

UNIVERSIDAD APEC (UNAPEC)



Decanato de Informática

**Trabajo de Grado para Optar por el Título de:
Ingeniero en Sistemas de Computación.**

Tema:

“Análisis de la implementación de sistemas de cobros electrónicos alternativos en las entidades educativas de la República Dominicana. Caso de estudio: UNAPEC. Año 2011.”

Sustentantes:

Br. Anyelson Pérez Pérez	2005-0648
Br. Jorge Omar Ramírez Tejeda	2005-1120
Br. Radhamés Rojas Santos	2005-1628

Asesor:

Antonio Rafael de León Guzmán

Los conceptos expuestos en esta investigación son de la exclusiva responsabilidad de sus autores.

**Santo Domingo, D.N.
Marzo, 2011**

INDICE

I AGRADECIMIENTOS

II DEDICATORIA

III ADENDUM

IV INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES DEL COBRO Y COMERCIO ELECTRÓNICO.

1.1 Concepto de cobros electrónicos.....	2
1.2 Historia del comercio electrónico.....	3
1.2.1. Comercio electrónico en la República Dominicana.....	4
1.2.2. Marco legal del comercio electrónico en la República Dominicana.....	6
1.3 Incidencia del comercio electrónico en los negocios.....	10
1.4 Estructura del comercio electrónico.....	11
1.5 Clasificación del comercio electrónico.....	13
1.6 Ventajas.....	14
1.6.1. Ventajas para la empresa.....	14
1.6.2. Ventajas para los clientes.....	14
1.7 Desventajas.....	15
1.8 Seguridad en los pagos electrónicos.....	17
1.9 Futuro del comercio electrónico.....	20

CAPÍTULO II: COMPAÑÍAS QUE UTILIZAN SISTEMAS DE COBROS ELECTRÓNICOS.

2.1 Dinero digital.....	23
2.1.1 Concepto.....	23
2.1.2 Sistemas de cobros alternativos.....	23
2.1.3 Dinero digital anónimo fuera de línea.....	24
2.1.4 Evolución futura.....	25
2.2 Sistemas de cobro electrónico.....	26

2.2.1 PayPal.....	26
2.2.2 E-Gold.....	27
2.2.3 DineroMail.....	29
2.3 Compañías Dominicanas que utilizan sistemas de cobros electrónicos.....	30

CAPÍTULO III: ASPECTOS GENERALES DE LA UNIVERSIDAD APEC

3.1 Antecedentes.....	37
3.2 Misión, Visión y Valores.....	39
3.3 Estructura Organizacional.....	43

CAPITULO IV: MÉTODOS DE COBROS UTILIZADOS POR UNAPEC EN LA ACTUALIDAD

4.1 Métodos de cobros utilizados por UNAPEC en la actualidad.....	48
4.1.1 Cobros presenciales en caja.....	49
4.1.2 Cobros a través de las sucursales del Banco León.....	50
4.1.3 Sistema tPago.....	51
4.2 Percepción de los estudiantes respecto a los métodos de pagos actualmente implementados por UNAPEC.....	53
4.2.1 Análisis porcentual sobre métodos de pagos utilizados por el estudiantado de UNAPEC.....	67
4.2.2 Análisis porcentual sobre la preferencia de estudiantes ante métodos de pagos alternativos.....	67
4.2.3 Detección de necesidades para implementar sistemas de cobros alternativos en UNAPEC.....	67

CAPITULO 5: EVALUACION DE LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE COBROS ELECTRONICOS ALTERNATIVOS.

5.1 Sistema de cobros en línea.....	71
5.1.1 Características del sistema.....	72
5.1.2 Requerimientos para la implementación.....	73
5.1.3 Ventajas y desventajas.....	74
5.2 Cobros a través de sistemas de respuesta de voz interactiva (IVR).....	74

5.2.1 Características del sistema.....	75
5.2.2 Requerimientos para la implementación.....	76
5.2.3 Ventajas y desventajas.....	77
5.3 Cobros a través de transferencia electrónicas de fondos.....	78
5.3.1 Características del sistema.....	79
5.3.2 Requerimientos para la implementación.....	79
5.3.3 Ventajas y desventajas.....	80
5.4 Impacto mercadológico y publicitario de cobros alternativos en para la universidad APEC	81
5.5 Valor agregado que aportó la implementación de los sistemas de cobros alternativos.....	81
5.6 Descripción fuerza positivas y negativas ante el cambio con las alternativas.....	81
5.7 Nuevo diagrama de proceso de cobros.....	82

VI CONCLUSIONES

VII RECOMENDACIONES

VIII BIBLIOGRAFÍA

IX ANEXOS

Agradecimientos y Dedicatorias

AGRADECIMIENTOS

A Dios

Con el que siempre he podido contar, porque nada ocurre si no es por su voluntad.

A Antonio Rafael de León, nuestro asesor

Gracias por orientarnos durante el tiempo que ha durado este curso, mostrarnos un lado amable en la labor de la enseñanza y darnos lecciones que servirán para la vida.

A los profesores

Gracias por las lecciones aprendidas, las que servirán para desarrollarme como profesional en un ambiente laboral. Me siento agradecido por las clases difíciles, que me prepararon para trabajar bajo presión, y por las clases fáciles, sin estas últimas no habría podido terminar las difíciles. Todo se complementa.

A los compañeros de estudio

Agradezco a los que colaboraron con nuestro levantamiento de información, sin ustedes esta tesis no habría sido posible.

Anyelson Pérez Pérez.

AGRADECIMIENTOS

A Dios

Por haberme proveído de la voluntad, perseverancia y sabiduría necesaria para concluir con éxito un camino en el cual hubo tanto altas como bajas.

A mi Madre Josefa Tejeda

No conforme con haberme traído al mundo me ha servido de ejemplo de que los obstáculos de la vida deben ser tomados solo como retos para alcanzar el éxito y jamás dar lugar al fracaso.

A mi Padre Luis Ramírez

Por inculcarme que la disciplina es determinante para alcanzar el éxito en cualquier meta que nos proponemos alcanzar.

A Antonio Guzmán, nuestro asesor

Porque desde el inicio de este proyecto se encargó de ofrecer su tiempo, motivación y experiencia hasta obtener los resultados propuestos.

Jorge Omar Ramírez Tejeda.

AGRADECIMIENTOS

A Dios

Por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante toda mi vida.

A Antonio Rafael de León Guzmán

Por la colaboración, paciencia y apoyo brindados desde el inicio de este proyecto y a pesar de ser poco el tiempo que nos conocemos ha demostrado ser una gran persona y sobre todo un ejemplo a seguir.

A mis compañeros de tesis

Jorge Ramírez y Anyelson Pérez, por brindarme su ayuda y amistad desde el primer momento y sin poner nunca peros o darme negativas, sino todo lo contrario.

Radhamés Rojas Santos.

DEDICATORIA

A mis padres.

Sonia D. Pérez y Ángel E. Pérez, porque de ellos aprendí las mejores cosas que sé de la vida y de cómo tratar a mis iguales, por inculcarme valores como el respeto, sinceridad y seriedad. En fin, por darme una buena educación y enseñarme las cosas más importantes de la vida.

A mis hermanas.

Nofret y Erika, sus logros y metas han sido mis pasos a seguir, mostrándome, con sus actos, ejemplos de cómo hacer las cosas correctamente.

Mis profesores y compañeros de clases.

Por enseñarme las demás lecciones que no se aprenden en la educación familiar, por brindarme los conocimientos que me ayudaran a crecer profesionalmente y por darme apoyo en los momentos necesarios.

Anyelson Pérez Pérez.

DEDICATORIA

A mis Padres

Que fueron mi soporte durante todo el tiempo invertido en el desarrollo de mi carrera y en cada decisión que en un momento determinado he tomado para crecer personal y profesionalmente.

A mi abuela Adela María

Que sus sabios y oportunos consejos han tenido un valor significativo en mi formación como persona.

A mis hermanos

José Luis y Pamela quienes siempre me han apoyado de manera incondicional en cada proyecto, decisión o meta que me propongo.

Jorge Omar Ramírez Tejeda.

DEDICATORIA

A mi Padre Radhamés Rojas

Porque me ha enseñado las tres cosas fundamentales que debe tener un hombre: la nobleza, la honradez y el amor al trabajo.

A mi Madre Antonia Santos

Por ser faro de luz en mi vida. Me ha enseñado que nunca guarde tristeza y mucho menos rencor en mi corazón.

A mi Hermana Patricia Rojas

Que me ha enseñado que la clave de la vida más que amarse es perdonarse.

Radhamés Rojas Santos.

Adendum

ADENDUM

El objetivo de este trabajo de investigación fue presentarle a la universidad APEC algunos sistemas de cobros alternativos a los ya ofrecidos, dejándole conocer a su vez el punto de vista de una población significativa de estudiantes en lo que se refiere a preferencias de los sistemas propuestos.

Se tomó a UNAPEC como caso de estudio ya que es una entidad educativa que tiene a bien adaptar sus procesos a la más moderna tecnología tomando siempre en cuenta la satisfacción de sus estudiantes.

Inicialmente el enfoque fue determinar cuáles eran los métodos de cobros de mayor tendencia o uso en la actualidad en sectores diferentes al educativo, para luego elaborar una encuesta dirigida a estudiantes de UNAPEC, a través de la cual se pudiera conocer cuál era la inclinación de los encuestados hacia qué método de pago se adaptaría más a sus necesidades.

Posteriormente se realizó un análisis de los sistemas de cobros ofrecidos por la universidad APEC. En este sentido se determinaron las ventajas y desventajas asociadas a los mismos. El análisis fue fundamentado tanto en experiencias de estudiantes que han escogido estos sistemas para realizar sus pagos como también experiencias propias de los sustentantes de este trabajo de grado con la parte operativa de la infraestructura utilizada por las entidades involucradas.

Los resultados arrojados por el estudio muestran la aceptación de los estudiantes hacia los sistemas propuestos en este trabajo, específicamente el sistema de cobros mediante transferencia bancaria así como también el sistema de pagos telefónico automatizado (IVR).

Introducción

INTRODUCCION

El presente trabajo es desarrollado debido a inquietudes surgidas respecto a los sistemas de cobros utilizados en la actualidad por la universidad APEC y que se producen como consecuencia de la experiencia por parte de los sustentantes con el uso de dichos sistemas.

Se considera que la implementación de sistemas de cobros electrónicos alternativos como los realizados mediante transferencia electrónica o ya sea a través de respuesta de voz interactiva (IVR) representaría un incremento significativo en la disponibilidad del servicio de cobros, ya que los mismo están diseñados para operar 24 horas al día los 365 días del año, esto se traduciría en reducción de cargas de trabajo durante la temporada de inscripciones y una mayor flexibilidad y satisfacción para los estudiantes de APEC.

El objetivo que se persigue con el desarrollo de este trabajo de investigación es proponer la implementación de sistemas de cobros electrónicos alternativos en las entidades educativas de la República Dominicana, de manera que las mismas puedan hacer más eficiente el sistema de cobros por servicios ofrecidos y a la vez puedan brindar alternativas a población estudiantil que se traducirían en mayor flexibilidad, comodidad y por ende satisfacción.

El trabajo de grado tiene la siguiente estructura: en el capítulo I son presentados los aspectos generales del cobro, seguido de los sistemas de cobros de mayor prestigio lo cuales son abordados en el capítulo II. Más adelante en el desarrollo del trabajo de investigación el capítulo III es enfocado en presentar los aspectos generales de UNAPEC. Por otra parte el capítulo IV trata los sistemas de cobros utilizados por APEC en la actualidad y finalmente en el capítulo V se realiza una evaluación de la implementación de los sistemas propuestos y las ventajas que los mismos representarían.

Capítulo I

ASPECTOS GENERALES DEL COBRO Y COMERCIO

ELECTRÓNICO

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES DEL COBRO Y COMERCIO ELECTRÓNICO

Este capítulo tiene por objetivo describir los sistemas de cobros más populares hoy en día, como son los realizados a través de medios electrónicos. Inicialmente se plantea el concepto de cobros electrónicos, para luego dar un breve recorrido retrospectivo sobre la historia del comercio electrónico como tal, el cual ha tenido un gran auge y aceptación en los últimos años.

Posteriormente son abordados aspectos generales del comercio electrónico en la República Dominicana donde son mencionados acuerdos internacionales pactados y donde se definen procesos que involucran la utilización de los medios electrónicos y las tecnologías de la información de manera general con el propósito de mejorar los resultados de los acuerdos convenidos entre las partes.

Otro punto tratado en el capítulo es el relacionado al impacto o incidencia que representa para los negocios o instituciones que implementan de alguna forma el comercio electrónico.

En la parte final del capítulo se presenta la clasificación del comercio a través de medios electrónicos, así como las ventajas y desventajas que este acarrea tanto a los clientes como a los negocios y concluimos con la proyección del futuro de este tipo de comercio.

1.1 Concepto de cobros electrónicos

En el lenguaje cotidiano es muy común que se empleen indistintamente los términos ingresos y cobros, pero desde un punto de vista contable estos difieren. Los cobros son las entradas que repercuten en la tesorería de la empresa, lo cual quiere decir que ante el alta o baja de algún elemento patrimonial, la empresa paga o cobra dinero.

Cuando la venta se realiza a un usuario final, puede cobrarse mediante métodos tradicionales, tales como cheques, o los más modernos de cobro electrónico.

El cobro puede efectuarse en el mismo momento de entregar el producto o brindar el servicio. El único inconveniente de este método es que requiere un contacto físico y previamente acordado con el comprador, lo cual no siempre es posible de llevar a cabo. La otra posibilidad es realizar el cobro en forma electrónica, para lo cual existen varios mecanismos como la tarjeta de crédito (el más usado), o mecanismos novedosos como los cheques digitales, los micro pagos o la moneda electrónica, todas éstas tecnologías en prueba.

Si opta por realizar una transacción de cobros electrónicos, tenga en cuenta que existen ciertas limitaciones. Aunque existen pruebas piloto de otros tipos de mecanismos, el más difundido es el pago a través de tarjeta de crédito. Al elegir este método, debe considerar aspectos legales y comerciales, como la validación de la tarjeta, si se requiere la firma del cupón, la protección contra fraude, etc. Considerando que vende a otras empresas, el cobro de las operaciones se realiza en general en forma tradicional, en el momento de entregar los productos o brindar los servicios, generando eventualmente una orden de pedido o factura proforma electrónica en la cuenta corriente del comprador.

1.2 Historia del comercio electrónico

A principio de los años 1970, aparecieron las primeras relaciones comerciales que utilizaban una computadora para transmitir datos, tales como órdenes de compra y facturas. Este tipo de intercambio de información, si bien no estandarizado, trajo aparejadas mejoras de los procesos de fabricación en el ámbito privado, entre empresas de un mismo sector.

A mediados de 1980, con la ayuda de la televisión, surgió una nueva forma de venta por catálogo, también llamada venta directa. De esta manera, los productos son mostrados con mayor realismo, y con la dinámica de que pueden ser exhibidos resaltando sus características. La venta directa se concreta mediante un teléfono y usualmente con pagos de tarjetas de crédito.

A pesar de la corta historia del comercio electrónico ya es posible hablar de tres diferentes etapas en la evolución del software utilizado para su funcionamiento.

1.- Se empezó con un simple formulario HTML: No estaba mal para los comienzos. Un simple formulario es capaz de recoger la orden y enviársela por correo electrónico al vendedor. Sin embargo, cuando el número de productos a vender excede de tres o cuatro se hace imposible presentarlos, junto con sus descripciones y los datos del comprador, en una misma página.

2.- El siguiente paso fue el llamado carro de la compra: La tienda puede presentar un número infinito de productos, cada uno de ellos en su propia página, y el cliente únicamente tiene que ir señalando los que desea comprar. El sistema es capaz de calcular no sólo los precios totales sino también las tasas de envío, impuestos y cambio de moneda. Pero ésta es tan sólo una de las funciones realizadas por el software de última generación.

3.- La tercera generación presenta auténticos almacenes electrónicos con amplias funciones de administración y trato personalizado para cada cliente: Sin necesidad de conocimientos de programación y con tan solo su

habitual navegador el propietario es capaz de realizar todo tipo de tareas de actualización de mercancía: añadir, borrar u ocultar temporalmente productos, cambiar precios, establecer concursos, descuentos o promociones, recoger pedidos seguros, trabajar fácilmente con cuentas e inventarios existentes, e incluso manipular imágenes.

En lo que respecta a la parte del cobro electrónico, una de las novedades más significativas a tratar es la E-factura. La factura electrónica es totalmente equivalente a una factura de papel “de toda la vida” y consiste en la transmisión de las facturas o documentos análogos entre emisor y receptor por medios electrónicos y telemáticos, es decir, mediante un fichero electrónico y enviados de un ordenador a otro. Por supuesto, para darle validez a los ficheros informáticos, éstos han de ir firmados digitalmente con certificados electrónicos (SSL) reconocidos. Legalmente, la factura electrónica se define como “un documento electrónico que cumple con los requisitos legales y reglamentariamente exigibles a las facturas, garantizando la autenticidad de su origen e integridad de su contenido, lo que permite atribuir la factura a su obligado tributario emisor”.

1.2.1 Comercio electrónico en República Dominicana

El Tratado de Libre Comercio se celebra entre los Estados Unidos de Norteamérica, Centroamérica (Costa Rica, Honduras, Guatemala, El Salvador y Nicaragua) y la República Dominicana. Como resultado de los esfuerzos conjuntos de estos Estados por desarrollar y fortalecer el comercio regional existente y con el objetivo de buscar mecanismos que faciliten dicho comercio regional mediante la promoción de "procedimientos aduaneros eficientes y transparentes que reduzcan costos y aseguren la confianza para sus importadores y exportadores" (preámbulo del Tratado), se firma este Tratado por los Estados miembros el 28 de mayo del 2004, a excepción de la República Dominicana que se adhirió al mismo mediante su suscripción en fecha 5 de

agosto del 2004, aun cuando el mismo no ha sido ratificado a la fecha por las autoridades dominicanas.

Estos procesos simplificados consistirán en la utilización de la tecnología de la información para los procedimientos aduanales y se habrá de:

- 1.** Utilizar, en la medida de lo posible, las normas internacionales.
- 2.** Hacer que los sistemas electrónicos sean accesibles a la comunidad comercial.
- 3.** Facilitar la presentación y procesamiento electrónico de la información y de los datos antes del arribo del embarque para permitir el despacho de las mercancías al momento de su arribo.
- 4.** Emplear sistemas electrónicos o automatizados para el análisis y direccionamiento del riesgo.
- 5.** Trabajar en el desarrollo de sistemas electrónicos compatibles entre las autoridades aduaneras de las Partes que faciliten el intercambio de datos de comercio internacional entre gobiernos.
- 6.** Trabajar en el desarrollo de un conjunto de procesos y elementos de datos comunes de conformidad con el Modelo de Datos Aduaneros de la Organización Mundial de Aduanas (OMA) y de las recomendaciones y lineamientos relacionados de la OMA (artículo 5.3).

Se buscará la manera de permitir la presentación de un manifiesto único que contenga las especificaciones de las mercancías y que la misma, cuando sea posible, pueda ser presentada por medios electrónicos en los casos de entrega de la mercancía, debiéndose mantener siempre procedimientos adecuados de control y selección.

Durante el proceso de negociaciones celebradas con relación al TLC entre la República Dominicana y los Estados Unidos, se acordó que en el sector de servicios, en lo referente al servicio de Certificación de Firma Digital, se otorgará un trato diferente a las Entidades Certificadoras de firmas digitales cuyo

domicilio establecido sea en los Estados Unidos de Norteamérica, las cuales a partir de la fecha de entrada en vigor del tratado, no estarán sujetas al requisito de fijación de domicilio legal en el territorio nacional, como condición previa para la prestación del servicio.

Atendiendo a esta situación el Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (INDOTEL) e inversionistas españoles pusieron en operación una plataforma para firma digital.

La firma se instaló en el país atraída por una ley patrocinada por el INDOTEL que posibilita que cualquier empresa prestadora de servicios de Firma Digital pueda operar en este mercado.

El presidente de la empresa Avansi destacó que el sistema de Firma Digital beneficiará a los dominicanos, ya que el Internet forma parte de la vida de los ciudadanos y sería impensable vivir sin Internet, además de que "no queremos perder el tren de la modernidad".

En la actualidad existen varias universidades del país que se encuentran impartiendo especialidades en Comercio Electrónico, lo cual está preparando un grupo de profesionales en el área, con miras al desarrollo de este esquema de negocios.

Como pudimos leer existen varios avances en la materia en el país, primeramente es una exigencia por parte del Tratado de Libre Comercio (TLC), tenemos la ley, ya tenemos una compañía certificadora, tenemos profesionales en el área y tenemos a INDOTEL como principal institución precursora del proyecto.

1.2.3 Marco legal en la República Dominicana

Qué define y regula la Ley de Comercio Electrónico, Documentos y Firmas Digitales. Principios, Acciones e Instituciones.

1. La Ley define los términos claves para su interpretación y aplicación inequívoca, incluyendo:

- Comercio Electrónico, Documento Digital, Mensaje de Datos, Firma Digital, Firma Digital Segura, Certificado Digital.
- Integridad de Documento Digital y/o Mensaje de Datos, Documento Digital y/o Mensaje de Datos Firmado Digitalmente.
- Intercambio Electrónico de Datos (EDI), Iniciador, Destinatario, Intermediario en dicho intercambio.
- Sistema de Información, Criptografía.
- Entidad de Certificación, Repositorio, Suscriptor, Usuario.

2. Principios Generales:

- Facilitar el Comercio Electrónico entre y dentro de las Naciones.
- Validar transacciones entre partes que se hayan realizado por medio de las nuevas tecnologías de información.
- Promover y apoyar la implantación de nuevas tecnologías.
- Promover la uniformidad de aplicación de la Ley.
- Apoyar las prácticas comerciales.

3. No Repudio & Igualdad Legal

- Art. 4: No se negarán efectos jurídicos, validez o fuerza obligatoria a todo tipo de información por la sola razón de que esté en forma de documento digital o mensaje de datos.
- Art. 5: Cuando cualquier norma requiera que la información conste por escrito, dicho requisito quedará satisfecho con un documento digital o mensaje de datos, si la información que éste contiene es accesible para su posterior consulta y si el documento digital o mensaje de datos cumple con los requisitos de validez establecidos en la presente Ley.

- Art. 6: En toda interacción con cualquier entidad pública que requiera de documento firmado, este requisito se podrá satisfacer con uno o más documentos digitales o mensajes de datos que sean firmados digitalmente.
- Art. 9: En toda actuación administrativa o judicial, no se negará eficacia, validez o fuerza obligatoria y probatoria a todo tipo de información en forma de documento digital o mensaje de datos, por el solo hecho de que se trate de un documento digital o un mensaje de datos o en razón de no haber sido presentado en su forma original.

4. Valor Probatorio

- Art. 6: Cuando cualquier norma requiera que la información conste por escrito, dicho requisito quedará satisfecho con un documento digital o mensaje de datos, si la información que éste contiene es accesible para su posterior consulta y si el documento digital o mensaje de datos cumple con los requisitos de validez establecidos en la presente Ley.
- Art. 7: Cuando cualquier norma requiera que la información sea presentada y conservada en su forma original, ese requisito quedará satisfecho con un documento digital o un mensaje de datos.
- Art. 9: Los documentos digitales y mensajes de datos serán admisibles como medios de prueba y tendrán la misma fuerza probatoria otorgada a los actos bajo firma privada en el Código Civil y en el Código de Procedimiento Civil.

5. Conservación de Documentos

- Art. 11: Cuando la Ley requiera que ciertos documentos, registros o informaciones sean conservados, ese requisito quedará satisfecho mediante la conservación de los documentos digitales y/o mensajes de datos que sean del caso.
- Art. 12: El cumplimiento de la obligación de conservar documentos digitales, documentos, registros o informaciones en mensajes de datos, se podrá realizar a través de terceros.

6. Regulación de Entidades Certificadoras (art. 35)

- Podrán ser entidades de certificación, las personas jurídicas, tanto públicas como privadas, de origen nacional o extranjero y las cámaras de comercio y producción.
- Los proveedores de servicios de certificación están sujetos a la normativa nacional en materia de responsabilidad.
- A la Junta Monetaria le corresponde normar las operaciones y servicios financieros asociados a los medios de pagos electrónicos que realice el Sistema Financiero Nacional, correspondiendo la parte de supervisión a la Superintendencia de Bancos.
- Los certificados de firma digitales emitidos por entidades de certificación extranjeras, podrán ser reconocidos para la emisión de certificados por parte de las entidades de certificación nacionales, siempre y cuando tales certificados sean reconocidos por una entidad de certificación autorizada que garantice en la misma forma que lo hace con sus propios certificados, la regularidad de los detalles del certificado, así como su validez y vigencia.

7. Sanciones a Certificadoras (art. 57)

El INDOTEL podrá imponer sanciones a las entidades de certificación que incumplan o violen las normas:

- Amonestación.
- Multas hasta por el equivalente a 2,000 salarios mínimos mensuales. El monto de la multa se graduará atendiendo al impacto de la infracción sobre la calidad del servicio ofrecido, y al factor de reincidencia. Las entidades multadas podrán repetir contra quienes hubieran realizado los actos u omisiones que dieron lugar a la sanción.
- Suspender de inmediato todas o algunas de las actividades de la entidad infractora.

- Separar a los administradores o empleados responsables, de los cargos que ocupan en la entidad de certificación sancionada. También se les prohibirá a los infractores trabajar en empresas similares por el término de diez (10) años.
- Prohibir a la Entidad de Certificación infractora prestar directa o indirectamente los servicios de Entidad de Certificación por el término de diez (10) años.
- Revocación definitiva de la autorización para operar como entidad de certificación, cuando la aplicación de las sanciones anteriormente enumeradas, no haya sido efectiva y se pretenda evitar perjuicios reales o potenciales a terceros.

1.3 Incidencia del comercio electrónico en los negocios

El comercio electrónico no está limitado a comprar y vender productos online. Por ejemplo, una tienda determinada puede crear un portal Web y de esta forma ampliar la promoción de sus productos y servicios lo que a su vez le acarrearía una mayor clientela. Pero, además de clientes, también puede encontrar suministradores, inversores, servicios de pago, agencias gubernamentales y competidores en la red. Estos nuevos personajes online o digitales provocan cambios en la forma de hacer negocios desde la producción al consumo, y afectarán a empresas que quizá ni siquiera piensen que forman parte del comercio electrónico. Aparte de la venta online, el comercio electrónico conducirá a cambios significativos en la forma de personalizar, distribuir e intercambiar productos y en la forma que tienen los consumidores de buscar y comprar productos y servicios y también de consumirlos.

En pocas líneas, la revolución que supone el comercio electrónico reside en sus efectos sobre los procesos. La definición orientada al proceso del comercio electrónico ofrece una visión más general de lo que representa el comercio electrónico.

Los procesos internos de la empresa y los procesos empresa-a-empresa quedan afectados por la tecnología y la red en igual medida que los procesos empresa-a-cliente. Incluso las funciones gubernamentales, educativas, sociales y procesos políticos sufren estos cambios.

1.4 Estructura del comercio electrónico

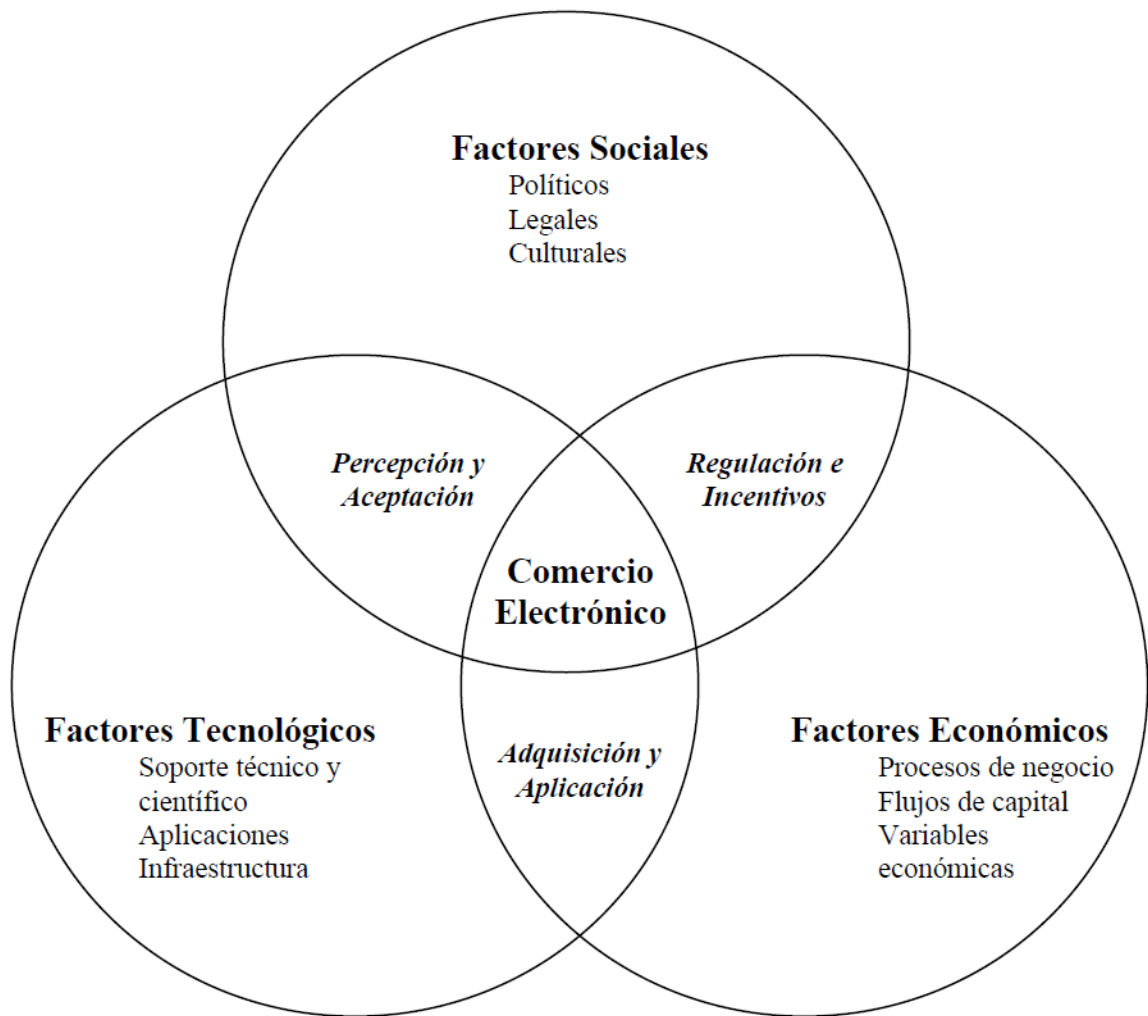
Los dos segmentos principales en el comercio electrónico, en la actualidad son Empresa-a-Cliente y Empresa-a-Empresa. Si bien el primero es una pequeña fracción al compararlo con el segundo.

En el comercio electrónico se realizan transacciones entre Clientes, Empresas y Gobierno mediante mecanismos basados en la informática y las telecomunicaciones y sin ruptura de los medios de comunicación.

Empresas-a-Clientes: Ventas de bienes al consumidor final, Como por ejemplo www.amazon.com (libros, discos), www.fleurop.de (flores), etc.

Empresas-a-Empresas: Cadena de creación de valor digitalizada, como por ejemplo pedido de materias primas y partes con sistemas como EDIFACT.

El siguiente grafico representa la interrelación de las principales áreas de nuestra sociedad que participan en la definición del comercio electrónico expresado de una manera simple.



Gráfica 1

Factores sociales: Aquellos elementos básicos que determinan e identifican a una sociedad en particular, especialmente: su conjunto de valores, tradiciones y conocimientos (cultura); leyes, acuerdos y regulaciones (legalidad); y opinión pública, iniciativas, y factores gubernamentales (política).

Factores económicos: Todos aquellos elementos relacionados con la producción, distribución y consumo de bienes y servicios expresados mediante procesos de manufactura, procedimientos de negocio, flujos de capital e inversiones.

Factores tecnológicos: Todas aquellas actividades y conocimientos de índole científica y tecnológica, especialmente aquellos orientados a una utilización práctica inmediata o en el corto plazo. Resaltan especialmente los productos de software, equipos de cómputos y comunicaciones disponibles en el mercado así como la base ya instalada en cada organización.

1.5 Clasificación del comercio electrónico.

Dada la relación de negocios entre las partes el comercio electrónico puede ser de los siguientes tipos:

- **B2B (BUSINESS TO BUSINESS):** Este tipo de comercio electrónico se refiere al intercambio electrónico entre empresas, generalmente dentro de una EXTRANET.
- **B2C (BUSINESS TO CONSUMER):** Intercambio electrónico entre empresas y consumidores.
- **B2G (BUSINESS TO GOVERNMENT):** Intercambio electrónico entre empresas privadas y entidades gubernamentales.
- **C2C (CONSUMER TO CONSUMER):** Intercambio electrónico entre consumidores.
- **C2G (CITIZEN TO GOVERNMENT):** Intercambio electrónico entre ciudadanos y entidades gubernamentales.
- **G2G (GOVERNMENT TO GOVERNMENT):** Intercambio electrónico entre instituciones gubernamentales.

1.6 Ventajas

1.6.1 Para las Empresas

- Reducción de costo real al hacer estudio de mercado.
- Desaparecen los límites geográficos y de tiempo.
- Disponibilidad las 24 horas del día, 7 días a la semana, todo el año.

- Reducción de un 50% en costos de la puesta en marcha del comercio electrónico, en comparación con el comercio tradicional.
- Hacer más sencilla la labor de los negocios con sus clientes.
- Reducción considerable de inventarios.
- Agilizar las operaciones del negocio.
- Proporcionar nuevos medios para encontrar y servir a clientes.
- Incorporar internacionalmente estrategias nuevas de relaciones entre clientes y proveedores.
- Reducir el tamaño del personal de la fuerza.
- Menos inversión en los presupuestos publicitarios.
- Reducción de precios por el bajo coste del uso de Internet en comparación con otros medios de promoción, lo cual implica mayor competitividad.
- Cercanía a los clientes y mayor interactividad y personalización de la oferta.
- Desarrollo de ventas electrónicas.
- Globalización y acceso a mercados potenciales de millones de clientes.
- Implantar tácticas en la venta de productos para crear fidelidad en los clientes.

1.6.2 Para los clientes

- Abarata costos y precios
- Da poder al consumidor de elegir en un mercado global acorde a sus necesidades
- Un medio que da poder al consumidor de elegir en un mercado global acorde a sus necesidades.
- Brinda información pre-venta y posible prueba del producto antes de la compra.
- Inmediatez al realizar los pedidos.
- Servicio pre y post-venta on-line.

- Reducción de la cadena de distribución, lo que le permite adquirir un producto a un mejor precio.
- Mayor interactividad y personalización de la demanda.
- Información inmediata sobre cualquier producto, y disponibilidad de acceder a la información en el momento que así lo requiera.
- Permite el acceso a más información.

1.7 Desventajas

- **Desconocimiento de la empresa.** No conocer la empresa que vende es un riesgo del comercio electrónico, ya que ésta puede estar en otro país o en el mismo, pero en muchos casos las "empresas" o "personas-empresa" que ofrecen sus productos o servicios por Internet ni siquiera están constituidas legalmente en su país y no se trata más que de gente que está "probando suerte en Internet".
- **Forma de Pago.** Aunque ha avanzado mucho el comercio electrónico, todavía no hay una transmisión de datos segura el 100%. Y esto es un problema pues nadie quiere dar sus datos de la Tarjeta de Crédito por Internet. De todos modos se ha de decir que ha mejorado mucho.
- **Intangibilidad.** Mirar, tocar, hurgar. Aunque esto no sea sinónimo de compra, siempre ayuda a realizar una compra.
- **El idioma.** A veces las páginas web que visitamos están en otro idioma distinto al nuestro; a veces, los avances tecnológicos permiten traducir una página a nuestra lengua materna. Con lo cual podríamos decir que éste es un factor "casi resuelto". (Hay que añadir que las traducciones que se obtienen no son excelentes ni mucho menos, pero por lo menos ayudan a entender de que están hablando o que pretenden vender).
- **Conocer quién vende.** Ya sea una persona o conocer de qué empresa se trata. En definitiva saber quién es, como es, etc. Simplemente es una forma inconsciente de tener más confianza hacia esa empresa o persona y los productos que vende.

- **Poder volver (post y pre-venta).** Con todo ello podemos reclamar en caso de ser necesario o pedir un servicio "post-venta". Al conocerlo sabemos dónde poder ir. El cliente espera recibir una atención "pre-venta" o "post-venta".
- **Privacidad y seguridad.** La mayoría de los usuarios no confía en el Web como canal de pago. En la actualidad, las compras se realizan utilizando el número de la tarjeta de crédito, pero aún no es seguro introducirlo en Internet sin conocimiento alguno. Cualquiera que transfiera datos de una tarjeta de crédito mediante Internet, no puede estar seguro de la identidad del vendedor. Análogamente, éste no lo está sobre la del comprador. Quien paga no puede asegurarse de que su número de tarjeta de crédito no sea recogido y sea utilizado para algún propósito malicioso; por otra parte, el vendedor no puede asegurar que el dueño de la tarjeta de crédito rechace la adquisición. Resulta irónico que ya existan y funcionen correctamente los sistemas de pago electrónico para las grandes operaciones comerciales, mientras que los problemas se centren en las operaciones pequeñas, que son mucho más frecuentes.

1.5 Seguridad en los pagos electrónicos.

La seguridad en los pagos electrónicos y específicamente en las transacciones comerciales es un aspecto de suma importancia. Para ello es necesario disponer de un servidor seguro a través del cual toda la información confidencial es *encriptada* y viaja de forma segura, esto brinda confianza tanto a proveedores como a compradores que hacen del comercio electrónico su forma habitual de negocios.

Al igual que en el comercio tradicional existe un riesgo en el comercio electrónico, al realizar una transacción por Internet, el comprador teme por la posibilidad de que sus datos personales (nombre, dirección, número de tarjeta de crédito, etc.) sean interceptados por "alguien", y suplante así su identidad; de igual forma el vendedor necesita asegurarse de que los datos enviados sean de quien dice serlos.

Por tales motivos se han desarrollado sistemas de seguridad para transacciones por Internet: Encriptación, Firma Digital y Certificado de Calidad, que garantizan la confidencialidad, integridad y autenticidad respectivamente.

- **La encriptación:** es el conjunto de técnicas que intentan hacer inaccesible la información a personas no autorizadas. Por lo general, la encriptación se basa en una clave, sin la cual la información no puede ser descifrada. Con la encriptación la información transferida solo es accesible por las partes que intervienen (comprador, vendedor y sus dos bancos).
- **Criptografía:** Es la ciencia que trata del enmascaramiento de la comunicación de modo que sólo resulte inteligible para la persona que posee la clave, o método para averiguar el significado oculto, mediante el criptoanálisis de un texto aparentemente incoherente. En su sentido más amplio, la criptografía abarca el uso de mensajes encubiertos, códigos y cifras.

La palabra criptografía se limita a veces a la utilización de cifras, es decir, métodos de transponer las letras de mensajes (no cifrados) normales o métodos que implican la sustitución de otras letras o símbolos por las letras originales del mensaje, así como diferentes combinaciones de tales métodos, todos ellos conforme a sistemas predeterminados. Hay diferentes tipos de cifras, pero todos ellos pueden encuadrarse en una de las dos siguientes categorías: transposición y sustitución.

- **Protocolo SET:** Secure Electronic Transactions es un conjunto de especificaciones desarrolladas por VISA y MasterCard, con el apoyo y asistencia de GTE, IBM, Microsoft, Netscape, SAIC, Terisa y VeriSign, que da paso a una forma segura de realizar transacciones electrónicas, en las que están involucrados: usuario final, comerciante, entidades financieras, administradoras de tarjetas y propietarios de marcas de tarjetas.

SET constituye la respuesta a los muchos requerimientos de una estrategia de implantación del comercio electrónico en Internet, que satisface las necesidades de consumidores, comerciantes, instituciones financieras y administradoras de medios de pago.

Por lo tanto, SET dirige sus procesos a:

- Proporcionar la autenticación necesaria.
- Garantizar la confidencialidad de la información sensible.
- Preservar la integridad de la información.
- Definir los algoritmos criptográficos y protocolos necesarios para los servicios anteriores.

- **Firmas electrónicas:** las relaciones matemáticas entre la clave pública y la privada del algoritmo asimétrico utilizado para enviar un mensaje, se llama firma electrónica (digital signatures).

Quien envía un mensaje, cifra su contenido con su clave privada y quien lo recibe, lo descifra con su clave pública, determinando así la autenticidad del origen del mensaje y garantizando que el envío de la firma electrónica es de quien dice serlo.

La firma digital, evita que la transacción sea alterada por terceras personas sin saberlo. El certificado digital, que es emitido por un tercero, garantiza la identidad de las partes.

- **Certificados de autenticidad:** como se ha visto la integridad de los datos y la autenticidad de quien envía los mensajes es garantizada por la firma electrónica, sin embargo existe la posibilidad de suplantar la identidad del emisor, alterando intencionalmente su clave pública. Para evitarlo, las claves públicas deben ser intercambiadas mediante canales seguros, a través de los certificados de autenticidad, emitidos por las Autoridades Certificadoras.

Para el efecto SET utiliza dos grupos de claves asimétricas y cada una de las partes dispone de dos certificados de autenticidad, uno para el intercambio de claves simétricas y otro para los procesos de firma electrónica.

- **Los Hackers:** Son usuarios muy avanzados que por su elevado nivel de conocimientos técnicos son capaces de superar determinadas medidas de protección. Su motivación abarca desde el espionaje industrial hasta el mero desafío personal. Internet, con sus grandes facilidades de conectividad, permite a un usuario experto intentar el acceso remoto a cualquier máquina conectada, de forma anónima.

Las redes corporativas u ordenadores con datos confidenciales no suelen estar conectadas a Internet; en el caso de que sea imprescindible esta conexión, se utilizan los llamados cortafuegos, un ordenador situado entre las computadoras de una red corporativa e Internet. El cortafuego impide a los usuarios no autorizados acceder a los ordenadores de una red, y garantiza que la información recibida de una fuente externa no contenga virus.

1.8 Futuro del comercio electrónico

Después de todo lo dicho, es indudable que uno de los factores que ha contribuido en mayor medida al éxito y desarrollo del mundo empresarial en los últimos años ha sido la implantación del comercio electrónico. Esto hace pensar que su protagonismo en el futuro será incluso mayor que el que tiene hoy en día. Es igualmente cierto que la evolución futura de este tipo de comercio dependerá de forma directa de la capacidad de garantizar su seguridad mediante la criptografía, pero tampoco es conveniente que la psicosis de inseguridad electrónica lleve a frenar el despegue de este comercio en Internet. En definitiva, sería conveniente que empezásemos a considerar el problema del comercio electrónico no tanto como un problema de inseguridad sino más bien de confianza.

Capítulo II

**COMPAÑÍAS QUE UTILIZAN
SISTEMAS DE COBROS ELECTRÓNICOS**

CAPÍTULO II

COMPAÑÍAS QUE UTILIZAN SISTEMAS DE COBROS ELECTRÓNICOS

La rápida evolución de las tecnologías de la información y la adaptación de las mismas a los diferentes procesos de las empresas han cambiado de manera significativa la forma de hacer negocios, un proceso que para bien ha sido revolucionado por la implementación de sistemas automatizados es el relativo a los cobros por concepto de venta de bienes o servicios. Este capítulo se encuentra enfocado en ofrecer al lector una serie de conceptos que se encuentran asociados al comercio y cobros electrónicos como tal, y que le permitirán tener una visión clara de las diferentes partes que conforman la estructura de los sistemas de cobros de mayor tendencia y proyección.

Dentro de los conceptos abordados está el de *dinero digital*, que es el propiciador del alcance y los límites de los sistemas electrónicos de pagos. Además en este orden son citadas las empresas que más han sobresalido debido a la aceptación y probada eficiencia en los procesos relacionados al intercambio de dinero en forma electrónica. Al mismo tiempo, se determinan los objetivos y recursos necesarios para echar andar un sistema de cobros electrónicos en nuestro país.

Finalmente son dados a conocer informaciones sobre los sistemas de comercio electrónico ofrecidos por PayPal, E-Gold, DineroMail, entre los detalles ofrecidos se encuentra la clasificación de los servicios o cuentas y los beneficios ofrecidos para las partes involucradas.

2.1 Dinero digital.

2.1.1 Concepto

El **dinero digital** (también conocido como *e-money*, *efectivo electrónico*, *moneda electrónica*, *dinero digital*, *efectivo digital* o *moneda digital*) se refiere a dinero que se intercambia sólo de forma electrónica. Típicamente, esto requiere la utilización de una red de ordenadores, la Internet y sistemas de valores digitalmente almacenados. Las transferencias electrónicas de fondos (EFT) y los depósitos directos son ejemplos de dinero electrónico. Asimismo, es un término colectivo para criptografía financiera y tecnologías que los permitan.

Si bien el dinero electrónico ha sido un interesante problema de criptografía - véase por ejemplo el trabajo de David Chaum y Markus Jakobsson-, hasta la fecha, el uso de dinero en efectivo digital se ha efectuado relativamente a baja escala. Uno de los pocos éxitos ha sido sistema de tarjeta Octopus en Hong Kong, que comenzó como un sistema de pago de tránsito masivo y se ha utilizado ampliamente como un sistema de dinero electrónico. Singapur también ha implementado un sistema de dinero electrónico para su sistema de transporte público (tren, autobús, etc.), que es muy similar al de Hong Kong y la tarjeta Octopus basada en el mismo tipo de tarjeta (FeliCa). Otra aplicación exitosa se encuentra en los Países Bajos, conocida como Chipknip.

2.1.2 Sistemas de cobros alternativos

Técnicamente, el dinero electrónico o digital es una representación, o un sistema de débitos y créditos, destinado (pero no limitado a esto) al intercambio de valores en el marco de un sistema, o como un sistema independiente, pudiendo ser en línea o no. El término dinero electrónico también se utiliza para referirse al proveedor del mismo. Una divisa privada puede utilizar el oro para ofrecer una mayor seguridad, como la divisa de oro digital. Un sistema de divisas digital

puede ser plenamente respaldado por el oro (como e-gold y c-gold), no respaldados en oro, o de ambos sistemas (como e-Bullion y Liberty Reserve). Además, algunas organizaciones privadas, como las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos usan divisas privadas como el Eagle Cash.

Muchos de los sistemas electrónicos venden sus divisas directamente al usuario final, tales como PayPal y WebMoney, pero otros sistemas, tales como e-gold, venden sólo a través de terceros como las casas de cambio de moneda digital.

En el caso de la tarjeta Octopus en Hong Kong, se trabaja de manera similar a los depósitos bancarios. Después que tarjeta Octopus Limited recibe dinero en depósito de los usuarios, el dinero se deposita en bancos, lo cual es similar al método de las tarjetas de débito donde los bancos emisores depositan el dinero a los bancos centrales.

Algunas divisas locales, como los sistemas de cambio local, trabajan con transacciones electrónicas. El Cyclos Software permite la creación electrónica de divisas locales. El sistema Ripple es un proyecto para desarrollar un sistema de distribución de dinero electrónico independiente de la moneda local.

2.1.3 Dinero digital anónimo fuera de línea

Con el dinero digital anónimo fuera de línea (off-line) el comerciante no tiene que interactuar con el banco antes de aceptar dinero por parte del usuario. En lugar de eso puede recoger múltiples monedas gastadas por los usuarios y depositarlas posteriormente en el banco. En principio esto se puede hacer fuera de línea, es decir, el comerciante podría ir al banco con su medios de almacenamiento para intercambiar el efectivo electrónico por dinero en efectivo. No obstante, el comerciante debe asegurarse que el dinero electrónico del usuario, o bien será aceptado por el banco, o el banco será capaz de identificar y castigar a los usuarios que traten de engañar por esta vía. De esta forma, un usuario no tiene posibilidad de utilizar la misma moneda dos veces (doble gasto).

Los sistemas de efectivo electrónico off-line también tienen la necesidad de protegerse contra los posibles engaños de los comerciantes, es decir, los comerciantes que deseen depositar una moneda dos veces (y luego culpar al usuario).

En criptografía el efectivo electrónico anónimo fue presentado por David Chaum. Solía hacer uso de firma digital ciega para lograr hacer imposible relacionar entre el retiro y transacciones de gastos.¹ En criptografía, efectivo electrónico por lo general se refiere a dinero electrónico anónimo. Dependiendo de las propiedades de las operaciones de pago, se distingue entre efectivo electrónico en línea y fuera de línea (off-line). El primer sistema de efectivo electrónico fuera de línea fue propuesto por Chaum y Naor.² Al igual que el primer sistema en línea, se basa en firma digital ciega RSA.

2.1.4 Evolución futura

Los ejes principales de desarrollo del efectivo digital son:

- La posibilidad de usarlo a través de una gama más amplia de hardware tal como tarjetas de crédito garantizadas,
- Que las cuentas bancarias vinculadas, en general, se utilicen en un medio de Internet, para el intercambio con micro pagos seguros como en el sistema de las grandes corporaciones (PayPal).

Para el fomento de la evolución de la red en términos de la utilización de dinero digital, una empresa llamada DigiCash está en el centro de atención con la creación de un sistema de efectivo electrónico que permite a los emisores vender moneda electrónica a algún valor. Cuando se adquieren vienen a nombre del comprador y se almacenan en su computadora o en su identidad en línea. En todo momento, el dinero electrónico se vincula a la empresa de efectivo electrónico, y todas las transacciones se realizan a través de esta, por lo que la compañía de efectivo electrónico asegura todo lo que se compra. Sólo la compañía tiene la información del comprador y dirige la compra a su ubicación.

Desarrollos teóricos en el ámbito de la descentralización del tradicional dinero centralizado están en marcha. Los sistemas de contabilidad que están apareciendo, tales como Altruistic Economics, son totalmente electrónicos, y puede ser más eficaces y más realistas por no asumir un modelo de transacción de Suma cero

2.2 Sistemas de cobro electrónico.

Concepto

Los sistemas de cobro electrónicos son los encargados del manejo del dinero digital así como de las transacciones relacionadas con este. En otras palabras para poder cobrar, pagar o simplemente enviar dinero vía internet a cualquier lugar del mundo es necesario utilizar un sistemas de pago electrónico vía internet, los cuales son bastante seguros y usados por miles y miles de personas. A continuación se mencionan los principales sistemas:

2.2.1 PayPal:

PayPal es el mayor servicio de pagos en Internet en el mundo, con más de 71 millones de cuentas en 45 países en todo el mundo.

Con PayPal, puedes enviar y recibir pagos a través de Internet. Una vez que te hayas registrado en PayPal, puedes enviar dinero a cualquiera que tenga una dirección de correo electrónico utilizando el dinero de tu saldo de PayPal u otra opción que elijas, como por ejemplo, tarjeta de crédito. Las personas que reciben el dinero se les notifican por correo electrónico que han recibido un pago.

La mayor ventaja que ofrece PayPal, es que te toma menos tiempo que si fueras en persona al banco. Puedes pagar a gente en otros países al instante.

Como medidas de seguridad, PayPal utiliza tecnología SSL para guardar tu información de modo seguro. Además, cuando envíes un pago usando PayPal,

el receptor no recibirá información financiera tuya como tu tarjeta de crédito o tu número de cuenta. De esta manera no tienes por qué preocuparte al pagar a gente que no conoces.

PayPal tiene los siguientes tipos de cuentas:

- **Cuenta Personal:** Si disponen de una Cuenta Personal, los usuarios pueden enviar y recibir pagos gratis con su saldo de PayPal a cualquiera que tenga una dirección de correo electrónico. No puedes recibir pagos de nadie con tarjeta de crédito.
- **Cuenta Premier:** Si disponen de una Cuenta Premier, los usuarios pueden enviar y recibir pagos no sólo con su saldo de PayPal sino también con tarjetas de crédito. Se les cargará una comisión por recibir pagos.
- **Cuenta Business:** Una Cuenta Business es para empresas o usuarios que tengan una empresa. Esto quiere decir que, si quieres abrir una cuenta de PayPal utilizando el nombre de tu empresa, tienes que solicitar una Cuenta Business. Es igual a la Cuenta Premier, puedes enviar y recibir pagos no solo con tu saldo de PayPal sino también con tarjetas de crédito. Además, una Cuenta Business te permite asignar diferentes niveles de a diferentes usuarios en tu empresa. Se te cargará una comisión por recibir pagos.

Siempre es gratis enviar pagos utilizando tu cuenta de PayPal, pero dependiendo de tu tipo de cuenta, se te puede cargar una modesta comisión por recibir pagos.

Actualmente trabaja con pagos en dólares americanos, libras esterlinas, euros, dólares canadienses y yenes.

2.2.2 E-Gold

Es la moneda virtual más usada y conocida del mundo. Fue creada en 1996 y desde entonces lidera con amplia diferencia el mercado de las e-currencies

(dinero digital o monedas virtuales que se cambian por onzas de oro, plata, valores y fondos entre empresas y particulares).

La mayor característica de E-gold es que los fondos que se transfieren a ella, son automáticamente convertidos en oro. Es decir, si ingresamos en nuestra cuenta de E-gold 100 Dólares, en realidad lo que estamos haciendo es comprar unos gramos de oro (la cantidad depende de la cotización diaria del oro). Sin embargo en nuestra cuenta de E-gold podremos ver en cada instante la equivalencia del oro que tenemos depositado con las distintas monedas como dólares, euros, etc.

En la practica el 99% de las transacciones se realizan en dólares, de modo que si queremos realizar un pago de una determinada cantidad de dólares solo debemos seleccionar como unidad "dólares" y automáticamente E-gold se encarga de realizar todas las cuentas.

Los fondos depositados en E-gold están respaldados por oro físico y es una de las garantías que se ofrece, junto con su historial de prestaciones de servicios desde 1996 de modo intachable.

Otra de sus características es que es una moneda 100% segura ya que no se permite bajo ninguna forma cancelar un pago concretado, por lo que una vez que recibe dinero en su cuenta nadie puede quitárselo y de ese modo se vuelve más segura incluso que la utilización de tarjetas de crédito, por lo que es aceptada mundialmente desde bancos en Internet, inversores de bolsa/forex, casinos en línea, proveedores de tarjetas de crédito virtuales, etc.

E-gold es completamente segura, está alojada en un servidor seguro (https) y para registrarte solo tienes que dar tu nombre, dirección y teléfono, no te piden ninguna tarjeta de crédito ni cuenta bancaria. Incluso puedes restringir el acceso a la cuenta a una determinada IP o un número de teléfono desde el que te conectas a Internet.

Además ganas dinero por tus referidos, cada vez que cobran o pagan con E-gold. Cada operación que realizas requiere una comisión del 1%, de esa cantidad tu ganarías el 10%, a él no le quitan nada.

El dinero lo puedes transferir a tu cuenta del banco o utilizarlo en miles de sitios en Internet que aceptan este tipo de pagos

Puede cobrar y pagar servicios en forma 100% segura y muy económica, sin restricción, sin límites ni verificaciones:

- Al ser un medio de pago 100% seguro usted puede adquirir productos y servicios que tan solo pueden ser vendidos con una seguridad total y como consecuencia adicional que no se requieren verificaciones, como por ejemplo pagar servicios anónimos de tarjetas, hosting anónimo, adultos anónimos.
- Comprar tarjetas de crédito virtuales y plásticas, servicios de hosting, dominios, juegos, casinos online, apuestas en internet, invertir en bolsa/forex en cuestión de segundos sin requisitos, abrir cuentas en bancos extranjeros, etc.

2.2.3 DineroMail

DineroMail te permite enviar y recibir dinero en Internet con tarjetas de crédito, efectivo o transferencias bancarias. En DineroMail te ofrecemos productos diferenciados para enviar y recibir dinero: tenemos servicios dirigidos a personas que compran y venden en subastas online, a comercios electrónicos y a personas que necesitan hacer pagos entre sí en forma online.

Todas las operaciones con DineroMail son gratuitas para la persona que efectúa el pago. Sin embargo, todo usuario que reciba dinero de otra persona deberá abonar una comisión.

Si envías dinero o compras online, DineroMail es gratis, fácil de usar, seguro y rápido. Podrás realizar todo tipo de operaciones de pago: pagos a personas, compras y pagos por celular. Cuando los comercios o personas aceptan DineroMail para realizar pagos, se te abre una variedad de opciones: pago por tarjetas de crédito, transferencias bancarias, o pago en efectivo a través de Pago Fácil y Rapipago.

Si recibes pagos o tienes un comercio electrónico, con DineroMail podrás cobrar con tarjeta de crédito, transferencias bancarias, Pago Fácil y Rapipago en forma unificada, fácil, segura y a muy bajo costo.

La seguridad es la base de nuestro servicio. DineroMail está comprometido a utilizar la mejor tecnología y procedimientos disponibles en el mercado para proteger la seguridad de tus transacciones.

2.3 Compañías Dominicanas que utilizan sistemas de cobros electrónicos.

Sistema de pago mediante la tarjeta implementado por la PUCMM en acuerdo con el Banco Popular

La Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM), en acuerdo previo con el Banco Popular Dominicano, disponen de un sistema mutuo para realizar comercio electrónico. Teniendo el caso para la forma de pagos de los estudiantes de este Recinto Universitario. Pudiendo así, mediante el uso de una tarjeta de crédito que se le otorga al estudiante, realizar transacciones comerciales (Pago de la universidad específicamente) vía Internet. El tipo de comercio electrónico realizado por la PUCMM contempla que todos los estudiantes de la PUCMM abran una cuenta en el Banco Popular, con el cual esta universidad ha hecho un acuerdo para estos fines.

Proceso sistema de pago

- Para el manejo de esta cuenta se emitirá una Tarjeta a cada estudiante.
Esta tarjeta no es una tarjeta de crédito, es una tarjeta para el manejo de su cuenta y sólo es válida en las operaciones que realice con la PUCMM.
- La emisión de esta Tarjeta no conllevará ningún cargo para el estudiante, es totalmente gratis. Ahora, en caso de que el estudiante la pierda, tendrá un cargo de RD \$150.00 (ciento cincuenta pesos) para obtener una nueva tarjeta.
- Esta tarjeta será válida por el tiempo que duren los estudios en la PUCMM.
- Con esta cuenta y esta tarjeta el estudiante no necesita traer dinero ni pasar por contabilidad el día de la inscripción. Al hacer su selección de asignaturas e inscribirlas en las terminales de Registro, el costo de su inscripción se cargará automáticamente, a su cuenta en el Banco Popular.
- Este cargo, que será el 60% del costo total de los Créditos y de las Asignaturas sin créditos más el derecho de Inscripción, el Carné, el uso de Laboratorio y Servicios Estudiantiles podrá pagarlo en cualquier sucursal del Banco Popular o en cualquier cajero automático de este Banco, en las fechas que les especifica su hoja de inscripción.
- El Estudiante sólo tendrá un cargo financiero de un 2% en los casos de que no cubra el primer y segundo pago en la fecha límite establecida. El cargo financiero será por el saldo pendiente de pago.
- Para el banco poder emitir su tarjeta se le debe proporcionar datos tales como nombre completo, número de matrícula, número de cédula, dirección completa (calle, número de casa o edificio, número de apartamento, sector, número telefónico, etc.).
- La Tarjeta se emite a favor del estudiante después del 2do. Semestre.

Otras informaciones acerca del manejo de la tarjeta de pago PUCMM – Banco Popular

- El uso de esta tarjeta es para efectuar pagos en RD \$. (Pesos Dominicanos).
- Periódicamente (generalmente semanal) su balance pendiente le será suministrados ya sea vía, su correo electrónico ó por la página Web de la PUCMM. Debe siempre verificar la fecha de corte del balance presentado ya que si ha efectuado pagos posteriores a la fecha señalada, no estarán reflejados en ese corte.
- Las transacciones pueden realizarse vía los servicios que ofrece el Banco Popular tales como Tele Servicio e Internet Banking (Vía Internet)

Pago automático por tarjeta de crédito personal

Además del pago electrónico con la tarjeta exclusiva PUCMM-Banco Popular se permite usar cualquiera tarjeta de crédito para realizar el pago del costo de matrícula. El proceso requerido para hacer uso de esta modalidad de pago es la siguiente:

1. De elegir la Opción de pago automático por tarjeta de crédito personal se debe proceder a la inscripción de la misma en el formulario que para estos fines aparece en la página Web de la universidad. Luego del registro de su tarjeta la PUCMM procederá a enviar al Banco los datos proporcionados para fines de la validación correspondiente. Concluido ese proceso el Banco a su vez notificará la autorización del uso de la misma.
2. Al momento de su inscripción por Internet se le preguntará cuál será su forma de pago, debe elegir "Pago automático con tarjeta de crédito personal", de no elegir esta opción al momento de su inscripción la tarjeta previamente inscrita no podrá ser utilizada para fines de pago.

De la misma forma si se elige y no registra ninguna tarjeta tampoco aplica esta modalidad de pago.

3. Se establecen fechas específicas en la cual debe ser hecha la inscripción de su tarjeta.

Sistemas de pago en línea y de transferencia electronica de fondos implementado por UNIBE

Entre las instituciones que utilizan pagos electrónicos encontramos algunas universidades, tomaremos de ejemplo el caso de la Universidad Iberoamericana (UNIBE), la cual posee varias opciones de pago en línea.

Pasos para realizar pagos por el portal de UNIBE:

1. Desde el portal de UNIBE, entrar a *Intranet*.
2. Digitar tus usuario y contraseña para acceder al sistema.
3. Una vez dentro, hacer click en *Pago Matrícula*.
4. Selecciona *Pago de Matriculación* en la lista de *Deudas Pendiente*.
5. Selecciona *Pago con Tarjeta de Crédito*.
6. Selecciona el tipo de tarjeta y digita los datos de la misma.
7. Al presionar el botón *Ejecutar Pago*, el sistema procesara la transacción.
8. El sistema desplegara el estatus de la transacción.
9. El sistema le enviara un email con la confirmación de la transacción.

También se puede realizar pagos vía los portales de Banca Electrónica del Banco Popular, Banco León y BHD, siguiendo estos pasos:

1. Entrar a la opción *Intranet*, del portal de UNIBE, y dentro de las deudas pendientes selecciona el monto a pagar.
2. Selecciona el banco donde tienes los fondos como forma de pago.
3. Visita el portal de tu banco y realiza una transferencia bancaria mediante las opciones de pago seleccionando a UNIBE como beneficiario.

4. Una vez completados estos pasos el sistema aplicará el pago del monto especificado en la matrícula.

De esta manera al estudiante se le ofrece una forma de pago que está disponible en todo momento, y a la cual puede acceder desde cualquier lugar en que se encuentre.

Sistemas de pago vía telefonica implementado por INTEC

Este sistema de pago electrónico es de los más comunes hoy en día, en el cual por medio de una llamada telefónica se pueden realizar pagos desde la comodidad de la casa u oficina.

El pago vía telefónica tiene gran aceptación debido a su disponibilidad y fácil uso. A continuación se explica el proceso general de un pago por IVR.

1. Marcar el número de INTEC (809-544-1010).
2. Escoger la opción de consulta de balance y pagos de facturas.
3. Digitar la matrícula para acceder a la cuenta del estudiante.
4. Luego de confirmar el balance total pendiente, seleccionar la opción de pago total o parcial.
5. Una vez seleccionado la opción de pago, el sistema le confirma el saldo a pagar.
6. Marcar los últimos 4 números de la tarjeta inscrita (En caso que lo esté) o escoger la opción de registro de tarjeta.
7. El sistema pide confirmar si desea pagar el monto acordado.
8. Luego de la confirmación, se realiza el pago y el sistema da un número de confirmación de la transacción.
9. El sistema pregunta si desea escuchar nuevamente el número de confirmación de la transacción.
10. Fin de la llamada

Capítulo III

ASPECTOS GENERALES DE LA UNIVERSIDAD APEC

CAPÍTULO III

ASPECTOS GENERALES DE LA UNIVERSIDAD APEC

El inicio de este capítulo se remonta a mediados de los años 1960's cuando un grupo de empresarios, comerciales, profesionales y hombres de otros sectores se trazan como meta la creación de una entidad de educación superior sin fines de lucro quedando así constituido el Instituto de Estudios Superiores (IES), que años más tarde se convertiría en lo que hoy conocemos como Universidad APEC.

La Universidad APEC se define como una institución de educación superior, para la enseñanza, el estudio y la transmisión del conocimiento, en procura del desarrollo profesional y la formación integral, en todas las áreas del crecimiento del individuo.

Más adelante en el capítulo se introducirán de una manera detallada los aspectos generales de la Universidad Acción Pro Educación y Cultura (UNAPEC), haciendo énfasis en sus estatutos, así como su formación, visión, misión, valores, entre otros.

Finalmente son mencionados datos sobre las especialidades académicas ofrecidas por UNAPEC, y reconocimientos recibidos tanto a nivel nacional como internacional en los cuales se destaca la calidad en los métodos de enseñanza aplicados.

3.1 Antecedentes.

La Universidad APEC es la institución primogénita de Acción Pro Educación y Cultura (APEC), constituida en 1964 cuando empresarios, comerciantes, profesionales y hombres de iglesia, deciden crear una entidad sin fines de lucro, impulsadora de la educación superior en la República Dominicana.

Nace con el nombre de Instituto de Estudios Superiores (IES), y, en septiembre de 1965, crea su primera Facultad con las Escuelas de Administración de Empresas, Contabilidad y Secretariado Ejecutivo Español y Bilingüe.

En 1968, mediante Decreto No.2985, el Poder Ejecutivo le concede el beneficio de la personalidad jurídica para otorgar títulos académicos superiores, con lo cual la Institución alcanza categoría de Universidad.

El 11 de agosto de 1983, el Consejo Directivo de APEC, mediante la Resolución No. 3, adopta de un nuevo símbolo para la Institución y su identificación como Universidad APEC (UNAPEC). Posteriormente, el Poder Ejecutivo autorizó este cambio de nombre por medio del Decreto No. 2710, del 29 de enero de 1985.

El nombre UNAPEC

Se denomina Universidad APEC, UNAPEC, una institución universitaria privada, sin fines de lucro, fundada, auspiciada, afiliada y dirigida por Acción Pro Educación y Cultura, Inc. (APEC), la que se rige por la Ley de Educación Superior, Ciencia y Tecnología y por las demás leyes, decretos y reglamentos de la República Dominicana. Los estatutos, reglamentos y resoluciones propios, y por los estatutos de Acción Pro Educación y Cultura, Inc. (APEC).

Logotipo de UNAPEC

El logo de la Universidad APEC consiste en el emblema heráldico de todas las instituciones afiliadas a Acción Pro Educación y Cultura, Inc. (APEC), que consta de un libro abierto, en cuyo centro figura el mundo, representado en círculo, de color rojo, con el ecuador y dos paralelos cortados por la cabeza de una pluma de color azul. Debajo del libro aparecen las siglas UNAPEC, encerradas en el contorno del escudo.

Su sello contiene el logo dentro de una doble circunferencia, que en su parte superior dice Universidad APEC y en su parte inferior dice: “Santo Domingo, República Dominicana”.

3.2 Misión, Visión, Valores y Objetivos de la Universidad APEC.

Por enseñanza participativa se entiende una enseñanza centrada en el alumno, donde el profesor actúa como guía y mediador del proceso de aprendizaje.

La cultura investigativa hace referencia al cultivo de actitudes, aptitudes, valores y prácticas en favor de la producción de nuevo conocimiento.

El aprendizaje basado en problemas consiste en desarrollar líderes que posean un pensamiento global, actúen estratégicamente y sepan conducirse de forma apropiada en el ambiente cambiante que caracteriza el mundo de los negocios hoy en día

El aprendizaje compartido favorece las habilidades de comunicación, liderazgo, toma de decisiones y resolución de conflictos.

El empleo de las TIC como apoyo al aprendizaje implica que los alumnos cuentan con una plataforma interactiva que facilita el acceso a la información, comunicación y orienta sus actividades de aprendizaje.

Por formación integral se entiende el desarrollo de competencias, la adquisición de conocimientos y la educación en valores.

MISIÓN

Formamos líderes creativos y emprendedores para una economía global, mediante una oferta académica completa con énfasis en los negocios, la tecnología y los servicios, que integra la docencia, la investigación y la extensión, con el fin de contribuir al desarrollo de la sociedad dominicana.

VISIÓN

Ser la primera opción entre las universidades dominicanas por su excelencia académica en los negocios, la tecnología y los servicios.

OBJETIVOS

En consonancia con su misión, tiene como objetivos principales:

- a) Aportar al mercado de trabajo los recursos humanos idóneos para satisfacer la demanda de las actividades industriales, comerciales, administrativas y de servicios.
- b) Formar profesionales a nivel técnico superior, tecnólogo, grado y postgrado, de acuerdo con las exigencias nacionales e internacionales de la ciencia y la tecnología.
- c) Preparar y especializar profesionales en aquellas tecnologías necesarias para el desarrollo industrial y empresarial.
- d) Promover la formación integral a través de la docencia, el estudio, la divulgación, la extensión y la educación continuada.

El quehacer académico de UNAPEC se fundamenta en los siguientes principios y valores:

- 1. La eficiencia como actitud de desempeño.
- 2. La ética, el liderazgo y la madurez.
- 3. La solidaridad, la racionalidad y la disciplina.
- 4. La creatividad y la capacidad de investigación y reflexión.
- 5. El compromiso con la preservación del medio ambiente.

VALORES INSTITUCIONALES

- Compromiso y responsabilidad.
- Sentido de pertenencia en la institución.
- Trabajo colectivo/en equipo.
- Calidad en el servicio.
- Eficiencia.
- Perseverancia.
- Respeto a la diversidad.

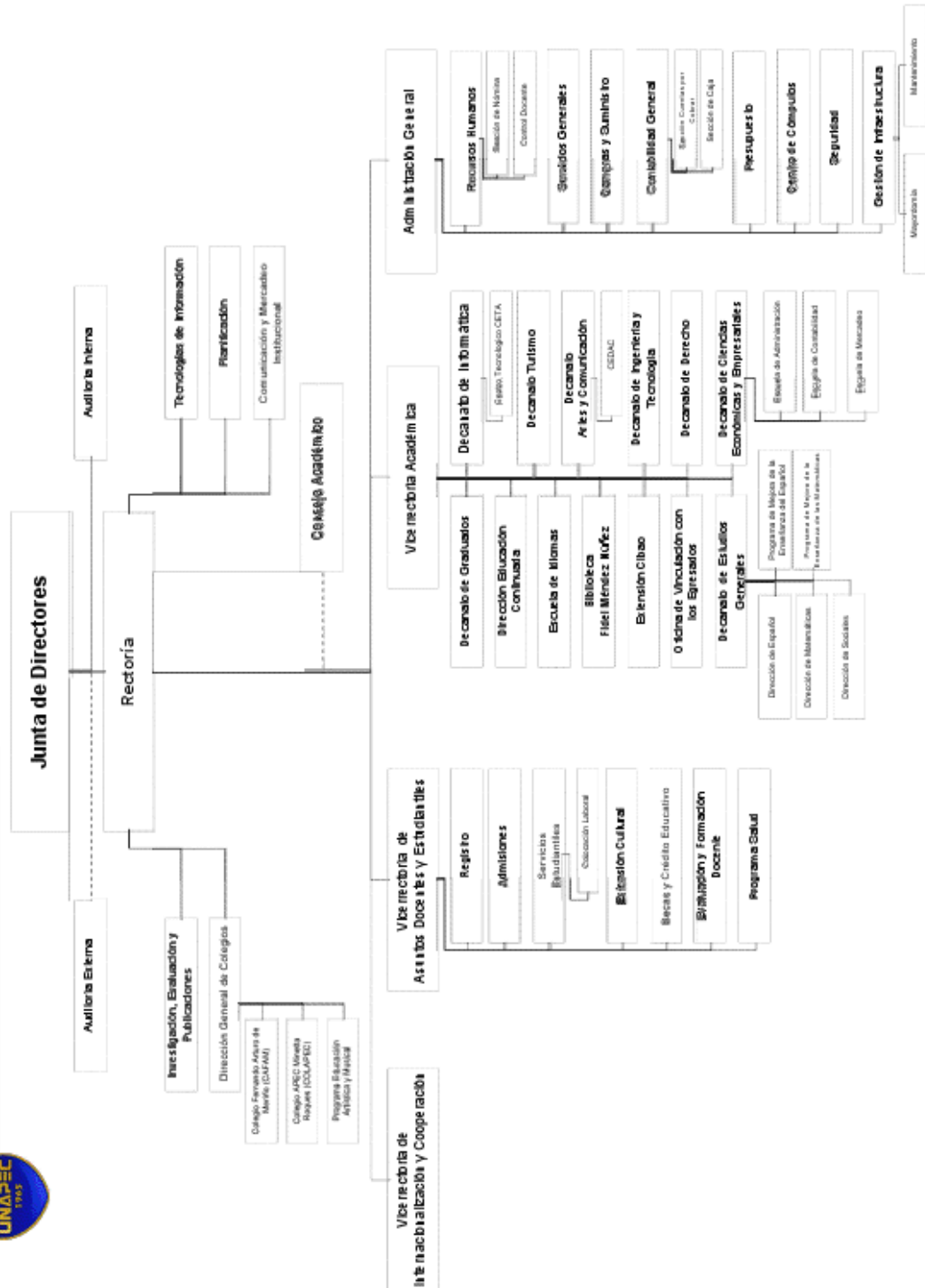
PRINCIPIOS

La Universidad APEC tiene por fines principales: La formación del hombre en la plenitud de sus atributos intelectuales, físicos y morales, ubicado en su medio ambiente como elemento fundamental del progreso colectivo; la formación de profesionales y técnicos eficientes e idóneos en aquellas disciplinas que demandan el desarrollo de las ciencias, las artes y la tecnología contemporáneas.

Orientada la misión de UNAPEC a la preparación del personal idóneo para satisfacer la demanda de las actividades industriales, comerciales y administrativas, fundamenta su quehacer académico en que la educación superior debe procurar:

1. La transmisión desinteresada del conocimiento, sobre la base de la libre discusión de las ideas, el rigor y el pluralismo ideológico.
2. El desarrollo integral de la personalidad, las cualidades de madurez y liderazgo, y la adquisición de valores y actitudes éticas, morales y estéticas deseadas.

3. La educación de hombres y mujeres conscientes de sus obligaciones con la sociedad en que viven, con la máxima capacidad que les permita desenvolverse con eficiencia en el mundo que los rodea.
4. La oferta de contenidos curriculares orientados a la valoración objetiva del saber científico, la formación integral del individuo y la difusión de la cultura nacional y universal, que complementa el conocimiento con los componentes humanísticos que configuran su conducta como individuo y como ente social.
5. La cooperación con la comunidad nacional en la solución de sus problemas, y el desarrollo de la nación, a través de la formación de profesionales y técnicos útiles a la sociedad, y capacitados para responder a los requerimientos socioeconómicos y tecnológicos actuales.



VICERRECTORIA ACADEMICA

La Vicerrectoría Académica es la estructura académico-administrativa que tiene bajo su responsabilidad el desarrollo curricular. Es el nivel normativo ejecutor que vela para que en el aula se apliquen las normas y procedimientos curriculares. Es el estamento que procura mantener en los decanatos y departamentos la filosofía y la misión de la institución como marco conceptual del quehacer universitario. Es el nivel que vincula en su acción operativa interna, a la Universidad con el contexto socio-económico, educativo, político cultural y tecnológico.

Los Decanatos son dependencias académicas responsables de planificar, coordinar, supervisar y controlar todas las tareas relacionadas con el desempeño de los programas académicos que conducen a la obtención de títulos profesionales a nivel de grado. Al frente de cada decanato se encuentra un Decano, encargado de la supervisión operativa de los programas curriculares y extracurriculares y de las actuaciones del personal académico y administrativo que labora en el decanato; así como de mantener y fortalecer el vínculo entre las autoridades universitarias, los profesores y los estudiantes.

ADMINISTRACIÓN GENERAL

- Decanato de Graduados
- Decanato de Informática
- Centro Tecnológico CETA
- Dirección Educación Continuada
- Decanato Turismo
- Escuela de Idiomas
- Decanato de Artes y Comunicación
- CEDAC

- Biblioteca Fidel Méndez Núñez
- Extensión Cibao
- Decanato de Ingeniería y Tecnología
- Oficina de Vinculación con los Egresados
- Decanato de Derecho
- Decanato de Estudios Generales
- Dirección de Español
- Programa de Mejora de la Enseñanza del Español
- Dirección de Matemáticas
- Programa de Mejora de la Enseñanza de las Matemáticas
- Dirección de Sociales
- Decanato de Ciencias Económicas y Empresariales
- Escuela de Administración
- Escuela de Contabilidad
- Escuela de Mercadeo

VICERRECTORIA DE ASUNTOS DOCENTES Y ESTUDIANTILES

- Registro
- Admisiones
- Servicios Estudiantiles
 - Colocación Laboral
- Extensión Cultural
- Becas y Crédito Educativo
- Evaluación y Formación Docente
- Programa Salud

Capítulo IV

MÉTODOS DE COBROS UTILIZADOS POR UNAPEC
EN LA ACTUALIDAD



CAPÍTULO IV

METODOS DE COBROS UTILIZADOS POR UNAPEC EN LA ACTUALIDAD

En el siguiente capítulo son abordados los diferentes sistemas o métodos de cobros utilizados en la actualidad por APEC, los cuales están orientados para toda la población estudiantil de la institución académica (Estudiantes de grado, posgrado, idiomas, entre otros).

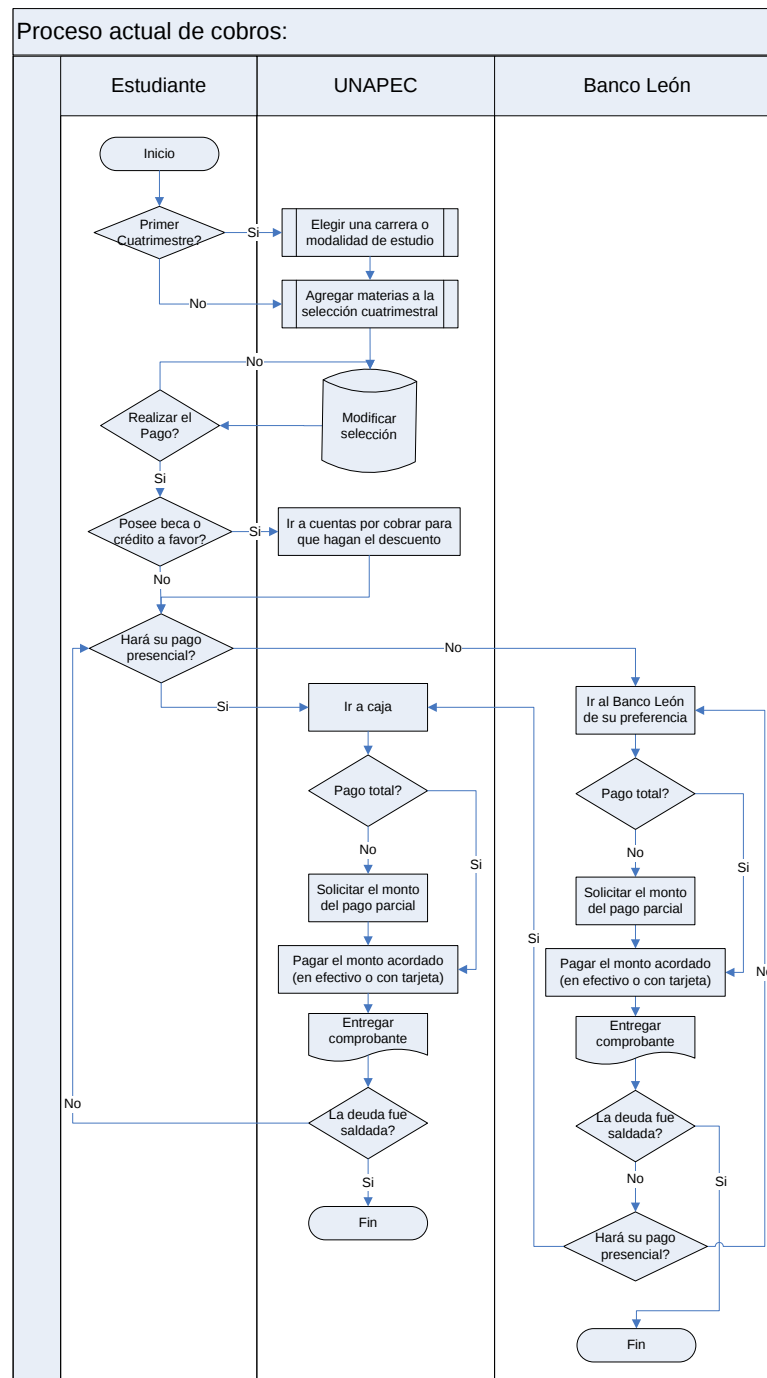
Se inicia con la descripción de cada uno de los métodos de cobros que se encuentran operando en la actualidad, seguido de las características propias de cada sistema, así como las ventajas y desventajas que traen consigo la utilización de cada método en cuestión.

Luego son analizados datos generados como resultado de la encuesta realizada a una muestra de estudiantes de la entidad objeto de estudio, estando el primero de los análisis orientados a determinar cuál es el método de cobro más comúnmente utilizado. En este escenario al igual que los demás se toma como base las respuestas ofrecidas por parte de los encuestados, otro punto resaltado es la preferencia de los estudiantes ante posibles métodos de cobros alternativos que pudieran ser implementados por la universidad APEC.

La propuesta para implementar dichos sistemas de cobros electrónicos está fundamentada en que los mismos representan múltiples ventajas frente a los sistemas actuales, esto en lo que se refiere a reducción de costos, tiempo de servicio y sobretodo la satisfacción del cliente.

4.1 Métodos de cobros utilizados por UNAPEC en la actualidad

Para una breve descripción sobre como son los procesos de pago actualmente, se presenta la siguiente gráfica:



Gráfica 2

4.1.1 Cobros presenciales en caja:

Descripción y características:

En este caso el estudiante puede dirigirse a las cajas instaladas en los campus de la universidad, una vez allí el estudiante tiene la opción de realizar su pago en efectivo, tarjetas de débitos o créditos, además dichas cajas están clasificadas para estudiantes universitarios o de idiomas.

Cada período académico tiene una duración de cuatro (4) meses. Los pagos se pueden efectuar en forma total al momento de la inscripción de cada período, o en caso de que se opte por financiar el monto facturado se puede pagar en varias cuotas que se distribuyen en los meses en que se cursa el cuatrimestre. Además del uso de efectivo directo en caja, también es posible usar cualquiera tarjeta de crédito para realizar el pago del costo de matrícula.

Si bien es cierto que con este método de cobro se puede lograr el objetivo de obtener los ingresos correspondientes a los servicios brindados, también existe la posibilidad de que dichos métodos no sean los de mayor conveniencia para la población estudiantil, ya sea por razones de lugar, tiempo o simplemente comodidad.

Ventajas

- Entre las ventajas de este método de cobro se encuentran que los estudiantes pueden realizar su pago antes o después de asistir a clases sin necesidad de dirigirse a terceros lugares para ponerse al corriente de sus cuentas.
- Los estudiantes pueden realizar su pago financiado, es decir no requieren pagar el total facturado.

Desventajas

- Creación de cuello de botella en el proceso a causa de la cantidad de estudiantes dispuestos en la cola para realizar sus pagos.
- Mayor utilización de recursos humanos para la operación del sistema de cobro.
- Mayor susceptibilidad a errores.

4.1.2 Pagos a través de las sucursales del Banco León:

Descripción y características:

En este escenario el estudiante puede visitar la sucursal de mayor conveniencia, dirigirse a caja y una vez confirmado su monto pendiente luego de concluir la selección de asignaturas o registrado la inscripción del módulo correspondiente (en el caso de los estudiantes de idiomas) puede realizar el pago total, el cual será depositado en una cuenta de la universidad dispuesta para estos fines.

Es una forma de cobro que puede proporcionar mayor flexibilidad a los estudiantes ya que la cantidad y ubicación de las sucursales de este banco puede resultar más conveniente para que el estudiante no esté limitado a presentarse a la universidad.

Ventajas

- Mayor flexibilidad debido a la cantidad de sucursales a disposición de los estudiantes para realizar sus pagos.
- Descentralización del sistema de cobros y con ello eliminación de único punto de falla.

Desventajas

- No existe la facilidad de financiar el monto facturado en el cuatrimestre.
- El sistema utilizado no refleja los montos pendientes, por lo tanto el estudiante debe conocer el balance que debe pagar para poder completar la transacción.

4.1.3 Sistema de tPago:

Descripción y características:

La Universidad APEC y la empresa GCS Systems, firmaron el convenio que deja en funcionamiento la herramienta de pago móvil tPago, la cual permite a los estudiantes pagar desde sus celulares, “con el firme propósito de mejorar el servicio ofrecido a los estudiantes y nuestro compromiso con la tecnología”, explicó Justo Pedro Castellanos, rector de UNAPEC.

El acuerdo fue firmado por Castellanos en representación de UNAPEC, y Manuel A. Grullón Hernández por GCS Systems, quienes acordaron la aplicación del Sistema de Transacciones Móviles que ofrece a la población estudiantil de UNAPEC la posibilidad de pagar sus transacciones con cargo a tarjetas de crédito, cuentas corrientes o de ahorros propiedad de los mismos o previamente autorizados para tales fines, siempre que dichas tarjetas de crédito o cuentas hayan sido emitidas o abiertas por los bancos participantes.

Los estudiantes de UNAPEC podrán realizar con esta nueva herramienta todo tipo de transacciones que emitan una factura a partir del segundo cuatrimestre, ya que para ese proceso necesitan tener sus matrículas ya configuradas.

Ventajas:

Desde la comodidad de tu móvil puedes:

- Realizar compras en comercios.
- Transferir dinero de una persona a otra de manera instantánea.
- Pagar facturas.
- Recargar minutos.
- Consultar el saldo de tus cuentas.
- Ver el historial de tus transacciones.
- Recibir alertas de facturas emitidas y recordatorios de pagos.

Es muy seguro. Una de las bases más importantes de tPago es la seguridad. Todas las transacciones pasan por varios niveles de protección. Por ejemplo, cada transacción que se realice la valida el cliente con su PIN personal. Toda la información que se envíe o reciba durante el proceso se realiza a través de una sesión de datos segura llamada USSD.

Esto permite intercambiar información de manera rápida en una sesión que se autodestruye a medida que vas avanzando en la transacción, de forma que no quede ningún rastro en tu móvil. Por eso, si pierdes tu aparato telefónico, a tu dinero no le pasa nada.

Todas las transacciones se realizan en tiempo real, no importa el lugar ni la hora en que se realicen. El uso de tPago no consume minutos o data de tu plan.

Desventajas:

A diferencia de los demás sistemas este representa un pequeño costo adicional para el cliente, el cual debe pagar las siguientes tarifas:

- Consulta de balance: RD\$ 2.00 por consulta.

- Consultas de últimas transacciones RD\$ 2.00 por consulta.
- Transferencias: 1.5% del monto a transferir.

Ya que es un sistema nuevo, aún faltan entidades importantes que manejan un gran mercado, bancos importantes como el Banco BHD, Scotiabank y Banco León aún se espera que se asocien al sistema, también se espera se asocien las telefónicas Orange y Viva, pues por ahora solo está afiliada Claro/Codetel.

4.2 Percepción de los estudiantes respecto a los métodos de pagos actualmente implementados por UNAPEC.

Con el fin de recabar información que ayude a la investigación, se ha implementado el uso de la encuesta, la cual ha sido distribuida entre los estudiantes de diferentes áreas de la universidad APEC. Entre estas áreas se encuentran idiomas, grado, postgrado y maestría, etc.

La información recopilada, comprende la percepción de los estudiantes respecto los métodos de pagos implementados actualmente y sus preferencias al momento de realizar pagos. También nos brinda una idea a pequeña escala de lo que sería la aceptación de métodos de pagos alternativos propuestos.

A continuación se muestra gráficamente los resultados de dicha encuesta, cada imagen acompañada de un breve texto explicativo.

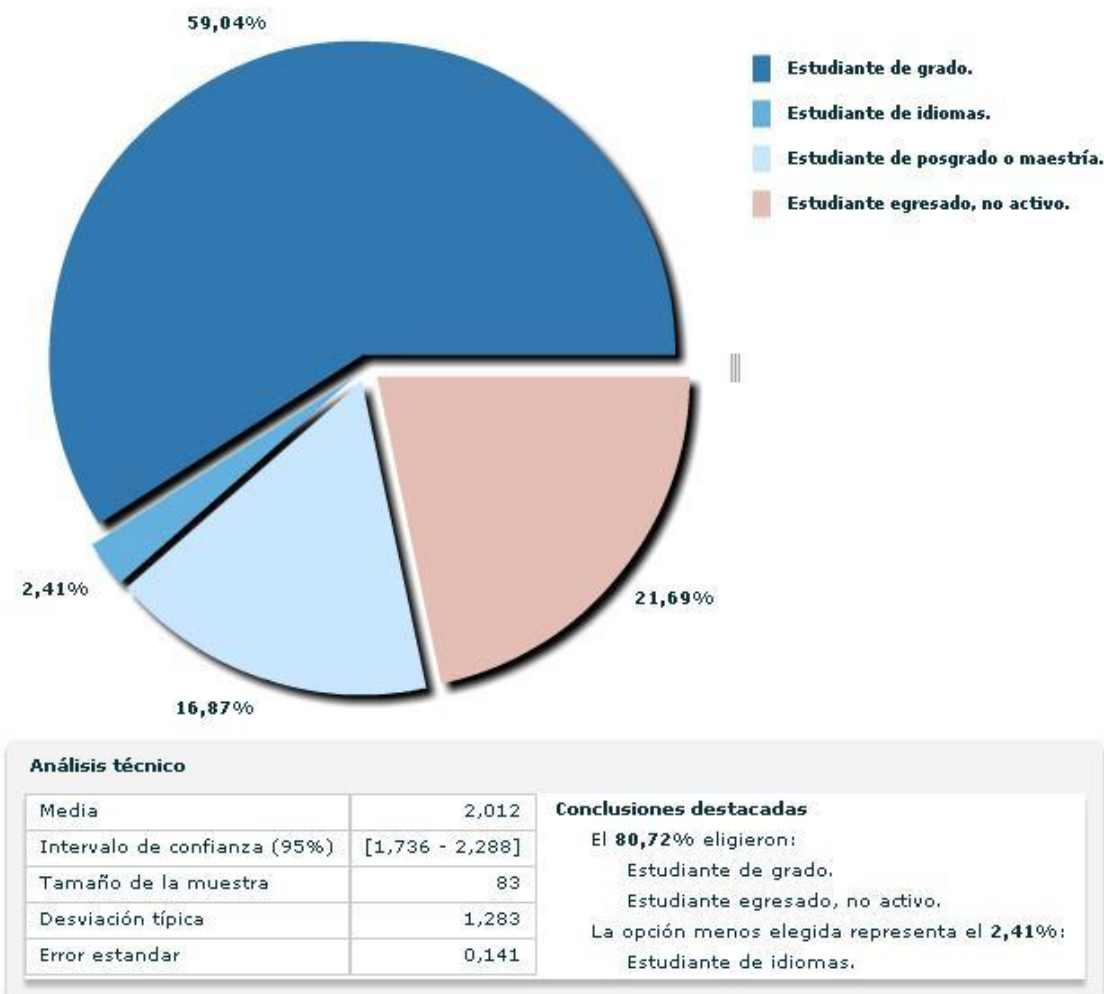


Gráfica 3

Diagrama de respuestas:

El anterior diagrama, representa el flujo de respuestas obtenidas a través de la encuesta realizada. Al analizarlo, se puede observar como a inicios de febrero es cuando se presenta un mayor volumen de respuestas. Este monitoreo del volumen de respuestas es importante, ya que nos permite medir la relevancia que adquirió el cuestionario en el transcurso del tiempo dado. La muestra significativa para el caso de estudio es de 83 encuestados, los cuales ofrecieron sus respuestas en un periodo de tiempo que abarca desde el 31 de Enero y el 1 de Abril.

¿Cuál es tu situación como estudiante de APEC?

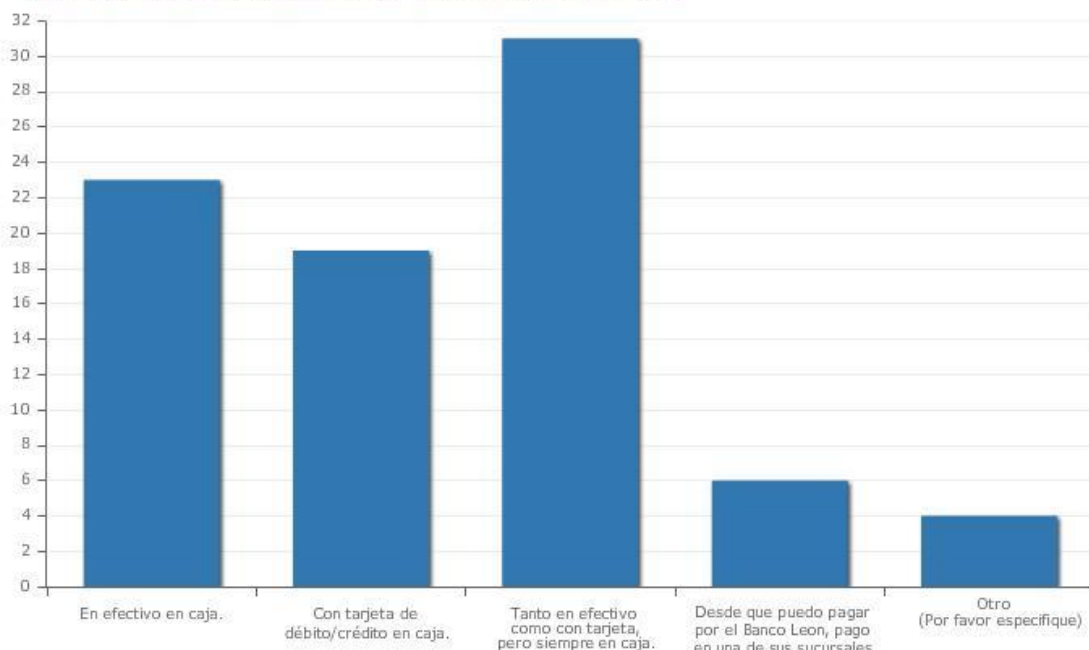


Gráfica 4

La gráfica, muestra los diferentes tipos de estudiantes que han respondido a la encuesta planteada. El objetivo de la misma es obtener un mejor entendimiento de la población evaluada y una mejor organización de los resultados arrojados. Además se observa cómo mas del 50% de los encuestados son estudiantes de grado en la universidad. Por otra parte, los estudiantes de idiomas corresponden la minoría de los encuestados no llegando a abarcar el 3% de la población en la muestra, pero no por ellos son menos significativos debido a que los mismos también realizan transacciones de pagos vía Banco León Y tPago.

¿Cómo sueles, o solías, realizar tus pagos?

El **27,71%** de los encuestados contestaron **"En efectivo en caja."**
 El **22,89%** de los encuestados contestaron **"Con tarjeta de débito/crédito en caja."**
 El **37,35%** de los encuestados contestaron **"Tanto en efectivo como con tarjeta, pero siempre en caja."**
 El **7,23%** de los encuestados contestaron **"Desde que puedo pagar por el Banco León, pago en una de sus sucursales"**
 El **4,82%** de los encuestados contestaron **"Otro (Por favor especifique)"**



Análisis técnico

Media	2,386
Intervalo de confianza (95%)	[2,146 - 2,625]
Tamaño de la muestra	83
Desviación típica	1,113
Error estandar	0,122

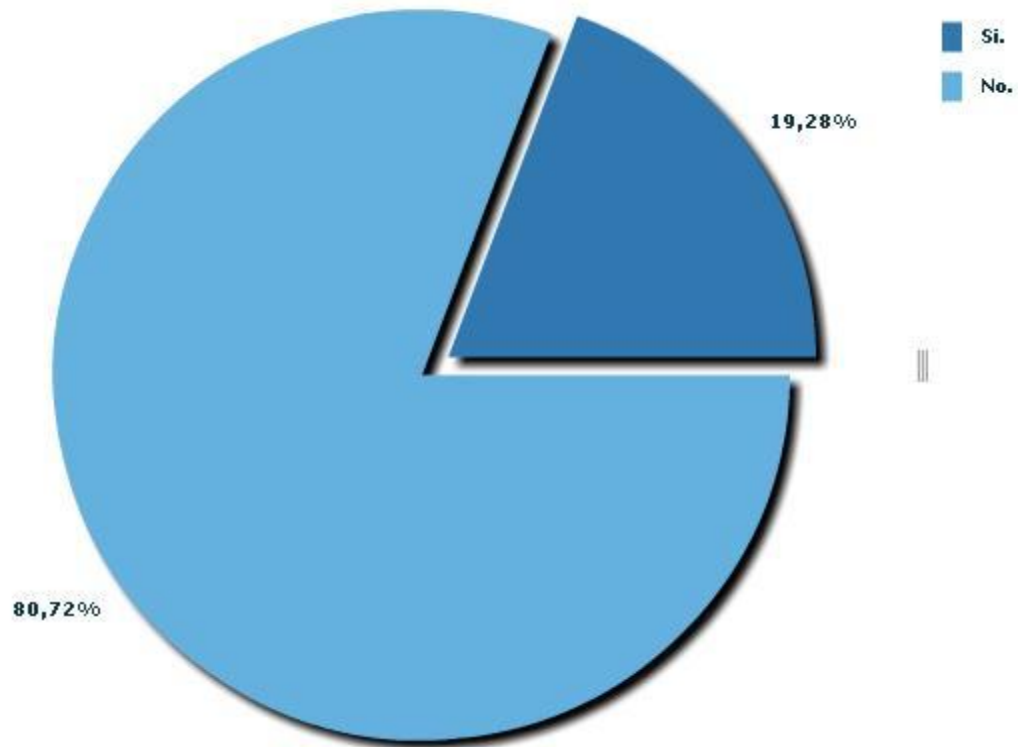
Conclusiones destacadas

El **65,06%** eligieron:
 Tanto en efectivo como con tarjeta, pero siempre en caja.
 En efectivo en caja.
 La opción menos elegida representa el **4,82%**:
 Otro (Por favor especifique)

Gráfica 5

Este resultado representa los métodos de pagos comúnmente utilizados por los estudiantes de APEC. Se puede apreciar que la mayoría (65,06%) seleccionó la opción de realizar el pago de manera presencial ya sea en efectivo o con tarjetas de débito/crédito, por otra parte, se puede afirmar que el método de pago vía sucursales del Banco León, aún no tiene una gran aceptación por parte de los estudiantes, lo que puede deberse a la falta de conocimiento de la existencia de este método o a la desconfianza que se tiene en el mismo.

¿Tienes o tuviste una beca universitaria?



Análisis técnico

Media	1,807
Intervalo de confianza (95%)	[1,722 - 1,893]
Tamaño de la muestra	83
Desviación típica	0,397
Error estandar	0,044

Conclusiones destacadas

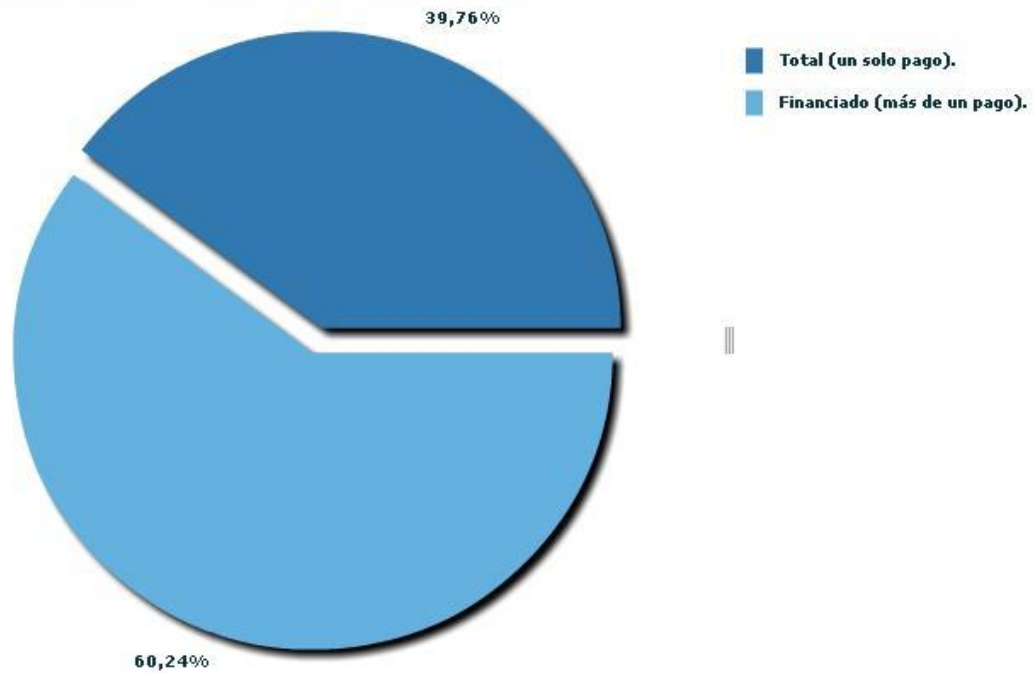
La opción mas elegida fue No..

La opción menos elegida fue Si..

Gráfica 6

Aunque la mayoría de los encuestados nunca han tenido beca universitaria, los que sí la han tenido representan una cantidad significativa, por lo que el proceso de descuento del monto de la beca debe tenerse en cuenta a la hora de plantear métodos de pago alternativos.

¿Cuál forma de pago sueles o solías escoger?



Análisis técnico		Conclusiones destacadas
Media	1,602	
Intervalo de confianza (95%)	[1,496 - 1,708]	
Tamaño de la muestra	83	
Desviación típica	0,492	
Error estandar	0,054	La opción mas elegida fue Financiado (más de un pago).. La opción menos elegida fue Total (un solo pago)..

Gráfica 7

La representación gráfica que aquí observamos, brinda información referente a la cantidad de pagos en que los estudiantes suelen saldar sus cuentas. Claramente se ve que los estudiantes prefieren los pagos financiados que hacer un pago total del monto adeudado. Este dato es de suma importancia para proponer métodos alternativos de pago, ya que sin importar el método los estudiantes deben tener la opción de escoger entre pagos financiados o totales.

Asumiendo la posibilidad teórica de que ese 60,24% que realiza los pagos con financiamiento disponible, los realizara a través de transferencias electrónicas, entonces tendríamos un flujo considerable de transacciones por medio de la entidad financiera involucrada. Proporción considerable al momento de proponer sistemas de pagos alternos.

¿Has notado alguna diferencia entre el monto reflejado en la página web de APEC y el monto que pagaste?

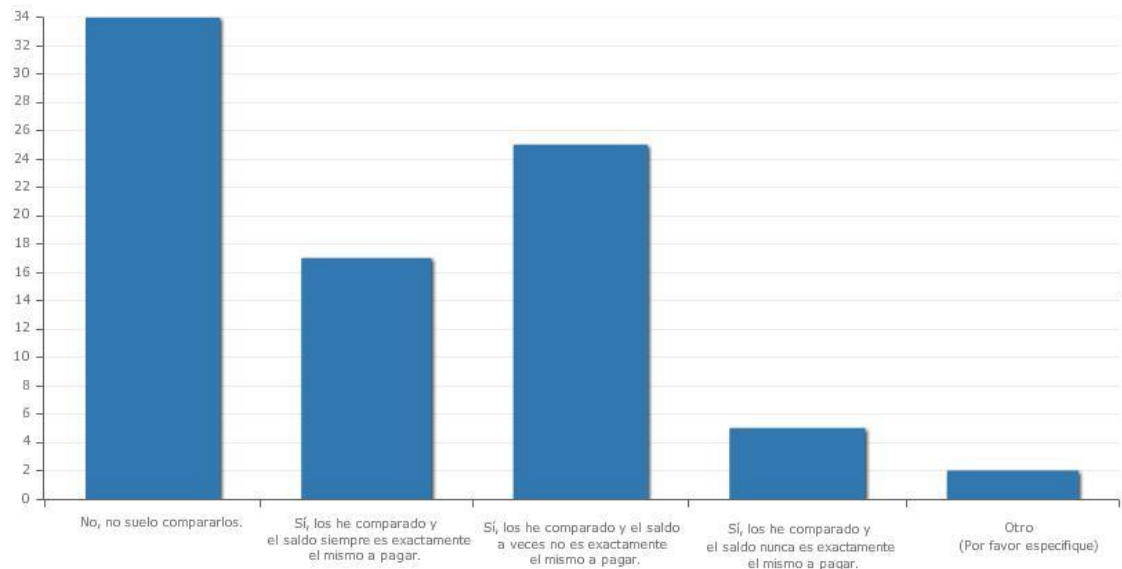
El 40,96% de los encuestados contestaron "No, no suelo compararlos."

El 20,48% de los encuestados contestaron "Sí, los he comparado y el saldo siempre es exactamente el mismo a pagar."

El 30,12% de los encuestados contestaron "Sí, los he comparado y el saldo a veces no es exactamente el mismo a pagar."

El 6,02% de los encuestados contestaron "Sí, los he comparado y el saldo nunca es exactamente el mismo a pagar."

El 2,41% de los encuestados contestaron "Otro (Por favor especifique)"



Análisis técnico

Media	2,084
Intervalo de confianza (95%)	[1,851 - 2,318]
Tamaño de la muestra	83
Desviación típica	1,084
Error estandar	0,119

Conclusiones destacadas

El 71,08% eligieron:

No, no suelo compararlos.

Sí, los he comparado y el saldo a veces no es exactamente el mismo a pagar.

La opción menos elegida representa el 2,41%:

Otro (Por favor especifique)

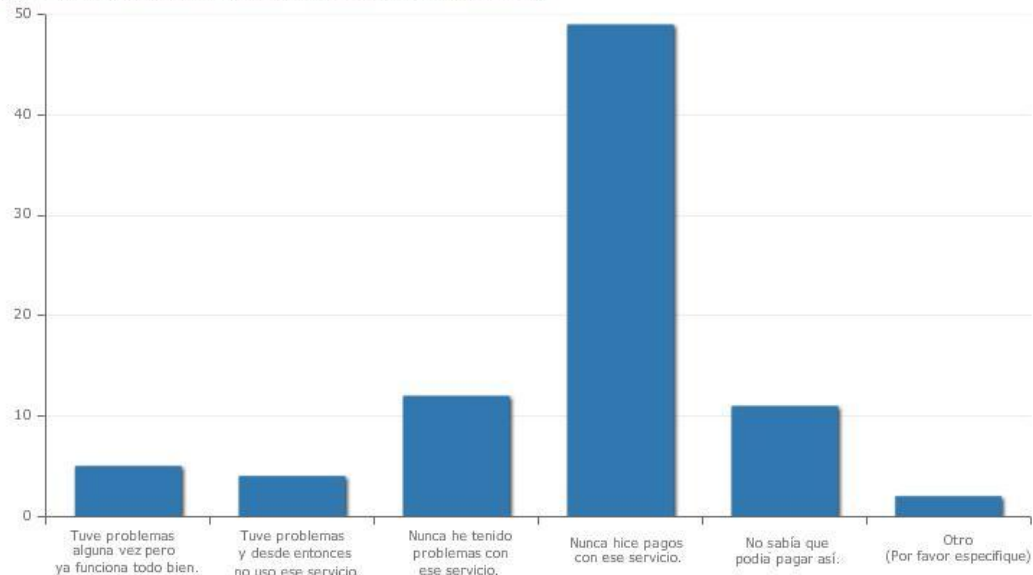
Gráfica 8

Con esta pregunta se trataba buscar puntos débiles en los sistemas de pago actuales. En este caso se trata de la apreciación del monto adeudado, y algunos estudiantes han notado algunas diferencias respecto a las consultas, las mismas pueden crear incertidumbre entre los estudiantes, y esta a su vez puede generar desconfianza.

La tercera barra correspondiente al 30,12% puede considerarse como una interpretación más estricta del problema de validez de la data manejada en uno u otro sistema. Por otro lado se observa un 6,02% de los encuestados los cuales son frecuentemente obligados a pagar cargos mal reflejados en los sistemas de cobros electrónicos, lo que indica un problema en la integridad de los datos.

¿Has tenido inconvenientes con los pagos en sucursales del banco León?

El 6,02% de los encuestados contestaron "Tuve problemas y desde entonces no uso ese servicio."
 El 4,82% de los encuestados contestaron "Tuve problemas alguna vez pero ya funciona todo bien."
 El 14,46% de los encuestados contestaron "Nunca he tenido problemas con ese servicio."
 El 59,04% de los encuestados contestaron "Nunca hice pagos con ese servicio."
 El 13,25% de los encuestados contestaron "No sabía que podía pagar así."
 El 2,41% de los encuestados contestaron "Otro (Por favor especifique)"



Análisis técnico

Media	3,759
Intervalo de confianza (95%)	[3,537 - 3,981]
Tamaño de la muestra	83
Desviación típica	1,031
Error estandar	0,113

Conclusiones destacadas

El 73,49% eligieron:

Nunca hice pagos con ese servicio.

Nunca he tenido problemas con ese servicio.

La opción menos elegida representa el 2,41%:

Otro (Por favor especifique)

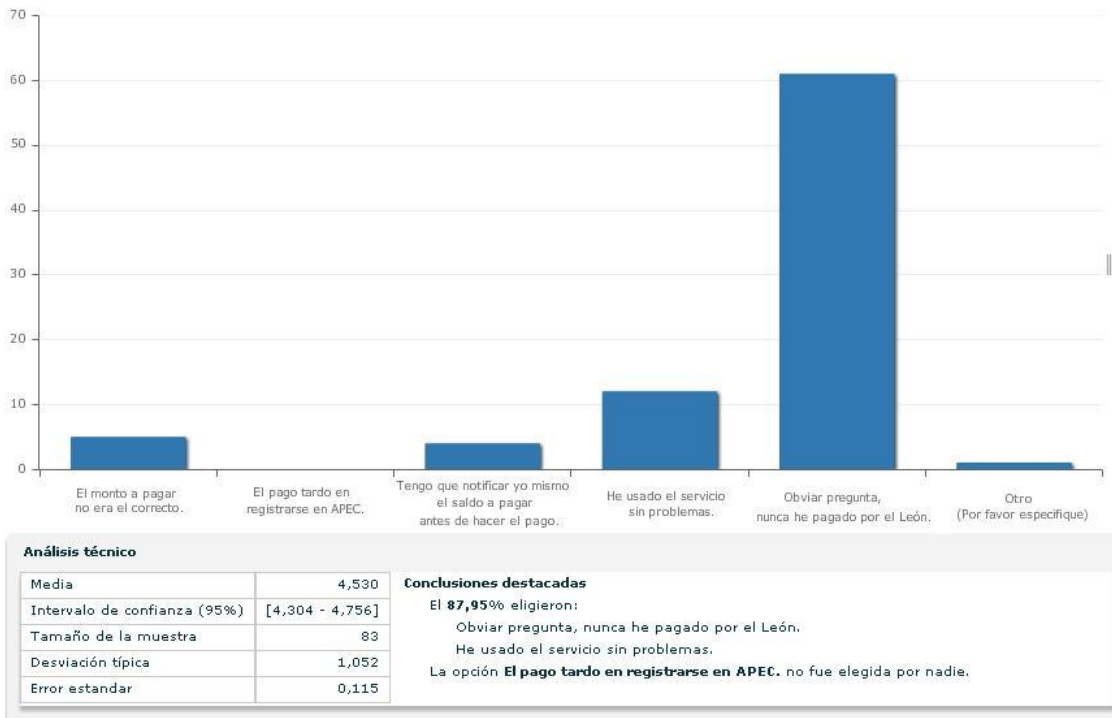
Gráfica 9

La imagen presentada refleja el desuso del método de pago a través del Banco León, ya sea por desconocimiento o desconfianza. Una parte de la población evaluada afirma no conocer este método de pago, mientras que otra dice haber tenido problemas con este método, no obstante una cantidad significativa nunca ha tenido problemas con este servicio.

El que el 59,04% de la población encuestada nunca realizara pagos mediante este sistema, muestra la falta de promoción dada al mismo, a su vez un 13,25% dice claramente no tener conocimiento de este método. Por lo tanto se sugiere un plan de promoción que muestre lo fundamental de contar con un sistema de pagos eficiente y seguro en la universidad.

¿Qué clase de inconveniente has tenido con el pago en el banco León?

El 6,02% de los encuestados contestaron "El monto a pagar no era el correcto."
 El 0% de los encuestados contestaron "El pago tardó en registrarse en APEC."
 El 4,82% de los encuestados contestaron "Tengo que notificar yo mismo el saldo a pagar antes de hacer el pago."
 El 14,46% de los encuestados contestaron "He usado el servicio sin problemas."
 El 73,49% de los encuestados contestaron "Obviar pregunta, nunca he pagado por el León."
 El 1,20% de los encuestados contestaron "Otro (Por favor especifique)"

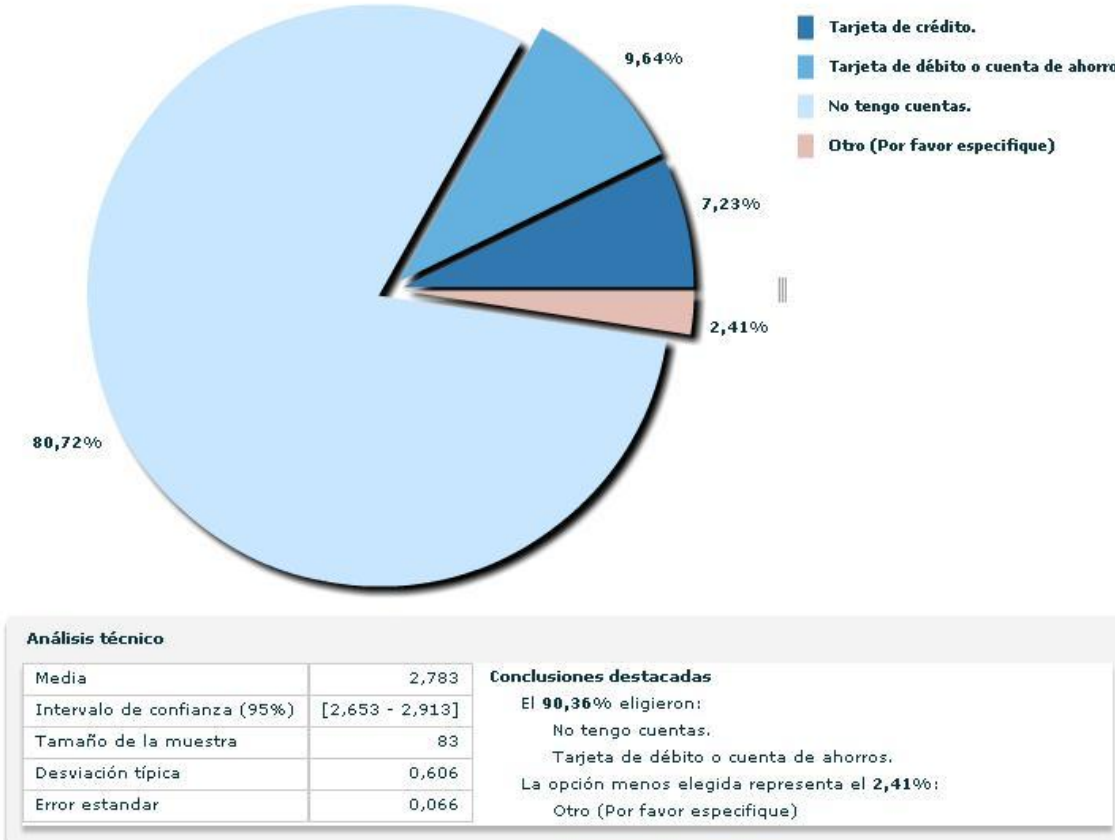


Gráfica 10

Con esta pregunta se hace una clasificación de los inconvenientes que han tenido los estudiantes que han realizado pagos a través del Banco León, donde la mayoría muestra haber usado el servicio sin problemas. Además nadie tuvo problemas de que al realizar el pago existiera retrasos y que el mismo fuese reflejado en el sistema de APEC.

Nuevamente se refleja la falta de conocimiento en los usuarios y esta vez se observa como un 73,49% aun no adopta el sistema de pagos por medio del Banco León. Es preocupante el 6,02% de la muestra que dice tener el inconveniente de que el monto no era el mismo al momento de realizar el pago en la sucursal, lo que muestra el problema de integridad de la data procesada en el sistema.

¿Tienes algún tipo de cuenta en el banco León?

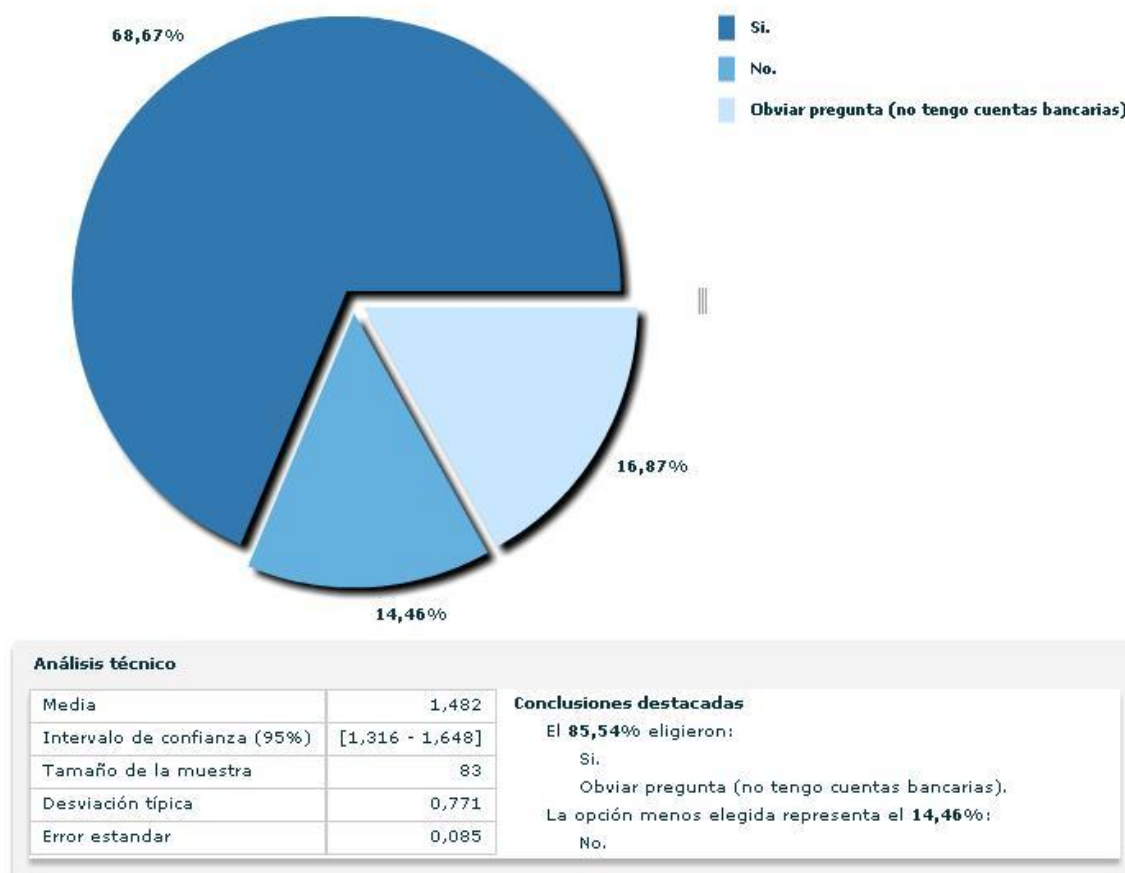


Gráfica 11

Muestra del porcentaje de estudiantes que tienen algún tipo de cuenta en el Banco León. Este escenario se plantea con el fin de determinar si resulta factible presentar un método de pago mediante transferencias directas para los estudiantes que posean cuentas en este banco.

Claramente es visible como el 80,72% de la población encuestada admite no tener ninguna relación con la entidad Banco León, por lo tanto recomendaciones al sistema no tendría ninguna relevancia si la mayoría del estudiantado no posee cuenta en la entidad bancaria. Una opción sería obligar al estudiante al momento de la inscripción a abrir una cuenta en el banco, pero como toda decisión financiera hay que tomar en cuenta las ventajas y desventajas que posee el servicio brindado por la institución.

¿Pagarías por medio de una transferencia bancaria?

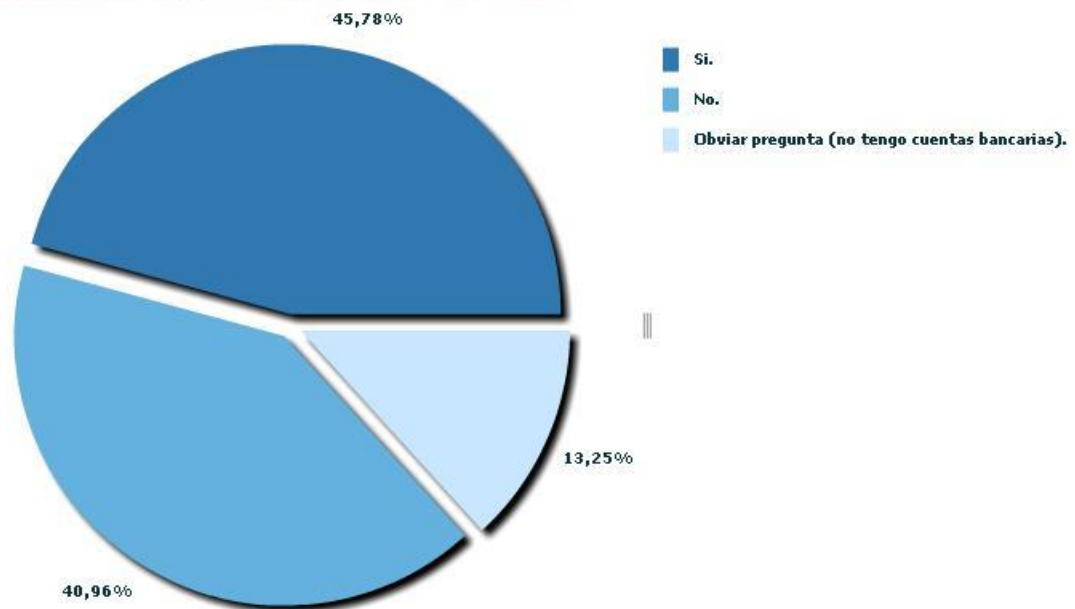


Gráfica 12

Aquí se muestra una aceptación a escala de lo que sería un pago directo mediante una transferencia no presencial, ya sea un pago en línea, directamente en el portal web de UNAPEC o de manera de pago de servicio a través de Internet Banking.

Es concluyente que la decisión de los usuarios es acertada al preferir un sistema de pagos no presencial ante uno directo personal. Con el 68,67% a favor es clara la urgencia de implementar nuevos sistemas de cobros en la universidad. Es aconsejable evaluar los beneficios de los servicios que ofrecen las entidades bancarias para poder comparar el 16,87% de la muestra con la población real, debido a que esta cifra muestra la desconfianza en los servicios bancarios que existe entre los encuestados.

¿Pagarías por medio de una llamada telefónica?

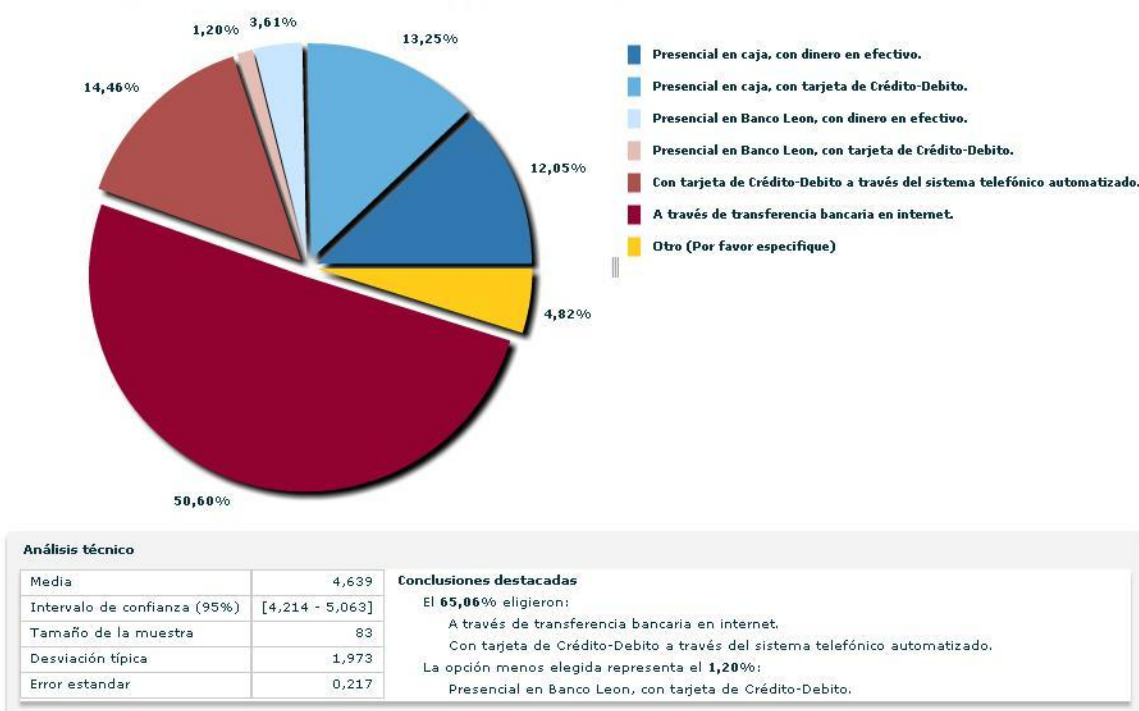


Análisis técnico		Conclusiones destacadas
Media	1,675	
Intervalo de confianza (95%)	[1,524 - 1,825]	
Tamaño de la muestra	83	
Desviación típica	0,700	
Error estandar	0,077	El 86,75% eligieron: Si. No. La opción menos elegida representa el 13,25%: Obviar pregunta (no tengo cuentas bancarias).

Gráfica 13

En esta otra representación gráfica queda reflejada la aceptación que muestran los usuarios ante la tentativa de propuesta de un sistema de pago telefónico con la implementación de un contestador interactivo (IVR), el cual es un método utilizado por un sin número de empresas y ya cuenta con una credibilidad global, tanto por su disponibilidad como por su simplicidad de usar.

Si tuvieras que elegir un único método de pago. ¿Cuál elegirías?



Gráfica 14

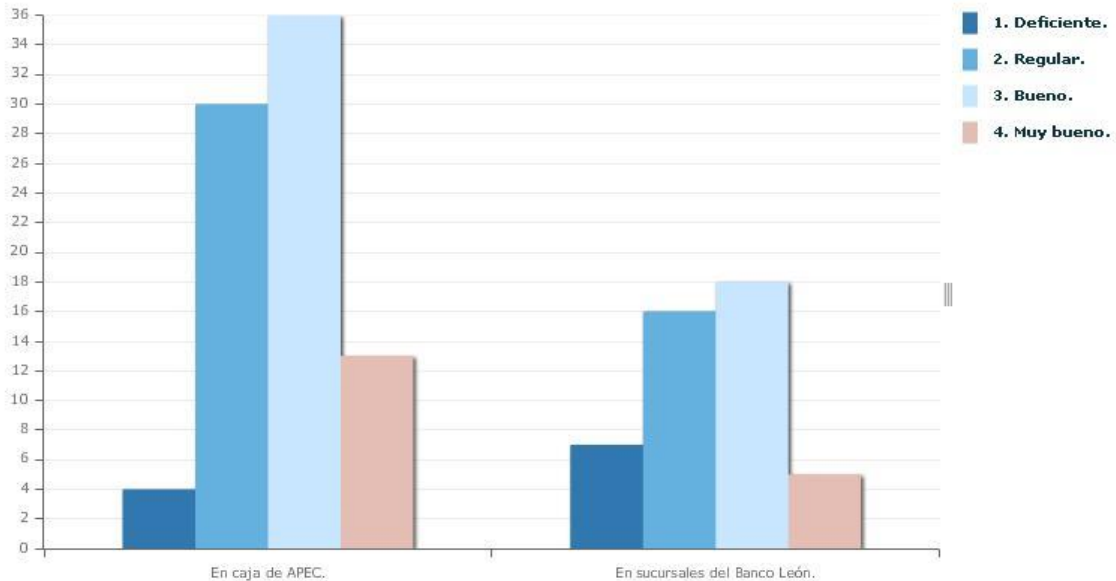
Esta es una de las representaciones graficas más importantes de toda la encuesta, ya que muestra la preferencia de la población evaluada en cuanto a métodos de pago se refiere. Se confirma la hipótesis de la poca aceptación que actualmente posee el pago a través del Banco León y se mantiene la preferencia del método de pago vía internet por encima de los demás, secundado por el método telefónico (IVR).

(Optativa)

De manera general como catalogarías los servicios de pagos ofrecidos por la universidad.

En caja de APEC.
El 4,82% de los encuestados contestaron "1. Deficiente."
El 36,14% de los encuestados contestaron "2. Regular."
El 43,37% de los encuestados contestaron "3. Bueno."
El 15,66% de los encuestados contestaron "4. Muy bueno."

En sucursales del Banco León.
El 8,43% de los encuestados contestaron "1. Deficiente."
El 19,28% de los encuestados contestaron "2. Regular."
El 21,69% de los encuestados contestaron "3. Bueno."
El 6,02% de los encuestados contestaron "4. Muy bueno."



</

Gráfica 15

Por último, pero no menos importante, una evaluación optativa donde cada encuestado da su opinión respecto al desempeño de los métodos de pago evaluados. Esta pregunta es opcional por el hecho de que muchos estudiantes no han utilizado el método de pago a través del Banco León. Los resultados obtenidos muestran que la mayoría de los estudiantes cataloga estos sistemas

como buenos, lo cual da lugar a la mejora, y poder enfocarse en alcanzar la excelencia.

4.2.1 Análisis porcentual sobre métodos de pagos utilizados por el estudiantado de UNAPEC

Luego de haber analizado los datos arrojados por la encuesta dirigida a los estudiantes de APEC, con el propósito de conocer cuáles son los sistemas de cobros más utilizados en la actualidad, se determinó que la gran mayoría de estos (63.38%), comúnmente realizan su pago en efectivo o con tarjetas débitos/créditos, pero siempre de manera presencial en caja. Sin embargo de este escenario se puede destacar que la diferencia entre los que utilizan efectivo o tarjetas electrónicas es mínima, lo que deja evidenciado que existe un nivel de confianza en los medios electrónicos. Este resulta ser un dato de gran importancia para este estudio de manera general.

4.2.2 Análisis porcentual sobre la preferencia de estudiantes ante métodos de pagos alternativos

En la encuesta, se planteó un escenario en el cual el estudiante debía escoger un único método de pago, pudiendo elegir entre los ya implementados y los propuestos, se obtuvo como resultado que la mayoría de los encuestados escogió que le gustaría realizar su pago a través de una transferencia bancaria para un 48.57 % de las respuestas sometidas. En el segundo lugar, con 17.14%, estuvo el sistema de pagos a través de una llamada atendida por un sistema de respuestas de voz interactiva (IVR); estos resultados reflejan la aceptación que tiene la propuesta planteada en este trabajo de investigación.

4.2.3 Detección de necesidades para implementar sistemas de cobros alternativos en UNAPEC

En base a los resultados obtenidos mediante la encuesta que se realizó durante el desarrollo de este trabajo se llega a la conclusión de que existe la necesidad de implementar sistemas de cobros electrónicos alternativos, de los cuales se

sugiere el cobro vía transferencias electrónicas o cobros en línea y el cobro vía telefónica. Así mismo, en vista de las necesidades ya analizadas, se verifica nuevos métodos de pagos ya implementados por otras universidades, como es el caso del pago a través de Internet Banking de Universidad Iberoamericana y el pago automático por tarjeta de la Pontífice Universidad Católica Madre y Maestra.

Capítulo V

EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN
DE SISTEMAS DE COBROS ELECTRÓNICOS ALTERNATIVOS

CAPÍTULO V

EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE COBROS ELECTRÓNICOS ALTERNATIVOS

Vistos los aspectos generales del cobro y comercio electrónico, desde su historia, incidencia, estructura y clasificación hasta las ventajas, desventajas y futuro que acarrea la implementación de este tipo de sistema para los negocios que lo adoptan como parte de su infraestructura, en este capítulo se estará planteando de manera específica cuales son los sistemas alternativos que mejor se adaptan a la entidad objeto de estudio, esto tomando como base el análisis de los resultados de la investigación.

Para cada uno de los sistemas propuestos se estarán dando a conocer las características particulares que hace posible su funcionamiento, los requerimientos para su implementación como también las ventajas y desventajas asociadas a cada uno los sistemas.

EVALUACIÓN SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE COBROS ELECTRÓNICOS ALTERNATIVOS

5.1 Cobros en línea

Existen dos formas; On-Line (en línea) y Off-Line (fuera de línea). Ambas formas, son recursos muy valiosos al momento de cobrar vía internet. Por el momento se recomienda la forma On-line, dado a que es más confiable y el cliente puede realizar el pago en todo momento y todo lugar.

Cobros "On-Line":

Para empezar diremos que los cobros por internet o cobros on-line, son aquéllos en los que el cliente hace toda la transacción sin tener contacto con ninguna persona. Por tanto, es imprescindible generar toda la confianza necesaria.

El cobro con tarjeta de crédito tiene dos grandes ventajas, por un lado, facilita el pago a nuestros clientes y le da la seguridad de recibir el producto o servicio solicitado, en caso contrario pueden pedir la devolución de su dinero a la compañía que realizó el cobro on-line. Por otra parte, usted se beneficia con el "cobro impulsivo", ya que los clientes pueden realizar los pagos en cualquier horario y desde cualquier lugar con acceso a internet. Otro beneficio para usted es la reducción de costos en facturación y ventas, al realizarse la mayor parte del proceso en forma automática.

Ahora, para que usted pueda cobrar con tarjeta de crédito tiene dos opciones:

1. Instalar su propia plataforma segura de pago (Gateway de pago) que le permita verificar y luego debitar de la tarjeta de crédito del cliente un determinado importe, en forma segura. Este sistema le demandaría aproximadamente unos US\$ 50,000.00, más el costo de mantenimiento;

por lo cual, es recomendado para empresas que tienen altos volúmenes de facturación mensual.

2. Contratar un servicio de módulo de cobros online en el cual la empresa que brinde el servicio actúa como cobrador por cuenta y orden de usted y le transfiere a una caja de ahorro, cuenta corriente o vía cheque certificado postal el cobro efectuado, descontando una comisión por el servicio. Éste es un sistema muy utilizado por profesionales, emprendedores y empresas, porque no significa ningún costo mensual y sólo cobran un % por transacción (generalmente del 5 o 6%) y generan confianza en los usuarios porque son mundialmente reconocidos.

Un ejemplo de ello es 2Checkout. A continuación algo de información detallada ya que es una de las mejores opciones:

2Checkout (<http://www.2checkout.com>):

Para la contratación de este servicio es necesario pagar US\$ 49.00. Una vez saldado este monto, no hay cuotas mensuales, ni anuales u otros por mantenimiento.

5.1.1 Características:

- Cobra una comisión del 5.5% de la transacción más US\$ 0.45 por transacción.
- No tiene que esperar semanas para darse de alta. En solo tres pasos, Usted se habilita para cobrar por internet.
- No hay términos de contrato.
- Estructura simple y cobra por usted las 24 horas del día los siete días de la semana.
- Vende a cualquiera y en cualquier parte del mundo.
- Soporte del sistema de facturación.
- Notificación de ventas instantánea.

- Se acopla a Webs simples y complejas.
- Acepta vía online las siguientes tarjetas de crédito: Visa, MasterCard, Discover, American Express, Diners, JCB y tarjetas de débito con Visa y MasterCard.
- Incluye herramientas de administración.
- Brinda seguridad y protección, en servidor seguro (No hay riesgos de que le vacíen la Tarjeta).
- Protección contra fraudes: El sistema además de proporcionar un servidor seguro y certificados digitales, realiza en tiempo real la verificación de la tarjeta de crédito.

El proceso es muy sencillo, el cliente accede a un sitio seguro donde ingresa los datos de la tarjeta de crédito, 2Checkout transmite la información encriptada de la tarjeta de crédito al banco, el cual tiene el software para recibir, desencriptar, y confirmar la transacción. El banco envía la confirmación de vuelta a 2Checkout y de allí a la Web Site, en donde el cliente recibe el mensaje de aceptación o rechazo de la operación.

2checkout le hará llegar el dinero cobrado cada 15 días, enviándole un cheque en dólares a su dirección. Cabe aclarar que si usted tiene una cuenta bancaria en los EEUU podrán depositarle su dinero allí.

5.1.2 Requisitos para la implementación:

- Poseer un Web Site.
- Optativa: Poseer una cuenta bancaria en Estados Unidos para recibir el dinero.

5.1.3 Ventajas y desventajas:

Ventajas:

- Total disponibilidad de servicio (24/7).
- Acceso a nivel mundial (el estudiante podría pagar aun estando en el extranjero).
- Acepta una gran gama de tarjetas de crédito/debito.

Desventajas:

- Si se contrata los servicios de una empresa intermediaria, esta cobrara un porciento por cada pago.
- Si se opta por desarrollar su propia plataforma de pago, esta requerirá tiempo de implementación y un gran coste inicial.

5.2 Cobros a través de sistemas de respuesta de voz interactiva (IVR)

¿Qué es el IVR?

Respuesta de Voz Interactiva (Interactive Voice Response o IVR)

Consiste en un sistema telefónico que es capaz de recibir una llamada e interactuar con el humano a través de grabaciones de voz, el mismo es orientado a entregar y/o capturar información a través del teléfono, permitiendo el acceso a servicios de información u otras operaciones. En resumen es una herramienta ideal para consultar información de cualquier empresa como saldos, estados de cuenta, pedidos, pagos, etc.

Servicios ofrecidos mediante IVR

El sistema de Respuesta de Voz Interactiva (IVR) es comúnmente implementado en empresas o entidades que reciben grandes cantidades de llamadas, a fin de

reducir la necesidad de personal y los costos que el servicio ofrecido represente para dicha entidad. Entre otras, podemos mencionar a las bancas telefónicas.

Las empresas suelen usar la tecnología de IVR para enrutar una llamada entrante hacía un departamento u otro, sin la necesidad de intervención humana, así reduciendo el tiempo de espera de sus clientes.

¿Cómo funciona?

El usuario realiza una llamada a un número de teléfono, el sistema de audio respuesta contesta la llamada y le presenta al usuario una serie de acciones a realizar, esto se hace mediante mensajes (menús de opciones) previamente grabados en archivos de audio (Por ejemplo "Presione uno para ventas, dos para administración"). El usuario elige la opción a realizar introduciendo un número en el teclado del teléfono y navega por los diferentes menús hasta encontrar la información solicitada o que el sistema enrute la llamada al destinatario o servicio elegido.

5.2.1 Características:

El IVR para brindar mejores servicios involucra otras tecnologías como

- DTMF (Dual Tone Multi Frequency): Propia de la telefonía, es la tecnología de tonos utilizada para el marcado.
- TTS (Text To Speech): Iniciada en la informática, le da capacidad de transformar texto a audio que escucha el operador.
- ASR (Reconocimiento de Voz): Iniciada por la informática. Le da la capacidad de reconocer las palabras del usuario y aceptarlas como órdenes.

Las aplicaciones que el IVR puede soportar son:

- Consulta de saldos, pagos, estados de cuenta etc.
- Registro de información.

- Fax On-demand.
- E-mail On-demand.
- Mensajería Unificada.
- Acceso a bases de datos (local y remota).
- Grabación de llamadas.
- Promocionales.

Por qué un IVR?

Utilizar un IVR es sencillo ya que con simplemente oprimir el teclado de su teléfono o mediante el reconocimiento de voz usted consultará o registrará información en la base de datos, y ya que el acceso a datos esta soportado por el estándar ODBC no importa en qué formato se encuentre su información o si esta de manera local o remota, el IVR será capaz de acceder a esta. Soporta los protocolos para E1, T1, ISDN y SS7. Además de ser compatible con todos los conmutadores mediante señalización analógica ó troncales digitales E1.

5.2.2 Requerimientos para la implementación

La implementación del IVR posee varias características, las cuales varían depende el tipo de instalación preferida:

Instalación local:

- Venta de Hardware
- Desarrollo por personal certificado
- Instalación de Aplicaciones
- Soporte Técnico especializado
- Análisis de Información

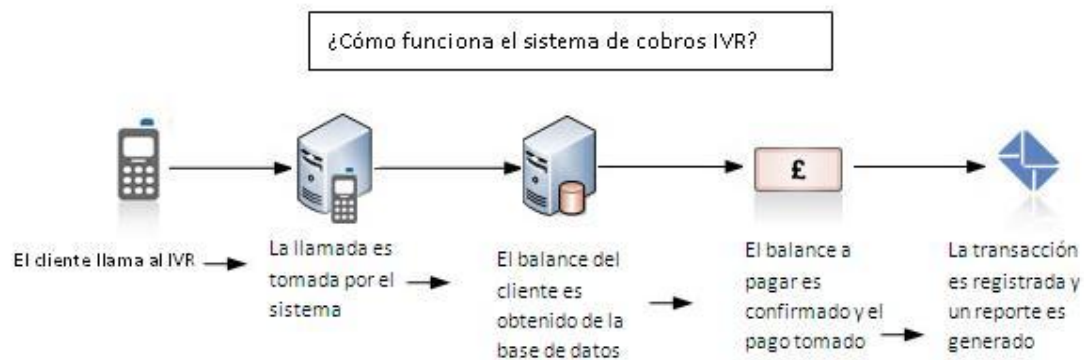
Instalación remota.

- Número telefónico exclusivo (DID)

- Desarrollo a conveniencia de su empresa
- Acceso a bases de datos (SQL, Oracle, Access, etc.)
- Reportes diarios, semanales, o mensuales
- Reportes personalizados
- Conexión a Bases de Datos Remotas
- Puesta en marcha en minutos
- Soporte de múltiples llamadas a la vez.

Funcionamiento de un software de cobranzas con un Sistema IVR

El Software de Gestión de Cobranzas carga los datos necesarios (expediente, teléfono, nombre del deudor, tipo de mensaje, nombre de la entidad acreedora) en la Base de datos del sistema IVR.



Gráfica 16

5.2.3 Ventajas y desventajas

Ventajas:

- Disponibilidad: El sistema opera 24 horas al día, los 365 días del año de manera ininterrumpida, lo que se traduce en una significativa reducción de sus gastos de telefonía y un aumento en la calidad y atención para sus clientes.

- Aplicaciones que realizan tareas automatizadas para la atención a clientes en un centro de contacto.
- Es una solución para la automatización del Call Center que permite que un alto porcentaje de llamadas sean atendidas sin la intervención de los agentes.
- Es un medio que permite de forma confiable y segura consultar y registrar información confidencial y automáticamente.
- La infraestructura es moderna lo que significa imagen y seguridad para sus clientes.
- Obtiene estadísticas de la utilización del sistema por opciones, líneas, transferencias al agente etc.
- Es una solución que se adapta a las necesidades de la empresa o Call Center.
- Acceso a datos mediante el estándar ODBC.

5.3 Cobro a través de transferencias electrónicas de fondos

Transferencia Electrónica de Fondos (TEF), es el tipo de cobro que usted puede encontrar cuando visita una gran superficie comercial. Advertirá que no hay datáfonos, la tarjeta se pasa por una ranura que tiene el propio equipo informático de cobro.

La transmisión de los datos bancarios se realiza mediante RDSI, ADSL o GPRS (Internet Móvil), y se usa una línea/protocolo especial denominado X.25.

5.3.1 Características

Desde el propio TPV o PDA con lector de tarjetas, y nuestro software, usted pasa la tarjeta del cliente. De ahí, los datos bancarios pasan a nuestros servidores centrales, dialoga con el centro autorizador y el banco, y devuelve la respuesta en un tiempo del orden de 3 a 4 segundos.

5.3.2 Requisitos para la implementación



Gráfica 17

En el gráfico podemos observar el funcionamiento del TEF. Desde el TPV se lanza el envío de los datos de la tarjeta a nuestro Centro de Suministro de TEF. Desde este punto, y a través de una X.25, dialogamos con los centros autorizadores. El centro autorizador, carga en la cuenta del cliente el importe y se inicia la comunicación inversa.

5.3.3 Ventajas del sistema de TEF

- Evitamos los datáfonos bancarios: normalmente varios equipos.
- Realizamos las transacciones bancarias en 3 ó 4 segundos (tiempo real), nos permite economizar en el gasto de teléfono y optimizar su utilización.
- No es necesario introducir el total, pues lo genera el propio Sistema (más rapidez y evita errores).
- Podemos trabajar con varias entidades bancarias y negociar con ellas para rebajar las comisiones, al no usar sus datáfonos.
- No precisa instalación de ningún tipo de equipo auxiliar ni en las Oficinas Centrales ni en los distintos Establecimientos (en caso de su implantación en Cadenas).
- Configuración de tráfico a Bancos, Discriminación de Tarjetas.
- El empresario es libre para negociar condiciones con distintos bancos.

5.4 Impacto mercadológico y publicitario de cobros alternativos en para la universidad APEC

El hecho de implementar los sistemas propuestos en este trabajo contribuiría a mantener la imagen de entidad educativa innovadora que ya mantiene UNAPEC, esto tomando como referencia que esta entidad fue pionera en la automatización de otros procesos como es el caso de las clases virtuales.

Adicionalmente cuando la universidad realice la publicidad correspondiente a esta implementación ya sea a través del portal web o cualquier otro medio se producirá impacto significativo en las demás entidades educativas del país que no cuentan con la automatización de estos servicios.

5.5 Valor agregado que aportó la implementación de los sistemas de cobros alternativos

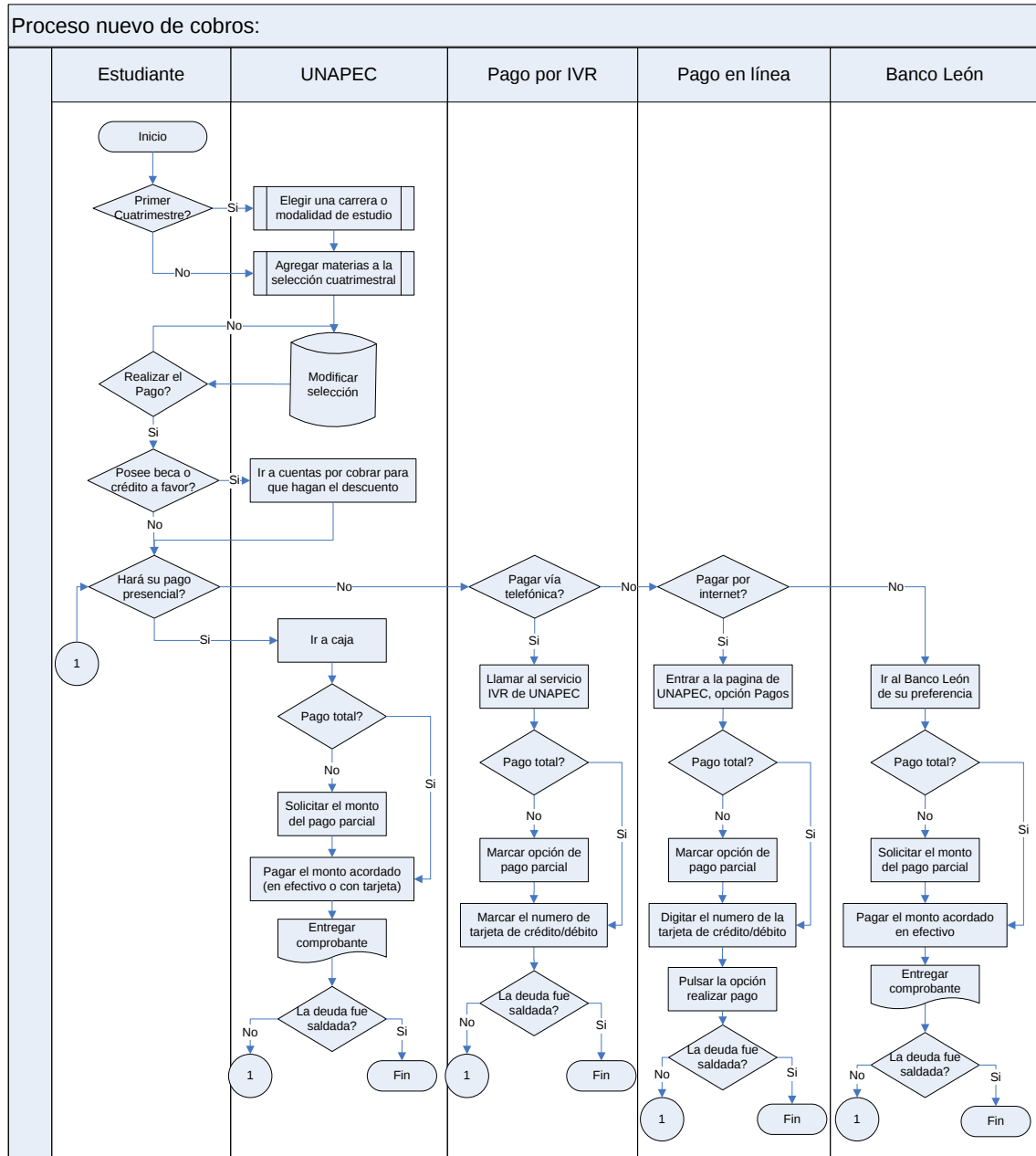
No hay lugar a dudas que al materializarse la implementación de los sistemas propuestos, la universidad APEC gozará de un valor agregado del cual podrá obtener grandes ventajas no solo en lo que se refiere a lo económico, sino también, en lo que tiene que ver con la calidad del proceso de cobros y a la vez obtendrá una mejor calificación sobre la percepción de la población estudiantil con relación a este tema.

5.6 Descripción fuerza positivas y negativas ante el cambio con las alternativas

Ante la implementación de cualquier sistema regularmente existe cierta negatividad o resistencia por parte de los usuarios en la fase inicial de su puesta en producción, sin embargo a medida que los resultados del uso son convenientes y se convierten en ventajas para los usuarios, se produce cierta confianza en la población de usuarios más renuente a aceptar dichos cambios hasta llegar al punto en que se adaptan y se terminan siendo fieles usuarios de dichos sistemas.

5.7 Nuevo diagrama de proceso de cobros:

A continuación se muestra el diagrama que representa la interconexión de la entidad UNAPEC, con los diferentes procesos de pago, incluyendo los sugeridos. El flujo a seguir está a opción del estudiante, ya que es quien decide que método de pago utilizar.



Gráfica 18

Conclusiones

CONCLUSIONES

Con el desarrollo de este trabajo se logró realizar un análisis sobre las ventajas asociadas a la implementación de sistemas de cobros electrónicos alternativos en las empresas dominicanas, de manera muy particular en las instituciones educativas como es el caso de la Universidad APEC.

Inicialmente el trabajo estuvo orientado a descomponer los conceptos relacionados a los sistemas de cobros y comercio electrónico de manera que el lector pudiese lograr un entendimiento pleno sobre la investigación y a la vez dejando notar el impacto o incidencia que estos sistemas traen consigo para las empresas que los implementan, además de presentar detalles sobre la estructura que los soporta y la clasificación de los mismos.

Una vez introducidos los conceptos generales del tema se procedió a dar a conocer los sistemas de Cobros/Pagos que mayor impacto y aceptación han tenido a nivel mundial, donde además se ofrecieron especificaciones técnicas y operativas de su funcionamiento.

Posteriormente se realizó un análisis sobre los procesos y sistemas de cobros actualmente utilizados por la universidad APEC, así como también los elementos que los conforman, además de presentar las ventajas y desventajas asociadas a dichos procesos.

En la parte final del desarrollo de este trabajo se realiza un análisis en el cual se presenta cada uno de los sistemas de cobros electrónicos que se proponen para que sean implementados como alternativos a los ya existentes en la entidad objeto de estudio; este análisis se encuentra soportado con las características de cada uno de los sistemas propuestos, además de los requerimientos para que puedan ser implementados así como las ventajas y desventajas asociadas a los mismos.

Recomendaciones

RECOMENDACIONES

Los sistemas de cobro por medios electrónicos expuestos en el contenido de este trabajo están orientados para las empresas que desean explorar opciones innovadoras y adaptar sus procesos a la más moderna tecnología.

El cobro de dinero por medios electrónicos tomando como base el internet y redes asociadas implican un tema muy extenso y a la vez delicado, por esta razón el objetivo del trabajo es recomendar a las empresas dominicanas en especial a las instituciones educativas que desean tomar el control para habilitar estos canales de cobros y que realicen todas las evaluaciones correspondientes.

Para que este control sea efectivo, la entidad debe conocer a cabalidad los requerimientos que el usuario exige. Es por esta razón que se recomienda el establecimiento de un sistema de control de quejas, requisito básico para exponer los temas más relevantes tanto del fallo del sistema implementado como el uso cotidiano que se le da al mismo.

Los servicios ofrecidos por los sistemas expuestos difieren en la forma de efectuar las transacciones de dinero por internet a razón de la institución intermediaria como en el sistema como tal. Por nombrar algunos aspectos en los cuales difieren tenemos: tipos de tarjetas de crédito y débito que aceptan, otros medios de pago como el cargado a la cuenta del teléfono en el sistema IVR, aceptación de cheques, idiomas, países que atienden en caso que se quiera realizar un pago en el extranjero, monedas que procesan, tipo de cambio, exigencias de seguridad, facilidad del uso de las pantallas de pago, apoyo técnico, cobro inicial, cobros mensuales, comisiones por transacción, implementación técnica, ayuda telefónica a clientes, etc.

En fin, lo más recomendable en este tipo de sistemas es que el intermediario sea una institución bancaria y/o proveedora de servicios de telecomunicaciones debido a que la naturaleza misma de estos negocios y enfoque hacia el cliente que manejan van directamente orientados a administrar la infraestructura de cobros de cualquier empresa. Desde el punto de vista de la rapidez de la disponibilidad de fondos, los bancos demoran menos, e incluso la disponibilidad puede ser instantánea en las cuentas de los beneficiarios del proceso de cobros.

Bibliografía

BIBLIOGRAFIA

Tesis y Monográficos

- Hugo Pérez, Fidel Cambero y Edgar A. González, Implementación de Sistemas de Gestión y Monitoreo de Procesos en Tiempo Real en UNAPEC, 2009.
- Hamlet Batista y Mauricio De Santis, Propuesta de Desarrollo e Implementación de un Sistema de Control de Acceso Físico en los Laboratorios de Informática del Campus I de la Universidad APEC, 2009.

Libros

- Chase, Larry, *“Comercio electrónico”*, primera edición, editora Limusa Wiley.
- Gary Schneider, Electronic Commerce, Cengage Learning, Octava Edición 2008
- Jean-Marc Royer, Seguridad en la informática de empresa: riesgos, amenazas y prevención, Ediciones ENI 2004.
- Jaime Gutiérrez, Protocolos criptográficos y seguridad en redes, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria 2003

Enlaces electrónicos:

- http://www.leon.com.do/mision_vision.asp
Sábado 5 de Febrero, del año 2011. Hora: 5:00 PM
- <http://www.unapec.edu.do/Default.aspx?tabid=142>
Sábado 5 de Febrero, del año 2011. Hora: 5:15 PM
- <http://nuevo.unapec.edu.do/SobreUnapec/principios.aspx>
Sábado 5 de Febrero, del año 2011. Hora: 5:30 PM
- <http://www.indotel.gob.do/medcom/comercio-electronico/comercio-electronico.html>
Sábado 5 de Febrero, del año 2011. Hora: 7:30 PM
- <http://www.monografias.com/trabajos38/comercio-electronico-dominicana/comercio-electronico-dominicana2.shtml>
Sábado 5 de Febrero, del año 2011. Hora: 8:00 PM
- <http://www.monografias.com/trabajos12/monogrr/monogrr.shtml#comerc>
Sábado 5 de Febrero, del año 2011. Hora: 8:45 PM
- <http://celectronico6.blogspot.com/2007/01/origen-y-desarrollo-historico.html>
Sábado 5 de Febrero, del año 2011. Hora: 9:00 PM
- http://es.wikipedia.org/wiki/Comercio_electr%C3%B3nico
Sábado 5 de Febrero, del año 2011. Hora: 9:15 PM
- <https://estudiantil.unapec.edu.do/documentos/institucionales/POL-UN-0017.001%20Estatutos%20Generales%20de%20UNAPEC.pdf>
Sábado 12 de Febrero, del año 2011. Hora: 2:54 PM
- <http://www.sitiosespana.com/webmasters/sistemas-cobro.htm>
Lunes 14 de Febrero, del año 2011. Hora: 7:30 PM
- <http://homepage.mac.com/eravila/eCommerceII.pdf>
Domingo 27 de Febrero, del año 2011. Hora: 7:50 PM
- <http://ricoveri.ve.tripod.com/ricoverimarketing2/id82.html>
Domingo 27 de Febrero, del año 2011. Hora: 9:00 PM

Anexos

**Universidad APEC
(UNAPEC)**



**DECANATO DE INFORMATICA
“ANTEPROYECTO DE TRABAJO DE GRADO”**

TEMA:

**“Análisis sobre la implementación de sistemas de cobros electrónicos
alternativos en las entidades educativas de la República Dominicana.**

Caso de estudio: UNAPEC. Año 2011.”

SUSTENTANTES:

Anyelson Pérez Pérez	2005-0648
Jorge Omar Ramírez Tejeda	2005-1120
Radhamés Rojas Santos	2005-1628

Santo Domingo, R.D.

Abril 2010

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La incorporación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) a los procesos de las empresas ha representado unos de los retos más importantes asumidos a nivel mundial en las últimas décadas, tanto es así que las TIC han sido determinante para mantener el nivel de competitividad y hasta la existencia de múltiples industrias en todo el mundo.

La automatización de procesos mediante la implementación de sistemas de información no solo contribuye con la reducción de tiempo y recursos humanos para realizar una determinada tarea, sino que también agrega el valor de la precisión ante el manejo de grandes volúmenes de datos.

Dentro de los procesos de mayor relevancia que puede tener una empresa está el manejo de sus ingresos, es por esto que los sistemas de cobros utilizados por las empresas deben evolucionar tan rápido como las nuevas tecnologías le permitan.

En el ámbito de servicios y específicamente en el educativo dominicano existe la necesidad de implementar sistemas de cobros alternativos a los ya existentes de forma tal que tanto el personal encargado de este proceso, como también la población estudiantil puedan dar uso y por ende ser beneficiados de las ventajas que ofrece la implementación de sistemas de cobros electrónicos como son los realizados mediante transferencia bancaria, a través respuesta de voz interactiva (IVR) y cobros “On-line” a través del portal web de la entidades académicas, entre otros.

En fin, tomando en cuenta el papel que juegan las entidades académicas dominicanas, específicamente UNAPEC y la población a la que le ofrece sus servicios resultaría de gran valor adaptar sus sistemas de cobros a la más novedosa tecnología desarrolla para estos fines.

IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN

Hoy en día toda empresa sin importar la industria o campo a que pertenece requiere evolucionar al ritmo de las tecnologías de la información y comunicación para poder mantener el nivel de competitividad en un mercado cada vez más exigente.

Cuando hablamos de servicios el tema de satisfacción resulta el objetivo principal que toda empresa deber centralizar sus esfuerzos con miras a alcanzar.

El propósito general de esta investigación es proponer la mejora del sistema de cobros de la universidad APEC mediante la implementación de tecnologías de información y comunicación que permiten utilizar medios electrónicos para automatizar y con ello hacer más eficiente el sistema de manera global.

De manera específica se busca que cada uno de los involucrados en el proceso Cobro-Pago se pueda beneficiar de la implementación de sistemas de cobros electrónicos alternativos los cuales se añadirían al sistema actual, que en base a experiencias de los sustentantes de este trabajo, así como referencias de otros estudiantes carece de la eficiencia esperada por parte de la población estudiantil.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL:

Evaluar la implementación de sistemas de cobros electrónicos alternativos en las entidades educativas de la República Dominicana en el año 2001.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Determinar cuáles sistemas de cobros propuestos serian lo de mayor aceptación tomando como referencia una muestra representativa de estudiantes de la entidad académica objeto de estudio.

Identificar las ventajas que representa la implementación de sistemas de cobros alternativos en la universidad APEC durante el 2011.

Identificar cuáles son los requerimientos o elementos necesarios para materializar la implementación de sistemas de cobros mediante transferencia bancaria, cobros en línea y mediante el sistema de respuesta de voz interactiva (IVR)

Describir los procesos de los sistemas de cobros ofrecidos en la actualidad por la universidad APEC

MARCO DE REFERENCIA

MARCO TEÓRICO:

Realizando un análisis sobre el comportamiento a nivel comercial de las empresas en República Dominicana, y reflexionando sobre los retos que traen consigo el desarrollo de nuevas tecnologías, se puede concluir que los negocios necesitan cada vez más adaptar sus procesos a sistemas de información y comunicación, procesos que les permitan mantener la competencia en un

mundo en el cual toda entidad se hace cada vez más dependiente de adaptar sus procesos a las tecnologías emergentes.

Las redes mundiales de información están transformando al mundo y acercando más a la gente a través de la innovación de las comunicaciones mundiales, lo cual posibilita cambios en todos los ámbitos de la actividad humana, por ejemplo la competitividad, el empleo y la calidad de vida de las naciones. Con las nuevas tecnologías, el tiempo y la distancia dejan de ser obstáculos, los contenidos pueden dirigirse a una audiencia masiva o a un pequeño grupo de expertos y buscar un alcance mundial o meramente local.

Internet es un medio de comunicación global, que permite el intercambio de información entre los usuarios conectados a la red y que conecta a unos 8 millones de servidores encargados de servicios de información y de todas las operaciones de comunicación y de retransmisión; llega hasta unos 250 millones de usuarios en más de 100 países. Internet ofrece una oportunidad única, especial y decisiva a organizaciones de cualquier tamaño.

Una oportunidad que muy pocas empresas despreciarían es la de hacer más eficiente el proceso de cobros por bienes o servicios ofrecidos, eficiencia que sería reflejada en la automatización del proceso lo cual se traduce en reducción de costos de operación, mayor disponibilidad y sobre todo una mayor satisfacción de los clientes que sustentan el negocio.

MARCO CONCEPTUAL:

Con el propósito de unificar significados de algunos términos utilizados en el presente estudio, a continuación se definen estos términos:

Certificación de Firma Digital: (también conocido como certificado de clave pública o certificado de identidad) es un documento digital mediante el cual un tercero confiable (una autoridad de certificación) garantiza la vinculación entre la

identidad de un sujeto o entidad (por ejemplo: nombre, dirección y otros aspectos de identificación) y una clave pública.

COMERCIO ELECTRONICO: también conocido como e-commerce (electronic commerce en inglés), consiste en la compra y venta de productos o de servicios a través de medios electrónicos, tales como Internet y otras redes informáticas.

Criptografía: es la técnica, bien sea aplicada al arte o la ciencia, que altera las representaciones lingüísticas de un mensaje.

EDI: El intercambio electrónico de datos es la transmisión estructurada de datos entre organizaciones por medios electrónicos. Se usa para transferir documentos electrónicos o datos de negocios de un sistema computacional a otro.

EDIFACT: es un estándar de la Organización de las Naciones Unidas para el intercambio de documentos comerciales en el ámbito mundial. Existiendo subestándares para cada entorno de negocio (distribución, automoción, transporte, aduanero, etc.) o para cada país.

Factura proforma electrónica: también llamada comprobante fiscal digital, e-factura o efactura, es un documento electrónico que cumple con los requisitos legal y reglamentariamente exigibles a las facturas tradicionales garantizando, entre otras cosas, la autenticidad de su origen y la integridad de su contenido.

Firma Digital: Se denomina firma digital a un esquema matemático que sirve para demostrar la autenticidad de un mensaje digital o de un documento electrónico. Una firma digital da al destinatario seguridad en que el mensaje fue creado por el remitente, y que no fue alterado durante la transmisión. Las firmas digitales se utilizan comúnmente para la distribución de software, transacciones financieras y en otras áreas donde es importante detectar la falsificación y la manipulación.

Hardware: corresponde a todas las partes tangibles de una computadora: sus componentes eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos; sus cables, gabinetes o cajas, periféricos de todo tipo y cualquier otro elemento físico involucrado.

Hosting: es el servicio que provee a los usuarios de Internet un sistema para poder almacenar información, imágenes, vídeo, o cualquier contenido accesible vía web. Es una analogía de "hospedaje o alojamiento en hoteles o habitaciones" donde uno ocupa un lugar específico, en este caso la analogía alojamiento web o alojamiento de páginas web, se refiere al lugar que ocupa una página web, sitio web, sistema, correo electrónico, archivos etc. en internet o más específicamente en un servidor que por lo general hospeda varias aplicaciones o páginas web.

HTML: siglas de HyperText Markup Language (Lenguaje de Marcado de Hipertexto), es el lenguaje de marcado predominante para la elaboración de páginas web. Es usado para describir la estructura y el contenido en forma de texto, así como para complementar el texto con objetos tales como imágenes.

IVR: son las siglas de Interactive Voice Response, que se traduce del inglés como Respuesta de Voz Interactiva. Consiste en un sistema telefónico que es capaz de recibir una llamada e interactuar con el humano a través de grabaciones de voz y el reconocimiento de respuestas simples, como "sí", "no" u otras. Es un sistema automatizado de respuesta interactiva, orientado a entregar y/o capturar información a través del teléfono, permitiendo el acceso a servicios de información u otras operaciones.

ODBC: Open DataBase Connectivity (ODBC) es un estándar de acceso a Bases de datos desarrollado por SQL Access Group en 1992, el objetivo de ODBC es hacer posible el acceder a cualquier dato desde cualquier aplicación, sin importar qué Sistema Gestor de Bases de Datos (DBMS por sus siglas en inglés) almacene los datos, ODBC logra esto al insertar una capa intermedia

(CLI) denominada nivel de Interfaz de Cliente SQL, entre la aplicación y el DBMS, el propósito de esta capa es traducir las consultas de datos de la aplicación en comandos que el DBMS entienda.

OMA: Organización Mundial de Aduanas (OMA) (WCO de sus siglas en inglés World Customs Organization) es un organismo internacional dedicado a ayudar al país miembro (normalmente representado por las respectivas aduanas) a cooperar y estar comunicados entre ellos en materia aduanera.

Orden de compra: (llamada nota de pedido) es un documento que emite el comprador para pedir mercaderías al vendedor, indicando cantidad, detalle, precio, condiciones de pago y muchas cosas más.

PIN: (Personal Identification Number o Número de Identificación Personal en español) es un valor numérico usado para identificarse y poder tener acceso a ciertos sistemas o artefactos, como un teléfono móvil o un cajero automático.

Software: comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas, en contraposición a los componentes físicos, que son llamados hardware.

SSL: Secure Sockets Layer -Protocolo de Capa de Conexión Segura- (SSL), son protocolo criptográficos que proporcionan comunicaciones seguras por una red, comúnmente Internet.

Telemática: es una disciplina científica y tecnológica que surge de la evolución y fusión de la telecomunicación y de la informática.

TIC: Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC, TICs o bien NTIC para Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación o IT para «Information Technology») agrupan los elementos y las técnicas utilizadas en el

tratamiento y la transmisión de las informaciones, principalmente de informática, internet y telecomunicaciones.

TLC: Tratado de Libre Comercio (TLC) consiste en un acuerdo comercial regional o bilateral para ampliar el mercado de bienes y servicios entre los países participantes. Básicamente, consiste en la eliminación o rebaja sustancial de los aranceles para los bienes entre las partes, y acuerdos en materia de servicios.

USSD: (acrónimo de Unstructured Supplementary Service Data, Servicio Suplementario de Datos no Estructurados en inglés) es un servicio para el envío de datos a través de móviles GSM, al igual que el SMS.

TIPO DE ESTUDIO

Basado en el hecho de que el estudio se llevará a cabo identificando cada uno de los elementos que componen un sistema de cobro electrónico y estableciendo la relación entre dichos elementos, se considera que el trabajo de investigación a realizar recae dentro del *método de análisis*.

Adicionalmente, la inquietud de proponer sistemas de cobros alternativos a la entidad UNAPEC surge por el conocimiento de los sustentantes de este trabajo sobre los sistemas actualmente ofrecidos por dicha entidad, es decir, el conocimiento ha sido adquirido mediante la experiencia, lo cual forma parte del *método empírico*.

Bibliografía preliminar

LIBROS:

- Chase, Larry, *“Comercio electrónico”, primera edición*, editora Limusa Wiley.
- Gary Schneider, *Electronic Commerce*, Cengage Learning, Octava Edición 2008
- Jean-Marc Royer, *Seguridad en la informática de empresa: riesgos, amenazas y prevención*, Ediciones ENI 2004.
- Jaime Gutiérrez, *Protocolos criptográficos y seguridad en redes*, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria 2003

Enlaces Electrónicos:

- <https://estudiantil.unapec.edu.do/documentos/institucionales/POL-UN-0017.001%20Estatutos%20Generales%20de%20UNAPEC.pdf>
- <http://nuevo.unapec.edu.do/SobreUnapec/principios.aspx>
- <http://www.indotel.gob.do/medcom/comercio-electronico/comercio-electronico.html>
- <http://www.monografias.com/trabajos38/comercio-electronico-dominicana/comercio-electronico-dominicana2.shtml>
- <http://celectronico6.blogspot.com/2007/01/origen-y-desarrollo-historico.html>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Comercio_electr%C3%B3nico
- <http://homepage.mac.com/eravila/eCommercell.pdf>
- <http://ricoveri.ve.tripod.com/ricoverimarketing2/id82.html>

Encuesta sobre métodos de pagos ofrecidos por UNAPEC.

Sé parte del proceso de mejora del servicio de pagos de TU universidad.

Por favor, dedique un momento a completar esta breve encuesta, la información que nos proporcione será utilizada para mejorar los servicios ofrecidos.

Sus respuestas serán tratadas de forma confidencial y no serán utilizadas para ningún propósito distinto a la investigación llevada a cabo.

***1. Debe ser estudiante de UNAPEC para llenar esta encuesta:**

Favor de digitar su matrícula:

***2. ¿Cuál es tu situación como estudiante de APEC?**

- ☐ Estudiante de grado.
- ☐ Estudiante de idiomas.
- ☐ Estudiante de posgrado o maestría.
- ☐ Estudiante egresado, no activo.

***3. ¿Cómo sueles, o solías, realizar tus pagos?**

- ☐ En efectivo en caja.
- ☐ Con tarjeta de débito/crédito en caja.
- ☐ Tanto en efectivo como con tarjeta, pero siempre en caja.
- ☐ Desde que puedo pagar por el Banco León, pago en una de sus sucursales
- ☐ Otro (Por favor especifique)

***4. ¿Tienes o tuviste una beca universitaria?**

- ☐ Sí.
- ☐ No.

***5. ¿Cuál forma de pago sueles o solías escoger?**

- ☐ Total (un solo pago).

- ☐ Financiado (más de un pago).

***6. ¿Has notado alguna diferencia entre el monto reflejado en la página web de APEC y el monto que pagaste?**

- ☐ No, no suelo compararlos.
- ☐ Sí, los he comparado y el saldo siempre es exactamente el mismo a pagar.
- ☐ Sí, los he comparado y el saldo a veces no es exactamente el mismo a pagar.
- ☐ Sí, los he comparado y el saldo nunca es exactamente el mismo a pagar.
- ☐ Otro (Por favor especifique)

***7. ¿Has tenido inconvenientes con los pagos en sucursales del Banco León?**

- ☐ Tuve problemas y desde entonces no uso ese servicio.
- ☐ Tuve problemas alguna vez pero ya funciona todo bien.
- ☐ Nunca he tenido problemas con ese servicio.
- ☐ Nunca hice pagos con ese servicio.
- ☐ No sabía que podía pagar así.
- ☐ Otro (Por favor especifique)

***8. ¿Qué clase de inconveniente has tenido con el pago en el Banco León?**

- ☐ El monto a pagar no era el correcto.
- ☐ El pago tardo en registrarse en APEC.
- ☐ Tengo que notificar yo mismo el saldo a pagar antes de hacer el pago.
- ☐ He usado el servicio sin problemas.
- ☐ Obviar pregunta, nunca he pagado por el Banco León.
- ☐ Otro (Por favor especifique)

***9. ¿Tienes algún tipo de cuenta en el Banco León?**

- ☐ Tarjeta de crédito.
- ☐ Tarjeta de débito o cuenta de ahorros.

- ☐ No tengo cuentas.
- ☐ Otro (Por favor especifique)

***10. ¿Pagaría por medio de una transferencia bancaria?**

- ☐ Sí. ☐ No. ☐ Obviar pregunta (no tengo cuentas bancarias).

***11. ¿Pagaría por medio de una llamada telefónica?**

- ☐ Sí. ☐ No. ☐ Obviar pregunta (no tengo cuentas bancarias).

***12. Si tuvieras que elegir un único método de pago. ¿Cuál elegirías?**

- ☐ Presencial en caja, con dinero en efectivo.
- ☐ Presencial en caja, con tarjeta de Crédito-Debito.
- ☐ Presencial en Banco León, con dinero en efectivo.
- ☐ Presencial en Banco León, con tarjeta de Crédito-Debito.
- ☐ Con tarjeta de Crédito-Debito a través del sistema telefónico automatizado.
- ☐ A través de transferencia bancaria en internet.
- ☐ Otro (Por favor especifique)

13. (Optativa)

De manera general como catalogarías los servicios de pagos ofrecidos por la universidad.

	1. Deficiente.	2. Regular.	3. Bueno.	4. Muy bueno.
En caja de APEC.	☐	☐	☐	☐
En sucursales del Banco León.	☐	☐	☐	☐

Gracias por su tiempo.

Sería de utilidad si envías esta encuesta a los estudiantes de UNAPEC que conozcas.