciones educativas: Son las mayores beneficiarias debido al ahorro en el gasto de papelería física y su archivo, oportunidad en el envío y recepción de la información, menor probabilidad de falsificación, mayor seguridad en el resguardo de los documentos, eliminación de espacios para almacenar los documentos físicos; así como procesos administrativos más rápidos y eficientes.

Clientes: Debido a que estamos en un mundo globalizado, se ha tornado como necesidad estar en acceso al Internet; si bien es cierto que en la actualidad todavía existe un porcentaje de personas que no conocen el manejo de esta tecnología, sus hijos sí por lo que no resulta una gran limitante al momento de analizar este sector.

### **1.4. Hipótesis**

- Un manual de procedimientos amigable elaborado según Leyes, Reglamentos y experiencia basada en observación y análisis; permitirá a la Academia Naval Almirante Illingworth S.A, una

correcta implementación del nuevo esquema, obteniendo beneficios económicos a nivel de recurso humano y material.

- Los trabajadores tendrían un mejor trato y eficiencia al mejorar las actividades realizados por ellos.
- Un enfoque sistémico contribuiría a la mejorar del proceso actual de facturación.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO, LEGAL Y REGULATORIO

#### 2.1. Marco Teórico

##### 2.1.1. Comprobantes de venta

###### 2.1.1.1. Definición

La definición que nos proporciona el Servicio de Rentas Internas (2013) sobre los Comprobantes de venta es la siguiente:

*“Son documentos autorizados previamente por el SRI, que respaldan las transacciones efectuadas por los contribuyentes en la transferencia de bienes o por la prestación de servicios o la realización de otras transacciones gravadas con tributos, a excepción de los documentos emitidos por las instituciones del Estado que prestan servicios administrativos y en los casos de los trabajadores en relación de dependencia”*

Estos documentos, de no tener la respectiva autorización por parte del Servicio de Rentas Internas, no será válida para ningún propósito.

###### 2.1.1.2. Tipos de comprobantes

De acuerdo al artículo No. 1 del Reglamento de Comprobantes de Venta, Retención y Documentos Complementarios (2010), constituyen comprobantes de venta para el sustento de estas transacciones los siguientes:

- Factura
- Nota de venta – RISE

- Liquidaciones de compra de bienes y prestación de servicios
- Tiquetes emitidos por máquinas registradoras y boletos o entradas a espectáculos públicos
- Otros documentos autorizados

#### 2.1.1.3. Contribuyentes

Todos los contribuyentes que ejerzan una actividad económica, sea esta comercial o industrial; deberán emitir los respectivos comprobantes que la transacción lo amerite.

#### 2.1.1.4. Vigencia

El artículo No. 6 y 7 del Reglamento de Comprobantes de Venta, Retención y Documentos Complementarios (2010), en referencia a la vigencia de estos comprobantes estarán supeditados a la autorización que el Servicio de Rentas Internas le otorgue al contribuyente, de acuerdo a su estado tributario, tal como se detalla a continuación:

**Tabla 1: Plazos de autorización**

PLAZOS DE AUTORIZACIÓN PARA COMPROBANTES DE VENTA	
1 año	Cuando esté al día en sus obligaciones tributarias.
3 meses	Cuando tiene pendiente alguna obligación tributaria. Este permiso se otorga una sola vez, hasta que el contribuyente regularice su situación.
Sin autorización	Cuando ya se le otorgó la autorización por 3 meses y no ha cumplido con sus obligaciones tributarias pendientes; o no se le ubica en el domicilio declarado; o su RUC se encuentra cancelado.

Fuente: <http://www.sri.gob.ec/web/10138/93>

Autor: Servicio de Rentas Internas

Así mismo, se deberá recordar que esta documentación estará a buen recaudo en los archivos de las instituciones por un lapso mínimo de 7 años,

de acuerdo a lo estipulado en el artículo 41 del Reglamento de Comprobantes de venta, retención y documentos complementarios y en el Art. 225 del Reglamento para la Aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno.

#### *2.1.1.5. Impresión de documentos*

Considerando el artículo 42 del Reglamento de Comprobantes de venta, retención y documentos complementarios (2010), la impresión de estos comprobantes se podrá efectuar por medio de las siguientes opciones:

- Establecimientos gráficos autorizados (Imprentas)
- Auto impresores
- Máquinas registradoras

Los establecimientos gráficos autorizados también deberán cumplir con los requisitos que la Ley estipule respecto a la emisión de comprobantes con los requisitos pre-impresos.

#### *2.1.1.6. Requisitos para emisión de comprobantes de venta*

Según el Art. 11 del Reglamento de Comprobantes de Venta, Retención y Documentos Complementarios (2010), los comprobantes de venta, en especial la factura, deben de cumplir con requisitos necesarios en las diversas transacciones que se realicen, graven o no impuestos:

- a) Desglosando el importe de los impuestos que graven la transacción, cuando el adquirente tenga derecho al uso de crédito tributario o sea consumidor final que utilice la factura como sustento de gastos personales;*
- b) Sin desglosar impuestos, en transacciones con consumidores finales;*
- c) Cuando se realicen operaciones de exportación.*

Los otros tipos de comprobantes de venta, tales como, notas de venta para contribuyentes RISE, Liquidaciones de compra de bienes y prestación de servicios y tiquetes emitidos por máquinas registradoras y boletos o entradas a espectáculos también poseen consideraciones especiales para cada uno de ellos:

- Notas de venta: Serán emitidas por los contribuyentes pertenecientes al Régimen Simplificado
- Liquidaciones de compra de bienes y prestación de servicios: Se emitirán por servicios prestados en el Ecuador por personas o sociedades cuyo domicilio sea en el exterior, por personas que presten servicio o vendan bienes y no estén inscritos en el RUC, cuando empleados en relación de dependencia efectúen compras o prestación de servicio a su empleador y los comprobantes se encuentren a nombre del empleado.

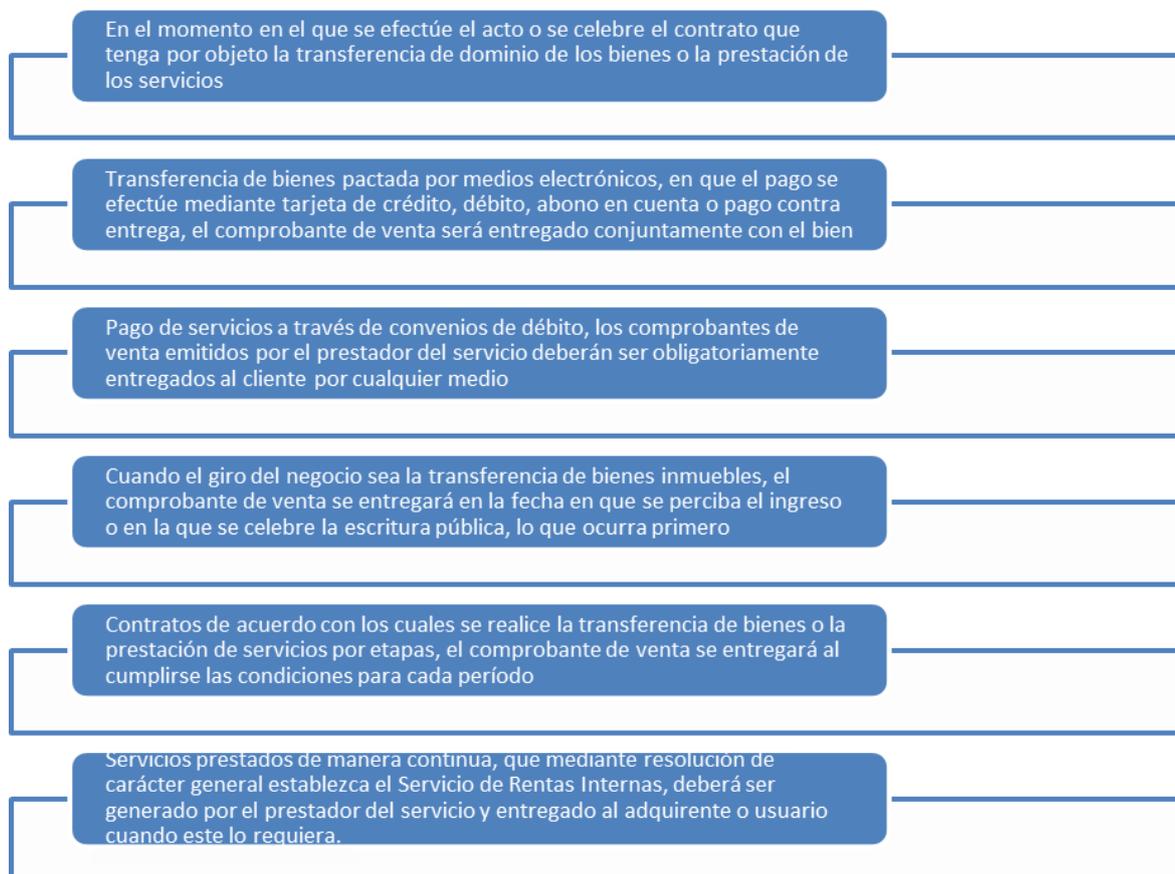
La falta de emisión de los mismos se sancionará conforme lo estipula el Código Tributario.

#### *2.1.1.7. Límites de montos para entrega de comprobantes*

Según Resolución NAC-DGERCGC10-00472, publicada en Registro Oficial 261 el 20 de agosto de 2010, si el cliente lo exige se deberá entregar comprobantes indiferente del monto por el que se genere. Sin embargo, las personas naturales no obligadas a llevar contabilidad deberán emitirla por montos superiores a \$4,00 en el día.

### 2.1.1.8. Momentos de entrega de un comprobante de venta

**Gráfico No.1: Entrega de comprobantes**



Fuente: Reglamento de Comprobantes de venta, retención y documentos complementarios

Autor: Servicio de Rentas Internas

### 2.1.1.9. Validez de los comprobantes

El Servicio de Rentas Internas otorga a los contribuyentes la posibilidad de consultar la validez de los documentos, a través de su portal electrónico en la opción de Servicios en línea o de la Línea telefónica para atención al cliente.

## **2.1.2. Factura tradicional**

### *2.1.2.1. Definición*

Según el Diccionario Contable VALLETA EDICIONES (2006) la factura se define como:

*Un documento comercial o comprobante que permite individualizar correctamente una operación de venta de un bien o la prestación de un servicio, de uso habitual en las actividades del sujeto emisor del mismo y fuente de registración, sea por una compra o por una venta. Su impresión debe ser efectuada por imprenta, no en el momento de su utilización, en original y dos copias como mínimo.*

En la página web del Servicio de Rentas Internas (2013), se cita lo siguiente:

*Las facturas son comprobantes de venta que sustentan la transferencia de un bien o la prestación de un servicio. Son utilizadas cuando la transacción se realiza con personas jurídicas o con personas naturales que necesiten sustentar crédito tributario del IVA, y en operaciones de exportación.*

En ambas definiciones, coincide que este documento es indispensable como soporte de una transacción de compra-venta de un bien o de prestación de un servicio.

### *2.1.2.2. Características de la factura*

Tanto las facturas tradicionales como las facturas electrónicas deben de cumplir con requisitos pre-impresos y de llenado, estipulados en el Reglamento de Comprobantes de Venta, Retención y Documentos Complementarios.

De los requisitos pre-impresos, en la actualidad, se encarga los establecimientos gráficos autorizados en los casos que ellos lo emitan; por lo cual no deja de ser un proceso susceptible a cometer errores al no cumplirse con alguno de estos requisitos. Así mismo, los requisitos de llenado deben contemplar que los datos del cliente estén correctos, que el detalle de la factura corresponda a la transacción que se realiza; y que los valores y porcentajes de impuestos estén correctamente ejecutados.

A continuación se visualiza el formato pre establecido para una factura:

Gráfico No.2: Formato de la factura

**FACTURA**

**Nombre Comercial (si consta el en RUC)** **COMPUSIÓN abc** **R.U.C.** 1790112233001 **RUC emisor**

**Razón Social emisor** EQUIPOS DE COMPUTACIÓN ABC **FACTURA** **Denominación**

**Dirección de la matriz y establecimiento emisor (cuando corresponda)** Dirección Matriz: Písc. NE3-53 y Ramirez Oballos  
Dirección Secundaria: Ganta Morro y Soza **NO. 002-001-123456789** **Numeraación**  
**AUT. SRI:** 1234567890 **Número de autorización (Otorgado por el SRI)**  
Fecha de autorización: 01-08-2010 **Fecha de autorización**

**Identificación adquirente** Sr(s): Carlos Enrique AVILA CÁMERO **R.U.C./C.I.** 170123456-7

**Fecha de emisión** DIRECCIÓN: Salinas y Sovalera **TELÉFONO:** 02-2308078

FECHA EMISIÓN: 01 / Agosto / 2010 **GUÍA DE REMISIÓN:** 001-001-123456789 **Número de Guía de Remisión (cuando corresponda)**

CANT.	DESCRIPCIÓN	P. UNITARIO	V. TOTAL
1	Flash Memory	20,00	20,00

**Descripción del bien o servicio** **PreCio Unitario**

**Fecha de caducidad** VÁLIDO PARA SU EMISIÓN HASTA 01-08-2011

**Firma adquirente** **Valor gravado 12%** SUB TOTAL 12% 20,00  
**Valor gravado 0%** SUB TOTAL 0%  
**Descuentos** DESCUENTO  
**Valor subtotal (sin incluir impuestos)** SUB TOTAL 20,00  
**Valor del IVA** IVA 12% 2,40  
**Valor Total** VALOR TOTAL 22,40

**Datos de la imprenta** Carlos Regal Bolívar Mora / Imprenta Bolívar  
RUC: 1790112233001 / No. Autorización 1234

**Destinatarios** Original: Adquirente / Copia: Contador

**NOTAS:** En caso de ser designado como Especial Insular: CONTABILIZANTE ESPECIAL ARI. Resolución: 1234  
En caso de estar obligado a llevar contabilidad fiscal: OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD

**Incluir en caso de encontrarse designado como tal**

REQUERIDOS DE USUARIO: [Barra azul] [Barra verde]  
REQUERIDOS EMPRESARIALES: [Barra negra] [Barra roja]

DOCUMENTO PARA USO EXCLUSIVO DEL VALOR COMERCIAL SRI

Fuente: <http://www.sri.gob.ec/web/10138/146>

Autor: Servicio de Rentas Internas

Como podemos observar, este es un formato básico de factura; el cual varía de acuerdo a las necesidades del contribuyente y/o al giro del negocio. En algunos casos, suele indicarse la forma de pago y otras condiciones tales como: garantías, observaciones, etc.

### 2.1.3. Comprobantes electrónicos

En la actualidad, vivimos en un mundo globalizado en el cual estamos expuestos a cambios de todo tipo social, económico y porque no tecnológico. En otros países, ya se viene desarrollando desde algunos años el proceso de facturación electrónica, tal como lo visualizamos en el siguiente gráfico:

**Gráfico No.3: Factura electrónica en el mundo**



Fuente: [http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Uruguay/Local%20Assets/Documents/Deloitte\\_Factura\\_Electronica\\_15%20de%20nov.pdf](http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Uruguay/Local%20Assets/Documents/Deloitte_Factura_Electronica_15%20de%20nov.pdf)  
Autor: Deloitte

En su mayoría, el principal objetivo en la implementación de la facturación electrónica es la preservación del medioambiente, debido al abuso

indiscriminado que los seres humanos han tenido frente a los recursos de la naturaleza.

*La Factura Electrónica en el mundo es una realidad en América los principales países que lo implemento fue Chile, México y Brasil. En Europa Dinamarca es el líder en sector público, España 26.1 %, Francia 18.2%, Reino Unido 25.8%, Alemania 17.4 %, Finlandia 18.2 %, República Checa 8.2 %, Italia 6.6 % (Dirección de la Industria y Empresa de la Comunidad Europea)*

Nuestro país se encuentra en fase de desarrollo y a partir del año 2014 se implementará paulatinamente el proceso de emisión de comprobantes electrónicos; aunque algunas empresas, en la actualidad, ya lo están adoptando simultáneamente al proceso de facturación actual.

#### *2.1.3.1. Perspectivas de Servicio de Rentas Internas frente a la emisión de comprobantes electrónicos*

El Servicio de Rentas Internas (2013) con la implementación de la emisión de comprobantes electrónicos espera lo siguiente:

- *Reducir costos directos e indirectos del cumplimiento voluntario de los contribuyentes,*
- *Favorecer la disminución de la contaminación ambiental,*
- *Brindar mayor seguridad,*
- *Mejorar y simplificar el proceso de emisión de comprobantes*
- *Reducir costos en la gestión de obtener, emitir, archivar y resguardar los comprobantes de venta, retención y documentos complementarios.*

Para que las empresas accedan a este nuevo servicio, deberán contar con los siguientes requisitos:

- Sistema que genere factura electrónica.
- Sistema que distribuya comprobante por correo electrónico o que permita descargo del mismo desde el portal institucional.
- Custodia digital

#### **2.1.4. Facturación electrónica**

La factura electrónica tendrá igual validez jurídica que la física, además que estará avalada por la firma electrónica que garantiza el origen y contenido del mensaje de datos.

Al ser reemplazada la factura tradicional por la electrónica, en términos tecnológicos, se la conoce como mensaje de datos. Este mensaje de datos se genera en formato XML, con el cual navegará entre los servidores de las entidades involucradas: Empresa – Servicio de Rentas Internas; y a su vez, cargada en el Portal de ambas, para la posterior consulta.

##### *2.1.4.1. Ventajas de la factura electrónica*

En la página web de Kruger Corporation (2013) se propone lo siguiente en referencia a las ventajas de la facturación electrónica:

- *Eliminación de papeles, lo que implica un ahorro sustancial para la empresa y muestra amigabilidad con el medio ambiente.*
- *Proceso más rápido y ágil en el ecosistema empresarial pues permite intercambio de documentos mercantiles (facturas, notas de crédito, guías de remisión, notas de débito, certificados de retención en la fuente).*

- *Proceso en línea para obtener autorización por parte del SRI sin fecha de caducidad.*
- *Se eliminan las renovaciones anuales de solicitud de autorizaciones y se eliminan las revisiones técnicas de los sistemas informáticos por parte del SRI.*
- *Los comprobantes electrónicos se almacenan en el sistema del SRI por lo que ya no existe la obligación de almacenar físicamente.*
- *Los documentos electrónicos deben ser gestionados en medios magnéticos en un entorno web y permiten consultas en línea de la información de los comprobantes electrónicos que reposan en la base de datos del SRI.*
- *El servicio de emisión de comprobantes electrónicos estará disponible 24/7.*
- *Al ser una solución bajo demanda transforma muchos costos fijos en variables.*

Además, en un mediano o largo plazo, una vez que estos comprobantes estén resguardados en el Servicio de Rentas Internas no será necesario efectuar declaraciones o enviar anexos, ya que ello a poseerán la información validada y resguardada.

#### *2.1.4.2. Desventajas de la factura electrónica*

Estas desventajas se observan desde el punto de vista de la empresa a implementar el esquema:

- Costos que se incurrirán para la ejecución del sistema y capacitación del personal

- Si la empresa posee alguna obligación con la Administración Tributaria, sus comprobantes no poseerán autorización; por ende, no podrá emitir comprobantes hasta que solucione su situación.
- Si las facturas llegaren a tener errores o inconsistencias, el Servicio de Rentas Internas no las aprobará; por lo que corre el riesgo si es una empresa que cobra intereses y la factura no tiene la misma fecha en la que se realizó la operación, el monto a recibir por concepto de intereses será menor. Situación que podría darse, de acuerdo al tipo de negociación que se acuerden entre las partes.

El sorteo que se efectúa de lotería tributaria, que impulsa a que los contribuyentes exijan factura en sus transacciones; ya no existiría porque no se tendría el sustento físico necesario.

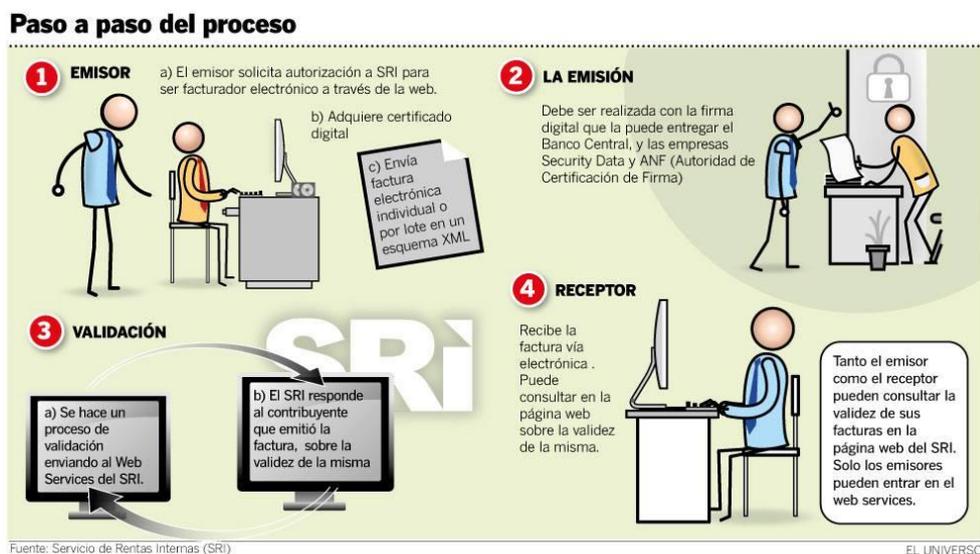
Para las imprentas que emiten estos documentos será un fuerte golpe financiero, ya que, en su mayoría, la principal fuente de ingresos es la impresión de documentos autorizados por el Servicio de Rentas Internas. Esto acarrearía que busquen una nueva fuente de ingresos.

#### *2.1.4.3. Requisitos para emisión de factura electrónica*

- Presentar solicitud en la página Web del Servicio de Rentas Internas, dentro de “Servicios en Línea” en la opción Comprobantes Electrónicos.
- Existirán dos ambientes para la implementación del esquema: Prueba y producción.
- El de prueba, servirá para corregir cualquier error que se produjera en la adaptación en el sistema. El de producción, se utilizará una vez corregidos dichos errores.

- Solicitar el certificado de firma electrónica a los organismos encargados de su emisión.
- Poseer el sistema informático adecuado y la banda ancha suficiente, que se adapte a los requisitos que se detallan en la Ficha Técnica de Comprobantes Electrónicos
- Los comprobantes emitidos bajo los ambientes mencionados anteriormente, deberán cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento de Comprobantes de Venta, Retención y Documentos complementarios.
- Cuando se efectúe la solicitud para cualquiera de los ambientes, el sujeto pasivo deberá especificar los tipos de comprobantes que emitirá.
- Se le entregará claves de contingencia, las mismas que serán utilizadas cuando el servicio de autorizaciones en línea no esté disponible por mantenimiento o actualizaciones del sistema.
- Las facturas emitidas electrónicamente a través del WEB SERVICES al SRI para su respectiva autorización, serán validadas y contestadas inmediatamente. Los comprobantes que no resultaren autorizados, serán adjuntados con las razones de la devolución.
- Los comprobantes autorizados una vez entregados al contribuyente, deberán ser remitidos al adquirente, de acuerdo a los medios electrónicos que se hayan estipulado.

Gráfico No.4: Proceso para emisión de factura electrónica



Fuente: Diario El Universo

Autor: Diario El Universo

#### 2.1.4.4. Cronograma de implementación

Según Resolución No. NAC-DGERCGC13-00236, publicada en Registro Oficial. 956 del 17 de mayo de 2013 se estableció el siguiente cronograma para la aplicación del nuevo esquema de emisión de comprobantes electrónicos:

*A partir del 01 de junio del 2014*

- *Instituciones financieras bajo el control de la Superintendencia de Bancos y Seguros, excepto mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda y sociedades emisoras y administradoras de tarjetas de crédito.*
- *Contribuyentes especiales que realicen actividades económicas correspondientes al sector y subsector: telecomunicaciones y televisión pagada, respectivamente.*
- *A partir del 01 de agosto de 2014*
- *Sociedades emisoras y administradoras de tarjetas de crédito*

- *A partir del 01 de octubre de 2014*
- *Exportadores calificados por el SRI como contribuyentes especiales.*

*A partir del 01 de enero de 2015*

- *Los demás contribuyentes especiales no señalados en los tres grupos anteriores.*
- *Contribuyentes que posean autorización de impresión de comprobantes de venta, retención y documentos complementarios a través de sistemas computarizados (Auto impresores)*
- *Contribuyentes que realicen ventas a través de internet.*
- *Los sujetos pasivos que realicen actividades económicas de exportación.*

#### **2.1.5. Firma electrónica**

La firma electrónica es la representación digital de la firma manuscrita, que avala la información enviada como mensaje de datos, a través de los servidores que se encuentren configurados para este proceso.

En el Artículo 3 de la Ley de Comercio Electrónico (2002), la firma electrónica se define como:

*Datos en forma electrónica consignados en un mensaje de datos, adjuntados o lógicamente asociados al mismo, y que puedan ser utilizados para identificar al titular de la firma en relación con el mensaje de datos, e indicar que el titular de la firma aprueba y reconoce la información contenida en el mensaje de datos.*

La firma electrónica se emitirá una por cada persona y será personal e intransferible, salvo el caso que esta autorizare a que terceros la utilizen

para un propósito en específico; en este caso particular, para la certificación del envío de la factura electrónica.

La firma electrónica no es igual a la firma digitalizada. La firma digitalizada o electrónica simple es la que reconoce a su propietario mediante huellas dactilares, la firma escrita escaneada, por la retina de los ojos o por una serie de códigos.

#### *2.1.5.1. Entidades emisoras de firma electrónica*

El certificado de firma electrónica será emitido por las entidades autorizadas certificadas para el efecto. La emisión del certificado se efectuará por entidades acreditadas por el Consejo Nacional de Telecomunicaciones.

“Para el Ecuador, la primera Entidad Certificadora es el Banco Central del Ecuador, el cual fue acreditada por el Consejo Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL) mediante Resolución N° 481-20-2008, el 8 de octubre de 2008” (Secretaría Nacion de la Administración Pública).

También se encuentran autorizadas y acreditadas por el Consejo Nacional de Telecomunicaciones las empresas:

- ANF Autoridad de Certificación Ecuador S.A.
- SECURITY DATA SEGURIDAD EN DATOS Y FIRMA DIGITAL S.A.

#### *2.1.5.2. Características de la firma electrónica*

- Ser individual y estar vinculada exclusivamente a su titular;
- Que permita verificar inequívocamente la autoría e identidad del dueño de la firma

- Que su método de creación y verificación sea confiable, seguro e inalterable para el propósito para el cual el mensaje fue generado o comunicado.
- Que al momento de creación de la firma electrónica, los datos con los que se creare se hallen bajo control exclusivo del dueño de la firma.
- Que la firma sea controlada por la persona a quien pertenece.

#### 2.1.5.3. Vigencia de la firma electrónica

Las firmas electrónicas no tienen fecha de caducidad, pero podrán ser anuladas, suspendidas o revocadas. Contrario al certificado de la firma que tendrá una duración mínima de dos años a partir de la fecha de su emisión.

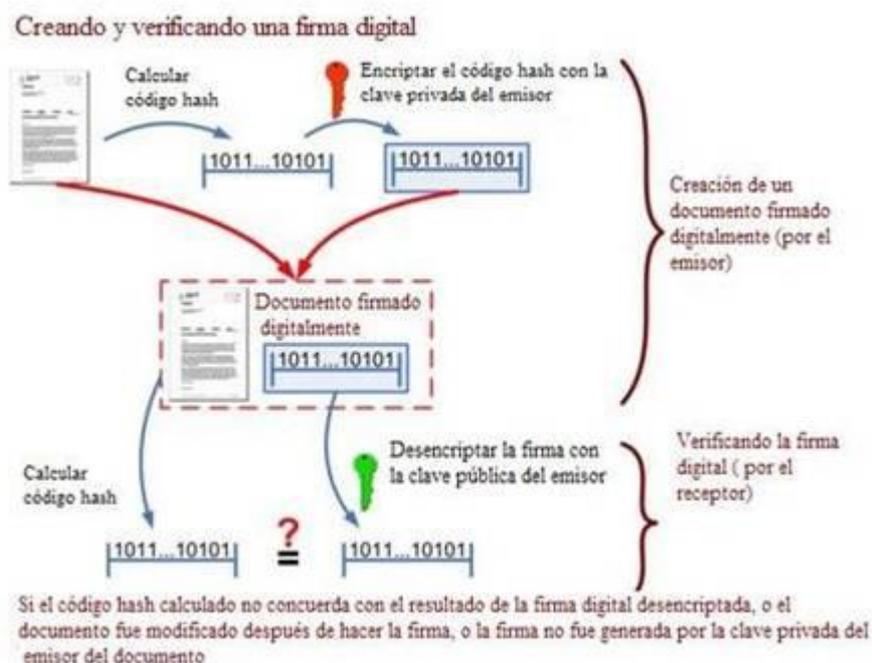
Según el Artículo 19 de la Ley de Comercio Electrónico, firmas electrónicas y mensaje de datos, también podrá extinguirse debido a las siguientes causas:

- Voluntad de su titular;
- Fallecimiento o incapacidad de su titular;
- Disolución o liquidación de la persona jurídica, titular de la firma; y,
- Por causa judicialmente declarada.

#### 2.1.5.4. Validación de la firma electrónica

Ver gráfico a continuación:

Gráfico No.5: Cifrado de firma electrónica



Fuente: <http://sge.administracionpublica.gob.ec/sistemas/transversales/firma-electronica>

Autor: Servicio de Rentas Internas

Como se muestra en el gráfico, tanto la factura como la firma electrónica son archivos cifrados, que en su conjunto deben de pasar por un proceso de validación; de tal manera, que se verifique la veracidad del emisor y de su información.

El Gobierno pondrán a disposición de los usuarios de la firma y de quienes reciban archivos respaldados con la misma y que sean emitidas por el Banco Central del Ecuador, opciones para:

- Firmar archivos electrónicamente
- Verificar firma en archivos
- Validar certificados emitidos por la firma electrónica

#### 2.1.5.5. *Aplicaciones de la firma electrónica*

La firma electrónica no sólo se la utiliza para certificar el envío electrónico de los comprobantes de venta. También se la utiliza para las transacciones que se describen a continuación:

- Trámites en el portal de Compras públicas
- Gestión documental
- Operaciones bancarias
- Dinero (pago) electrónico
- Balances electrónicos
- Trámites judiciales y notariales
- Comercio electrónico

#### 2.1.5.6. *Garantías que otorga la firma electrónica*

Mientras un proceso sea menos susceptible del cometimiento de errores humanos, los resultados que se obtengan serán mejores. Es así que, al mantener un formato determinado de firma se obtendrá:

- Identidad, reconoce unívocamente a un emisor como autor del mensaje.
- Integridad, el documento no puede ser alterado de forma alguna durante la transmisión.
- No repudio, el emisor no puede negar en ningún caso que un documento no fue firmado.
- Confidencialidad, solo las partes puedan leer el documento (si fuera el caso).

#### 2.1.5.7. *Beneficios de la firma electrónica*

Es de suponer que todo cambio responde a una necesidad de mejora. En este sentido, los beneficios obtenidos desde la implementación de la firma electrónica son los siguientes:

- Protección jurídica
- Protección tecnológica
- Desmaterialización de valores y documentos
- Agilizar los negocios y trámites (incrementa productividad).
- Disminución considerable de costos (materiales, mano de obra, etc).
- Contribuye con el medio ambiente
- Mejorar la competitividad

#### 2.1.5.8. *Requisitos para obtener la firma electrónica*

Para solicitar el certificado de firma electrónica en el Banco Central del Ecuador, se deben de cumplir los siguientes requisitos:

- Ingresar al Portal de Certificación Electrónica [www.eci.bce.ec](http://www.eci.bce.ec) En la sección Firma Electrónica, seleccione Solicitud de Certificado y regístrese en línea.
- Realizar el pago por el tipo de certificado o dispositivo escogido.
- Acercarse a la Entidad de Certificación para la firma del Contrato y entrega del Certificado Digital en Token.

Una persona puede tener varios certificados de acuerdo al nivel de firma que existe para el efecto: como persona natural, persona jurídica (representante legal) o como funcionario público.

### 2.1.5.9. Tarifas y vigencia

Los precios de los certificados variarán dependiendo del escogido por el solicitante y de las necesidades o exigencias propias de la aplicación que se le vaya a dar:

**Tabla 2: Tarifas para obtención de certificado firma electrónica**

Las tarifas de los certificados de firma electrónica de acuerdo a la Resolución No.BCE-066-2013, son las siguientes:

**TOKEN** (Es un dispositivo criptográfico USB, donde se almacena su certificado digital de forma segura) - **vigencia 2 años**

Emisión del Certificado de Firma Electrónica (token)	\$ 30,00 + IVA
Dispositivo Portable Seguro - Token	\$ 35,00 + IVA
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 65,00 + IVA</b>
Renovación del Certificado (válido por 2 años)	\$ 20,00 + IVA

**HSM** (Hardware Security Module, es un dispositivo criptográfico ideal para altos volúmenes de transacciones, ejemplo: facturación electrónica) - **vigencia 3 años**

Emisión del Certificado de Firma Electrónica (HSM)	\$ 90,00 + IVA
HSM - Puede adquirir a distribuidores locales	----- ---
Renovación del Certificado (válido por 3 años)	\$ 90,00 + IVA

**Nota:** El modelo de HSM debe ser compatible con la plataforma PKI del Banco Central del Ecuador. Mayor información telf.: 02 2572522 ext.: 2122 o 2777

**ARCHIVO** (Es un certificado estandar x.509 en formato p12, que puede ser integrado en cualquier sistema operativo) - **vigencia 1 año**

Emisión del Certificado de Firma Electrónica (Archivo)	\$ 20,00 + IVA
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 20,00 + IVA</b>

Renovación del Certificado (válido por 1 año)	\$ 15,00 + IVA
---	-------------------

**ROAMING** (Certificado almacenado de forma segura en servidores de la ECIBCE, que le permite realizar operaciones mediante el uso del applet publicado por la [ECIBCE- ROAMING](#) o un aplicativo opcional llamado ESP) - **vigencia 2 años**

Emisión del Certificado de Firma Electrónica (Roaming)	\$ 30,00 + IVA
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 30,00 + IVA</b>
Renovación del Certificado (válido por 2 años)	\$ 20,00 + IVA

**RECUPERACIÓN DEL CERTIFICADO** (TOKEN - ROAMING - ARCHIVO - HSM) - **vigencia tiempo restante correspondiente a emisión**

Recuperación del certificado	\$ 0,00
------------------------------	---------

#### OTRAS TARIFAS

Aplicativo ESP (Entrust Security Provider) - Opcional Usuarios Roaming	\$ 25,00 + IVA
Dispositivo Token ECIBCE	\$ 35,00 + IVA
Sellado de Tiempo - Vigencia 1 año ilimitado	\$250,00 + IVA

Fuente: <http://www.eci.bce.ec/web/guest/tarifas>

Autor: Banco central del Ecuador

Los certificados tendrán la vigencia que se indica en el cuadro, pero el Token tendrá una vida útil de 10 años; lo cual significa que soportaría hasta 5 renovaciones de los certificados de firma electrónica.

#### *2.1.5.10. Formas de pago*

Transferencia Interbancaria SPI, **solicite a su institución bancaria la transferencia**, a la cuenta corriente de la entidad de certificación de la oficina en la que retirará su certificado.

Mediante cheque certificado si no tiene cuenta en el BCE y deberá ser a orden del Banco Central del Ecuador.

En efectivo en las ventanillas del Banco Central.

#### **2.1.6. Facturación electrónica y ecología**

Muchas de las empresas que hasta años atrás, su producción había generado efectos nocivos al medioambiente por no tener procesos adecuados que eviten la contaminación de nuestros recursos naturales; en la actualidad, poseen los más altos estándares en métodos de reducción de impacto ambiental.

Son muchas las razones por las cuales se ha dado este gran paso a nivel mundial. La responsabilidad social relacionada con el medio ambiente abarca muchos aspectos en los que las empresas deben de trabajar como reciclaje de materiales reutilizables, reforestación, mejora en procesos industriales, evitar quema de combustibles o eliminación de desechos químicos, etc.

En este caso, la facturación electrónica también supone una gran contribución a la conservación medio ambiente por medio del ahorro en consumo energético, en emisiones de CO2 por la tala indiscriminada de árboles para la emisión de papel y en la utilización de recursos hídricos.

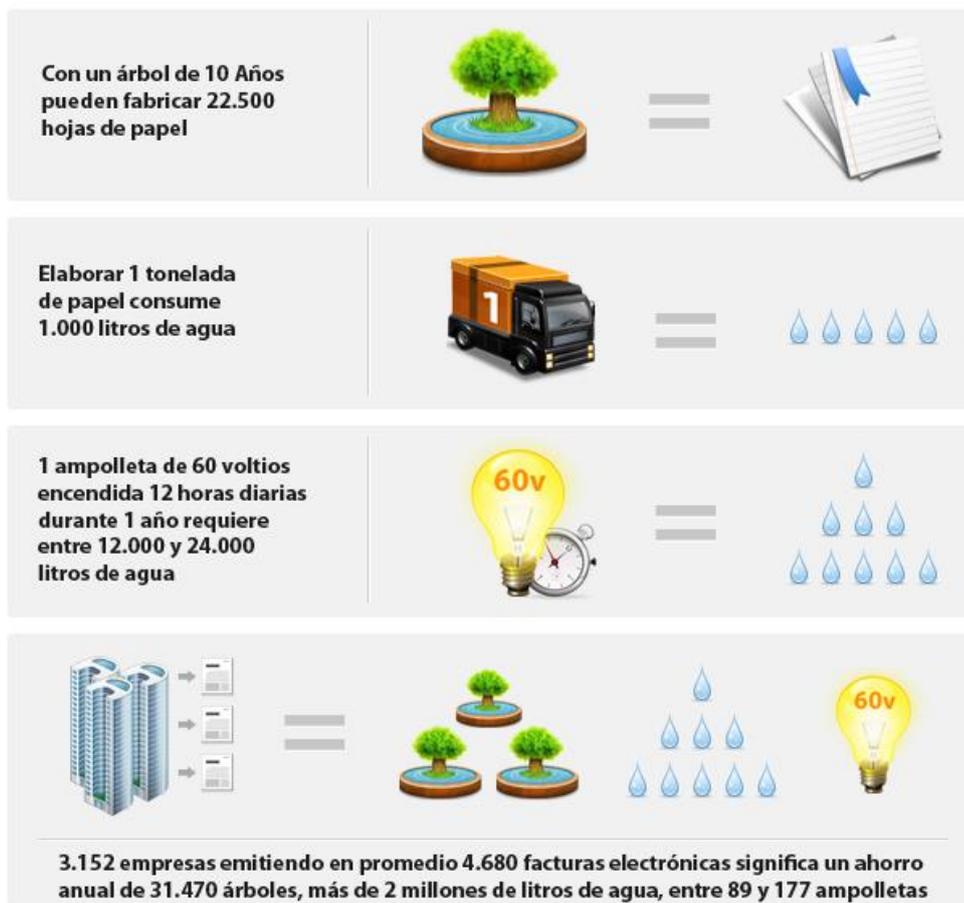
Debemos de tomar conciencia que no sólo las empresas como emisoras de documentos utilizan papel. La mayoría de personas mal utilizan este suministro sin conocer todo el proceso que se encuentra detrás de este ni la cantidad de recursos que se utilizan.

#### *2.1.6.1. Ahorro de recursos*

“Una comunicación clara y abierta es fundamental para establecer unas buenas relaciones con quienes participan de cualquier acción. Es el caso de compradores, asesores, organizaciones no gubernamentales, proveedores, academias, medios de comunicación... por mencionar sólo unos cuantos. Todos ellos deben conocer qué medidas tomamos para minimizar nuestra huella ecológica y ayudar a que otros hagan lo mismo.” (EPSON)

Con este mensaje que la Multinacional Epson nos brinda, podemos apreciar que el ahorro y cuidado de nuestros recursos naturales depende de todos los actores que vivimos en él, de todos los que hemos directa o indirectamente contribuido al desgaste de la naturaleza.

Gráfico No.6: Ahorro de recursos



Fuente:

[http://www.sii.cl/aprenda\\_sobre\\_impuestos/estudios/informe\\_factura\\_electronica.pdf](http://www.sii.cl/aprenda_sobre_impuestos/estudios/informe_factura_electronica.pdf)

Autor: Servicio de Impuestos internos Chile

En Ecuador, muchas de las empresas que emiten comprobantes de venta, en especial facturas; emiten a más de la factura que se entrega al cliente hasta dos copias adicionales una para el Servicio de Rentas Internas, es decir, como derecho a crédito tributario; y otra para sus archivos. Quiere decir que estamos sacrificando el triple de árboles que nuestro sistema necesita como pulmones para respirar.

Representantes de la Empresa Movistar indican: “Con este nuevo sistema se busca aportar en el cuidado del ambiente, al reducir el uso de papel. Al

momento se cuenta con alrededor de 175.000 clientes con factura electrónica, lo que representa un ahorro mensual de 1´400.000 hojas y 175.000 sobres, lo que implica 882 árboles salvados” (Diario el Tiempo, 2013)

### **2.1.7. Factura electrónica en Instituciones educativas**

#### *2.1.7.1. Aspectos generales*

Las instituciones educativas tanto públicas como privadas, entrarán en el proceso de implementación de emisión de comprobantes electrónicos; sea como emisores o receptores de los mismos conforme el tipo de institución lo amerite.

En el caso de las instituciones educativas privadas, que cobran por los servicios que prestan, resulta de suma importancia conocer y dar a conocer a los sujetos involucrados, los cambios que de esta implementación se desprendan.

En otros países, como México, Chile España, etc. Ya se viene, desde hace algunos años, implementando este sistema y sus resultados han sido muy favorables; donde hasta se ha llegado a otorgar incentivos económicos para impulsar a que los padres de familia soliciten su comprobante electrónico.

A pesar de estos avances, debemos estar conscientes que el nivel socio-cultural de la mayoría de las familias, en el Ecuador, que hacen el esfuerzo de que sus hijos reciban una mejor educación en una institución privada de clase media baja; en algunos casos, estos representantes aún no cuentan con acceso a la tecnología o no les interesa involucrarse en este tema.

No obstante, a través de sus representados, es posible que se pueda lograr una mayor concienciación en la que paulatinamente se adapten a los cambios tecnológicos del mundo actual, tomando en consideración que el principal beneficiado será el medio ambiente; preservando los recursos que se dejarán de utilizar.

Los que se encuentran en estratos más altos, no tendrán problemas más que la incógnita general que a todos surge al pensar si este comprobante electrónico tendrá igual validez que el físico y el respaldo que ellos conservarán por sus respectivos pagos.

#### *2.1.7.2. Sistema de facturación actual en instituciones educativas*

El proceso de facturación en general, varía entre las instituciones educativas de nuestro país, específicamente en la ciudad de Guayaquil; entre los cuáles se detallan los siguientes:

- Emisión del comprobante de venta físico al momento que efectúa el respectivo pago.
- Emisión del comprobante de venta físico, distribuido a los estudiantes para que efectúen el pago en una determinada institución bancaria con un código asignado.
- Pago directo en Institución financiera designada, quien será quien emita el comprobante de venta que respalda la transacción.

El pago de dichos haberes, dependerá de las políticas establecidas en cada institución; que va desde el pago en las dependencias del plantel hasta en las instituciones bancarias, a través de convenios entre ambas entidades.

## 2.2. Marco Legal y Regulatorio

Para la elaboración del presente trabajo de investigación, necesitamos la guía de Leyes y Resoluciones que rigen para las empresas domiciliadas en el Ecuador; por lo cual, efectuamos un análisis de los artículos más representativos.

Las Leyes citadas son:

- Ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos. Publicada en Registro Oficial N° 557 el 17 de abril de 2002
- Reglamento de Comprobantes de Venta, Retención y Documentos Complementarios. Publicado en Registro Oficial N° 247 el 30 de julio de 2010
- Resolución No. NAC-DGERCGC12-00105, publicada en Registro Oficial N° 666 el 21 de marzo de 2012
- Resolución No. NAC-DGERCGC13-00236, publicada en Registro oficial N° 956 el 17 de mayo de 2013

### ***2.2.1. Ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos.***

A través de la presente Ley, se pretende impulsar el uso de medios electrónicos como instrumento para el comercio e intercambio de información, conforme lo dispuesto en el Art. 1 de la ley antes citada.

### 2.2.1.1. Título I: De los mensajes de datos

#### *Capítulo I: Principios generales*

En el artículo 2 de la Ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos (2002) sobre el reconocimiento jurídico de los mensajes de datos, señala que los mensajes de datos tendrán igual valor jurídico que los documentos escritos.

Un mensaje de datos, a pesar de que posea validez, deberá de ser comprensible, de fácil acceso y aceptado por las partes intervinientes; tal como lo indica en el Art. 3 Incorporación por remisión de la Ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos (2002):

*Se reconoce validez jurídica a la información no contenida directamente en un mensaje de datos, siempre que figure en el mismo, en forma de remisión o de anexo accesible mediante un enlace electrónico directo y su contenido sea conocido y aceptado expresamente por las partes.*

Los documentos electrónicos están sujetos a lo dispuesto en Leyes, Reglamentos y demás disposiciones sobre Propiedad Intelectual; lo cual garantiza el origen y correcto uso de los mismos.

El Art. 5 sobre confidencialidad y reserva de la Ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos (2002) señala:

*Se establecen los principios de confidencialidad y reserva para los mensajes de datos, cualquiera sea su forma, medio o intención. Toda violación a estos principios, principalmente aquellas referidas a la intrusión electrónica, transferencia ilegal de mensajes de datos o violación del secreto profesional, será sancionada conforme a lo dispuesto en esta Ley y demás normas que rigen la materia.*

La información contenida en los documentos electrónicos, deberá ser de uso expreso de quienes estén autorizados; y estos a su vez deberán velar por las seguridades necesarias que eviten su uso indebido.

En el Art. 6 de la Ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos (2002) se garantiza la simplicidad en que deben ser elaborados los documentos electrónicos para su fácil accesibilidad, de requerirse una posterior consulta por escrito.

Los mensajes de datos se considerarán originales, cuando no se haya producido cambio alguno; excepto, cambios en forma o presentación, mas no en su contenido. Conforme lo estipulado en el Art. 7 de la Ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos (2002):

*Cuando requiera u obligue que la información sea presentada o conservada en su forma original, este requisito quedará cumplido con un mensaje de datos, si siendo requerido conforme a la Ley, puede comprobarse que ha conservado la integridad de la información, a partir del momento en que se generó por primera vez en su forma definitiva, como mensaje de datos.*

*Se considera que un mensaje de datos permanece íntegro, si se mantiene completo e inalterable su contenido, salvo algún cambio de forma, propio del proceso de comunicación, archivo o presentación.*

*Por acuerdo de las partes y cumpliendo con todas las obligaciones previstas en esta Ley, se podrán desmaterializar los documentos que por ley deban ser instrumentados físicamente.*

*Los documentos desmaterializados deberán contener las firmas electrónicas correspondientes debidamente certificadas ante una de las*

*entidades autorizadas según lo dispuesto en el artículo 29 de la presente ley, y deberán ser conservados conforme a lo establecido en el artículo siguiente.*

Los documentos electrónicos serán conservados mediante el archivo del mensaje de datos y los medios magnéticos que se destinen a utilizar, siempre y cuando se conserve íntegramente tal como se lo generó; según el Art. 8 de la Ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos (2002) sobre la conservación de los mensajes de datos

En el Art. 9 de la Ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos (2002) indica: *“Para la elaboración, transferencia o utilización de bases de datos, obtenidas directa o indirectamente del uso o transmisión de mensajes de datos, se requerirá el consentimiento expreso del titular de éstos, quien podrá seleccionar la información a compartirse con terceros...”* Por lo cual, Los datos personales contenidos en los documentos electrónicos serán resguardados y su uso deberá ser autorizado por sus titulares.

La información contenida en los mensajes de datos deberá someterse a una correcta verificación para determinar la validez de su origen, que por lo general proviene de quien lo genera. Tal como lo indica el Art. 6 de la Ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos (2002): *“Salvo prueba en contrario se entenderá que un mensaje de datos proviene de quien lo envía y, autoriza a quien lo recibe, para actuar conforme al contenido del mismo, cuando de su verificación exista concordancia entre la identificación del emisor y su firma electrónica [...]”*

Según el Art. 12 de la Ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos (2002) sobre Duplicación del mensaje de datos, los

mensajes de datos generados son únicos y de existir alguna inconformidad se deberá someter a revisión técnica.

*2.2.1.2. Título II: De las firmas electrónicas, certificados de firma electrónica, entidades de certificación de información, organismos de promoción de los servicios electrónicos, y de regulación y control de las entidades de certificación acreditadas*

*Capítulo 1: De las firmas electrónicas*

El Art. 13 de la Ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos (2002) indica sobre la firma electrónica:

*Son los datos en forma electrónica consignados en un mensaje de datos, adjuntados o lógicamente asociados al mismo, y que puedan ser utilizados para identificar al titular de la firma en relación con el mensaje de datos, e indicar que el titular de la firma aprueba y reconoce la información contenida en el mensaje de datos.*

Esto nos da la certeza de que la información contenida en un mensaje de datos, proviene de un remitente autorizado y certificado electrónicamente.

En el Art. 14 de la Ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos (2002) sobre los efectos de la firma electrónica indica que, se reconoce el valor igualitario que tendrá la firma electrónica frente a la firma manuscrita, en los diferentes usos que a esta se le dé.

La firma electrónica es parte integrante en el envío de un mensaje de datos, ya que certifica el origen del mismo; entendiendo que su emisor

autorizó su uso. Como lo indica en el Art. 16 de la Ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos (2002):

*Cuando se fijare la firma electrónica en un mensaje de datos, aquélla deberá enviarse en un mismo acto como parte integrante del mensaje de datos o lógicamente asociada a éste. Se presumirá legalmente que el mensaje de datos firmado electrónicamente conlleva la voluntad del emisor, quien se someterá al cumplimiento de las obligaciones contenidas en dicho mensaje de datos, de acuerdo a lo determinado en la Ley*

La firma electrónica no posee fecha de expiración ya que está supeditada a diferentes estados y será regulada conforme la Ley estipule. Según el Art. 18 de la Ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos (2002) que señala: *“Las firmas electrónicas tendrán duración indefinida. Podrán ser revocadas, anuladas o suspendidas de conformidad con lo que el reglamento a esta ley señale”*

Se podrá revocar el uso de la firma electrónica conforme las causas previstas en este artículo, y aunque vuelva a utilizar la firma manuscrita, permanecerá la obligación del titular por los documentos ya firmados electrónicamente. Y conforme el Art. 19 de la Ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos (2002) la firma electrónica se extinguirá por:

- a. Voluntad de su titular;*
- b. Fallecimiento o incapacidad de su titular;*
- c. Disolución o liquidación de la persona jurídica, titular de la firma; y,*
- d. Por causa judicialmente declarada.*

*La extinción de la firma electrónica no exime a su titular de las obligaciones previamente contraídas derivadas de su uso.*

## *Capítulo II: De los certificados de firma electrónica*

Según el Art. 20 de la Ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos (2002), al certificado de firma electrónica también se lo considera como un mensaje de datos que vincula al comprobante electrónico con el emisor del mismo.

La firma electrónica mediante su respectivo certificado, será único respaldo de su titular para avalar los documentos o transacciones que se generen a su nombre, conforme el Art. 21 de la Ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos (2002).

En el Art. 23 de la Ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos (2002) sobre la duración del certificado de firma electrónica se indica: *“Salvo acuerdo contractual, el plazo de validez de los certificados de firma electrónica será el establecido en el reglamento a esta Ley.”* En el artículo 11 del Reglamento General a la Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos (2002), se encuentra establecido que la duración del certificado de firma electrónica se pacta entre titular y entidad certificadora, pero si no se llega a acuerdo alguno; la duración será mínimo dos años.

Los motivos por los cuáles un certificado electrónico puede extinguirse, se encuentran indicados en el Art. 24 de la Ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos (2002). Más si es por expiración se lo puede renovar. Las causas son las siguientes:

- a. Solicitud de su titular*
- b. Extinción de la firma electrónica, de conformidad con lo establecido en el Art. 19 de esta Ley; y,*
- c. Expiración del plazo de validez del certificado de firma electrónica.*

### *Capítulo III: De las entidades de certificación de información*

Conforme el Art. 29 de la Ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos (2002) sobre Entidades de certificación de información, estas podrán emitir certificados de firma electrónica y otros siempre y cuando estén autorizados por el Consejo Nacional de Telecomunicaciones. Así nos indica:

*Son las empresas unipersonales o personas jurídicas que emiten certificados de firma electrónica y pueden prestar otros servicios relacionados con la firma electrónica, autorizadas por el Consejo Nacional de Telecomunicaciones, según lo dispuesto en esta ley y el reglamento que deberá expedir el Presidente de la República.*

Todos y cada uno de los ciudadanos deberán ser informados sobre los requerimientos necesarios para poder acceder a los servicios tecnológicos, dejando bajo su consideración la aceptación que se le dé. Para lo cual en el Art. 48 de la Ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos (2002) se estipula: *“Previamente a que el consumidor o usuario exprese su consentimiento para aceptar registros electrónicos o mensajes de datos, debe ser informado clara, precisa y satisfactoriamente, sobre los equipos y programas que requiere para acceder a dichos registros o mensajes [...]”*

#### **2.2.2. Reglamento de Comprobantes de venta, Retención y documentos complementarios.**

##### *2.2.2.1. Capítulo I: De los comprobantes de venta retención y complementarios*

Los comprobantes de venta, son los únicos documentos que respaldan una transacción de compra-venta de bienes, servicios u otro tipo de

transacción por la que se amerite su uso. En el Art. 1 del Reglamento de Comprobantes de venta, Retención y documentos complementarios (2010) nos nombra los comprobantes de venta a utilizar:

- a) Facturas;*
- b) Notas de venta - RISE;*
- c) Liquidaciones de compra de bienes y prestación de servicios;*
- d) Tiquetes emitidos por máquinas registradoras;*
- e) Boletos o entradas a espectáculos públicos; y,*
- f) Otros documentos autorizados en el presente reglamento.*

Hasta que se encuentre en fase de obligatoriedad la emisión de Comprobantes electrónicos, en el Art. 5 del Reglamento de Comprobantes de venta, Retención y documentos complementarios (2010) se indica que los establecimientos gráficos autorizados son, quienes en nombre del contribuyente, soliciten al Servicio de Rentas Internas la autorización para la emisión de comprobantes de venta.

El período de autorización que se les otorgue a los contribuyentes para la emisión de comprobantes, dependerá de su estado tributario, es decir, del cumplimiento de sus obligaciones de declaración y pago al Servicio de Rentas Internas. Según el Art. 6 del Reglamento de Comprobantes de venta, Retención y documentos complementarios (2010):

*El período de vigencia de los comprobantes de venta, documentos complementarios y comprobantes de retención, será de un año para los sujetos pasivos, cuando cumplan las condiciones siguientes:*

- 1. Haber presentado sus declaraciones tributarias y sus anexos cuando corresponda, y realizado el pago de las obligaciones declaradas o, de mantener concesión de facilidades para el pago de ellas, no estar en mora de las correspondientes cuotas.*

*2. No tener pendiente de pago, deuda firme alguna, por tributos administrados por el Servicio de Rentas Internas, multas e intereses proveniente de los mismos. Se exceptúan de esta disposición los casos en los cuales exista un convenio de facilidades de pago o se haya iniciado un recurso de revisión de oficio o a insinuación del contribuyente en relación al acto administrativo que contenga la obligación en firme.*

*3. Que la información proporcionada por el sujeto pasivo en el Registro Único de Contribuyentes, en caso de comprobación realizada por la Administración Tributaria, sea correcta, conforme a lo establecido en la Ley de Registro Único de Contribuyentes.*

El Servicio de Rentas Internas tendrá la potestad de suspender la vigencia previamente autorizada para la emisión de comprobantes, si este a su vez, no ha presentado al día las declaraciones y anexos en los plazos establecidos. Además, en el Art. 7 del Reglamento de Comprobantes de venta, Retención y documentos complementarios (2010) indica que: *“Para el caso de los contribuyentes autorizados a utilizar sistemas computarizados, la suspensión procederá también cuando no cumplan los requerimientos establecidos por el Servicio de Rentas Internas, derivados de dicha autorización.”*

En el Art. 8 del Reglamento de Comprobantes de venta, Retención y documentos complementarios (2010) se menciona la obligatoriedad de emitir comprobantes de venta y retención, indiferente de la naturaleza del negocio, tipo de transacción, tipo de contribuyente y volumen de ventas. También indica cuando nace la obligación: *“Dicha obligación nace con ocasión de la transferencia de bienes, aun cuando se realicen a título gratuito, autoconsumo o de la prestación de servicios de cualquier*

*naturaleza, incluso si las operaciones se encuentren gravadas con tarifa cero (0%) del impuesto al valor agregado [...]*”

Para que un comprobante de venta tenga derecho a crédito tributario deberán constar correctamente los datos del cliente, valores y porcentajes de tributos; así como la transacción deberá ser parte de los costos y gastos por los que el contribuyente pueda hacer uso del crédito tributario; tal como se indica en el Art. 9 del Reglamento de Comprobantes de venta, Retención y documentos complementarios (2010):

*Para ejercer el derecho al crédito tributario del impuesto al valor agregado por parte del adquirente de los bienes o servicios, se considerarán válidas las facturas, liquidaciones de compras de bienes y prestación de servicios y los documentos detallados en el Art. 4 de este reglamento, siempre que se identifique al comprador mediante su número de RUC, nombre o razón social, denominación o nombres y apellidos, se haga constar por separado el impuesto al valor agregado y se cumplan con los demás requisitos establecidos en este reglamento.*

Los comprobantes de venta en general, son sustento de costos y gastos para el contribuyente, siempre y cuando cumpla con los requisitos que se exige. Para lo cual, en el Art. 10 del Reglamento de Comprobantes de venta, Retención y documentos complementarios (2010) nos especifica:

*Para sustentar costos y gastos del adquirente de bienes o servicios, a efectos de la determinación y liquidación del impuesto a la renta, se considerarán como comprobantes válidos los determinados en este reglamento, siempre que cumplan con los requisitos establecidos en el mismo y permitan una identificación precisa del adquirente o beneficiario [...]*

2.2.2.2. *Capítulo II: De la emisión y entrega de comprobantes de venta, notas de crédito y notas de débito*

Las facturas serán llenadas y entregadas, conformes lo establecido en el Art. 11 del Reglamento de Comprobantes de venta, Retención y documentos complementarios (2010) y la finalidad que le otorgue a este el contribuyente:

- a) *Desglosando el importe de los impuestos que graven la transacción, cuando el adquirente tenga derecho al uso de crédito tributario o sea consumidor final que utilice la factura como sustento de gastos personales;*
- b) *Sin desglosar impuestos, en transacciones con consumidores finales; y,*
- c) *Cuando se realicen operaciones de exportación.*

Las notas de crédito son documentos complementarios que se utilizan, principalmente, para la anulación de facturas. Estas, deberán estar con los datos del cliente a nombre de quien se la emite y la fecha en que se lo realiza. En el Art.15 del Reglamento de Comprobantes de venta, Retención y documentos complementarios (2010) que trata sobre este tipo de comprobante, nos indica los motivos por los cuáles se anulan, y los requisitos que deben de cumplir para que se consideren válidas: *“Las notas de crédito son documentos que se emitirán para anular operaciones, aceptar devoluciones y conceder descuentos o bonificaciones.*

*Las notas de crédito deberán consignar la denominación, serie y número de los comprobantes de venta a los cuales se refieren [...].”*

Las oportunidades de entrega de los comprobantes de venta y otros documentos, variarán cuando entre en vigencia el proceso de emisión de comprobantes electrónicos; de acuerdo al tipo de negocio. En la actualidad, conforme lo estipula el Art. 17 del Reglamento de Comprobantes de venta, Retención y documentos complementarios (2010), los momentos de entrega son los siguientes:

*a) De manera general, los comprobantes de venta serán emitidos y entregados en el momento en el que se efectúe el acto o se celebre el contrato que tenga por objeto la transferencia de dominio de los bienes o la prestación de los servicios;*

*b) En el caso de transferencia de bienes pactada por medios electrónicos, teléfono, telefax u otros medios similares, en que el pago se efectúe mediante tarjeta de crédito, débito, abono en cuenta o pago contra entrega, el comprobante de venta será entregado conjuntamente con el bien o a través de mensajes de datos, según corresponda;*

*c) En el caso de pago de servicios a través de convenios de débito en cuentas corrientes, cuentas de ahorros o tarjetas de crédito, los comprobantes de venta emitidos por el prestador del servicio deberán ser obligatoriamente entregados al cliente por cualquier medio, pudiendo serlo conjuntamente con su estado de cuenta;*

*d) Cuando el giro del negocio sea la transferencia de bienes inmuebles, el comprobante de venta se entregará en la fecha en que se perciba el ingreso o en la que se celebre la escritura pública, lo que ocurra primero;*

*e) En el caso de los contratos de acuerdo con los cuales se realice la transferencia de bienes o la prestación de servicios por etapas, avance de obras o trabajos y, en general, aquellos que adopten la forma de tracto sucesivo, el comprobante de venta se entregará al cumplirse las condiciones para cada período, fase o etapa; y,*

*f) En el caso de servicios prestados de manera continua, de telecomunicaciones, agua potable, alcantarillado, aseo de calles, recolección de basura, energía eléctrica, financieros y otros de naturaleza semejante, que mediante resolución de carácter general establezca el Servicio de Rentas Internas, el comprobante de venta deberá ser generado por el prestador del servicio en sus sistemas computarizados, emitido y entregado al adquirente o usuario cuando este lo requiera.*

*Aquellos sujetos pasivos autorizados para emitir comprobantes de venta en los que no se requiera identificar al adquirente, deberán contar con comprobantes de venta en los que se lo pueda identificar, para el caso en el que este lo solicite con su identificación*

#### *2.2.2.3. Capítulo III: De los requisitos y características de los comprobantes de venta, notas de crédito y notas de debito*

En el nuevo esquema de emisión de comprobantes electrónicas, se mantendrán los puntos de emisión conforme los requerimientos del contribuyente; de acuerdo a lo estipulado en el Art. 26 del Reglamento de Comprobantes de venta, Retención y documentos complementarios (2010) que señala: *“El contribuyente, en cada establecimiento de su negocio, podrá ubicar uno o más puntos de emisión, en función de sus necesidades operativas. A cada punto de emisión se asignará un número secuencial que se iniciará con el 001, en cada establecimiento”*

*2.2.2.4. Capítulo VI: De las normas generales para el archivo de los comprobantes de venta, guías de remisión y comprobantes de retención*

Los documentos que se impriman hasta el momento en que empiece la emisión de documentos electrónicos, deberán cumplir con lo establecido en el Art. 41 del Reglamento de Comprobantes de venta, Retención y documentos complementarios (2010); respecto al archivo de los comprobantes de venta, comprobantes de retención y documentos complementarios:

*Los comprobantes de venta, documentos complementarios y comprobantes de retención, deberán conservarse durante el plazo mínimo de 7 años, de acuerdo a lo establecido en el Código Tributario respecto de los plazos de prescripción.*

*Los sujetos pasivos que fueren autorizados a emitir e imprimir sus comprobantes de venta, documentos complementarios o comprobantes de retención, por medios electrónicos, deberán mantener obligatoriamente el archivo magnético de todos esos documentos en la forma que determine el Servicio de Rentas Internas.*

*Dicha información estará disponible ante cualquier requerimiento de la Administración Tributaria.*

*2.2.2.5. Disposiciones generales*

Los comprobantes de venta, retención y documentos complementarios, deberán cumplir con los mismos requisitos pre impresos y de llenado que se establecen en el presente Reglamento para los físicos; tal como se lo establece en la Disposición General N° 6: *“El Servicio de Rentas Internas podrá autorizar la emisión de los documentos referidos en el presente*

*reglamento mediante mensajes de datos (modalidad electrónica), en los términos y bajo las condiciones que establezca a través de la resolución general que se expida para el efecto y que guardará conformidad con las disposiciones pertinentes de la Ley de Comercio Electrónico y su reglamento. Los documentos emitidos electrónicamente deberán contener y cumplir, en esa modalidad, con todos los requisitos que se establecen en este reglamento para aquellos documentos que se emitan de forma física, en lo que corresponda, constará con la firma electrónica de quien los emita y tendrán su mismo valor y efectos jurídicos. “*

### **2.2.3. Servicio de Rentas Internas - Resolución No. NAC-DGERCGC12-00105**

En la citada Resolución, expedida el 09 de marzo de 2012, se aprueba el nuevo esquema de emisión de comprobantes electrónicos para lo cual deberán de cumplir con requisitos indispensables, mismos que se encuentran señalados en el Marco teórico.

Como parte del proceso de implementación, los contribuyentes empezarán su ejecución en un ambiente de prueba; con la finalidad de efectuar correcciones y modificaciones. De tal manera, que cuando ya se encuentren listos, pasarán a un ambiente de producción. En el ambiente de prueba, los comprobantes que se emitan no tendrán validez tributaria; caso contrario, el de producción sí sustentará costos y gastos y por ende será un documento válido tributariamente.

**2.2.4. Servicio de Rentas Internas - Resolución No. NAC-DGERCGC13-00236**

En esta Resolución, expedida el 06 de mayo del 2013, se establece un cronograma para la aplicación obligatoria del esquema de emisión de comprobantes electrónicos; el cuál empezará el 01 de junio de 2014, hasta el 01 de enero de 2015. Los contribuyentes deben estar informados sobre el período en el que les corresponde.

## CAPÍTULO III

### 3. DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA

#### 3.1. Aspectos básicos

La Academia Naval Almirante Illingworth S.A. es una institución educativa, con más de 50 años dedicados a la formación académica en conocimiento y valores a los estudiantes de la ciudad de Guayaquil y sus alrededores como Daule, Durán y Pedro Carbo.

Esta prestigiosa Institución se encuentra dividida en:

- Academia Naval Almirante Illingworth – Educación Inicial, Básica y Bachillerato en Ciencias y Técnico.
- BI – Bachillerato Internacional.
- IGLAI – Instituto de Lenguaje Inglés.
- ICLC – Instituto de Capacitación Informática.
- AITEC – Tecnológico Almirante Illingworth.

Al ser una de las pocas instituciones con instalaciones amplias y acogedoras y con un gran nivel de enseñanza, el número total de estudiantes para el período lectivo 2013-2014 se registraron en total 12,105 alumnos.

En la Academia, se encuentran 9,467 alumnos subdivididos entre las secciones: Matutina, Vespertina, Preescolar, Femenino y Bachillerato Internacional. En los otros productos se registraron 2,638 alumnos, los mismos que tienen un ciclo de estudios diferente a la escuela y colegio.

### **3.1.1. Ubicación**

Se encuentra ubicada en la Av. José Gómez Gault Km 8 1/2 vía a Daule, junto a la Cda. San Felipe, en la ciudad de Guayaquil, Ecuador. Las instalaciones de cada sección son totalmente independientes una de la otra.

### **3.1.2. Misión**

Formamos estudiantes con elevados niveles académicos, disciplina naval, liderazgo emprendedor e integrado al mundo globalizado, enmarcados en sólidos valores humanos y principios éticos.

### **3.1.3. Visión**

Ser la mejor institución educativa del país y una de las más importantes de América Latina en términos de calidad en la formación integral de los estudiantes.

### **3.1.4. Objetivos**

Dentro del proceso de desarrollo de los niños, niñas y jóvenes se aplican metodologías acordes al plan educativo institucional, tendientes a cumplir los siguientes objetivos específicos: Promover el desarrollo psicomotriz, intelectual y social de la niñez, adolescencia y juventud matriculada en la Unidad Educativa.

- Mejorar e integrar los contenidos científicos, técnicos, artísticos y deportivos, mediante procesos de aprendizaje apropiados.
- Generar y fortalecer un nuevo espíritu pedagógico, donde la sencillez en la comunicación genere mayor eficiencia en el trabajo

y se asuma con responsabilidad y actitud prospectiva la realidad nacional.

- Desarrollar las actitudes sociales, las aptitudes artísticas, la imaginación creadora, la valoración de las manifestaciones estéticas y cuanto promueva a una convivencia humana y pacífica.
- Fomentar la autoestima, la vivencia de la propia corporalidad, la defensa y conservación de la salud, la recreación individual y colectiva y la utilización adecuada del tiempo libre.
- Integrar activamente todos los sectores de la comunidad educativa en un ambiente de paz, orden, seguridad, respeto y disciplina. (Academia Naval Almirante Illingworth S.A., 2013)

### **3.1.5. Empleados**

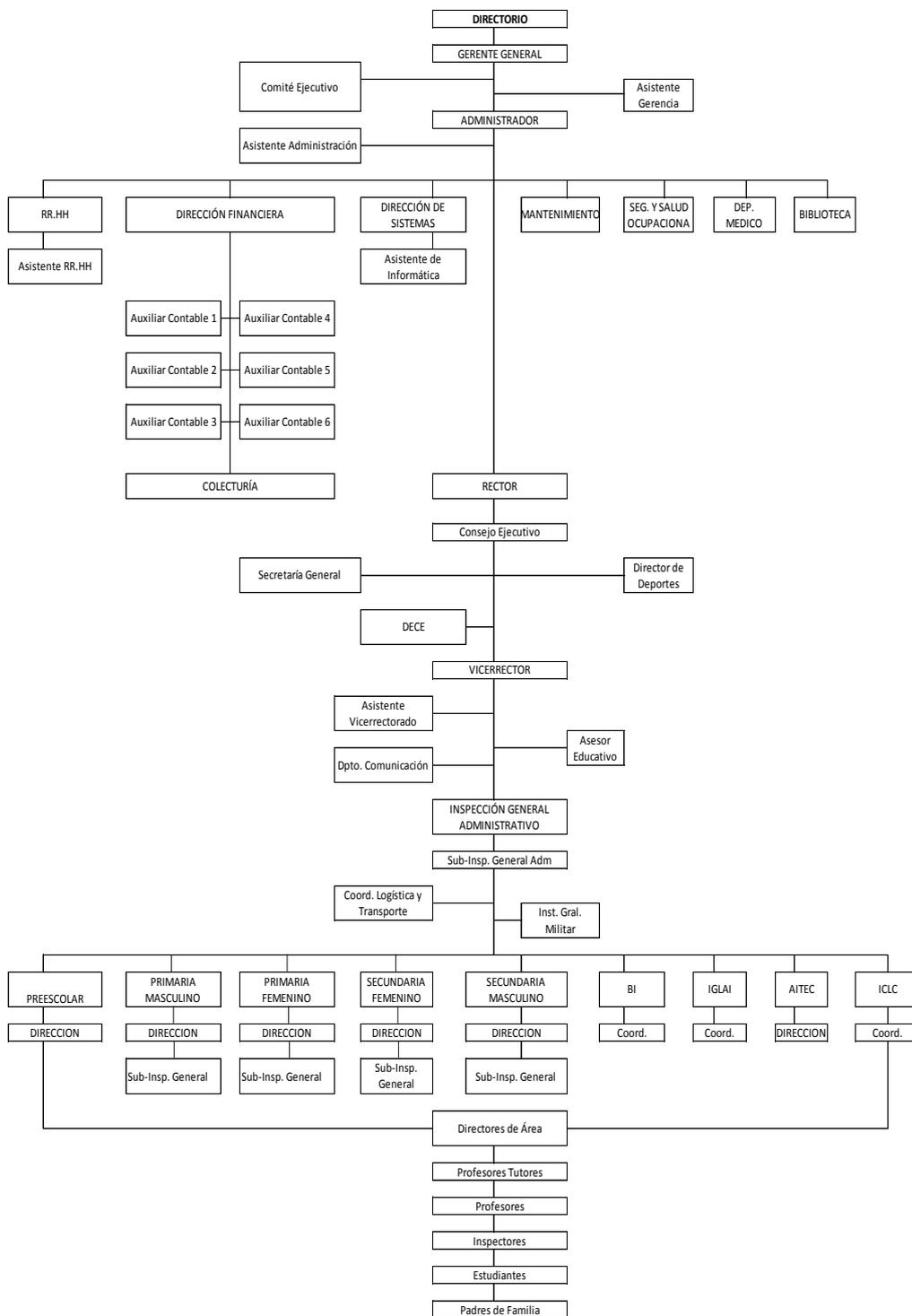
En la actualidad, esta prestigiosa Institución cuenta con la colaboración de 614 empleados, distribuidos entre las áreas de administración y enseñanza. Dentro del área de administración se encuentran enrolados 126 empleados, de las cuáles, en el Departamento de Colecturía, encargado de la facturación; laboran cuatro personas en la sección masculina y tres en la sección femenina.

### **3.1.6. Organigrama**

El organigrama dentro de una empresa, contribuye a establecer niveles de jerarquía que identifiquen claramente responsabilidades, autoridad y relación existente entre los diferentes departamentos.

1. El modelo de la empresa es vertical, el cual, parte de la dirección administrativa hasta las diferentes secciones educativas; sin desmerecer las actividades que cada uno de ellos realiza.

Gráfico No.7: Estructura orgánica



Fuente: Manual de Procedimientos ANAI  
 Autor: Vicerrectorado ANAI

## **3.2. Análisis de la situación actual**

### **3.2.1. Aspectos básicos**

La Academia Naval Almirante Illingworth trabaja con un establecimiento gráfico establecido, el cuál emite los comprobantes de venta, retención o complementarios que requiera.

Para efectuar el requerimiento, en el Departamento de Contabilidad se lleva un control de la existencia de comprobantes de todos los puntos; de tal manera que se efectúen los pedidos oportunamente, evitando una escasez de documentación.

Las facturas se emiten por deudas vencidas y por pagos corrientes o anticipados. Deudas vencidas cuando corresponden a valores de meses anteriores a la fecha del pago y pagos corrientes o anticipados cuando cancelan por el mes en curso o meses posteriores.

Para efectos del presente trabajo de investigación se tomó como referencia el Departamento de Colecturía de la sección Masculina, al ser el Departamento en el que se generan mayor volumen de transacciones.

### **3.2.2. Recursos destinados**

Existen cuatro ventanillas destinadas al cobro de las pensiones, para las cuales se encuentran destinados los recursos electrónicos de la siguiente manera:

**Tabla 3: Recursos destinados en proceso de facturación actual**

USUARIOS	COMPUTADORAS	IMPRESORAS	TERMINAL POS MEDIANET	TERMINAL POS DATAFAST	CALCULADORA
CAJA 1	1	2	1	1	1
CAJA 2	1	1			1
CAJA 3	1	1	1	1	1
CAJA 4	1	2			1
GENERAL		3			

Fuente: Academia Illingworth  
Autoría propia

En las cajas 1 y 4 se encuentran dos impresoras matriciales pertenecientes a dos puntos de emisión porque se emiten comprobantes diferentes para dos centros: Colegio y Tecnológico por disposiciones educativas.

Las terminales POS “point of sale” o “puntos de venta” destinadas al cobro mediante tarjetas de crédito son compartidas entre dos cajas.

Para el cobro de las pensiones, también se cuenta con la máquina “Cheque Seguro”; la cual, analiza el cheque tanto en fondos como en su llenado, pero sólo los cheques pertenecientes al Banco Guayaquil. Este equipo sólo se encuentra instalado en un punto, debido al alto costo del mismo.

En las impresoras detalladas como General, se encuentran dos impresoras matriciales y una láser; destinadas para la emisión de reportes y abonos, cuyo formato se encuentra preestablecido en el sistema

Las tintas utilizadas para la impresión de comprobantes son sustituidas, por lo general, cada mes, dependiendo del volumen de ventas que haya existido. Lo mismo sucede con las resmas de papel continuo que se utilizan para la impresión de comprobantes y abonos; se solicitan de acuerdo

al consumo que se le dé. Ambos suministros son solicitados al Departamento de Proveeduría.

### 3.2.3. Proceso de facturación

Los pasos a seguir para el cobro de pensiones y generación de factura se dan de la siguiente manera:

Por ventanilla

**Tabla 4: Proceso de facturación 1**

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	TIEMPO DEMORA
1	Padre de familia se acerca a Colecturía y proporciona el nombre o código del representado para efectuar el pago de pensiones	Padre de familia	2 minutos
2	Colecturía confirma los datos del alumno antes de efectuar el pago	Departamento de Colecturía	
3	Colecturía pregunta la forma de pago a utilizar: efectivo cheque o tarjeta de crédito	Departamento de Colecturía	
4	Se efectúa el cobro mediante efectivo, cheque o tarjeta de crédito	Departamento de Colecturía	1 minuto
5	Si pago se realiza con tarjeta de crédito, se solicita autorización para emisión de voucher o si se debe anular el pago	Departamento de Colecturía	3 a 5 minutos
6	Si pago se realiza con cheque, se verifica fondos en aplicación de Banco, si el cheque cumple requerimientos se procede con pago. Caso contrario se indica novedades y se anula.	Departamento de Colecturía	2 minutos
7	Una vez pagado y verificado los datos y montos de transacción, se emite factura con datos proporcionados a inicios del año escolar	Departamento de Colecturía	4 segundos

Fuente: Academia Illingworth  
Autoría propia

## Transferencias o depósitos

**Tabla 5: Proceso de facturación 2**

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	TIEMPO DEMORA
1	Padre de familia envía por correo electrónico las transferencias o papeletas para efectuar el pago de pensiones. También suelen acercarse a ventanilla con la papeleta	Padre de familia	
2	Colecturía ingresa en línea a revisar los movimientos del banco para confirmar transferencia o depósito	Departamento de Colecturía	2 minutos
3	Una vez confirmado el depósito, Colecturía confirma los datos del alumno a quien se va a efectuar el pago y los rubros a cancelar	Departamento de Colecturía	1 minuto
4	Se efectúa el cobro ingresando datos de transferencia o depósito	Departamento de Colecturía	1 minuto
5	Una vez pagado y verificado los datos y montos de transacción, se emite factura con datos proporcionados a inicios del año escolar	Departamento de Colecturía	4 segundos
6	Se entrega o se guardan los comprobantes hasta que alumno o representante se acerque a retirar.	Departamento de Colecturía	2 minutos

Fuente: Academia Illingworth  
Autoría propia

## Convenio con Banco Internacional

**Tabla 6: Proceso de facturación 3**

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	TIEMPO DEMORA
1	Banco Internacional envía diariamente listado de pagos que efectúan en sus dependencias	Banco Internacional	
2	Una vez confirmado el depósito, Colecturía confirma los datos del alumno a quien se va a efectuar el pago y los rubros a cancelar	Departamento de Colecturía	1 minuto
3	Se efectúa el cobro ingresando los valores a cada alumno	Departamento de Colecturía	1 minuto
4	Una vez pagado y verificado los datos y montos de transacción, se emite factura con datos proporcionados a inicios del año escolar	Departamento de Colecturía	4 segundos
5	Se guardan los comprobantes hasta que alumno o representante se acerque a retirar.	Departamento de Colecturía	2 minutos

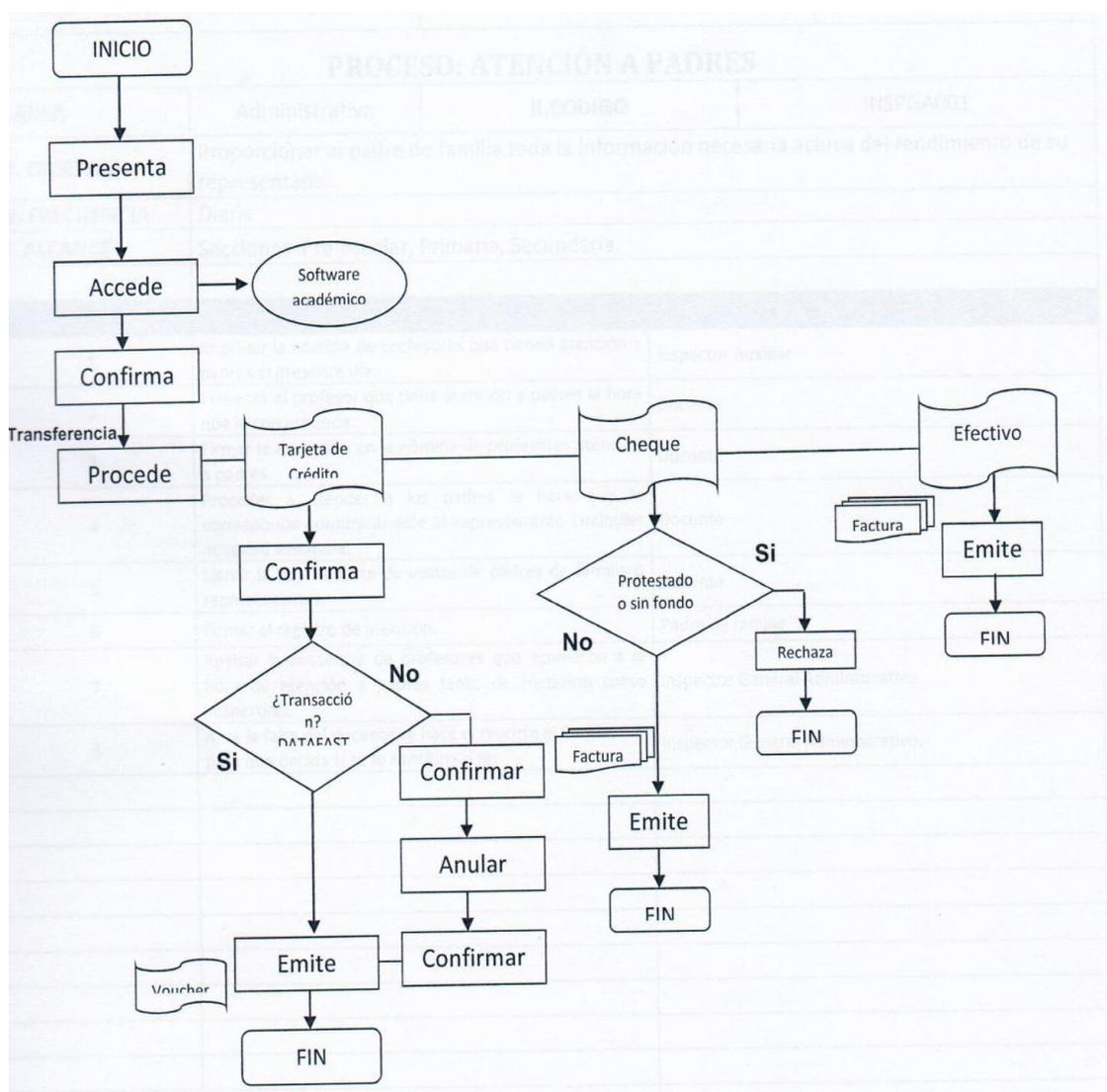
Fuente: Academia Illingworth  
Autoría propia

Dentro de las opciones para la cancelación de las pensiones, la Academia permite a los representantes efectuar abonos; de tal manera, que una vez que tenga el dinero completo para cancelar, se pueden acercar con la diferencia y proceder con el respectivo pago. Como respaldo de esta transacción se emite un recibo, mismo que es entregado al padre de familia

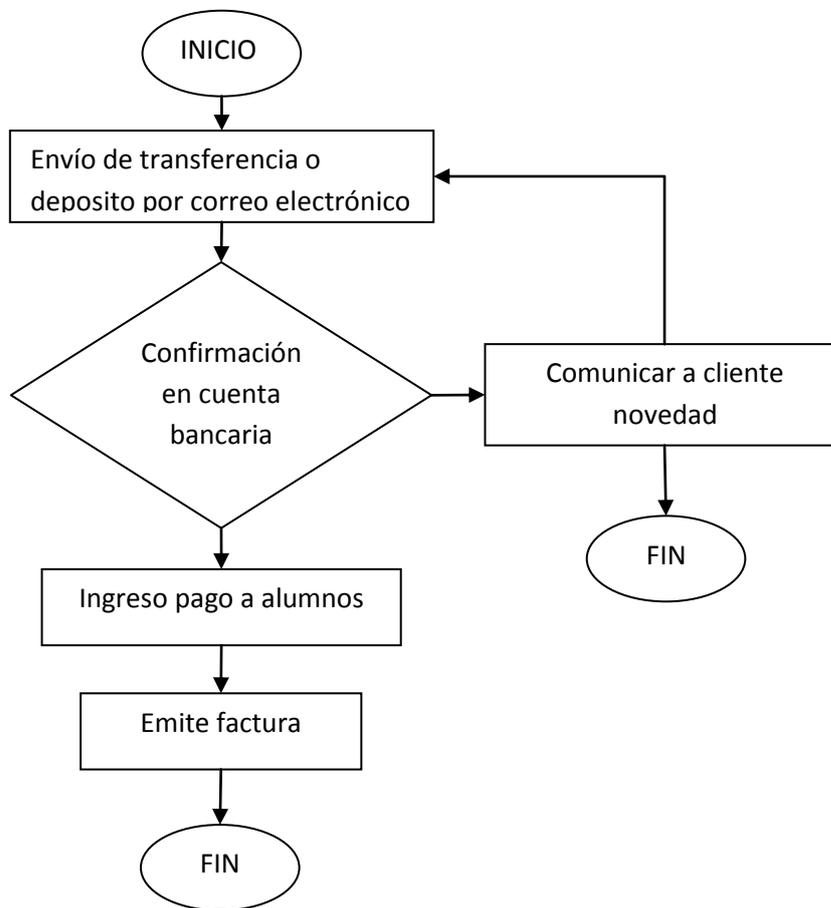
y a su vez, este, debe de presentarlo cuando va a cancelar la totalidad de los haberes.

### 3.2.3.1. Diagrama de flujo del proceso de facturación

**Gráfico No.8: Flujo del proceso de facturación 1**

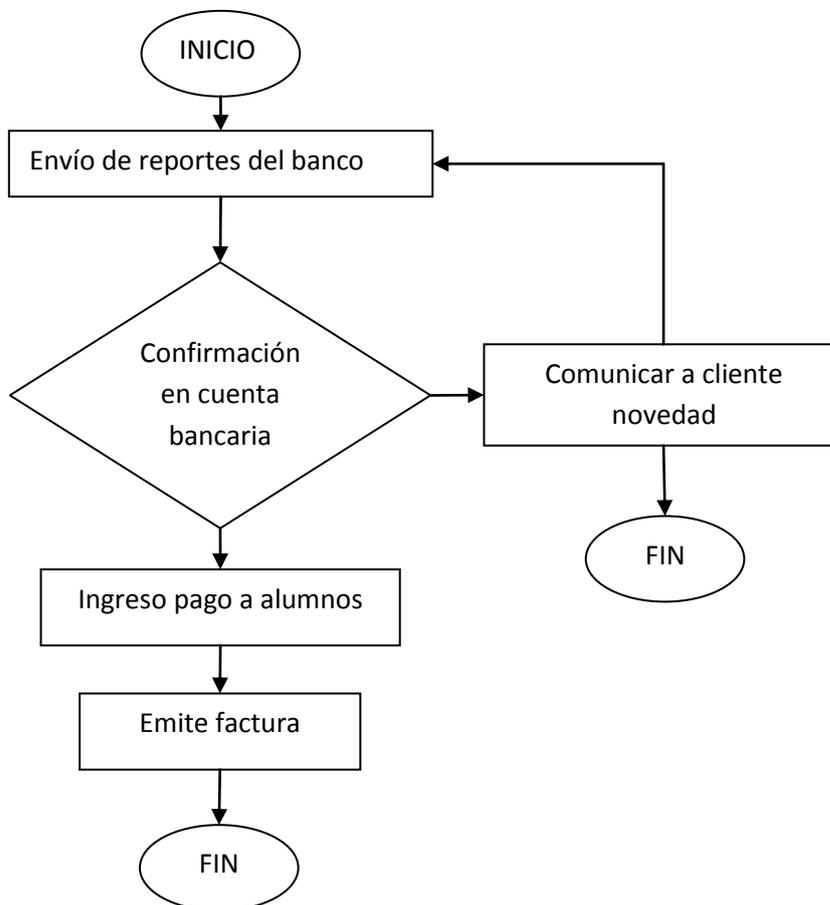


Fuente: Manual de Procedimientos ANAI  
Autor: Vicerrectorado ANAI

**Gráfico No.9: Flujo del proceso de facturación 2**

Fuente: Academia Illingworth  
Autoría propia

**Gráfico No.10: Flujo del proceso de facturación 3**



Fuente: Academia Illingworth  
Autoría propia

### 3.2.3.2. Facturación emitida al día

El monto de facturación que se genera en el Departamento de Colecturía depende de las actividades realizadas en el área Académica, es decir, existe un promedio normal de cobros; pero si los alumnos empiezan evaluaciones o exámenes, el nivel de cobranza aumenta y el número de personas que se acercan a cancelar también. Por lo regular, se factura un promedio de

\$43,400 diarios; estos recursos son destinados para la cancelación de las obligaciones con empleados y proveedores.

#### *3.2.3.3. Cantidad de facturas emitidas al día*

El número de facturas que se emiten físicamente al día, por lo general, oscilan en un promedio de 270. Mismas que al final del día son archivadas en sus respectivos lugares.

#### *3.2.3.4. Archivo de facturas*

En la actualidad, se manejan dos modelos de facturas: las facturas que tienen talonarios y las que se imprimen en original y papel autocopia; este segundo, es un modelo nuevo que se implementó debido a que en el anterior, la información que se debía de llenar no tenía el espacio suficiente.

Los talonarios ocupan menos espacio al momento de archivo porque con una cantidad considerable de estos se pueden archivar en gavetas, pero son de difícil búsqueda si en algún momento se requiriera de alguno de ellos. En cambio, en el nuevo modelo, resulta mucho más fácil la búsqueda porque son archivados en carpetas la desventaja de este, es que al ser un formato más grande ocupa más espacio y se utilizan más carpetas y espacio en armarios.

El tiempo estimado para la realización de esta tarea, dependerá del monto de facturas que se hayan emitido diariamente. Por lo general, en un día de facturas promedio se dedican 15 minutos para el archivo de facturas y recibos.

### 3.2.3.5. Costos mensuales de la empresa relacionados al proceso de facturación

**Tabla 7: Costos de procesos en Departamento Colecturía Masculino**

#### COLECTORA 1

SUELDO PROMEDIO	1,089.00
VALOR HORA	6.0500
VALOR MINUTO	0.100833

ACTIVIDAD	FACTURA PROMEDIO	TIEMPO UNITARIO (MINUTOS)	TIEMPO TOTAL (horas)	VALOR
Emisión de factura	1,306	5	109	<b>658.24</b>
Archivo de facturas	1,306	1	22	<b>131.65</b>
<b>TOTAL</b>				<b>789.89</b>

#### COLECTORA 2

SUELDO PROMEDIO	580.00
VALOR HORA	1.6111
VALOR MINUTO	0.026852

ACTIVIDAD	FACTURA PROMEDIO	TIEMPO UNITARIO	TIEMPO TOTAL	VALOR
Emisión de factura	3,264	5	272	<b>438.22</b>
Archivo de facturas	3,264	1	54	<b>87.64</b>
<b>TOTAL</b>				<b>525.87</b>

#### COLECTORA 3

SUELDO PROMEDIO	900.00
VALOR HORA	3.7500
VALOR MINUTO	0.062500

ACTIVIDAD	FACTURA PROMEDIO	TIEMPO UNITARIO	TIEMPO TOTAL	VALOR
Emisión de factura	1,958	5	163	<b>612.00</b>
Archivo de facturas	1,958	1	33	<b>122.40</b>
<b>TOTAL</b>				<b>734.40</b>

Fuente: Academia Illingworth  
Autoría propia

Se estima que entre los tres puntos de cobro, el total de facturación promedio mensual se distribuye de la siguiente manera:

COLECTORA 1	20%
COLECTORA 2	50%
COLECTORA 3	30%

El tiempo unitario corresponde al tiempo destinado para la realización de las actividades por cada factura. El tiempo total es el resultado del tiempo destinado para la realización de las actividades por las facturas promedio emitidas mensualmente.

El resultado obtenido sobre los costos incurridos en cada Colectora, no cuadran con el total de su respectivo sueldo, porque también tiene bajo su cargo otras actividades que se derivan del proceso de facturación, pero su desarrollo no se encuentra relacionado con la implementación de nuevo esquema de emisión de comprobantes electrónicos.

**Tabla 8: Insumos utilizados en proceso de facturación**

INSUMOS	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	TOTAL
FACTURAS	6,528	0.0285	<b>186.05</b>
PAPEL FORMATO PEQUEÑO (recibos)	700	0.0056	<b>3.92</b>
CARPETAS PEQUEÑAS	11	2.0070	<b>21.87</b>
TINTA PARA IMPRESORA MATRICIAL	2	8.4000	<b>16.80</b>
<b>TOTAL</b>			<b>228.64</b>

Fuente: Academia Illingworth  
Autoría propia

### 3.2.3.6. Problemas identificados en proceso de facturación y archivo

Durante el proceso de facturación y archivo, se pudieron identificar ciertos problemas que generan pérdida de tiempo y mayor utilización de recursos:

- Las facturas al ser emitidas por deuda vencida, con la implementación del proceso de facturación electrónica; no se podrá cruzar información declarada frente a las facturas emitidas, de llegar a existir alguna notificación por parte del Servicio de Rentas Internas.
- Las máquinas destinadas para el cobro con tarjeta de crédito, resultan insuficientes en días de cobranza alta, ya que al existir una máquina para dos puntos de emisión se aumenta el tiempo de espera para los usuarios y esto causa inconformidad.
- Por el momento, la verificación de los cheques sólo se puede realizar a aquellos emitidos por el Banco de Guayaquil. Y se lo efectúa en el punto donde se encuentra instalado, lo cual genera cierta espera si dicha máquina se encuentra efectuando cobros.
- La numeración de las facturas debe ser actualizada manualmente si por algún motivo una factura física se llegara a anular; y de no anularse la misma, no coincidirá la información física con la del sistema.
- Si las transferencias no son verificadas en la página web del banco, se corre el riesgo de que los fondos no hayan sido correctamente acreditados en las fechas indicadas. Esto genera retrasos con las conciliaciones bancarias al mantener registros irreales y un mal reconocimiento de ingresos por haber facturado con fondos no confirmados
- Cuando alguien olvida presentar el respaldo del abono, la cajera se encuentra obligada a consultar esta información en el estado de cuenta del estudiante. Esto genera demora e inconformidad de los otros usuarios que se encuentran en espera de atención.
- Los recibos que se toman como respaldo para la utilización del abono, son archivados. Si luego el estudiante trajera el recibo, se deberá verificar que este ya haya sido utilizado y no generar duplicidad de cobros.

- La impresión de los recibos por concepto de abonos, recibos por certificaciones y especies para la presentación en otros departamentos como respaldo de ciertas actividades, se efectúan en una sola impresora que es utilizada por todas las cajas.
- No existe numeración para el control de la secuencia de emisión de abonos, pero existe una numeración que controla la emisión de los abonos para cada concepto; es decir, una numeración para especies, otra para abonos, etc.
- El archivo de las facturas ocupa espacios físicos considerables y al existir un gran volumen de facturación los espacios que se encuentran destinados para este proceso resultan insuficientes.

## **CAPÍTULO IV**

### **4. METODOLOGÍA**

#### **4.1. Justificación de la elección del método**

El método utilizado en la presente investigación es el hipotético deductivo, el cual, según su creador Galileo Galilei (Wikillerato, s.f), es:

*El procedimiento o camino que sigue el investigador para hacer de su actividad una práctica científica. El método hipotético-deductivo tiene varios pasos esenciales: observación del fenómeno a estudiar, creación de una hipótesis para explicar dicho fenómeno, deducción de consecuencias o proposiciones más elementales que la propia hipótesis, y verificación o comprobación de la verdad de los enunciados deducidos comparándolos con la experiencia. (Wikipedia, s.f)*

Por lo cual, partimos de una investigación global y genérica para poder realizar un análisis particular. Este método es adecuado para esta investigación porque se está visualizando el trabajo particular que necesita la investigación en el área.

Se tomará información proporcionada por el Servicio de Rentas Internas, CONATEL y Banco Central del Ecuador, para poder desarrollar y/o modificar los procesos relacionados con la facturación electrónica

#### **4.2. Instrumentos de recolección de datos**

Las técnicas empleadas para la investigación son documentales y de campo.

La técnica de investigación documental:

*Son los procedimientos o medios que permiten registrar las fuentes de información, así como organizar y sistematizar la información teórica y empírica que contiene un libro, artículo, informe de investigación, censo y otros documentos, para utilizarla a fin de tener un conocimiento preliminar del objeto de estudio o plantear el problema de investigación, el marco conceptual y la hipótesis. (Soriano, 2002)*

Se escogió esta técnica porque resulta necesaria información teórica y conceptual que fundamente los análisis efectuados. A través de las técnicas documentales, se revisan y analizan diversos documentos, necesarios para la obtención de información.

La técnica de investigación de campo es: *“El conjunto de actividades dirigido a recopilar información empírica sobre un aspecto o problema específico de la realidad”*. (Soriano, 2002) Con la investigación de campo se emplean las técnicas de la observación, entrevista y encuestas.

La observación según Yuni & Urbano (2006) es: *“Una técnica de recolección de información consistente en la inspección y estudio de las cosas o hechos tal como acontecen en la realidad, mediante el empleo de los sentidos, conforme a las exigencias de la investigación científica [...]”* Se escogió para examinar los pasos que se llevan a cabo para el proceso de facturación actual.

La entrevista es una técnica donde: *“se obtiene la información mediante una conversación de naturaleza profesional”* (Yuni & Urbano, 2006). Se escogió para poder obtener criterios de los usuarios y programadores sobre los sistemas actuales de facturación.

La encuesta según Yuni & Urbano (2006) se define como: *“La técnica de obtención de datos mediante la interrogación a sujetos que aportan información relativa al área de la realidad a estudiar”*; escogida para saber el nivel de aceptación y conocimiento por parte de los padres de familia hacia este nuevo esquema.

### 4.3. Procedimiento de investigación y muestra

La información será proporcionada por los Departamentos de Colecturía, Contabilidad y Sistemas; y por los padres de familia.

Para el análisis del proceso de facturación será necesaria la descripción del mismo, así como recursos y tiempos empleados.

Las encuestas se realizaron a 400 personas, como muestra de una población de 12,105 alumnos. Los resultados obtenidos serán procesados y tabulados en hojas de cálculo y representados a través de gráficos.

La fórmula utilizada para la obtención de la muestra para la elaboración de la encuesta fue la siguiente:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Las variables fueron reemplazadas por los siguientes valores:

$$q = 0,5$$

$$N = 12,105$$

$$d = 0,05$$

$$Z = 1,96$$

Las entrevistas realizadas a las áreas de Sistemas y Colecturía se desarrollaron en un ambiente de socialización del tema, intercambiando ideas y opiniones.

La información referente a costos de implementación y costos incurridos en utilización de insumos y equipos relacionados al proceso de facturación, fue proporcionada por el Departamento de Contabilidad.

Una vez recopilada y analizada la información antes descrita, se procede a elaborar la propuesta del presente trabajo de investigación.

El formato de la encuesta contó con ocho preguntas realizadas a los representantes de los estudiantes de las secciones primarias y secundarias de las jornadas matutina y vespertina. Así también se efectuaron entrevistas no estructuradas a personal de los Departamento de Colecturías y sistemas. EL formato de ambas técnicas utilizadas se pueden observar en los anexos #1 y 2.

Las entrevistas no estructuradas son aquellas en las que: “El entrevistado puede llevar la entrevista según su voluntad, dentro de un orden general preestablecido por el entrevistador” (Yuni & Urbano, 2006)

## 4.4. Análisis e interpretación de resultados de la encuesta

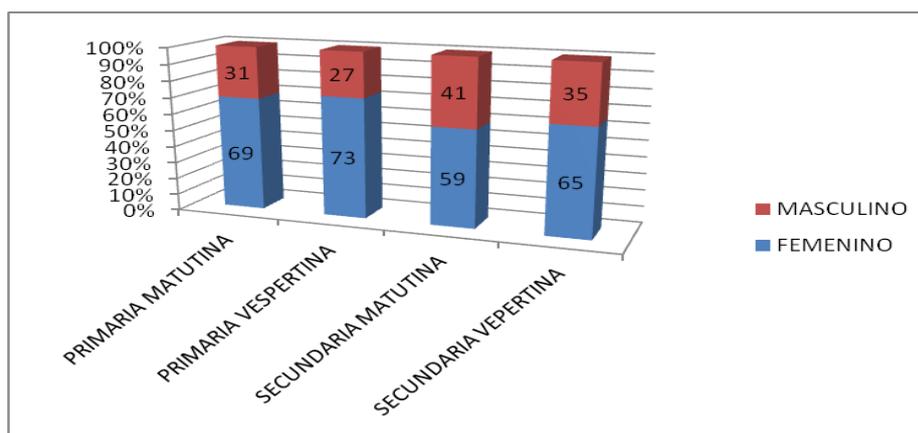
### 4.4.1. Sexo

Tabla 9: Sexo

OPCIONES	PRIMARIA MATUTINA	PRIMARIA VESPERTINA	SECUNDARIA MATUTINA	SECUNDARIA VEPERTINA	TOTAL
FEMENINO	69	73	59	65	266
MASCULINO	31	27	41	35	134
TOTAL	100	100	100	100	400

Fuente Encuesta  
Autoría propia

Gráfico No.9: Sexo



Fuente Encuesta  
Autoría propia

En la tabla 9, de las 400 personas encuestadas, 266 fueron mujeres y 134 varones; por lo cual de todas las secciones encuestadas, más del 59% de las personas que respondieron fueron del sexo femenino; donde contestaron representantes de las secciones primaria y secundaria de las jornadas matutina y vespertina

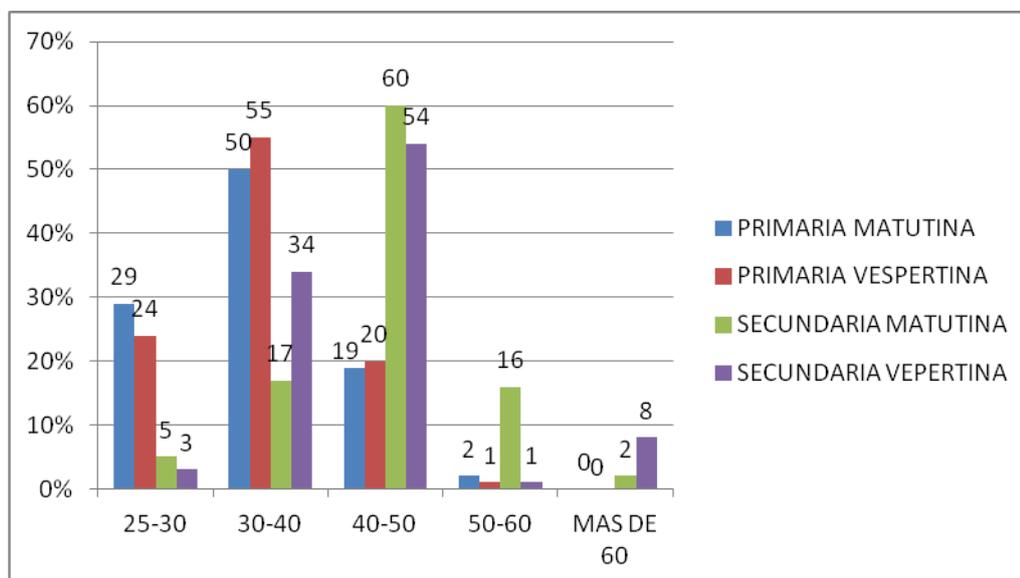
#### 4.4.2. Edad

**Tabla 10: Edad**

OPCIONES	PRIMARIA MATUTINA	PRIMARIA VESPERTINA	SECUNDARIA MATUTINA	SECUNDARIA VEPERTINA	TOTAL
25-30	29	24	5	3	61
30-40	50	55	17	34	156
40-50	19	20	60	54	153
50-60	2	1	16	1	20
MAS DE 60	0	0	2	8	10
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>400</b>

Fuente Encuesta  
Autoría propia

**Gráfico No.10: Edad**



Fuente Encuesta  
Autoría propia

De las personas encuestadas en las secciones primarias, más del 50% tienen entre 30 y 40 años de edad y entre 1% y 2% mas de 60 años.

De las personas encuestadas en las secciones secundarias, más del 54% tienen entre 40 y 50 años de edad y entre 2% y 8% mas de 60 años.

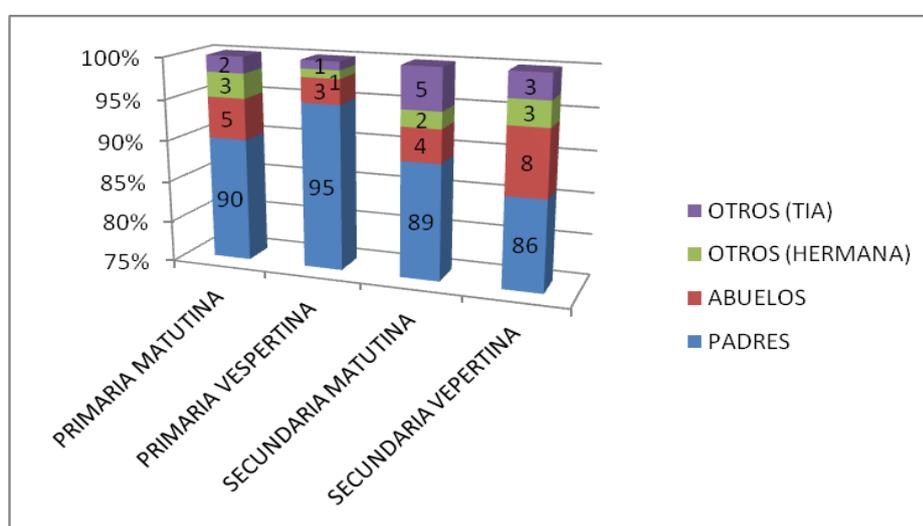
#### 4.4.3. Parentesco

Tabla 11: Parentesco

OPCIONES	PRIMARIA MATUTINA	PRIMARIA VESPERTINA	SECUNDARIA MATUTINA	SECUNDARIA VEPERTINA	TOTAL
PADRES	90	95	89	86	360
ABUELOS	5	3	4	8	20
OTROS (HERMANA)	3	1	2	3	9
OTROS (TIA)	2	1	5	3	11
TOTAL	100	100	100	100	400

Fuente Encuesta  
Autoría propia

Gráfico No.11: Parentesco



Fuente Encuesta  
Autoría propia

Casi en su totalidad, con un 90% y 95% en ambas secciones primaria; las personas que respondieron a la encuesta, son los padres de familia de los alumnos. El resto, se encuentran representados por sus abuelos, hermano/as y tío/as. Lo cual mantiene relación con los rangos de edad de los encuestados.

En las secciones secundarias, también son mayormente representados por sus padres entre un 86% y 89%. Sin embargo, se muestra una mayor representación de los abuelos, hermano/as y tío/as.

#### 4.4.4. Pregunta N°1

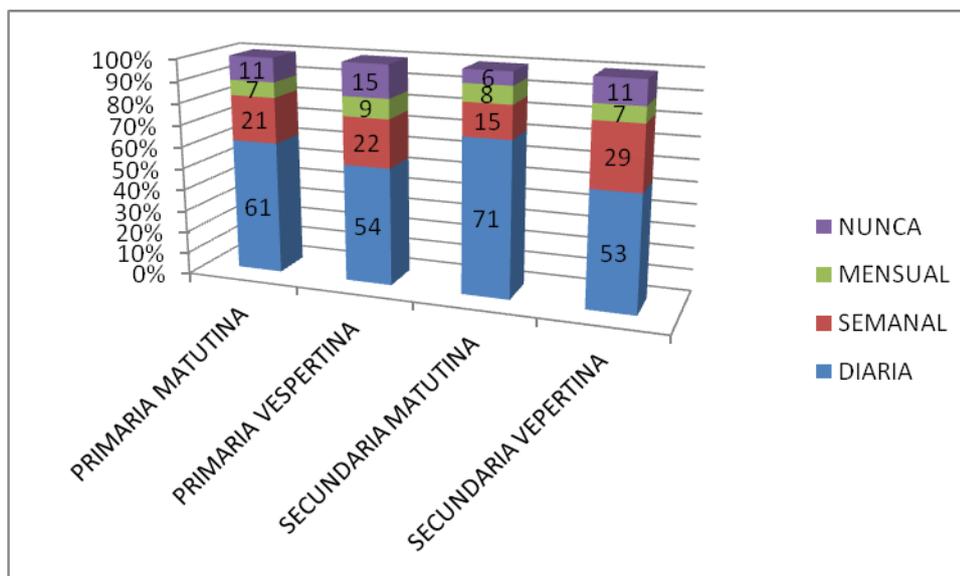
¿Con qué frecuencia utiliza el servicio de internet?

Tabla 12: Pregunta 1

OPCIONES	PRIMARIA MATUTINA	PRIMARIA VESPERTINA	SECUNDARIA MATUTINA	SECUNDARIA VEPERTINA	TOTAL
DIARIA	61	54	71	53	239
SEMANTAL	21	22	15	29	87
MENSUAL	7	9	8	7	31
NUNCA	11	15	6	11	43
TOTAL	100	100	100	100	400

Fuente Encuesta  
Autoría propia

Gráfico No.12: Pregunta 1



Fuente Encuesta  
Autoría propia

La frecuencia con la que los encuestados utilizan el internet oscila entre un 54% y 61% diariamente en la sección primaria. Los que nunca utilizan servicio de internet se encuentran comprendidos entre el 11% y 15%.

Los representados de los alumnos de secundaria utilizan el internet con frecuencia diario; teniendo los de la sección matutina una representación del 71% frente a un 53% de la sección vespertina

#### 4.4.5. Pregunta N°2

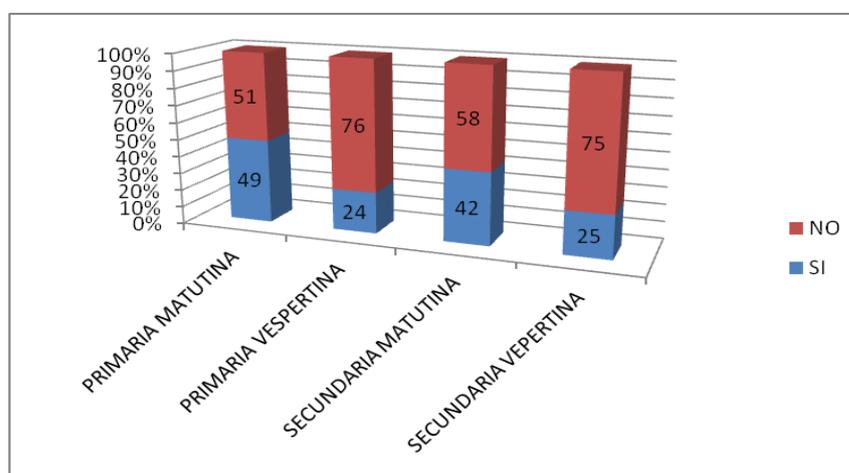
¿Confía Ud. En las transacciones efectuadas a través de internet?

Tabla 13: Pregunta 2

OPCIONES	PRIMARIA MATUTINA	PRIMARIA VESPERTINA	SECUNDARIA MATUTINA	SECUNDARIA VEPERTINA	TOTAL
SI	49	24	42	25	140
NO	51	76	58	75	260
TOTAL	100	100	100	100	400

Fuente Encuesta  
Autoría propia

Gráfico No.13: Pregunta 2



Fuente Encuesta  
Autoría propia

A pesar que las personas acceden al servicio de internet, no confían completamente en las transacciones de este medio. Según la gráfica, podemos observar que los encuestados de la sección vespertina tienen mayor desconfianza, ya que el nivel socio-económico de ellos es considerablemente un poco menor que los de la sección matutina.

Al igual que las secciones primarias, en las secundarias se encuentran divididos respecto a la aceptación de las personas a realizar transacciones a través de internet y que las mismas ofrezcan las respectivas seguridades.

Esta inseguridad surge por la falta de formación tecnológica y promoción de las empresas que en nuestro país ya trabajaban bajo esta modalidad.

#### 4.4.6. Pregunta N°3

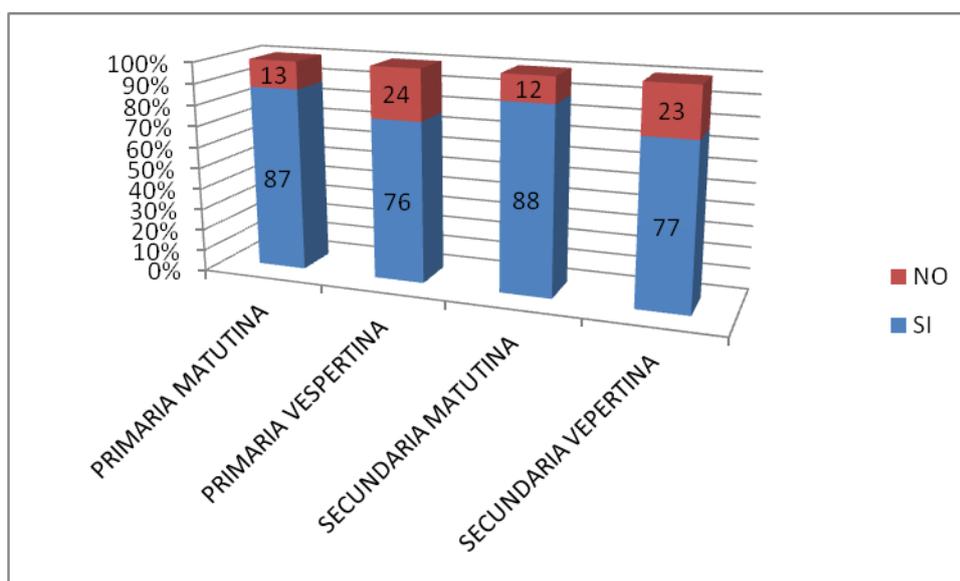
¿Posee Ud. Correo electrónico?

Tabla 14: Pregunta 3

OPCIONES	PRIMARIA MATUTINA	PRIMARIA VESPERTINA	SECUNDARIA MATUTINA	SECUNDARIA VEPERTINA	TOTAL
SI	87	76	88	77	328
NO	13	24	12	23	72
TOTAL	100	100	100	100	400

Fuente Encuesta  
Autoría propia

Gráfico No.14: Pregunta 3



Fuente Encuesta  
Autoría propia

Entre un 76% y 87% de los encuestados de ambas secciones de la sección primaria poseen correo electrónico. Esta situación se daría, debido a que en la mayor parte de los portales a los que una persona desea acceder, como requisito de identificación, los sitios web solicitan un correo electrónico.

En estas secciones también se observa que la mayor parte de las personas encuestadas poseen correo electrónico, por la razón ya mencionada. Sin embargo, estos correos electrónicos suelen crearse y utilizarse por aquella primera vez que lo necesitaron y no los vuelven a revisar si no lo necesitan. En cambio, para otros, el correo electrónico se ha convertido en una herramienta de trabajo o medio de comunicación, que facilita el intercambio de información.

#### 4.4.7. Pregunta N°4

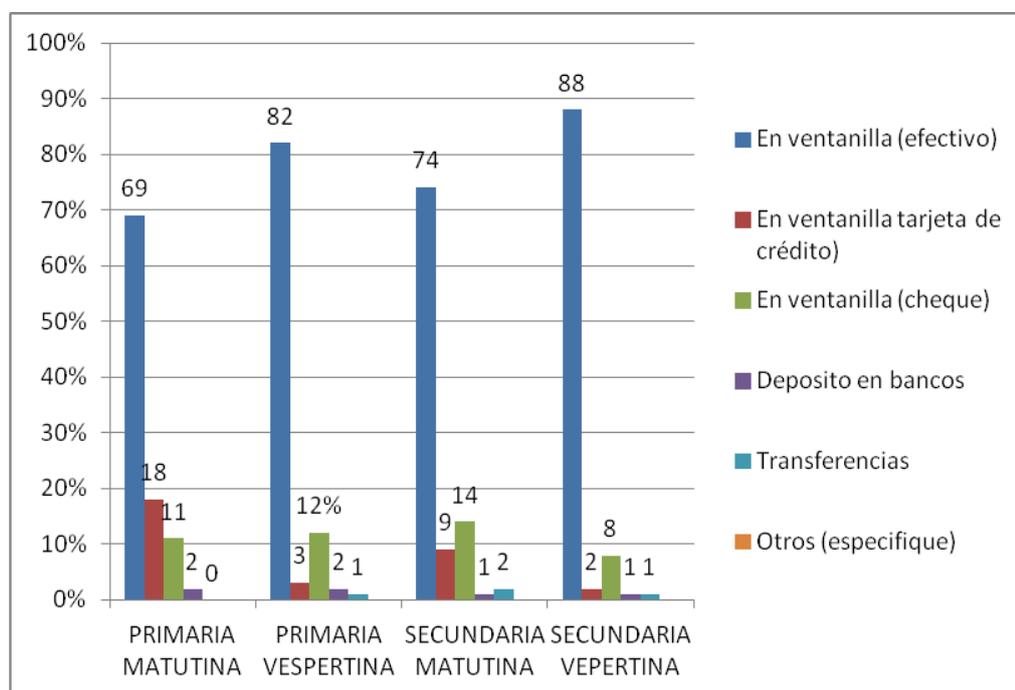
**¿Qué forma de pago utiliza para cancelar los haberes de sus representados?**

**Tabla 15: Pregunta 4**

OPCIONES	PRIMARIA MATUTINA	PRIMARIA VESPERTINA	SECUNDARIA MATUTINA	SECUNDARIA VEPERTINA	TOTAL
En ventanilla (efectivo)	69	82	74	88	313
En ventanilla tarjeta de crédito)	18	3	9	2	32
En ventanilla (cheque)	11	12	14	8	45
Deposito en bancos	2	2	1	1	6
Transferencias	0	1	2	1	4
Otros (especifique)	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>400</b>

Fuente Encuesta  
Autoría propia

Gráfico No.15: Pregunta 4



Fuente Encuesta  
Autoría propia

Gran parte de los encuestados, en la sección matutina un 69% y en la sección vespertina un 82%, efectúa la cancelación de los haberes en ventanilla con efectivo. Seguida se encuentra la cancelación con tarjetas de crédito y cheque, lo cual, en esta comparación se vuelve a reflejar los niveles socio-económicos de ambos.

En la sección secundaria observamos un panorama diferente. Las cancelaciones de las pensiones tiene mayor proporción en la modalidad de efectivo y conforme lo observado en la investigación de campo, los alumnos de las secciones secundaria son quienes más acuden a realizar las cancelaciones, en lugar de los representantes.

Lo contrario sucede en las secciones primaria, en las que los cobros con tarjeta de crédito alcanzan un 18% frente al 9% de la secundaria; lo que

quiere decir que los representantes se acercan personalmente a la cancelación.

Los otros medios que existen para la cancelación de las pensiones, son poco utilizados, sin decir que no son considerables; pero debido a la poca veracidad de los encuestados hacia este tipo de transacciones, obtuvimos estos resultados.

#### 4.4.8. Pregunta N°5

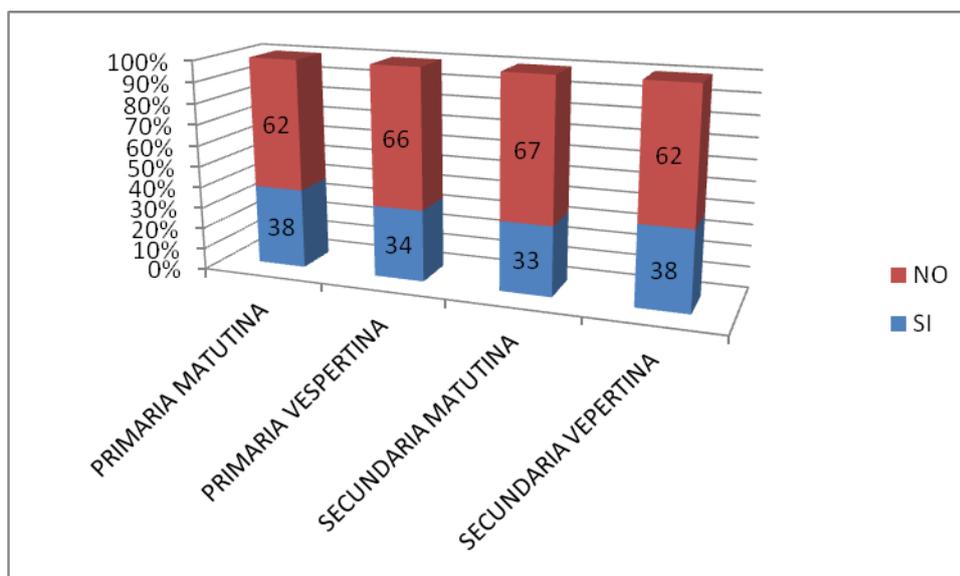
¿Tiene conocimiento sobre el proceso de facturación electrónica?

Tabla 16: Pregunta 5

OPCIONES	PRIMARIA MATUTINA	PRIMARIA VESPERTINA	SECUNDARIA MATUTINA	SECUNDARIA VEPERTINA	TOTAL
SI	38	34	33	38	143
NO	62	66	67	62	257
TOTAL	100	100	100	100	400

Fuente Encuesta  
Autoría propia

Gráfico No.16: Pregunta 5



Fuente Encuesta  
Autoría propia

Es notorio que a la fecha, las personas todavía no se encuentran totalmente informadas sobre el nuevo proceso de facturación electrónica; dando como resultado que en promedio entre todas las secciones el alcance sobre conocimiento va de un 62% a un 67%.

#### 4.4.9. Pregunta N°6

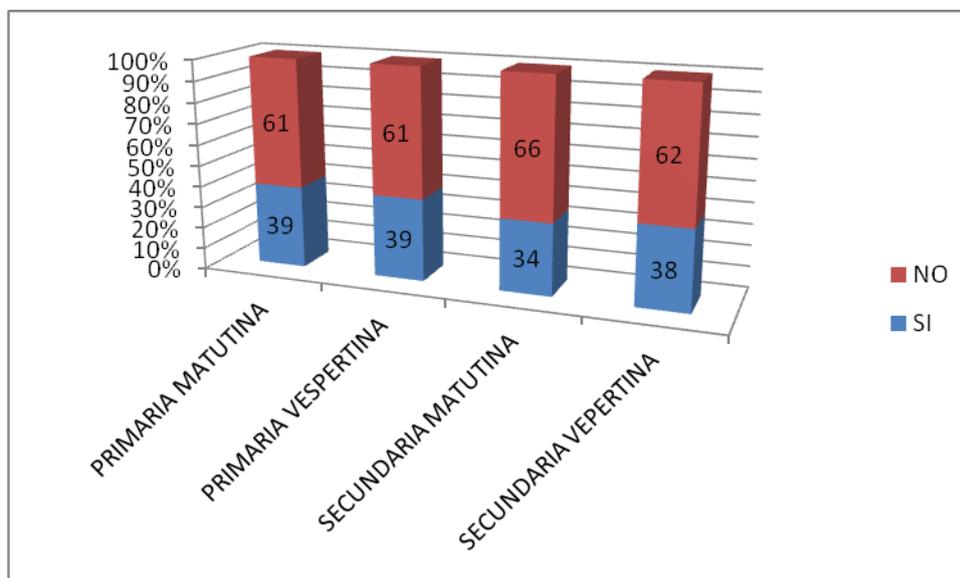
**¿Conoce Ud. Que a partir del 2015, para el Servicio de Rentas Internas la factura física ya no será respaldo de sus transacciones, sino la factura electronica?**

Tabla 17: Pregunta 6

OPCIONES	PRIMARIA MATUTINA	PRIMARIA VESPERTINA	SECUNDARIA MATUTINA	SECUNDARIA VEPERTINA	TOTAL
SI	39	39	34	38	150
NO	61	61	66	62	250
TOTAL	100	100	100	100	400

Fuente Encuesta  
Autoría propia

Gráfico No.17: Pregunta 6



Fuente Encuesta  
Autoría propia

Los resultados obtenidos para esta pregunta, guardan relación con la anterior, respecto a la falta de conocimiento del proceso de facturación electrónica, las fechas de adopción y los beneficios que se conseguirán del mismo. Observamos un media del 61% al 66% entre las secciones primarias y secundarias, matutina y vespertina; indiferente de su nivel socio-económico.

#### 4.4.10. Pregunta N°7

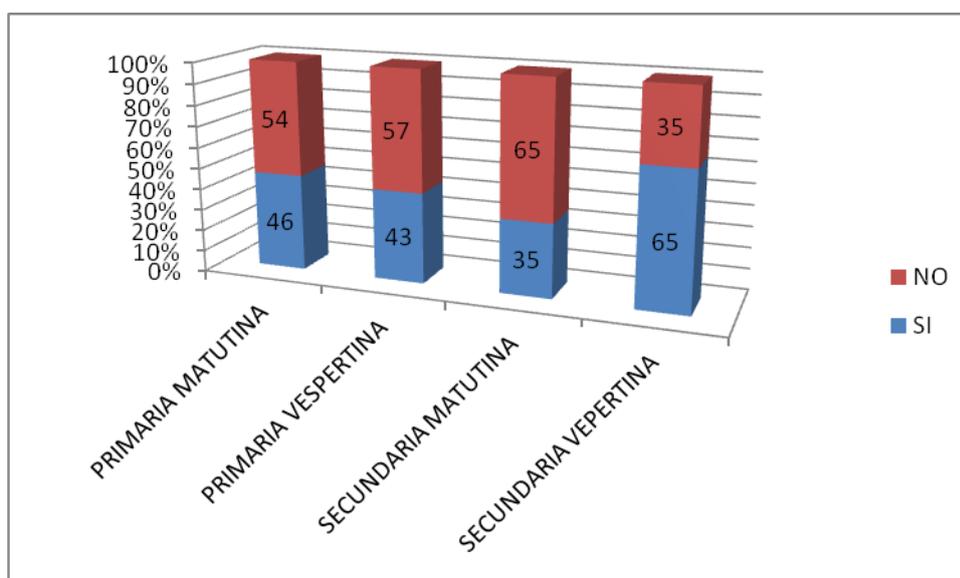
**¿Aceptaría ud. Que como comprobante de su pago ya no se le entregue la factura, sino un recibo de pago?**

Tabla 18: Pregunta 7

OPCIONES	PRIMARIA MATUTINA	PRIMARIA VESPERTINA	SECUNDARIA MATUTINA	SECUNDARIA VEPERTINA	TOTAL
SI	46	43	35	65	189
NO	54	57	65	35	211
TOTAL	100	100	100	100	400

Fuente Encuesta  
Autoría propia

Gráfico No.18: Pregunta 7



Fuente Encuesta  
Autoría propia

Los criterios se encuentran divididos respecto a la aceptación de la nueva modalidad de facturación. Del 54% al 57% de los encuestados en las secciones primaria, no aceptarían un recibo de pago como respaldo de su transacción; el resto sí lo haría.

Si bien es cierto, debido a la falta de conocimiento sobre el proceso, ellos desconocen que ya no necesitarán el comprobante para sustentar sus gastos, ni del ahorro en la emisión de papel que esto significa; no podemos descartar que capacitando a las personas, se logre una mayor aceptación.

Entre las secciones secundarias se dan resultados contrarios. Los encuestados de la sección vespertina en un 65% aceptarían como respaldo de su pago un recibo y no la factura.

#### **4.4.11. Pregunta N°8**

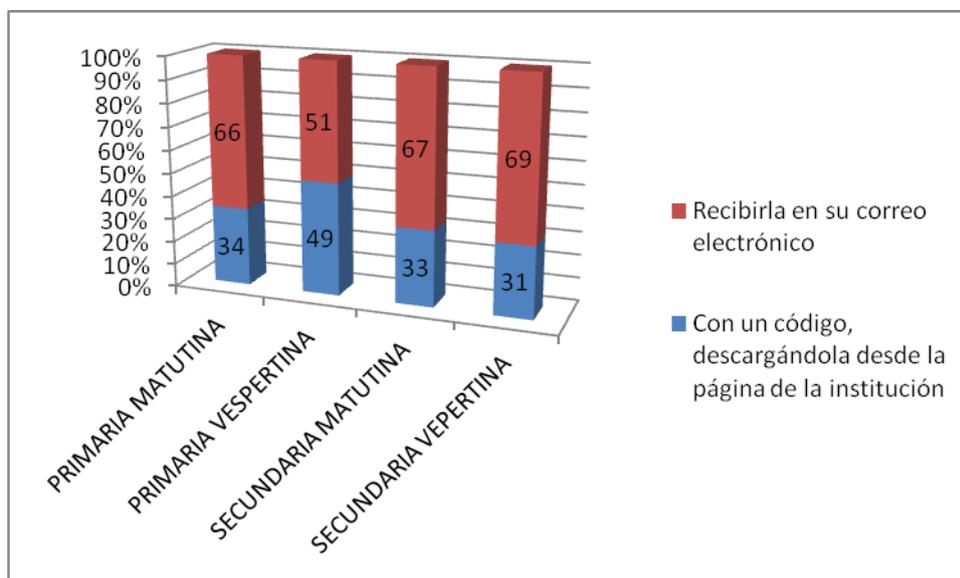
**¿Qué opción elegiría ud. Para obtener su factura?**

**Tabla 19: Pregunta 8**

OPCIONES	PRIMARIA MATUTINA	PRIMARIA VESPERTINA	SECUNDARIA MATUTINA	SECUNDARIA VEPERTINA	TOTAL
Con un código, descargándola desde la página de la institución	34	49	33	31	147
Recibirla en su correo electrónico	66	51	67	69	253
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>400</b>

Fuente Encuesta  
Autoría propia

Gráfico No.19: Pregunta 8



Fuente Encuesta  
Autoría propia

Entre las cuatro secciones encuestadas, los resultados se inclinan por la recepción de las facturas a través del correo electrónico; pero al tener los correos electrónicos una clave de acceso, esta clave podría no ser fácilmente recordada. Sin embargo, dentro del proceso de implementación de la Academia, la opción de acceso al padre de familia será su número de cédula sin clave alguna.

De todo lo analizado, se deducen los siguientes resultados:

- Podemos indicar que al inicio de la implementación del proceso de facturación electrónica, podría existir cierto recelo de los padres de familia o representantes hasta que se logren adaptar a este sistema.
- Es normal que frente a algo desconocido existan dudas, pudiendo observar que en la mayoría de las personas encuestadas; debido a la falta de difusión de la información por parte de los organismos

competentes, las personas no se encuentran completamente informadas sobre este nuevo proceso.

- Indiferente de la edad, parentesco con los estudiantes o nivel socio económico de los representantes, se debería de dar acceso a estos para que puedan, desde los equipos de computo de la institución con acceso a internet consultar sus comprobantes electrónicos.
- Diversificar los medios de pago y darlos a conocer a los representantes, siempre y cuando les otorgue las debidas seguridades, para que la información sea segura y confidencial.

#### **4.5. Análisis e interpretación de resultados de la entrevista**

Los resultados de la entrevista se encuentran en el Capítulo 3 sobre el Análisis situacional de la empresa, de los cuales se deduce lo siguiente:

- El nivel de ventas y por ende de facturación, varía de acuerdo al cronograma de actividades de los estudiantes. En época de evaluaciones, la cobranza es considerablemente alta y como observamos en la encuesta, la mayor parte de representantes acuden a efectuar pagos por ventanilla.
- En el proceso de facturación actual, se observan ciertos inconvenientes en cuanto a la numeración de los comprobantes lo cual dificulta el archivo de los mismos.
- El personal involucrado en este nuevo proceso desconoce sobre los cambios que se generarán en esta implementación, cuya fase obligatoria entrará en vigencia desde el 2015.
- Existe cierto temor y se cuestiona la eficiencia con la que el Servicio de Rentas Internas genere las autorizaciones de los comprobantes y la capacidad que esta entidad indica que poseerá como depositario de la información digital.
- La empresa ya ha incurrido en costos necesarios para la implementación del sistema de emisión de comprobantes electrónicos.

## **CAPÍTULO V**

### **5. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**

#### **5.1. Introducción**

Implementar el nuevo esquema de emisión de comprobantes electrónicos supone grandes cambios en la cultura tributaria de nuestro país, al ser un proceso que necesariamente obliga a los usuarios a aprender a utilizar la herramienta del internet; sin embargo, en la actualidad, no todas las personas tienen acceso. Además, supone grandes beneficios para los contribuyentes tanto en la agilización de sus procesos, como en la utilización de recursos.

Este manual, tiene como finalidad orientar a las áreas involucradas sobre los procesos a seguir, desde la emisión de los comprobantes electrónicos hasta la entrega de la información, a través de un portal electrónico, a los clientes. Así mismo, se informa sobre los ahorros que se conseguirían en la adopción de este sistema

#### **5.2. Alcance**

Dentro de este manual, se encuentran lineamientos, procedimientos generales y recursos que se utilizarán para facilitar la implementación del proceso de emisión de la factura electrónica.

#### **5.3. Objetivo general**

Establecer directrices que contribuyan en el desarrollo del proceso de facturación electrónica.

#### **5.4. Objetivos específicos**

- Detallar pasos a seguir en el proceso de implementación de facturación electrónica, de acuerdo a la actividad de la empresa.
- Elaborar un análisis FODA, sobre la situación actual de la empresa.
- Identificar recursos que se destinarán para la implementación de la facturación electrónica.
- Determinar ahorros a obtenerse con la implementación de la factura electrónica.

#### **5.5. Ámbito de aplicación**

La aplicación del presente manual se efectuará en los Departamento de Colecturía y Sistemas de la Academia Naval Almirante Illingworth.

#### **5.6. Marco legal**

La información contenida en este manual, en parte, se encuentra regulada por Leyes y Reglamentos, mismas que buscan un correcto funcionamiento del esquema, a través de una correcta utilización del mismo:

- Ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos.
- Reglamento de Comprobantes de Venta, Retención y Documentos Complementarios.
- Ley de Régimen Tributario Interno
- Reglamento para la Aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno
- Resolución No. NAC-DGERCGC12-00105
- Resolución No. NAC-DGERCGC13-00236

## **5.7. Firma electrónica y su manejo**

Recordemos que la firma electrónica, según la Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y mensajes de datos, son: “datos en forma electrónica consignados en un mensaje de datos, adjuntados o lógicamente asociados al mismo, y que puedan ser utilizados para identificar al titular de la firma en relación con el mensaje de datos, e indicar que el titular de la firma aprueba y reconoce la información contenida en el mensaje de datos”

Estas firmas se encuentran respaldadas en un certificado, mismo que será emitido por entidades debidamente autorizadas por el Consejo Nacional de Telecomunicaciones.

Por lo cual, la Academia Naval Almirante Illingworth debe solicitar a una de estas instituciones, el certificado de firma electrónica que se acomode a las necesidades de su empresa.

Las empresas acreditadas para la emisión de los certificados de firma electrónica, son las siguientes:

- Banco Central del Ecuador
- SECURITY DATA SEGURIDAD EN DATOS Y FIRMA DIGITAL S.A
- ANF Autoridad de Certificación Ecuador S.A.

Los requisitos a seguir para la obtención de este certificado y los valores correspondientes, por cada empresa son los siguientes:

### **5.7.1. Banco Central del Ecuador**

Los requisitos y precios que esta entidad solicita, se encuentran detallados en el Marco Teórico.

### **5.7.2. Security Data**

Requisitos:

- Ingresar al portal [www.securitydata.net.ec](http://www.securitydata.net.ec), donde se encuentran detallados los requisitos que se deben cumplir para solicitar un certificado de firma electrónica. Estos requisitos se deben enviar escaneados.
- La revisión de documentos por parte de la entidad certificadora toma un lapso de 48 horas.
- Una vez hecho el pago y que la solicitud se haya aprobado, el solicitante debe asistir a la cita designada por su asesor donde tendrá que presentar toda la documentación original o copias notariadas.

Costos:

Se los detallarán en las tablas a continuación explicadas:

Gráfico No.20: Costos de firma electrónica

<b>LISTA DE PRECIOS DE SECURITY DATA</b>	
1	CERTIFICADOS
	V'22
<i>PERSONA NATURAL, PERSONA NATURAL PROFESIONAL, MIEMBRO DE EMPRESA, REPRESENTANTE LEGAL, FUNCIONARIO PÚBLICO O PERSONA JURÍDICA-EMPRESA:</i>	
<i>Correo/documentos firmados--No administrables, Necesita Aplicativo</i>	
CERTIFICADO Correo/documentos firmados-Token propio del cliente	\$31,20
CERTIFICADO Correo/documentos firmados-Token de Security Data Epass3003	\$70,20
CERTIFICADO Correo/documentos firmados-Token de Security Data Epass1000	\$19,00
CERTIFICADO Correo/documentos firmados-Token Biométrico	\$287,30
<i>Correo/documentos firmados y encriptados--Administrables, No necesita Aplicativo</i>	
CERTIFICADO Correo/documentos firmados y encriptados-Token propio del cliente	\$50,70
CERTIFICADO Correo/documentos firmados y encriptados-Token de Security Data	\$89,70
CERTIFICADO Correo/documentos firmados y encriptados-Token Biométrico	\$306,80
CERTIFICADO Correo/documentos firmados y encriptados-Roaming incl software	\$78,00
CERTIFICADO Correo/documentos firmados y encriptados-Archivo EPF	\$50,70
<i>Conexiones Seguras Web-WEB</i>	
CERTIFICADO Conexiones seguras web-Token propio del cliente	\$50,70
CERTIFICADO Conexiones seguras web-Token de Security Data	\$89,70
CERTIFICADO Conexiones seguras web-Token Biométrico	\$306,80
CERTIFICADO Conexiones seguras web-Software	\$50,70
<i>Firma Electrónica Masiva</i>	
CERTIFICADO firma electrónica para transacciones en gran volumen (emisión en nuestras oficinas, únicamente si el cliente trae una laptop o una tablet para guardar el certificado electrónico)	\$507,00
CERTIFICADO firma electrónica para transacciones en gran volumen (Visita - dentro de la ciudad, incluye el certificado)	\$689,00
CERTIFICADO firma electrónica para transacciones en gran volumen (Visita - fuera de la ciudad incluye el certificado)	\$871,00
<i>Firma Electrónica para QUIPUX</i>	
Firma Electrónica para QUIPUX en software	\$20,00
Firma Electrónica para QUIPUX en Token	\$19,00
<i>Certificado en HSM - Hardware Secure Module</i>	
CERTIFICADO para transacciones en gran volumen - el HSM debe ser soportado por nuestra plataforma	\$507,00
PRUEBAS EN HSM nuevo para comprobar soporte en nuestra plataforma	\$143,00

Fuente:

[https://www.securitydata.net.ec/productos\\_servicios/LISTA%20DE%20PRECIOS.pdf](https://www.securitydata.net.ec/productos_servicios/LISTA%20DE%20PRECIOS.pdf)

Autor: Security Data

## 5.8. Factura electrónica

La facturación electrónica es la representación electrónica del comprobante físico que en la actualidad se entrega como respaldo de las transacciones de intercambio de bienes o prestación de servicios.

La Academia Naval Almirante Illingworth dentro de su proceso de facturación, deberá incorporar la emisión de este documento electrónico; cuyo inicio de la fase de obligatoriedad quedó establecido para el 01 de Enero del 2015.

#### **5.8.1. Requisitos indispensables**

- Obtención de certificado de firma electrónica
- Poseer una óptima conexión al servicio de internet banda ancha (por definición y recomendación del Ministerio de Telecomunicaciones la conexión debe ser mayor a 256Kbps).
- Generar los comprobantes conforme el formato establecido por el Servicio de Rentas Internas
- A pesar que el Servicio de Rentas Internas será depositario de los comprobantes generados, la empresa debería tener sus propios respaldos conservados en su formato original.

#### **5.8.2. Solicitud de autorización para emisión de documentos electrónicos**

Los pasos a seguir para solicitar al Servicio de Rentas Internas, la autorización y aprobación para emitir comprobantes electrónicos son los siguientes:

- Previo a la solicitud para la emisión de comprobantes electrónicos, se deberá solicitar a una entidad autorizada, el certificado de firma electrónica que servirá como identificación del emisor de la firma electrónica.
- Llenar la solicitud en la página Web del Servicio de Rentas Internas, dentro de “Servicios en Línea” en la opción Comprobantes Electrónicos.

- Existirán dos ambientes para la implementación del esquema: Prueba y producción. Deberá elegir en cuál emitirá los comprobantes.
- Luego debe seleccionar la opción: “Solicitud de autorizaciones”
- Deberá seleccionar los tipos de documentos que se van a generar electrónicamente.
- El sistema del Servicio de Rentas Internas valida la información proporcionada sobre el RUC de la empresa, la firma del Acuerdo de Responsabilidad y uso de los medios electrónicos. También se validará la dirección de correo electrónico proporcionado por el contribuyente.
- El contribuyente obtendrá una respuesta rápida y en línea sobre la aprobación para la emisión de comprobantes electrónicos.

Los documentos que se podrán emitir electrónicamente son los siguientes:

- Factura
- Notas de crédito
- Notas de débito
- Comprobantes de Retención
- Guías de remisión

### ***5.8.3. Especificaciones de ficha técnica para el diseño del programa de facturación electrónica***

Los requerimientos con los que deberá cumplir el sistema de una empresa para adaptarse al del Servicio de Rentas Internas, se encuentran especificados en la Ficha Técnica creada para el efecto. Entre los más importantes tenemos:

**PASO 1:****Tabla 20: Directorio del sistema de emisión de comprobantes electrónicos**

No.	Ruta o Directorios	Observación
1	Comprobantes generados	Directorio donde se encuentren los documentos para ser firmados.
2	Comprobantes Firmados Electrónicamente	Directorio donde se guardarán los documentos firmados electrónicamente de manera satisfactoria.
2.1	Comprobantes Transmitidos y Sin Respuesta Autorización*	Directorio donde almacenarán los comprobantes firmados electrónicamente remitidos a la Administración Tributaria y no se ha recibido una respuesta.
2.2	Comprobantes rechazados*	Directorio donde no cumple esquemas o sin autorización de emisión.
3	Comprobantes Autorizados	Directorio donde se almacenarán los comprobantes autorizados por el SRI y automáticamente deberán eliminarse de los directorios 1 y/o 2 únicamente si son autorizados.
4	Comprobantes no Autorizados	Directorio donde se almacenarán los archivos con los motivos de por qué no se autorizó los comprobantes.

Fuente: Ficha técnica para la emisión de Comprobantes electrónicos tomada de la página <http://www.sri.gob.ec/web/10138/145>

Autor: Servicio de Rentas Internas

El directorio que se detalla en el cuadro anterior, deberá ser implementado en todos los sistemas que emitan comprobantes electrónicos.

**PASO 2:****Tabla 21: Requisitos para verificación de clave de acceso**

No.	DESCRIPCIÓN DE CAMPO	TIPO DE CAMPO	FORMATO	LONGITUD	REQUISITO	ETIQUETA O TAG EN ARCHIVO XML
1	Fecha de Emisión	Numérico	dd/mm/aaaa	8	Obligatorio	<claveAcc>
2	Tipo de Comprobante		Tabla 4	2		
3	Número de RUC		1234567890001	13		
4	Tipo de Ambiente		Tabla 5	1		
5	Serie		001001	6		
6	Número del Comprobante (secuencial)		000000001	9		
7	Código Numérico		Numérico	8		
8	Tipo de Emisión		Tabla 2	1		
9	Dígito Verificador (módulo 11 )		Numérico	1		

Fuente: Ficha técnica para la emisión de Comprobantes electrónicos tomada de la página <http://www.sri.gob.ec/web/10138/145>

Autor: Servicio de Rentas Internas

Los datos que conforman la tabla No.21 deberán ser cumplidos a cabalidad por el contribuyente, ya que de existir algún error el Web Services del Servicio de Rentas Internas no otorgará la respectiva autorización.

La suma de todos estos dígitos conforman una clave de acceso y la suma de sus dígitos deberá dar un resultado de 49. Esta clave de acceso se detalla de la siguiente manera:

1. Fecha de emisión: Conforman la fecha en la que la factura es emitida, este campo deberá estar conformado por 8 dígitos
2. Tipo de comprobante: Se elegirá de acuerdo al tipo de transacción, el tipo de comprobante:

**Tabla 22: Tipos de comprobantes a emitir**

No.	Nombre Comprobante	CODIGO	REQUISITO	ETIQUETA O TAG EN ARCHIVO XML
1	FACTURA	01	Obligatorio	<codDoc>
2	NOTA DE CRÉDITO	04		
3	NOTA DE DÉBITO	05		
4	GUÍA DE REMISIÓN	06		
5	COMPROBANTE DE RETENCIÓN	07		

Fuente: Ficha técnica para la emisión de Comprobantes electrónicos tomada de la página <http://www.sri.gob.ec/web/10138/145>

Autor: Servicio de Rentas Internas

3. Número de RUC: Es el RUC del emisor y deberá estar compuesto por 13 dígitos.
4. Tipo de ambiente: Se debe escoger una de las siguientes opciones:

**Tabla 23: Tipos de ambiente**

No.	Tipo de Ambiente	CODIGO	REQUISITO
1	Pruebas	1	Obligatorio
2	Producción	2	

Fuente: Ficha técnica para la emisión de Comprobantes electrónicos tomada de la página <http://www.sri.gob.ec/web/10138/145>

Autor: Servicio de Rentas Internas

Si la empresa se encuentra en ambiente de Pruebas, la razón social del receptor o destinatario, deberá indicar: PRUEBA SERVICIO DE RENTAS INTERNAS:

**Tabla 24: Especificación en ambiente de prueba**

No.	Identificación Receptor	Número	Razón Social
1	RUC	xxxxxxxxxx001	PRUEBAS SERVICIO DE RENTAS INTERNAS
2	Cédula de Identidad	xxxxxxxxxx	
3	Pasaporte	xxxxxxxxxxxxxx	

Fuente: Ficha técnica para la emisión de Comprobantes electrónicos tomada de la página <http://www.sri.gob.ec/web/10138/145>

Autor: Servicio de Rentas Internas

5. Serie: Este campo deberá constar de 6 dígitos y dependerá de la sucursal y del número de punto de emisión.
6. Número del comprobante (secuencial): Este campo dependerá de la numeración del documento que se vaya emitiendo y debe estar compuesto por 9 dígitos.
7. Código Numérico: En un mecanismo que brinda mayor seguridad al contribuyente y su conformación es potestad absoluta del mismo. Este campo debe conformarse por 8 dígitos.
8. Tipo de emisión: El código de esta opción se conformará según la clave de acceso generada.

**Tabla 25: Tipos de emisión**

No.	Tipo de Emisión	CODIGO	REQUISITO
1	Emisión Normal	1	Obligatorio
2	Emisión por Indisponibilidad del Sistema	2	

Fuente: Ficha técnica para la emisión de Comprobantes electrónicos tomada de la página <http://www.sri.gob.ec/web/10138/145>  
 Autor: Servicio de Rentas Internas

Si el contribuyente se encontrara en el código 2, es decir, indisponibilidad del sistema, la conformación de la clave de acceso cambia como a continuación:

**Tabla 26: Clave de acceso en período de acceso**

No.	DESCRIPCIÓN DE CAMPO	TIPO DE CAMPO	FORMATO	LONGITUD	REQUISITO	ETIQUETA O TAG EN ARCHIVO XML
1	Fecha de Emisión (generado por sujeto pasivo)	Numérico	ddmmaaaa	8	Obligatorio	<claveAcc>
2	Tipo de Comprobante (generado por sujeto pasivo)		Tabla 4	2		
3	Número de RUC (generado por sujeto pasivo)		1234567890001	13		
4	Tipo de Ambiente		Tabla 5	1		
5	Código Numérico		12345678901234567890123	23		
6	Tipo de Emisión		Tabla 2	1		
7	Dígito Verificador (módulo 11)		Numérico	1		

Fuente: Ficha técnica para la emisión de Comprobantes electrónicos tomada de la página <http://www.sri.gob.ec/web/10138/145>  
 Autor: Servicio de Rentas Internas

- Dígito verificador: Es el último dígito que conforma la clave de acceso. Es un número proporcionado por el contribuyente que se obtiene aplicando el método denominado Módulo 11 y será verificado al momento de recepción del comprobante.

### PASO 3

Se debe seleccionar el tipo de transacción a realizar de acuerdo al tipo de cliente, conforme la siguiente tabla:

**Tabla 27: Tipos de transacción, según identificación de cliente**

No.	Tipo de Identificación	CODIGO	REQUISITO
1	VENTA CON RUC	04	Obligatorio
2	VENTA CON CEDULA	05	Obligatorio
3	VENTA CON PASAPORTE	08	Obligatorio
4	VENTA A CONSUMIDOR FINAL*	07	Obligatorio

Fuente: Ficha técnica para la emisión de Comprobantes electrónicos tomada de la página <http://www.sri.gob.ec/web/10138/145>

Autor: Servicio de Rentas Internas

#### PASO 4

Ya seleccionado el tipo de transacción, la información del emisor debería ya estar parametrizada, de tal manera, que no se tenga que digitar la información para cada comprobante que se genere. Esto causaría errores en forma y digitación.

**Tabla 28: Datos predeterminados del emisor**

No.	Descripción (Emisor o Agente de Retención)	TIPO DE CAMPO	LONGITUD	REQUISITO
1	Número de RUC	Numérico	13	Obligatorio
2	Razón Social / Nombres o Apellidos	Alfanumérico	Max. 300	Obligatorio
3	Nombre Comercial	Alfanumérico	Max. 300	Opcional
4	Dirección del Establecimiento Matriz	Alfanumérico	Max. 300	Obligatorio
5	Dirección del Establecimiento Emisor	Alfanumérico	Max. 300	Opcional
6	Código del Establecimiento Emisor	Numérico	3	Obligatorio
7	Código del Punto de Emisión	Numérico	3	Obligatorio
8	Contribuyente Especial (Número de Resolución)	Numérico	Min. 3 y Max. 5	Opcional
9	Obligado a Llevar Contabilidad (Opciones SI o NO)	De selección	2	Opcional
10	Logo del Emisor	Imagen	-	Opcional
11	Tipo de Ambiente	Numérico	1	Obligatorio
12	Tipo de Emisión	Numérico	1	Obligatorio

Fuente: Ficha técnica para la emisión de Comprobantes electrónicos tomada de la página <http://www.sri.gob.ec/web/10138/145>

Autor: Servicio de Rentas Internas

## PASO 5

Dentro de las especificaciones del sistema, se debería parametrizar la información correspondiente a los clientes para evitar el cometimiento de errores de digitación.

**Tabla 29: Información del cliente**

No.	Descripción	Requisito
1	Identificación (Número de RUC, Cédula o Pasaporte)	Obligatorio
2	Nombres y Apellidos o Razón Social	Obligatorio
3	Dirección de Correo Electrónico	Obligatorio
4	Placa (para el caso de guías de remisión)	Obligatorio
5	Teléfono	Opcional
6	Dirección / Ubicación	Opcional

Fuente: Ficha técnica para la emisión de Comprobantes electrónicos tomada de la página <http://www.sri.gob.ec/web/10138/145>

Autor: Servicio de Rentas Internas

## PASO 6

La información correspondiente al desglose de los items de las transacciones con sus respectivas tarifas, también deben ser regulados, de acuerdo al siguiente cuadro:

**Tabla 30: Información sobre productos y tarifas**

No.	Descripción	Requisito
1	Impuestos y Tarifas Parametrizables	Obligatorio
2	Código identificador del producto o servicio asignado por el contribuyente.	Obligatorio
2	Código identificador auxiliar del producto o servicio	Opcional
3	Nombre del Producto o Servicio	Obligatorio
4	Valor Unitario	Obligatorio
5	Descuento	Obligatorio
6	Impuesto	Obligatorio
7	Tarifa del Impuesto	Obligatorio
8	Campos adicionales (máximo tres campos de hasta 300 caracteres)	Opcional

Fuente: Ficha técnica para la emisión de Comprobantes electrónicos tomada de la página <http://www.sri.gob.ec/web/10138/145>

Autor: Servicio de Rentas Internas

## PASO 7

Corresponde seleccionar el tipo de impuesto y su respectiva tarifa:

**Tabla 31: Tipos de impuesto**

Impuesto	Código
IVA	2
ICE	3

Fuente: Ficha técnica para la emisión de Comprobantes electrónicos tomada de la página <http://www.sri.gob.ec/web/10138/145>

Autor: Servicio de Rentas Internas

**Tabla 32: Tarifas de impuesto**

Porcentaje de IVA	Código
0%	0
12%	2
No Objeto de Impuesto	8

Fuente: Ficha técnica para la emisión de Comprobantes electrónicos tomada de la página <http://www.sri.gob.ec/web/10138/145>

Autor: Servicio de Rentas Internas

## PASO 8

Los requisitos de llenado de los datos del cliente deben cumplir con los siguientes parámetros:

Tabla 33: Datos de llenado del cliente

No.	Descripción de Llenado (Comprador o Agente Retenido)	TIPO DE CAMPO	LONGITUD	REQUISITO	COMPROBANTE
1	Número Secuencial del Comprobante	Numérico	9	Obligatorio	TODOS
2	Razón Social / Nombres o Apellidos	Alfanumérico	Max. 300	Obligatorio	TODOS
3	Identificación (RUC, Cédula, Pasaporte)	Alfanumérico	Max 13	Obligatorio	TODOS
4	Fecha de Emisión	Numérico	8	Obligatorio	TODOS
5	Número de la Guía de Remisión	Numérico	15	Opcional	CAMPO SOLO PARA FACTURA
6	Denominación del comprobante de venta que se modifica	Numérico	2	Obligatorio	CAMPO SOLO PARA NOTAS DE CRÉDITO Y NOTAS DE DÉBITO
7	Número del comprobante de venta que se modifica	Numérico	15	Obligatorio	CAMPO SOLO PARA NOTAS DE CRÉDITO Y NOTAS DE DÉBITO
8	Denominación del comprobante de venta que motiva la retención	Numérico	2	Obligatorio	CAMPO SOLO PARA COMPROBANTES DE RETENCIÓN
9	Número del comprobante de venta que motiva la retención	Numérico	15	Obligatorio	CAMPO SOLO PARA COMPROBANTE DE RETENCIÓN
10	Ejercicio Fiscal (mmaaaa)	Numérico	6	Obligatorio	CAMPO SOLO PARA COMPROBANTE DE RETENCIÓN
11	Código Numérico	Numérico	8 / 23	Obligatorio	TODOS
12	Dígito Verificador (Módulo 11)	Numérico	1	Obligatorio	TODOS

Fuente: Ficha técnica para la emisión de Comprobantes electrónicos tomada de la página <http://www.sri.gob.ec/web/10138/145>

Autor: Servicio de Rentas Internas

## PASO 9

Los campos de venta sub-total y total así como los valores a pagar con el respectivo impuesto que deben de constar en los comprobantes de venta son:

Tabla 34: Valores contenidos en factura

No.	Campos de Valores	TIPO DE CAMPO	REQUISITO
1	Sub total 12%	Sumarán todos los precios totales de los productos gravados con tarifa de IVA 12%	Obligatorio
2	Sub total 0%	Sumarán todos los precios totales de los productos gravados con tarifa de IVA 0%	Obligatorio
3	Sub total No Objeto IVA:	Sumarán todos los precios totales de los productos NO OBJETO DE IVA	Obligatorio
4	Sub total:	Sumará las tres bases (12%, 0% y no objeto de IVA)	Obligatorio
5	Total Descuento:	Sumará los valores de los descuentos	Obligatorio
6	Valor ICE:	Calculará del campo Sub total según el porcentaje ingresado, este campo será editable por la naturaleza del cálculo del impuesto	Obligatorio cuando corresponda / editable
7	IVA 12%:	Sumará el campo Sub total 12% y el valor del campo Valor ICE, el resultado aplicará la tarifa 12% de IVA	Obligatorio
8	Propina:	Este campo aparecerá vacío, si ingresa un valor el sistema validará que el valor ingresado no supere el 10% del campo Sub total	Obligatorio
9	VALOR TOTAL	Sumará los campos Sub total, ICE, IVA 12% y Propina	Obligatorio

Fuente: Ficha técnica para la emisión de Comprobantes electrónicos tomada de la página <http://www.sri.gob.ec/web/10138/145>

Autor: Servicio de Rentas Internas

## PASO 10

Si se cumplen con todos los parámetros especificados en los pasos anteriores, el Servicio de Rentas Internas, a través, de su página web autorizará los comprobantes y reenviará los comprobantes aprobados y autorizados con una numeración de 37 dígitos, compuestos así:

Tabla 35: Código de autorización otorgado por el SRI

No.	Identificación	Formato	Longitud
1	Fecha y Hora de Autorización	ddmmaaaahhmmss	14
2	Número de RUC	1234567890001	13
3	Código Numérico	1234567891	10

Fuente: Ficha técnica para la emisión de Comprobantes electrónicos tomada de la página <http://www.sri.gob.ec/web/10138/145>

Autor: Servicio de Rentas Internas

Si se rechazara el comprobante por algún motivo, estas advertencias se encuentran detalladas en la Ficha Técnica.

**5.8.4. Representación gráfica de la factura**

**Gráfico No.21: Representación gráfica de factura electrónica**

**SERVICIO DE RENTAS INTERNAS**

Dir Matriz: SALINAS Y SANTIAGO  
 Dir Sucursal: SALINAS Y SANTIAGO  
 Contribuyente Especial Nro 12345  
 OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD SI

R.U.C.: 1791998170001  
**FACTURA**  
 No. 001-001-000000011  
 NÚMERO DE AUTORIZACIÓN  
 0603201214001817919981700010000000076  
 FECHA Y HORA DE AUTORIZACIÓN 2012-03-06T14:00:18.038-05:00  
 AMBIENTE: PRODUCCION  
 EMISIÓN: NORMAL  
 CLAVE DE ACCESO

Razón Social / Nombres y Apellidos: PRUEBAS PARA FACTURACION ELECTRONICA RUC / CI: ASDF1234  
 Fecha Emisión: 06/03/2012 Guía Remisión:

Cod. Principal	Cod. Auxiliar	Cant.	Descripción	Detalle Adicional	Detalle Adicional	Detalle Adicional	Precio Unitario	Descuento	Precio Total
1	01a	1.00	CAMIONETA	marca	modelo	detalle	10000.00	0.00	10000.00
2	02a	1.00	DONACION	marca	modelo	detalle	1000.00	0.00	1000.00
3	03a	1.00	AEREO	marca			10.00	0.00	10.00
SUBTOTAL 12%									10580.00
SUBTOTAL 0%									10.00
SUBTOTAL No sujeto de IVA									1000.00
SUBTOTAL SIN IMPUESTOS									11810.00
DESCUENTO									0.00
ICE									500.00
IVA 12%									1280.00
PROPIRIA									0.00
VALOR TOTAL									12770.00

Información Adicional  
 Dirección SANTA LUCIA 6 DE DIC. Y  
 Teléfono 2908578 3298  
 Email pruebasfact@sri.gob.ec

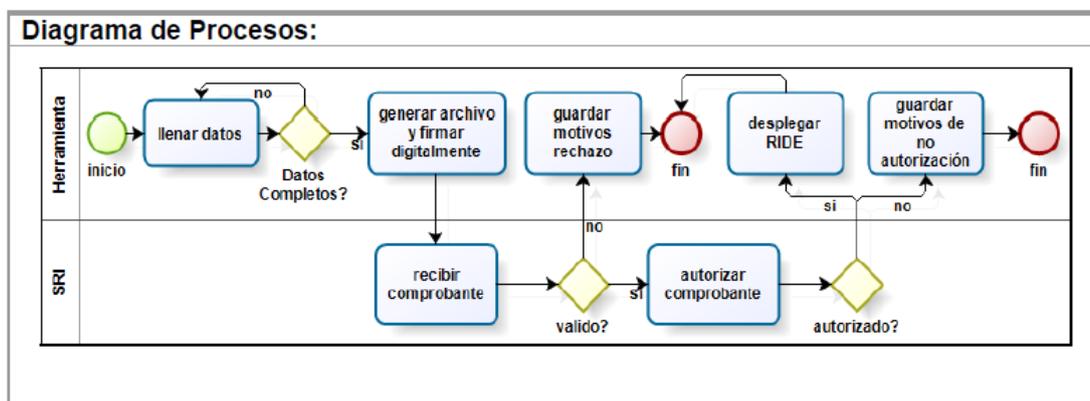
Para los contribuyentes comercializadores de derivados de petróleo deberán ajustar el formato RIDE de acuerdo a la información contenida en el comprobante electrónico con respecto a las retenciones.

Fuente: Ficha técnica para la emisión de Comprobantes electrónicos tomada de la página <http://www.sri.gob.ec/web/10138/145>

Autor: Servicio de Rentas Internas

### 5.8.5. Proceso para emisión y autorización de factura electrónica

Gráfico No.22: Proceso de emisión y solicitud de autorización al SRI



Fuente: Manual de usuario para Generación de Comprobantes Electrónicos tomado de la página <http://www.sri.gob.ec/web/guest/facturacion-electronica1.jsessionid=DFFOB7626E46BBD3568A634EE16348C3.sriint>

Autor: Servicio de Rentas Internas

El Departamento de Colecturía desde cada punto de emisión de las facturas, será el encargado de solicitar las autorizaciones al Servicio de Rentas Internas.

El procedimiento de solicitud de autorizaciones de las facturas electrónicas por parte del Departamento de Colecturía, debería efectuarse por lo menos dos veces al día de acuerdo al volumen de las transacciones que hubieran; con la finalidad de detectar oportunamente errores que pudieran existir por los cuales no se genere un número de autorización.

En un futuro, el Servicio de Rentas Internas con la implementación del nuevo esquema de emisión de comprobantes electrónicos, busca simplificar el proceso de intercambio de información entre el contribuyente y esta entidad al ser este el depositario de la información.

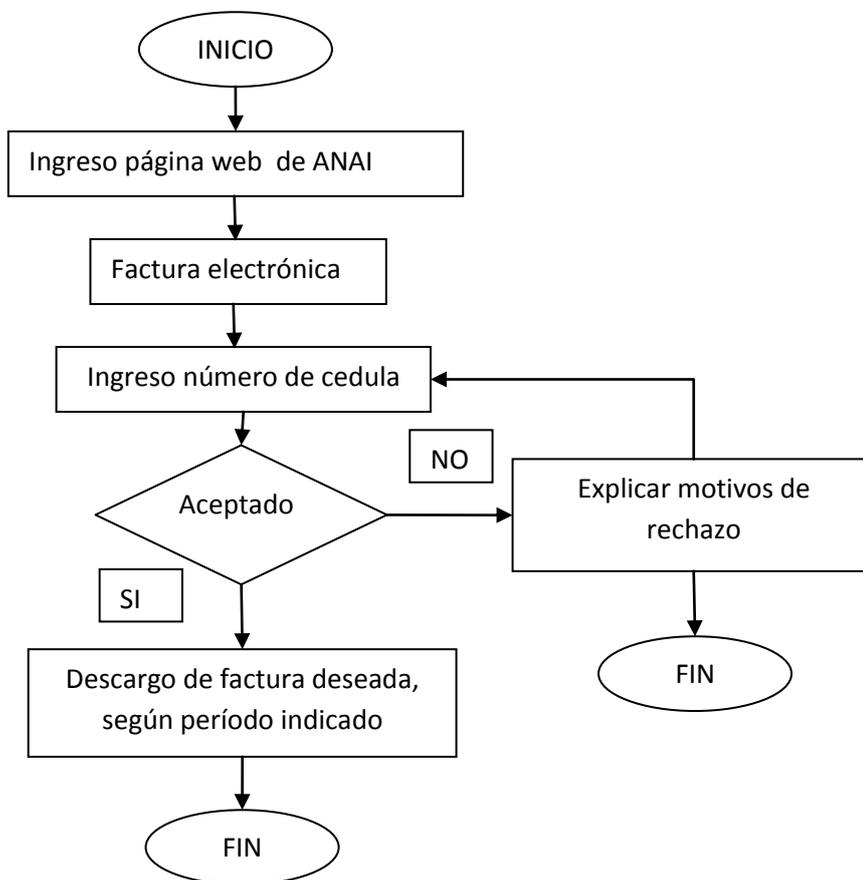
Debido a que la Academia ha venido emitiendo facturas por pagos anticipados y deudas vencidas y el monto de estas transacciones frente a la información declarada en anexos y formularios no coincide; y conforme al Art.41 del Reglamento para la Aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno que indica que: *“Los sujetos pasivos deberán emitir y entregar comprobantes de venta en todas las transferencias de bienes y en la prestación de servicios que efectúen, independientemente de su valor y de los contratos celebrados.*

*Dicha obligación nace con ocasión de la transferencia de bienes o de la prestación de servicios de cualquier naturaleza, aún cuando dichas transferencias o prestaciones se realicen a título gratuito, no se encuentren sujetas a tributos o estén sometidas a tarifa cero por ciento del IVA, independientemente de las condiciones de pago.”*; resultaría ideal que para disminuir estas diferencias en los cruces de información, se generen los comprobantes al final del mes por aquellos alumnos que no cancelaron.

#### **5.8.6. Procedimiento para entrega de factura electrónica**

El proceso que se sigue en la actualidad para el cobro de las pensiones seguirá siendo el mismo, con la diferencia que a los padres de familia ya no se les entregará la factura física sino un recibo de pago. Por lo cual, el diagrama de flujo presentado en el capítulo 2 sobre el proceso para el cobro de pensiones no cambiará.

Se adiciona el siguiente diagrama que muestra la forma en la que los padres de familia obtendrán su factura:

**Gráfico No.23: Proceso de descarga de factura electrónica**

Fuente: Academia Illingworth  
Autoría propia

Como medida de seguridad para evitar que padres de familia descarguen facturas sin haber efectuado la cancelación, el sistema implementaría una limitación para el descargo de facturas en la que sólo permita visualizar aquellas por las que ya se haya cancelado y que una vez efectuado el pago ya se la habilite la descarga.

### **5.8.7. Costos incurridos en implementación de factura electrónica**

Para la implementación del nuevo esquema de emisión de comprobantes electrónicos, resulta necesario incurrir en la adquisición de software y hardware que sean suficientemente capaces de soportar el volumen de transacciones que de este proceso se derivarán:

**Tabla 36 Costos incurridos en implementación**

DETALLE	COSTO	VIDA UTIL/ VIGENCIA
Servidor HP PROLIANT ML 350P	6,563.20	3 años
Desarrollo del sistema de facturación electrónica	8,400.00	10 años
Adquisición del certificado de firma electrónica	22.40	2 años

Fuente: Academia Illingworth  
Autoría propia

### **5.8.8. Productividad**

La productividad es un indicador que mide la eficiencia sobre la cantidad de recursos utilizados frente a la cantidad de producción obtenida.

A continuación se analiza el recurso humano e insumos materiales utilizados en el proceso de emisión de la factura electrónica, todos los valores se encuentran analizados en base a una producción mensual:

#### **5.8.8.1. Recurso humano**

Ver a continuación el detalle

**Tabla 37: Costos de Dep. Colecturía en factura electrónica**

**COLECTORA 1**

SUELDO PROMEDIO	1,089.00
VALOR HORA	6.0500
VALOR MINUTO	0.100833

ACTIVIDAD	FACTURA PROMEDIO	TIEMPO UNITARIO (MINUTOS)	TIEMPO TOTAL (horas)	VALOR
Emisión de factura	1,306	5	109	<b>658.24</b>
Solicitud autorización	1,306	5 (diarios)	2	<b>12.10</b>
Corrección de errores	7	3	20	<b>1.97</b>
<b>TOTAL</b>				<b>670.34</b>

**COLECTORA 2**

SUELDO PROMEDIO	580.00
VALOR HORA	1.6111
VALOR MINUTO	0.026852

ACTIVIDAD	FACTURA PROMEDIO	TIEMPO UNITARIO	TIEMPO TOTAL	VALOR
Emisión de factura	3,264	5	272	<b>438.22</b>
Solicitud autorización	3,264	5 (diarios)	2	<b>3.22</b>
Corrección de errores	16	3	49	<b>1.31</b>
<b>TOTAL</b>				<b>442.76</b>

**COLECTORA 3**

SUELDO PROMEDIO	900.00
VALOR HORA	3.7500
VALOR MINUTO	0.062500

ACTIVIDAD	FACTURA PROMEDIO	TIEMPO UNITARIO	TIEMPO TOTAL	VALOR
Emisión de factura	1,958	5	163	<b>612.00</b>
Solicitud autorización	1,958	5 (diarios)	2	<b>7.50</b>
Corrección de errores	10	3	29	<b>1.84</b>
<b>TOTAL</b>				<b>621.34</b>

Fuente: Academia Illingworth  
Autoría propia

**Tabla 38: Comparativo de costos Dpto. Colecturía entre factura tradicional y electrónica**

	COMPARACION SUELDOS		
	FACTURA TRADICIONAL	FACTURACION ELECTRONICA	AHORRO MENSUAL
COLECTORA 1	789.89	670.34	<b>119.55</b>
COLECTORA 2	525.87	442.76	<b>83.11</b>
COLECTORA 3	734.40	621.34	<b>113.06</b>
			<b>315.72</b>

Fuente: Academia Illingworth  
Autoría propia

Podemos observar que las actividades en cuanto a archivo de facturas se eliminan, pero se implementan otro tipo de controles. Aun así, el tiempo incurrido en estas nuevas actividades resulta inferior al tiempo que se toma en el archivo. Por lo tanto, el ahorro mensual tanto en tiempo como en costos, resulta beneficioso para la Academia Illingworth.

#### 5.8.8.2. *Insumos materiales*

**Tabla 39: Insumos utilizados en proceso de facturación electrónica**

INSUMOS	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	TOTAL
PAPEL FORMATO PEQUEÑO (recibos)	7,228	0.0056	<b>40.48</b>
TINTA PARA IMPRESORA MATRICIAL	2	8.4000	<b>16.80</b>
SERVICIO DE INTERNET			<b>4.50</b>
ADQUISICION FIRMA ELECTRONICA			<b>1.87</b>
DEPRECIACION SERVIDOR PARA ALMACENAMIENTO DE INFORMACION			<b>182.31</b>
AMORTIZACION DESARROLLO SISTEMA DE FACTURACION ELECTRONICA			<b>70.00</b>
<b>TOTAL</b>			<b>315.95</b>

Fuente: Academia Illingworth  
Autoría propia

**Tabla 40: Análisis de costos proyectados con facturación electrónica****FACTURACIÓN TRADICIONAL**

INSUMOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FACTURAS	2,232.58	2,455.83	2,701.42	2,971.56	3,268.71
PAPEL FORMATO PEQUEÑO (recibos)	47.04	51.74	56.92	62.61	68.87
CARPETAS PEQUEÑAS	262.47	288.72	317.59	349.35	384.28
TINTA PARA IMPRESORA MATRICIAL	201.60	221.76	243.94	268.33	295.16
<b>TOTAL</b>	<b>2,743.69</b>	<b>3,018.06</b>	<b>3,319.86</b>	<b>3,651.85</b>	<b>4,017.03</b>

**FACTURACION ELECTRONICA**

INSUMOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
PAPEL FORMATO PEQUEÑO (recibos)	485.72	534.29	587.72	646.50	711.14
TINTA PARA IMPRESORA MATRICIAL	201.60	221.76	243.94	268.33	295.16
SERVICIO DE INTERNET	54.00	59.40	65.34	71.87	79.06
ADQUISICION FIRMA ELECTRONICA	22.40	22.40			
DEPRECIACION SERVIDOR PARA ALMACENAMIENTO DE INFORMACION	2,187.72	2,187.72	2,187.72		
AMORTIZACION DESARROLLO SISTEMA DE FACTURACION ELECTRONICA	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00
<b>TOTAL</b>	<b>3,791.44</b>	<b>3,865.57</b>	<b>3,924.72</b>	<b>1,826.70</b>	<b>1,925.37</b>

<b>AHORRO</b>				<b>1,825.15</b>	<b>2,091.66</b>
<b>INVERSION</b>	<b>1,047.75</b>	<b>847.52</b>	<b>604.86</b>		

Fuente: Academia Illingworth  
Autoría propia

Para los insumos que proveen terceros, como papel, tinta e internet, se ha pronosticado un incremento en sus costos del 10%, de acuerdo al estudio interno que se realiza para la elaboración de presupuestos.

Pronosticamos que en los primeros tres años de la implementación de proceso de facturación electrónica, se irá devengando los costos que necesariamente se incurrieron para este proceso; por lo cual no se refleja un ahorro sino mas bien una inversión.

A partir del año 4 y en los subsiguientes, si los proceso se agilitan y la adaptación al proceso resulta rápido y amigable; se esperarán mejores resultados.

## 5.9. Análisis FODA

### ***Fortalezas***

- Capacitación y habilidades del personal
- Cumplimiento oportuno de obligaciones con el SRI
- Infraestructura tecnológica óptima
- Disminución de ocurrencia de errores

### ***Oportunidades***

- Mejoras en medios de pago
- Ahorro de recursos
- Vinculación con el comercio electrónico
- Mejoras en desarrollo de procesos

### ***Debilidades***

- Resistencia de los clientes hacia el nuevo proceso
- Falta de conocimiento sobre la facturación electrónica
- Implementación de nuevos controles
- Falta de compromiso del personal en capacitación

### ***Amenazas***

- Indisponibilidad del sistema por colapso en envío de transacciones por todos los contribuyentes
- Cambios constantes en la implementación del proceso

## 5.10. Beneficios esperados

- Ahorro en la utilización de recursos
- Reducción del tiempo en el archivo de facturas
- Preservación del medio ambiente
- Procesos administrativos rápidos y correcciones oportunas

## **5.11. Aportaciones**

- Ahorro de tiempo
- Ahorro de costos
- Satisfacción del clientes
- Liberación de problemas internos por mitigación de reclamos
- Mejoramiento de imagen

## 6. CONCLUSIONES

Una vez analizados los procedimientos que se llevan en la actualidad, en el presente manual se muestra un procedimiento nuevo, pero fácil de adaptarse; el cuál no cambia bruscamente el actual, sin embargo, podemos observar mejoras al mismo.

Los sistemas de la Academia Naval Almirante Illingworth posee las respectivas seguridades y capacidad recientemente instalada para la implementación del esquema de emisión de comprobantes electrónicos.

La implementación de estos procesos contribuirán en gran parte a que, una vez recuperada la inversión, se logre destinar el ahorro de los recursos en acciones que beneficien a la Academia Illingworth.

Los usuarios son aquellos que se encargan de la emisión de los comprobantes y aquellos receptores de los mismos. Es posible llevar a cabo métodos de acción que los familiarice con la facturación electrónica, siempre y cuando, estos, esten dispuestos a utilizarlo y a adaptarse a cambios que posteriormente se pudieran dar.

Ambos, deben de conocer que el intercambio de información con la principal entidad de control a nivel tributario, el Servicio de Rentas Internas, será más ágil y con el transcurso del tiempo se espera omitir el envío de anexos y declaración de gastos personales; ya que esta entidad se encargará del archivo de la información y también permitirá su posterior consulta en cualquier momento.

## 7. RECOMENDACIONES

Incorporar los procedimientos sugeridos en el presente manual, como parte de los cambios en la emisión de la factura electrónica y darlo a conocer entre los departamentos involucrados en ejecutar dichos procedimientos.

Evaluando la factibilidad de los sistemas informáticos y contables se sugiere cambiar el esquema de numeración de los recibos de pago, de tal manera que exista un orden secuencial que sean fáciles de ordenar, buscar y archivar de forma digital o física.

Así mismo, mantenerse informado sobre los cambios que pudieran producirse en la normativa referente a la elaboración del presente manual, sean estos cambios de tipo tecnológico o a nivel de procesos administrativos.

De conseguir los beneficios económicos que se espera, se podría invertir en recursos como: adquisición de equipos tecnológicos, capacitación del personal en procedimientos de control y mejora, acciones que contribuyan al medio ambiente, etc.

Al formular métodos de acción para el manejo del nuevo sistema, se propone impartir la debida capacitación al personal encargado de la facturación electrónica e impartir charlas informativas a los representantes o padres de familia , con la finalidad de familiarizarlos y absolver cualquier inquietud que estos tuvieren.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

- Arias, María “*Manual práctico de comercio electrónico*”, Primera edición, Editorial La Ley, Año 2006, Página #44
- *Diario el Tiempo*. (02 de abril de 2013). Obtenido de <http://www.eltiempo.com.ec/noticias-cuenca/118876-operadoras-con-facturacia-n-electra-nica/>
- Academia Naval Almirante Illingworth S.A. (2013). Código de Convivencia.
- Banco Central del Ecuador. (s.f.). Recuperado el 30 de octubre de 2013, de <http://www.eci.bce.ec/web/guest/tarifas>
- Banco Central del Ecuador. (s.f.). Obtenido de Preguntas frecuentes: <https://www.eci.bce.ec/preguntas-frecuentes#15>
- Banco Central del Ecuador. (s.f.). *Certiicación Electrónica*. Recuperado el 30 de octubre de 2013, de <http://saccec.com/negocios/FirmaElectronica.pdf>
- Cámara de Comercio de Santiago. (2008). *SII ONLINE*. Recuperado el 31 de octubre de 2013, de [http://www.sii.cl/aprenda\\_sobre\\_impuestos/estudios/informe\\_factura\\_electronica.pdf](http://www.sii.cl/aprenda_sobre_impuestos/estudios/informe_factura_electronica.pdf)
- DELOITTE URUGUAY. (s.f.). *DELOITTE*. Recuperado el 27 de OCTUBRE de 2013, de [http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Uruguay/Local%20Assets/Documents/Deloitte\\_Factura\\_Electronica\\_15%20de%20nov.pdf](http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Uruguay/Local%20Assets/Documents/Deloitte_Factura_Electronica_15%20de%20nov.pdf)
- Dirección de la Industria y Empresa de la Comunidad Europea. (s.f.). Recuperado el 27 de octubre de 2013, de News Magazine: <http://www.facturasat.com/wor.htm>
- EPSON. (s.f.). *EPSON*. Recuperado el 31 de octubre de 2013, de <http://global.latin.epson.com/Explorar-Epson/Medio-Ambiente/Informacion-Medioambiental>
- Infoweek. (Mayo de 2009). *Revista electrónica Infoweek*. Obtenido de [http://books.google.com.ec/books?id=RsUeztBf\\_loC&pg=PT2&dq=](http://books.google.com.ec/books?id=RsUeztBf_loC&pg=PT2&dq=)

Revista+Infoweek++2009+factura&hl=es&sa=X&ei=YTNaU4-BPYirsQSP3IHYBw&ved=0CDQQ6AEwAA#v=onepage&q=Revista%20Infoweek%20%202009%20factura&f=false

- Kruger Corporation. (14 de agosto de 2013). *Kruger*. Recuperado el 27 de octubre de 2013, de <http://www.kruger.com.ec/2013/08/ecuador-factura-electronica/>
- Ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos. Publicada en Registro Oficial N° 557 el 17 de abril de 2002
- Pastor, Francisco “ *Facturación tradicional y facturación electrónica*”, Segunda Edición
- Reglamento de Comprobantes de Venta, Retención y Documentos Complementarios. Publicado en Registro Oficial N° 247 el 30 de julio de 2010
- Resolución No. NAC-DGERCGC12-00105, publicada en Registro Oficial N° 666 el 21 de marzo de 2012
- Resolución No. NAC-DGERCGC13-00236, publicada en Registro oficial N° 956 el 17 de mayo de 2013
- Rubio, José “*Gestión del cobro de las operaciones de venta internacional*”, Segunda edición, Editorial Club universitario, España, Página #249
- *Secretaría Nacion de la Administración Pública*. (s.f.). Recuperado el 29 de octubre de 2013, de <http://sge.administracionpublica.gob.ec/firma-electronica/quien-la-emite>
- *Secretaría Nacional de la Administración Pública*. (s.f.). Obtenido de Firma electrónica ¿Qué es?: <http://sge.administracionpublica.gob.ec/firma-electronica/firma-electronica-que-es>
- *Secretaría Nacional de la Administración Pública*. (s.f.). Recuperado el 29 de octubre de 2013, de <http://sge.administracionpublica.gob.ec/sistemas/transversales/firma-electronica>

- Servicio de Rentas Internas. (s.f.). Recuperado el 24 de octubre de 2013, de <http://www.sri.gob.ec/web/guest/comprobantes-de-venta>
- Servicio de Rentas Internas. (s.f.). Obtenido de <http://www.sri.gob.ec/web/10138/93>
- Servicio de Rentas Internas . (s.f.). Recuperado el 24 de OCTUBRE de 2013, de <http://www.sri.gob.ec/DocumentosAlfrescoPortlet/...8dda.../001+Factura.pdf>
- Servicio de Rentas Internas. (diciembre de 2013). *Centro de estudios fiscales*. Recuperado el 10 de octubre de 2013, de Aula virtual: <https://cef.sri.gob.ec/virtualcef/mod/glossary>
- Servicio de Rentas Internas. (28 de octubre de 2013). *Diario el Universo*. Recuperado el 28 de octubre de 2013, de <http://www.eluniverso.com/noticias/2013/10/28/nota/1646861/facturacion-virtual-enfrenta-trabas-informaticas-culturales>
- Servicio de Rentas Internas. (s.f.). *Guía básica tributaria, Comprobantes de Venta, Formas de emisión*. Recuperado el 27 de octubre de 2013, de <http://www.sri.gob.ec/web/10138/145>
- Soriano, R. R. (2002). *Investigación social, teoría y praxis*. México: Plaza y Valdés.
- Wikillerato. (s.f). *Wikillerato*. Obtenido de [http://www.wikillerato.org/M%C3%A9todo\\_experimental\\_de\\_las\\_ciencias\\_emp%C3%ADricas..html](http://www.wikillerato.org/M%C3%A9todo_experimental_de_las_ciencias_emp%C3%ADricas..html)
- Wikipedia. (s.f). Obtenido de [http://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9todo\\_hipot%C3%A9tico-deductivo](http://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9todo_hipot%C3%A9tico-deductivo)
- Yuni, J., & Urbano, C. (2006). *Técnicas para investigar y formular proyectos de investigación*. Córdoba,, Argentina: Brujas.

## 9. ANEXOS

### Anexo N° 1



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

### ENCUESTA SOBRE EL TEMA: FACTURA ELECTRÓNICA

Como parte del desarrollo de mi trabajo de titulación en la carrera de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, estoy realizando una investigación sobre el nivel de conocimiento y aceptación hacia la implementación del nuevo esquema de emisión de comprobantes de venta electrónicos; dirigida a los representantes de los estudiantes de los niveles primario y secundario de la Academia Naval Almirante Illingworth.

Por lo cual, solicito vuestra colaboración respondiendo la siguiente encuesta, relacionada a este tema; el cual, para nuestra sociedad en general, será un gran avance tecnológico y resulta muy importante analizar los beneficios o desventajas que se obtendrán.

Agradeceré responder las siguientes preguntas con una "X". Sólo en la pregunta 4 se podrá escoger más de una opción

SEXO:      F                       M

EDAD: 25 – 30 años       30 – 40 años       40-50 años       50-60 años   
más de 60 años

PARENTESCO: Padres Abuelito(a) 

Otros

(especifique): \_\_\_\_\_

**1.- ¿Con qué frecuencia utiliza el servicio de internet?**Diario Semanal Mensual Nunca **2.- ¿Confía Ud. En las transacciones efectuadas a través de internet?****Ej. Compras o pagos**SI  NO **3.- ¿Posee Ud. Correo electrónico?**SI  NO **4.- ¿Qué forma de pago utiliza para cancelar los haberes de sus representados?**En ventanilla (efectivo) En ventanilla (tarjeta de  
crédito) En ventanilla (cheque) Depósito en bancos Transferencias

Otros (especifique)

**5.- ¿Tiene conocimiento sobre el proceso de facturación electrónica?**

SI  NO

**6.- ¿Conoce Ud. Que a partir del 2015, para el Servicio de Rentas Internas la factura física ya no será respaldo de sus transacciones, sino la factura electrónica?**

SI  NO

**7.- ¿Aceptaría Ud. Que como comprobante de su pago ya no se le entregue la factura, sino un recibo de pago?**

SI  NO

**8.- ¿Qué opción elegiría Ud. Para obtener su factura?**

Con un código, descargándola desde la pagina de la Institución

Recibirla en su correo electrónico

**Anexo N° 2****UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL****PREGUNTAS NO ESTRUCTURADAS**

1. ¿Cómo se está preparando el Departamento de Sistemas para la implementación del nuevo esquema de emisión de comprobantes de electrónicos?
2. ¿Qué opina Ud. Sobre la capacidad tecnológica que tendrá el servidor del Servicio de Rentas Internas para almacenar la información perteneciente a todos los contribuyentes?
3. ¿Cuáles son las ventajas y/o desventajas que percibe frente a este nuevo proceso?
4. ¿Qué inconvenientes surgen en su área durante el proceso de facturación actual?
5. ¿Qué insumos se utilizan para la emisión de facturas y cuáles son los costos que se incurren en estos?
6. ¿Cómo se solicita a las imprentas la emisión de comprobantes en la actualidad?
7. ¿Cómo efectúa el proceso de cobranza de las pensiones?
8. ¿Qué modalidad de pago se ofrece a los representantes?
9. ¿Qué mejoras sugieren en la implementación de la facturación electrónica?
10. ¿Qué controles se llevan a cabo en los departamentos de Contabilidad y Colecturía respecto al proceso de facturación?