

**ANALISIS Y MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS DEL
AREA DE POSGRADOS DE LA ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y
EMPRESARIALES DE LA UIS**

**CESAR AUGUSTO CENTENO ALDANA
CRISTIAN JAVIER RODRIGUEZ MURCIA**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIAS FISICOMECANICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2015**

**ANALISIS Y MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS DEL
AREA DE POSGRADOS DE LA ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y
EMPRESARIALES DE LA UIS**

**CESAR AUGUSTO CENTENO ALDANA
CRISTIAN JAVIER RODRIGUEZ MURCIA**

**Proyecto de grado para optar por el título de:
INGENIERO INDUSTRIAL**

**Director:
NÉSTOR RAÚL ORTIZ PIMIENTO
Ingeniero Industrial**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIAS FISICOMECHANICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA**

2015

AGRADECIMIENTOS

A todas aquellas personas que de forma desinteresada, directa o indirectamente, contribuyeron con su ayuda al desarrollo de este proyecto siendo fundamentales para alcanzar la meta; especialmente:

A la Universidad Industrial de Santander, que contribuyo brindando los espacios necesarios para el desarrollo de las diferentes actividades, y nos brindaron la formación necesaria.

Al personal del área de Posgrados de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales de la UIS.

A los integrantes del Comité Asesor de Posgrados de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales.

Al director del proyecto, el profesor Néstor Raúl Ortiz Pimiento

A la directora de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales de la UIS, la profesora Olga Patricia Chacón Arias.

A los miembros de nuestras familias, quienes dieron apoyo importante para lograr esta meta.

A todos nuestros amigos, quienes fueron fundamentales en los diferentes momentos de nuestras vidas, y contribuyeron con sus consejos

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	19
1. GENERALIDADES DEL PROYECTO	22
1.1. OBJETIVOS.....	22
1.1.1. Objetivo General.	22
1.1.2. Objetivos Específicos:.....	22
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	23
1.3. RESULTADOS ESPERADOS	24
2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA.....	26
2.1. NOMBRE	26
2.2. UBICACIÓN.....	26
2.3. TELEFONOS DE CONTACTO	26
2.4. REPRESENTANTE LEGAL.....	26
2.5. ¿QUIÉNES SOMOS?	27
2.6. MISIÓN	27
2.7. VISIÓN.....	27
2.8. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	28
2.9. PORTAFOLIO DE SERVICIOS	29
2.10. DISTRIBUCIÓN DE CARGOS ADMINISTRATIVOS	30
3. MARCO TEORICO	32
4. DESARROLLO METODOLÓGICO.....	37
4.1. ELABORACIÓN DEL MAPA DE PROCESOS.....	37

4.2. IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DE POSGRADOS.....	39
4.2.1. Procesos Estratégicos.	39
4.2.2. Procesos Clave.	40
4.2.3. Procesos de Apoyo y Soporte.	42
4.2.4. Procesos de Evaluación y Seguimiento.....	43
4.3. EVALUACIÓN DE CONDICIONES INICIALES	44
4.4. ELABORACIÓN DE DIAGRAMAS DE FLUJO DE PROCESOS	46
4.5. ELABORACIÓN DE MANUALES DE FUNCIONES	47
4.6. ELABORACIÓN DE MANUALES DE PROCEDIMIENTOS.....	50
4.7. IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS CRITICOS.....	52
4.7.1. Perspectiva Estratégica.	53
4.7.2. Perspectiva del Cliente.	61
4.7.3. Perspectiva Operativa.....	71
4.8. OPORTUNIDADES DE MEJORA.....	73
4.8.1. Mejoras Propuestas al proceso crítico de Honorarios Docentes.....	74
4.8.2. Mejoras Propuestas al proceso crítico de liquidaciones.	77
4.8.3. Mejoras Propuestas al proceso crítico de admisiones. :.....	81
4.8.4. Mejoras propuestas al DSI.:	83
4.8.5. Otras Mejoras Propuestas.	84
4.9. ENTREGA DE PROPUESTAS DE MEJORA	86
5. ENTREGABLES	87
5.1. MAPA DE PROCESOS.....	87
5.2. DIAGRAMAS DE FLUJO	87
5.3. MANUALES DE FUNCIONES	87
5.4. MANUALES DE PROCEDIMIENTOS.....	88
5.5. VIDEOS DE ENTRENAMIENTO Y CONSULTA.....	88
5.6. OTROS ENTREGABLES.....	89

6. CONCLUSIONES	90
BIBLIOGRAFÍA.....	93
ANEXOS	96

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Resolución y SNIES de los programas de posgrados en los diferentes municipios	29
Tabla 2. Procesos estratégicos de la empresa	40
Tabla 3. Procesos clave de la empresa	40
Tabla 4. Procesos de apoyo y soporte de la empresa	42
Tabla 5. Procesos de evaluación y seguimiento	43
Tabla 6. Evaluación de condiciones iniciales	44
Tabla 7. Ponderación de factores	55
Tabla 8. Procesos a Calificar	56
Tabla 9. Intervalos de Clase factor COSTO.....	58
Tabla 10. Intervalos de Clase factor FRECUENCIA.	58
Tabla 11. Intervalos de Clase factor TIEMPO.....	59
Tabla 12. Intervalos de Clase factor REPROCESO.....	60
Tabla 13. Puntajes por Procesos.....	61
Tabla 14. Procesos y procedimientos con baja satisfacción.....	65
Tabla 15. Indicadores de Gestión (satisfacción del cliente)	69
Tabla 16. Dedicación de tiempo a procesos críticos y cargo crítico.....	72

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Estructura Organizacional EEIE	28
Figura 2. Mapa de procesos de posgrados de EEIE.....	38
Figura 3. Diagrama Ishikawa para el proceso Honorarios Docentes.	74
Figura 4. Diagrama Ishikawa para el proceso Liquidaciones.	77
Figura 5. Diagrama Ishikawa para el proceso Admisión.	81

LISTA DE ANEXOS

- Anexo 1. Diagramas de flujo Procesos Estratégicos.
- Anexo 2. Diagramas de flujo Procesos de Apoyo y Soporte.
- Anexo 3. Diagramas de flujo Procesos Clave.
- Anexo 4. Diagramas de flujo Procesos de Evaluación y Seguimiento.
- Anexo 5. Manual de Funciones Coordinador de Posgrados.
- Anexo 6. Manual de Funciones Asistente Administrativa de Posgrados.
- Anexo 7. Manual de Funciones Secretaria de Posgrados.
- Anexo 8. Manual de Funciones Auxiliar Administrativo.
- Anexo 9. Manual de Funciones Auxiliar Operativo Especializaciones Bucaramanga
- Anexo 10. Manual de Funciones Auxiliar Operativo Especializaciones Barrancabermeja
- Anexo 11. Manual de Funciones Auxiliar Operativo Especializaciones Cúcuta
- Anexo12. Manual de Funciones Auxiliar Operativo Especializaciones Bogotá
- Anexo 13. Manual de Funciones Auxiliar Operativo MBA Bucaramanga
- Anexo 14. Manual de Funciones Auxiliar Operativo MBA Bogotá
- Anexo 15. Manual de Funciones Auxiliar Operativo Maestría en Ingeniería Industrial
- Anexo 16. Manual de Procedimientos Asistente Administrativa de Posgrados.
- Anexo 17. Manual de Procedimientos Secretaria de Posgrados.
- Anexo 18. Manual de Procedimientos Auxiliar Administrativo.
- Anexo 19. Manual de Procedimientos Auxiliar Operativo Especializaciones Bucaramanga
- Anexo 20. Manual de Procedimientos Auxiliar Operativo Especializaciones Barrancabermeja
- Anexo 21. Manual de Procedimientos Auxiliar Operativo Especializaciones Cúcuta
- Anexo 22. Manual de Procedimientos Auxiliar Operativo Especializaciones Bogotá

- Anexo 23. Manual de Procedimientos Auxiliar Operativo MBA Bucaramanga
- Anexo 24. Manual de Procedimientos Auxiliar Operativo MBA Bogotá
- Anexo 25. Manual de Procedimientos Auxiliar Operativo Maestría en Ingeniería Industrial
- Anexo 26. Tiempos Por Proceso y Costo del Personal
- Anexo 27. Datos por factores de los Procesos.
- Anexo 28. Encuestas Totales
- Anexo 29. Resultado General de la Encuesta
- Anexo 30. Análisis de Procesos Críticos.
- Anexo 31. Videos de entrenamiento y consulta
- Anexo 32. Cartas de solicitud al CAP
- Anexo 33. Combinación de correspondencia Honorarios Docentes

GLOSARIO

UIS: Abreviatura utilizada al referirse a la Universidad Industrial de Santander

EEIE: Abreviatura utilizada al referirse a la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales de la UIS

MII: Abreviatura utilizada al referirse al programa académico Maestría en Ingeniería Industrial

MBA: Abreviatura utilizada al referirse al programa académico Maestría en Gerencia de Negocios

MIC: Abreviatura utilizada al referirse al programa académico Maestría en Gerencia de la Innovación y el Conocimiento

AG: Abreviatura utilizada al referirse al programa académico Especialización en Alta Gerencia

EGP: Abreviatura utilizada al referirse al programa académico Especialización en Evaluación y Gerencia de Proyectos

GIC: Abreviatura utilizada al referirse al programa académico Especialización en Gerencia Integral de la Calidad

GML: Abreviatura utilizada al referirse al programa académico Especialización en Gerencia de Mercadeo y Logística

PUTTY: Nombre del sistema de información académico y financiero utilizado en la Universidad Industrial de Santander

DSI: Abreviatura utilizada al referirse a la División de Sistemas de Información de la Universidad Industrial de Santander

PEP: Abreviatura utilizada al referirse al Proyecto Educativo del Programa

CAP: Abreviatura utilizada al referirse al Comité Asesor de Posgrados

UAA: Abreviatura utilizada al referirse a la Unidad Académico-Administrativa

DARA: Dirección de Admisiones y Registro Académico.

RESUMEN

TITULO; ANÁLISIS Y MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS DEL ÁREA DE POSGRADOS DE LA ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES DE LA UIS*

**AUTORES: CESAR AUGUSTO CENTENO ALDANA
CRISTIAN JAVIER RODRÍGUEZ MURCIA****

PALABRAS CLAVE: PROCESOS, MACRO PROCESOS, PROCEDIMIENTOS, PERSPECTIVA, PROCESOS CRÍTICOS, CARGO CRÍTICO.

DESCRIPCIÓN

El presente documento es un proyecto de grado enfocado a la revisión y mejoramiento de los procesos administrativos que se presentan en la oficina de Posgrados de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales (EEIE) de la Universidad Industrial de Santander, que permiten a esta el ofrecimiento del servicio de educación a nivel de Especialización y/o Maestría en la Sede principal de Bucaramanga, Sede Barrancabermeja, Cúcuta en convenio con la Cámara de Comercio y Bogotá en convenio con Aseduis.

En la realización de dicha revisión se definieron los macro procesos de los cuales se desprenden los procesos que se asignaron y detallaron a cada cargo en los manuales de funciones y procedimientos, estos mismos procesos luego se evaluaron bajo las perspectivas estratégicas, de percepción del cliente y operativa, con el fin de identificar los procesos críticos presentes en la oficina de posgrados.

Con el logro de la identificación de los procesos críticos, se procedió a determinar el cargo crítico según la disponibilidad de tiempo presentada por cada cargo para la ejecución de los procesos críticos que tiene asignados.

Una vez establecidos tanto los procesos críticos como el cargo crítico, se elaboraron diagramas cauda-efecto con los principales problemas presentados en los procesos críticos y con base en esto se plantearon las propuestas de mejora que tenían como objetivo disminuir la carga laboral del cargo crítico y cubrir en gran parte las causas de los problemas que se presentaban en la ejecución de los procesos críticos.

* Trabajo de Grado

** Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Director Nestor Ortiz,

ABSTRACT

TITLE: Analysis and Improvement of Administrative Processes Postgraduate Area of the School of Industrial and Business Studies UIS^{*}

AUTHORS: Augusto Cesar Aldana Centeno
Cristian Javier Rodriguez Murcia^{**}

KEYWORDS; Processes, macro processes, procedures, perspective, critical processes, critical position.

DESCRIPTION

This document is a graduation project focused on the review and improvement of administrative processes that occur in the office of Graduate Studies, School of Industrial and Business Studies (EEIE) of the Industrial University of Santander, which allow this offering service education at Specialization and / or Master of the Headquarters of Bucaramanga, Headquarters of Barrancabermeja, Cúcuta in agreement with the Chamber of Commerce and Bogota in agreement with Aseduis.

In conducting the review defined the macro processes of which emerge the processes that were assigned and detailed to each position in the operating manuals and procedures, these same processes are then evaluated under the strategic perspective, customer perception and operational perspective in order to identify the critical processes in the graduate office.

With the achievement of the identification of critical processes, we proceeded to determine the critical position depending on availability of time provided by each position for the execution of critical processes that are assigned.

Once established both critical processes such as critical position, were developed diagrams cause-effect with major problems presented in critical processes and based on this improvement were raised proposals that aimed to decrease the workload of critical position and largely cover the causes of the problems arising in the performance of critical processes.

^{*} Trabajo de Grado

^{**} Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales.
Director NESTOR ORTIZ, Ingeniero Industrial

INTRODUCCIÓN

El análisis y mejoramiento de los procesos administrativos de una empresa se constituye como parte fundamental en el propósito de mejora continua y estandarización de procesos, que le permiten generar un ritmo de trabajo constante pese a los cambios internos de recurso humano o maquinaria.

Para afrontar los frecuentes cambios en el mercado, es necesario que las organizaciones tomen posturas en sus procesos y procedimientos enfocándolos al cliente, siempre satisfaciendo sus necesidades así sean estas subjetivas y caprichosas, porque son los clientes quienes van a reflejar la calidad de los bienes o servicios que en la empresa se ofrecen.

Adicional a dichas mejoras de los procesos de una empresa, se deben implementar herramientas de conservación del conocimiento, las cuales buscan que con el transcurrir del tiempo y los diversos cambios internos, como la rotación de personal, dicha información no se disemine, transforme o pierda.

El área de Posgrados de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, ha venido creciendo aceleradamente en los últimos años gracias a la capacidad de innovación y creación de nuevos programas académicos, que han sido acogidos por los profesionales de todas las áreas del conocimiento, quienes quieren seguir su ciclo educativo en alguno de sus siete (7) distintos programas académicos ofrecidos en Bucaramanga, Barrancabermeja, Bogotá y Cúcuta. Por este motivo es necesario analizar, documentar y mejorar los procesos administrativos, con el fin de garantizar su normal desarrollo.

Como parte activa del proyecto, se han incluido a todos los empleados actuales, quienes brindaron la información solicitada para elaborar los distintos manuales de funciones y procedimientos, y quienes también han propuesto distintas formas de realizar las actividades para posteriormente analizarlas.

Como primera medida, se desarrolla un análisis del estado inicial de los procesos para identificar aquellos que se deban mejorar (procesos críticos), concentrando el análisis desde la percepción estratégica, la del cliente y la operativa; luego de establecer los procesos críticos, se plantean planes de mejora a cada una de sus actividades, se identifican las oportunidades de mejora al sistema de información de la Universidad (PUTTY) con el fin de informar a la División de Sistemas de Información (DSI) para su posible implementación.

Ya identificadas las mejoras en los procesos, se pretende generar conservación del conocimiento por medio de material didáctico de entrenamiento y consulta, que será entregado a los responsables de cada proceso de forma tal que sirva de guía de consulta para los actuales y futuros empleados.

TABLA DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

OBJETIVO	CUMPLIMIENTO
Realizar un análisis inicial que permita visualizar la situación actual de los procesos administrativos del área de Posgrados de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales de la UIS.	4.3. Evaluación de Condiciones Iniciales
Construir indicadores de gestión que permita medir la satisfacción del cliente.	4.7.2. Perspectiva del Cliente
Elaborar diagramas de flujo de procesos y/o procedimientos para poder visualizar de forma gráfica y ordenada la secuencia de actividades.	4.4. Elaboración de Diagramas de Flujo de Procesos
Identificar y seleccionar las opciones de mejora de las actividades dentro de cada proceso que posteriormente se implementarán.	4.8. Oportunidades de Mejora
Elaborar manuales de funciones que sirvan para definir las responsabilidades asignadas a cada cargo.	4.5. Elaboración de Manuales de Funciones
Elaborar manuales de procedimientos para ser utilizados como material de consulta.	4.6. Elaboración de Manuales de Procedimientos
Identificar mejoras al sistema de información de la Universidad Industrial de Santander e informar al DSI (División de Sistemas de Información) de la UIS para su posible implementación.	4.8.4. Mejoras Propuestas al DSI
Elaborar material didáctico para entrenamiento y consulta del personal.	5.5. Videos de Entrenamiento y Consulta

1. GENERALIDADES DEL PROYECTO

1.1. OBJETIVOS

1.1.1. Objetivo General. Analizar, implementar y documentar cambios a los procesos administrativos llevados a cabo en el área de Posgrados de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, asegurando la conservación del conocimiento.

1.1.2. Objetivos Específicos:

- Realizar un análisis inicial que permita visualizar la situación actual de los procesos administrativos del área de Posgrados de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales de la UIS
- Construir indicadores de gestión que permitan medir la satisfacción del cliente.
- Elaborar diagramas de flujo de procesos y/o procedimientos para poder visualizar de forma gráfica y ordenada la secuencia de actividades.
- Identificar y seleccionar las opciones de mejora de las actividades dentro de cada proceso que posteriormente se implementarán.
- Elaborar manuales de funciones que sirvan para definir las responsabilidades asignadas a cada cargo.
- Elaborar manuales de procedimientos para ser utilizados como material de consulta.

- Identificar mejoras al sistema de información de la Universidad Industrial de Santander e informar al DSI (División de Sistemas de Información) de la UIS para su posible implementación.
- Elaborar material didáctico para entrenamiento y consulta del personal.

1.2. JUSTIFICACIÓN

El proyecto nace a raíz de la necesidad de la Dirección de Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, de estandarizar los procesos y procedimientos del área de posgrados con el fin de evitar errores en los mismos, agilizar y mejorar la calidad de las labores cotidianas y la percepción actual del cliente.

Debido a la dificultad de asignar funciones a los cargos ya preestablecidos y la concentración del conocimiento en pocos trabajadores, el cual no se encuentra plasmado en manuales de procedimientos que permitan al trabajador llevar a cabo sus funciones en momentos de ausencia de dicho personal, es importante realizar un análisis de la parte administrativa dentro del área de posgrados de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, y de acuerdo con esto, proponer e implementar herramientas de mejora en los mismos, buscando que el conocimiento se preserve a través del tiempo.

De igual forma se ve la necesidad de informar las fallas y proponer mejoras del sistema de información de la Universidad al DSI, y de esta forma buscar la correcta adecuación del mismo, que facilite las tareas cotidianas de los empleados de posgrados que manejan este sistema.

1.3. RESULTADOS ESPERADOS

Como resultado de la práctica, al final se realizarán las siguientes entregas:

- Mapa de Procesos del área de posgrados: Se diseñará un mapa de procesos ya que este no se encuentra definido de manera oficial para el área de posgrados por lo tanto bajo la supervisión del actual coordinador de posgrados se creará uno acorde con los principales procesos de la oficina de posgrados.
- Manuales de funciones: Se elaborará un manual oficial que describa de manera concreta las funciones tanto específicas como generales de cada uno de los cargos vigentes en la oficina de posgrados de la EEIE a fin de evitar sobrecarga en alguno de dichos cargos.
- Manuales de Procedimientos: Se elaborará un manual oficial que detalle claramente los pasos a seguir en la realización de los procesos al interior de la oficina de posgrados de la EEIE, este se desarrollará teniendo en cuenta las mejoras obtenidas por medio de la identificación y el análisis de los procesos críticos.
- Material audiovisual de apoyo (entrenamiento y consulta): Se hará entrega de material audiovisual que permita la capacitación y/o consulta de una manera más didáctica y de fácil acceso para los empleados de la oficina de posgrados de la EEIE.
- Propuesta de mejoras en el sistema de información en coordinación con la División de Servicios de Información (DSI): Se sugerirán posibles mejoras en el sistema de información vigente en la universidad que surgirán como resultado del proceso de análisis que se efectuará en la oficina de posgrados. La

implementación de estas mejoras se encuentra por fuera del alcance de este proyecto.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

2.1. NOMBRE

Posgrados – Escuela de Estudios Industriales y Empresariales – Universidad Industrial de Santander.

2.2. UBICACIÓN

Su oficina principal, y donde se realizan todos los procesos y procedimientos administrativos, se encuentra ubicada dentro del campus universitarios de la Universidad Industrial de Santander, Edificio de Ingeniería Industrial, oficina 401.

2.3. TELEFONOS DE CONTACTO

Línea institucional: 634 4000 extensiones 2837, 2326, 1129, 1056, 1054

Líneas directas: 634 4414, 632 4007, 645 5568

2.4. REPRESENTANTE LEGAL

PhD. OLGA PATRICIA CHACÓ ARIAS – Directora de Escuela

PhD. AURA CECILIA PEDRAZA AVELLA – Coordinadora de Posgrados

2.5. ¿QUIÉNES SOMOS?

El área de posgrados de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales ofrece programas educativos para profesionales nacionales y extranjeros que deseen profundizar sus conocimientos en un área específica y/o reforzar su capacidad investigativa.

2.6. MISIÓN

La Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, orientada por la Misión de la Universidad Industrial de Santander, es una organización académica adscrita a la Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas que tiene como propósitos fundamentales la docencia, investigación y extensión, para la formación integral de personas profesionales a nivel de pregrado y posgrado, capaces de diseñar, emprender, dirigir, gestionar y mejorar sistemas generadores de bienes y servicios; contribuyendo con el desarrollo tecnológico y empresarial de la sociedad.

Su accionar se fundamenta en el conocimiento científico, la calidad, el aporte social, la transparencia de sus procesos y el respeto del ser humano y su entorno.

2.7. VISIÓN

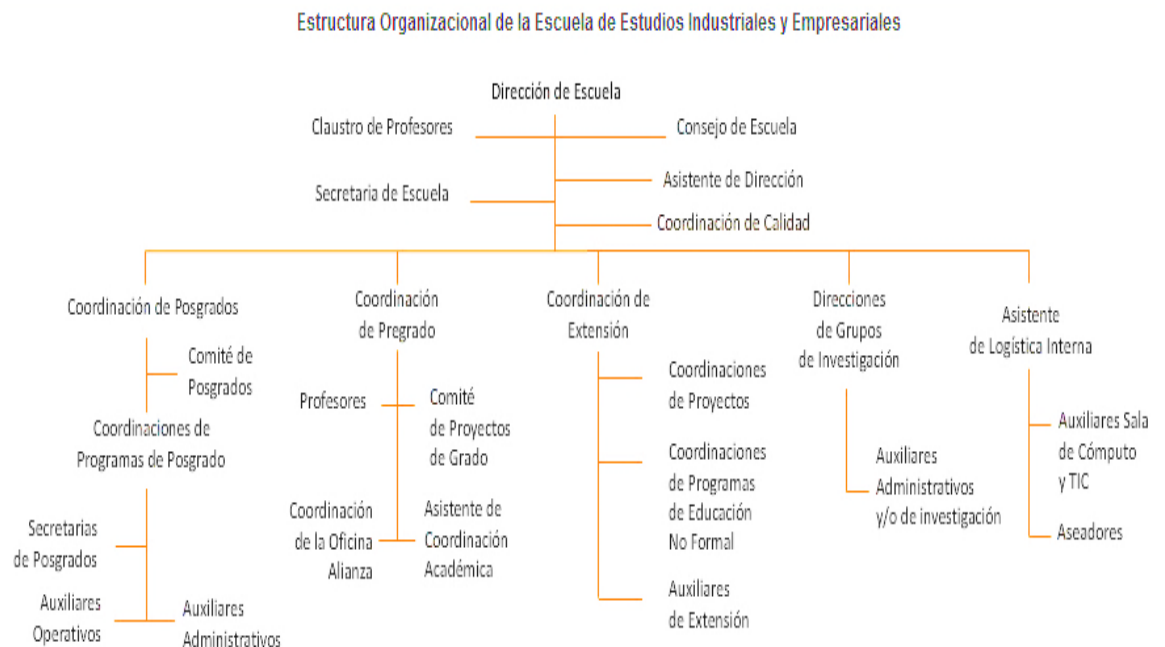
La Escuela de Estudios Industriales y Empresariales de la Universidad Industrial de Santander, será un actor con perspectiva y reconocimiento nacional e internacional que forma integralmente y con alta calidad profesional y ética a sus egresados a nivel de pregrado, postgrado y educación continua. Asimismo, a través de la investigación y extensión será partícipe de aportes a la ciencia y

tecnología, y al crecimiento y desarrollo de las unidades productivas de la región y el país.¹

2.8. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

El organigrama del área de posgrados está en función del organigrama general de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales de la UIS, como un área específica y subordinada directamente de la Dirección de Escuela, según se ilustra en la *Figura 1²*.

Figura 1. Estructura Organizacional EEIE



Fuente: Datos suministrados por la empresa

¹ CARPINTERO. La Escuela. Misión y Visión. [en línea] [citado en marzo 25 de 2015] Disponible en: <<http://carpintero.uis.edu.co/eisi/eisi.jsp?IdServicio=S86>>

² UIS. Unidades Académicas. [en línea]. [citado en marzo 18 de 2014] Disponible en: <<http://www.uis.edu.co/webUIS/es/academia/facultades/fisicoMecanicas/escuelas/estudiosIndustrialesEmpresariales/estructuraOrganizacional.html>>

2.9. PORTAFOLIO DE SERVICIOS

Actualmente la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales oferta los siguientes programas académicos de posgrados.

- Maestría en Ingeniería Industrial (Modalidad Investigación)
- Maestría en Gerencia de Negocios (Modalidad Profundización)
- Maestría en Gerencia de la Innovación y el Conocimiento (Modalidad Profundización)
- Especialización en Alta Gerencia
- Especialización en Evaluación y Gerencia de Proyectos
- Especialización en Gerencia Integral de la Calidad
- Especialización en Gerencia de Mercadeo y Logística

Estos programas cuentan con Resolución de Registro Calificado y Código SNIES otorgados por el Ministerio de Educación Nacional, descritos en la *tabla 1*.

Tabla 1. Resolución y SNIES de los programas de posgrados en los diferentes municipios

PROGRAMA ACADEMICO	MUNICIPIO	RESOLUCION	SNIES
Maestría en Ingeniería Industrial	Bucaramanga	0818 de febrero 23 de 2009	54447
Maestría en Gerencia de Negocios	Bucaramanga	12630 de diciembre 27 de 2010	90966
	Bogotá	9448 de junio 19 de 2014	103393
Maestría en Gerencia de la Innovación y el Conocimiento	Bucaramanga	9449 de junio 19 de 2014	103394
Especialización en Alta Gerencia	Bucaramanga	12491 de diciembre 29 de 2011	719
	Barrancabermeja	3110 de marzo 26 de 2012	101626
	Bogotá	5435 de mayo 18 de 2012	101720
	Bucaramanga	12836 de febrero 10 de 2012	2628
		7921 de septiembre	

PROGRAMA ACADÉMICO	MUNICIPIO	RESOLUCION	SNIES
Especialización en Evaluación y Gerencia de Proyectos	Barrancabermeja	19 de 2011	91511
	Cúcuta	13187 de octubre 16 de 2012	102037
	Bogotá	5407 de mayo 18 de 2012	101716
Especialización en Gerencia Integral de la Calidad	Bucaramanga	10606 de diciembre 23 de 2009	55116
Especialización en Gerencia de Mercadeo y Logística	Bucaramanga	7220 de junio 27 de 2012	101809

2.10. DISTRIBUCIÓN DE CARGOS ADMINISTRATIVOS

En el momento el área de Posgrados cuenta con los siguientes cargos administrativos sobre los cuales recae la responsabilidad de los diferentes procesos:

- Director de Escuela de Estudios Industriales y Empresariales
- Coordinador Maestría en Ingeniería Industrial
- Coordinador Maestría en Gerencia de Negocios
- Coordinador Maestría en Gerencia de la Innovación y el Conocimiento
- Coordinador Especializaciones Bucaramanga
- Coordinador Especializaciones Barrancabermeja
- Coordinador Especialización en Alta Gerencia Bogotá
- Coordinador Especialización en Evaluación y Gerencia de Proyectos Cúcuta y Bogotá
- Asistente de Posgrados
- Secretaria de Posgrados
- Auxiliar Administrativo Posgrados
- Auxiliares Operativos Maestría en Gerencia de Negocios (4)
- Auxiliares Operativos Especializaciones Bucaramanga y Barrancabermeja (4)
- Auxiliar Operativo Especialización en Alta Gerencia Bogotá

- Auxiliares Operativos Especialización en Evaluación y Gerencia de Proyectos Cúcuta y Bogotá (2)
- Auxiliar Operativo Maestría en Ingeniería Industrial

3. MARCO TEORICO

Desde hace tiempo, el mejoramiento de procesos ha permitido incrementar los niveles de eficiencia y competitividad en las organizaciones, principalmente en los procesos manufactureros, sin embargo, en procesos de servicio su intangibilidad dificulta en muchos sentidos su medición y estandarización. En años recientes, gracias a diferentes avances en este campo, las empresas han empezado a centrar sus esfuerzos en el mejoramiento de este tipo de procesos.

Con el análisis de los procesos, la EEIE busca un cambio en la estructura de distribución de tareas entre el personal que labora en Posgrados, esta nivelación de cargas laborales ayuda a la mejora de la competitividad y el clima organizacional o satisfacción del personal encargado de ejecutar los procesos y procedimientos que actualmente se desarrollan, contribuyendo así a la mayor satisfacción del cliente. Según lo exponen Robles y Dierssen: “La satisfacción está fuertemente asociada a la valoración positiva de características propias de una organización”³, y el autor Murillo en un caso tratado en organizaciones bancarias de Colombia “un mayor esfuerzo en la satisfacción del cliente interno y externo, permite incrementar el grado de compromiso de los funcionarios hacia la institución”⁴, se puede intuir que nivelando la carga laboral de los empleados se incrementará positivamente el compromiso en el trabajo o labor desempeñada dentro de la organización, lo que agiliza procesos y procedimientos con un mejor tiempo de respuesta al estudiante de programas de posgrados o cliente externo.

En la búsqueda constante de generar esta mayor satisfacción al estudiante de posgrados, se quiere determinar los procesos propios de la organización y a su

³ ROBLES, Mónica y DIERSSEN, Trinidad. Variables relacionadas con la satisfacción laboral: un estudio transversal a partir del modelo EFQM. Gac Sanit. Abril de 2005

⁴ MURILLO, Guillermo. Conocimiento e Innovación en los Procesos de Transformación Organizacional: El caso de las organizaciones bancarias en Colombia. Universidad ICESI. 2009. P 26

vez identificar cuáles de estos procesos son críticos, teniendo en cuenta principalmente aquellos en donde interviene el cliente externo directamente, y así plantear cambios que permitan coordinar de mejor manera estos procesos internos con los procesos que por normatividad externa, no es posible cambiarlos.

Ahora bien, antes de continuar hablando de procesos, es necesario establecer su concepto, el cual se menciona por diferentes autores de los cuales resaltan los siguientes: “el conjunto de actividades y recursos interrelacionados que transforman elementos de entrada en elementos de salida aportando valor añadido para el cliente o usuario. Los recursos pueden incluir: personal, finanzas, instalaciones, equipos técnicos, métodos, etc.”⁵; o según ICONTEC: “Proceso es el conjunto de actividades, interrelacionadas o que interactúan, que transforma elementos de entrada en resultados”⁶.

Una vez entendido el concepto de proceso, se presentan las diferentes herramientas que permiten conocer a fondo la organización y su estructura para lograr implementar mejoras en estos, entre estas herramientas las más conocidas y utilizadas al interior de las organizaciones son:

Diagrama de flujo de procesos: El diagrama de flujo es una de las herramientas más extendidas para el análisis de los procesos. Es la visión gráfica de un proceso que facilita la comprensión integral del mismo y la detección de puntos de mejora. Es la representación gráfica del proceso⁷.

Estudio de tiempos: Según Hodson (2001), el estudio de tiempos es el procedimiento utilizado para medir el tiempo requerido por un trabajador calificado

⁵ Universidad de Cádiz. Guía para la identificación y análisis de procesos. p 10. [en línea]. [Citado en abril 16 de 2014]. Disponible en:< http://servicio.uca.es/personal/guia_procesos>.

⁶ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS (ICONTEC). Evaluación de la Conformidad. Requisitos para Organismos que Certifican Productos, Procesos y Servicios. 2013

⁷ Ibid. P 12

quien trabajando a un nivel normal de desempeño, realiza una tarea conforme a un método especificado⁸.

Mapa de Procesos: Hace referencia a la representación gráfica de la agrupación de procesos con los que cuenta una organización, el mapa de procesos permite observar de manera ágil la forma en la que interactúan y como se agrupan dichos procesos. Para poder desarrollar un mapa de procesos se necesita identificar primero cada uno de ellos, las personas que intervienen, los procesos que hacen parte un macro proceso y la forma que interactúan los procesos entre sí. Para este caso en específico se hablarán de cuatro macro procesos de los cuales se despliegan todos los demás, estos son:

- Procesos estratégicos: Son los procesos que establecen la alta dirección y cuya principal función es definir la forma en la que se le agregara valor al cliente. Estos procesos generalmente afectan más el largo plazo y se realizan de manera esporádica⁹.

Incluyen procesos relativos al establecimiento de políticas y estrategias, fijación de objetivos, provisión de comunicación, aseguramiento de la disponibilidad de recursos necesarios y revisiones por parte de la dirección¹⁰.

- Procesos claves: Los procesos claves son aquellos que se encuentran directamente ligados con el servicio que ofrece la empresa, por lo tanto este tipo de procesos son percibidos en gran manera por el cliente y definen la satisfacción del mismo en la medida que cumplan con sus expectativas. Estos procesos se realizan de manera frecuente y afectan el corto plazo¹¹.

⁸ RICO, Lázaro; MALDONADO, Aidé; ESCOBEDO, María; DE LA RIVA, Jorge. Técnicas utilizadas para el estudio de tiempos: un análisis comparativo. CULCyT. 2005. P1

⁹ Universidad de Cádiz. Gestión de Procesos en la UCA. [en línea]. Op cit. P 8.

¹⁰ ATEHORTÚA, Federico; BUSTAMANTE, Ramón; VALENCIA, Jorge. Sistemas de Gestión Integral: Una sola gestión, un solo equipo. Editorial Universidad de Antioquia. 2008. P 74.

¹¹ Universidad de Cádiz. Gestión de Procesos en la UCA. [en línea]. Op cit. P 8.

Incluye todos los procesos que proporcionan el resultado previsto por la entidad para cumplir su objeto social o razón de ser¹².

- Procesos de apoyo y soporte: Son aquellos que como su nombre lo indican brindan apoyo a los demás procesos existentes ya sea de manera directa o indirecta, sin este tipo de procesos los demás no podrían realizarse de manera correcta ya que estos definen principalmente la gestión de todas las áreas de la empresa.

Incluye todos aquellos procesos para proveer los recursos necesarios en los procesos estratégicos, misionales y de medición, análisis y mejora¹³.

- Procesos de evaluación y seguimiento: Estos procesos permiten la retroalimentación continua del funcionamiento de los demás procesos, y si en realidad se están ejecutando a satisfacción o no, y se establecen como parte de la cultura de la mejora continua.

Incluye aquellos procesos necesarios para medir y recopilar datos destinados a realizar el análisis del desempeño y la mejora de la eficacia y la eficiencia. Incluyen procesos de medición, seguimiento y auditoría interna, acciones correctivas y preventivas, y son una parte integral de los procesos estratégicos, de apoyo y los misionales o claves¹⁴.

El uso de las herramientas anteriormente mencionadas permite lograr un análisis por medio del cual obtener una visión de los procesos que podrían llegar a ser críticos para la organización, entendiendo por proceso crítico aquel que en cierta

¹² ATEHORTÚA, Federico; BUSTAMANTE, Ramón; VALENCIA, Jorge. Op cit. P 74.

¹³ ATEHORTÚA, Federico; BUSTAMANTE, Ramón; VALENCIA, Jorge. Op cit. P 74.

¹⁴ Ibid. P 74.

medida afecta el tiempo de respuesta al cliente, genera inconformidad y retrasa el tiempo de ciclo de la línea del proceso cuando este se ve afectado.

Teniendo ya un panorama más detallado de los procesos que se ejecutan al interior de la organización e identificados aquellos procesos de cuidado (procesos críticos), el siguiente paso consta de la implementación de mejoras en estos últimos identificados como críticos, y lograr así agilizar los procedimientos, aumentando la satisfacción del estudiante de posgrados. Para lograr que estas mejoras se mantengan en el tiempo y su forma de realización no se distorsione, estas mejoras deben presentarse por escrito en documentos formales como lo son los manuales de función y de procedimientos, los cuales deben ser aceptados y revisados por las directivas.

Ahora, debido a los avances que se presentan en el día a día sobre todas las temáticas presentes en las organizaciones, estas mejoras que se realicen no deben considerarse como la forma definitiva e insuperable de hacer las cosas, pues con el paso del tiempo nuevas tecnologías, metodologías y demás factores pueden ayudar a cumplir de una manera más eficiente los objetivos de la organización, para lograr que esto ocurra se debe recurrir a una cultura de mejora continua, en la cual se vuelva una actividad recurrente la búsqueda de aumentar la capacidad de cumplir con los requisitos tanto de los clientes internos como de los externos.

4. DESARROLLO METODOLÓGICO

4.1. ELABORACIÓN DEL MAPA DE PROCESOS

Como base fundamental para la identificación de todos los procesos, se creó el mapa de procesos, el cual es un diagrama de valor o inventario gráfico de la organización¹⁵; este mapa está basado en los macro procesos identificados con ayuda y aprobación del Comité Asesor de Posgrados, macro procesos por medio de los cuales se logra que el aspirante a cursar un programa de posgrados, inicie y finalice con éxito obteniendo el título deseado; para la elaboración del mapa de procesos se dividen los diferentes procesos clasificándolos por tipos o grupos, en donde los más importantes son aquellos que agregan valor al estudiante, o en donde el estudiante tiene una interacción directa (ver en Imagen 2).

Para la identificación de los macro procesos, se elaboró el siguiente ejercicio de observación:

Se observó cada uno de las instancias por los cuales debe pasar un aspirante que desea cursar un programa de posgrados, desde que realiza su solicitud de inscripción al programa de su interés, hasta que llega a la ceremonia de graduación, estos procesos se denominan *Procesos Clave*, y son básicamente aquellos procesos en donde el estudiante interviene directamente.

De igual manera se realizó una investigación en los documentos digitales de la universidad encontrados en la INTRANET, sobre los procesos y procedimientos de planeación, que se deben cumplir con el fin de proyectar financiera y

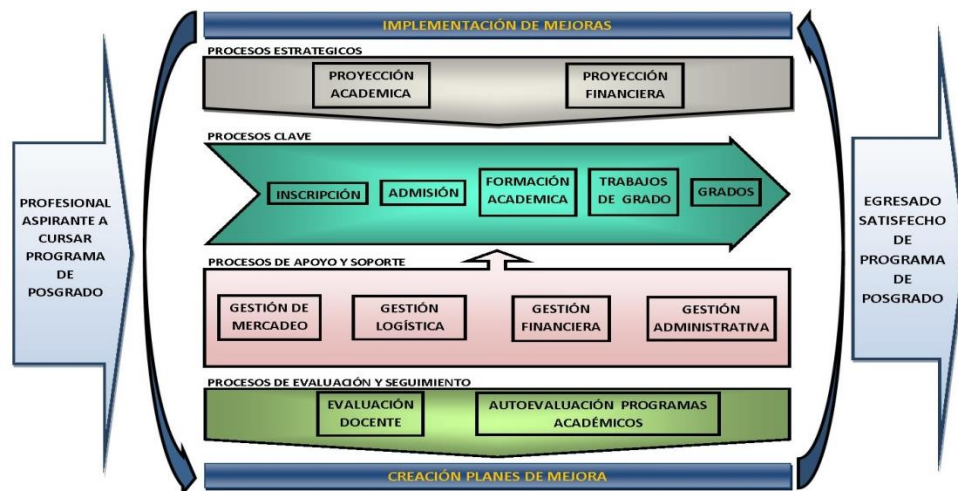
¹⁵ UNIVERSIDAD DE CÁDIZ.. Op cit.

académicamente los diferentes programas, estos procesos se denominan *Procesos Estratégicos*.

Se observó que existen algunos procesos que alimentan los *Procesos Clave* de una organización, pero en los cuales el cliente no tiene una participación directa ni genera un valor agregado para él, estos procesos son Los *Procesos de Apoyo y Soporte*, los cuales son fundamentales para poder generar continuidad en el sistema, y son determinantes para poder conseguir el objetivo de la oficina de posgrados.

Y por último, es importante contar con procesos que permiten a la organización autoevaluar su desempeño y orientarla a una cultura de mejora continua, estos procesos son denominados *Procesos de Evaluación y Seguimiento*, durante el ejercicio de observación se detectó que estos ya existen para la oficina de posgrados de la EEIE y entre estos se encuentran incluidos aquellos de obligatorio cumplimiento estipulados en las normas Colombianas que rigen la educación, en este último grupo de procesos toma gran importancia valorar la opinión de clientes internos y externos.

Figura 2. Mapa de procesos de posgrados de EEIE



4.2. IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DE POSGRADOS

Luego de la creación del mapa de procesos, se procede a la identificación de todos y cada uno de los procedimientos que los conforman, lo cual se hace con base en la experiencia de los autores del proyecto, apoyados en la colaboración de los empleados que intervienen en los procesos.

A medida que se desplegaban todos los procesos y procedimientos de los macro procesos descritos en el punto anterior, se encontraron procedimientos que aún no se habían identificado, pero que eran parte importante en el desarrollo diario de la actividad académica y administrativa de la organización.

Basados en el mapa de procesos, y bajo un análisis de las diferentes actividades recurrentes que se desarrollan en el área de posgrados, se llega a considerar como macro procesos y procesos los allí descritos, y en base a estos, se despliegan un listado procedimientos o actividades.

4.2.1. Procesos Estratégicos. Se encuentran especificados en la *Tabla 2*.
Procesos estratégicos de la empresa

Tabla 2. Procesos estratégicos de la empresa

TIPO DE PROCESO	MACRO - PROCESO	PROCESO	ACTIVIDADES
1. PROCESOS ESTRATÉGICOS	1.1. PROYECCIÓN ACADÉMICA	1.1.1. Proyección nuevas cohortes	Analisis de demanda del programa académico
			Proyección de numero de cohortes por año según el analisis de demanda
			Observación del comportamiento de la demanda
			Redefinición de numero de cohortes a iniciar por año según el comportamiento de la demanda
		1.1.2. Creación nuevos programas académicos	Elaboración de propuesta de intención
			Creación de Proyecto Educativo del Programa (PEP) y recursos financieros
			Remitir documentos a Planeación para su aprobación
			Elaboración de resumen ejecutivo del PEP
			Envío a Secretaria General para su aprobación
			Presentar solicitud de registro calificado
			Visita de pares académicos
			Remisión de registro calificado del nuevo programa
	1.1.3. Renovación registros calificados	Monitoreo de vencimiento de registro calificado	
		Determinación del proceso a desarrollar	
		Revisión del PEP para solicitar la renovación	
		Presentar la solicitud de renovación de registro calificado	
		Atender visita de pares académicos	
	1.2. PROYECCIÓN FINANCIERA	1.2.1. Proyección de ingresos	Evaluación de condiciones de calidad
			Remisión de resolución de renovación de registro calificado
			Determinar cantidad promedio de estudiantes activos por cohorte
		1.2.2. Proyección de egresos	Determinar utilidad a obtener por estudiante
Estudio de factores que afecten la demanda esperada			
Presupuesto de ingresos por cohorte			
Solicitud del CDP para garantizar la apropiación presupuestal			
Proyección de gastos de los programas para el año			
Generación del Registro Presupuestal (RP) registrando los compromisos previamente legalizados			
Modificar el presupuesto con adición, reducción y traslados (si aplica)			

4.2.2. Procesos Clave. Se encuentran especificados en la *Tabla 3.* Procesos clave de la empresa.

Tabla 3. Procesos clave de la empresa

TIPO DE PROCESO	MACRO - PROCESO	PROCESO	ACTIVIDADES
2. PROCESOS CLAVE	2.1. Inscripción		Generación de recibos de inscripción
			Recepción de documentos de inscripción
			Programación de entrevistas con el coordinador del programa de posgrado
			Remisión de resultados de entrevistas al CAP
			Examen de ingreso (Maestrías)
			Selección de admitidos al programa de posgrado

Tabla 3. Continuación

TIPO DE PROCESO	MACRO - PROCESO	PROCESO	ACTIVIDADES	
2. PROCESOS CLAVE	2.2. Admisión		Envío de cartas de admisión a lo aspirantes a programas de posgrado	
			Solicitar códigos de los nuevos estudiantes ante DARA	
			Enviar listado de admitidos a División de Bienestar Universitario	
			Diligenciar los formatos de legalización de matrícula	
			Solicitar reglamentos de posgrados, carpetas institucionales y detalles a la Tienda Universitaria	
			Legalización de matrícula de estudiantes nuevos en el sistema	
			Organización actividad de inducción	
			Legalización de matrícula a los nuevos estudiantes	
			Solicitar permiso de ingreso a las porterías para los estudiantes	
			Preparar los implementos necesarios para la actividad de inducción	
			Actividad de inducción	
			Legalización de matrícula en el sistema	
			Gestión académica de los módulos	
			Presentación de contenidos a estudiantes	
			Presentación de actividades planeadas	
			Presentación de esquema de evaluación	
			Evaluación a estudiantes	
	Cierre y verificación del cumplimiento del módulo			
	Envío de notas			
	Registro de notas en el PUTTY			
	Envío de formatos de notas a la Dirección de Admisiones			
	2.3. Formación académica			Recepción temas de monografía - anexo 17 (taller de monografía I)
				Asignación de directores por parte del CAP
				Recepción de planes de monografía - (taller de monografía II)
				Archivo de planes de monografía en HV de estudiantes
				Aprobación de avances (taller de monografía III)
				Recepción de trabajo de monografía final con aval del director del proyecto
				Asignación de 1 calificador para la sustentación
				Recepción de propuesta de trabajo de aplicación - anexo 17 (taller de aplicación I)
				Asignación de director de proyecto por parte del CAP
				Recepción de plan de trabajo de aplicación - anexo 18 (taller de aplicación II)
				Asignación de 2 calificadores para la defensa
				Aprobación de avances (Taller de Aplicación III)
				Aprobación de avances (Taller de Aplicación IV)
				Recepción de trabajo de aplicación final con aval del director del proyecto
				Asignación de 2 calificadores para la sustentación
	2.4. TRABAJO DE GRADO	2.4.1. Trabajo de Monografía		Recepción de propuesta de trabajo de investigación - anexo 17 (propuesta de investigación)
				Asignación de director de proyecto por parte del CAP
				Recepción de plan de trabajo de investigación - anexo 18 (trabajo de investigación I)
				Asignación de 2 calificadores para la defensa
				Aprobación de avances (trabajo de investigación II)
				Recepción de trabajo de investigación final con aval del director del proyecto
		Asignación de 1 calificador interno y 1 calificador externo para la sustentación		
2.4.2. Trabajo de Aplicación				Informar sobre el calendario de grados a los estudiantes
				Reporte de notas de grado a Dirección de Admisiones
				Verificación de cumplimiento de requisitos de grado
				Recepción de Cd's de trabajo de grado
				Remisión de Cd's a la División de Biblioteca de la universidad
2.4.3. Trabajo de Investigación				
2.5. Grados				

4.2.3. Procesos de Apoyo y Soporte. Se encuentran especificados en la Tabla

4. Procesos de apoyo y soporte de la empresa

Tabla 4. Procesos de apoyo y soporte de la empresa

TIPO DE PROCESO	MACRO - PROCESO	PROCESO	ACTIVIDADES	
3. PROCESOS DE APOYO Y SOPORTE	3.1. GESTIÓN DE MERCADEO	3.1.1. Planeación estratégica de mercadeo	Elaboración de plan de mercadeo	
			Aprobación por parte del CAP del plan de mercadeo	
			Puesta en marcha del plan de mercadeo	
			Evaluación del plan de mercadeo	
		3.1.2. Publicidad	Información al interesado en programas de posgrados (presencial, e-mail, guía-académica)	
			Publicación en medios de comunicación ofertando los programas de posgrados	
	Publicación de noticias importantes en redes sociales de los programas académicos y en página web de la UIS			
	3.2. GESTIÓN ADMINISTRATIVA	3.2.1. Planificación	Elaboración e impresión de brochurs publicitarios	
			Identificación y selección de profesores	
			Programación de clases con docentes planta de la universidad	
			Programación de clases con docentes externos a la universidad	
			Elaboración de cronogramas académicos	
			Generar proyectos de acuerdo de inicio de cada cohorte	
			Remitir a Dirección de Admisiones los proyectos de acuerdo	
			3.2.2. Contratación	Solicitar a Dirección de Escuela el personal necesario
				Realizar convocatoria de auxiliares administrativos y remitirla a oficina de Alianza Industrial
				Aprobación por parte del CAP de los auxiliares administrativos escogidos por el coordinador
		Registrar en la Intranet de la UIS las horas a pagar a cada auxiliar administrativo		
		3.2.3. Compras < 50 SMLMV	Definición de especificaciones técnicas y de precios del mercado	
			Solicitud de certificado de disponibilidad presupuestal CDP	
			Solicitud del concepto técnico	
			Elaboración, registro y firma del contrato	
			Firma y autorización de pagos parciales y finales del contrato	
			Aval acta de entrega a satisfacción del objeto del contrato	
		3.2.4. Compras > 50 SMLMV	Realizar la evaluación del proveedor	
			Definición de especificaciones técnicas y de precios del mercado	
			Solicitud de certificado de disponibilidad presupuestal CDP	
			Registro y aprobación por parte de Dirección de Planeación	
			Diligenciamiento de formato Solicitud de Licitación o Convocatoria Pública	
			Evaluación de propuestas y adjudicación del contrato	
			Firma del contrato	
	Firma y autorización de pagos parciales y finales del contrato			
	Suscripción de acta de inicio de contrato			
Aval de suscripción de prórrogas, otrosies, actas de suspensión y reinicio de contrato				
3.2.5. Pago de servicios y compras	Evaluación del proveedor			
	Solicitar a los proveedores, cotizaciones sobre el producto que se desea comprar			
	Enviar cotizaciones a División de Mantenimiento Tecnológico			
	Solicitar a proveedores de bienes y servicios los documentos necesarios para generar el pago			
	Elaboración de órdenes de compra del producto			
	Envío de la orden de compra al proveedor y solicitud del producto			
Anexar soportes a cada orden y entregar en Presupuesto según corresponda				

Tabla 4. Continuación

TIPO DE PROCESO	MACRO - PROCESO	PROCESO	ACTIVIDADES
3. PROCESOS DE APOYO Y SOPORTE	3.3. GESTIÓN LOGÍSTICA	3.3.1. Logística de pasajes	Consultar con la agencia de viajes los cupos disponibles en los diferentes vuelos ida y regreso, desde la procedencia del docente
			Poner a consideración del docente el itinerario que más le convenga y permita el desarrollo de las clases a tiempo
			Solicitar cotización a la agencia de viajes del itinerario escogido
			Ingresar al PUTTY las ordenes de pasajes aéreos
			Autorización de la compra de pasajes del Ordenador del Gasto
			Confirmación de la compra del pasaje con la aerolínea respectiva
		3.3.2. Logística Hotelera	Elaborar carta de solicitud de habitación para cada docente
			Enviar carta de reserva vía e-mail al hotel respectivo
		3.3.3. Logística de clases	Realizar prueba del buen funcionamiento de los equipos
			Entregar al docente los implementos necesarios para el desarrollo de las clases
			Repartir fichos de refrigerios a la hora establecida
			Estar atento a las necesidades del docente y los estudiantes de cada
	3.4. GESTIÓN FINANCIERA	3.4.1. Liquidaciones	Envío de correos a estudiantes informando fecha de liquidación
			Informar a Secretaria de Posgrados la fecha de liquidación de la cohorte según acuerdo
			Entregar formatos de solicitud de ampliación de pago de matrícula a
			Revisión de estudiantes en mora en caso de ser cohortes antiguas
			Definir diferentes casos de liquidación de estudiantes (descuentos)
			Generación de liquidaciones en el sistema de información
		3.4.2. Cartera	Generación de liquidaciones en el sistema de información para
			Actualización del listado de pagos verificando aquellos estudiantes con deuda
Informar al coordinador del programa sobre quienes tienen deuda en el PUTTY			
Llamar a reunión con el coordinador a los estudiantes deudores para Verificación de pago de la liquidación			

4.2.4. Procesos de Evaluación y Seguimiento. Se encuentran especificados en la Tabla 5. Procesos de evaluación y seguimiento de la empresa

Tabla 5. Procesos de evaluación y seguimiento

TIPO DE PROCESO	MACRO - PROCESO	PROCESO	ACTIVIDADES
4. PROCESOS DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	4.1. Evaluación Docente		Generar formato de evaluación docente en "Google Drive"
			Enviar link a estudiantes para ser diligenciado el formato de evaluación docente
			Verificar si los estudiantes respondieron la evaluación docente
			Tabular la evaluación docente
			Enviar al docente el resultado de la evaluación docente tabulada
			Llevar registro digital de todas las evaluaciones docentes
			Entregar evaluaciones docentes tabuladas al coordinador del programa de posgrado
			Evaluar la calificación obtenida por el docente en miras a su posible continuidad
	4.2. AUTOEVALUACIÓN PROGRAMAS ACADÉMICOS	4.2.1. Aplicación del Modelo	Aplicación de encuestas a profesores, egresados y estudiantes
		4.2.2. Obtención, Análisis e Interpretación	Desarrollo de entrevistas con expertos en los diferentes programas
			Identificación de fortalezas encontradas en los programas de posgrados
		4.2.3. Plan de Acción	Identificación de debilidades encontradas en los programas de posgrados
			Elaboración de recomendaciones para los programas de posgrados
			Elaboración del plan de acción para cada uno de los programas de posgrados
			Verificación del cumplimiento de objetivos del plan de acción

4.3. EVALUACIÓN DE CONDICIONES INICIALES

Las condiciones iniciales básicas que debe poseer una organización están agrupadas en siete aspectos relevantes relacionados con: los procesos propiamente dichos, la servucción (producción del servicio), el ambiente de trabajo, el talento humano, los clientes, los sistemas de información y la mejora en sí misma¹⁶.

Esta evaluación de condiciones iniciales, que consta de 43 puntos de cumplimiento básicos, se realizó en la oficina de posgrados de la EEIE en la etapa de planteamiento del problema, el resultado de esta evaluación es la que define si la organización cuenta con los requerimientos mínimos necesarios para empezar o no con el mejoramiento de procesos.

Un nivel de cumplimiento total que supere el 70% será suficiente para continuar con las siguientes fases de esta metodología para el mejoramiento de procesos¹⁷.

A continuación se encuentra la tabla de evaluación de condiciones iniciales, *Tabla 6. Evaluación de condiciones iniciales.*

Tabla 6. Evaluación de condiciones iniciales

	CARACTERISTICAS A EVALUAR	SI	NO
No.	PROCESOS		
1	Existe un enfoque basado en procesos en la organización	X	
2	Los procesos en la empresa están identificados	X	
3	Todos los procesos son planeados con base en los lineamientos estratégicos de la organización	X	
4	Los procesos están documentados de manera adecuada		X
5	Los procesos son ejecutados teniendo en cuenta la programación realizada	X	
6	Existen responsables de medir los procesos		X
7	Los procesos se controlan		X

¹⁶ ORTIZ, Néstor Raúl y SERRANO, Lupita. Mejoramiento de Procesos en Empresas de Prestación de Servicios. Ediciones UIS. 2013. p. 31

¹⁷ ORTIZ y SERRANO. Op cit., p. 37.

	CARACTERISTICAS A EVALUAR	SI	NO
	SERVUCCION		
8	La organización cuenta con los recursos necesarios para prestar los servicios de manera controlada	X	
9	Se cuenta con un sistema de servucción con la capacidad requerida de acuerdo a la demanda		X
10	La tecnología utilizada para garantizar un servicio de calidad, es la adecuada	X	
	CARACTERISTICAS A EVALUAR	SI	NO
11	La prestación del servicio se realiza según parámetros planeados y programados con antelación	X	
12	La empresa cuenta con planes de contingencia para ampliar su capacidad de servicio y responder a una demanda superior		X
13	Se cuenta con indicadores para realizar seguimiento y evaluación a la prestación del servicio en pro de mejorar sus operaciones		X
	AMBIENTE DE TRABAJO		
14	La empresa presenta orden y aseo en sus instalaciones	X	
15	Existe un ambiente de trabajo acorde para prestar un buen servicio	X	
16	Se realizan programas de mantenimiento y control de las herramientas, equipos, software, etc., para prestar el servicio		X
17	La planta física, los procesos y los equipos están diseñados para procurar un ambiente seguro para el personal de la organización	X	
18	La empresa tiene un programa de salud ocupacional implementado (plan de prevención de enfermedades ocupacionales, seguridad laboral, planes de emergencia, etc.).	X	
19	Existe una clara comprensión de las interacciones entre los seres humanos y los elementos del sistema (ergonomía), buscando optimizar el bienestar del personal y el rendimiento de la empresa	X	
	TALENTO HUMANO		
20	Existe un compromiso con los procesos por parte del personal de la organización	X	
21	Se capacita el personal involucrado en el desarrollo del proceso	X	
22	Se cuenta con manuales de funciones y de procedimientos escritos, conocidos y acatados por todo el personal		X
23	El personal reconoce la importancia del enfoque en procesos y el aporte de sus funciones para prestar un buen servicio		X
24	Se realizan programas de inducción y re inducción al personal involucrado en los procesos	X	
	(Tabla 6: Continuación) ciones de desempeño al personal involucrado en cada proceso y se permite mejorar a partir de sus hallazgos	X	
	CARACTERISTICAS A EVALUAR	SI	NO
	CLIENTE		
26	Existe un programa de servicio al cliente, claramente establecido		X
27	Se cuenta con una base de datos de los clientes (internos y externos) de la organización	X	
28	Se resuelven los problemas y las quejas de los clientes de manera oportuna	X	
29	Se hace seguimiento a los clientes de manera continua	X	
30	Se aplican instrumentos de medición (solicitudes de mejoramiento) para evaluar el nivel de satisfacción	X	
31	Se utilizan diversos mecanismos para mejorar continuamente la satisfacción del cliente		X

CARACTERISTICAS A EVALUAR		SI	NO
SISTEMAS DE INFORMACIÓN			
32	Se utilizan herramientas para la recolección, análisis y control de la información en las diferentes áreas de la empresa	X	
33	Cuenta con sistemas de información en toda la cadena de valor, que faciliten la actualización constante del sistema	X	
34	El sistema de información de la empresa está diseñado para satisfacer los requerimientos de todos los departamentos en forma oportuna y confiable	X	
35	Los equipos y software con que cuenta la empresa hacen que se maneje adecuadamente la información existente	X	
36	El personal de la empresa está capacitado y maneja de manera adecuada y eficiente los sistemas de información	X	
37	La información generada por el sistema es confiable, oportuna, clara y útil y es usada para la toma de decisiones	X	
MEJORA			
38	Se han fijado objetivos estratégicos al mejoramiento de procesos y son tenidos en cuenta en la realización de actividades	X	
39	Se tienen en cuenta los indicadores clave de la empresa para realizar el proceso de mejora	X	
40	La empresa ha realizado mejoras parciales o eventuales a los procesos	X	
41	Se realiza seguimiento a los procesos de servicio prestados por la organización en pro del mejoramiento de estos	X	
CARACTERISTICAS A EVALUAR		SI	NO
42	La empresa cuenta con un plan de acción para el mejoramiento de sus procesos conocido por todo el personal	X	
43	Existe una metodología clara para llevar a cabo el mejoramiento de los procesos de la empresa	X	
PORCENTAJE DEL NIVEL DE CUMPLIMIENTO		74%	

Fuente: ORTIZ y SERRANO, Op cit., p. 32

Como resultado de la evaluación se encuentra que el área de Posgrados tiene un nivel de cumplimiento del 74%, lo que permite la continuidad en el análisis y mejoramiento de los procesos.

4.4. ELABORACIÓN DE DIAGRAMAS DE FLUJO DE PROCESOS

Antes de iniciar con la elaboración del diagrama de flujo, se define el concepto de este como la representación gráfica de un proceso, el cual tiene como objetivo

facilitar la comprensión por medio de un algoritmo y simplificar el análisis de un proceso¹⁸.

En la elaboración de los diagramas de flujo de procesos, se invierte gran cantidad de tiempo y esfuerzo ocasionando un aumento en los costos de los ejecutores, pero al ser una labor en la que se necesita la intervención directa de todo el personal que labora en una organización, se logra percibir un aumento de la buena voluntad de los empleados.

Luego de una detallada observación y seguimiento realizado a los diferentes procesos consignados en el mapa de procesos, se procede a la elaboración de los diagramas de flujo en los cuales se va especificando el recorrido correcto y ordenado de las actividades para cada uno de los procesos, y a su vez se realiza la anotación del cargo responsable de cada tarea según lo establecido en la organización.

Los diagramas de flujo de procesos se pueden ver en:

Anexo 1. Diagramas de flujo Procesos Estratégicos.

Anexo 2. Diagramas de flujo Procesos de Apoyo y Soporte.

Anexo 3. Diagramas de flujo Procesos Clave.

Anexo 4. Diagramas de flujo Procesos de Evaluación y Seguimiento.

4.5. ELABORACIÓN DE MANUALES DE FUNCIONES

Inicialmente se deben elaborar los manuales de funciones, en donde se busca determinar los responsables de cada actividad que se desarrolla en la

¹⁸ UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS. Diagramas de Flujo. p 2. [en línea] [citado el 2 de abril de 2015]. Disponible en: <http://ingenieria1.udistrital.edu.co/udin/pluginfile.php/23506/mod_resource/content/1/Diagramas_de_Flujo.pdf>.

organización y establecer una guía a grandes rasgos de los pasos de cada proceso, con el fin de que el personal asignado a cada cargo pueda consultarlos en una eventual duda acerca del desarrollo de su actividad laboral.

Este Manual contiene las cualidades, responsabilidades y obligaciones específicas de los diferentes puestos que integran la estructura organizacional, a través de la descripción de las funciones rutinarias de trabajo para cada uno de ellos. Se utiliza generalmente en aquellas empresas estructuradas de manera funcional, es decir, que están divididas en sectores en donde se agrupan los especialistas que tienen entrenamiento e intereses similares, definiendo las características de cada puesto de trabajo, delimitando las áreas de autoridad y responsabilidad, y esquematizando las relaciones entre cada función de la organización.

Para estos manuales es aconsejable su elaboración para cada una de las áreas que integran la estructura organizacional de la empresa, evitando la generalización de las funciones en manuales extensos y poco entendibles para el empleado. Estos manuales tienen consignados las descripciones de cada puesto de trabajo y los perfiles ideales para la contratación de futuros integrantes de la organización¹⁹.

La elaboración de los manuales se realizó por medio de citas con las personas asignadas a cada cargo, en caso de haber más de una persona en el mismo cargo, solo se trabajó con uno de ellos. En las citas que aproximadamente duraron media hora para cargos de auxiliares y aproximadamente 1 hora para cargos de Secretaria y Asistentes de Posgrado, se dialogó con cada persona sobre las funciones que cumplía actualmente y las responsabilidades que ya tenían asignadas, desglosando de cada función los pasos o actividades que se deben desarrollar.

¹⁹ UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR. Manual de Descripción de Puestos y Funciones para una Empresa de Servicios. p 15. [en línea]. [citado el 3 de abril de 2015]. Disponible en: <<http://biblio2.url.edu.gt/Tesis/01/01/Carrera-Castillo-Carlos/Carrera-Castillo-Carlos.pdf>>.

En algunos casos las personas asignadas a los cargos, no conocían sobre algunas funciones o procedimientos que ya se habían establecido anteriormente, y en la cita de elaboración de estos manuales de funciones se les recordó sobre todas las responsabilidades asignadas.

Posteriormente a la elaboración y aprobación de los manuales de funciones, se dialogó con las personas asignadas a cada cargo para socializar las funciones establecidas por la Coordinación y Dirección de la organización, y consignadas en los manuales ya aprobados.

En total se elaboraron 11 manuales de funciones, los cuales se pueden consultar en los siguientes anexos:

Anexo 5. Manual de Funciones Coordinador de Posgrados.

Anexo 6. Manual de Funciones Asistente Administrativa de Posgrados.

Anexo 7. Manual de Funciones Secretaria de Posgrados.

Anexo 8. Manual de Funciones Auxiliar Administrativo.

Anexo 9. Manual de Funciones Auxiliar Operativo Especializaciones Bucaramanga

Anexo 10. Manual de Funciones Auxiliar Operativo Especializaciones Barrancabermeja

Anexo 11. Manual de Funciones Auxiliar Operativo Especializaciones Cúcuta

Anexo 12. Manual de Funciones Auxiliar Operativo Especializaciones Bogotá

Anexo 13. Manual de Funciones Auxiliar Operativo MBA Bucaramanga

Anexo 14. Manual de Funciones Auxiliar Operativo MBA Bogotá

Anexo 15. Manual de Funciones Auxiliar Operativo Maestría en Ingeniería Industrial

4.6. ELABORACIÓN DE MANUALES DE PROCEDIMIENTOS

El Manual de Procedimientos describe las tareas rutinarias de trabajo a través de la descripción de los procesos que se llevan dentro de la organización y la secuencia lógica de cada una de sus actividades, para unificar y establecer una guía a las rutinas de trabajo y evitar su alteración arbitraria. Estos ayudan a facilitar la supervisión del trabajo mediante la normalización de las actividades, evitando la duplicidad de funciones y los pasos innecesarios dentro de los procesos, facilitan la labor de la auditoría administrativa, la evaluación del control interno y su vigilancia. El Manual de Procedimientos al igual que los Manuales de Funciones, es aconsejable elaborarlo para cada uno de los cargos que conforman la estructura organizacional de la empresa, debido a que elaborar un solo documento en forma general, representaría un documento muy complejo por el detalle que debe existir en la forma de realizar los procedimientos²⁰.

Frente a la problemática a la que podría estar expuesta la organización por falta de una asignación adecuada y organizada, se hace necesaria la implementación de una estandarización de actividades por medio de la creación de un manual de procedimientos, para así reforzar la dirección e interrelación de actividades entre la coordinación, mandos medios y personal operativo.

En la fase de elaboración de estos manuales al igual que con los manuales de funciones, también participó una gran parte de los integrantes de la empresa (un trabajador por cada cargo), en citas individuales de aproximadamente duraron 1 hora para cargos de auxiliares y aproximadamente 8 horas para cargos de Secretaria y Asistentes de Posgrado, en donde basados en los manuales de funciones ya elaborados, se procedió a desglosar paso a paso cada una de las actividades que cumplen los responsables de los cargos.

²⁰ UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR. Manual de Descripción de Puestos y Funciones para una Empresa de Servicios. p 14. [en línea]. [citado el 3 de abril de 2015] Disponible en: <<http://biblio2.url.edu.gt/Tesis/01/01/Carrera-Castillo-Carlos/Carrera-Castillo-Carlos.pdf>>.

Debido a la alta rotación del personal que se presenta en la Oficina de Posgrados para cargos principalmente de Auxiliares, los cuales presentan una permanencia que varía entre uno y cuatro semestres, al finalizar su auxiliatura no transmite el conocimiento adquirido a la persona que va a reemplazarlo, obligan a la persona nueva que ocupa el cargo a conseguir la información sobre sus funciones desde el inicio, estos manuales de procedimientos cumplirán una función muy importante, puesto que ahora contará con material de consulta específico que le ayudará a cumplir con las funciones establecidas para su cargo. Estos manuales de procedimientos llevan consignada información detallada, ubicación de documentos necesarios para realizar su actividad, tiempos límites establecidos para entregar información o documentos a otras instancias de la universidad, otros cargos en la empresa que deben colaborar con algunos procesos o procedimientos, y demás información importante.

En total se elaboraron 10 Manuales de Procedimientos, los cuales se pueden consultar en los siguientes anexos:

Anexo 16. Manual de Procedimientos Asistente Administrativa de Posgrados.

Anexo 17. Manual de Procedimientos Secretaria de Posgrados.

Anexo 18. Manual de Procedimientos Auxiliar Administrativo.

Anexo 19. Manual de Procedimientos Auxiliar Operativo Especializaciones Bucaramanga

Anexo 20. Manual de Procedimientos Auxiliar Operativo Especializaciones Barrancabermeja

Anexo 21. Manual de Procedimientos Auxiliar Operativo Especializaciones Cúcuta

Anexo 22. Manual de Procedimientos Auxiliar Operativo Especializaciones Bogotá

Anexo 23. Manual de Procedimientos Auxiliar Operativo MBA Bucaramanga

Anexo 24. Manual de Procedimientos Auxiliar Operativo MBA Bogotá

Anexo 25. Manual de Procedimientos Auxiliar Operativo Maestría en Ingeniería Industrial

4.7. IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS CRITICOS

La palabra calidad, en empresas manufactureras, está enfocada en la mayoría de casos hacia el producto final, el cual se considera de esta manera porque cumple con los requerimientos del cliente ajustándose así a sus necesidades; este producto se justifica porque está en la medida correcta, del color solicitado, funciona correctamente, cumple con las características de resistencia necesarias y tiene una vida útil prolongada, este último factor sustentado con la garantía post-venta del producto, todo esto teniendo en cuenta que al cliente final no le interesa como se desarrolló el producto, le interesa es el producto final en sus manos.

En el caso de empresas de servicios en donde el producto es intangible, la calidad también la estima un cliente, pero al cliente si le interesa el desarrollo del servicio, puesto que este pasa por cada uno de los procesos necesarios para lograr su satisfacción final; es por eso que para evaluar la calidad del servicio el enfoque debe ser a todos los procesos en donde interviene el estudiante.

Para llevar la identificación de los procesos críticos existen diferentes herramientas utilizadas en la actualidad como: la espina de pescado, análisis de la cadena de valor y el uso de la experiencia, como es el caso de los autores Robert Kaplan y David Norton quienes mencionan en su libro que: “a medida que iban trabajando en distintas empresas, iban identificando los procesos críticos más comunes”²¹.

En esta parte del proyecto, se logró identificar los principales procesos y/o macro procesos considerados como críticos, por medio de las herramientas presentadas en el libro titulado “*Mejoramiento de Procesos en Empresas de Prestación de Servicios*”, de Néstor Ortiz y Lupita Serrano, basando la evaluación en tres

²¹ KAPLAN, Robert Y NORTON, David. “*Cuadro De Mando Integral*”, segunda edición; Harvard Business School Boston. 2000. Pág. 111

perspectivas, la *Perspectiva Estratégica*, la *Perspectiva de Percepción del Cliente*, y la *Perspectiva Operativa*.

La perspectiva estratégica se obtuvo mediante una técnica de baja complejidad denominada valoración por puntos, en donde se definen unos criterios relevantes para la calificación de cada uno de los procesos, estos criterios deben ir ponderados de tal forma que la suma de todas las ponderaciones sea igual a 100%.

Para obtener la ponderación de los criterios de calificación se elaboró una propuesta inicial que luego fue debatida y modificada, por el Comité Asesor de Posgrados quienes ofrecieron sus propuestas de valoración para cada factor.

La perspectiva de percepción del cliente se obtuvo mediante la elaboración e implementación de encuestas a los estudiantes activos, quienes establecieron la puntuación que ellos creen conveniente para los procesos con los cuales ellos tienen interacción directa.

Por último, la perspectiva operativa, se elaboró mediante la consolidación de los procesos críticos hallados en las perspectivas anteriores, y la aplicación de relaciones con los tiempos necesarios para su ejecución y los cargos que llevan a cabo estos procesos.

4.7.1. Perspectiva Estratégica. Para obtener esta perspectiva, inicialmente se crearon factores que se pueden evaluar en cada proceso, estos factores se dieron a conocer a los integrantes del Comité Asesor de Posgrados para su evaluación y ponderación. Debido a las sugerencias presentadas por los coordinadores e integrantes del Comité sobre algunos factores que sería importante evaluar y que no fueron tomados en cuenta inicialmente, se decidió realizar cambios en los

factores iniciales y agrupar varios de ellos con factores nuevos, al final los establecidos para ponderar fueron los siguientes:

- **COSTO:** Este factor hace referencia a los costos en que se incurren durante el tiempo de ejecución del el proceso, este factor toma gran importancia en aquellos en los cuales la suma de los costos de los diferentes componentes como personal involucrado o implementos utilizados, alcanzan valores relativamente altos.
- **FRECUENCIA:** Corresponde al factor que mide la cantidad de veces que se ejecuta el proceso en un trimestre.
- **TIEMPO:** Este factor agrupa varios elementos importantes que se pueden presentar durante la ejecución del proceso, se evaluara ítems como: el tiempo de respuesta actual o tiempo prudente para dar respuesta (TR), y fechas límites impuestas por restricciones externas tales como apertura del sistema por un tiempo específico, fechas límites para entrega de documentos en otras instancias de la universidad (TL), entre otras.
- **RECURSO HUMANO:** Dentro de este factor se tiene en cuenta los aspectos relacionados al personal que ejecuta los procesos al interior de la oficina de posgrados, entre estos se encuentra: la cantidad de personas que se necesitan para ejecutarlo (NPN), la cantidad de personas que cuentan con el conocimiento y capacidades para realizar el proceso (NPC), y si por la ausencia del personal capacitado, se genera un cuello de botella en el proceso (CB).
- **REPROCESOS:** Este factor tiene en cuenta las fallas que se generan durante la realización del proceso, entre estos se encuentra el porcentaje de fallas por

proceso $\left(\frac{N. fallas}{N. ejecuciones}\right)$, el impacto que puede generar la falla y costos que se incurren por estas.

Luego de establecer los factores, los autores del proyecto en consenso establecieron una ponderación de los mismos con el fin de que los integrantes del CAP conocieran la percepción como autores del proyecto e integrantes del personal de apoyo del área de Posgrados de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, aclarando que esta ponderación no iba a ser tenida en cuenta al momento de establecer los puntajes totales.

Se socializaron los factores con cada uno de los integrantes del CAP para su respectiva ponderación, arrojando los resultados mostrados en la *tabla 7*, la cual se tomó como base para establecer la ponderación definitiva la asignación más frecuente, es decir, la moda.

Tabla 7. Ponderación de factores

N.	FACTOR A EVALUAR	IMPORTANCIA PROPUESTA (%)	AURA PEDRAZA	CARLOS DIAZ	JUAN B DUARTE	OLGA CHACON	ORLANDO CONTRERAS	ROSALBA DIAZ	MODA
1.	COSTO	12	10	15	10	20	10	15	10
2.	FRECUENCIA	16	15	20	15	10	15	20	15
3.	TIEMPO	20	25	25	25	25	25	30	25
4.	RECURSO HUMANO	29	30	30	30	25	30	25	30
5.	REPROCESOS	23	20	10	20	20	20	10	20

Una vez establecida la ponderación de factores a evaluar, se procedió a la calificación de cada proceso asignando los puntos correspondientes, esta labor se elaboró con los *procesos clave* o misionales de la organización, y también con los procesos administrativos o *de apoyo y soporte* que no son clave y en los que no interviene el cliente externo de forma directa, pero que demandan una gran cantidad de tiempo en los empleados debido a su repetitividad.

Con base en los criterios establecidos anteriormente, los procesos que se evaluaron fueron los siguientes:

Tabla 8. Procesos a Calificar

PROCESO A CALIFICAR
2. PROCESOS CLAVE
2.1. Inscripción
2.2. Admisión
2.4. TRABAJO DE GRADO
2.4.1. Trabajo de Monografía
2.4.2. Trabajo de Aplicación
2.4.3. Trabajo de Investigación
2.5. Grados
3. PROCESOS DE APOYO Y SOPORTE
3.1. GESTIÓN DE MERCADEO
3.1.2. Publicidad
3.3. GESTIÓN ADMINISTRATIVA
3.3.3. Compras < 200 SMLMV
3.4. GESTIÓN LOGÍSTICA
3.4.1. Logística de Pasajes
3.4.2. Logística Hotelera
3.4.3. Logística de Clases
3.5. GESTIÓN FINANCIERA
3.5.1. Liquidaciones
3.5.2. Cartera

En cuanto al proceso 3.3.3. *Compras < 200 SMLMV*, este se divide en los tipos de compras que se pueden realizar los cuales son: Orden de Pago Manual (OPM), Gastos de Viaje a Hotel (GV Hotel), Viáticos Docentes (VIÁTICOS), Honorarios Docente Persona Natural (HONORARIOS), Papelería y Útiles de Escritorio (PAPELERÍA), Implementos de Aseo y Cafetería (ASEO Y CAFETERÍA), y Bonificaciones Extraordinarias Docentes (BONIFICACIONES).

Para la calificación de los procesos, se tuvo en cuenta cada uno de los aspectos de los 5 factores establecidos (COSTO, FRECUENCIA, TIEMPO, RECURSO HUMANO, Y REPROCESO).

El establecimiento de los costos de cada proceso, se obtuvo mediante el análisis del tiempo dedicado por cada empleado que interviene en el proceso, y los costos de contratación de cada uno de ellos, los cuales se muestran en una tabla de costos totales, en donde se presentan los minutos dedicados a cada uno de los procesos. (Ver **Anexo 26**).

Luego de la toma de tiempos, se establecieron los valores de cada factor en cada proceso con el fin de definir el rango de valores que se presenta en cada factor de ponderación, los cuales se pueden ver en el **Anexo 27. Datos por factores de los Procesos**.

Al finalizar la toma de datos de cada valor por procesos, los cuales se encuentran en la tabla anterior, se establecen los rangos de valores de cada factor, equivalente a la amplitud de valores en donde itera cada proceso; y luego se establecen los intervalos de clase de cada rango según corresponda, para este proyecto se decidió dividir cada rango en 5 intervalos de clase, con el fin de facilitar la asignación de puntos o calificación para cada proceso.

Para la elaboración de los intervalos de clase, se inicia con la determinación del valor de X_i en el nuevo rango, el cual se toma como límite inferior del primer intervalo, luego se procede a agregar el valor de la amplitud para así obtener el valor del límite superior del intervalo X_n que será a su vez el límite inferior del siguiente intervalo²².

En el *Anexo 27*. se definen algunas abreviaturas con el fin de concentrar la información de manera más sencilla, las abreviaturas utilizadas son las siguientes:

TL: Tiempo Límite para dar respuesta

TR: Tiempo de respuesta actual

²² MARTINEZ, Ciro. Estadística Básica Aplicada. ECOE EDICIONES. P. 53

NPN: Número de personas que necesita el proceso

NPC: Número de personas capacitadas para realizar el proceso

CB: Genera o no un Cuello de Botella

A continuación se presentan las tablas con la asignación de puntos dependiente de la división de intervalos de clase.

- COSTO: (\$ 182 - \$ 30.176) – Asignación máxima de puntos = 10

$$\text{Rango: } R = X_n - X_i = 30.176 - 182 = 29.994$$

$$\text{Amplitud de cada intervalo} = R / 5 = 5.999$$

Tabla 9. Intervalos de Clase factor COSTO.

INTERVALO DE CLASE N.	INTERVALO DE VALORES (\$)	ASIGNACIÓN DE PUNTOS
1	(182, 6.181]	2
2	(6.181, 12.180]	4
3	(12.180, 18.179]	6
4	(18.179, 24.178]	8
5	(24.178, 30.176)	10

- FRECUENCIA: (0,25 – 3.300) – Asignación máxima de puntos = 15

$$\text{Rango: } R = X_n - X_i = 3.300 - 0,25 = 3.299,75 \approx 3.300$$

$$\text{Amplitud de cada intervalo} = R / 5 = 660$$








Tabla 10. Intervalos de Clase factor FRECUENCIA.

INTERVALO DE CLASE N.	INTERVALO DE VALORES	ASIGNACIÓN DE PUNTOS
1	(0,25, 660,25]	3
2	(660,25, 1.320,25]	6
3	(1.320,5, 1.980,25]	9
4	(1.980,25, 2.640,25]	12
5	(2.640,25, 3.300)	15

- **TIEMPO:** Asignación máxima de puntos = 25
 - Tiempo Límite (TL): (Inmediato – 14) – Asignación máxima de puntos = 10
 - Rango: $R = X_n - X_i = 14 - 0 = 14$
 - Amplitud de cada intervalo = $R / 5 = 2,8$
 - Tiempo de Respuesta (TR): (1 – 2.160) – Asignación máxima de puntos = 15
 - Rango: $R = X_n - X_i = 2.160 - 1 = 2.159 \approx 2.160$
 - Amplitud de cada intervalo = $R / 5 = 432$

Tabla 11. Intervalos de Clase factor TIEMPO.

INTERVALO DE CLASE N.	INTERVALO DE VALORES (TL)	ASIGNACIÓN DE PUNTOS	INTERVALO DE VALORES (TR)	ASIGNACIÓN DE PUNTOS
1	(0, 2,8] días	10	(1, 433] min	3
2	(2,8, 5,6] días	8	(433, 865] min	6
3	(5,6, 8,4] días	6	(865, 1.297] min	9
4	(8,4, 11,2] días	4	(1.297, 1.729] min	12
5	(11,2, 14] días	2	(1.729, 2.160) min	15

- **RECURSO HUMANO:** Asignación máxima de puntos = 30
 - Número de Personas Necesitadas (NPN): (1 - 3) – Asignación máxima de puntos = 9
 - NPN = 1  Puntos = 3
 - NPN = 2  Puntos = 6
 - NPN = 3  Puntos = 9
 - Número de Personas Capacitadas (NPC): (1 – 14) – Asignación máxima de puntos = 13
 - Rango: $R = X_n - X_i = 14 - 1 = 13$
 - NPC = 1  Puntos = 13
 - NPC = 2  Puntos = 12
 - NPC = 3  Puntos = 11
 -
 - NPC = 13  Puntos = 1







- NPC = 14  Puntos = 0
- Es Cuello de Botella (CB): (SI - NO) – Asignación máxima de puntos = 8
 - CB = SI  Puntos = 8
 - CB = NO  Puntos = 0
- REPROCESO: Asignación máxima de puntos = 20
 - Factor ($\frac{N. fallas}{N. ejecuciones}$): (4,8% - 43,66%) – Asignación máxima de puntos = 10
 - Rango: $R = X_n - X_i = 43,66 - 4,8 = 38,86$
 - Amplitud de cada intervalo = $R / 5 = 7,77$
 - Impacto: (Bajo, Medio, Alto) – Asignación máxima de puntos = 5
 - Impacto = Bajo  Puntos = 1
 - Impacto = Medio  Puntos = 3
 - Impacto = Alto  Puntos = 5
 - Costo: (\$ 1.355 - \$ 13.638) – Asignación máxima de puntos = 5
 - Rango: $R = X_n - X_i = 13.638 - 1.355 = 12.283$
 - Amplitud de cada intervalo = $R / 5 = 2.457$

Tabla 12. Intervalos de Clase factor REPROCESO.

INTERVALO DE CLASE N.	INTERVALO DE VALORES (%) Factor	ASIGNACIÓN DE PUNTOS	INTERVALO DE VALORES (\$) Costo	ASIGNACIÓN DE PUNTOS
1	(4,8, 12,57]	2	(1.355, 3.812]	1
2	(12,57, 20,34]	4	(3.812, 6.269]	2
3	(20,34, 28,11]	6	(6.269, 8.726]	3
4	(28,11, 35,88]	8	(8.726, 11.183]	4
5	(35,88, 43,66)	10	(11.183, 13.638)	5

Después de la distribución de puntos por intervalos de clase, se procede a asignar esa puntuación a cada proceso según sus factores y puntajes obtenidos. En la siguiente tabla se encuentran todos los procesos y sus respectivos puntajes, donde a mayor puntaje, mayor es la criticidad del proceso según el enfoque de Perspectiva Estratégica.

Tabla 13. Puntajes por Procesos.

PROCESO A CALIFICAR	COSTO	FRECUENCIA	TIEMPO	R.R.H.H	REPROCESO	TOTAL
2. PROCESOS CLAVE						
2.1. Inscripción	2	3	11	4	0	20
2.2. Admisión	2	3	21	6	14	46
2.4. TRABAJO DE GRADO						
2.4.1. Trabajo de Monografía	2	3	9	12	0	26
2.4.2. Trabajo de Aplicación	2	3	12	12	0	29
2.4.3. Trabajo de Investigación	4	3	3	16	0	26
2.5. Grados	4	3	11	12	0	30
3. PROCESOS DE APOYO Y SOPORTE						
3.1. GESTIÓN DE MERCADEO						
3.1.2. Publicidad	2	15	13	3	0	33
3.3. GESTIÓN ADMINISTRATIVA						
3.3.3. Compras < 200 SMLMV						
3.3.3.1. OPM	2	3	13	24	0	42
3.3.3.2. GV Hotel	2	3	5	24	0	34
3.3.3.3. VIATICOS	2	3	13	24	0	42
3.3.3.4. HON DOCENTES	6	3	13	24	11	57
3.3.3.5. PAPELERÍA	10	3	9	16	0	38
3.3.3.6. ASEO Y CAFETERÍA	6	3	9	16	0	34
3.3.3.7. BONIFICACIONES	2	3	13	23	7	48
3.4. GESTIÓN LOGÍSTICA						
3.4.1. Logística de Pasajes	2	3	9	18	5	37
3.4.2. Logística Hotelera	2	3	3	16	0	24
3.4.3. Logística de Clases	2	3	13	11	0	29
3.5. GESTIÓN FINANCIERA						
3.5.1. Liquidaciones	2	3	13	23	10	51
3.5.2. Cartera	2	6	1	15	0	24

Luego del desarrollo de la Perspectiva Estratégica, se concluye que los procesos críticos del área de Posgrados son los referentes a: Generación de Ordenes de Prestación de Servicios por concepto de Honorarios Docentes y Generación de Liquidaciones de ciclos académicos a los estudiantes de posgrados.

4.7.2. Perspectiva del Cliente. Para el análisis de la percepción del cliente, se identificaron los procesos en los cuales intervienen los estudiantes de posgrados y/o en donde se han generado quejas por afectación del tiempo de respuesta o la calidad del servicio, para ello se llevó a cabo los siguientes pasos, y que fue

elaborada con el fin de obtener un resultado cuantitativo de satisfacción o insatisfacción.

➤ **Objetivo de la encuesta**

Conocer la percepción del estudiante activo de programas de posgrados de la sede Bucaramanga de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales de la UIS, sobre el cumplimiento en los procesos y procedimientos establecidos por parte de la coordinación (tiempo de respuesta) y la efectividad de la información de trámites, recibida por ellos.

➤ **Listado de procesos donde interviene el cliente**

- Inscripción
- Admisión
- Formación académica
- Liquidación
- Cartera
- Logística de clases
- Evaluación docente
- Trabajos de grado
- Grados (no se deben hacer preguntas sobre el proceso de grados puesto que ningún estudiante activo ha pasado por este)

➤ **Quejas frecuentes en los procesos donde interviene el cliente**

Aquí se describen de forma sencilla, aquellas quejas que más presentan los estudiantes de posgrados sobre las actividades pertenecientes a los procesos en los que ellos participan de forma directa, identificados anteriormente:

Inscripción

- Demora para recibir el recibo de inscripción al programa (0,25 SMLMV)
- Mal manejo en la programación de la entrevista con el coordinador
- Selección de admitidos al programa, e información de la misma de forma inadecuada

Admisión

- Entrega oportuna de su código y carné de estudiante
- Actividad de inducción

Formación académica

- Demora en la emisión de notas de los diferentes módulos
- Corrección de notas que han quedado erradas en el polígrafo de notas

Liquidación

- Los valores de la liquidación de cada ciclo académico
- No hay información sobre fechas de liquidación y sus plazos de pago

Cartera

- Es inadecuado el procedimiento de cobro de cartera
- Hay mala información sobre las deudas vigentes y sus plazos de pago

Logística de clase

- Demora en la entrega del material de clases
- Cumplimiento de los cronogramas y docentes establecidos
- El estado de aseo del salón
- El video-beam, computador y aire acondicionado del salón
- La hora de entrega de los refrigerios

Evaluación Docente

- Considera inadecuada la evaluación docente
- Hay demora en el envío del link con el cual realizan la evaluación docente

Trabajos de Grado

- La información sobre la aprobación del tema de trabajo de grado y asignación de director
- Información sobre las fechas estipuladas de presentación de avances del trabajo de grado
- Los directores asignados no brindan las asesorías necesarias

➤ **Encuesta final**

Como resultado final se elaboró una encuesta con los ítems antes mencionados que el estudiante calificó con puntajes de 1 a 5 donde 1 es malo y 5 es excelente.

La encuesta se aplicó a la totalidad de estudiantes de la sede Bucaramanga que se encontraban en el salón de clases el día 16 de mayo de 2014, los programas y cohortes de aplicación fueron: MBA 3, MBA 4, MBA 5, MBA 6, GML 1, GIC 3, EGP 21, EGP 22 y EGP 23, en donde contestaron un total de 174 estudiantes tomados como población total.

La encuesta final se puede consultar en el Anexo 28.

➤ **Resultado de la Encuesta**

El resultado de la encuesta aplicada arrojó un promedio de 3,959 entre los 21 ítems consultados a la población de aplicación, indicando con esto una media satisfacción, en donde los procesos y/o procedimientos con menor puntaje

constituyen como ítems importante para saber, de dónde o qué tipo de procesos son los que se deben mejorar en tiempo de respuesta y satisfacción.

Los ítems que arrojaron menor índice de satisfacción se encuentran en la *tabla 14*.

Tabla 14. Procesos y procedimientos con baja satisfacción

N.	Procesos	N. Respuestas	Promedio
4	Entrega oportuna de su código y carné de estudiante	170	3,265
6	Emisión de notas de los diferentes módulos	172	3,355
15	El video-beam, computador y aire acondicionado del salón	173	3,757
19	La información sobre la aprobación del tema de trabajo de grado y asignación de director	150	3,753
20	Información sobre las fechas estipuladas de presentación de avances del trabajo de grado	152	3,796
21	Los directores asignados son los adecuados en el proceso de trabajo de grado	130	3,708

Los resultados totales de la encuesta con todos los ítems calificados se encuentran en el **Anexo 29**.

➤ Interpretación de la Encuesta

A continuación, se hará una interpretación de los resultados mostrados en la tabla 14 para cada ítem relacionándolos con los procesos y/o procedimientos identificados en el numeral 3.4.2. Listado de procesos y procedimientos

ÍTEM 4. Entrega oportuna de su código y carné de estudiante: este procedimiento pertenece al proceso de *Admisión* donde uno de los motivos de la tardanza es la demora de los estudiantes en entregar los documentos de inscripción completos, con lo cual en la Dirección de Admisiones y Registro Académico no reciben documentos de una cohorte hasta tanto no estén completos los de todos los estudiantes, esto genera que con un estudiante activo que deba algún documento, se tardan los carné de toda la cohorte o grupo.

ÍTEM 6. Emisión de notas de los diferentes módulos: este procedimiento pertenece al proceso de *Formación Académica*, donde se presentan dos motivos de la demora en emitir las notas.

- El docente encargado de la asignatura algunas veces deja trabajos largos con plazos de entrega de más de un mes después que finalizan las clases del mismo modulo, para lo cual el docente entrega las notas hasta 2 meses después de las clases mientras obtiene la calificación completa.
- Los estudiantes muchas veces omiten realizar la evaluación docente, requisito indispensable establecido por la coordinación de posgrados para poder informar de la nota definitiva, esto genera cierta insatisfacción una vez que el estudiante tendrá que realizar la evaluación docente y esperar un tiempo prudencial mientras el Auxiliar Operativo envía la nota a su correo electrónico.

ÍTEM 15. El video-beam, computador y aire acondicionado del salón: La revisión del correcto funcionamiento pertenece al proceso de *Logística de Clases* y macro proceso de Gestión Logística, y su insatisfacción puede ser consecuencia de:

- Las constantes fallas del aire acondicionado, el cual durante las semanas anteriores al día de la presentación de la encuesta funcionaba de manera intermitente, generando así malestar en los estudiantes de posgrado.

ÍTEM 19. La información sobre la aprobación del tema de trabajo de grado y asignación de director: Este procedimiento pertenece al macro proceso de *Trabajo de Grado*, donde se presentan varias causas del bajo promedio de satisfacción.

- En ocasiones es el mismo estudiante quien se demora en presentar su tema de monografía al CAP, o envía el mismo al correo equivocado, con lo cual no pasa al procedimiento de asignación de director y se demora su proceso informativo.

- En algunas semanas no hay Comité Asesor de Posgrados, lo que demora la asignación de director y la información al estudiante, porque aunque es el Coordinador del Programa quien asigna el director en primera instancia, es el CAP quien debe ratificar la decisión

ÍTEM 20. Información sobre las fechas estipuladas de presentación de avances del trabajo de grado: Este procedimiento pertenece al macro proceso de *Trabajo de Grado*, y su posible consecuencia sería:

- Este se encuentra atado al anterior ítem, debido a que la indicación sobre fechas de presentación de avances se encuentra en la carta que se remite al estudiante una vez se ha asignado director de trabajo de grado, y si esta carta se demora en enviar por las causas anteriormente descritas, el estudiante también se demora en conocer las fechas de presentación de avances.

ÍTEM 21. Los directores asignados son los adecuados: Perteneciente al macro proceso de *Trabajo de Grado* y su insatisfacción se presenta debido a:

- La posible mala asignación de directores de trabajo de grado (mala percepción del estudiante en este proceso) se debe a que algunas veces los estudiantes presentan diferencias con el director asignado, o presentan quejas a la coordinación de posgrados por la ausencia de respuestas sobre las consultas que se hacen vía correo electrónico, ya que en buena parte de los casos de asignación de director, estos residen en otras ciudades diferentes a Bucaramanga, lo cual impide las reuniones presenciales.

➤ **Conclusión de la Perspectiva del Cliente**

Con la finalización de la encuesta realizada a los estudiantes de posgrados, se define que según la perspectiva de percepción del cliente existe procesos de

mayor afectación al estudiante, generando quejas constantes a la Coordinación de Posgrados de la EEIE.

Los procesos que presentan mayores quejas son:

- Admisión
- Formación Académica
- Logística de Clases
- Trabajo de Grado

Debido al estudio anterior de las causas por las cuales se presentaron los bajos puntajes en esos procesos, se define que el proceso de Logística de Clases que trata del mal funcionamiento de Aire Acondicionado no puede ser tomado como crítico, porque fue una falla momentánea en la temporada de realización la encuesta, y ese problema ya no se presenta, tampoco se puede considerar como crítico el proceso Formación Académica que trata la demora en la entrega de notas, debido a que para esta actividad se tiene prevista una demora considerable por el tiempo normal que toma la entrega de notas por parte del docente de la última clase de cada ciclo académico.

Con base en lo anterior se define que los procesos críticos de la perspectiva de percepción del cliente son: *Admisión y Trabajo de Grado*.

➤ **Indicadores de Gestión (satisfacción del cliente)**

Es importante en una organización, tener métodos de evaluación constante de su gestión y orientar a los trabajadores al cumplimiento de logros encaminados a la mejora continua. Como parte esencial de dicha gestión por procesos, la medición y análisis de resultados permite realizar el control de la gestión y monitorear de manera permanente el desempeño a lo largo de toda la organización.

En este sentido, para dicho control es necesario contar con información administrable que permita su análisis ágil y facilite la toma de decisiones; este tipo particular de información proviene y se desarrolla a través de los INDICADORES DE GESTIÓN.²³

La importancia de la medición parte del entendido en que existe un vínculo entre esta y la planeación estratégica o planeación institucional, toda vez que la medición permite “comparar una magnitud con un patrón preestablecido, lo que permite observar el grado en que se alcanzan las actividades propuestas dentro de un proceso específico”²⁴

A continuación se presentan los indicadores de gestión que posibilitan esa evaluación continua de la satisfacción del cliente.

Tabla 15. Indicadores de Gestión (satisfacción del cliente)

NOMBRE	FORMULA	PERIODICIDAD DE MEDICIÓN	ESTADO ACTUAL	META
Insatisfacción	$\left(\frac{N. \text{ quejas presentadas}}{N. \text{ de estudiantes}} \right)$	Trimestral	Ninguno	
Entrega de notas de los docentes	$\left(\frac{[\sum(N. \text{ días transcurridos entre el final de la materia hasta que el docente entrega las notas})]}{N. \text{ de asignaturas reportadas}} \right)$	Trimestral	22,8 días	< 15 días
Entrega de documentos de matrícula	$\left(\frac{N. \text{ estudiantes con totalidad de documentos al inicio del ciclo académico}}{N. \text{ estudiantes de la cohorte}} \right)$	Cada ciclo x Cohorte x Programa	0,55	1
Entrega de carné	$\left(\frac{[\sum(N. \text{ días transcurridos entre el inicio de la cohorte y entrega del carné})]}{N. \text{ de cohortes revisadas}} \right)$	Semestral	44,3 días	< 15 días
Inscripciones efectivas	$\left(\frac{N. \text{ aspirantes que legalizó inscripción}}{N. \text{ recibos de inscripción generados}} \right)$	Cada apertura de cohorte x programa	0,62	0,75

²³ DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA FUNCIÓN PÚBLICA. GUÍA Para la Construcción de Indicadores de Gestión. 2012. Versión 2. p 9. [en línea]. [citado el 12 de abril de 2015] disponible en:<http://portal.dafp.gov.co/portal/pls/portal/formularios.retrive_publicaciones? no=1595>

²⁴ DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE). Guía para diseño, construcción e interpretación de indicadores

- **Insatisfacción:** Para la implementación de este indicador de insatisfacción, se debe establecer inicialmente un control de recepción de quejas, de manera que cada trimestre se pueda calcular, hallar el rango de desfase que existe con la meta establecida, y estudiar cada caso para establecer planes de mejora. Actualmente no existe estado actual de este indicador, debido a que no se tiene registro de quejas.

- **Entrega de Notas de los Docentes:** Este indicador se calculará trimestralmente con el fin de evaluar los motivos por los cuales los docentes se tardan en entregar las notas de las asignaturas que tienen a cargo, lo cual está establecido por parte del CAP en 15 días calendario.

- **Entrega de Documentos de Matrícula:** Debido a que uno de los puntajes más bajos que se presentó en la encuesta a los estudiantes fue por demoras en la entrega de carné, se pretende medir el porcentaje de estudiantes que cumplen con la obligación de la entrega de documentos de matrícula cada ciclo académico, especialmente el primero, lo cual es requisito indispensable para que la Dirección de Admisiones pueda recibir la documentación completa y tramitar el carné de estudiante.

La meta establecida para este indicador fue de 1 o 100%, debido a que está establecido en el reglamento de estudiantes de posgrados que no se podrá matricular a un estudiante si no ha entregado sus documentos al día, y por consiguiente no se podrá tramitar su carné.

- **Entrega de Carné:** Este indicador se encuentra atado al indicador de entrega de documentos de matrícula, y con él se pretende medir el número de días promedio en entregar el carné de estudiantes una vez ha iniciado clases la cohorte, pero teniendo en cuenta la demora que tuvo esa cohorte en la entrega de los documentos de matrícula, los cuales son indispensables. En la

actualidad se entrega carné a un estudiante nuevo 44,3 días después de iniciado clases, y se pretende que ese número de días sea menor a 15.

- **Inscripciones Efectivas:** Una manera de medir la satisfacción del cliente con la información que se le entrega sobre los programas que se ofertan (mercadeo al cliente), es midiendo las inscripciones efectivas que tiene cada programa o cohorte, el cual se cuantifica por medio del porcentaje de personas que legalizaron inscripción al programa (entrega de documentos de matrícula) entre las personas a las cuales se les generó recibo de inscripción. En la actualidad el porcentaje de inscripciones efectivas es del 62%, y se planteó una meta o pretensión del 75%.

4.7.3. Perspectiva Operativa. Basados en los estudios anteriores de análisis de procesos, se determina que los procesos considerados como críticos son: *Compras < 200 SMLMV (Generación de Honorarios Docentes), Liquidaciones, y Admisiones*; los procesos de *Generación de Honorarios Docentes* que pertenece a *Compras < 200 SMLMV*, y el proceso de *Liquidaciones* fueron tomados como críticos debido a su alto puntaje obtenido en la perspectiva estratégica, la cual fue superior a 50 puntos, y el proceso de *Admisiones* se considera crítico debido a su alta puntuación en la perspectiva estratégica, que aunque fue inferior a 50 puntos, tiene también una mala puntuación en la perspectiva de percepción del cliente.

Para analizar los procesos críticos por la perspectiva operativa, se relacionan cada una de las actividades de cada proceso con su descripción, responsables, y tiempo dedicado durante su ejecución, para así identificar cuáles son las actividades de mayor inversión y encontrar el cargo crítico. Los cuadros con esta información se pueden consultar en el:

Anexo 30. Análisis de Procesos Críticos.

Para encontrar el cargo crítico, se elabora un resumen con la información consignada en el Anexo 30. Y con respecto al tiempo de trabajo disponible de cada cargo, se encuentra el porcentaje de tiempo que se debe dedicar a los procesos críticos, en donde el cargo que dedique más porcentaje de tiempo a esos procesos es considerado como el cargo crítico. (Ver en Tabla 16.)

Tabla 16. Dedicación de tiempo a procesos críticos y cargo crítico

Nombre del proceso crítico	Demanda del proceso en un mes	TIEMPO REQUERIDO POR:					
		Asistente Administrativa (min)	Auxiliar Administrativo (min)	Auxiliar Operativo MBA (min)	Auxiliar Operativo MII (min)	Auxiliar Operativo Especializaciones (min)	Secretaria de Posgrados (min)
Compras menores a 200 SMLMV (Honorarios Docentes)	10	$(88,5*10) = 885$	$(2*10) = 20$	0	0	0	$(0,5*10) = 5$
Liquidaciones	6	0	0	$(7,5*1) = 7,5$	$(7,5*1) = 7,5$	$(7,5*4) = 30$	$(22*6) = 132$
Admisiones	1,16	$(155*1,16) = 179,8$	0	$(344*1) = 344$	$(344*1) = 344$	$(344*1) = 344$	0
Tiempo total requerido para procesos críticos en el mes		1064,8	20	351,5	351,5	374	137
Tiempo disponible de trabajo al mes		9600	5760	5760	4800	8640	9600
Porcentaje de tiempo dedicado a los procesos críticos		11%	0%	6%	7%	4%	1%
Tiempo total requerido para procesos no críticos en el mes		7297	4386	4086	2766	5508,8	5486
Porcentaje de tiempo dedicado a los procesos no críticos		76%	76%	71%	58%	64%	57%
Tiempo mensual disponible para dedicarlos a los procesos críticos		2303	1374	1674	2034	3131,2	4114
Tiempo total requerido para procesos críticos en el mes		1064,8	20	351,5	351,5	374	137
DIFERENCIA		1238,2	1354	1322,5	1682,5	2757,2	3977

Según la tabla anterior, el cargo Asistente Administrativa dedica el 11% de su tiempo laboral en procesos críticos, equivalente a 1064,8 minutos del mes, y comparando la situación con los demás cargos en cuanto a tiempo requerido y tiempo disponible, se puede deducir que la Asistente Administrativa es el cargo crítico de la organización.

Debido a que en algunos procesos evaluados existen actividades de difícil cuantificación y/o alta variabilidad en el tiempo, para estas actividades se decidió

hallar un tiempo estimado según la observación realizada a cada cargo en sus rutinas de trabajo, cuyo valor final nos da una aproximación.

Las actividades que tienen una difícil cuantificación y/o alta variabilidad en el tiempo son:

- Atención a clientes, estudiantes, y profesores de manera presencial y telefónica.
- Diligencias administrativas internas y externas.
- Actividades de mantenimiento de equipos de oficina y de infraestructura que afectan la continuidad de los procesos.
- Reuniones extraordinarias con la asistente académica, profesionales de la oficina de posgrados, coordinadores de los programas, dirección de escuela o demás instancias de la universidad.
- Asistencia a distintas capacitaciones programadas por la universidad.
- Atención a auditorías internas y externas.

Luego de hallar este cargo se procede a identificar las actividades de los procesos críticos en las que interviene la Asistente Administrativa, con el fin de proponer alternativas de eliminación de actividades que no agregan valor y combinación o simplificación de actividades, con el fin de reducir los tiempos de ejecución del cargo en los procesos críticos, y de esa manera hacer más eficientes y eficaces los procesos críticos.

4.8. OPORTUNIDADES DE MEJORA

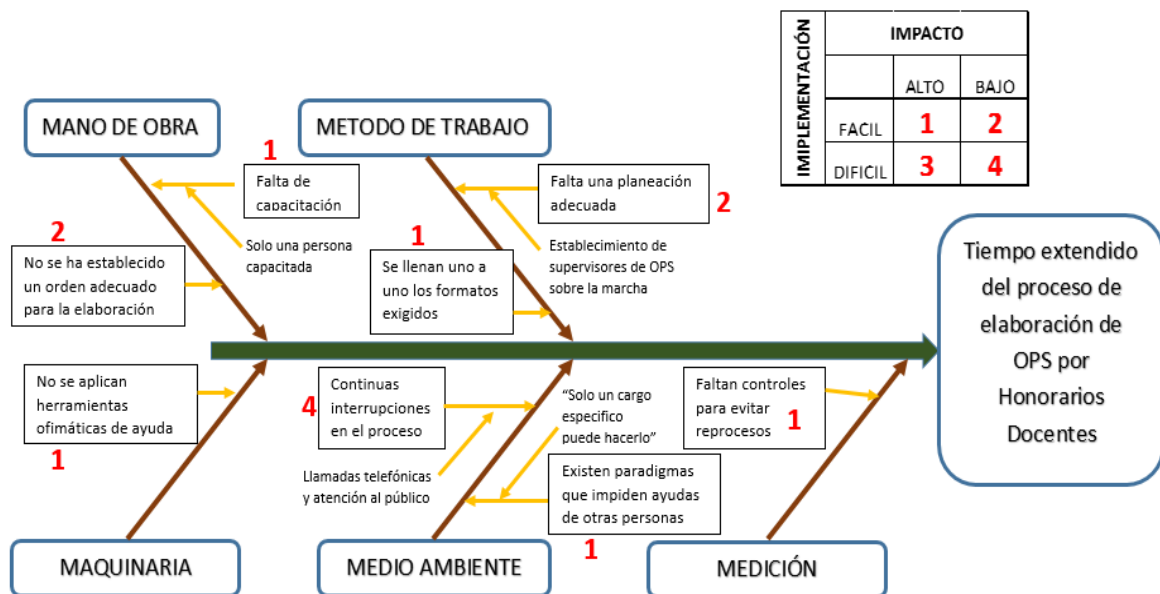
Para la elaboración de las propuestas de mejora, se recurre en primer lugar a la elaboración de diagramas Ishikawa o diagramas Causa-Efecto de los procesos críticos, en los cuales se presentan las principales causas de los problemas presentados en ellos, con el fin de plantear las mejoras más acordes con las

necesidades vigentes. De estos diagramas se tomaron principalmente las causas clasificadas con número 1 y algunas con número 2, con el fin de acometer con las mejoras propuestas, las causas que mayor impacto genere y/o sean de fácil implementación.

4.8.1. Mejoras Propuestas al proceso crítico de Honorarios Docentes.

Según las causas presentadas en la figura 3. Diagrama Ishikawa para el proceso Honorarios Docentes, se proceden a realizar las siguientes propuestas de mejora:

Figura 3. Diagrama Ishikawa para el proceso Honorarios Docentes.



- La Asistente Administrativa (definida como cargo crítico) en el proceso de elaboración de Honorarios Docentes, solo se encargará del ingreso al PUTTY de la universidad de la información necesaria para generar la OPS de los docentes e imprimir el soporte o documento generado (actividad principal que genera valor al proceso), esta actividad pasará a realizarse mensualmente con previa programación, y el resultado de esto se entregará al Auxiliar Administrativo (puesto con menor participación en los procesos críticos y que

desempeña una función de soporte al cargo de Asistente Administrativo) junto con información necesaria del docente y de las clases a desarrollar, con el fin de que este cargo sea quien se encargue de elaborar las actas requeridas por los estatutos de la Universidad y fotocopiar o imprimir los soportes necesarios para el trámite de los honorarios docentes en las diferentes instancias de la universidad. Esta propuesta apunta a reducir el tiempo que dedica el cargo crítico al proceso crítico en cuestión y de manera adicional contar con una persona más que se encuentre capacitada para realizar actividades propias del proceso Honorarios Docentes.

Con la implementación de esta mejora, se logran atacar las siguientes causas planteadas en el diagrama Ishikawa para el proceso de Honorarios Docentes:

- MANO DE OBRA (No se ha establecido un orden adecuado para la elaboración)
- METODO DE TRABAJO (Falta una planeación adecuada)
- La nueva función asignada al Auxiliar Administrativo referente a la elaboración de los documentos necesarios y que soportan la OPS de Honorarios Docentes, se hará recurriendo a una acción de combinación de actividades, en donde estas se harán de manera consecutiva y adelantada de acuerdo a la programación mensual, para esto el Auxiliar Administrativo contara con una plantilla en Excel atada a todos esos documentos por medio de la función de office COMBINACIÓN DE CORRESPONDENCIA, para lo cual, él deberá ingresar una única vez la información de la OPS a la plantilla de Excel, y luego ingresar a cada documento y realizar dicha combinación, con lo cual tardara aproximadamente 9 minutos por cada grupo de soportes de una OPS para Honorarios Docentes, a diferencia de los 54 minutos que se gastaban antes con la generación individual de toda la documentación. De este modo, para el cargo crítico hay una reducción de carga laboral de 45 minutos por cada

Honorario Docente que genera, teniendo como base que son 30 Honorarios al trimestre (10 Honorarios mensuales aproximadamente) se logra una reducción cercana a 8 horas de carga laboral al mes para la Asistente Administrativa. Esta propuesta tiene como fin agilizar la forma en cómo se ejecuta el proceso crítico por medio del uso de una herramienta computacional y disminuir la cantidad de errores que se pueden cometer, esto se logra gracias a un archivo central en donde la información solicitada es fácil de diligenciar y solo se solicita el ingreso de esta información una vez, siendo este archivo el que alimenta los formatos con la información necesaria las veces que los documentos lo requieran en los diferentes campos. La explicación de este procedimiento en formato de video didáctico se puede encontrar en:

Anexo 33. Combinación de Correspondencia Honorarios Docentes

Con la implementación de esta mejora, se logran atacar las siguientes causas planteadas en el diagrama Ishikawa para el proceso de Honorarios Docentes:

- MANO DE OBRA (Falta de capacitación – Solo una persona capacitada).
 - METODO DE TRABAJO (Se llenan uno a uno los formatos exigidos).
 - MAQUINARIA (No se aplican herramientas ofimáticas de ayuda)
 - MEDIO AMBIENTE (Existen paradigmas que impiden ayudas de otras personas – “Solo un cargo específico puede hacerlo”).
-
- Para disminuir el tiempo dedicado a la asignación de supervisores se definirán mensualmente los docentes responsables de esto en cada orden, permitiendo así al Auxiliar Administrativo recurrir a la realización de las cartas de asignación de supervisión de manera simultánea para todas las ordenes programadas para el mes por medio de la función de combinación de correspondencia, y así no tenga que hacerlas de manera individual cuando esté realizando las OPS. Esta propuesta logra reducir el tiempo en el que se realiza el proceso crítico de

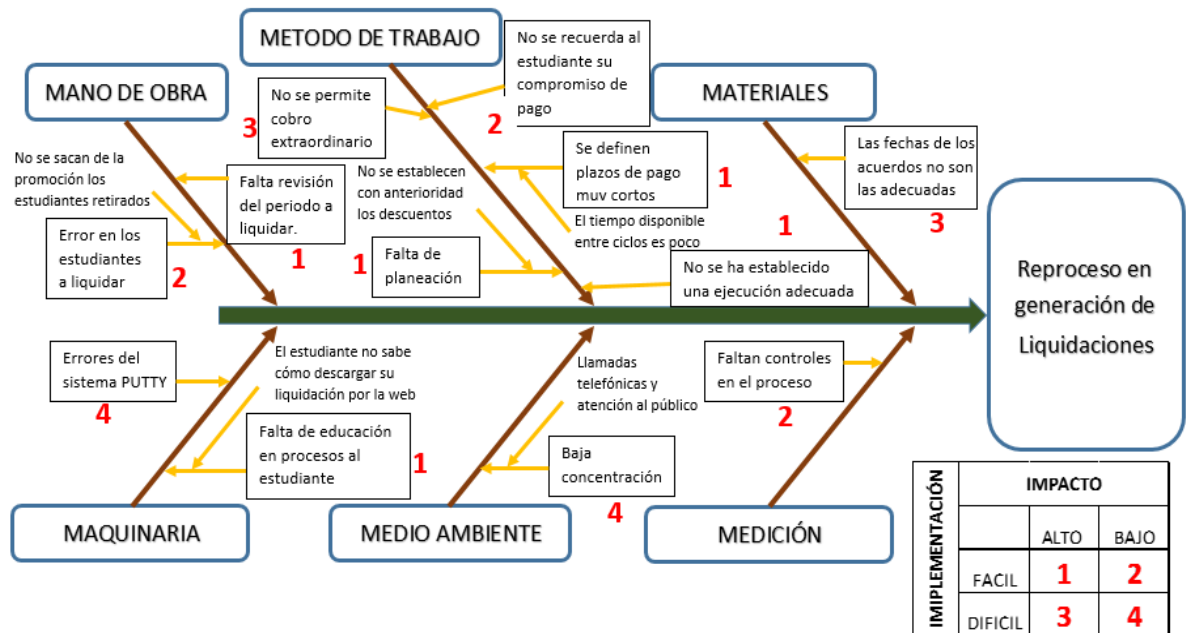
Honorarios Docentes, al permitir la realización de la actividad Asignación de Supervisores de manera anticipada y simultánea.

Con la implementación de esta mejora, se logran atacar las siguientes causas planteadas en el diagrama Ishikawa para el proceso de Honorarios Docentes:

- METODO DE TRABAJO (Falta una planeación adecuada – Establecimiento de supervisores de OPS sobre la marcha).

4.8.2. Mejoras Propuestas al proceso crítico de liquidaciones. Según las causas presentadas en la figura 4. Diagrama Ishikawa para el proceso Liquidaciones, se proceden a realizar las siguientes propuestas de mejora:

Figura 4. Diagrama Ishikawa para el proceso Liquidaciones.



- En el proyecto de acuerdo de la cohorte del programa de posgrado dejar un mayor tiempo para la generación de las liquidaciones de forma tal que el

estudiante también tenga un mayor plazo para pagar y no recurrir a la anulación de la liquidación por vencimiento a la fecha, de esta forma se reduce el reproceso en la generación de liquidaciones y se evitan los retrasos en las matriculas del sistema por falta de pago.

Con la implementación de esta mejora, se logran atacar las siguientes causas planteadas en el diagrama Ishikawa para el proceso de Liquidaciones:

- METODO DE TRABAJO (Se definen plazos de pago muy cortos – Establecimiento de supervisores de OPS sobre la marcha).
- MATERIALES (Las fechas de los acuerdos son muy estrechos).
- En el proyecto de acuerdo definir fechas estratégicas para la generación y el vencimiento de la liquidación como lo son los comienzos y mediados de mes, en donde, si el estudiante de posgrado en el momento se encuentra trabajando, tendrá ingresos con los cuales soportar el pago de la matrícula, con esta mejora se busca reducir la cantidad de liquidaciones anuladas y disminuir los retrasos en las matrículas del sistema por falta de pago.

Con la implementación de esta mejora, se logran atacar las siguientes causas planteadas en el diagrama Ishikawa para el proceso de Liquidaciones:

- METODO DE TRABAJO (No se ha establecido una ejecución adecuada).
- MATERIALES (Las fechas de los acuerdos no son las adecuadas)
- Con mínimo una semana antes de la generación de la liquidación enviar un correo a los estudiantes con el siguiente mensaje:

“Buena tarde

Con el fin de generar las liquidaciones correspondientes a su (número del ciclo a liquidar), les solicitamos nos indiquen las personas que van a acceder a las siguientes opciones:

- La empresa pagará sus estudios y necesita que la liquidación sea una factura a nombre de la misma: Para esto debe traer una carta de parte de la empresa en la que indique esto, dentro de la carta debe ir el número del Nit y se debe traer adjunto copia del RUT.
- Realizará el pago de varios ciclos: Para esto debe enviarnos un correo solicitando la generación de las liquidaciones correspondientes a los ciclos que desea pagar del programa de posgrado.
- Accederá al descuento por votación correspondiente al 10% del valor de la matrícula (0.5 SMLMV = \$ 322.175 para especializaciones o 1 SMLMV = \$ 644.350 para maestrías) para un descuento de (0.05 SMLMV = \$ 32.217 para especializaciones o 0.1 SMLMV = \$ 64.435 para maestrías): Para esto debe traer copia del certificado de votación de las últimas elecciones junto con el certificado original sin ninguna enmendadura.

Todas estas solicitudes junto con sus respectivos soportes se estarán recogiendo a más tardar el día (Fecha en la que se recogerá la documentación exigida).”

Con los soportes recogidos en la fecha establecida se debe elaborar una relación entre los estudiantes y las opciones escogidas para generar la liquidación. El propósito de esta mejora es disminuir el reproceso en la generación de liquidaciones que se estaba causando debido a las solicitudes presentadas por los estudiantes después de generada la liquidación, lo que conllevaba a anularla para generar esta nuevamente con la opción indicada por el estudiante.

Con la implementación de esta mejora, se logran atacar las siguientes causas planteadas en el diagrama Ishikawa para el proceso de Liquidaciones:

- MANO DE OBRA (Errores en los estudiantes a liquidar).
 - METODO DE TRABAJO (Falta de planeación – No se establecen con anterioridad los descuentos).
 - MEDICIÓN (Faltan controles en el proceso).
- La Secretaria de Posgrados cuando va a generar las liquidaciones de los estudiantes de posgrado, debe solicitar al auxiliar el proyecto de acuerdo de la cohorte y revisar el número del periodo al cual corresponde el ciclo a liquidar, el propósito de esto es disminuir la generación de liquidaciones en periodos erróneos, lo que causa la anulación de la liquidación o en caso de que el estudiante ya haya pagado, realizar el trámite ante las diferentes instancias de la Universidad para la homologación del dinero en el periodo correspondiente a causa de un error administrativo.

Con la implementación de esta mejora, se logran atacar las siguientes causas planteadas en el diagrama Ishikawa para el proceso de Liquidaciones:

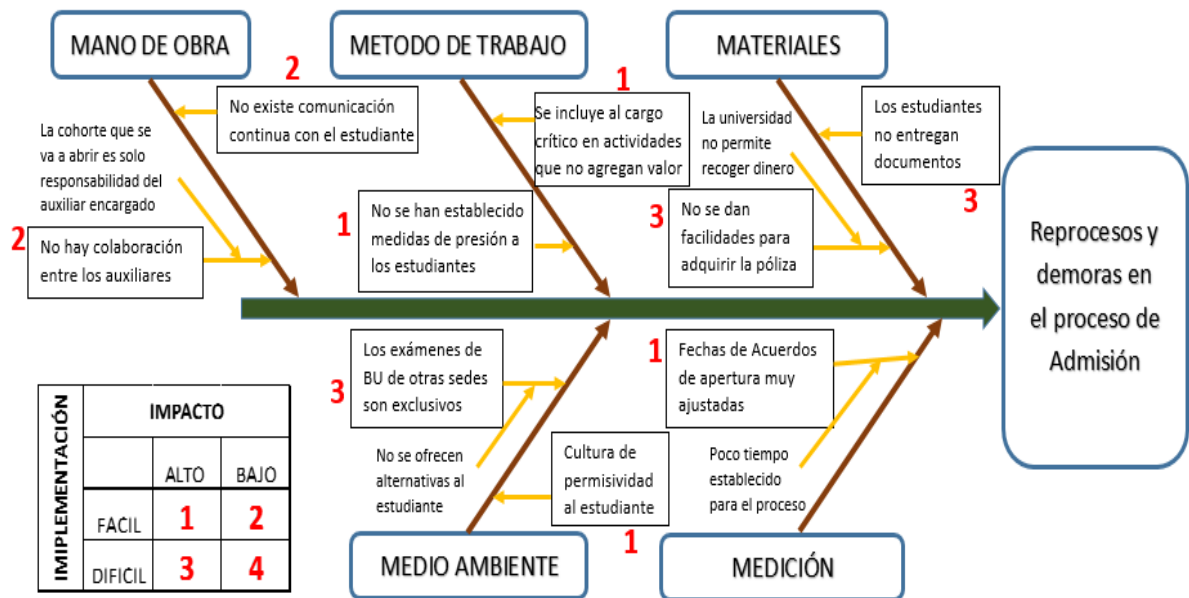
- MANO DE OBRA (Falta revisión del periodo a liquidar).
 - METODO DE TRABAJO (No se ha establecido una ejecución adecuada).
- Antes del inicio de la primera clase, reunir a los estudiantes recién admitidos en la sala de cómputo para que ellos realicen desde el comienzo el registro en la página de la Universidad. Con esto se le brinda una forma más ágil para descargar desde la web su liquidación y la opción de poder pagar en línea, evitándole todo el trámite en bancos.

Con la implementación de esta mejora, se logra atacar la siguiente causa planteada en el diagrama Ishikawa para el proceso de Liquidaciones:

- MAQUINARIA (Falta de educación en procesos al estudiante).

4.8.3. Mejoras Propuestas al proceso crítico de admisiones. Según las causas presentadas en la **figura 5. Diagrama Ishikawa para el proceso Admisión**, se proceden a realizar las siguientes propuestas de mejora:

Figura 5. Diagrama Ishikawa para el proceso Admisión.



- La actividad 5 del proceso de Admisión (solicitar reglamentos, carpetas institucionales y detalles) realizada por la Asistente Administrativa junto con el Auxiliar Operativo, se elimina solo para la Asistente Administrativa, ya que esta actividad puede realizarse por una sola persona y en este caso es preferible que sea el Auxiliar Operativo quien asuma la carga del tiempo requerido para la ejecución de este y así disminuir en aproximadamente 90 minutos al trimestre la dedicación a procesos críticos para el cargo de Asistente Administrativo. Para que el Auxiliar Operativo pueda realizar esta actividad debe tener previa autorización e indicaciones de la Asistente Administrativa.

Con la implementación de esta mejora, se logra atacar la siguiente causa planteada en el diagrama Ishikawa para el proceso de Admisión:

- METODO DE TRABAJO (Se incluye al cargo crítico en actividades que no agregan valor).
- La actividad 10 del proceso de Admisión (actividad de inducción), debe ser eliminada para el cargo crítico, debido a que no genera valor al proceso, y será atendida solo por el Auxiliar Operativo y el Coordinador del programa. De esta manera se tiene una reducción de 90 minutos por cada vez que se realiza el proceso de Admisión.

Con la implementación de esta mejora, se logra atacar la siguiente causa planteada en el diagrama Ishikawa para el proceso de Admisión:

- METODO DE TRABAJO (Se incluye al cargo crítico en actividades que no agregan valor).
- El acuerdo de iniciación de las cohortes debe poseer tiempos más amplios desde que se cierra el proceso de convocatoria para los diferentes programas de posgrado hasta que estas inician la primera clase, esto con el fin de que exista un tiempo prudente para que el estudiante recién admitido logre completar la documentación, pagar la liquidación y asistir a la cita médica de ingreso antes de tener una carga académica que disminuya su tiempo disponible para realizar esto. El propósito principal de esta propuesta es disminuir la cantidad de veces que se solicita la misma documentación al estudiante y así lograr entregar en las fechas establecidas por acuerdo la legalización de matrícula, lo cual a su vez repercute en la percepción del cliente en cuanto a la demora en la entrega del carné estudiantil.

Con la implementación de esta mejora, se logra atacar la siguiente causa planteada en el diagrama Ishikawa para el proceso de Admisión:

- MATERIALES (Los estudiantes no entregan documentos).
 - MEDICIÓN (Fechas de acuerdos de apertura muy ajustadas – Poco tiempo establecido para el proceso).
- Una vez cumplida la fecha para la legalización de matrícula, citar a los estudiantes que no han completado toda la documentación exigida para que se reúnan con el coordinador. De esta forma el estudiante se sentirá más presionado para cumplir con este requisito y se observará un apoyo por parte de la coordinación a las solicitudes que realice el Auxiliar.

Con la implementación de esta mejora, se logra atacar la siguiente causa planteada en el diagrama Ishikawa para el proceso de Admisión:

- MANO DE OBRA (No existe comunicación continua con el estudiante).
- METODO DE TRABAJO (No se han establecido medidas de presión al estudiante).
- MATERIALES (Los estudiantes no entregan documentos).
- MEDIO AMBIENTE (Cultura de permisividad al estudiante).

4.8.4. Mejoras propuestas al DSI. Como parte del proyecto, se presentaron a la División de Servicios de Información (DSI) de la universidad, propuestas de mejora basadas en hallazgos encontrados en el sistema de información PUTTY. Estas son las propuestas de mejora:

- En la generación de OPS, incluir las condiciones de contrato comunes en todas ellas para que el operario no deba incluirlas una a una, dejando al final una opción para incluir alguna otra condición particular.
- En el registro de proveedores que realiza cada docente a participar en programas de posgrados, el docente debe ingresar a la web de la universidad todos los documentos

personales (Rut, Cámara de Comercio, Cédula de ciudadanía, libreta militar, tarjeta profesional), y la División de Presupuestos de la universidad solicita esos documentos adjuntos a la OPS para el pago: Se debe solicitar la unificación de esa información con el fin de que no se deban anexar esos documentos a la OPS, ya que el proveedor o docente los ingresó a la web con anterioridad; la División de Presupuestos en caso de requerir esa información, podrá ingresar a la web de la universidad y consultar los documentos, con este cambio no solo se agiliza el trabajo de quienes elaboran esta documentación, sino también se disminuirá costo de papel y cantidad de archivo.

- En el registro de materias que se debe realizar antes del comienzo de cada ciclo académico, el estudiante de posgrados debería poder acceder desde la plataforma virtual de la UIS y hacer su matrícula académica, siempre y cuando adjunte primero los documentos de legalización de matrícula como lo son la copia del pago del ciclo, el certificado de afiliación a salud y el pago de la póliza de riesgo estudiantil. De esta manera se presentaría más responsabilidad por parte del estudiante a la hora de cumplir con la documentación exigida y las materias que se le matriculen en cada ciclo.
- Adicional a esto también se vería una reducción de tiempo significativa en cargos como Secretaria de Posgrados y Auxiliar Operativo, ya que el cargo de Secretaria es el encargado de pasar la matrícula del estudiante al sistema, lo cual puede tomar en promedio 1 hora para grupos de estudiantes de alrededor de 25 personas y el Auxiliar Operativo es el encargado de realizar el formato de matrícula y destinar una jornada de 2 horas para que los estudiantes se desplacen hasta la universidad a entregar la documentación de legalización de matrícula y firmar el formato de matrícula elaborado por el Auxiliar.

4.8.5. Otras Mejoras Propuestas. Luego de la experiencia en la elaboración del presente Trabajo de Grado para optar por el título de Ingenieros Industriales, y de haber laborado en la oficina de posgrados de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales de la UIS por más de 2 años como integrantes del equipo de auxiliares de la oficina (un Auxiliar Administrativo y un Auxiliar Operativo), se opta

por sugerir algunas propuestas de mejora encontradas pertinentes, que ayudarán a mejorar el desempeño de sus labores cotidianas, estas propuestas son:

- Estandarizar la redacción de correos electrónicos utilizados como medio de comunicación con los estudiantes de posgrados, con el fin de que a los estudiantes llegue exactamente la información que se quiere difundir por las directivas de la organización de manera sencilla y entendible, y así se pueda reducir tiempos de actividades al no tener que redactar correos cada vez.
- Compartir con todos los estudiantes de programas de posgrados, modelos de cartas de solicitud al Comité Asesor de Posgrados, debido a que se encontró que en muchas ocasiones los estudiantes confunden el motivo de su solicitud y plasman en las cartas peticiones erradas a su verdadera pretensión, también se redactaban esas comunicaciones sin especificar el programa al que pertenece, cohorte, código, documento de identidad, los cuales son claves para todas las instancias a las que llegan los diferentes casos.
- Establecer un proceso de selección más riguroso para la contratación de auxiliares operativos y administrativos, de manera que este personal cumpla con un perfil que vaya acorde con las responsabilidades que se le asignarán en caso de ser escogido.
- Definir reuniones periódicas con todo el personal de la oficina de posgrados en donde se comenten los errores cometidos para evitar que estos se repitan y la forma en la que se solucionaron o solucionarían, este espacio también debe ser abierto para que el personal pueda opinar en caso de encontrar una mejor forma de corregir el problema.

4.9. ENTREGA DE PROPUESTAS DE MEJORA

Con la culminación de la elaboración de las propuestas de mejora, se prosiguió a realizar una reunión con las personas involucradas en los procesos modificados con el fin de socializar los cambios establecidos en el proyecto. De igual manera se realizó entrega a los profesionales encargados en el DSI de las propuestas para su posible implementación.

5. ENTREGABLES

5.1. MAPA DE PROCESOS

Según la identificación inicial de procesos en el área de posgrados de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, se elaboró el mapa de procesos general el cual se encuentra como Imagen 2. En la página 25 del presente documento.

5.2. DIAGRAMAS DE FLUJO

Una vez identificados los procesos y la ruta que sigue un estudiante desde su ingreso hasta su graduación, se plasmaron los respectivos flujogramas de cada proceso donde se encuentra especificadas las actividades y los responsables directos.

Los diagramas de flujo se encuentran en los *Anexos 1, 2, 3 y 4*.

5.3. MANUALES DE FUNCIONES

La elaboración de los manuales de funciones de los cargos administrativos se trabajó en reuniones de entre 30 minutos y 60 minutos con un representante de cada cargo, en donde se documentó con rasgo generales las funciones que cumplían y la periodicidad de cada una de ellas, posterior a eso paso a aprobación del director del proyecto y coordinador de posgrados.

Los manuales de funciones se encuentran en los *Anexos 5*. Hasta el *Anexo 15*.

5.4. MANUALES DE PROCEDIMIENTOS

Para la elaboración de los manuales de procedimientos, se trabajó en citas con un representante de cada cargo, la cual tuvo una duración de entre 1 hora y 8 horas dependiendo de la complejidad de las actividades que se realizan, y posterior a eso se envió a aprobación del director del proyecto y coordinador de posgrados.

Los manuales de procedimientos se encuentran en los *Anexos 16*. hasta el *Anexo 25*.

5.5. VIDEOS DE ENTRENAMIENTO Y CONSULTA

La toma de los videos de entrenamiento y consulta se realizó soportados en un Software libre llamado *Debut Video Capture*, instalado en los computadores de la Secretaria de Posgrados y la Asistente Administrativa de Posgrados, quienes son las que tienen acceso al sistema PUTTY y elaboran los diferentes documentos contables; a medida que las responsables de esos cargos iban realizando su trabajo, se activaba el software para la toma de los videos.

Una vez se tenían los videos listos, se elaboró una redacción escrita para cada uno, en donde se especifica la forma de hacer cada procedimiento, lo que posteriormente fue insertado a cada video en forma de audio por medio de otra herramienta de Software libre de edición de videos llamada *Movie Maker*; Al final de esta actividad se obtienen 13 videos editados para el entrenamiento y consulta del personal, todos ellos de los procesos más importantes elaborados en el PUTTY.

Los videos de entrenamiento y consulta se pueden consultar en:

5.6. OTROS ENTREGABLES

- **Indicadores de Gestión (satisfacción del cliente):** Se elaboraron indicadores de gestión los cuales permiten medir constantemente la satisfacción del cliente, y en base a sus resultados generar una cultura de mejora continua; para su elaboración se tuvo en cuenta los factores que menor puntaje arrojó la encuesta realizada a los estudiantes, y con base en ellos se plantearon las fórmulas para medirlos.

Para cada indicador se estableció una meta, que se tiene como el ideal de cada uno y punto al cual se quiere llegar con las acciones de mejora que surjan cada vez que se realice la medición.

Los indicadores se pueden observar en la *Tabla 15*.

- **Cartas de solicitudes al CAP:** Con la elaboración de esos modelos de cartas, se pretende dar una guía clara al estudiante que requiere tramitar una solicitud ante el Comité Asesor de Posgrados, y con eso lograr una estandarización en la información que va incluida en cada solicitud y la cual es necesaria para los diferentes trámite ante otras instancias de la universidad.

Las cartas de solicitudes al CAP se encuentran en:

Anexo 32. Cartas de solicitudes al CAP.

6. CONCLUSIONES

- El análisis de la situación inicial de los procesos y su desarrollo en el área de posgrados de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, se consolidó como una base fundamental del proyecto, ofreciendo una visión general del desarrollo cotidiano de sus actividades y logrando así socializar a los integrantes de la organización su desarrollo, permitiendo una colaboración general y constructiva.
- Se estructuró de una manera más organizada, el recorrido lógico que lleva a cabo un estudiante en su proceso durante sus estudios, esto mediante la creación del mapa de procesos y su desagregación en macro procesos, procesos y actividades.
- La identificación por parte de los integrantes del Comité Asesor de Posgrados de los factores más relevantes, que posteriormente fueron evaluados para cada proceso, insidió en el estudio de la perspectiva administrativa, arrojando como resultado una calificación de cada uno de los procesos misionales y de los que tienen una gran dedicación de tiempo por parte del personal de apoyo.
- El estudio de la perspectiva que tienen los estudiantes de los procesos en los que ellos intervienen directamente, generó como resultado una evaluación de la generalidad de las quejas presentadas por ellos y su intersección con los procesos propios de la organización, llevando así a plantear mejoras en ellos.
- Se establecieron indicadores de medición de la satisfacción del cliente, y se tomaron las medidas iniciales de estos, lo que proporciona a la organización

una visión de mejora continua, siempre pensando en el cliente como la base fundamental de su permanencia en el mercado.

- Con base en los resultados de la perspectiva administrativa y la perspectiva del cliente, se logró determinar los procesos críticos de la organización, y se midió más detalladamente cada una de las actividades que los conforman, logrando establecer el cargo crítico de la empresa para poder focalizar las propuestas de mejora en él.
- Los diagramas de flujo de cada proceso, se elaboraron con el fin de ofrecer al personal que labora en esta organización, un entendimiento del hilo conductor de cada actividad que se realiza dentro de cada proceso acompañado del personal responsable de cada uno de ellos.
- Se elaboraron los manuales de funciones de cada cargo administrativo de la organización, apoyados en la participación activa de cada uno de sus empleados, los cuales servirán para ofrecer una guía de las responsabilidades de cada uno de ellos dentro de la empresa.
- Los manuales de procedimiento de cada cargo administrativo, se elaboraron con el fin de ofrecer un documento base con cada una de los procesos en los que intervienen sus empleados, y desglosar sus actividades paso a paso, esto ayuda a estandarizar la manera de hacer las cosas dentro de la organización, y a generar continuidad en los procesos en caso de cambios en el personal.
- Con la colaboración especial de los responsables del manejo del sistema de información de la UIS dentro de la oficina de posgrados de la EEIE, se logró crear videos de entrenamiento y consulta acompañados de un relato en audio, con explicación básica del paso a paso que se debe seguir para ingresar al

sistema a elaborar los diferentes procesos que se deben hacer mediante esta herramienta.

- Por último, durante la elaboración de los entregables del proyecto (videos de entrenamiento, manuales de funciones y procedimientos) se identificaron varias oportunidades de mejora del sistema de información de la universidad, las cuales fueron comunicadas a la División de Sistemas de Información para su evaluación y posible implementación.

BIBLIOGRAFÍA

ATEHORTÚA, Federico; BUSTAMANTE, Ramón; VALENCIA, Jorge. Sistemas de Gestión Integral: Una sola gestión, un solo equipo. Editorial Universidad de Antioquia. 2008. P 74.

CARPINTERO. La Escuela. Misión y Visión. [en línea] [citado en marzo 25 de 2015] Disponible en:<<http://carpintero.uis.edu.co/eisi/eisi.jsp?IdServicio=S86>>

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA FUNCIÓN PÚBLICA. GUÍA Para la Construcción de Indicadores de Gestión. 2012. Versión 2. p 9. [en línea]. [citado el 12 de abril de 2015] disponible en:<http://portal.dafp.gov.co/portal/pls/portal/formularios.retrive_publicaciones?no=1595>

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE). Guía para diseño, construcción e interpretación de indicadores

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS (ICONTEC). Evaluación de la Conformidad. Requisitos para Organismos que Certifican Productos, Procesos y Servicios. 2013

KAPLAN, Robert Y NORTON, David. “CUADRO DE MANDO INTEGRAL”, segunda edición; Harvard Business School Boston. 2000. Pág. 111.

MARTINEZ, Ciro. Estadística Básica Aplicada. ECOE EDICIONES. 2011. P. 53.

MURILLO, Guillermo. Conocimiento e Innovación en los Procesos de Transformación Organizacional: El caso de las organizaciones bancarias en Colombia. Universidad ICESI. 2009. P 26.

ORTIZ, Néstor Raúl y SERRANO, Lupita. Mejoramiento de Procesos en Empresas de Prestación de Servicios. Ediciones UIS. 2013. p. 31.

RICO, Lázaro; MALDONADO, Aidé; ESCOBEDO, María; DE LA RIVA, Jorge. Técnicas utilizadas para el estudio de tiempos: un análisis comparativo. CULCyT. 2005. P1.

ROBLES, Mónica y DIERSEN, Trinidad. Variables relacionadas con la satisfacción laboral: un estudio transversal a partir del modelo EFQM. Gac Sanit. Abril de 2005.

UIS. Unidades Académicas. [en línea]. [citado en marzo 18 de 2014] Disponible en:<<http://www.uis.edu.co/webUIS/es/academia/facultades/fisicoMecanicas/escuelas/estudiosIndustrialesEmpresariales/estructuraOrganizacional.html>>

UNIVERSIDAD DE CÁDIZ. Guía para la identificación y análisis de procesos. p 10. [en línea]. [Citado en abril 16 de 2014]. Disponible en:<http://servicio.uca.es/personal/guia_procesos>.

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS. Diagramas de Flujo. p 2. [en línea] [citado el 2 de abril de 2015]. Disponible en:<http://ingenieria1.udistrital.edu.co/udin/pluginfile.php/23506/mod_resource/content/1/Diagramas_de_Flujo.pdf>.

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR. Manual de Descripción de Puestos y Funciones para una Empresa de Servicios. p 15. [en línea]. [citado el 3 de abril de

2015]. Disponible en: <<http://biblio2.url.edu.gt/Tesis/01/01/Carrera-Castillo-Carlos/Carrera-Castillo-Carlos.pdf>>.

ANEXOS

(ver carpeta anexa)