

DISEÑO DE SISTEMA AUTOMATIZADO DE FACTURACIÓN Y RECAUDO DE
LA UNIVERSIDAD DEL VALLE EN LAS SEDES REGIONALES

EDWIN ARANGO ESPINAL

UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
CONTADURÍA PÚBLICA
PALMIRA
2012

DISEÑO DE SISTEMA AUTOMATIZADO DE FACTURACIÓN Y RECAUDO DE
LA UNIVERSIDAD DEL VALLE EN LAS SEDES REGIONALES

EDWIN ARANGO ESPINAL

Práctica Empresarial

Asesora

BIBIANA RENDON ALVAREZ

Contadora Pública

UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
CONTADURÍA PÚBLICA
PALMIRA
2012

UNIVERSIDAD DEL VALLE – SEDE PALMIRA

ACTA DE SUSTENTACION TRABAJO DE GRADO
EVALUACION FINALTRABAJO DE GRADO: DISEÑO DE SISTEMA AUTOMATIZADO DE FACTURACION Y
RECAUDO DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE EN LAS SEDES REGIONALES.

No.	NOMBRE ESTUDIANTE	CODIGO ESTUDIANTE	PROGRAMA ACADEMICO	CODIGO ASIGNATURA
1.	ARANGO ESPINAL EDWIN	200714001	3841	801108M

CALIFICACION OBTENIDA: MERITORIA

JURADO EVALUADOR

NOMBRE: EDILBERTO MONTAÑOFIRMA: NOMBRE: JOSE OLIVAR MOSQUERAFIRMA: NOMBRE: BIBIANA RENDONFIRMA: 
DIRECTOR TRABAJO DE GRADOSe firma en Palmira Valle a los Seis días del mes de Noviembre de 2012

Palmira, Octubre 8 de 2012

AGRADECIMIENTOS

El logro de terminar una carrera académica que inicio hace un largo tiempo, después de dejar a muchos atrás, pero contar con muchos a mi lado, indudablemente tienen un personaje principal a quien agradecer; Dios, el Ser supremo que permitió tener todo un espacio de proposición y mejora en mi entorno laboral y que permitió estar acompañado de personas tan valiosas como mi familia, mi esposa, compañeros de trabajo y docentes, que tuvieron paciencia en mi labor, sugerencias en mi propósito, y exigencia en mi profesión.

Espero seguir contando con personas tan valiosas en mi entorno, y que el logro del pregrado sea solo el primer paso para ser un profesional integro, pues para el contador público ser integro es un calificativo valioso e indispensable.

RESUMEN

El desarrollo de este proyecto se orienta hacia la descripción, y proposición de automatización de un proceso tan importante de la Universidad del Valle, como lo es el de matrícula financiera en las sedes regionales, específicamente en lo referente a facturación y recaudo.

Seguidamente se describe todas las implicaciones de control, técnica y financiación que podría generarse en torno al diseño e implementación del proceso de automatización.

Y por último se logra establecer ventajas y desventajas de tener el nuevo sistema en comparación al antiguo, realizando adicionalmente una breve descripción de recomendación o mejora. Y

Este proyecto fue realizado con el propósito de orientar hacia la descripción y proposición de automatización de un proceso importante de la Universidad del Valle, como lo es el de matrícula financiera en las sedes regionales, específicamente lo referente a facturación y recaudo el cual comprende las siguientes fases:

Primero se describe todas las implicaciones de control, técnica y financiación que podría generarse entorno al diseño e implementación del proceso de automatización.

Luego se establecen ventajas y desventajas de tener el nuevo sistema en comparación al antiguo.

Finalmente se realiza una breve descripción de recomendaciones o mejoras.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	4
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	7
2. OBJETIVOS	8
2.1. OBJETIVO GENERAL	8
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
3. JUSTIFICACIÓN	9
4. MARCO DE REFERENCIA	10
4.1. MARCO TEÓRICO	10
4.1.1. Sistema de información	10
4.1.2. Diseño	11
4.1.3. Control	15
4.2. MARCO LEGAL	16
4.3. MARCO CONCEPTUAL	21
4.4. MARCO CONTEXTUAL	22
4.4.1. Contexto histórico	22
4.4.2. Contexto geográfico	23
5. DISEÑO METODOLÓGICO	30
5.1. MÉTODO DE ESTUDIO	30
5.2. TIPO DE ESTUDIO	30
5.3. FUENTES Y TÉCNICAS	30
5.3.1. Fuentes Primarias	31
5.3.2. Fuentes Secundarias	31
6. PROCESO DE FACTURACION Y RECAUDO EN EL SISTEMA DE REGIONALIZACION	34
6.1. EXPLICACIÓN DEL PROCESO	34

6.1.1. Proceso de ingreso a la base de datos	35
6.1.2. Proceso de liquidación	36
6.1.3. Proceso de facturación	36
6.1.4. Proceso de recaudo	36
6.2. RECURSOS	40
6.3. FACTOR DE RIESGO	43
6.3.1. Eficacia y eficiencia en las operaciones	44
6.3.2. Cumplimiento de leyes y regulaciones aplicables	46
6.3.3. Suficiencia y confiabilidad de la información financiera	46
6.3.4. Salvaguarda y custodia de los bienes propios y de terceros en la administración	47
7. DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACION AUTOMATIZADO DE FACTURACIÓN Y RECAUDO DE MATRICULA FINANCIERA	49
7.1. JUSTIFICACIÓN DEL DISEÑO	49
7.2. PROCEDIMIENTOS	50
7.2.1. Proceso de facturación	50
7.2.2. Procedimiento de recaudo	52
7.2.3. Integración del proceso	54
7.3. REQUERIMIENTO EN SOFTWARE	56
7.3.1. Desarrollo del software	57
7.3.1.1. Incorporación del manual de descarga para el estudiante	63
7.3.2. Herramienta de reconocimiento	68
7.3.3. Recepción de información	70
7.4. REQUERIMIENTO EN EQUIPO Y PERSONAL	71
7.4.1. Planta y Equipo	72
7.4.2. Talento humano	73
8. CONCLUSIONES	75
9. RECOMENDACIONES	78
10. BIBLIOGRAFÍA	80
ANEXOS	82

LISTA DE FIGURAS

		pág.
Figura 1	Esquema de sistema de información	10
Figura 2	Población estudiantil pregrado, periodo Feb-Jun 2011	27
Figura 3	Diagrama de flujo	33
Figura 4	Pantalla de inicio del Dataease	35
Figura 5	Recibo de pago sedes regionales	37
Figura 6	Proceso de facturación y recaudo de matrícula Financiera	39
Figura 7	Diseño del sistema de facturación. Diagrama de bloque	50
Figura 8	Diseño del sistema de facturación. Diagrama de flujo	51
Figura 9	Diseño del sistema de recaudo. Diagrama de bloque	52
Figura 10	Diseño del sistema de recaudo. Diagrama de flujo	53
Figura 11	Comprobante de consignación	54
Figura 12	Estructura general de código de barras	55
Figura 13	Dataease para generar archivo plano	58
Figura 14	Visualización pantalla de inicio administrador	59
Figura 15	Visualización pantalla administrador de base de datos	60
Figura 16	Visualización búsqueda de estudiante	62
Figura 17	Visualización proceso de matrícula financiera Estudiante	63
Figura 18	Prototipo inicial de código de barras del recibo	69
Figura 19	Prototipo final del código de barras del recibo	69
Figura 20	Menú de importación de recaudos del banco	71

LISTA DE TABLAS

pág.

Tabla 1	Costeo del proceso de generación de recibo de matrícula financiera sin la virtualización y automatización.	41
Tabla 2	Costeo del proceso de generación de recibo de matrícula financiera virtualizado y automatizado.	72
Tabla 3	Comparación de facturación en la Sede Palmira	76

INTRODUCCIÓN

La automatización y sistematización de procesos en el medio se ha convertido en un tema que hace parte de nuestra vida, muy posiblemente no con estos términos, pero si con la familiaridad de virtualizar actividades.

La profesión contable no puede ser ajena a la tecnología, si bien ha sido una herramienta útil en términos de valuación, se debe convertir en una aliada del trabajo, al punto que un contador pueda sugerir y realizar mejoras tecnológicas sin temor a descuadrar un balance general o un estado de resultado.

El trabajo aquí descrito ha sido el resultado del esfuerzo de un estudiante de contaduría pública que ve en la tecnología, la simplificación de los procesos en una institución tan prestigiosa, como lo es la Universidad del Valle.

Como ha sido una política del sistema de gestión de calidad de la Universidad el mejoramiento continuo de los procesos, se pone en cuestionamiento el tema del recaudo de matrícula financiera para buscar dicho mejoramiento. Se realiza una descripción del proceso actual, se enmarca un análisis pertinente a los temas susceptibles del proceso, como lo es el control de información financiera; y se diseña una solución muy propia a la actualidad del proceso de facturación y recaudo en las sedes regionales.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Bajo el mundo virtual que está en un acelerado crecimiento, durante los últimos treinta años se ha realizado los avances que para los antiguos eran imposibles de hacerse, logrando acercar aparentemente a las personas, pues los sistemas masivos de comunicación han inundado la vida cotidiana y han permitido que las actividades que antes eran tediosas y llenas de documentación, sean simples; y que las distancias se acorten.

La Universidad del Valle no puede ser ajena a estos cambios tecnológicos en su estructura administrativa, es por esto que se han venido virtualizando muchos de los procesos de la Universidad, entre ellos se puede nombrar el SIRA (Sistema Integrado de Registro Académico), todo un ejemplo de simplificación de actividades en donde se permite tener fácil acceso, control y registro de la matrícula académica; articulando información para los diferentes usuarios: estudiantes, secretarias académicas, coordinaciones, Directores de programas, entre otros.

Lastimosamente no en todos los procesos se han tenido estos avances tecnológicos, uno de ellos es el de recaudo de matrícula financiera. Este proceso se inició aparentemente a finales de los años setenta según entrevista con un estudiante de Estadística de la época (Anexo 1), en el año de 1978 se comenzó a entregar el recibo de pago como se conoce hoy en la sede principal, pero se sistematizó con el software Dataease en el año 1994 como esta en las bases de datos de las Sedes regionales, pues se tienen copia de seguridad del software de información de recaudo desde este año.

Desde el momento de la implementación del software Dataease hasta la fecha, se han tenido cambios sutiles en el proceso, que han adaptado el recaudo según la

necesidad de la Sede. Por esto es pertinente separar los procesos de matrícula financiera de las Sedes Principales¹, con las sedes regionales.

Ya con la delimitación temática anterior se puede, de una manera general, describir el proceso de recaudo de matrícula financiera en las sedes regionales con los siguientes pasos: depuración, liquidación, facturación y recaudo de los recibos de pagos. Siendo los pasos de facturación y recaudo los más críticos, pues son los puntos de intercepción de diferentes usuarios del sistema de matrícula financiera de los cuales se puede nombrar: al banco recaudador, al funcionario(s) de matrícula financiera, al funcionario(s) de matrícula académica, a los estudiantes, entre otros.

La Universidad del Valle siendo una institución pública de educación superior, debe crear los mecanismos para que los procesos a los estudiantes sean lo menos complejos y costosos para ellos, adicionalmente por ser una entidad pública tiene la responsabilidad de velar por el buen manejo, fiscalización y control de los recursos adquiridos, entre estos recursos está indudablemente los recaudos por matricula financiera.

¹ El término de sedes principales, se refiere a la sede de Meléndez y San Fernando

1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo se puede generar un Sistema de Información Automatizado para los Procesos de Facturación y Recaudo de Matricula Financiera de la Universidad del Valle en las Sedes Regionales que mejore su eficiencia?

Sistematización del problema

- ¿Cuáles son los recursos que consume el Sistema de Regionalización en lo concerniente a los procesos de Facturación y Recaudo?
- ¿Cuáles son los riesgos que tiene el Sistema de Regionalización en lo concerniente a los procesos de Facturación y Recaudo?
- ¿De qué manera se puede simplificar los procesos de Facturación y Recaudo para los usuarios?
- ¿Qué procedimientos deben aplicarse para manejar las responsabilidades y controlar procesos de Facturación y Recaudo?
- ¿Cuáles son los requerimientos tecnológicos que deben considerarse para hacer más eficiente el Sistema de Información Automatizado para los Procesos de Facturación y Recaudo?

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Diseñar un Sistema de Información Automatizado de Facturación y Recaudo de Matrícula Financiera que mejore la eficiencia para las Sedes Regionales de la Universidad del Valle.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Explicar el proceso para poder identificar los recursos que consume el Sistema de Regionalización en lo concerniente al área de Matricula Financiera, en los procesos de Facturación y Recaudo
2. Identificar los factores de riesgo que se pueden generar en el sistema de facturación y recaudo existentes en las Sedes Regionales de la Universidad del Valle.
3. Determinar los ajustes requeridos para la simplificación y minimización de los de los procesos de facturación y recaudo en las Sedes Regionales de la Universidad del Valle.
4. Elaborar los procedimientos que deben aplicarse para la definición de responsabilidades y controles de los Procesos de Facturación y Recaudo Sedes Regionales de la Universidad del Valle.
5. Identificar los requerimientos tecnológicos que deben considerarse para hacer más eficiente el Sistema de Información Automatizado para los Procesos de Facturación y Recaudo

3. JUSTIFICACIÓN

El recaudo en una organización es de gran importancia para su sostenimiento financiero, pues es la manera de obtener un flujo de efectivo y poder contar con un recurso monetario. Esta realidad no es ajena a la Universidad del Valle, pues siendo ésta una entidad del estado, debe de saber administrar los recursos escasos².

Este proyecto nace como una necesidad de documentar el trabajo que se ha venido realizando desde el año dos mil diez (2010) en las Sedes Regionales, empezando desde Palmira con el proceso de virtualización de la factura de recibo de pago de matrícula financiera; y sugerir a las directivas de la Universidad del Valle, el diseño de un sistema de información que controle y simplifique aún más el proceso de facturación y recaudo de matrícula financiera de las mismas; pues el alma mater debe de adaptarse en sus procesos administrativos al medio que exige la virtualización, simplificación y sistematización de las actividades de una organización.

De la misma manera la Universidad debe de mejorar sus procesos administrativos, en lo referente al recaudo, como parte integral a una educación de altísima calidad de nivel comparable con instituciones nacionales e internacionales. Pues siendo una de las Universidades más importantes del país, la Universidad del Valle sigue realizando un proceso tan simple, pero importante, como lo es la facturación de matrícula financiera, en un programa basado en el sistema operativo MSDOS y realizando una conciliación de pagos o recaudos prácticamente de manera manual; quedando rezagados frente a universidades como la Universidad Nacional o la Universidad de Antioquia que tienen implementado el proceso de descarga del recibo de matrícula financiera vía web, desde hace ya más de cinco (5) años.

²MANKIW, Gregory. Principios de Economía, Tercera Edición: Mc Graw Hill, 2004. Pág. 3

4. MARCO DE REFERENCIA

4.1. MARCO TEÓRICO

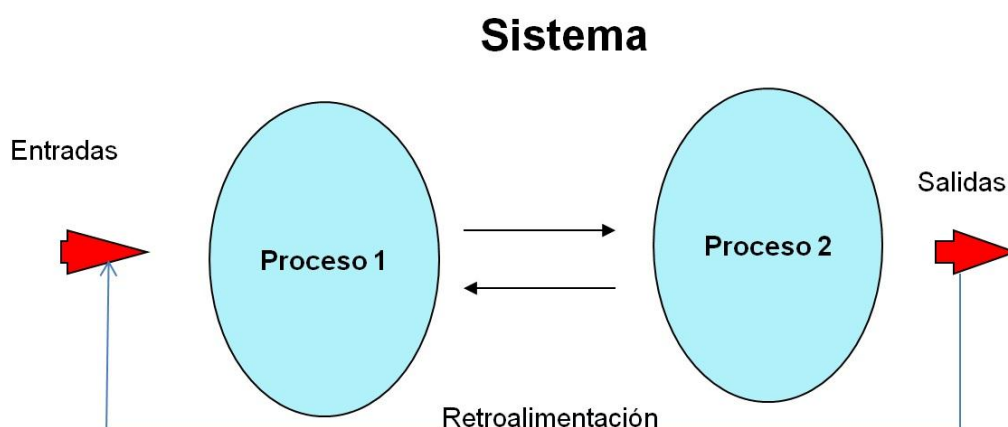
La observación, descripción y explicación de la realidad que se investiga se ubica en un lineamiento teórico que conceptualiza algunas definiciones básicas de sistema de información, diseño y control, con el fin de obtener una mejor comprensión en el diseño del sistema automatizado de facturación y recaudo para el área de matrícula financiera de la Universidad del Valle en las Sedes regionales.

4.1.1. Sistema de Información

Un Sistema de Información es “un conjunto de elementos interrelacionados” (Von Bertalanffy, 1968), que recoge datos, los procesa y convierte en información, que almacena y posteriormente se da a conocer a sus usuarios según las necesidades u objetivos de estos.

Todo sistema desde su concepción inicial se compone de entrada (s), proceso (s), salida (s) y retroalimentación.

Figura 1. Esquema de sistema de información



Fuente. Elaboración propia

En un sistema de información la entrada, se puede definir como la actividad que consiste en la recopilación y captura de datos. El procesamiento es la conversión o transformación de datos en salidas útiles. La salida se define como la información útil, por lo general bajo la modalidad de documentos y/o informes. Y la retroalimentación se puede decir que es la salida que sirve para hacer cambios en actividades de entrada o procesamiento³.

El sistema de información relevante para los objetivos de presentación de informes financieros, específicamente lo referente al recaudo, consta de los elementos establecidos para iniciar, registrar, procesar e informar las transacciones de la entidad y para mantener la obligación de responder por lo facturado y recaudado. Las transacciones pueden ser iniciadas manual o automáticamente mediante procedimientos programados. Los registros incluyen la identificación y captura de información relevante para las transacciones o eventos. El procesamiento incluye funciones tales como edición, validación, cálculo, medición, resumen y conciliación; ya sean desarrolladas por procedimientos automatizados o manuales. La presentación de informes se relaciona con la preparación de informes de recaudo así como otra información, en formato electrónico, que la entidad usa para medir, revisar y habilitar en otros procesos que dependen de este sistema.

4.1.2. Diseño

Se puede definir como el plan y disposición que se ordena en la fantasía para la elaboración previa de una configuración, en la búsqueda de una solución en cualquier campo.

³ HERNÁNDEZ, FERNÁNDEZ y BATISTA. Metodología de la investigación. México, Mc Graw Hill, 1996 p .111-115

Para el autor Diego Delgadillo, en su libro *Sistemas de información Contable*⁴; recomienda precisar los siguientes aspectos para el diseño de un sistema de información contable que se puede adoptar para el diseño de un sistema de información en general.

- Caracterización del entorno.
- Definición de la misión y los objetivos o medidas de actuación del sistema.
- Definición de sus componentes.
- Descripción de las relaciones entre los componentes y su entorno.
- Descripción de los recursos del sistema.
- Efectuar una representación del sistema e,
- Indicación de los fundamentos conceptuales para su administración.

Caracterización del Entorno. Se considera que el entorno es aquello que se sitúa fuera del sistema y que afecta sus operaciones y su dinámica general. El entorno o medio ambiente no es un factor controlable por quienes dirigen y manejan el sistema; la naturaleza de la información, su proceso y presentación están moldeados por las condiciones de gestión y operación de la organización, según sea su tamaño, actividad y marco jurídico.

Es pertinente tener en cuenta que el entorno tanto constriñe, como habilita el funcionamiento de la organización, y por ende el del sistema de información.

Definición de la misión y los objetivos o medidas de actuación del sistema. La determinación del sistema de información es una tarea que debe consultar los recursos disponibles del área implicada, así como las políticas administrativas generales. Es necesario que el responsable del área conteste las siguientes cuatro preguntas:

- ¿Cuáles y quiénes son los usuarios de la información contable?
- ¿Qué información necesitan los usuarios?

⁴DELGADILLO RODRIGUEZ., Diego Israel. *El Sistema De Información Contable: Fundamentos Y Marco De Referencia Para Su Administración*. Santiago de Cali: Universidad del Valle Facultad de Ciencias de la Administración, 2001. 17 – 18 p.

- ¿Cuál de la información requerida por los usuarios, puede ser suministrada por el sistema contable?
- ¿Qué marco de referencia se requiere para suministrar la información contable requerida?

En la determinación de los objetivos del sistema de información se tendrán en cuenta, tanto la declaración de los objetivos, como los aspectos operacionales de la determinación de los mismos, respecto de las necesidades propias de la organización.

En cuanto al objetivo de la información, es suministrar información útil, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Los usuarios generales y particulares de la información.
- La comunidad afectada directa e indirectamente por la gestión y operación de la organización.
- Los atributos que precisa la información.
- Los requisitos de calidad propios de la información como producto.
- Su pertinencia, relevancia, confiabilidad, utilidad, razonabilidad e integridad.

Definición de sus Componentes. Para el Profesor Diego Delgadillo los componentes hacen parte de la minucia que permite el funcionamiento cotidiano del sistema. De los cuales se pueden hacer referencia los siguientes:

- Soportes documentales de las transacciones y hechos económicos.
- Legislación fiscal, laboral, comercial y económica.
- Tecnología de la computación para la transformación, comunicación y suministro de la información.
- Fundamentos técnicos del sistema.
- Las personas que intervienen el funcionamiento del sistema de información.
- El sistema de control interno de la organización.

- Los recursos financieros y materiales necesarios para el funcionamiento óptimo del sistema de información.

Descripción de las relaciones entre los componentes y su entorno. Las relaciones son los puntos de contacto entre dos o más componentes, o las conexiones y correspondencias entre varios elementos de un sistema. Las mismas se justifican en razón de los procesos y actividades propios del sistema en consideración.

Descripción de los recursos del sistema. Los recursos de un sistema son los elementos que están bajo su control, es decir, son los medios que legítimamente puede disponer para lograr su misión y objetivos.

Se distinguen cuatro grupos de recursos disponibles para el procesamiento y suministro de la información:

1. Las personas, son el grupo conocido como talento humano.
2. Los recursos financieros.
3. La tecnología o conjunto de medios electrónicos y de comunicación
4. Los equipos de oficina y el acondicionamiento de los lugares de trabajo.

La representación del sistema. Este es propio de cada organización y depende de su funcionalidad para determinarlo, por esta razón no hay un lineamiento genérico para desarrollarlo, simplemente se esquematiza el flujo de información dentro de la organización.

Indicación de los fundamentos conceptuales para su administración. Esto hace referencia a las preguntas que debe formularse el responsable del logro de la misión y objetivos del sistema de información como:

¿Qué acciones debo ejecutar? ¿Cómo las debo llevar a cabo? ¿Con qué recursos? ¿Cuándo y por qué? ¿Con qué marco de referencia?

La dirección administrativa y operativa del sistema contable obliga a disponer de un marco de referencia general mínimo para llevarla a cabo. Dicho marco debe contar al menos con los siguientes. Elementos:

- a. El marco conceptual y las técnicas.
- b. Los conceptos y técnicas de índole administrativas y organizacionales.
- c. El conocimiento de la empresa o ente económico.
- d. El marco de la legislación.

4.1.3. Control

El control es el conjunto de normas, métodos, procedimientos, manuales y políticas, coordinadas; encaminadas a proporcionar seguridad razonable en cuanto al logro de los objetivos resumidos en:

- Eficacia y eficiencia en sus operaciones
- Velar por el cumplimiento de las leyes y regulaciones correspondientes
- Permitir que la información sea fidedigna.
- Velar por la salvaguarda y custodia de los activos propios y de terceros⁵.

El marco integrado de control consta de cinco componentes interrelacionados, derivados del estilo de la dirección, e integrados al proceso de gestión:

- Ambiente de control
- Valoración de riesgos
- Actividades de control
- Información y comunicación
- Monitoreo⁶

⁵Definición ajustada del artículo del Profesor MONTAÑO OROZCO, Edilberto. Cuaderno de administración No. 28. Universidad del Valle. Diciembre de 2002. p.225.

⁶ MANTILLA, Samuel Alberto. Control Interno, Estructura conceptual integrada. Ecoe ediciones, 1998, p.18

Con el sistema de información identificado, el diseño que se adapte a la organización desarrollada; el control que se ejerza y se promueva por la implementación del proceso sugerido en este trabajo será prácticamente inherente al proyecto.

4.2. MARCO LEGAL

El diseño del sistema de información automatizado de facturación y recaudo de matrícula financiera de la Universidad del Valle en las Sedes regionales, tiene consigo una legislación que se puede distribuir por el proceso de la siguiente manera.

Depuración. Es la parte del proceso operativo de matrícula financiera donde se hace una depuración y una homologación de la situación académica de la persona de quienes son estudiantes admitidos, antiguos, reingresos, traslados, transferencias, entre otros; y de quienes no lo son por ejemplo los egresados, las personas que han salido por bajo rendimiento, por no matrícula consecutiva, entre otras razones de exclusión. Esta depuración se realiza con base a la norma interna de la Universidad del Valle, el Acuerdo 009 del 13 de noviembre de 1997 del Consejo Superior.

Liquidación. Es la parte del proceso en el cual se hace los parámetros de cobro y valores de matrícula. Este se inicia con el reconocimiento nacional de la autonomía universitaria que tiene una institución de educación superior como lo indica la Ley 30 de 1992 en el Artículo 3 “El Estado, de conformidad con la Constitución Política de Colombia y con la presente Ley, garantiza la autonomía universitaria y vela por la calidad del servicio educativo ...”⁷. En concordancia a lo anterior la Universidad del Valle tiene la autonomía de establecer los criterios para cobrar el costo de matrícula financiera en pregrado, de manera razonable; esta

⁷http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1992/ley_0030_1992.html

liquidación se realiza con base al Acuerdo 010 de 1999 del Consejo Superior de la Universidad, el cual aplica para todas las Sedes a partir de la reglamentación dictada por el Consejo Superior en la Resolución No. 025 del 12 de mayo de 2005.

La estructura de matrícula financiera de los estudiantes de programas presenciales de pregrado, posgrado y regionalización están reglamentadas por la Resolución No. 028 de Julio 5 de 1996 del Consejo Superior.

Adicionalmente para la liquidación de la matricula financiera en pregrado de la Universidad del Valle, se han establecidos diferentes exenciones o descuentos que se pueden describir como normatividad, políticas y condiciones generales para la aplicación de las exenciones de matrícula financiera a estudiantes de pregrado regidas ya sea por ordenamiento del Alma Mater o legislación a nivel nacional; de los cuales se nombran las normas vigentes que regulan las cincuenta y seis (56) exenciones prevalentes hasta la fecha:

- Acuerdo No. 10 de Septiembre de 1958 del Consejo Académico “Por la cual se crea la beca Garcés Giraldo”, Nombre relacionado con los benefactores de las becas
- Acuerdo 8 del 2 de Septiembre de 1965 del Consejo Superior “Por la cual se hacen algunas modificaciones a los estatutos”
- Resolución 091 de Julio 22 de 1968 de Rectoría “Por la cual se establecen los descuentos de matrícula para segundo y tercer hermano”
- Resolución 085 de Agosto 31 de 1982 del Consejo Superior “Por la cual se fija el valor a pagar por derecho económico para el personal vinculado a la Universidad, sus hijos y cónyuges y para otros beneficios”
- Resolución 014 de Febrero 23 de 1987 del Consejo Superior “Por la cual se hace extensiva la exoneración de pago de derechos de matrícula”
- Ley 14 de 1990 “Por la cual se establece la distinción "Reservista de Honor", se crea el escalafón correspondiente y se dictan otras disposiciones”

- Resolución 006 de Enero 27 de 1992 del Consejo Superior “Por la cual se exonera de pago de matrícula financiera a los integrantes de comunidades indígenas”
- Resolución 031 de Abril 29 de 1992 del Consejo Superior “Modifica la resolución 008 de marzo 30 de 1989”
- Resolución 1525 de Julio 26 de 1993 de Rectoría “Por el cual se establecen y reglamentan los estímulos académicos a los integrantes del grupo de danzas folclóricas Carmen López Mosquera”
- Ley 181 del 18 de Enero de 1995 “Fomento al deporte, Exenciones por mérito deportivo”.
- Resolución 1611 de Septiembre 18 de 1995 de Rectoría “Por la cual se establecen estímulos para los integrantes del Coro Magno”
- Resolución 1632 de Septiembre 19 de 1995 de Rectoría “Por la cual se reglamenta y autoriza la adjudicación de becas de pregrado por parte de la Vicerrectoría Administrativa de la Universidad del Valle”
- Resolución 1523 de Julio 26 de 1996 de Rectoría “Por la cual se exonera del pago de matrícula a los estudiantes que cursen dos o más programas académicos”
- Acuerdo 009 de Noviembre 13 de 1997 del Concejo Superior para estímulos académicos artículos 94,95,96,97,98,99,100,101,102,103 y 104; para continuación de trabajos de grados artículo 92 Parágrafo.
- Ley 403 de 1997 “Se establecen estímulos para los Ley 815 de 2003 “Por la cual se aclara la Ley 403 del 1997 y establece nuevos estímulos a los sufragantes”
- Resolución 138 de Febrero 2 de 1998 de Rectoría “Por la cual se autoriza exención en el pago de matrícula: estímulo al sufragio”
- Resolución 026 de Junio 12 de 1998 del Consejo Superior “Por la cual se establecen criterios para el otorgamiento de becas de matrícula para el estrato 1”
- Resolución 049 de Agosto 11 de 1999 del Consejo Superior “Por la cual se establecen exenciones sobre matrícula básica para estudiantes de medicina que ingresan al internado rotatorio”

- Resolución 039 de Agosto 26 de 2005 del Consejo Superior “Por el cual se aprueban los acuerdos suscritos con el personal de empleados públicos no docentes”
- Resolución 2427 de Septiembre 8 de 2005 de Rectoría “Por la cual se establecen, reglamentan y reconocen los grupos representativos de la Escuela de Música”
- Resolución 021 de Mayo 8 de 2006 del Consejo Superior “Por la cual se exonera de pago de un porcentaje de la matrícula básica durante el período de intercambio, a los estudiantes de pregrado de la Universidad del Valle, que cumplan ciertos requisitos y que participen del Convenio CINDA” (Centro Interuniversitario de Desarrollo)”
- Ley 1081 julio 31 de 2006 “Otorga beneficios a las familias de los héroes de la nación y veteranos de las fuerzas públicas”
- Resolución 051 de Agosto de 2006 del Consejo Superior “Por la cual se aprueban acuerdos suscritos con el personal de empleados públicos no docentes”
- Acuerdo 007 de Junio 1 de 2007 “Por el cual se expide el estatuto de profesores de la Universidad del Valle”
- Resolución 008 de Marzo 28 de 2008 del Consejo Superior “Por el cual se aprueban los acuerdos suscritos con el personal de empleados públicos no docentes de la Universidad del Valle”
- Resolución 048 de Diciembre 17 de 2008 del Consejo Superior “Por la cual se crea el programa de exención de matrícula para los mejores bachilleres de los colegios oficiales del Valle del Cauca”
- Resolución 056 de Diciembre 17 de 2008 del Consejo Superior “Por la cual se reglamenta el otorgamiento de extensión del valor de matrícula financiera para los estudiantes de Ingeniería o afines que participen en el Acuerdo de Intercambio Académico en Universidades Alemanas conjuntamente con el Servicio Alemán de intercambio académico (DAAD), de la República Federal de Alemania”

- Resolución 021 de Abril 30 de 2009 del Consejo Superior “Por el cual se autoriza exención para los ganadores del concurso de ensayos Bicentenario de la Independencia”
- Comunicación DAI-107-2010 de febrero 16 de 2010 – aplicado a estudiantes del proyecto Colombia creativa
- Resolución 058 de Julio 9 de 2010 del Consejo Superior “Por el cual se establecen las exenciones para los estudiantes Afrocolombianos”

Facturación. Corresponde a la parte del proceso de elaboración y entrega de los recibos de pago de matrícula. La regulación esta descrita para la elaboración de las facturas De conformidad con lo anterior el Decreto 1001 de 1997, que reglamenta los artículos 616-1 y 616-2 del Estatuto Tributario, señala en su artículo 17, para efectos tributarios, los documentos equivalentes a las facturas, entre los que se encuentran los expedidos por los no responsables del impuesto sobre las ventas que simultáneamente no sean contribuyentes del impuesto sobre la renta, como es el caso de la Universidad, los cuales se reitera para efectos tributarios, deben contener como mínimo: Nombre o razón social y NIT, numeración consecutiva, descripción específica o genérica de bienes o servicios, fecha y valor⁸

Recaudo. Corresponde a la parte del proceso en donde actúa un tercero como recaudador, en el caso de la Universidad del Valle, en casi todas las sedes regionales es el Banco de Bogotá y para la sede de Caicedonia es Bancolombia; pero donde el área de matrícula financiera y el área de recaudo de la Universidad del Valle funcionan como instancias de conciliación y control, y se homologa lo efectivamente liquidado y facturado con el respectivo pago.

⁸http://www.presidencia.gov.co/prensa_new/decretoslinea/1997/abril/08/dec1001081997.pdf

4.3. MARCO CONCEPTUAL

Automatización. Se puede describir como el sistema donde se transfieren tareas operativas y repetitivas realizadas por personas, a un conjunto de elementos tecnológicos.

Información. Corresponde a los elementos encriptados en el proceso de matrícula donde vienen datos relevantes para el proceso de matrícula financiera y para todos los procesos que se derivan de este.

Recaudo. Proceso de entrega de recibos de pago, y conciliación entre lo reportado por el banco o ente responsable de percibir el dinero, con lo liquidado por el área de matrícula financiera.

Control. Comprobación o inspección del proceso derivado del recaudo, con el de liquidación de matrícula financiera, para poder habilitar la matrícula académica del estudiante.

Factura. Descrito como recibo de pago o documento equivalente según lo establecido en el Decreto 1165 de 1996 Artículo 6.

Matricula Financiera. Corresponde al proceso de depuración, liquidación, facturación y recaudo de la Universidad del Valle. Cuando se refiere al área corresponde a las personas, equipos o elementos que permiten el desarrollo de este proceso.

Proceso. Conjunto de las fases sucesivas de una tarea u operación realizada en una organización.

Revelación plena. Referente a la información completa, aunque resumida, que sea necesaria para comprender y evaluar correctamente la situación financiera de la organización que se obtiene en el proceso automatizado de matrícula financiera.

Organización. Se refiere a entes productivos, de servicio, públicas y privadas, grandes, medianas y pequeñas, etc... -no se circunscribe- al de empresa. Y menos aún al de empresa productiva privada⁹.

Benchmarking. Proceso sistemático y continuo para evaluar comparativamente los productos, servicios y procesos de trabajo entre organizaciones o internamente en la estructura de la misma. Es el nombre técnico que describe la acción de indagar como desarrollan otras instituciones de educación superior el proceso de matrícula financiera.

4.4. MARCO CONTEXTUAL¹⁰

El área de cobertura de la investigación que se realiza en este trabajo, es el sistema de regionalización de la Universidad del Valle. El Sistema de Regionalización, constituye una estrategia fundamental de la institución para el cumplimiento de su misión educativa en el Departamento del Valle del Cauca y la Región y está conformado por el conjunto de políticas, programas y estructuras organizativas requeridas para el desarrollo de las actividades de formación, investigación y extensión en las diferentes Seccionales y Sedes Regionales.

4.4.1. Contexto Histórico

El 15 de septiembre de 1986, mediante el Acuerdo No. 008 del Consejo Superior se creó el entonces PROGRAMA DE REGIONALIZACIÓN, que ha servido de base al actual SISTEMA DE REGIONALIZACIÓN de la Universidad del Valle. La creación de este Sistema Universitario ha permitido la descentralización de la educación superior y ha consolidado la presencia de la Universidad, en las subregiones del Departamento del Valle del Cauca.

⁹DAVILA L. Carlos. Teorías Organizacionales y Administrativas. Mc Graw Hill,2001, p.3

¹⁰<http://regionalizacion.univalle.edu.co>

Gracias al esfuerzo de la Universidad y de las comunidades locales, el sistema de regionalización ha permitido que 6.529 colombianos sean hoy estudiantes de la UNIVERSIDAD DEL VALLE, una de las Instituciones de educación superior más importantes del país.

En Octubre de 1986 se iniciaron actividades académicas en seis Sedes, con cerca de 750 estudiantes, en los municipios de Palmira, Buga, Tuluá, Zarzal, Caicedonia y Buenaventura y ya se preveía la apertura de la Sede de Cartago y Norte del Cauca. En el año 1993 se matricularon 2.891 estudiantes, en el año 1996 la población ascendió a 5.436 estudiantes y para el año 2000, se matricularon 6.529 estudiantes. Como se puede observar el Sistema se ha consolidado como una alternativa viable en un contexto en el que la oferta se concentra en los grandes núcleos urbanos.

4.4.2. Contexto geográfico

Sede Buga

La Sede Buga inició sus actividades en el año de 1986 y actualmente está localizada en el Municipio de Buga, en el centro del Departamento del Valle del Cauca, a 74 Km. de Cali, el cual ocupa una extensión de 836 kilómetros cuadrados, está a una altitud de 969 metros sobre el nivel del mar y tiene una temperatura de 24°C. Buga pertenece al Distrito Educativo No. 4 el cual incluye a los Municipios de Darién, Restrepo, Yotoco, San Pedro y Guacarí.

La Sede funciona en un edificio de 2.642 M2 de propiedad de la Fundación Colegio Académico de Buga, que lo cedió en comodato hasta el año 2018.

La Sede cuenta con el periódico estudiantil "Palabriando" e impulsa la creación artística y literaria a través de talleres de guitarra, percusión, viento y literatura. También fomenta estas expresiones con la Orquesta Clásica Andina y el Grupo Creación Andina, integrados por estudiantes de la Sede.

Sede Caicedonia

A partir de 1986 se iniciaron actividades en la Sede Caicedonia, la cual está ubicada en el Municipio de Caicedonia, al norte del Departamento del Valle del Cauca y tiene influencia en el Municipio de Sevilla, Valle y en los Municipios de Armenia y La Tebaida, en el Departamento del Quindío.

Para las actividades artísticas cuenta con el apoyo de la Casa de la Cultura. Permanentemente se promueven eventos deportivos y culturales.

Sede Cartago

La Sede Cartago, está ubicada en el Municipio de Cartago, al norte del Departamento del Valle del Cauca y tiene influencia en los Municipios de Alcalá, Ansermanuevo, Argelia, El Aguila, El Cairo y Ulloa.

Con el fin de enriquecer las actividades lúdicas la Sede tiene el apoyo de la Casa de la Cultura de Cartago y ha conformado el grupo teatral "Karma Teatro".

Sede Norte del Cauca

La Sede Norte del Cauca inició operaciones desde el año 1996 y está ubicada en el Municipio de Santander de Quilichao, al norte del Departamento del Cauca (Sede Administrativa y Aulas) y tiene aulas en los Municipios de Puerto Tejada y Miranda, su influencia abarca los Municipios de Corinto, Caldono, Suárez y Florida (Valle del Cauca).

La Sede se ha constituido como elemento vital importancia para los habitantes del Norte del Cauca y del sur del Valle del cauca, como Jamundí, que hasta el año en que inició sus actividades la Sede, no tenía otra alternativa de educación superior en su región y se veían forzados a desplazarse a las capitales más cercanas para continuar su formación.

Sede Pacífico

A partir de 1986 la comunidad bonaverense cuenta con los beneficios de tener en su Municipio una Sede de la Universidad del Valle. La Sede Pacífico está ubicada en el Municipio de Buenaventura y su cobertura alcanza al Municipio de Dagua y corregimientos como Cisneros, San Cipriano y en general la zona costera del Departamento del Valle del Cauca.

Actualmente la Sede funciona en un edificio cedido por cincuenta (50) años en comodato por el Ministerio de Educación, a la Universidad del Valle, que tiene un área total de 28.738 M2 y construidos 4.961 M2.

Desde su creación hasta la fecha la Sede Pacífico ha buscado recuperar la tradición folclórica de la región, a través de un excelente grupo de danzas folclóricas, conformado por estudiantes de la misma.

Sede Palmira

La Sede Palmira inició actividades a partir del año 1986 y está localizada en el Municipio de Palmira, tiene influencia en los Municipios de: Candelaria, El Cerrito, Florida, Ginebra, Guacarí y Pradera.

Para las actividades de tipo cultural y artístico la Sede tiene el apoyo de la Casa de la Cultura de Palmira y cuenta con un grupo musical conformado por profesores y estudiantes.

Sede Tuluá

La Sede Tuluá empezó el desarrollo de programas a partir de 1986. Está situada en el Municipio de Tuluá, en el centro del Departamento del Valle del Cauca, la Sede tiene influencia en los Municipios de Andalucía, Bugalagrande, Riofrío y Trujillo.

En esta Sede se realiza anualmente el Festival del Mate y el Guarapo, evento famoso en la región por la presentación de grupos de música andina de gran calidad.

Sede Yumbo

La Sede Yumbo inició actividades académicas a partir el año de 1994 con los Programas Académicos de Tecnología en Sistemas y Tecnología Electrónica, como apoyo a una región industrial por excelencia que requiere de la formación de sus jóvenes bachilleres en áreas que contribuyan al desarrollo de sus empresas.

Sede Zarzal

La Sede Zarzal dio inicio a sus actividades en el año 1986 y está ubicada en el Municipio de Zarzal al norte del Departamento del Valle del Cauca, tiene influencia en los Municipios de La Unión, Toro, Bolívar, Roldanillo, La Victoria, Versalles y El Dovio.

La Sede cuenta con un grupo permanente de música andina y un grupo de danzas.

A continuación se describe el número de estudiantes que hubo en primer semestre del año 2011 en las Sedes Regionales.

Figura 2. Población estudiantil Periodo Feb-Jun 2011

Sede	Facultad Instituto	Programa académico	2011_I
Buga	2835	Tecnología en Dirección de Empresas Turísticas y Hoteleras	74
	3841	Contaduría Publica (Nocturno)	251
	3842	Contaduría Publica (Diurno)	34
	3845	Administración de Empresas (Nocturno)	282
	3846	Administración de Empresas (Diurno)	124
	3251	Licenciatura en Historia	77
	3252	Licenciatura en Literatura	41
	2704	Tecnología en Electrónica	1
	2708	Tecnología en Sistemas de Información (Nocturno)	110
	2709	Tecnología en Electrónica (Nocturno)	66
	3751	Ingeniería Industrial	203
	3461	Psicología	271
	TOTAL BUGA		1534
Caicedonia	3841	Contaduría Pública (Nocturno)	55
	3845	Administración de Empresas (Nocturno)	79
	3846	Administración de Empresas (Diurno)	92
	3252	Licenciatura en Literatura	23
	2708	Tecnología en Sistemas de Información (Nocturno)	44
	2716	Tecnología Agroambiental	78
	TOTAL CAICEDONIA		371
Cartago	2830	Tecnología en Administración de Empresas	62
	3841	Contaduría Pública (Nocturno)	346
	3845	Administración de Empresas (Nocturno)	185
	3846	Administración de Empresas (Diurno)	62
	3249	Trabajo Social	117
	2709	Tecnología en Electrónica (Nocturno)	40
	TOTAL CARTAGO		812
Pacífico	3555	Licenciatura en Arte Dramático	20
	3140	Biología	6
	2834	Tecnología en Gestión Portuaria	107
	3841	Contaduría Pública (Nocturno)	277
	3845	Administración de Empresas (Nocturno)	68
	3846	Administración de Empresas (Diurno)	325

	3857 Comercio Exterior (Diurno)	175
	3249 Trabajo Social	188
	2702 Tecnología en Sistemas de Información (Diurno)	21
	2708 Tecnología en Sistemas de Información (Nocturno)	49
	2709 Tecnología en Electrónica (Nocturno)	45
	2717 Tecnología en Alimentos - Convenio Ceres Puerto Merizalde	14
	2718 Tecnología en Logística Portuaria y del Transporte	242
	Tecnología en Mantenimiento de Equipo Portuario y del	
	2719 Transporte	55
	Lic. en Edu. Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Edu.	
	3467 Ambiental	40
	Lic. en Edu. Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Edu.	
	3468 Ambiental	59
	3469 Lic. en Edu. Básica con énfasis en Matemáticas	22
	TOTAL PACIFICO	1713
Palmira	3841 Contaduría Pública (Nocturno)	208
	3842 Contaduría Pública (Diurno)	181
	3845 Administración de Empresas (Nocturno)	362
	3846 Administración de Empresas (Diurno)	183
	2702 Tecnología en Sistemas de Información (Diurno)	117
	2703 Tecnología en Alimentos (Diurno)	103
	2704 Tecnología en Electrónica	94
	2716 Tecnología Agroambiental	51
	3751 Ingeniería Industrial	252
	3484 Licenciatura en Educación Física y Deportes	194
	3461 Psicología	280
	TOTAL PALMIRA	2025
Santander de Quilichao	3841 Contaduría Pública (Nocturno)	368
	3842 Contaduría Pública (Diurno)	105
	3845 Administración de Empresas (Nocturno)	251
	3249 Trabajo Social	183
	2708 Tecnología en Sistemas de Información (Nocturno)	42
	3469 Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Matemáticas	
	TOTAL SANTANDER DE QUILICHAO	949
Tuluá	3841 Contaduría Pública (Nocturno)	272
	3845 Administración de Empresas (Nocturno)	324
	3249 Trabajo Social	216
	2707 Tecnología en Alimentos (Nocturno)	142

	2708	Tecnología en Sistemas de Información (Nocturno)	130
	2709	Tecnología en Electrónica (Nocturno)	97
	3743	Ingeniería de Sistemas	204
	TOTAL TULUÁ		1385
Yumbo	2131	Tecnología Química (Diurno)	177
	2702	Tecnología en Sistemas de Información (Diurno)	84
	2704	Tecnología en Electrónica	74
	2708	Tecnología en Sistemas de Información (Nocturno)	93
	2709	Tecnología en Electrónica (Nocturno)	113
	TOTAL YUMBO		541
Zarzal	3841	Contaduría Pública (Nocturno)	184
	3842	Contaduría Pública (Diurno)	129
	3845	Administración de Empresas (Nocturno)	191
	3846	Administración de Empresas (Diurno)	19
	3249	Trabajo Social	132
	2702	Tecnología en Sistemas de Información (Diurno)	32
	2707	Tecnología en Alimentos (Nocturno)	88
	2708	Tecnología en Sistemas de Información (Nocturno)	1
	2709	Tecnología en Electrónica (Nocturno)	47
	3751	Ingeniería Industrial	101
	3470	Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Matemáticas	11
	TOTAL ZARZAL		935

Fuente. Área de Registro Universidad del Valle

5. DISEÑO METODOLÓGICO

5.1. METODO DE ESTUDIO

El método de investigación que se ha llevado a cabo ha sido el método inductivo; pues se ha partido de un problema particular como el reflejado en la Sede Palmira y se ha distribuido como general en todo el sistema de regionalización.

5.2. TIPO DE ESTUDIO

Para el presente se utilizará el tipo de estudio descriptivo, “el cual se ocupa de la descripción de las características que identifican los diferentes elementos y componentes, y su interrelación... también identifica características del universo de investigación, señala formas de conducta y actitudes del universo investigado, establece comportamientos concretos y descubre y comprueba la asociación entre variables de investigación”¹¹.

El tema de investigación y diseño ha sido estudiado por varias personas en diferentes escenarios de ejecución, por lo que se posee información secundaria. Lo que se pretende es diseñar y sugerir con base en la información secundaria la mejora al proceso de matrícula financiera de las sedes regionales.

5.3. FUENTES Y TÉCNICAS

Las fuentes y técnicas, que han permitido la recolección de información en la fase inicial del proyecto y que se utilizará en la terminación del mismo se pueden identificar de la siguiente manera:

¹¹MENDEZ, Carlos. Metodología: Guía para elaborar diseños de investigación en ciencias económicas, contables y administrativas. Mc Graw Hill. 1998,p.125-126

5.3.1. Fuentes primarias

OBSERVACIÓN: Se ha utilizado esta técnica ya que se considera como la primera forma de contacto o de relación con el tema de estudio. Consiste en prestar atención general a lo que ocurre al interior de la organización con base a los objetivos planteados, recopilar y registrar la información que se pudo observar. En esta técnica se ha tenido en cuenta: la observación participante, análisis de tareas, análisis de puestos, análisis de procedimientos y análisis de documentación.

ENTREVISTAS Y SONDEOS: Se ha aplicado la técnica de las entrevistas y sondeos, en cada área vinculada con el proceso como lo ha sido, matrícula financiera, área de recaudo, la OITEL, y el personal directamente relacionado con matrícula financiera en las Sede Regionales; pues de esta manera se ha podido recolectar información amplia, la cual ha generado resultados precisos en relación al objeto de estudio, puesto que ha permitido interactuar con las personas involucradas en el cotidianidad con el proceso.

5.3.2. Fuentes secundarias

De acuerdo al Autor Carlos Méndez: “Toda investigación implica que se debe acudir a fuentes de información básica, como es la contenida en libros, textos, revistas especializadas, periódicos, entre otros”¹².

Para efectos de la documentación y desarrollo del proyecto se ha consultado textos especializados en:

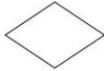
¹²MÉNDEZ, Carlos. Metodología: Diseño y desarrollo del Proceso de Investigación con énfasis en Ciencias Empresariales. 4ª Edición. Limusa Noriega Editores.2006. Pág. 230 – 256.

- Procesos administrativos, tanto en el sector bancario con relación a la rigurosidad del sector financiero, como en el sector publico en su organización en una institución como la Universidad del Valle;
- manual de procedimiento,
- Resoluciones reglamentarias, tanto de la Universidad del Valle con relación a matricula financiera, como la de otras instituciones de educación superior.

Las fuentes y técnicas que se van a utilizar para el desarrollo de esta investigación, permitirá sintetizar, analizar y evaluar las debilidades y fortalezas evidenciadas dentro de la Universidad del Valle en las Sedes Regional en Matricula Financiera y poder así recomendar actividades de automatización y control que contribuyan a la administración de los recursos y riesgos que se tienen en esta área.

Para el diseño del sistema automatizado de facturación y recaudo de matricula financiera de la Universidad del Valle Sedes Regionales, fue necesario documentar los procesos por medio de los diagramas de bloques. Los diagramas de flujos en la documentación del instructivo de procedimientos. Ambos diagramas son herramientas tradicionales que consisten en la representación grafica de los procesos, por medio de una simbología que tiene significados especiales. Los símbolos utilizados se conectan por medio de flechas para indicar la secuencia de operación.

Figura 3. Diagrama de flujo

DIAGRAMA	SÍMBOLO
	Se usa para representar un evento o proceso determinado
	Representa la información escrita pertinente al proceso (documento, informes generados, reporte o listados)
	Representa información almacenada con respecto al proceso.
	Es el Archivo de los documentos generados
	Punto de verificación o de decisión, es el camino que debe tomarse
SI →	Indica el sentido y trayectoria del proceso de información o tarea (si debe seguir).
NO →	Indica el sentido y trayectoria del proceso de información o tarea (No se debe seguir).
	Representa un punto de conexión entre procesos.
	FIN

Fuente. DELGADILLO RODRIGUEZ, Diego Israel. El Sistema De Información Contable: Fundamentos Y Marco De Referencia Para Su Administración.

6. PROCESO DE FACTURACIÓN Y RECAUDO EN EL SISTEMA DE REGIONALIZACIÓN

Según Robert B. Buchele, el control es el proceso de medir los actuales resultados en relación con los planes, diagnosticando la razón de las desviaciones y tomando las medidas correctivas necesarias. Con una Institución tan prestigiosa a nivel nacional y con características de ser una Universidad Regional con “proyección internacional”¹³, es pertinente tomar mediciones en procesos misionales, aunque operativos, importantes en el sistema de información como lo es el recaudo financiero; además por ser una entidad del Estado, está en la obligación de desarrollar sus procesos con plena transparencia.

Antes de realizar un dictamen de cambio, mejora o acondicionamiento de un proceso, la responsabilidad que se genera para el investigador, con el fin de poder dar una opinión y sugerencia imparcial, radica en la identificación y conocimiento del tema a valorar, es por esta razón que es tan importante mostrar el proceso de matrícula financiera en las Sedes Regionales antes de sugerir una implementación o mejora.

6.1. EXPLICACIÓN DEL PROCESO

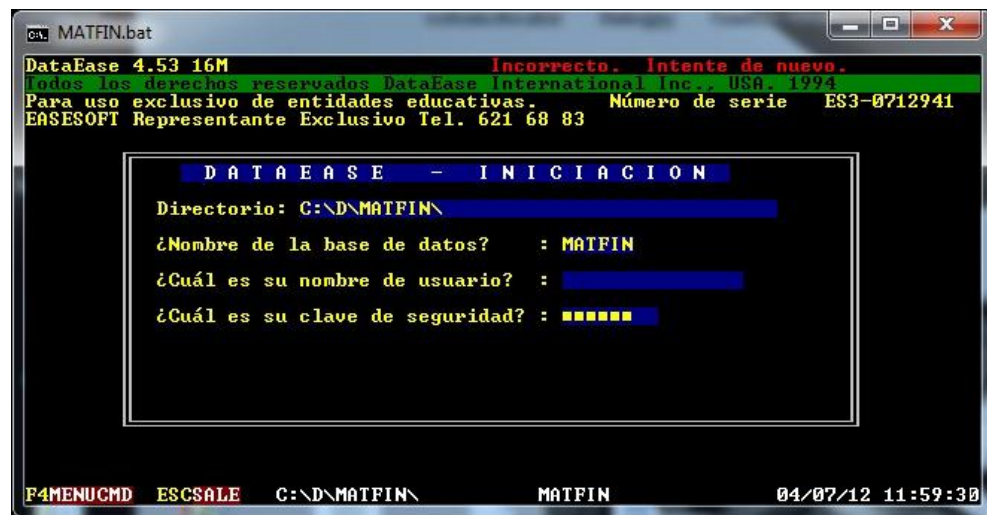
Se debe de identificar las actividades de recaudo, en especial las del área de Matrícula Financiera.

El área de Matricula Financiera de la Universidad del Valle trabaja bajo un software conocido como DATAEASE con la versión de entorno DOS (Primera Versión, creada por la empresa Estadunidense Dataease International Inc. En el año de 1994)¹⁴, adaptado a las necesidades de la Universidad por una organización Colombiana llamada EASESOFT Ltda.

¹³ Política de Calidad de la Universidad del Valle

¹⁴ <http://www.dataease.com>

Figura 4. Pantalla de Inicio del Dataease.



Fuente. Software DATAEASE

Esta adaptabilidad del software se puede describir en cuatro (4) procesos que resumen la actividad del área de matrícula financiera, los cuales se explican de la siguiente manera:

6.1.1. Proceso de ingreso a la base de datos

Corresponde al conjunto de actividades de ingresos o creaciones de los estudiantes admitidos, antiguos, reingresos, traslados, cambios de sedes, y todo tipo de ingresos o eliminaciones de registros en particular, en el sistema de Dataease, que para razones de la Universidad del Valle tomara el nombre de MATFIN.

La información registrada en este proceso proviene de la base de datos entregada por el área de admisiones y registro generalmente. Solo en casos específicos como traslados o cambio de Sedes, se toma de instancias diferentes de la Universidad, como son las secretarías académicas de las Sedes de origen.

6.1.2. Proceso de liquidación

Corresponde al grupo de actividades en el cual se registran los parámetros de liquidación y consolidación de valores de matrícula según la resolución emitida por el Concejo Académico semestralmente. En la resolución generalmente se indica las fechas de pago sin recargo y con recargo.

También se tiene en cuenta las condiciones de excepción que se tiene en la Universidad por orden del Concejo Superior, Académico o por norma Nacional, registradas en el marco legal del presente documento.

Se entiende por realizado el ajuste al salario mínimo mensual legal vigente del año en curso que se tienen como base para la liquidación. Este proceso es puramente operativo y lo actualiza el funcionario sin necesidad de la resolución.

6.1.3. Proceso de facturación

Es el conjunto de actividades por el cual se elabora, imprime, desglosa y se entrega los recibos de pago de matrícula financiera.

6.1.4. Proceso de recaudo

Es el conjunto de actividades por el cual se realiza el recaudo y la conciliación del pago de matrícula financiera.

La Universidad del Valle ha concertado con el Banco de Bogotá en las Sedes Regionales y con Bancolombia en la Sede de Caicedonia para la recepción del pago de matrícula financiera, sin embargo el reporte bancario se limita a entregar la fecha y el valor recaudado, sin mostrar el nombre del consignante, obligando a

la Sede a solicitar el desprendible de pago o colilla al estudiante o a la buena voluntad de la entidad financiera que entregue el desprendible llamado “tesorería”.

Desde el año 2001 se había eliminado la entrega del recibo de Registro Académico, pues el área de matrícula financiera entrega el listado digitalmente de los estudiantes que han pagado a Registro Académico (En las Sedes Regionales es el área de Secretaria Académica).

A continuación se muestra un ejemplo del recibo de pago

Figura 5. Recibo de Pago Sedes Regionales

CONCEPTO	PAGOS	DESCUENTOS
D. MATRICULA	81.600	
*P.I.M.	179.000	
*% SMMLV	268.500	
D. COMPI FNFNS		17.900
*Bienestar		3.580
Otros.		4.080
Ex 022		81.600
TOTAL CONTADO \$	468.980	SEDE:05

Este recibo será valido con el timbre de la registradora y sello del BANCO

Fuente. Área de Matrícula Financiera regional Palmira.

Después de identificar los cuatro (4) procesos que resumen la actividad del área de matrícula financiera, se cuestiona cuál de los procesos pueden mejorar.

Se inicia con el proceso de ingreso a la base de datos, el cual es operativo y la eficiencia de este proceso radica en la seguridad de la información, en la identificación del usuario que ingresa, elimina o modifica un registro y no es un proceso contable, más bien es un proceso de software que garantiza la seguridad.

El proceso de Liquidación, si bien es contable, la Universidad cuenta con unos parámetros establecidos que no pueden ser modificados, excepto por un cambio de norma gubernamental o por el Consejo Superior. Actualmente la Universidad

por ser una entidad Estatal de educación superior se ampara bajo la Ley 30 del año 1992 que da autonomía en procesos, el financiero no es la excepción Art. 57; y la matrícula financiera es un medio de obtención de recursos para el funcionamiento Art. 85 Literal c. Sin embargo el Estado propone y ofrece facilidades económicas a los estudiantes para poder matricularse, y establece una serie de parámetros que no vulneran la autonomía universitaria, dichos parámetros se pueden describir en la obligación del ente de educación de “tener un reglamento estudiantil que regule al menos los siguientes aspectos: Requisitos de inscripción, admisión y matrícula”¹⁵, entiéndase matrícula tanto la académica, como la financiera y adicionalmente limita el cobro de derechos complementarios a máximo el 20% del valor de la matrícula, Art 122 Parágrafo 2 de la Ley 30/92.

Siendo el Consejo Superior el ente pertinente de establecer la estructura de matrícula financiera, bajo la Resolución No. 028 de Julio 5 de 1996, este ente fija la estructura de matrícula financiera de los estudiantes de programas presenciales de pregrado, posgrado y Regionalización en la Universidad del Valle; y con el Acuerdo 010 de Julio 9 de 1999 del Consejo Superior. Se establece el sistema de liquidación de los derechos económicos por concepto de matrícula para estudiantes presenciales de pregrado, sede Cali, que ingresan o reingresan a la Universidad del Valle, a partir del segundo semestre del año 1999, que es aplicable para los estudiantes de las Sedes Regionales desde la emisión de la Resolución No. 025 del 12 de mayo de 2005 por el Consejo Superior.

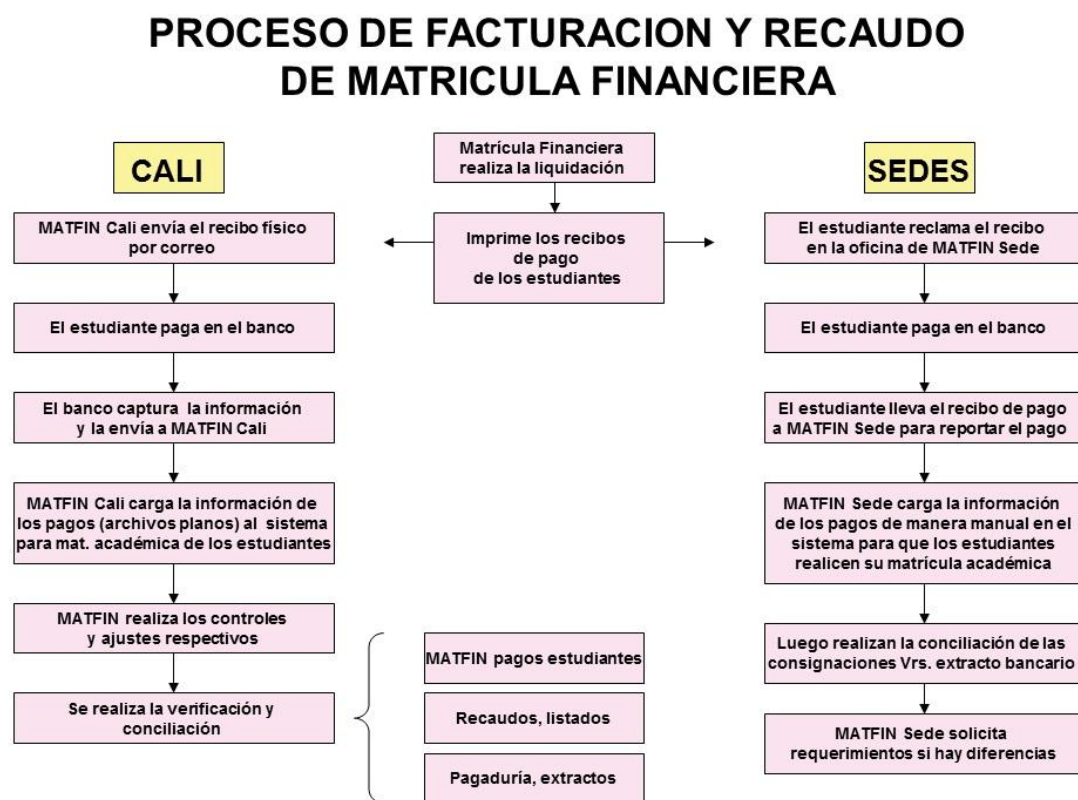
La sugerencia de modificación, cambio o virtual mejora en el proceso de liquidación solo sería efectivo en una reestructuración en la normatividad que solo es aplicable bajo estudios enfocados más en lo social que en lo financiero, pues la matrícula financiera en pregrado no es el medio de sostenibilidad principal de la Universidad y la misma debe de proveer los medios de inclusión a la educación superior.

¹⁵ Art. 109. Ley 30 de 1992

Quedarían solo los procesos de Facturación y Recaudo, procesos en los cuales se puede proponer mejoras. Para poder comprender la lógica de estos procesos se describe en secuencia, la manera en que fluye la información de matrícula financiera tanto en las Sedes Regionales como en la Sede Principal en estos dos, con el fin de poder visualizarlos desde una perspectiva gerencial que permita clasificar las actividades como buenas o malas, como eficientes o ineficientes, como eficaz o ineficaz y de esta manera poder proponer mejora, cambio o reforma.

Dicha descripción se realiza en la siguiente Figura.

Figura 6. Proceso de facturación y recaudo de matrícula financiera



Fuente. Elaboración propia

Como se puede visualizar en la Figura 5, los procesos en las sedes regionales de facturación y recaudo son manuales. La facturación normalmente la realiza el funcionario de matrícula financiera; el cual imprime en hojas continuas la factura, la desglosa, organiza y entrega en el horario de oficina al estudiante o a la persona autorizada.

Por otro lado el proceso de recaudo no tiene la suficiencia y confiabilidad de la información financiera pues el estudiante debe de entregar el desprendible de pago cancelado que dice “registro” en matrícula financiera, para poder realizar su matrícula académica. El extracto bancario solo consta de la información del valor cancelado y el día del pago, pero no indica datos del consignante. De manera que el banco debe enviar los desprendibles de “tesorería” para que la oficina de matrícula realice una conciliación posterior a la matrícula académica, proceso que no cuenta con el control absoluto de la Universidad, pues se está a *merced* de la labor del banco, debido a que la función de enviar los desprendibles no se realiza con la efectividad esperada, pues se tiene la limitante de los pagos, que se deben realizar en las oficinas bancarias más cercanas a la Universidad de lo contrario el desprendible no es remitido, desconociendo por completo quien fue el estudiante que cancelo la matricula financiera cuando se realiza en otras sucursales u oficinas bancarias.

6.2. RECURSOS

Después de la explicación del proceso global de matrícula financiera y hacer la elección de los procesos con falta de efectividad inmediata y con la posibilidad de mejora, se debe identificar los recursos utilizados tanto en la facturación como en el recaudo. Los recursos utilizados pueden ser tangibles o intangibles, los primeros corresponden a los monetizables casi de manera intrínseca; los segundos son los que vienen inmersos en un buen servicio a los usuarios del proceso, tanto internos como externos.

Recursos Tangibles:

- Materiales: Corresponde a los elementos utilizados por la Universidad en el proceso como computador, impresora, papelería, entre otros; que está involucrado directamente.

A continuación se realiza un costeo con base a lo visto en la Sede Regional Palmira, pues fue la Sede referencia por tener el mayor número de estudiantes en todo el sistema de regionalización.

Tabla 1. Costeo del proceso de generación de recibo de matrícula financiera sin la virtualización y automatización.

Cantidad	Observación	Valor en pesos
1 Computador	Que soporte el sistema DOS, y Windows para que se pueda trabajar también con el paquete office que puede ser de Microsoft o de Linux	\$1.200.000
Papelería de Impresión	Corresponde a los recibos de pago, que vienen de manera continua, impresos conforme a lo establecido en el Decreto 1165 de 1996. Artículo 6. Como requisitos para documento equivalente a la factura. El costo referenciado indica solo el papel del recibo. En \$250 pesos cada uno, se multiplica por 12 recibos promedio impresos en tres años	\$3.000.000 C/U
1 Impresora de Puntos	Debe de ser en esta tecnología pues el software que se tiene de Dataease solo reconoce este tipo de máquinas, adicionalmente los costos de tintas son más económicos pues trabajan con tinta de cinta, similar a las de las máquinas de escribir. Se utiliza normalmente una EPSON EX 800/1000	\$1.500.000

1 Cinta de impresora	Normalmente una cita alcanza para doce mil impresiones	\$150.000
Papelería adicional	Corresponde a los elementos como lapiceros, cintas, cauchos, bisturí, entre otros que se utiliza para la logística del proceso. Se ha colocado un costo aproximado por proceso en una Sede regional promedio en cada seis semestres	\$350.000
	TOTAL COSTO EN 3 AÑOS (Por depreciación de los equipos de computo)	\$6.050.000
	Valor por semestre en materiales	\$1.008.333

Fuente. Elaboración propia

- Personal: Corresponde a las personas involucradas en el proceso. Normalmente en las Sedes Regionales se cuenta con un solo funcionario de matrícula financiera por Sede, y en la época de facturación y entrega de recibos se autoriza el apoyo de un becario. Los costos del personal se realiza con la relación tiempo del proceso vs. valor hora promedio, con base a la observación realizada en las Sedes Palmira, Yumbo, Norte del Cauca y Tuluá.

Funcionario de Matricula Financiera: Los valores de costos están en unidad de Pesos Mcte.

Valor Salario Promedio de las Sedes:	\$850.050 (1.5 SMMLV)
Auxilio de Transporte:	\$67.800
Factor Prestacional:	\$438.000 (51,522 % del salario)
Horas Efectivamente laborales al mes	206 horas
Tiempo de dedicación del funcionario	206 horas
Costo Del Proceso V/r Funcionario	\$1.355.850

Becario: Los valores de costos están en unidad de Pesos Mcte.

Valor hora:	\$4,723
-------------	---------

Tiempo de dedicación del becario	48 horas
Costo del Proceso V/r becario	\$226.704
Total V/r del personal por semestre	\$1.582.554

Costo Total por semestre (personal+material) \$2.590.887

Valor por recibo promedio de semestre \$1.296 c/u

Recursos Intangibles: La manera en que se entregan los recibos a los estudiantes definitivamente promueve un desgaste, tanto al estudiante que debe de ir por el recibo de pago a la Universidad en los horarios establecidos por la oficina de matrícula financiera, como para el funcionario de matrícula pues no puede realizar otras actividades por estar realizando un proceso tan operativo. En las Sedes más grandes como Palmira, Buga y Tuluá el proceso se convierte en una actividad muy tediosa pues normalmente se dirigen los estudiantes de manera masiva a reclamar el recibo formando congestión en las oficinas.

Se debe tener en cuenta que la pérdida del recibo acarrea un gasto adicional al estudiante del 1% de un SMMLV, que es el costo promedio que tiene la Universidad por recibo.

6.3. FACTORES DE RIESGOS

Para poder determinar los factores de riesgos del proceso se debe conocer la estructura administrativa de la organización y el sistema de control interno que esta tenga para el proceso a evaluar. La Universidad del Valle no es ajena a los sistemas de control, a pesar de que es una institución compleja, cuenta con un Modelo Estándar de Control Interno conocido como MECI, instaurado por obligatoriedad por parte del Estado con la expedición del Decreto 1599 de mayo 20 de 2005 "por el cual se adopta el modelo estándar de Control Interno para el

Estado Colombiano, MECI 1000:2005", y el cual fue acogido por la Universidad con la Resolución del Consejo Superior No. 076 del 12 de Diciembre de 2005.

El modelo MECI es la continuidad, pero con adaptabilidad al sector público, del modelo COSO, que en esencia cuentan con cuatro objetivos comunes

- Efectividad y eficiencia de las operaciones
- Suficiencia y confiabilidad de la información financiera
- Salvaguarda y custodia de los bienes propios y de terceros en administración
- Cumplimiento de las leyes y regulaciones aplicables¹⁶

Con este marco conceptual, se puede a continuación realizar un desglose, por objetivos, de los factores de riesgos identificados en los procesos de facturación y recaudo en las Sedes Regionales.

6.3.1. Eficacia y eficiencia de las operaciones

La eficacia es el hecho de cumplir la meta. La eficiencia es poder cumplir la meta con la menor utilización de los recursos o con los previstos.

Con relación al proceso de facturación, durante el tiempo que se ha venido trabajando con Dataease se han entregado de manera eficaz los recibos de pagos de matrícula financiera antes de la fecha sin recargo. Sin embargo no ha sido eficiente la utilización de los recursos para poder llevar a cabo este proceso, pues se ha detectado el desgaste innecesario de elementos importantes del proceso, en los que se pueden nombrar como relevantes los siguientes:

- El papel de impresión es en hojas continuas, se invierte gran tiempo y personal en el desglose y organización de los recibos de pagos.

¹⁶ MONTAÑO, Edilberto. Fundamentos de Control, auditoría y revisoría fiscal. Universidad del Valle, 2011. Pág. 43.

- La entrega de los recibos de pago en las Sedes Regionales es directamente en la oficina de matrícula financiera, factor que para el estudiante es perjudicial debido a que queda limitando al horario de atención; y para la Universidad es perjudicial dado que se debe utilizar el tiempo laboral de un funcionario para un proceso puramente operativo o se debe pagar adicionalmente a becarios para el desarrollo del mismo.
- La elaboración de duplicados, a pesar de que el estudiante paga el 1 % de un SMMLV, este valor no es suficiente para el costo en tiempo que puede representar la elaboración del mismo en las actividades del funcionario de matrícula financiera.

Con relación al proceso de recaudo, no se tiene unas actividades eficaces debido a que la conciliación bancaria, se realiza posteriormente al proceso de matrícula académica, actividad que debería de ser antes de este proceso para poder encontrar las irregularidades a tiempo, pues después de matriculado académicamente el estudiante, es complejo realizar una cancelación por inconsistencias de matrícula financiera. La ineffectividad del proceso se ve representada en los desgastes desproporcionales de tiempo y dinero que se realiza en el proceso justificado por los siguientes hechos:

- La Universidad cuenta con una cuenta recaudadora por Sede Regional, factor que genera gastos bancarios innecesarios.
- Los funcionarios de cada Sede están supeditados a la entrega del extracto bancario por parte de la dependencia de recaudo que está ubicada en la Sede Principal, hecho que desgasta tiempo por parte de las dependencias relacionadas.
- La información entregada en el extracto es insuficiente para poder identificar los pagos de los estudiantes de manera individual. Razón por la cual el funcionario gasta tiempo considerable en la conciliación de los pagos.

Con lo descrito anteriormente se puede ver como no se está cumpliendo con el primer objetivo del control interno. A continuación se evalúa el cumplimiento del segundo objetivo en los procesos de facturación y recaudo.

6.3.2. Cumplimiento de leyes y regulaciones aplicables

Toda entidad debe desarrollar su actividad dentro del marco de la legalidad y los reglamentos que regulan los aspectos de las relaciones sociales, como son: normativa mercantil, civil, laboral, financiera, medio ambiente, seguridad, entre otros. El no cumplimiento de los mismos, puede ocasionar problemas y puede afectar su prestigio¹⁷.

El proceso de facturación cuenta con el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Decreto 1165 de 1996 para los documentos equivalentes a la facturas. Sin embargo el proceso de recaudo puede verse manchado en la confiabilidad de la información, por fallas humanas en el momento de la conciliación, pues lastimosamente es complejo asignar el pago del estudiante de manera pertinente, hecho que puede generar el reporte equivoco de un pago sin haberse realizado; esta acción acarrearía un detrimento patrimonial, por dar como recibido un recurso que no se tiene, y puede tener consecuencias judiciales graves tanto para el ordenador del gasto, que normalmente es el Director de la Sede, como para el funcionario de matrícula financiera.

6.3.3. Suficiencia y confiabilidad de la información financiera

Este tercer objetivo de un sistema de control interno, en la Universidad del Valle Sedes regionales en el proceso de recaudo no se puede visualizar con claridad. A pesar de que el extracto bancario llega por parte del banco a la Universidad y el

¹⁷ MONTAÑO, Edilberto. Fundamentos de Control, auditoría y revisoría fiscal. Universidad del Valle, 2011. Pág. 44.

funcionario de matrícula financiera ha procurado durante el proceso hacerle seguimiento al pago de cada estudiante, ya sea porque consigno en un banco cercano y el desprendible llega desde la entidad financiera o por que el estudiante antes de matricularse académicamente lo mostro, es muy común encontrarse con situaciones de que ni el banco envió el desprendible y el estudiante extravió dicho documento llegando con un denuncia de perdida. O en un caso detectable que sucedió en la Sede Palmira en el año 2006 que solo después de seis (6) semestres se pudo comprobar un fraude por parte de un estudiante, que indicaba que había pagado en oficinas del Banco de Bogotá de Cali y llegaba con un desprendible timbrado por el Banco, pero que resultó ser un documento escaneado muy bien elaborado que solo fue detectable porque el estudiante utilizó un papel más grueso en el pago supuesto del semestre y no por la conciliación bancaria.

Estos hechos conllevan a cuestionar la confiabilidad en la información que se tiene de recaudo en las Sedes Regionales.

6.3.4. Salvaguarda y custodia de los bienes propios y de terceros en administración

El cuarto objetivo del sistema de control se puede ver indicado en las medidas de seguridad instauradas para impedir la desviación, en el caso de los procesos de facturación y recaudo, del recurso financiero o ingresos de las Sedes regionales. En el proceso de facturación se cuenta con el control pertinente de la numeración que puede permitir la identificación de lo liquidado con relación a lo facturado en un caso de seguimiento de un recibo. Por otro lado el proceso de recaudo, es frágil y no se cuenta con la información adecuada para poder hacer un completo seguimiento del proceso; la seguridad de la información está a disposición de la entidad bancaria, si envía los desprendibles; hecho que no es obligación para la entidad. O del estudiante que debe entregar el recibo con el timbre, en ambos casos es fácil tener una ruptura del flujo de información.

Después de la identificación de los factores de riesgos, tomando como referencia el cumplimiento de los objetivos de un sistema de control interno, a continuación se describe el diseño de sistemas de información que podría mejorar sustancialmente los procesos de facturación y recaudo.

7. DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN AUTOMATIZADO DE FACTURACIÓN Y RECAUDO DE MATRICULA FINANCIERA

El Diseño de un sistema es la manera de definir la arquitectura de hardware y software, componentes, módulos y datos de uno o más procesos para satisfacer ciertos requerimientos. Es la etapa posterior al análisis de sistemas.

Pero para poder realizar el diseño del sistema se debe justificar, el ¿por qué? se va realizar el mismo.

7.1. JUSTIFICACIÓN DEL DISEÑO

Después de la explicación de los cuatro módulos que componen el sistema de matrícula financiera en las Sedes Regionales (Ingreso, liquidación, facturación y recaudo), y la identificación de factores de riesgos específicamente en los procesos de facturación y recaudo, se observa la necesidad de un diseño de un sistema actualizado, ágil y eficiente que permita la mejora sustancial en estos dos procesos que son cruciales en los ingresos de pregrado de la Universidad del Valle. El diseño que se presentará a continuación trae consigo un componente importante, es el efectivo control de ambos procesos, el hecho de poder hacer seguimiento casi en tiempo real del pago de matrícula financiera identificando al estudiante que lo efectuó, y eliminando actuaciones humanas operativas, reemplazándolos por actividades automatizadas que permeabilizan el proceso de fallas de una manera significativa. Los requerimientos tanto tecnológicos como de talento humano no son complejos y son económicamente razonables. Los ajustes en la estructura administrativa de la Universidad se pueden ver reflejados en el manual de procedimiento o en el instructivo de procedimiento (Anexo 3).

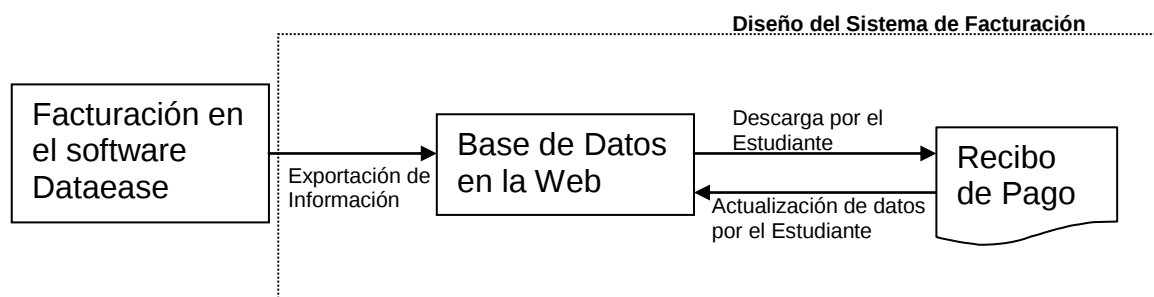
7.2. PROCEDIMIENTOS

7.2.1. Proceso de facturación

Realizando un *benchmarking* del proceso de facturación con instituciones de educación superior públicas del mismo nivel académico y complejidad en su estructura administrativa de Univalle, como la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad de Antioquia; y en privadas del sur occidente Colombiano como la UNAD, la SanMartín, Javeriana, ICESI, entre otras; se detectó que casi todas tienen virtualizado el recibo de pago. Un hecho que exige a la Universidad del Valle, como institución de prestigio a nivel nacional e internacional a actualizar este proceso. Por esto se sugiere la elaboración y consulta de los recibos de pago de matrícula financiera virtualizados en la web para que el estudiante pueda consultar y descargar su recibo en línea las veces que necesite con la estructura de documento equivalente como lo indica el Decreto 1165 de 1996.

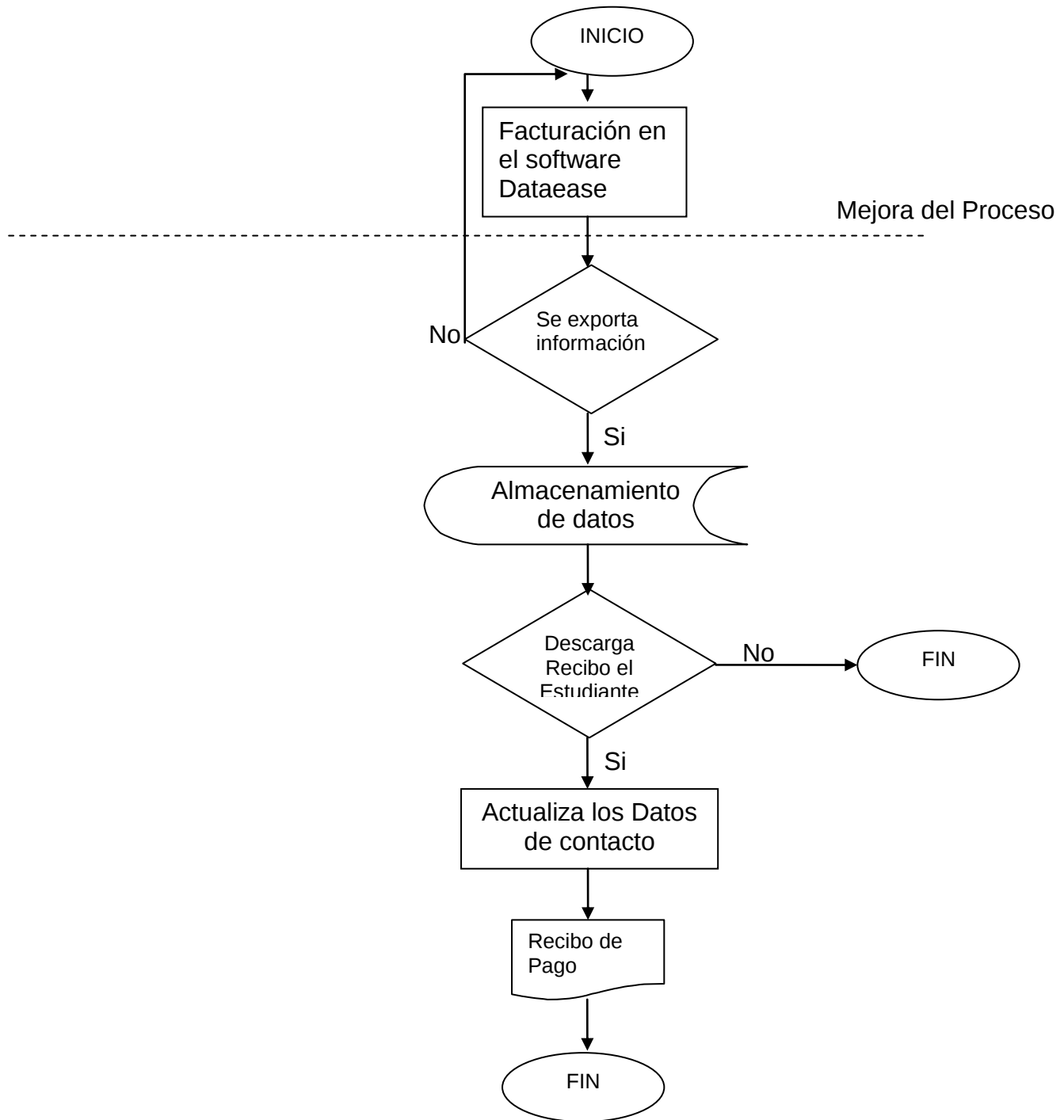
La sugerencia de trabajo, tiene la exclusión de una obligatoriedad de cambio en el sistema Dataease, software que actualmente utiliza la Universidad para Matrícula Financiera en las Sedes Regionales, por esto la descripción del proceso propuesto se visualiza de la siguiente manera:

Figura 7. Diseño del sistema de facturación, Diagrama de Bloque



Fuente: Elaboración propia

Figura 8. Diseño del sistema de facturación, Diagrama de Flujo.



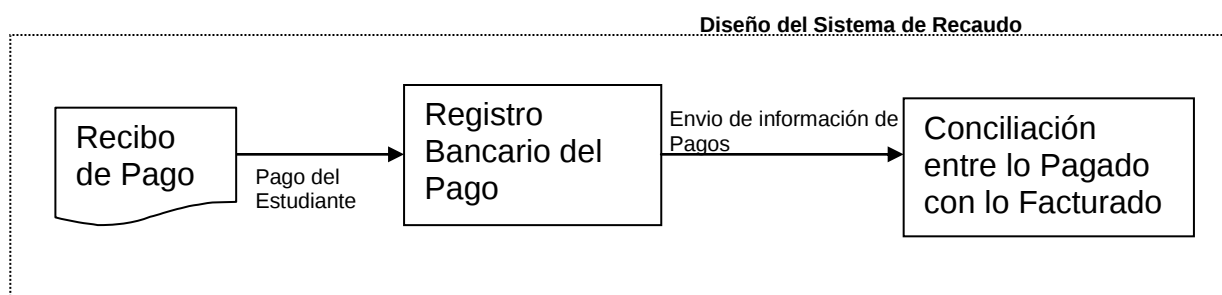
Fuente: Elaboración propia

7.2.2. Procedimiento de recaudo

En concordancia al sistema de control exigido en el MECI, se sugiere la implementación estructural de un sistema de recaudo que permita la identificación exacta del consignante, que se pueda tener la información justo a tiempo para la conciliación entre lo liquidado, lo facturado y lo recaudado, con las características de confiabilidad de la información.

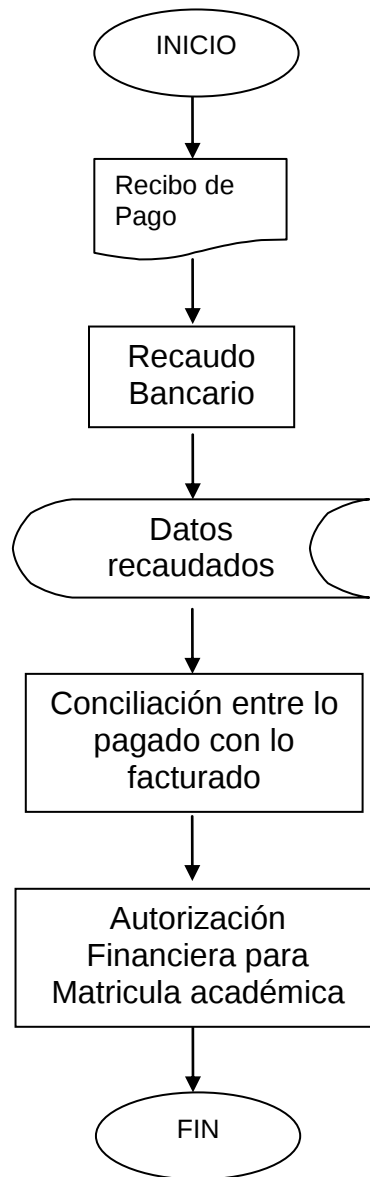
En este proceso se debe tener en cuenta la participación de las tres entidades o usuarios, que son la Universidad, el Banco y el Estudiante. Se unifica roles en la actividad de recaudo, visualizando la descripción del proceso de la siguiente manera:

Figura 9. Diseño del sistema de recaudo Diagrama de bloque



Fuente: Elaboración propia

Figura 10. Diseño del sistema de recaudo. Diagrama de flujo.



Fuente: Elaboración propia

7.2.3. Integración del proceso

Conociendo los sistemas a mejorar, se inicia con la búsqueda de herramientas de mejoras.

La Sra. Lucia Gómez, funcionaria de Recaudo en la Sede Principal, comenta la re-estructuración de la Universidad en el proceso de recaudo, indicando que se había logrado conciliar el trabajo con el Banco de Bogotá de utilizar cuentas para percibir los pagos con condiciones especiales, con el objetivo de minimizar el número de cuentas abiertas por la institución y poder concentrarlas en unas cuantas. La cuenta UNIR es un buen ejemplo, pues es única a nivel nacional para la Universidad del Valle en lo referente a recaudos por varios conceptos al tiempo. Lo que la hace especial es que cuenta con datos adicionales de reporte de información, que en el sector financiero son conocidos como “números de referencias”, estos corresponden a dos datos adicionales, con veinticuatro dígitos cada uno, que pueden tener una consignación. La Universidad designo para este pago que en la referencia número uno se pudiera identificar el concepto, la facultad o unidad académica a la que corresponde, y el área específica a la que se va a imputar el pago, según los códigos ya existentes en el área financiera. En la referencia número dos se registraría el código del estudiante o número de cedula del consignante para poder identificar a la persona.

Figura 11. Comprobante de consignación

Banco de Bogotá		Sistema Nacional de Recaudos Comprobante de Pago Universal Individual		No. 30448527-4
N° 850.002.984-4				
Fecha Año	Mes	Día	Código de Convenio	Cuenta Corriente Cuenta de Ahorros Crédito Rotativo
2010	01	12		☒ Número
				48493164-7
Nombre Convenio ó Empresa Recaudadora UNIVALLE				
Referencia 1 105569000				
Referencia 2 CODIGO DEL ESTUDIANTE EJ: 200714001				
FORMA DE PAGO				
Efectivo	\$		ANEXO	
Cheque	\$		☐ Sin Anexo ☐ Papel	
TOTAL A PAGAR	\$ 0.5% del valor total del Recibo de pago		☐ Disquete ☐ Otro	
Código Banco	No. de Cuenta del Cliente	Número del cheque	Ciudad o plaza	

Nota: Antes de presentar este comprobante, revise, diligenciarlo completamente con base en la información que le suministra la empresa. Si paga con cheque, favor anotar al resguardo del mismo. El número de este comprobante, el nombre y número de la cuenta de la empresa y sus datos personales (Nombre, dirección y teléfono).

Nombre del depositante:

NOMBRE DEL ESTUDIANTE

Teléfono:

Fuente: Banco de Bogotá

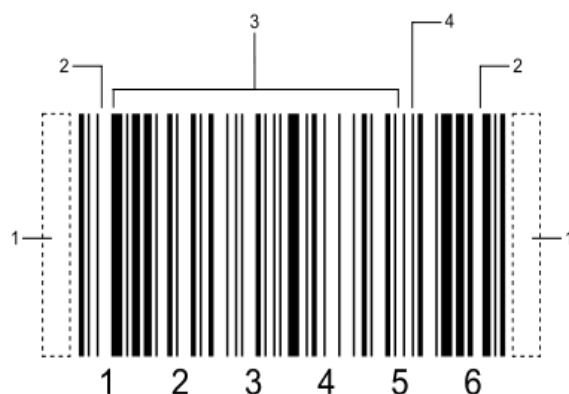
Con este ejemplo de unificación de la información se podría tener un prototipo a seguir de sistema de control de recaudo que puede ser implementado también para el proceso de matrícula financiera. Sin embargo observando el proceso de recaudo de la sede principal, se tiene en ejecución el mismo principio de recaudo, donde el banco envía ciertos datos adicionales al valor y la fecha como lo son el código y programa que están en el recibo, pero esta información es registrada manualmente por el funcionario bancario, hecho que trae normalmente errores humanos que afecta la veracidad de la información. Por esto se realizó la investigación de una herramienta que podría automatizar el proceso de registro de pago, teniendo como respuesta el código de barras.

Los códigos de barras son un código basado en la representación mediante un conjunto de líneas paralelas verticales de distinto grosor y espaciado que en su conjunto contienen una determinada información.

Es un sistema que permite la identificación de las unidades comerciales y logísticas de forma única, global y no ambigua. Este conjunto de barras y espacios codifican pequeñas cadenas de caracteres en los símbolos impresos.

La estructura general de un código de barras se puede describir de la siguiente manera

Figura 12. Estructura general del código de barras



Funciones técnicas de los caracteres contenidos en un código de barras:

1: *Quiet Zone.*

2: *Carácter inicio (derecha), Carácter terminación (izquierda).*

3: *Carácter de datos.*

4: *Checksum.*

Fuente. MULLER, Max. Fundamentos de administración de inventarios.

Existen diferentes estilos de códigos de barras, desde lineales hasta bidimensionales, siendo estos últimos utilizados en procesos altamente tecnológicos como la realidad aumentada que es la recreación visual de elementos que no existen en superficies reales. Esta es una herramienta de gran utilidad en el sector publicitario.

En el sector financiero, específicamente en el proceso de recaudo, existen diferentes tipos de códigos de barras siendo el punto de referencia el CODE-128.

El CODE-128 es un código de barras de alta densidad, usado ampliamente para la logística y paquetería, que puede codificar caracteres alfanuméricos o solo numéricos.

Como el código de barras es una herramienta de lenguaje universal el CODE-128 tuvo una unificación inicialmente por la European Article Number la cual es una asociación que implemento un sistema de códigos de barras que fue adoptado por más de 100 países y cerca de un millón de empresas en el año 2003. En el año 2005, la asociación EAN se fusiono con la UCC (*Uniform Code Council*) para formar una nueva y única organización mundial identificada como GS1¹⁸.

La organización GS1, es la organización que presta servicios en el sector financiero colombiano, y quien da la guía de implementación de un sistema de código de barras identificable en cualquier parte del mundo.

7.3. REQUERIMIENTO EN SOFTWARE

Con las herramientas técnicas para poder llevar a cabo la automatización de los procesos de facturación y recaudo, el desarrollo del mismo se ve distribuido en

¹⁸ www.gs1co.org

tres fases descritas así: desarrollo de software, herramienta de reconocimiento y recepción de información.

7.3.1. Desarrollo del software.

Con el apoyo de un equipo de trabajo conformado por funcionarios, estudiantes y egresados de la Universidad del Valle Palmira, se desarrolló un software con base al lenguaje de programación php, que permite subir la información facturada por el programa Dataease a la web.

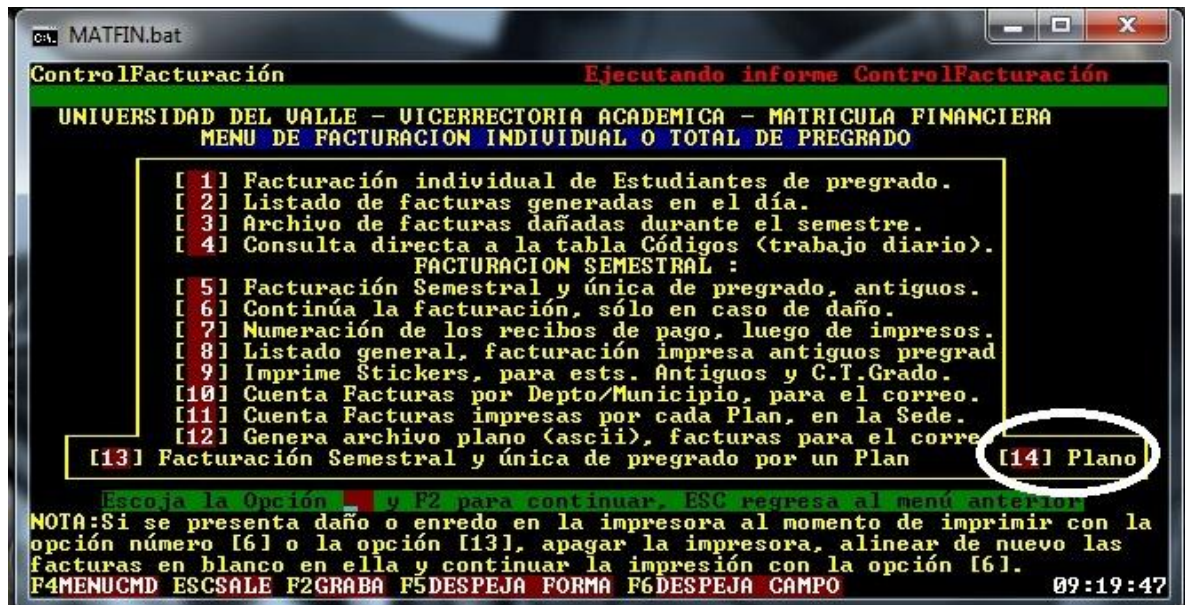
Teniendo en cuenta la forma en que se desarrolla el proceso de facturación se logró establecer la estructura del software, reconociendo una serie de usuarios que se podrían estandarizar en tres ítems.

- Webmaster: Es la persona responsable del mantenimiento o programación del sitio web, en este caso de la página de matrícula financiera. La Universidad del Valle Palmira cuenta con un funcionario dedicado a esta actividad para la página, conocedor del proceso y asesor del mismo, el cual ha realizado una documentación técnica que certifica el desarrollo del software.

- El administrador: Es el funcionario de matrícula financiera encargado de subir toda la información de facturación a la web, mantener actualizada la información liquidada y descargar los datos que los estudiantes adicionen a esta.

El proceso del administrador esta descrito en hacer la interfaz entre el software Dataease, que entrega la facturación en archivo plano así:

Figura 13. Dataease para generar archivo Plano



Fuente. Software DATAEASE

Con la información tabulada y separada por * de la siguiente manera:

**NroRecibo*NumeroCuenta*Codigo*Programa*Periodo*Ano*Apellidos_y_Nom
bres*Sede*Concepto1*ValorBasico_o_PLM*GastosAdmon*Bienestar*Otros*C
onceptoDescuento*ValorDescuento*Procultura*Total*CodigoSede*FechaSin
Recargo*ValorSinRecargo*FechaConRecargo*ValorConRecargo*NumeroRef
erencia**

Posteriormente el administrador debe de ingresar a la página de la Universidad (para efectos de este se trabajará con la página de la Sede Palmira). Este proceso por calidad y control se describir en un manual de administrador (Anexo 2).

Los usuarios tienen el ingreso al sistema por medio de un usuario y una contraseña. Como el objetivo es poder brindar un proceso automatizado seguro, se sugirió que los ingresos de los usuarios mas importantes como lo es el webmaster y el administrador se hicieran por un enlace diferente al del usuario estudiante.

Al ingresar con el usuario *administrador*, se visualizará cuatro iconos

Figura 14. Visualización pantalla de inicio administrador



Fuente. CARVAJAL BASTIDAS, Hernán David. Programador

El primero llamado *Administrar base de datos*, le permitirá realizar cuatro funciones correspondientes a los archivos, teniendo en cuenta la confiabilidad que debe tener los mismos.

Figura 15. Visualización pantalla administrador de base de datos



Fuente. CARVAJAL BASTIDAS, Hernán David. Programador

El icono *subir csv*, tiene como única función subir al servidor el archivo con el que trabajarán las opciones *añadir registros* y *actualizar registros*.

La opción *Añadir registros*, añade a la base de datos los registros de estudiantes que se encuentren en el archivo de base de datos subido con la opción *Subir CSV*.

Para añadir registros a la base de datos primero se debe cargar el archivo en el servidor y posteriormente seleccionar la opción *añadir registros*.

Con el concepto de salvaguarda y custodia de los bienes propios y de terceros¹⁹, se debe de cuidar la información tanto de la Universidad como del estudiante, por

¹⁹ MONTAÑO, Edilberto. Fundamentos de Control, auditoría y revisoría fiscal. Universidad del Valle, 2011. Pág. 43.

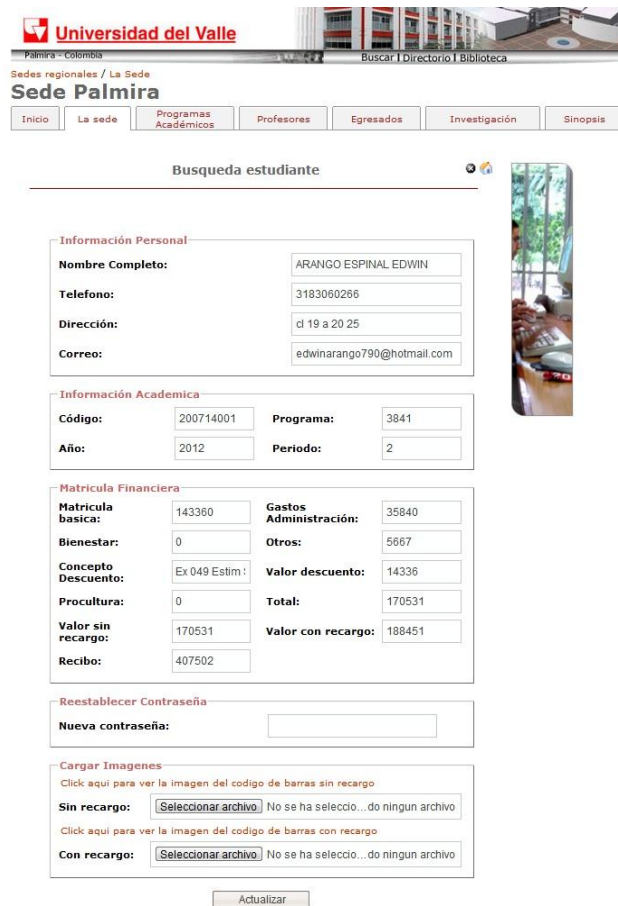
estos los registros añadidos se les asigna una contraseña por defecto, la cual puede ser personalizada por el estudiante.

La opción *Eliminar registros*, es con la que se podrá eliminar registros de estudiantes de uno en uno.

Y la opción *Actualizar registros*, funciona de igual manera que la opción Añadir registros con la diferencia que esta opción primero borra todos los registros existentes en la base de datos y posteriormente guarda los registros que se encuentren en el archivo.

Con la descripción paso a paso del entorno visual del proyecto, se retorna al menú principal del administrador, y a continuación se explica el icono *Actualizar datos estudiante*, es una opción cómoda para poder realizar el proceso de actualización, uno a uno de estudiantes, en el caso del descuento post-facturación como lo es el de segundo y tercer hermano. Solo se debe tener identificado el código de estudiante y se puede hacer la actualización.

Figura 16. Visualización búsqueda de estudiante



Universidad del Valle
 Palmira - Colombia
 Sedes regionales / La Sede
Sede Palmira
 Inicio | La sede | Programas Académicos | Profesores | Egresados | Investigación | Sinopsis

Busqueda estudiante

Información Personal

Nombre Completo:	ARANGO ESPINAL EDWIN
Teléfono:	3183060266
Dirección:	cl 19 a 20 25
Correo:	edwinarango790@hotmail.com

Información Académica

Código:	200714001	Programa:	3841
Año:	2012	Periodo:	2

Matricula Financiera

Matricula basica:	143360	Gastos Administración:	35840
Bienestar:	0	Otros:	5667
Concepto Descuento:	Ex 049 Estim:	Valor descuento:	14336
Procultura:	0	Total:	170531
Valor sin recargo:	170531	Valor con recargo:	188451
Recibo:	407502		

Reestablecer Contraseña

Nueva contraseña:

Cargar Imagenes

Click aquí para ver la imagen del codigo de barras sin recargo

Sin recargo: No se ha seleccio...do ningun archivo

Click aquí para ver la imagen del codigo de barras con recargo

Con recargo: No se ha seleccio...do ningun archivo

Fuente. CARVAJAL BASTIDAS, Hernán David. Programador

La opción *cambio de contraseña*, es para darle la posibilidad al administrador de utilizar una contraseña única e intransferible. En caso de necesitar la contraseña del administrador solo el webmaster puede reiniciar la contraseña y colocar una por defecto, teniendo un control objetivo en el proceso.

El icono *Recibo estudiante*, permite al funcionario imprimir uno a uno los recibos de los estudiantes que indiquen que no tienen como imprimir el recibo, o en los casos que así lo determine.

- El estudiante: Es la persona que actualiza sus datos personales, consulta y descarga el recibo de pago. Es la razón principal de la virtualización del recibo, pues elimina por completo la tramitología de tener que ir hasta la Universidad a reclamarlo, o tener que pagar un duplicado por pérdida.

El funcionamiento de la página inicia desde la lectura de los procesos internos de matrícula financiera de la sede que debe de hacer el usuario *Estudiante*

Figura 17. Visualización proceso de matrícula financiera estudiante



Fuente. Pagina de la Universidad del Valle - Palmira

7.3.1.1. Incorporación del manual de descarga para el estudiante.

A continuación se presenta el siguiente manual, el cual ha sido elaborado con el fin de servir de guía al estudiante en el proceso de descarga del recibo de matrícula financiera, quedando incorporado dentro de la página web, así:

“MANUAL DE DESCARGA DEL RECIBO DE MATRICULA FINANCIERA

A través de un navegador Web (ej: Internet Explorer, Mozilla Firefox, o Netscape) ingrese a la página
http://palmira.univalle.edu.co/la_sede/dependencias/financiera/matriculaFinanciera

El sistema te pedirá un usuario y una contraseña. El usuario será su código de estudiante completo con los diez (10) dígitos (ejemplo: 200714001).



Universidad del Valle / Palmira, Colombia - Mozilla Firefox 3 Beta 5

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

http://192.168.2.5/otros/pestanhas/la_sede/dependencias/financiera/recibos/index.php

Marcadores rápidos CentOS Support

Universidad del Valle

Palmira - Colombia

Buscar | Directorio | Biblioteca

Sedes regionales

Sede Palmira

Inicio La sede Programas Académicos Profesores Egresados Servicios

Bienvenidos y Bienvenidas al área de matricula financiera!

Usuario: 200714001

Contraseña:

Ingresar

Mayor información

Matricula financiera
mailto:palmira@univalle.edu.co
Carrera 31 Av. La Carbonera (Nueva Sede)
Teléfonos +57 2 273 57 30 - 274 62 98
Extensión 304
©2010 Universidad del Valle, Palmira, Colombia

Si Ud. ha ingresado a inscribirse a cualquier curso de verano para el periodo Enero – Febrero del 2011 su contraseña será la misma con la cual se inscribió a este. **Si es por primera vez en el semestre** Su contraseña está formada por la primera letra de su primer nombre en mayúscula, seguida de su código completo, seguida de la primera letra de su primer apellido en mayúscula. Así, si su nombre completo es Edwin Arango Espinal, entonces su contraseña será E200714001A.

Terminado

La primera vez que ingresa se le solicitará cambio de contraseña por lo qué, a través de un formulario con dos campos de texto, se le solicitará que ingrese una nueva contraseña la cual debe ingresarla dos veces para confirmar el cambio. Luego, haga clic sobre el botón Cambiar contraseña.

A continuación el sistema te mostrará una interfaz, en la cuál se te pedirá actualizar tus datos personales, que son:

Universidad del Valle / Palmira, Colombia - Mozilla Firefox 3 Beta 5

http://192.168.2.5/otros/pestanhas/la_sede/dependencias/financiera/recibos/fm_cambio_pass.php

Palmira - Colombia

Sedes regionales

Sede Palmira

Inicio La sede Programas Académicos Profesores Egresados Servicios

Cambio de contraseña

Por seguridad debe cambiar su password antes de continuar

Usuario: 200714001

Nueva Contraseña: [input]

Repetir nueva Contraseña: [input]

Cambiar

Mayor información

Matrícula financiera
matfin.palmira@univalle.edu.co
Carrera 31 Av. La Carbonera (Nueva Sede)
Teléfono: +57 2 273 97 30 - 274 62 98
Extensión 304
©2010 Universidad del Valle. Palmira, Colombia

Terminado

Universidad del Valle / Palmira, Colombia - Mozilla Firefox 3 Beta 5

http://192.168.2.5/otros/pestanhas/la_sede/dependencias/financiera/recibos/fm_actualizar_datos.php

¿Desea que Firefox recuerde esta contraseña?

Recordar Nunca para este sitio Ahora no

Actualización de datos

Verifique sus datos - Tenga en cuenta que estos datos serán tomados para generar su recibo de pago.

Código: 200714001

Nombre: ARANGO ESPINAL EDV

Programa: Contaduría Nocturna

Teléfono: 2722444

Dirección: 31 AV LA CARBONERA

Correo: matfin.palmira@univa

Actualizar

LOS EDITABLES SON:

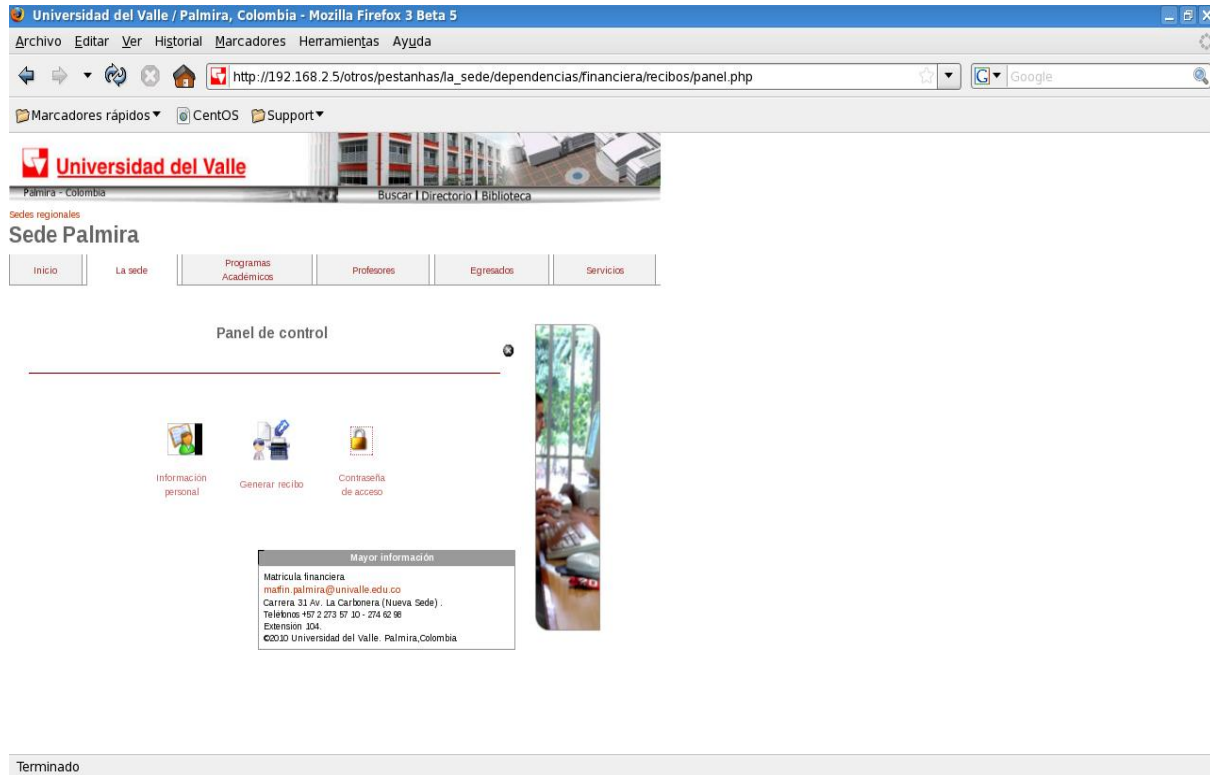
- Apellidos y Nombres
- Número telefónico de contacto: Puede ser número celular o número fijo.
- Dirección de residencia: No utilizar el símbolo (#).
- E-mail

Mayor información

Matrícula financiera
matfin.palmira@univalle.edu.co
Carrera 31 Av. La Carbonera (Nueva Sede)
Teléfono: +57 2 273 97 30 - 274 62 98
Extensión 304
©2010 Universidad del Valle. Palmira, Colombia

Terminado

Posteriormente, debes dar clic en el ítem “actualizar”.
El sistema mostrará tres (3) iconos



 El primero se llama “Información Personal” en el cual podrás actualizar nuevamente tus datos personales

 El segundo “Generar Recibo”, aparecerá una imagen del recibo con el valor a cancelar sin recargo y con recargo con sus respectivas fechas límites de pago.

Universidad del Valle / Palmira, Colombia - Mozilla Firefox 3 Beta 5

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

http://192.168.2.5/otros/pestanhas/la_sede/dependencias/financiera/recibos/generar_recibo.php

Marcadores rápidos CentOS Support

Recibo de pago

Click sobre el icono para generar el recibo de pago

Si el recibo no se genera correctamente
Por favor comuníquese con la universidad.

Banco	Banco de Bogotá		
Cuenta No	498 0886-7		
Código	Plan: 3841	Sem: 2	Año: 2010
200714001			
Nombre: ARANGO ESPINAL EDWIN			
CONCEPTO	PAGOS	DESCUENTOS	
Matrícula básica	130320		
Gastos admón.	32980		
Bienestar	0		
Otros	5150		
Procuratura	775		
049 estim sufragio		13032	
Total Contado	155793	Sede: 05	
Sin recargo	2010-08-06	Con Recargo	2010-09-03
Hasta:	AAAA/MM/DD	Hasta:	AAAA/MM/DD
Pago sin recargo	155793	Pago con recargo	172083

Terminado

Dar Clic para generar el recibo de pago de matricula financiera válido para el recaudo en el Banco de Bogotá en cualquiera de las sucursales a nivel nacional en formato PDF

Imagen Preliminar del recibo de Pago. Exclusivamente informativo

El recibo que genera el sistema en PDF es el que debe presentar en las oficinas del Banco y que será aceptado por el cajero de la entidad. Recuerde: No se recibirá NINGUN otro formato para el pago de su matricula financiera.

UNIVERSIDAD DEL VALLE
VICERRECTORIA ACADÉMICA
MATRÍCULA FINANCIERA

NIT 890.399.010 - 6
RECIBO DE PAGO No. 365871
Banco de Bogotá
Cuenta Corriente No. 484 09871 0

APELLIDOS Y NOMBRES: ARANGO ESPINAL EDWIN
CODIGO: 200714001 PLAN: 3841
PERIODO: 2 AÑO: 2010
SEDE: 05 CLAVE DE INTERNET: 68d7d95e10

CONCEPTO	PAGOS	DESCUENTOS
Matrícula básica	\$ 130320	
Gastos Administración	\$ 32980	
Bienestar	\$ 0	
Otros	\$ 5150	
Procuratura	\$ 775	
049 estim sufragio		\$ 13032
TOTAL CONTADO	\$ 155793	

SIN RECARGO HASTA: 06 08 2010 CON RECARGO HASTA: 03 09 2010
PAGO SIN RECARGO: \$ 155793 PAGO CON RECARGO: \$ 172083

UNIVERSIDAD DEL VALLE
VICERRECTORIA ACADÉMICA
MATRÍCULA FINANCIERA

NIT 890.399.010 - 6
RECIBO DE PAGO No. 365871
Banco de Bogotá
Cuenta Corriente No. 484 09871 0

APELLIDOS Y NOMBRES: ARANGO ESPINAL EDWIN
CODIGO: 200714001 PLAN: 3841
PERIODO: 2 AÑO: 2010
SEDE: 05 CLAVE DE INTERNET: 68d7d95e10

CONCEPTO	PAGOS	DESCUENTOS
Matrícula básica	\$ 130320	
Gastos Administración	\$ 32980	
Bienestar	\$ 0	
Otros	\$ 5150	
Procuratura	\$ 775	
049 estim sufragio		\$ 13032
TOTAL CONTADO	\$ 155793	

SIN RECARGO HASTA: 06 08 2010 CON RECARGO HASTA: 03 09 2010
PAGO SIN RECARGO: \$ 155793 PAGO CON RECARGO: \$ 172083

PAGO SIN RECARGO
PAGO CON RECARGO

Usted, debe imprimir dicho formato en hoja tamaño CARTA, papel Bond de 75 gramos, en impresoras láser (preferiblemente) o tinta, con calidad de impresión normal.

Verifique que la impresión del recibo es completa, principalmente el código de barras, el cual es leído en la oficina del Banco y en caso de no poder ser leído, deberá nuevamente hacer la impresión del recibo.

NOTA IMPORTANTE:

El estudiante deberá conservar la parte del RECIBO DE PAGO que le devuelve el banco timbrado y sellado, para cualquier reclamación en el momento de su matrícula académica.

Cualquier adulteración o modificación del recibo de pago, se aplicará la reglamentación y sanciones establecidas en el Acuerdo 009 del 13 de noviembre de 1997 y las sanciones de ley a las que hubiese lugar.



Y El tercer Icono es la “Contraseña de Acceso”, la cual le permitirá hacer los cambios de contraseña las veces que sean necesarias”.

El desarrollo del software, tal como lo he indicado aquí, va de la mano y casi simultaneo, con la implementación de la herramienta de reconocimiento.

7.3.2. Herramienta de reconocimiento

Con el conocimiento de la estandarización que tiene el código de barras en el sector bancario se sigue la recomendación de la Sta. María Ximena Zambrano, funcionaria del Banco de Bogotá y asesora para la Universidad del Valle; en lo relacionado con el tamaño de imagen del código de barras, ubicación en el recibo y tinta de impresión del mismo.

Obteniendo el siguiente prototipo

Figura 18. Prototipo inicial de código de barras del recibo

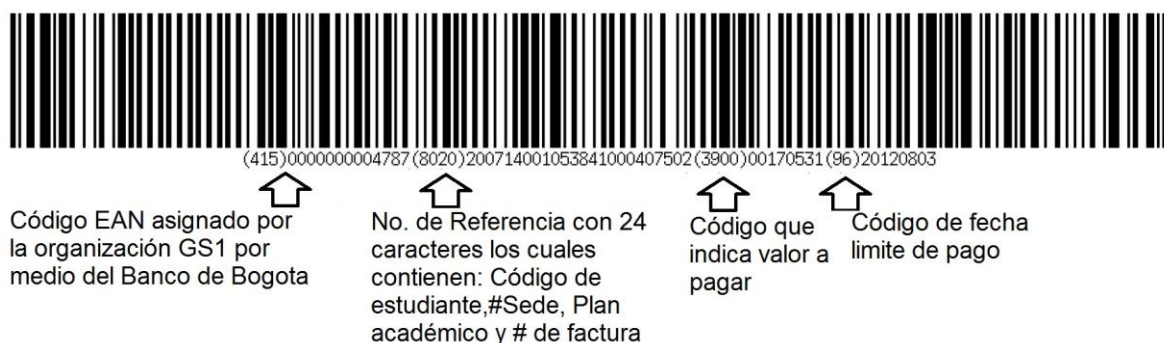


Fuente. Elaboración propia

Con la experiencia de implementación de esta herramienta con diferentes usuarios, el Banco de Bogotá, sirve como intermediario ante la organización GS1 para la obtención del código EAN, con el cual se iba a reconocer la cuenta recaudadora a nivel nacional.

Obteniendo la estructura final del código de barras que acompañara a los recibos de pagos

Figura 19. Prototipo final del código de barras del recibo



Fuente. Elaboración propia

7.3.3. Recepción de información

Para este punto del proceso se debe tener en cuenta que los participantes son los estudiantes, el banco y el funcionario de matrícula financiera en su orden.

Con el fin de agilizar la información financiera en la Universidad del Valle se sugiere que las cuentas de recaudos por matrícula financiera de las sedes regionales se unifiquen en una única cuenta (similar al concepto de cuenta UNIR), y que ésta se pueda imputar a la respectiva sede con la información del número de referencia (por esto en el código de barras aparece identificada la sede con su código).

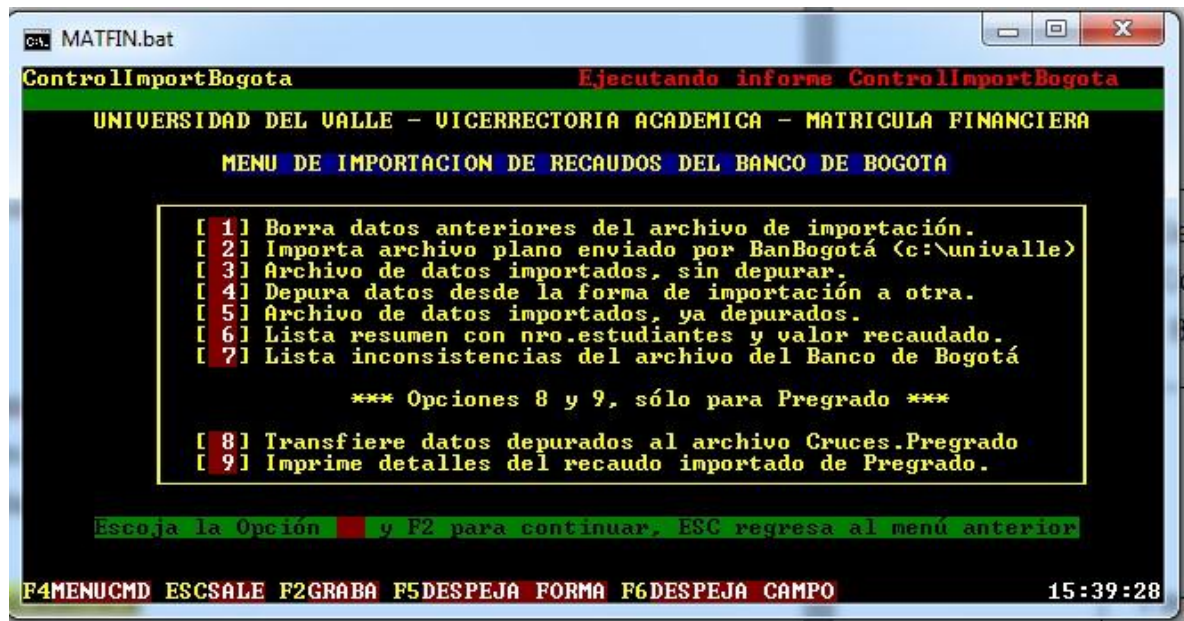
Esta única cuenta de recaudos debe de cumplir con ciertos criterios para poder tener fielmente la información y de manera oportuna. Para esto se sugiere que:

- Se aperture la cuenta como sistema de recaudo nacional, esto con el fin de poder realizar los pagos en todo el territorio nacional, con las tarifas bancarias ya plenamente negociadas con la Universidad, evitando pagos adicionales.
- Se restrinja la cuenta para que solo recaude por la lectura de código de barras, esto con el fin de evitar que el funcionario del banco digite información, y para que la Universidad tenga la plena seguridad que lo facturado es lo que debe estar en lo recaudado, de lo contrario es certero que hubo irregularidades por parte del estudiante en manipulación del recibo.
- Se tenga acceso al portal bancario por parte de los funcionarios de matrícula financiera de cada Sede, solo para consulta. Esto con el fin de que cada funcionario pueda hacer el seguimiento de los recaudos en la Sede.

Con la información que entrega el banco en archivos planos con extensión “.OW1”, por seguridad para que no sea abiertos de manera incorrecta por parte del funcionario.

El funcionario de matrícula financiera hace la interfaz a Dataease

Figura 20. Menú de importación de recaudos del banco



Fuente. Elaboración propia

Y con el software de Dataease puede realizar la comparación directa entre lo liquidado y lo recaudado, antes de dar el visto bueno para la matrícula académica, detectando a tiempo las irregularidades que se puedan dar en el proceso.

7.4. REQUERIMIENTO EN EQUIPO Y PERSONAL

Para la implementación del diseño automatizado de facturación y recaudo, además del factor de negociación con el Banco y el desarrollo del software ya funcionando, se necesita recursos que se pueden describir en tecnológicos y de talento humano.

7.4.1. Planta y Equipo

Para la implementación del diseño automatizado de facturación y recaudo se necesita inversión, que para el caso de la Sede Palmira seria la siguiente:

Tabla 2. Costeo del proceso de generación de recibo de matrícula financiera virtualizado y automatizado.

Cantidad	Observación	Valor en pesos
1 Computador	Que soporte el sistema DOS, y Windows para que se pueda trabajar también con el paquete office que puede ser de Microsoft o de Linux. Normalmente el funcionario de matrícula financiera ya tiene uno designado	\$1.200.000
1 Generador de Códigos de Barras	Software que permite generar las imágenes que van con los recibos de pagos y que solo se realiza una única inversión pues estos no tienen pagos adicionales y anualizados de licencia.	\$700.000
1 Impresora Laser	Esto con el objetivo de imprimir los recibos en los casos que sea necesario, teniendo en cuenta que el estudiante normalmente tiene acceso a una en cualquier parte del país minimizando que este se dirija a la Universidad a que le impriman el recibo. Normalmente las Sedes cuentan por lo menos con una impresora de este tipo. Sugiriendo un equipo específico se propone la Impresoras hp LJ 5200dtn con capacidad de impresión de 30.000 copias a 1 copia por 0.5 segundos	\$2.300.000
Toner	Para la impresora sugerida el costo del toner es de \$192.000 que alcanza para tres años de impresión promedio de doce mil impresiones y de la recarga de \$80.000	\$192.000

	TOTAL COSTO EN 3 AÑOS (Por depreciación de los equipos de compute); Materiales	\$4.392.000
	Valor por semestre en materiales	\$732.000
	Valor de 3 días personal de matricula financiera (Tiempo promedio que se tiene para poner el proceso en marcha por semestre)	\$157.963
	Total Costo del proceso por semestre	889.963
	Total costo por recibo por promedio de impresión de 2000 recibos por semestre	\$445

Fuente. Elaboración propia

7.4.2. Talento humano.

Con relación a la inversión en esta parte, se puede reducir en las Sedes Regionales a tres personas.

- El programador, que en nuestro caso fue un egresado de la Sede y para tales efectos el desarrollo fue donado a la Universidad del Valle como un bien intangible. Solo se reconoce los viáticos a cada sede regional que puede oscilar entre los \$300.000 - \$2.000.000 pesos mcte, teniendo en cuenta el tiempo que puede llevar la implementación.
- El Webmaster, teniendo en cuenta que todas las sedes regionales lo tienen pues todas administran su propia página web. Esta sería la persona idónea para administrar el software desarrollado, pues conoce los requisitos técnicos por la OITEL para tenerlo en la página de la Universidad.
- El funcionario de Matricula Financiera. Es la persona responsable del área en la Sede y que necesita es una actualización de manejo de herramientas web, hecho que puede ser subsidiado fácilmente con la inscripción a cursos de

extensión que genera la misma Universidad. Adicionalmente se realizaría una actualización el manual de procedimiento (Anexo 3).

8. CONCLUSIONES

El control y la virtualización son dos conceptos que deben de trabajar en conjunto en todo un sistema de información competitivo en una sociedad computarizada.

Un desarrollo tecnológico no es exclusivo de ingenieros, es propio del conocimiento que no discrimina profesiones y que en el desarrollo de esta implementación se pudo evidenciar.

Después de identificar los recursos que consume el proceso de facturación y recaudo se estableció un termino monetizable, que fue el costeo de los mismos tanto de la manera tradicional como con la implementación vía web, y se demuestra la ventaja económica que trae la implementación del diseño, pues se obtuvo una disminución del 65 % de los costos de facturación (los costos bancarios de recaudo no se tuvieron en cuenta debido a que tienen el mismo costo con cualquiera de las dos formas de recaudo, manual o con código de barras); pues un recibo normalmente tiene un costo de \$1.296 pesos contra los \$445 pesos que costaría con la mejora del proceso.

Otros datos de comparación de los procesos se pueden describir en los siguientes beneficios, que se observaron en la Sede Regional Palmira:

- En el Periodo Feb – Jun 2010 se imprimió 2864 recibos, se reclamaron 2430 (perdida del 16 % de recibos impresos), con el nuevo diseño No hay pérdidas de recibos.
- Control total sobre el recaudo con un margen de error del 0.8% en la primera implementación pues se cuenta con una transición de procesos de manual a virtual.

- Se analizó el proceso en la sede de matrícula de impresión vs descargas observando una disminución total de pérdida de papel o impresiones en la actividad de matrícula financiera en el momento de facturación

Tabla 3. Comparación de facturación en la Sede Palmira

Semestre promedio 2010 según los estudiantes activos	# Recibos	Primer semestre con la Implementación en la Sede Palmira	# Recibos
		Generados	2481
Impresos	2864	Impresos en la Sede	174
Reclamados	2430	Descargados	2307
Perdida	15%	Perdida	0%

Fuente. Elaboración Propia

Respecto a los beneficios intangibles, se pueden resumir, en el buen servicio del proceso de matrícula financiera que se tendría en las sedes regionales en minimización de tiempos y sencillez del procedimiento, esperando así que el nivel de respuesta de descarga por parte de los estudiantes de manera oportuna sea alta, pues el diseño es algo novedoso en la Universidad del Valle.

Los requerimientos se dividieron en equipos y talento humano, elementos que no generan traumatismos financieros o de estructura administrativa considerable en las Sedes Regionales, por el contrario aporta a la minimización de factores de riesgos que se tenían en el sistema de facturación y recaudo existentes, y gracias a la propuesta de los objetivos principales sobre los cuales se soporta un sistema de control interno, se pudo hacer una analogía sistemática de los procesos, midiendo descriptivamente la efectividad y eficiencia de las operaciones, suficiencia y confiabilidad de la información financiera, salvaguarda y custodia de los bienes propios y de terceros en administración, y cumplimiento de las leyes y regulaciones aplicables del actual proceso permitiendo el desarrollo de una

respuesta sistemática y automatizada que da el cumplimiento estructural de control con la ayuda de herramientas tecnológicas.

El diseño de un sistema de información automatizado de facturación y recaudo indudablemente contribuye de manera sustancial al cumplimiento de los objetivos de control interno de una institución tan prestigiosa como lo es la Universidad del Valle, y adicionalmente aporta al ahorro importante en tiempo y dinero en el desarrollo de estos procesos descritos en una manera legible en una comparación básica de costo – beneficio, que concluye con la benevolencia económica y de servicio que se logra con la virtualización de los procesos.

Es pertinente asegurar, que la implementación de un diseño como el descrito en esta investigación, es complejo pero plenamente realizable no solo en las Sedes Regionales sino en toda la Universidad del Valle, pues las sedes regionales cuentan con aproximadamente el 33% de la población de la Universidad²⁰ y con una estructura de matrícula financiera mucho más compleja que la Sede Principal.

²⁰ Información suministrada por el SIRA (Sistema de Información de Registro Académico), cierre del año 2011

9. RECOMENDACIONES

Si bien el sistema de información que se diseñó en esta investigación tiene un componente de automatización importante, gracias a los avances tecnológicos se puede sugerir la mejora del proceso a una versión mucho más autónoma y menos dependiente de la participación del funcionario de matrícula financiera en el recaudo.

Consiste en endosar la responsabilidad del proceso de recaudo total al sector financiero, en lo que tiene que ver con control, pues el Banco es el recaudador primario actualmente, y con una implementación de fusión de bases de datos entre entidades se puede tener la información en tiempo real de manera pertinente y totalmente confiable, eliminando por completo la posibilidad de fraude documental, errores humanos en activación a matrícula académica y suprimiendo inclusive la impresión del recibo por parte del estudiante, pues el banco tendría acceso a la información del valor a pagar con el código del estudiante.

Haciendo una descripción paso a paso del proceso de facturación y recaudo recomendado como mejora sería el siguiente:

1. El sistema de la Universidad DATAEASE o quien lo remplace genera las facturas virtuales que pasarían a una Base de Datos en la web con los cumplimientos de seguridad tanto de la Universidad del Valle como del Banco recaudador.
2. El Estudiante visualizaría su recibo para conocer el valor a pagar, y tendría la opción de cancelarlo en línea vía PSE o dirigirse a la oficina bancaria sin necesidad de imprimir el recibo.
3. En la Oficina Bancaria solo con su código de identificación el banco podría visualizar el valor a pagar del estuante, pues podría consultar la Base de datos de matrícula financiera de la Universidad y realizar el registro del pago, entregando al

estudiante un desprendible de pago exitoso como constancia del pago y realizando el ajuste en la base de datos de paz y salvo.

4. La Universidad observando de la base de datos en línea el paz y salvo actualizaría de manera inmediata la condición de apto para la matrícula académica.

Esta implementación de una segunda versión del proceso, indudablemente trae consigo todo un proceso complejo de estructuración normativa y administrativa, pero se puede tomar como referencia casos exitosos del proceso como el de la Universidad del Cauca que actualmente lo tiene.

10.BIBLIOGRAFIA

DAVILA L. Carlos. Teorías Organizacionales y Administrativas. McGraw Hill, 2001

DECRETO 1165 de 1996. Art 6.

DELGADILLO RODRIGUEZ., Diego Israel. El Sistema De Información Contable: Fundamentos Y Marco De Referencia Para Su Administración. Santiago de Cali: Universidad del Valle Facultad de Ciencias de la Administración, 2001.

HERNÁNDEZ, FERNÁNDEZ y BATISTA. Metodología de la investigación. México, Mc Graw Hill, 1996.

LEY 30 de 1992; Art 57, Art 85 Literal c., Art 109, Art 122 Parágrafo 2.

MANKIW, Gregory. Principios de Economía, Tercera Edición: Mc Graw Hill, 2004.

MANTILLA, Samuel Alberto. Control Interno, Estructura conceptual integrada. Ecoe ediciones, 1998.

MENDEZ, Carlos. Metodología: Guía para elaborar diseños de investigación en ciencias económicas, contables y administrativas. Mc Graw Hill. 1998.

MÉNDEZ, Carlos. Metodología: Diseño y desarrollo del Proceso de Investigación con énfasis en Ciencias Empresariales. 4ª Edición. Limusa Noriega Editores, 2006.

MONTAÑO OROZCO, Edilberto. Cuaderno de administración No. 28. Universidad del Valle, Diciembre de 2002.

MONTAÑO, Edilberto. Fundamentos de Control, auditoría y revisoría fiscal. Universidad del Valle, 2011

MULLER, Max. Fundamentos de administración de inventarios. Grupo Editorial Norma, 2004.

http://es.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_flujo

<http://regionalizacion.univalle.edu.co>

<http://www.dataease.com>

<http://www.gs1co.org>

http://www.presidencia.gov.co/prensa_new/decretoslinea/1997/abril/08/dec1001081997.pdf

http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1992/ley_0030_1992.html

ANEXOS

Anexo 1. Entrevista

Entrevistado: Sr. Robbinelson Diaz Vargas; Egresado del programa de Estadística, con código de ingreso de 1976

- ¿Cómo era el recibo de pago cuando Ud. inicio en la Universidad del Valle?

R./ El recibo era una tarjeta blanca donde se describía el dato a pagar y traía unos espacios de sellos de diferentes dependencias. El pago se podía realizar en la misma Universidad.

- ¿Tuvo algún cambio el recibo de pago de matricula financiera en algún momento de su vida académica?

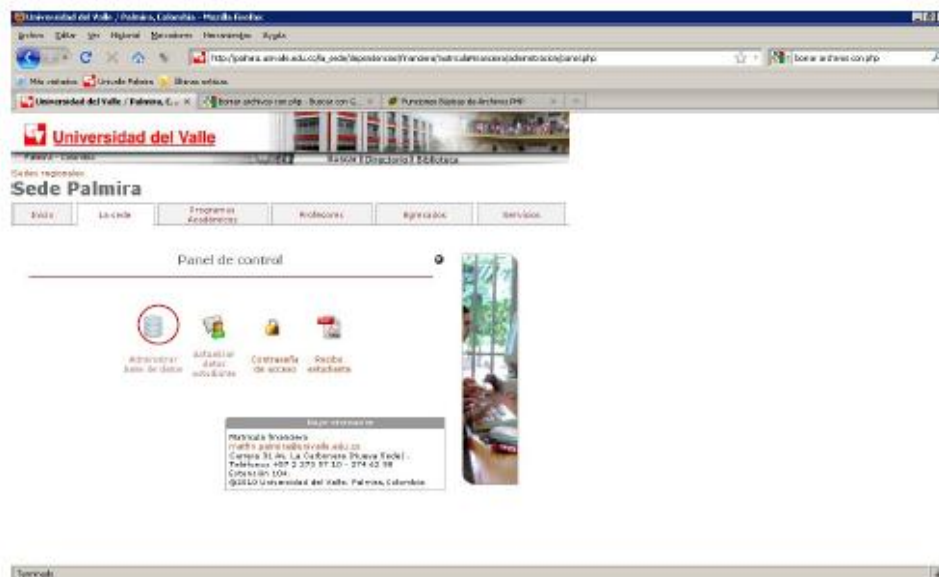
R./En el año de 1978, si no estoy mal, se comenzó a entregar los recibos impresos, era toda una novedad y eran muy similares al recibo que hay hoy en día en las sedes.

La entrevista se realizo el día 11 de febrero de 2012

Anexo 2. Manual de Administrador

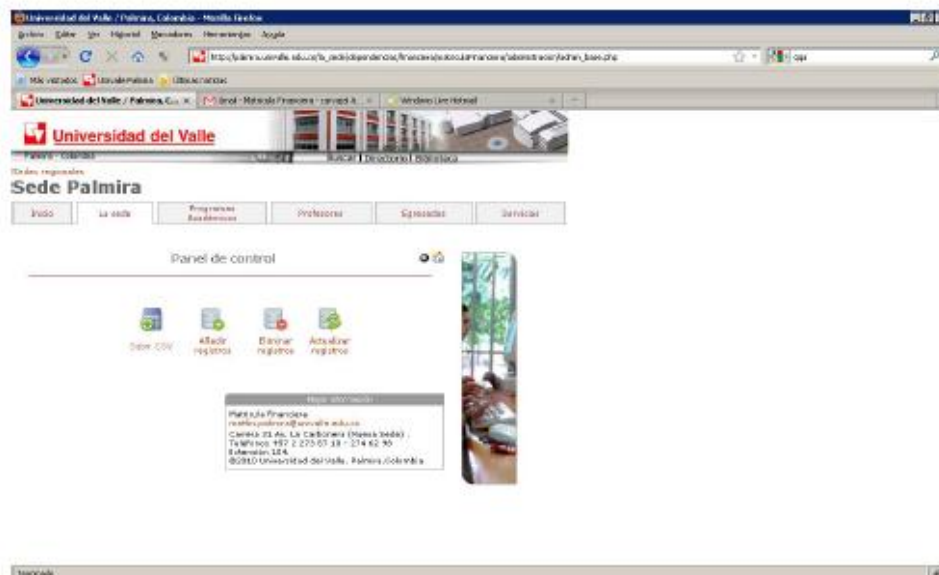
Administración matrícula Financiera

El primer pantallazo después de haber iniciado sesión correctamente es el siguiente:



Para modificar los registros de estudiantes damos clic en [administrar base de datos](#).

Las opciones son:



1. Subir CSV

Este enlace tiene como **única función subir al servidor el archivo** con el que trabajarán las opciones añadir registros y actualizar registros.

Al dar clic veremos la pantalla:



En esta opción seleccionamos el archivo a subir y damos cargar.

Posteriormente nos redirigirá a la pantalla de administración de base de datos y podremos visualizar un mensaje de éxito o error.

2. Añadir registros

Esta opción añade a la base de datos los registros de estudiantes que se encuentren en el archivo de base de datos subido con la opción [Subir CSV](#).

Para añadir registros a la base de datos primero se debe cargar el archivo en el servidor y posteriormente seleccionar la opción añadir registros.

A los registros añadidos se les asigna la contraseña por defecto.

3. Eliminar registros (No esta lista)

Con esta opción se podrá eliminar registros de estudiantes de uno en uno.

4. Actualizar registros

Esta opción funciona de igual manera que la opción [Añadir registros](#) con la diferencia que esta opción primero borra todos los registros existentes en la base de datos y posteriormente guarda los registros que se encuentren en el archivo. También hay que tener en cuenta que al seleccionar esta opción se borran las tablas poniendo por defecto nuevamente las contraseñas. Se debe restablecer la contraseña del administrador o debe quedar intacta?

Anexo 3. Instructivo de Procedimiento de Matricula Financiera

 Universidad del Valle Sede Palmira	Instructivo de Procedimientos		Código: IP-04-02-03	Versión: 0.1
			Código del Manual de Procedimientos Marco: MP-04-02-03	
			Página: 1 de 17	
Fecha de Emisión: Marzo de 2011	Título: MATRÍCULA FINANCIERA DE ESTUDIANTES DE PREGRADO			
Elaborado por: Sede Palmira -Área de Matrícula Financiera-	Revisado por: Área de Calidad y Mejoramiento	Revisado por: Área de Matrícula Financiera	Aprobado por: Área de Matrícula Financiera	

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVO	3
2. ALCANCE	3
3. DEFINICIONES	3
3.1. Dependencia adscrita a la División de Admisiones y Registro Académico	3
3.2 Exenciones de Matrícula Financiera.....	3
3.4 Educación Continua	4
4. POLÍTICAS Y CONDICIONES GENERALES	4
4.1. Normatividad, Políticas y Condiciones Generales para la Aplicación de las Exenciones de Matrícula Financiera a estudiantes de pregrado	5
5. DIAGRAMA DE FLUJO	8
6. PROCEDIMIENTOS	9
6.1. Liquidación de los Derechos Económicos por Concepto de Matrícula estudiantes de pregrado.....	9
6.1.1. Para Estudiantes Admitidos a Programas Académicos de pregrado1	9
6.1.2. Para estudiantes antiguos.....	11
6.2. Aplicación de las Exenciones de Matrícula Financiera estudiantes de pregrado	
7. PROCESOS RELACIONADOS.....	17

DEFINITIVO

FAVOR ELIMINAR UNA VEZ RECIBA UNA NUEVA VERSIÓN DEL MANUAL

 Universidad del Valle Sede Palmira	Instructivo de Procedimientos	Código:	Versión:
		IP-04-02-03	1.0
		Código del Manual de Procedimientos Marco: MP-04-02-03	
		Página: 2 de 17	
Fecha de Emisión: Marzo de 2011	Título: MATRICULA FINANCIERA DE ESTUDIANTES DE PREGRADO		

8. **FORMATOS** 17
9. **DOCUMENTOS EXTERNOS** 17

BORRADOR

FAVOR ELIMINAR UNA VEZ RECIBA UNA NUEVA VERSIÓN DEL MANUAL

 Sede Palmira	Instructivo de Procedimientos	Código: IP-04-02-03	Versión: 1.0
		Código del Manual de Procedimientos Marco: MP-04-02-03	
		Página: 3 de 17	
Fecha de Emisión: Marzo de 2011	Título: MATRICULA FINANCIERA DE ESTUDIANTES DE PREGRADO		

1. OBJETIVO

Divulgar los procedimientos relacionados con el pago de los derechos económicos por concepto de matrícula en programas académicos en la Universidad del Valle Sede Palmira.

Divulgar los procedimientos relacionados con las exenciones en el pago de derechos económicos para los estudiantes de pregrado

Servir como medio de referencia documental en la inducción, capacitación y consulta de las personas que lo requieran.

Servir como apoyo para el análisis, revisión y mejoramiento de los procedimientos llevados a cabo.

2. ALCANCE

Comprende todos los procedimientos relacionados con la Matrícula Financiera de Estudiantes de pregrado de la Universidad del Valle Sede Palmira, excepto los asociados a créditos educativos.

3. DEFINICIONES

3.1. Dependencia adscrita a la División de Admisiones y Registro Académico

encargada de los procesos de liquidación, facturación y envío de recibos de pago de matrícula para estudiantes de Pregrado, postgrado, modalidades especiales y que se habilitan para realizar matrícula académica.

3.2 Exenciones de Matrícula Financiera

Se entiende por exención de matrícula el porcentaje de exoneración ó descuento el concedido a estudiantes regulares sobre valor de los derechos económicos de los programas de pregrado ó posgrado.

 Universidad del Valle Sede Palmira	Instructivo de Procedimientos	Código: IP-04-02-03	Versión: 1.0
		Código del Manual de Procedimientos Marco: MP-04-02-03	
		Página: 4 de 17	
Fecha de Emisión: Marzo de 2011	Título: MATRICULA FINANCIERA DE ESTUDIANTES DE PREGRADO		

3.4 Educación Continua

Constituye la educación no formal, el conjunto de actividades de enseñanza y aprendizaje debidamente organizadas, ofrecidas con el objeto de complementar, actualizar o suplir conocimientos y formar en aspectos académicos o laborales, no conducentes a título y sin sujeción a los niveles y grados establecidos en el Sistema de Educación Formal.

4. POLÍTICAS Y CONDICIONES GENERALES

Resolución No. 028 de Julio 5 de 1996, del Consejo Superior “Por la cual se fija la estructura de matrícula financiera de los estudiantes de programas presénciales de pregrado, postgrado y Regionalización”

Resolución No. 073 de Enero 21 de 1997, de Rectoría “Por la cual se fija el valor de los derechos académicos en la Universidad del Valle”.

Acuerdo 009 de Noviembre 13 de 1997 del Consejo Superior. “Por el cual se establece el reglamento estudiantil de pregrado”.

Acuerdo 010 de Julio 9 de 1999 del Consejo Superior. “Por el cual se establece el sistema de liquidación de los derechos económicos por concepto de matrícula para estudiantes presénciales de pregrado, sede Cali, que ingresan o reingresan a la Universidad del Valle, a partir del segundo semestre del año 1999”.

Resolución 033 de Enero 22 de 2004 del Consejo Académico. “Por la cual se establecen las fechas de recepción de solicitudes para revisión de los derechos económicos de Matrícula Financiera de los estudiantes presénciales de pregrado”.

Resolución 1090 de Abril 12 de 2004 de Rectoría. “Por la cual se crea el Comité de Revisión de Matrícula Financiera, se establecen sus funciones y el procedimiento para la revisión de matrícula financiera”.

 Universidad del Valle Sede Palmira	Instructivo de Procedimientos	Código: IP-04-02-03	Versión: 1.0
		Código del Manual de Procedimientos Marco: MP-04-02-03	
		Página: 5 de 17	
Fecha de Emisión: Marzo de 2011	Título: MATRICULA FINANCIERA DE ESTUDIANTES DE PREGRADO		

4.1. Normatividad, Políticas y Condiciones Generales para la Aplicación de las Exenciones de Matrícula Financiera a estudiantes de pregrado

Acuerdo No. 10 de Septiembre de 1958 del Consejo Académico “Por la cual se crea la beca Garcés Giraldo”

Acuerdo 8 del 2 de Septiembre de 1965 del Consejo Superior “Por la cual se hacen algunas modificaciones a los estatutos”

Resolución 091 de Julio 22 de 1968 de Rectoría “Por la cual se establecen los descuentos de matrícula para segundo y tercer hermano”

Resolución 085 de Agosto 31 de 1982 del Consejo Superior “Por la cual se fija el valor a pagar por derecho económico para el personal vinculado a la Universidad, sus hijos y cónyuges y para otros beneficios”

Resolución 014 de Febrero 23 de 1987 del Consejo Superior “Por la cual se hace extensiva la exoneración de pago de derechos de matrícula”

Ley 14 de 1990 “Por la cual se establece la distinción "Reservista de Honor", se crea el escalafón correspondiente y se dictan otras disposiciones”

Resolución 006 de Enero 27 de 1992 del Consejo Superior “Por la cual se exonera de pago de matrícula financiera a los integrantes de comunidades indígenas”

Resolución 031 de Abril 29 de 1992 del Consejo Superior “Modifica la resolución 008 de marzo 30 de 1989”

Resolución 1525 de Julio 26 de 1993 de Rectoría “Por el cual se establecen y reglamentan los estímulos académicos a los integrantes del grupo de danzas folclóricas Carmen López Mosquera”

Ley 181 del 18 de Enero de 1995 “Fomento al deporte, Exenciones por mérito deportivo”.

BORRADOR

FAVOR ELIMINAR UNA VEZ RECIBA UNA NUEVA VERSIÓN DEL MANUAL

 Universidad del Valle Sede Palmira	Instructivo de Procedimientos	Código: IP-04-02-03	Versión: 1.0
		Código del Manual de Procedimientos Marco: MP-04-02-03	
		Página: 6 de 17	
Fecha de Emisión: Marzo de 2011	Título: MATRICULA FINANCIERA DE ESTUDIANTES DE PREGRADO		

Resolución 1611 de Septiembre 18 de 1995 de Rectoría “Por la cual se establecen estímulos para los integrantes del Coro Magno”

Resolución 1632 de Septiembre 19 de 1995 de Rectoría “Por la cual se reglamenta y autoriza la adjudicación de becas de pregrado por parte de la Vicerrectoría Administrativa del la Universidad del Valle”

Resolución 1523 de Julio 26 de 1996 de Rectoría “Por la cual se exonera del pago de matrícula a los estudiantes que cursen dos o más programas académicos”

Ley 403 de 1997 “Se establecen estímulos para los Ley 815 de 2003 “Por la cual se aclara la Ley 403 del 1997 y establece nuevos estímulos a los sufragantes”

Resolución 138 de Febrero 2 de 1998 de Rectoría “Por la cual se autoriza exención en el pago de matrícula: estímulo al sufragio”

Resolución 026 de Junio 12 de 1998 del Consejo Superior “Por la cual se establecen criterios para el otorgamiento de becas de matrícula para el estrato 1”

Resolución 049 de Agosto 11 de 1999 del Consejo Superior “Por la cual se establecen exenciones sobre matrícula básica para estudiantes de medicina que ingresan al internado rotatorio”

Resolución 039 de Agosto 26 de 2005 del Consejo Superior “Por el cual se aprueban los acuerdos suscritos con el personal de empleados públicos no docentes”

Resolución 2427 de Septiembre 8 de 2005 de Rectoría “Por la cual se establecen, reglamentan y reconocen los grupos representativos de la Escuela de Música”

Resolución 021 de Mayo 8 de 2006 del Consejo Superior “Por la cual se exonera de pago de un porcentaje de la matrícula básica durante el período de intercambio, a los estudiantes de pregrado de la Universidad del Valle, que cumplan ciertos requisitos y que participen del Convenio CINDA” (Centro Interuniversitario de Desarrollo)”

 Universidad del Valle Sede Palmira	Instructivo de Procedimientos	Código: IP-04-02-03	Versión: 1.0
		Código del Manual de Procedimientos Marco: MP-04-02-03	
		Página: 7 de 17	
Fecha de Emisión: Marzo de 2011	Título: MATRICULA FINANCIERA DE ESTUDIANTES DE PREGRADO		

Ley 1081 julio 31 de 2006 “Otorga beneficios a las familias de los héroes de la nación y veteranos de las fuerzas públicas”

Resolución 051 de Agosto de 2006 del Consejo Superior “Por la cual se aprueban acuerdos suscritos con el personal de empleados públicos no docentes” Acuerdo 007 de Junio 1 de 2007 “Por el cual se expide el estatuto de profesores de la Universidad del Valle”

Resolución 008 de Marzo 28 de 2008 del Consejo Superior “Por el cual se aprueban los acuerdos suscritos con el personal de empleados públicos no docentes de la Universidad del Valle”

Resolución 048 de Diciembre 17 de 2008 del Consejo Superior “Por la cual se crea el programa de exención de matrícula para los mejores bachilleres de los colegios oficiales del Valle del Cauca”

Resolución 056 de Diciembre 17 de 2008 del Consejo Superior “Por la cual se reglamenta el otorgamiento de extensión del valor de matrícula financiera para los estudiantes de Ingeniería o afines que participen en el Acuerdo de Intercambio Académico en Universidades Alemanas conjuntamente con el Servicio Alemán de intercambio académico (DAAD), de la República Federal de Alemania”

Resolución 021 de Abril 30 de 2009 del Consejo Superior “Por el cual se autoriza exención para los ganadores del concurso de ensayos Bicentenario de la Independencia”

Resolución 058 de Julio 9 de 2010 del Consejo Superior “Por el cual se establecen las exenciones para los estudiantes AfroColombianos”

Convención colectiva de trabajo

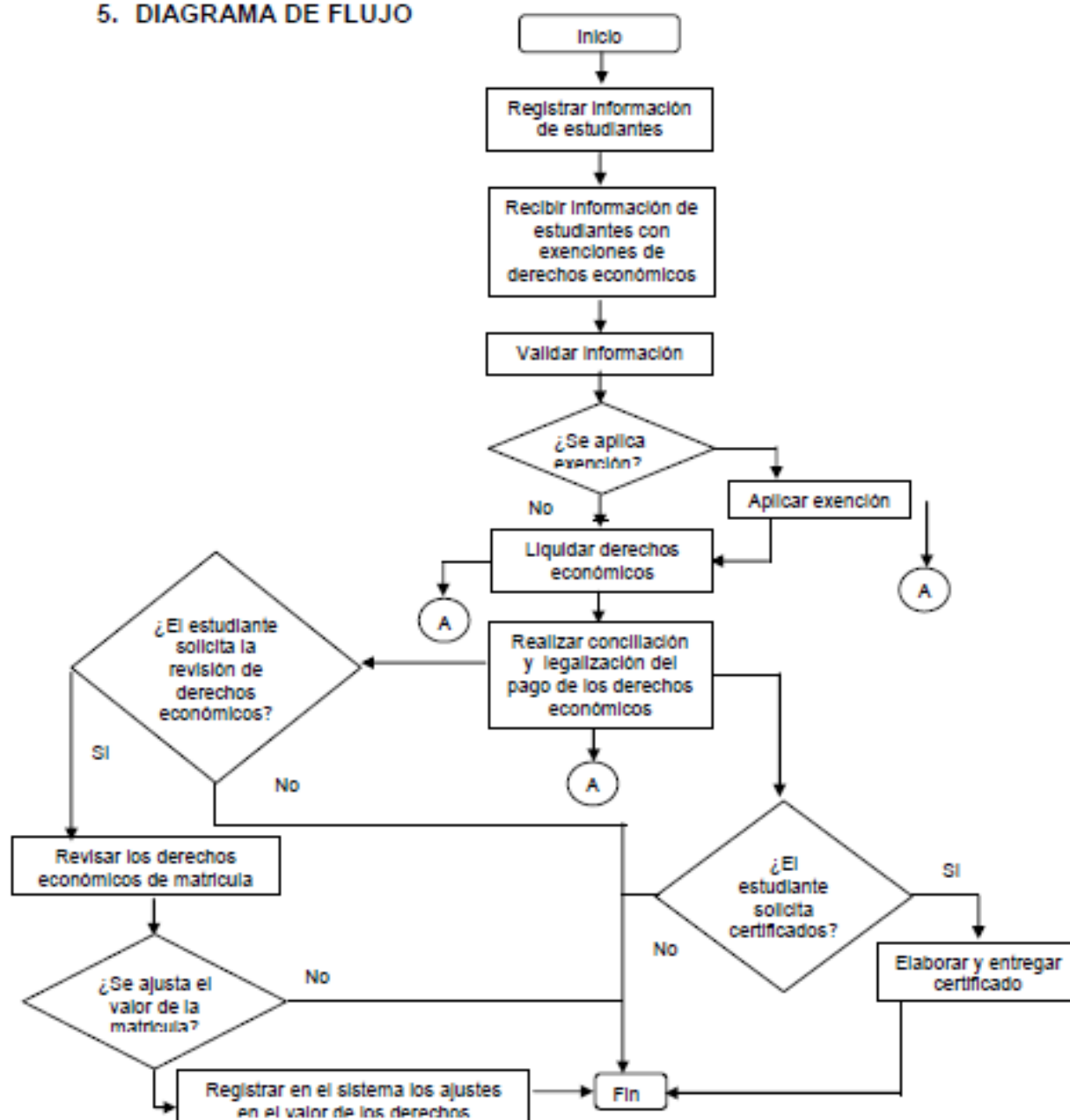
Acuerdos sindicales

BORRADOR

FAVOR ELIMINAR UNA VEZ RECIBA UNA NUEVA VERSIÓN DEL MANUAL

 Universidad del Valle Sede Palmira	Instructivo de Procedimientos	Código: IP-04-02-03	Versión: 1.0
		Código del Manual de Procedimientos Marco: MP-04-02-03	
		Página: 8 de 17	
Fecha de Emisión: Marzo de 2011	Título: MATRICULA FINANCIERA DE ESTUDIANTES DE PREGRADO		

5. DIAGRAMA DE FLUJO



BORRADOR

FAVOR ELIMINAR UNA VEZ RECIBA UNA NUEVA VERSIÓN DEL MANUAL

 Universidad del Valle Sede Palmira	Instructivo de Procedimientos	Código: IP-04-02-03	Versión: 1.0
		Código del Manual de Procedimientos Marco: MP-04-02-03	
		Página: 9 de 17	
Fecha de Emisión: Marzo de 2011	Título: MATRICULA FINANCIERA DE ESTUDIANTES DE PREGRADO		

6. PROCEDIMIENTOS

6.1. Liquidación de los Derechos Económicos por Concepto de Matrícula estudiantes de pregrado

6.1.1. Para Estudiantes Admitidos a Programas Académicos de pregrado¹

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTROS
1. Registro de información	A- Registrar a través de la aplicación de inscripción la información necesaria para la liquidación de los derechos económicos por concepto de matrícula (estrato al que pertenece su residencia, el valor de la pensión mensual del colegio donde el estudiante finalizó su bachillerato y año de grado)	Aspirante	Base de datos con información registrada
	B- Solicitar al Área de Admisiones la información soporte para validar la información suministrada por los aspirantes admitidos primer semestre, de reingresos, transferencias, y cambio de sede (Ver Manual Inscripción y Admisión de Estudiantes)	Técnico Área de Matrícula Financiera	Solicitud

BORRADOR

FAVOR ELIMINAR UNA VEZ RECIBA UNA NUEVA VERSIÓN DEL MANUAL

 Universidad del Valle Sede Palmira	Instructivo de Procedimientos	Código: IP-04-02-03	Versión: 1.0
		Código del Manual de Procedimientos Marco: MP-04-02-03	
		Página: 10 de 17	
Fecha de Emisión: Marzo de 2011	Título: MATRICULA FINANCIERA DE ESTUDIANTES DE PREGRADO		

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTROS
	C- Enviar al Área de Matrícula Financiera la información necesaria para realizar la liquidación de los derechos económicos de los estudiantes admitidos a primer semestre, de reingresos, transferencias y cambio de sede	Coordinador Área de Admisiones	Archivo con información de admitidos
2. Validación de la información	A- Validar la información suministrada por los aspirantes admitidos a primer semestre, de reingresos, transferencias y cambio de sede ▲	Auxiliar de Matrícula Financiera	Base de datos con Validación de la información
	B- Actualizar y/o corregir la información suministrada por los aspirantes admitidos a primer semestre, de reingresos, transferencias y cambio de sede.	Auxiliar Área de Matrícula Financiera	Base de datos con Actualización de la información
3. Liquidación de los derechos económicos	A- Realizar la liquidación de los derechos económicos	Auxiliar Área de Matrícula Financiera	Base de datos con Liquidación de derechos económicos
	B- Generar los recibos de pago con valores de los derechos económicos por concepto de matrícula.	Auxiliar Área de Matrícula Financiera	Web

BORRADOR

FAVOR ELIMINAR UNA VEZ RECIBA UNA NUEVA VERSIÓN DEL MANUAL

 Universidad del Valle Sede Palmira	Instructivo de Procedimientos	Código: IP-04-02-03	Versión: 1.0
		Código del Manual de Procedimientos Marco: MP-04-02-03	
		Página: 11 de 17	
Fecha de Emisión: Marzo de 2011	Título: MATRICULA FINANCIERA DE ESTUDIANTES DE PREGRADO		

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTROS
	C- Subir recibos a la web o entregarlos directamente al admitido	Auxiliar Área de Matrícula Financiera	Web
4. Elaboración de Informes	A- Elaborar informe relacionado con la liquidación de los derechos económicos por matrícula	Coordinador/ Auxiliar Área de Matrícula Financiera	Informe

6.1.2. Para estudiantes antiguos

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTROS
1. Liquidación de los Derechos Económicos	A- Enviar al Área de Matrícula Financiera el listado de los estudiantes activos	Profesional o Técnico de Registro Académico o Auxiliar de Matrícula Financiera Sede Palmira	Archivo plano
	B- Actualizar los valores correspondientes al SMLMV y las fechas de pago para la liquidación de los derechos económicos	Auxiliar de Matrícula Financiera Sede Palmira	Solicitud

BORRADOR

FAVOR ELIMINAR UNA VEZ RECIBA UNA NUEVA VERSIÓN DEL MANUAL

 Universidad del Valle Sede Palmira	Instructivo de Procedimientos	Código: IP-04-02-03	Versión: 1.0
		Código del Manual de Procedimientos Marco: MP-04-02-03	
		Página: 12 de 17	
Fecha de Emisión: Marzo de 2011	Título: MATRICULA FINANCIERA DE ESTUDIANTES DE PREGRADO		

	C- Ingresar al sistema de matrícula financiera la información requerida para realizar la liquidación de los derechos de pago por matrícula (estímulo académico, bajo rendimiento, exenciones, etc.)	Auxiliar de Matrícula Financiera Sede Palmira	Base de datos con información registrada
	D- Generar la liquidación de los recibos de pago	Auxiliar de Matrícula Financiera Sede Palmira	
	E- Subir recibos a la web o entregarlos directamente al Estudiante		

6.2. Aplicación de las Exenciones de Matrícula Financiera estudiantes de pregrado

BORRADOR

FAVOR ELIMINAR UNA VEZ RECIBA UNA NUEVA VERSIÓN DEL MANUAL

 Sede Palmira	Instructivo de Procedimientos	Código: IP-04-02-03	Versión: 1.0
		Código del Manual de Procedimientos Marco: MP-04-02-03	
		Página: 13 de 17	
Fecha de Emisión: Marzo de 2011		Título: MATRICULA FINANCIERA DE ESTUDIANTES DE PREGRADO	

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTROS
1. Recepción de la solicitud de exención	A- Recibir de la Oficina de Admisiones el archivo de admitidos con condición de excepción y que obtienen exención de matrícula financiera (Indígenas, Afrocolombianos y mejores bachilleres del departamento de Valle de Cauca)	Auxiliar Matrícula Financiera	Archivo plano
	B- Recibir listado de estudiantes con estímulos Académicos de Secretaria Académica	Auxiliar Matrícula Financiera	Archivo
	C- Recibir listado de estudiantes relacionados: con Méritos deportivos, Grupos representativos de la Universidad y Fundación Garcés Giraldo	Auxiliar Matrícula Financiera	Listado de estudiantes

BORRADOR

FAVOR ELIMINAR UNA VEZ RECIBA UNA NUEVA VERSIÓN DEL MANUAL

 Universidad del Valle Sede Palmira	Instructivo de Procedimientos	Código: IP-04-02-03	Versión: 1.0
		Código del Manual de Procedimientos Marco: MP-04-02-03	
		Página: 14 de 17	
Fecha de Emisión: Marzo de 2011	Título: MATRICULA FINANCIERA DE ESTUDIANTES DE PREGRADO		

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTROS
	D- Solicitar exención reglamentaria (Hermanos, Votación, 2da. Carrera) y presentar documentación de soporte requerida	Estudiante	
2. Recepción de la solicitud de Exención funcionarios o beneficiarios	A- Diligenciar el formato para la solicitud de exención de matrícula	Funcionarios con nombramiento definitivo	Solicitud de exención de matrícula en programas de pregrado o Posgrado funcionarios con nombramiento definitivo (F-01-MP-04-02-03)
	B- Entregar solicitud a la División de Recursos Humanos para que valide y complete información del funcionario	Funcionarios con nombramiento definitivo	
	C- Validar y completar información del funcionario solicitante de la exención.	Funcionario Recursos Humanos	
	D- Entregar solicitud diligenciada al Área de Matricula Financiera	Funcionarios con nombramiento definitivo	

BORRADOR

FAVOR ELIMINAR UNA VEZ RECIBA UNA NUEVA VERSIÓN DEL MANUAL

Sede Palmira	Instructivo de Procedimientos	Código: IP-04-02-03	Versión: 1.0
		Código del Manual de Procedimientos Marco: MP-04-02-03	
		Página: 15 de 17	
Fecha de Emisión: Marzo de 2011	Título: MATRICULA FINANCIERA DE ESTUDIANTES DE PREGRADO		

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTROS
	E- Recibir solicitud de exención de matrícula para funcionarios o beneficiarios	Auxiliar Matrícula Financiera	Certificado o documento equivalente
3. Aplicación de la Exención	A- Validar y registrar la información en la base de datos y aplicar las respectivas exenciones	Auxiliar Matrícula Financiera	Recibos de pago

BORRADOR

FAVOR ELIMINAR UNA VEZ RECIBA UNA NUEVA VERSIÓN DEL MANUAL

 Universidad del Valle Sede Palmira	Instructivo de Procedimientos	Código:	Versión:
		IP-04-02-03	1.0
		Código del Manual de Procedimientos Marco: MP-04-02-03	
		Página:	16 de 17
Fecha de Emisión: Marzo de 2011	Título: MATRICULA FINANCIERA DE ESTUDIANTES DE PREGRADO		

6.3. Conciliación y Legalización del Pago de los Derechos de Matrícula

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTROS
1. Conciliación y Legalización del Pago	A- Realizar pago de derechos económicos por concepto de matrícula	Estudiante	Recibo de pago
	B- Consolidar la información de los pagos de los estudiantes	Entidad Bancaria	Consolidado de pago
	C- Consultar y descargar la información bancaria de los recaudos en el portal del Banco	Auxiliar Matrícula Financiera	Archivo plano
	D- Registrar y validar en el sistema de información de matrícula financiera la información de los datos de los recaudos ▲	Auxiliar Matrícula Financiera	Base de datos
	E- Solicitar a la Sección de Recaudos de la Universidad, la información de los pagos efectuados por concepto de matrícula (pagos excepcionales por pagaduría)	Auxiliar Matrícula Financiera	Archivo
	F- Registrar y validar los pagos realizados a través de la sección de recaudos (pagos excepcionales por pagaduría) ▲	Auxiliar Matrícula Financiera	Base de datos

BORRADOR

FAVOR ELIMINAR UNA VEZ RECIBA UNA NUEVA VERSIÓN DEL MANUAL

 Universidad del Valle Sede Palmira	Instructivo de Procedimientos	Código:	Versión:
		IP-04-02-03	1.0
		Código del Manual de Procedimientos Marco: MP-04-02-03	
		Página:	17 de 17
Fecha de Emisión: Marzo de 2011	Título: MATRICULA FINANCIERA DE ESTUDIANTES DE PREGRADO		

7. PROCESOS RELACIONADOS

Ninguno.

8. FORMATOS

No.	CODIGO	DESCRIPCIÓN
1	F-04-MP-07-02-01	Formato de Revisión del Valor Derechos Económicos de la Matricula Financiera para Estudiantes Regulares de Pregrado.

9. DOCUMENTOS EXTERNOS

Ninguno

CONTROL DE CAMBIOS

NÚMERO	DESCRIPCIÓN	FECHA
1	Versión Inicial	Abril 2011

F-13-MP-12-01-02
V-01-2010

Elaborado por: Área de Calidad y Mejoramiento
Oficina de Planeación y Desarrollo Institucional

BORRADOR

FAVOR ELIMINAR UNA VEZ RECIBA UNA NUEVA VERSIÓN DEL MANUAL

Anexo 4. Carta de Regionalización



Dirección de Regionalización

DR - 473- 2012

Pág. 1 de 1

Santiago de Cali, Agosto 24 de 2012

Profesor
ALONSO VALENCIA LLANOS
Director
Sede Palmira
Universidad del Valle

ASUNTO: Reconocimiento por contribución al desarrollo tecnológico de las Sedes Regionales

Estimado profesor Valencia:

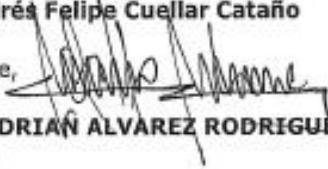
En cumplimiento de lo aprobado en reunión anterior del Comité de Regionalización, me permito efectuar reconocimiento a la Sede Palmira por la contribución al desarrollo tecnológico de la Sede Palmira y de las demás Sedes Regionales, a través del desarrollo e implementación del software para la descarga vía web de los recibos de pago de matrícula financiera.

Es de destacar que esta solución se implementó en las Sedes en el año 2010 y solo dos años después (2012) se implementó en la Sede Cali y permitió ahorro de costos y mayor agilidad en el proceso de matrícula financiera en las Sedes.

Este desarrollo se realizó gracias a la iniciativa y esfuerzo de los funcionarios de la Sede detallados a continuación, a quienes comedidamente solicitamos extender el agradecimiento y felicitación por tan importante labor y contribución:

- **Edwin Arango Espinal**
- **Jhon Edwin Palacio Garcés**
- **Omar Julian Florez Morales**
- **Andrés Felipe Cuellar Cataño**

Atentamente,


ADOLFO ADRIAN ALVAREZ RODRIGUEZ
Director (e)
Dirección de Regionalización.

Copias: Doctor Iván Enrique Ramos Calderón – Rector, Doctor Héctor Cadavid R. – Vicerrector Académico, Doctor Javier Fong – Vicerrector Administrativo (e).