

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

INCIDENCIA DE LA ALINEACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROCESOS DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR QUITO METROPOLITANO ACORDE A LA PROPUESTA DE FORTALECIMIENTO DE LA CALIDAD DEL SISTEMA EDUCATIVO DE NIVEL TECNOLÓGICO DEL PROGRAMA DE GOBIERNO 2013 – 2017 EN EL NIVEL DE COMPETITIVIDAD

TESIS DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE MAGISTER EN GERENCIA EMPRESARIAL

DOLORES ALEXANDRA CISNEROS MORALES

alexacisne@hotmail.com

JELENS YACELY TITO LUCERO

jelenstito@hotmail.com

Director: Ing. Jaime Cadena, Msc

Jaime.cadena@epn.edu.ec

2016

DECLARACIÓN

Yo, Dolores Alexandra Cisneros Morales, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Escuela Politécnica Nacional puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Dolores Alexandra Cisneros Morales

DECLARACIÓN

Yo, Jelens Yacely Tito Lucero, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Escuela Politécnica Nacional puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Jelens Yacely Tito Lucero

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Dolores Alexandra Cisneros Morales y Jelens Yacely Tito Lucero bajo mi supervisión.

Ing. Jaime Cadena, Msc.
DIRECTOR

AGRADECIMIENTOS

A Dios por permitir que culmine este momento especial en mi vida, a mis padres, hermanos y amigas por el apoyo recibido en cada momento, a quien formo parte de esta tesis mi compañera por ser apoyo para el logro del objetivo y sobre todo al Ingeniero Cadena por su paciencia y conocimientos.

Y al personal administrativo y Directivos del Instituto Tecnológico Quito Metropolitano por su apertura y buena voluntad para ayudarnos con el desarrollo del presente trabajo.

Alexandra

Al Creador, mi Buen Señor, por su infinita generosidad y presencia, por permitirme llegar en armonía al final de este tramo con un cúmulo de aprendizajes, sin dejar de lado la vida. A mis padres, por su cariño, apoyo y ejemplo constante. A mis hijos, por entender mis largos momentos de silencio en casa. A mis cuatro hermanos Susy, Edison, Marthy y Alejandro y a mi tía Maita por su compañía en el camino. Al Ing. Jaime Cadena por sus desprendidas y oportunas enseñanzas y directrices como Director y Docente. A mi compañera de tesis Alexandra, por su amistad y complemento para lograr este reto y salir de otros. Al personal del Instituto Tecnológico Superior “Quito Metropolitano”, por ser partícipes incondicionales de este objetivo.

Jelens

DEDICATORIA

A Dios que permite que todo se cumpla.

Alexandra

A mis amados hijos Ana Emilia e Ismael, que día tras día esperaban este momento, mientras sin darnos cuenta fuimos construyendo nuestra mesita de los deberes, y prefirieron mil veces esta monotonía al sol de los fines de semana.

A mis padres, por su impulso y ejemplo de trabajo y constancia.

A la hermosa familia grande que Dios me dio, porque hicieron suyos mis sueños.

Jelens

ÍNDICE DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	1
1.1	LA INSTITUCIÓN	2
1.1.1	Reseña Histórica de la Institución	2
1.1.2	Base Legal	3
1.1.3	Filosofía.....	3
1.1.4	Política.....	3
1.1.5	Estructura orgánica	4
1.1.6	Oferta académica.....	4
1.2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
1.2.1	Antecedentes.....	6
1.2.2	Aspectos metodológicos de la Investigación.....	9
1.2.3	Formulación del problema	18
1.2.4	Sistematización del problema	18
1.3	OBJETIVOS	19
1.3.1	Objetivo General	19
1.3.2	Objetivos Específicos.....	19
1.4	HIPÓTESIS DE TRABAJO	20
2	MARCO TEÓRICO.....	21
2.1	GESTIÓN POR PROCESOS.....	21
2.1.1	Etapas de la gestión por Procesos.....	23
2.2	DEFINICION DE PROCESO	26
2.2.1	Ciclo de un Proceso.....	27
2.2.2	Tipos de Procesos.....	28
2.2.3	Elementos de Proceso	28
2.2.4	Límites de un Proceso	29
2.2.5	Factores del proceso	29
2.3	MAPA DE PROCESOS	30
2.4	DISEÑO DE PROCESOS	32
2.5	MEDICION DE PROCESOS.....	34

2.6	INDICADORES DE GESTIÓN	37
2.6.1	Definición.....	37
2.6.2	Características	38
2.6.3	Clases de Indicadores	39
2.7	MEJORAMIENTO DE PROCESOS	43
2.8	DIAGRAMAS DE FLUJO	49
2.8.1	Diagramación de bloque e información	50
2.9	IMPLEMENTACION Y EVALUACION DE PROCESOS	51
2.10	LA CADENA DE VALOR	51
2.11	ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO	55
2.12	RÉGIMEN ACADÉMICO	58
2.12.1	Constitución de la República del Ecuador	58
2.12.2	Ley Orgánica de Educación Superior	58
2.12.3	Reglamento de Régimen Académico	60
2.12.4	Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación	62
3	METODOLOGÍA	68
3.1	ANÁLISIS DEL SECTOR EDUCATIVO DE NIVEL TECNOLÓGICO SUPERIOR	68
3.1.1	Oferta de los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos	70
3.1.2	Cambios en las políticas de acceso	73
3.1.3	Aseguramiento de la calidad en la educación superior.....	74
3.1.4	Distribución social de la matrícula	75
3.1.5	Infraestructura Institucional	75
3.1.6	Análisis de la Ley de Educación Superior vigente.....	76
3.1.7	Ámbito	76
3.1.8	Objeto	77
3.1.9	Finalidad.....	77
3.1.10	Principios.....	77
3.2	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL	77
3.2.1	Visión	78
3.2.2	Misión	78

3.2.3	Principios y Valores	78
3.2.4	Cadena de Valor Institucional	79
3.3	DISEÑO DE PROCESOS	80
3.3.1	Levantamiento de procesos actuales	80
3.3.1.1	Mapa de procesos institucional	80
3.3.1.2	Inventario general de macro procesos y procesos actuales.....	82
3.3.1.3	Relación entre los procesos institucionales y los criterios del modelo de evaluación del CEAACES.....	85
3.3.1.4	Diagramas de procesos actuales	88
3.3.1.5	Análisis del valor agregado de procesos actuales.....	88
3.3.2	Propuesta de mejoramiento y alineación de procesos.....	88
3.3.2.1	Diseño de procesos propuestos.....	88
3.3.2.2	Análisis del Valor agregado de procesos propuestos.....	88
3.3.2.3	Descripción de procesos	89
4	RESULTADOS Y ANÁLISIS	90
4.1	ANÁLISIS COMPARATIVO DE IVA Y CUMPLIMIENTO DE REGULACIÓN DE PROCESOS ACTUALES Y PROPUESTOS	90
4.2	INDICADORES DE GESTIÓN DE PROCESOS	92
4.3	IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROCESOS ESTRATÉGICOS	96
4.3.1	Evaluación del proceso estratégico piloto de Planificación Institucional.....	96
4.3.2	Evaluación del proceso estratégico piloto de Evaluación y Acreditación Institucional	98
5	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	100
5.1	CONCLUSIONES	100
5.2	RECOMENDACIONES	102
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	103
	NETGRAFÍA	106
	ANEXOS	109

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL ITSQM.....	4
FIGURA 2. ANÁLISIS ESQUEMÁTICO DE UN PROBLEMA	10
FIGURA 3. DEFINICIÓN DE PROCESO.....	26
FIGURA 4. CICLO DE MEJORA CONTINUA DE DEMING	27
FIGURA 5. ESTRUCTURA DEL MAPA DE PROCESOS.....	31
FIGURA 6. LA CADENA DE VALOR GENÉRICA.....	52
FIGURA 7. GRADUADOS DE CARRERAS DE NIVEL SUPERIOR POR TIPO DE INSTITUCIÓN Y MODALIDAD DE ESTUDIOS.....	71
FIGURA 8. CADENA DE VALOR INSTITUTO TECNOLÓGICO QUITO METROPOLITANO.....	79
FIGURA 9. MAPA DE PROCESOS INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR QUITO METROPOLITANO.....	81
FIGURA 10. PESO DE INDICADORES DEL MODELO DE EVALUACIÓN DEL CEAACES	85
FIGURA 11: EVALUACIÓN DEL PROCESO PILOTO DE PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL – CUMPLIMIENTO DE ELABORACIÓN DE PEI	96
FIGURA 13: EVALUACIÓN DEL PROCESO PILOTO PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL – ACTIVIDADES DE SOCIALIZACIÓN EJECUTADAS	97
FIGURA 14: EVALUACIÓN DEL PROCESO PILOTO EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL – CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DE LA EVALUACIÓN EXTERNA...	98

LISTA DE TABLAS

TABLA 1. OFERTA ACADÉMICA DE NIVEL TÉCNICO SUPERIOR INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR QUITO METROPOLITANO	5
TABLA 2. OFERTA ACADÉMICA DE NIVEL TECNOLÓGICO SUPERIOR INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR QUITO METROPOLITANO	5
TABLA 3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA MEDIANTE LA METODOLOGÍA DE VAN DALEN.	12
TABLA 4. INDICADORES DE GESTIÓN PARA LA CALIDAD EDUCATIVA.....	39
TABLA 5. MODELO DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL PARA LOS INSTITUTOS SUPERIORES TÉCNICOS Y TECNOLÓGICOS CEAACES	66
TABLA 6. GRADUADOS DE NIVEL TECNOLÓGICO SUPERIOR, TERCERO Y CUARTO NIVEL POR TIPO DE INSTITUCIÓN Y MODALIDAD DE ESTUDIOS.....	71
TABLA 7. OFERTA ACADÉMICA DE INSTITUTOS SUPERIORES TECNOLÓGICOS EN ECUADOR	72
TABLA 8. INVENTARIO GENERAL DE MACRO PROCESOS Y PROCESOS DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR QUITO METROPOLITANO	83
TABLA 9. NIVEL DE CRITICIDAD DE LOS PROCESOS DEL ITSQM, DE ACUERDO A LA EVALUACIÓN INTERNA EN RELACIÓN AL MODELO DE EVALUACIÓN DEL CEAACES.	87
TABLA 10. CATEGORIZACIÓN DE PROCESO POR IVA	88
TABLA 11 ANÁLISIS COMPARATIVO DE PROCESOS	91
TABLA 12 INDICADORES DE PROCESOS	92

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1: DIAGRAMAS DE FLUJO DE LOS PROCESOS ACTUALES

ANEXO 2: ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO DE LOS PROCESOS ACTUALES

ANEXO 3: DIAGRAMAS DE FLUJO DE LOS PROCESOS PROPUESTOS

ANEXO 4: ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO DE LOS PROCESOS PROPUESTOS

ANEXO 5: DESCRIPCIÓN DE PROCESOS

RESUMEN

El presente proyecto plantea una propuesta de diseño, rediseño y mejoramiento de los procesos del Instituto Tecnológico Superior Quito Metropolitano como alternativa para elevar el nivel de competitividad. Esta propuesta combina el enfoque técnico para análisis de valor agregado de procesos y la alineación de los procesos misionales de la institución al modelo de evaluación de la calidad de las instituciones de nivel tecnológico superior remitido por el CEAACES.

El proyecto se basa en un análisis institucional y del sector educativo de nivel tecnológico superior en el contexto de la Ley de Educación Superior vigente, revisión del direccionamiento estratégico institucional, levantamiento de procesos actuales, establecimiento de la relación entre los procesos institucionales y los criterios del modelo de evaluación de la calidad del CEAACES, análisis del valor agregado de los procesos actuales y planteamiento de una propuesta de mejoramiento y alineación de los procesos acorde a la propuesta de fortalecimiento de la calidad del sistema educativo de nivel tecnológico del programa de gobierno 2013.

ABSTRACT

This project involves a proposed design, redesign and process improvement Higher Technological Institute Quito Metropolitan alternatively to raise the level of competitiveness. This proposal combines technical analysis approach to value-added processes and the alignment of the mission processes of the institution's model for evaluating the quality of institutions of higher technological level sent by the CEAACES.

The project is based on an institutional analysis of the education sector and higher technological level in the context of the current Law on Higher Education, institutional review of strategic direction, lifting of existing processes, establishing the relationship between business processes and criteria assessment model CEAACES quality, value-added analysis of current processes and approach to a proposal for improvement and alignment of the processes according to the proposal of strengthening the quality of the education system of technological level of the government program 2013.

1 INTRODUCCIÓN

El Instituto Tecnológico Superior “Quito Metropolitano”, tiene por actividad principal la formación profesional superior de los estudiantes a nivel Tecnológico en las carreras de Administración de Centros Infantiles, Administración de Empresas e Informática. El Instituto requiere redefinir, adaptar y mejorar sus procesos misionales de manera prospectiva para incrementar su nivel de competitividad y de sus estudiantes así como posibilitar la sobrevivencia y el crecimiento institucional, mejorando la gestión de la Institución, en función de estándares de competitividad, en respuesta al proyecto de cambio de la matriz productiva, la evaluación del desempeño institucional de los institutos superiores llevada a cabo por el CEAACES, el proyecto de Reconversión de la Educación Técnica y Tecnológica Superior Pública del Ecuador y el modelo de formación dual alemana para las instituciones de nivel tecnológico superior.

El presente proyecto plantea como alternativa para elevar el nivel de competitividad, la implementación del modelo de Gestión por Procesos como herramienta de gestión y cambio organizacional. Comprende una propuesta de alineación de los procesos misionales de Diseño Curricular y Docencia acorde al modelo educativo de formación dual, al proyecto de reconversión de la educación técnica y tecnológica superior pública del Ecuador y a la propuesta de fortalecimiento de la calidad del sistema educativo del nivel tecnológico del programa de gobierno 2013-2017. Incluye una propuesta de reestructura de los procesos de apoyo del ITSQM y la implementación de un proceso estratégico piloto.

La gestión por procesos busca la mejora continua de las actividades de la organización mediante el diseño, documentación, comparación, eliminación, modificación, alineación o rediseño de procesos con el objetivo cumplir la

estrategia de la organización y mejorar en múltiples aspectos: eficiencia, atención al cliente, calidad, productividad, etc.

Toda actividad o secuencia de actividades que se llevan a cabo en las diferentes unidades constituye un proceso y como tal, hay que gestionarlo. La gestión por procesos se sustenta en la creación de valor y satisfacción del cliente; el valor agregado es generado por los empleados a través de su participación en los procesos como el mayor activo de la organización; la mejora del proceso determina la entrega de un mayor valor; la eficiencia empresarial es igual a la eficiencia de sus procesos. El proceso es el núcleo principal donde confluyen las diferentes unidades funcionales de la organización, y se integran los diferentes intereses en una meta común con el objetivo de cumplir con las expectativas de los clientes. La gestión por procesos no es un fin por si mismo sino un medio para lograr las metas organizacionales.

1.1 LA INSTITUCIÓN

1.1.1 Reseña Histórica de la Institución

El Instituto Tecnológico Superior Quito Metropolitano fue creado por iniciativa y gestión de sus propulsores Dra. Ana Lucía Lucero y Dr. León Alberto Tito Calle. Se crea en respuesta a los requerimientos de formación académica de nivel superior con características de corta duración e impulso a una temprana inserción laboral, detectada en los estudiantes de último año de los colegios fiscales de la ciudad de Quito. La creación responde además a la demanda de la sociedad de contar con personal formado técnicamente en la gestión de micro y pequeñas empresas, atención de centros infantiles y desarrollo de sistemas informáticos y gestión de redes.

El Instituto fue denominado Quito Metropolitano por encontrarse ubicado en el centro de la ciudad de Quito capital de la República del Ecuador, cuyo

distintivo de la ciudad es ser eminentemente colonial y mantener sus características, razón por la que se lo conoce con el nombre de Quito Metropolitano, es la ciudad donde se centra la cultura y la economía del país y generalmente es el centro de las conexiones internacionales; es la ciudad donde existe más movimiento y mayor concentración de la gente alrededor de la cultura ciencia y arte, es el lugar turístico por excelencia donde se evidencia a través del cine, teatro, arte, ciencia y literatura. Es la ciudad que procura el bienestar de la gran ciudad y de las ciudades satélites desde el punto de vista económico, industrial, cultural y social.

1.1.2 Base Legal

Por Resolución Ministerial No. 2870 de 19 de septiembre de 1995 se autoriza la creación del Instituto Técnico Superior particular “Quito Metropolitano” de la ciudad de Quito con la especialidad de Administración de Centros Infantiles. En el año de 1996 se incorporan las carreras a nivel de Técnico Superior - pos bachillerato en: Administración de Empresas, Programación de Sistemas y Análisis de Sistemas. En el año 2003, se reconoce al Instituto la categoría de Instituto Tecnológico con las carreras de: Administración de Empresas, Administración de Centros Infantiles; y, Análisis de Sistemas.

1.1.3 Filosofía

Formación profesional integral al estudiante en los aspectos científico, tecnológico y humano, impulsando su integración al mercado laboral y la generación de nuevas empresas como legítima opción para el ejercicio sustentable y sostenible de su profesión.

1.1.4 Política

Capacitación y formación académica de calidad, sin fines de lucro. Formación dual Profesionalización, promoción de la vinculación al mercado laboral y seguimiento a los estudiantes y graduados.

1.1.5 Estructura orgánica

El Instituto Tecnológico Quito Metropolitano tiene la estructura orgánica funcional mostrada en la Figura 1.

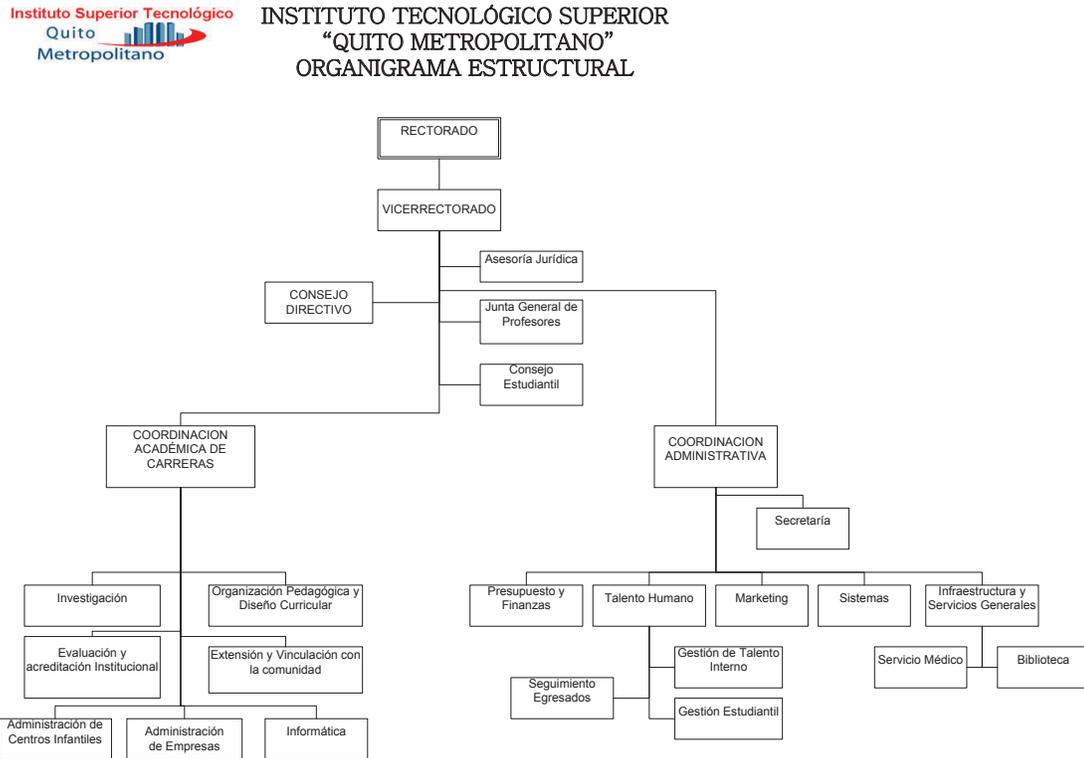


Figura 1. Organigrama Estructural ITSQM

Fuente: Instituto Tecnológico Superior Quito Metropolitano

Elaborado por: Las autoras

1.1.6 Oferta académica

En la actualidad la institución cuenta con la oferta académica de Nivel Técnico Superior bajo la modalidad presencial detallada en la Tabla 1.

Tabla 1. Oferta Académica de nivel Técnico Superior Instituto Tecnológico Superior Quito Metropolitano

OFERTA ACADÉMICA DE NIVEL TÉCNICO SUPERIOR	
CARRERA	TÍTULO QUE OTORGA
Administración de Centros Infantiles	Técnico Superior en Administración de Centros Infantiles
Administración de Empresas	Técnico Superior en Administración de Empresas
Programación de Sistemas y Análisis de Sistemas	Técnico Superior en Programación de Sistemas

Fuente: ITSQM, Quito, 2015

La oferta académica de Nivel Tecnológico Superior bajo la modalidad presencial comprende las carreras y titulaciones detalladas en la Tabla 2.

Tabla 2. Oferta Académica de nivel Tecnológico Superior Instituto Tecnológico Superior Quito Metropolitano

OFERTA ACADÉMICA DE NIVEL TECNOLÓGICO SUPERIOR	
CARRERA	TÍTULO QUE OTORGA
Administración de Centros Infantiles	Tecnología en Administración de Centros Infantiles
Administración de Empresas	Tecnología en Administración de Empresas
	Tecnología en Administración de Empresas, mención Contabilidad y Auditoria
	Tecnología en Administración de Empresas, mención Mercadotecnia
Sistemas Informáticos	Tecnología en Administración de Empresas, mención Recursos Humanos
	Tecnología en Análisis de Sistemas
	Tecnología en Informática mención Redes y Comunicaciones

Fuente: ITSQM, Quito, 2015

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 Antecedentes

El Instituto Tecnológico Superior “Quito Metropolitano” es una institución educativa de nivel superior cuya actividad principal es la formación profesional de los estudiantes a nivel Tecnológico en las carreras de Administración de Centros Infantiles, Administración de Empresas e Informática. El Instituto es una microempresa familiar en la cual se identifican cuatro ejes fundamentales de la gestión institucional: Gestión Administrativa, Gestión Financiera, Sistema Académico e Infraestructura física y tecnológica.

La evaluación del desempeño institucional de los institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, conservatorios de música y de artes llevada a cabo por el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior del Ecuador CONEA en octubre del 2009, identifica que los institutos superiores de acuerdo a la categoría en que han sido evaluados deberán entrar en procesos de evaluación con fines de acreditación o de mejoramiento con proyectos específicos sobre los siguientes criterios

- Docentes.-Evaluación, capacitación en lo pedagógico, actualización en lo científico, asistencia técnica a la colectividad y pasantías de actualización de los docentes.
- Estudiantes.-Gestión de recursos para la provisión de equipos de laboratorio, bibliografía, talleres; actualización de los estudios de mercado ocupacional y perfil ocupacional de las carreras, como fuentes para la reelaboración del currículo.
- Administración – Infraestructura.-Mejora de infraestructura en materia de aulas y de equipamiento; mejora de los servicios de orientación profesional y oferta de becas a los estudiantes.
- Administración - Recursos financieros.-Gestionar recursos financieros para mejorar los presupuestos.

El cambio de la matriz productiva significa transformar la estructura económica del país; es decir, transformar aquellas relaciones entre los actores sociales que producen bienes y servicios en los cuales están presentes los recursos tangibles (naturaleza) e intangibles (conocimiento); implica cambiar la matriz productiva primario-exportadora, monopolista, desigual y dependiente, en una matriz equitativa, emancipadora y soberana, generadora de productos con valor agregado.

El Proyecto de Reconversión de la Educación Técnica y Tecnológica Superior Pública del Ecuador busca fortalecer este sistema de educación superior a escala nacional, alineando su oferta académica al cambio de matriz productiva, sectores estratégicos, actividades y productos priorizados, y al Plan Nacional para el Buen Vivir; implementando el modelo de formación dual con enfoque práctico, excelencia académica y el más calificado cuerpo docente.

La Secretaría de Educación Superior, Ciencia y Tecnología SENESCYT impulsa el proceso de reconversión de los institutos el cual implica la revalorización de la formación técnica y tecnológica como una opción profesionalizante válida de educación superior; con elementos mayoritariamente prácticos y cuyos perfiles estén alineados a las industrias estratégicas de los territorios. Bajo esta lógica, la implementación de la formación dual prevé métodos de aprendizaje teórico-prácticos; en la que los alumnos reciben parte de su educación en las aulas y otra en las empresas. Uno de los objetivos primordiales del proyecto se basa en la modificación de la vigente desarticulada oferta académica de nivel técnico y tecnológico, razón por la cual, a partir del año 2013, se han ofertado a través del Sistema Nacional de Nivelación y Admisión (SNNA), nuevas carreras para la formación de estudiantes en las siguientes áreas: desarrollo de software, guianza turística, atención primaria de salud seguridad ciudadana y orden público, minería subterránea, logística de almacenamiento y distribución; y mecatrónica automotriz.

Asimismo, la SENESCYT, en coordinación con otras instituciones del Estado, han identificado las necesidades de talento humano en los diferentes sectores productivos del país para la creación de nuevas carreras alineadas al cambio de la matriz productiva, correspondientes a las áreas de: construcción, petróleo y petroquímica, tecnología en alimentos, pesquería, plásticos, agricultura, mecánica industrial, electrónica, prensistas, energía alternativa, floricultura, operadores civiles de tránsito, agentes penitenciarios civiles, entre otras.

La modalidad dual es un proceso de formación que los estudiantes realizan en dos entornos de aprendizaje: el académico y el laboral. Este proceso rompe con las formas tradicionales de enseñanza, pues desarticula la imagen del docente como única fuente de conocimiento e instaura un modelo más dinámico de aprendizaje. El estudiante debe aplicar principios de autonomía, responsabilidad y autogestión al enfrentarse a estos dos ámbitos: el institucional académico y el campo laboral (la empresa formadora), cuyo propósito principal está orientado a un proceso integral a través de una alianza estratégica entre el instituto de enseñanza y la empresa.

La dualidad academia y empresa convierte a la segunda en un nuevo espacio de aprendizaje fundado en la práctica, donde el estudiante aprende de situaciones y problemas reales que se presentan en el puesto de trabajo y aplica de manera eficaz sus conocimientos teóricos para resolver dilemas y transformar una realidad dinámica por medio de microproyectos.

La matrícula en el nivel de formación técnica y tecnológica superior en países como Francia, EE.UU., Reino Unido, Korea o Suiza alcanza porcentajes entre el 23 y 29%. En China, el porcentaje es del 47% y en Bélgica del 50%. En la actualidad; debido a la crisis financiera que se vive en el mundo, este sistema

de formación de origen alemán resulta un modelo exitoso a seguir. Por ejemplo; en Alemania, el porcentaje de jóvenes desempleados entre 15 y 24 años es del 8%, una cifra mínima en comparación con países como España y Grecia, donde uno de cada dos jóvenes busca empleo. Bajo este modelo de formación académica-práctica, en Ecuador se aspira alcanzar una participación en el nivel técnico y tecnológico superior igual al 25% para el 2017.

La Agenda para el desarrollo 2013 -2017, propone una gestión del conocimiento común y abierto al espacio público orientada a la edificación de nuevas prácticas y formas de organización, de manera que ayuden a producir bienes y servicios para solucionar problemas propios del país. Revaloriza la formación técnica y tecnológica, ampliando la cobertura y pertinencia relativa a la transformación de la matriz productiva, estructurando una oferta educativa pertinente y garantizando un sistema dual de formación que asuma la metodología de aprender haciendo.

1.2.2 Aspectos metodológicos de la Investigación

El planteamiento del problema, está basado en la metodología propuesta por Van Dalen en su libro “Manual de técnica de la investigación educacional” capítulo VII: Análisis del Problema, que incorpora los procedimientos a seguir para el análisis del problema:

1. Reunir los hechos que pudieran relacionarse con el problema.
2. Decidir mediante la observación si los hechos hallados son importantes.
3. Identificar las posibles relaciones existentes entre los hechos que pudieran indicar la causa de la dificultad.
4. Proponer diversas explicaciones (hipótesis) de la causa de la dificultad.
5. Cerciorarse, mediante la observación y el análisis, de su importancia para el problema.
6. Encontrar, entre las explicaciones, aquellas relaciones que permitan adquirir una visión más profunda de la solución del problema.

7. Hallar relaciones entre los hechos y las explicaciones.
8. Examinar los supuestos en que se apoyan los elementos identificados.

La Figura 2 muestra el resumen de los procedimientos planteados por Van Dalen en el análisis del problema.

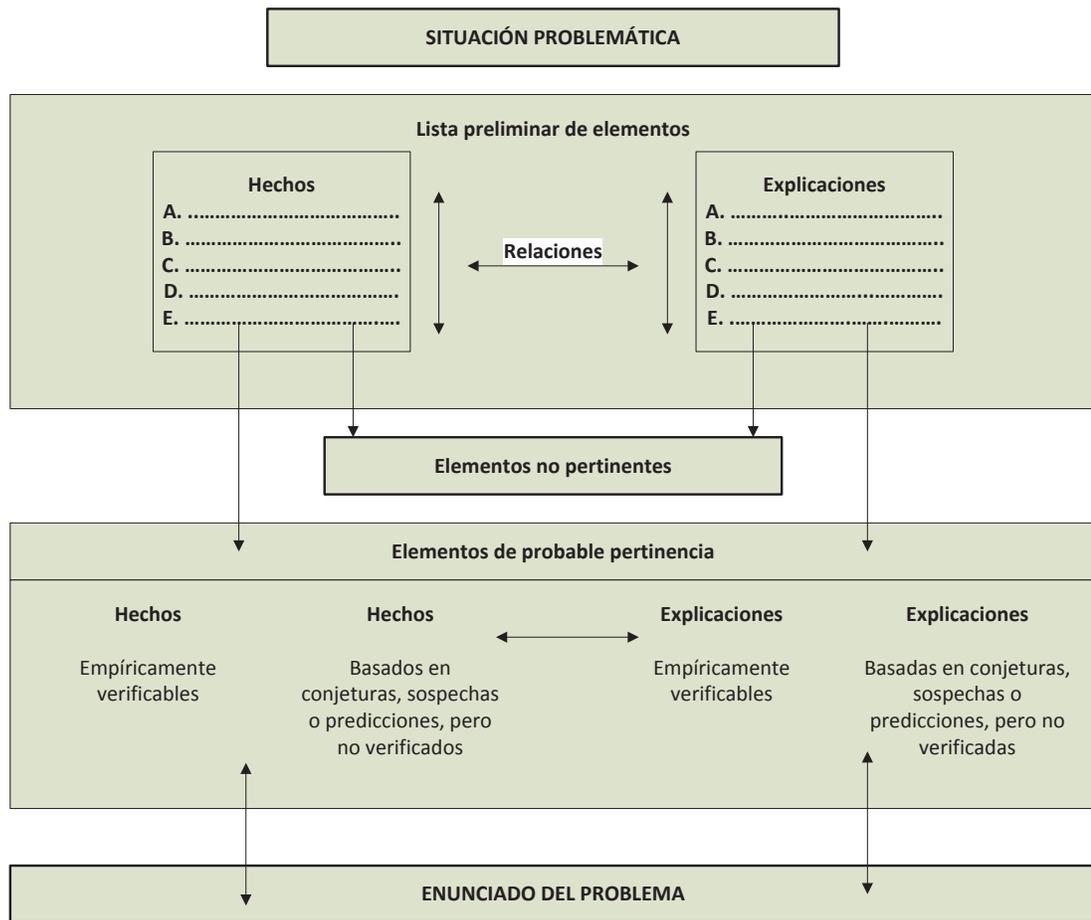


Figura 2. Análisis esquemático de un problema
(Van Dalen, 1983, pág 150)

Figura 2. Análisis esquemático de un problema

Fuente: Van Dalen, 1983, p 150

La aplicación de la metodología planteada por Van Dallen para el presente proyecto, se aprecia en la Tabla 3.

Tabla 3. Formulación del problema mediante la metodología de Van Dalen

SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	
LISTA PRELIMINAR DE ELEMENTOS	
HECHOS	EXPLICACIONES
Mecanismos no sistémicos para el seguimiento de la planificación estratégica.	La última Planificación Estratégica Institucional corresponde al año 2014, sin embargo debido a las políticas gubernamentales en referencia a la educación superior, esta requiere una reformulación acorde a los lineamientos del Plan Nacional del Buen Vivir promovido por las entidades reguladoras de la Educación Superior del gobierno actual.
Procedimientos no documentados formalmente para la admisión de estudiantes.	Los procedimientos se encuentran establecidos en los estatutos de la institución, sin embargo estos requieren una actualización acorde a los requisitos actuales establecidos por las entidades de regulación.
Falta de seguimiento de la eficiencia terminal de los estudiantes que se encuentran vinculados en el medio laboral y graduados.	Se requiere obtener retroalimentación de parte de las empresas en donde laboran los estudiantes y graduados de la institución, con el fin de determinar el desempeño profesional de los estudiantes en el campo, el nivel académico y profesional que entrega la institución y establecer mejoras en el proceso académico de acuerdo con la carrera.
Falta de aplicación de procedimientos de seguimiento a egresados y graduados y la retroalimentación de la planificación curricular y el proceso de enseñanza	Los procedimientos de seguimiento se encuentran establecidos en los estatutos de la institución, no se ha priorizado su ejecución debido a los procesos paralelos de evaluación institucional por parte de las entidades de control que exigen el despliegue de otros esfuerzos.
Escasez de actividades de vinculación con el medio externo	El costo financiero y el despliegue de recursos para estas actividades, implican una inversión significativa para la institución, ante lo cual la institución ha priorizado otros proyectos.

Planificación macro curricular y programas de estudio desactualizados.	La planificación macro curricular y los programas de estudio vigentes, responden a las políticas emanadas por el SENECSYT, sin embargo requieren actualización acorde a la filosofía y políticas gubernamentales y las regulaciones emitidas por el CES en cuanto a la Educación Superior.
Insuficientes programas de estudio de las asignaturas de las carreras vigentes	La entrega de los planes y programas, de responsabilidad de los docentes, se realiza fuera del período establecido, lo cual disminuye la oportunidad de afinamiento, retroalimentación y seguimiento de su ejecución por parte de autoridades y estudiantes.
Insuficiente regulación y definición de procedimientos para la ejecución y seguimiento de las prácticas pre profesionales.	Los procedimientos para la ejecución de las prácticas pre profesionales, se encuentran definidos en los estatutos institucionales, sin embargo los estudiantes ocasionalmente inician de manera extemporánea el proceso de ejecución de prácticas pre profesionales.
Rotación de docentes a tiempo parcial	Se cuenta con una planta docente que en un porcentaje superior al 50% ha colaborado con la institución de manera continua durante los últimos 10 años, y además de cumplir con el perfil profesional requerido para la institución, está vinculada al medio laboral.
Definición extemporánea de distributivos de horas clases de los docentes, materias, carga de créditos en los períodos académicos.	Los procesos flexibles de promoción, matriculación y financiero, no permiten contar con información oportuna del número de estudiantes promovidos por carreras y niveles, para la toma oportuna de decisiones en cuanto a la apertura y continuidad de las materias y sus respectivos créditos por semestre, lo cual provoca incertidumbre en el inicio de clases semestrales.

Ausencia de resultados y estadísticas sobre el proceso de evaluación de docentes e incorporación de recomendaciones para mejorar el desempeño.	El proceso de evaluación y retroalimentación de docentes se lleva a cabo periódicamente, sin embargo no se realiza la entrega formal de resultados a los involucrados, la generación de estadísticas y ejecución de actividades de mejora.
Seguimiento del nivel de formación profesional, ejercicio laboral, actualización profesional y afinidad de los docentes acorde a su área de enseñanza.	El proceso de selección de docentes exige el cumplimiento de los requisitos de formación profesional, así como la vinculación de los docentes al mercado laboral y actualización profesional de acuerdo a su área de enseñanza.
Estructura administrativa financiera elemental.	Los procesos de facturación se llevan de forma manual y no se integran a procesos contables, lo cual repercute en la ausencia de información financiera que permita la toma oportuna de decisiones, redundando en una cartera vencida elevada. No existen procesos de auditoría, rendición de cuentas, herramientas y equipo especializado en la gestión financiera.
Seguimiento elemental de la producción técnica realizada por los docentes.	No se cuenta con un inventario de la producción técnica de los docentes, tampoco se dispone de procedimientos sistémicos que incorporen de manera formal la producción técnica al ejercicio de la docencia al interior de la institución.
Falta de articulación de la estructura de investigación e innovación.	La estructura de investigación se fortalece durante los períodos de actualización curricular. Debido a los constantes pedidos de información de las entidades reguladoras, estos equipos se re direccionan hacia la generación de esta información, dejando en segundo plano la investigación e innovación que es insumo para la actualización de las mallas curriculares.

Insuficiente infraestructura física, tecnológica, espacios de bienestar estudiantil y servicios de biblioteca que cumplan con las respectivas normas de seguridad y accesibilidad institucionales.	La infraestructura física y tecnológica instalada así como las condiciones de accesibilidad y seguridad requieren adaptarse al incremento del número de estudiantes y personal administrativo. Actualmente no se dispone de suficientes espacios apropiados para docentes, bienestar estudiantil y bibliotecas.
Inequidad de género en la dirección y docencia	Los espacios directivos y de decisión, están compuestos por un 50% de mujeres y 50% de varones. El personal docente tiene una conformación de 52% de mujeres y un 48% de varones.
Convenios institucionales vigentes poco favorables para la institución.	No se realiza una evaluación costo beneficio y seguimiento de los convenios interinstitucionales vigentes, con el objetivo de determinar su continuidad o ampliar el ámbito de acción en función de elevar la calidad académica.

ELEMENTOS NO PERTINENTES
Inequidad de género en la dirección y docencia
Seguimiento elemental de la producción técnica realizada por los docentes
Procedimientos no documentados formalmente para la admisión de estudiantes.
Insuficientes programas de estudio de las asignaturas de las carreras vigentes

ELEMENTOS DE PROBABLE PERTINENCIA	
HECHOS	EXPLICACIONES
Mecanismos no sistémicos para el seguimiento de la planificación estratégica.	Falta de recursos y tiempo para la reformulación del Plan Estratégico. Falta de capacitación del personal en las nuevas políticas gubernamentales de Educación Superior para la reformulación del Plan Estratégico. Personal administrativo con sobrecarga de funciones.
Falta de seguimiento de la eficiencia terminal de los estudiantes que se encuentran vinculados en el medio laboral y graduados.	El personal administrativo tiene a su cargo varias funciones por lo cual no se prioriza los procesos de interacción con las empresas en donde laboran los estudiantes y graduados de la institución, con el fin de determinar el desempeño profesional de los estudiantes en el campo y establecer mejoras en el proceso académico de acuerdo con la carrera.
Falta de aplicación de procedimientos de seguimiento a egresados y graduados y la retroalimentación de la planificación curricular y el proceso de enseñanza	Las múltiples funciones del personal administrativo, no permiten la ejecución de los procedimientos de seguimiento que se encuentran establecidos en los estatutos de la institución.
Escasez de actividades de vinculación con el medio externo	La no disponibilidad de información financiera y recursos humanos limitados, limita la ejecución de actividades de vinculación con el medio externo.
Planificación macro curricular y programas de estudio desactualizados.	No se dispone de suficientes recursos, con la formación y capacitación requerida para la reformulación de la planificación macro curricular y los programas de estudio vigentes acorde a la filosofía y políticas gubernamentales y las regulaciones emitidas por el CES en cuanto a la Educación Superior.

<p>Insuficiente regulación y definición de procedimientos para la ejecución y seguimiento de las prácticas pre profesionales.</p>	<p>La insuficiente cantidad de recursos no permite la adecuada y oportuna ejecución de los procedimientos para la ejecución de las prácticas pre profesionales.</p>
<p>Rotación de docentes a tiempo parcial</p>	<p>Una imagen institucional más estructurada y sólida permitirá contar con una mayor permanencia de los docentes a tiempo parcial.</p>
<p>Definición extemporánea de distributivos de horas clases de los docentes, materias, carga de créditos en los períodos académicos.</p>	<p>La flexibilidad de los procesos de promoción, matriculación y financiero, en cuanto a los plazos límite de entrega, producen información poco fiable y tardía para la organización de los distributivos de cada nuevo semestre.</p>
<p>Ausencia de resultados y estadísticas sobre el proceso de evaluación de docentes e incorporación de recomendaciones para mejorar el desempeño.</p>	<p>La falta de recursos humanos, capacitados apropiadamente en procesos de evaluación, retroalimentación y desarrollo institucional, hace que la ejecución de esta actividad sea relegada a un segundo plano.</p>
<p>Seguimiento del nivel de formación profesional, ejercicio laboral, actualización profesional y afinidad de los docentes acorde a su área de enseñanza.</p>	<p>La falta de recursos suficientes para la selección de docentes provoca, que la documentación y evidencias del proceso, no se registre y documente adecuadamente.</p>
<p>Estructura administrativa financiera elemental.</p>	<p>El desconocimiento de procesos financieros integrales y la poca disponibilidad de tiempo del personal especializado que lidera estos procesos, provocan que se mantengan registros aislados de información. Lo cual no permite la toma oportuna de decisiones, redundando en una cartera vencida elevada, además no existen procesos de auditoría, rendición de cuentas, herramientas y equipo especializado en la gestión financiera.</p>

Falta de articulación de la estructura de investigación e innovación.	La falta de recursos especializados suficientes y las continuas peticiones de información gubernamentales, hacen que se re direccionen los recursos hacia la generación de esta información, dejando en segundo plano la investigación e innovación.
Insuficiente infraestructura física, tecnológica, espacios de bienestar estudiantil y servicios de biblioteca que cumplan con las respectivas normas de seguridad y accesibilidad institucionales.	El incremento de la infraestructura física depende del brazo financiero que la soporte así como de la proyección del crecimiento institucional. El no contar con información financiera confiable y oportuna ha provocado que la inversión en infraestructura sea paulatina y prudente.
Convenios institucionales vigentes poco favorables para la institución.	Los convenios institucionales no se realizan en función de la planificación estratégica y los objetivos estratégicos, debido a la falta de personal calificado para su formulación, ejecución y seguimiento.

Elaborado por: Las autoras

1.2.3 Formulación del problema

¿Cómo la alineación e implementación de los procesos del ITSQM acorde a la propuesta de fortalecimiento de la calidad del sistema educativo de nivel tecnológico del programa de gobierno 2013 - 2017 incide en el nivel de competitividad?

1.2.4 Sistematización del problema

- ¿Cómo el diagnóstico de la situación actual del sector educativo de nivel tecnológico superior en el contexto nacional permitirá determinar la situación competitiva del ITSQM?
- ¿Cómo la elaboración y diseño de una propuesta de alineación de los procesos misionales de Diseño Curricular y Docencia del ITSQM acorde

al modelo educativo de formación dual y a la propuesta de fortalecimiento de la calidad del sistema educativo del nivel tecnológico del programa de gobierno 2013-2017 contribuirán a generar una oferta académica competitiva?

- ¿Cómo la elaboración y diseño de una propuesta de reestructura de los procesos de apoyo del ITSQM contribuirán a la competitividad institucional?
- ¿Cómo la formulación de indicadores de gestión a los procesos estratégicos del ITSQM permitirán determinar los logros institucionales y las oportunidades de mejora?
- ¿Cómo la implementación y evaluación de un proceso estratégico piloto del ITSQM permitirá determinar el nivel de competitividad alcanzado?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

- Determinar la incidencia de la alineación e implementación los procesos del ITSQM acorde a la propuesta de fortalecimiento de la calidad del sistema educativo de nivel tecnológico del programa de gobierno 2013 – 2017 en el nivel de competitividad.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Diagnosticar la situación actual del sector educativo de nivel tecnológico superior en el contexto nacional para determinar la situación competitiva del ITSQM.
- Elaborar y diseñar una propuesta de alineación de los procesos misionales de Investigación, Organización Pedagógica y Diseño Curricular, Evaluación y acreditación Institucional, Extensión y Vinculación con la comunidad del ITSQM acorde al modelo educativo de formación dual y a la propuesta de fortalecimiento de la calidad del

sistema educativo del nivel tecnológico del programa de gobierno 2013-2017 que contribuya a generar una oferta académica competitiva.

- Elaborar y diseñar una propuesta de reestructura de los procesos de apoyo del ITSQM que contribuya a la competitividad institucional.
- Formular indicadores de gestión a los procesos estratégicos del ITSQM para determinar los logros institucionales y las oportunidades de mejora.
- Implementar y evaluar un proceso estratégico piloto del ITSQM para determinar el nivel de competitividad alcanzado.

1.4 HIPÓTESIS DE TRABAJO

La alineación e implementación de los procesos estratégicos del ITSQM acorde a la propuesta de fortalecimiento de la calidad del sistema educativo de nivel tecnológico del programa de gobierno 2013 - 2017 incide en el nivel de competitividad.

2 MARCO TEÓRICO

2.1 GESTIÓN POR PROCESOS

La gestión por procesos contempla la aplicación de un sistema de procesos dentro de la dinámica de la empresa, teniendo en cuenta que ésta se crea con el objeto de alcanzar un propósito, mediante la ejecución de una secuencia articulada de actividades relacionadas entre sí que utilizan recursos, lo cual se considera un proceso. Se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, frecuentemente el resultado de un proceso constituye directamente el elemento de entrada del siguiente proceso.

Según Juan Bravo Carrasco en su libro *Gestión de Procesos*, la gestión de procesos presenta una visión integral del cambio en la organización, logrando sinergizar los conceptos de - sistema - gestión y procesos, que ayuda a aumentar el valor agregado de la organización (Bravo, 2009)

La gestión de procesos ve a los procesos como creaciones humanas, con todas las posibilidades de acción sobre ellos: diseñar, describir, documentar, comparar, eliminar, modificar, alinear o rediseñar, entre otras. Reconoce que los procesos no pueden estar abandonados a su suerte y establece formas de intervención que tienen por objetivo cumplir la estrategia de la organización y mejorar en múltiples aspectos deseables: eficiencia, atención al cliente, calidad, productividad y muchos otros. Acepta que no tiene finalidad por sí misma, sino que es un medio para lograr grandes metas organizacionales.

La gestión de procesos ayuda al cambio en la organización. Desde un cambio pequeño que reduce el número de copias de un formulario, hasta el cambio mayor que significa aplicar integralidad o tecnología para reducir el ciclo de otorgar un servicio desde 35 a 6 días. Sucede en la práctica que algunos proyectos de cambio se orientan más hacia la gestión de la calidad e incorporan alguna forma de mejora continua. Otros, podrían ser llamados de

rediseño, porque tienen objetivos más ambiciosos y existe la predisposición de realizar cambios mayores.

Entre los beneficios de la gestión de procesos se cuentan:

- Conocer lo que se hace y cómo se hace.
- Aplicar fórmulas de costeo a los procesos, a nivel de las actividades para saber realmente cuánto cuestan nuestros productos o servicios.
- Realizar mejoramiento por el solo hecho de describir un proceso
- Aplicar métodos de mejora continua y aseguramiento de calidad que permiten aumentar la eficiencia y la eficacia.
- Comparar nuestros procesos con las mejores prácticas del medio y así aprender y mejorar.
- Rediseñar un proceso para obtener rendimientos muchos mayores.
- Fortalecer la gestión del conocimiento, porque cada proceso levantado es conocimiento formal de la organización.
- Innovar a diferentes niveles de profundidad: proceso, actividad y tarea.
- Facilitar el emprendimiento porque todo nuevo negocio debe sustentarse en procesos del negocio que deben estar bien definidos. El diseño del nuevo proceso es lo que sustentará operacionalmente el emprendimiento.
- Realizar verdaderamente control de gestión, porque parte del cambio en los procesos consiste en obtener información relevante, tal como incorporar indicadores en tiempo real y adecuadamente comparados en el tiempo.

La gestión de procesos toma en cuenta conceptos importantes que ayudan a lograr los objetivos tales como la productividad que se ha convertido en una meta importante para las organizaciones que buscan producir en menor tiempo, con mayor calidad y con la misma cantidad de recursos, que le permita ser una opción válida en el mercado.

2.1.1 Etapas de la gestión por Procesos

Las etapas de la gestión de procesos de acuerdo a Flores & Arrellano (Flores Cornejo & Arellano Yungazaca, 2012)son:

- Planeación: qué hacer
- Organización: cómo hacer
- Dirección: quién lo hace
- Integración: con quién lo hace
- Control: cómo lo está haciendo

Los pasos a seguir consisten en:

1. Asignar y comunicar la misión el proceso y los objetivos de calidad, tiempo, servicio y costo del proceso, coherentes con los requisitos del cliente y la estrategia de la empresa.
2. Fijar los límites del proceso.
3. Planificar el proceso, realizar la representación gráfica del proceso y señalar los indicadores y medidas del proceso y del producto.
4. Establecer la secuencia de los procesos y las distintas interacciones entre ellos
5. Asignar los recursos necesarios, físicos y de información para la realización y el seguimiento y control del proceso.
6. Ejecutar el proceso.
7. Medición y seguimiento del proceso.
8. Proponer acciones correctivas y ejecutarlas si se observa alguna desviación respecto a los objetivos.
9. Iniciar el proceso de mejora continua del proceso.

La gestión de procesos viene acompañada de indicadores y mediciones, que miden aspectos claves del proceso como las llamadas variables críticas que son generalmente, el tiempo y la productividad, así como en disminuir la cantidad de errores y aumentar la satisfacción del cliente, sin embargo se corre

el riesgo de dejar de lado lo que es difícil de medir y que puede ser igual de importante como compromiso del personal, motivación, etc.

La gestión de procesos considera tres grandes puntos de acción sobre los procesos:

- Describir
- Mejorar
- Rediseñar

La descripción pretende tener procesos documentados, actualizados y consistentes que logren un mejor conocimiento sobre la organización, que puedan ser comunicados, reforzando las posibilidades de capacitación e inducción, lo que conlleva mantener un mejor control de costos y aumento de la motivación y participación del personal de la organización. Además nos ayuda a determinar los procesos más rentables y a aquellos a los que es necesario ponerle más énfasis.

La mejora se basa en perfeccionar lo que está haciendo, mediante el uso de herramientas como benchmarking que resulta de aprender lo que ya se encuentra realizado por la organización, tomando en cuenta que el cambio en los procesos, es casi siempre pequeño. Apuntan a la satisfacción del cliente interno principalmente.

El rediseño de procesos lleva a obtener un beneficio mayor, con la consecuencia de que el cambio sea también mayor, después de un exhaustivo conocimiento de lo que hace el proceso y como lo hace, la mejora se la realiza después de analizarlo, documentarlo, identificando las variables críticas y los valores idealizados, que sean al mismo tiempo consistentes que tengan responsabilidad social y concordante al propósito de la organización.

Es necesario conocer qué cambiar en los procesos, realizar cambios pequeños cuando se realiza una mejora y cambios mayores cuando se lleva adelante un rediseño de los mismos.

La gestión por procesos en muchas organizaciones, ha constituido una actividad a la que no se le ha dado importancia y que ha sido realizada por la alta gerencia en mano de los altos ejecutivos de la empresa, restando importancia a los beneficios que puede brindar, sin embargo en este último tiempo las organizaciones han comenzado a darle importancia, se ha convertido en una actividad dependiente directamente de la Gerencia General o de una área amplia de ejecutivos de la empresa, con la suficiente autoridad que le permita realizar el mejoramiento continuo y la cooperación en el rediseño de los procesos, pero siempre cuenta con la ayuda de servicios externos quienes realizan auditorias y certifican que la gestión por procesos está cumpliendo con su objetivo.

Juan Bravo Carrasco en su libro Gestión por Procesos, sostiene que existen técnicas concretas que permiten enfocar el rediseño, ensayar nuevas reglas de juego que acerquen a la organización a los resultados esperados, son herramientas y luces que enriquecen la gestión por procesos como:

- Las nuevas directrices
- Los costos intrínsecos de un proyecto
- Armonía entre contrastes
- La cadena de valor
- Just time – flujos tensados – kanban
- La producción flexible
- El costo objetivo
- Se quiebran las reglas y surgen otras
- Salir del pensamiento dicotómico
- Armonizar las economías en escala en otras opciones
- Desde la logística

- Aplicar la visión sistemática
- Recomendaciones para el trabajo de gestión de procesos

Con el cambio de procesos la organización debe incorporar las nuevas directrices de gestión y administración de la organización, de acuerdo a la evolución y desafíos del entorno como: la globalización, cambios en las políticas laborales, desarrollo de la tecnología de información y comunicación, capacitación continua, mayor responsabilidad social, orientación al cliente y visión sistémica.

2.2 DEFINICION DE PROCESO

Un proceso es una secuencia ordenada de actividades repetitivas cuyo producto tiene un valor intrínseco para su usuario o cliente (Fernandez de Velasco, 2004) Todo proceso tiene una dirección. Proceso es una secuencia de actividades que van añadiendo valor, mientras se produce un determinado producto o servicio a partir de determinadas aportaciones. (Flores Cornejo & Arellano Yungazaca, 2012). El proceso es una visión horizontal de la organización y muestra el ciclo completo desde el contacto con el cliente hasta que el producto o servicio es entregado satisfactoriamente. En un proceso intervienen tres actores: el cliente, el productor y el proveedor, que deben estar unidos con el propósito de obtener un beneficio común.

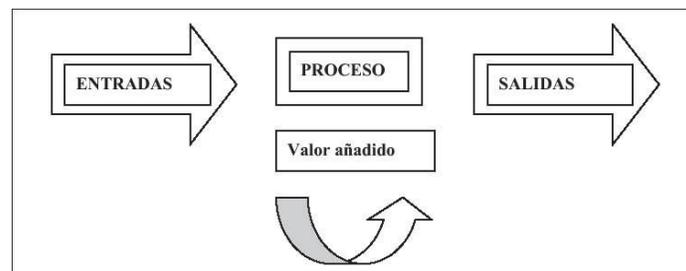


Figura 3. Definición de Proceso

Fuente: (Costa, 2002)

Todo proceso debe tener un responsable asignado que asegure su cumplimiento y eficacia continua; debe estar enfocado a la satisfacción de clientes y tener indicadores que permitan verificar su evolución.

2.2.1 Ciclo de un Proceso

El ciclo de Deming, conocido como círculo **PDCA** (del inglés plan-do-check-act, planificar-hacer-verificar-actuar) o espiral de mejora continua, es una estrategia de mejora continua de la calidad que contempla cuatro pasos. La implementación de este ciclo en los procesos empresariales, permite una mejora integral de la competitividad, de los productos y servicios, la calidad, reducción de costos, optimización de la productividad, reducción de precios, incremento de participación en el mercado y aumento de la rentabilidad de la empresa.



Figura 4. Ciclo de Mejora Continua de Deming

Fuente: Las autoras

2.2.2 Tipos de Procesos

Los procesos se ordenan y clasifican en función de su grado de contribución o valor agregado al cumplimiento de la misión institucional, se clasifican en tres tipos.

- **Procesos estratégicos o gobernantes**, están relacionados con la estrategia de la organización, orientan la gestión institucional a través de la formulación de políticas y la expedición de normas e instrumentos para poner en funcionamiento a la organización. Se colocan en la parte superior del mapa de procesos.
- **Procesos productivos, agregadores de valor, clave, o de negocio**, atienden la misión del negocio y satisfacen las necesidades del cliente, generan los servicios destinados a usuarios internos y externos, se derivan directamente de la misión institucional, involucran la especialización de la institución y constituyen la razón de ser de la institución. Se colocan en el centro del mapa de procesos.
- **Procesos de apoyo, habilitantes, o soporte**, están encaminados a generar servicios para los procesos gobernantes, que agregan de valor y para sí mismos, viabilizan la gestión y soportan la operación, pueden ser realizados por la empresa o contratados parcial o totalmente.

2.2.3 Elementos de Proceso

Según (Fernandez de Velasco, 2004) los elementos de un proceso son:

- **Input (entrada principal)**: producto con unas características objetivas que respondan al estándar o criterio de aceptación definido. Es un producto que viene desde el suministrador sea este interno o externo. El input justifica la existencia sistemática del proceso.
- **Secuencia de actividades**: precisan los medios y recursos con determinados requisitos, para ejecutarlos a la primera persona con la competencia y autoridad suficiente.

- **Output (salida):** producto con la calidad exigida por el estándar del proceso, el producto final el cual será destinado al usuario o cliente interno o externo, el output final del proceso de valor es input de otro.
- **Sistema de control:** conocido como indicadores de funcionamiento del proceso y medidas de resultado del producto del proceso y del nivel de satisfacción del usuario.

2.2.4 Límites de un Proceso

Según lo señala (Fernandez de Velasco, 2004), determina que no existe una interpretación sobre los límites del proceso que varían con el tamaño de la empresa, los límites de un proceso determinan una unidad adecuada para gestionarlo en sus diferentes responsabilidades.

Es necesario tomar en cuenta la definición de los límites de cada proceso:

- Entradas y salidas al proceso
- Objetivos
- Frecuencia
- Volumen

Para saber si un proceso es estable o no y si es predecible o no es necesario establecer los siguientes límites:

- **Límites de la especificación** que se basan en requerimientos en donde se reflejan los valores máximos y mínimos permitidos
- **Límites de control** son fijados por el director del proyecto o los interesados apropiados para establecer puntos límites en los que se debe tomar medidas correctivas

2.2.5 Factores del proceso

Según lo señala (Fernandez de Velasco, 2004), los factores de un proceso son:

- **Personas:** es el responsable y los miembros del equipo de procesos, debe ser el personal adecuado con los conocimientos, habilidades y actitudes adecuadas. La contratación, integración y desarrollo de las personas la provee el proceso de Gestión de Personal.
- **Materiales:** materias primas o semi elaboradas con las características adecuadas para su uso, proporcionados por el proceso de Gestión de Proveedores.
- **Recursos Físicos:** son las instalaciones, maquinaria, hardware, software, etc, las mismas que deben estar en adecuadas condiciones de uso.
- **Métodos de Planificación del Proceso:** es la forma de utilizar los recursos, quien hace, qué, cuándo y muy ocasionalmente el cómo. Se incluye el método para la medición y seguimiento del:
 - a) Funcionamiento del proceso (medición o evaluación)
 - b) Producto del proceso (medida de cumplimiento)
 - c) La satisfacción del cliente (medida de satisfacción)
- **Medio Ambiente** es el entorno en el que se lleva a cabo el proceso.

2.3 MAPA DE PROCESOS

El Mapa de Procesos es una visión holística o de conjunto de los procesos. Incluye las relaciones entre todos los procesos identificados en un cierto ámbito. Une los procesos segmentados por cadena, jerarquía o versiones. El mapa de procesos tiene como beneficio el reconocimiento de la totalidad y ubicación en el medio (Bravo, 2009).

Según Bravo Carrasco, es vital contar con un glosario de términos en la organización, especialmente de los verbos empleados para describir procesos y actividades, con el fin de unificar criterios. Se usan dos tipos de mapas, global de toda la organización y de ámbito que aporta mayor detalle. El mapa de

procesos global muestra la visión de conjunto de todos los procesos de la empresa. Se identifican tres tipos de procesos estratégicos, del negocio y de apoyo.



Figura 5. Estructura del Mapa de Procesos

Fuente: Las autoras

El mapa de procesos muestra una visión compartida de la organización, de modo que sea comprendida por todos los miembros de la organización:

- A nivel macro mostrando la secuencia e interacción de procesos
- Visión sistémica de la organización
- Facilita la comprensión de las relaciones causa – efecto
- Facilita la comprensión de la orientación de la empresa al cliente.
- Permite entender mejor el rol de cada uno para conseguir los objetivos de la empresa y del cliente.
- El mapa de procesos permite reforzar algunos valores culturales, persona cliente, trabajo en equipo y por supuesto el enfoque al proceso.

De acuerdo a la tipología de Procesos, y su relación con el mapa de Procesos, los procesos estratégicos corresponden a los procesos de Gestión y de Dirección; Los Procesos del Negocio corresponden a los procesos Operativos, y los de Apoyo corresponden a los del mismo nombre.

2.4 DISEÑO DE PROCESOS

El diseño de procesos es una actividad de diseño de la calidad que nos proporciona hechos y datos para la priorización de los ciclos de mejora, incluye el diseño de un nuevo servicio, un nuevo producto o la modificación de un proceso existente. El diseño del proceso establece la modalidad de desarrollo de las actividades productivas en función del tipo de producto a elaborar y tecnologías seleccionadas para ejecutar las operaciones. Consiste en la elección de las entradas, las operaciones, los flujos y los métodos para la producción de bienes y servicios, así como en su especificación detallada. (Giudice & Pereyra, 2005)

El diseño de procesos se desarrolla cuando se emprende una nueva actividad productiva, se rediseña el proceso cuando se desarrolla un nuevo producto, o se modifica sustancialmente uno ya existente, ya sea por variaciones significativas de la demanda, cambios de estrategia que afectan la producción, evidencias de un desempeño insuficiente, exigencias impuestas por la competencia, surgimiento de nuevas tecnologías, cambios en los costos y/o la disponibilidad de los insumos, etc. (Giudice & Pereyra, 2005). Según Giudice el diseño del proceso involucra el estudio de algunos factores estratégicos que se interrelacionan de forma dinámica, tales como:

- La capacidad inicial y la proyectada para el horizonte de planeamiento de las actividades.
- La tecnología a implementar, considerando un balance positivo entre la productividad alcanzada y la inversión inicial realizada.
- Las posibilidades de expansión del sistema de producción compatibilizando las inversiones con los recursos financieros disponibles.
- Los equipos, las herramientas, los instrumentos y la maquinaria asignada al manejo de materiales.

- La secuencia de las operaciones y la conexión entre las distintas actividades.
- El grado de automatización de la producción, ya que si bien ocasiona altos costos fijos y de mantenimiento, y una importante disminución de la flexibilidad del sistema, los beneficios asociados hacen que su elección sea atractiva.
- Los métodos de trabajo, estimando los tiempos estándares asignados a cada operación con el fin de establecer la cantidad de personal involucrado por tarea.
- Inventarios óptimos, para mantener un equilibrio adecuado entre la mínima inmovilización del capital y la alta disponibilidad de materiales.
- La calidad del producto para asegurar características competentes y consistentes con los requerimientos del mercado.
- Las condiciones de seguridad.
- La Flexibilidad y la confiabilidad.

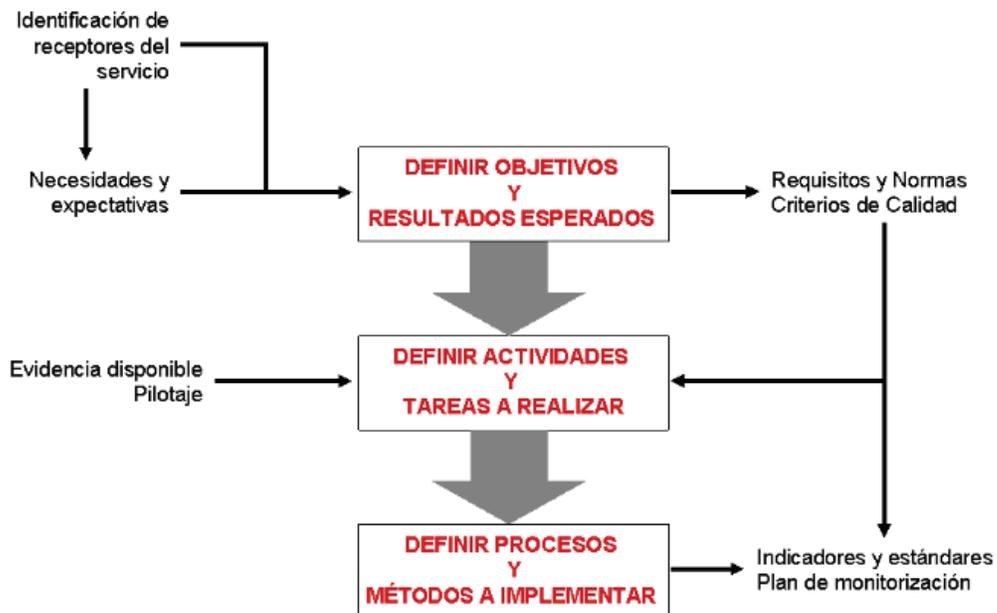


Figura 6: Esquema lógico para el diseño de actividades de calidad (modificado de P. Saturno)

Fuente: (López Picaso Ferrer, 2013)

El diseño de procesos, debe mantener un esquema operativo lógico que puede ser el siguiente:

1. Definir la misión y alcance del proceso.
2. Identificar a los clientes del proceso y conocer sus necesidades y expectativas.
3. Describir qué debe hacer el proceso (funciones, actividades y las relaciones entre ellas).
4. Describir los procedimientos del proceso (como se hacen las cosas y sus interrelaciones), mediante el uso de un flujo grama.
5. Objetivos de gestión del proceso.
6. Desarrollo de indicadores y plan de monitorización

La misión del proceso identifica su función o tarea básica a desempeñar, su definición es básica para el diseño ya que condiciona todas las etapas posteriores, es necesario definir el alcance del proceso permite delimitar su extensión.

Además de fijar los límites en esta etapa es necesario tomar en cuenta los siguientes elementos:

- **Enfoque del Proceso** determina la amplitud y profundidad tomando en cuenta su nivel de detalle.
- **Punto de vista** la perspectiva o responsabilidad de ejecución de las funciones a analizar.

2.5 MEDICION DE PROCESOS

La medición de procesos es una herramienta gerencial que permite administrar objetivamente basados en datos cuantificables y verificables. El objetivo de la medición es detectar áreas de insatisfacción tal como lo determina (Agudelo Tobon, 2007) en su libro, que serán mejoras potenciales

a introducirse bajo la perspectiva del cliente que minimizará los riesgos de pérdida al cliente al tiempo que recibimos retroalimentación para la medición y mejora. Al analizar un proceso, se debe identificar las actividades decisivas para alcanzar el objetivo final. Cada actividad debe ser medida durante su desarrollo, se deben analizar:

- Insumos: suficiencia de los insumos, cumplimiento de requisitos para alcanzar los resultados.
- Procesos: problemas potenciales en las actividades, actividades para mejorar el proceso, cómo conseguir recursos e implementar soluciones.

Medir es determinar una cantidad comparándola con otra. La medición no puede entenderse solo como un proceso de recoger datos, sino que debe insertarse adecuadamente en el sistema de toma de decisiones. Esta información debe ser clasificada, procesada, estudiada su frecuencia, aislar los principales, y establecer sus relaciones con la finalidad de ser medida y así poner bajo control el proceso o mejorar su desempeño. La medición permite:

- Planificar con mayor certeza y confiabilidad.
- Discernir con mayor precisión las oportunidades de mejora de un proceso dado.
- Analizar y explicar cómo han sucedido los hechos.
- Corregir las condiciones fuera de control.
- Comprender si nuestro producto es competitivo en el mercado.
- Establecer prioridades en la organización.

La medición es necesaria e indispensable para conocer a fondo los procesos, ya sean administrativos o técnicos, de producción o de apoyo que se dan en la organización y para gerenciar su mejoramiento acorde con la exigente competencia actual.

El conocimiento profundo de un proceso parte de admitir y conocer su variabilidad y sus causas, las mismas son imposibles de conocer sin su medición. Conocer esto es precisamente la clave para gerenciar el proceso y conquistar los objetivos de excelencia que se plantean.

Son atributos de una buena medición:

- Pertinencia y precisión
- Oportunidad
- Economía,
- Confiabilidad

Según (Fernandez de Velasco, 2004), los métodos apropiados para medir un proceso son:

- El tradicional Control
- El Autocontrol
- La Autoevaluación del funcionamiento del proceso
- El Cuadro de mando del proceso
- La Auditoria de procesos

Estas herramientas deben ser utilizadas de modo complementario con lo que se espera conseguir una buena medición no solo del proceso sino del producto.

Un proceso se cuantifica de acuerdo a los resultados esperados, a la operación del proceso y a la satisfacción del cliente. Acciones para el mejoramiento del proceso son: reinicio del proceso, rediseño del proceso para un trabajo futuro y revisar los requisitos en trabajos posteriores. La ineficiencia en los procesos tiene como consecuencias: reprocesos, falta de planificación, repeticiones en la computadora, exceso de inventario, trabajo improductivo, retrabajos, devoluciones. Cuando una institución cumple con los procesos de manera

adecuada hace: capacitación, mantenimiento preventivo, pruebas, verificación de procedimientos, auditorías.

2.6 INDICADORES DE GESTIÓN

2.6.1 Definición

Para (Fernandez de Velasco, 2004) los indicadores son aquellos valores de una variable que anticipan el valor de la medida de un resultado. Los indicadores miden el funcionamiento del proceso, del input y de los factores del proceso; son hitos temporales de la consecución de los resultados (indicadores de seguimiento de objetivos).

Beltrán Jaramillo en su libro *Indicadores de Gestión Herramientas para lograr la Competitividad* manifiesta que pese a la tendencia a “medirlo todo” con el fin de reducir la incertidumbre, la clave consiste en elegir las variables críticas para el éxito del proceso, es decir seleccionar la más representativa o la que mejor tipifique los aspectos vitales del proceso (Ley de Pareto). Para establecer los indicadores se deben identificar previamente los procesos claves para el buen desarrollo de las actividades. Beltrán define al indicador como la relación entre las variables cuantitativas y cualitativas que permiten observar la situación y las tendencias de cambio generadas en el objeto o fenómeno observado respecto a los objetivos, metas previstas o influencias esperadas; un sistema de medición complementa el análisis de los procesos pues contrasta los resultados con los procesos para establecer ajustes (Beltrán Jaramillo, 1995).

En la guía metodológica del Gobierno por Resultados GPR de e-Strategia Consulting Andes se define un indicador como un instrumento para monitorear, predecir y administrar el desempeño necesario para alcanzar una meta determinada.

Los indicadores pueden ser valores, unidades, índices, series estadísticas, etc. Son factores para establecer el logro y cumplimiento de la misión, objetivos y metas de un determinado proceso. Los indicadores de gestión son ante todo, información, es decir, agregan valor, no son solo datos.

2.6.2 Características

Se proponen los siguientes atributos para esta información la información:

- Exactitud: la información debe representar la situación o el estado real.
- Forma: se elige la presentación de acuerdo a las necesidades de quien la recibe y procesa.
- Frecuencia: cuan a menudo se requiere la información.
- Extensión: alcance en términos de cobertura del área de interés.
- Origen: fuente correcta de la información, las fuentes seleccionadas para los indicadores deben proveer información completa, precisa, consistente y de primera mano.
- Temporalidad: la información puede referirse al pasado, sucesos actuales o futuros.
- Relevancia: aporte de la información en un caso específico, deben reflejar y evaluar el rendimiento esperado y permiten compararlo con el comportamiento actual, deben cubrir los aspectos principales de la función de la institución.
- Integridad: la información debe proporcionar el panorama integral de una situación determinada.
- Oportunidad: la información debe estar disponible y actualizada cuando se la necesita.

Los indicadores no son fines sino medios para lograr los fines, aunque en muchas organizaciones pierden su naturaleza esencial de ser guía y apoyo para el control, y se convierten en la meta que hay que alcanzar.

2.6.3 Clases de Indicadores

Según Martha Caro y otros (2002) en su estudio Indicadores de Gestión para Instituciones Educativas, los indicadores de gestión para la calidad educativa, son una herramienta fundamental para evaluar los procesos llevados a cabo en las instituciones educativas. En la Tabla 4 se muestran ejemplos de indicadores para la medición de los procesos claves en instituciones educativas.

Tabla 4. Indicadores de Gestión para la calidad educativa

Indicadores de gestión para la calidad educativa							
Tipo de indicador	Factor clave a medir	Nombre del Indicador	Escala	Fórmula de cálculo	Umbral	Frecuencia	Responsable
De eficiencia	Ejecución Presupuestal	Cumplimiento presupuesto de gastos	% de cumplimiento	Monto acumulado ejecución / presupuesto a la fecha	100%	Anual	Director administrativo
De eficacia	Deserción escolar	Nivel de deserción en el año 2002	% de estudiantes que desertan	No. Total de estudiantes que desertan / No. Total de estudiantes en el año 2002	Cero	Anual	Director académico
De impacto	Cartera vencida	Días de cartera vencida	Tiempo promedio de demora en pago de pensiones	Cuentas por cobrar / ingresos mensuales por 30 días	Cero	Anual	Administrador
De la perspectiva de innovación y aprendizaje	Efectividad en los reclamos	Nivel de respuesta a los reclamos presentados en un período	% de reclamos resueltos en un período	# de reclamos resueltos / total de reclamos recibidos	Cero	Trimestral	Director administrativo

Fuente: Martha Caro y otros (2002)

Elaborado por: Las autoras

A partir de la expedición del Reglamento del CEACESS y el SENESCYT, uno de los cambios más significativos es el relacionado con la evaluación, asociada a la medición y comprobación, para determinar si todo ocurre conforme lo planificado para alcanzar los objetivos previamente establecidos en consonancia con el plan estratégico institucional. El objetivo de la evaluación es además emitir un juicio de valor sobre un proceso determinado a partir de un proceso de investigación. El campo de evaluación puede dirigirse a los procesos de formación de los estudiantes, desempeño de docentes y directivos, materiales, dotación e infraestructura, procesos administrativos, los cuales pueden ser valorados con el fin de elevar y mantener la calidad de los mismos. De manera general e históricamente, las instituciones educativas carecen de una cultura de evaluación que les permita medir continuamente los

procesos, emprender acciones de mejoramiento y tomar decisiones que ayuden a elevar la calidad educativa.

La referencia principal para la definición de los indicadores de gestión educativa, es el Modelo de Evaluación Institucional para los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos emitido por el CEAACES en abril del 2014. El implementar indicadores a la gestión educativa permite estructurar los PEI, tener un punto de comparación, identificar las fortalezas institucionales, definir prioridades para la toma de decisiones y la formulación de su plan de mejoramiento, así como tener una visión objetiva del estado actual, la proyección hacia un estado deseado y señalar el camino recorrido.

2.5.2. Componentes de los indicadores

Los indicadores se construyen tomando en cuenta los elementos mínimos para su adecuado seguimiento y evaluación según se determina en la Guía para el Diseño de Indicadores Estratégicos (Consejo Nacional de Evaluación y Política para el Desarrollo Social, 2010). (Taha, 1998)

- **Nombre del indicador:** es la expresión que identifica al indicador y manifiesta lo que se desea medir con él, debe ser claro y entendible, no debe reflejar una acción.
- **Dimensiones:** distinguen cada una de las dimensiones que miden de los procesos, por ejemplo eficiencia, eficacia, calidad, etc.
- **Definición del indicador:** debe precisar que pretende medir al objetivo al que está asociado debe ayudar a entender la utilidad, finalidad y uso del indicador.
- **Método de cálculo:** determina la forma en que se relacionan las variables establecidas, es necesario que este expresado con símbolos matemáticos para las expresiones aritméticas, no palabras.
- **Unidad de medida:** deberá corresponder, invariablemente, con el método de cálculo del indicador y con los valores expresados en línea

base y metas, debe referirse a una noción estadística, pero no a unidad absoluta.

- **Frecuencia de medición:** hace referencia a la periodicidad en el tiempo con el que se realiza la medición del indicador, la mínima a utilizar es la mensual.
- **Línea Base:** es el valor del indicador que establece como punto de partida para evaluar y darle seguimiento, si el indicador es nuevo y es imposible la línea base, se tomará el primer resultado.
- **Metas:** permiten establecer límites o niveles máximos de logro, comunicación el nivel de desempeño esperado por la organización y permiten enfocarla a la mejora.
- **Sentido del indicador:** hace referencia a la dirección que debe tener el comportamiento del indicador para identificar su desempeño.
- **Parámetros de semaforización:** Para poder dar seguimiento, realizar la evaluación adecuada y contar con elementos para la toma de decisiones, deberán establecerse los parámetros de semaforización que identifiquen si el cumplimiento del indicador fue el adecuado o esperado. Mediante los parámetros de semaforización se indica cuando el comportamiento del indicador es:
 - Aceptable (verde)
 - Con riesgo (amarillo)
 - Crítico (rojo)

Los parámetros de semaforización se establecen de acuerdo al sentido del indicador respecto a la meta (sentido ascendente o descendente).

2.5.3 Metodología de la formulación de indicadores

Los pasos para la formulación del indicador de acuerdo (Planeación, 2009), tiene las siguientes etapas:

- a) **Identificación del objetivo:** constituye el punto de partida de la formulación de indicadores, cuyo cumplimiento se quiere verificar y su asociación a determinada actividad dentro de la organización.

Los objetivos que se definan deben contar con una estructura básica que exponga claramente lo que se quiere lograr, para ello es necesario definir componente mínimos entre los que se toman en cuenta que sean

- **Específico** que sea claro sobre qué, donde, cuando y como va a cambiar la situación.
- **Medible** que sea posible cuantificar los fines y beneficios.
- **Realizable** que sea posible lograr a partir de la situación inicial.
- **Realista** que sea posible obtener el nivel de cambio retenido en el objetivo
- **Limitado en el tiempo** que establezca un periodo de tiempo en el que se debe completar cada uno de ellos.

b) **Definición de la tipología del indicador:** permite identificar de acuerdo al nivel de la cadena de valor en el cual se ubique el objetivo y determinar lo que está siendo cuantificado, pueden entonces existir algunos tipos de indicadores :

- **Gestión:** cuantifica los bienes o servicios, intermedios o finales, utilizados en el desarrollo de las acciones y mide la cantidad de acciones, procesos, procedimientos y operaciones realizadas durante la etapa de implementación.
- **Producto:** cuantifica los bienes o servicios, intermedios o finales producidos y provisionados a partir de una determinada intervención, así como los cambios generados por esta que son pertinentes para el logro de los efectos directos.
- **Efecto:** mide los cambios resultantes del bienestar de la población objetivo de la intervención como consecuencia de la entrega de productos.

A partir de estos criterios se identifica el tipo de indicador que se requiere de acuerdo al objetivo al cual se requiere hacer seguimiento.

c) **Redacción del indicador** (objeto a cuantificar + condición deseada de acuerdo a la estructura del objetivo).

- d) **Selección de indicadores:** es necesario la elaboración de la lista de los posibles indicadores a ser utilizados, los cuales deben ser objeto de validación técnica que permita seleccionar los mejores, la técnica más utilizada es la CREMA desarrollada por el Banco Mundial que se realiza a partir de cinco criterios
- Claros
 - Relevantes
 - Económicos
 - Medibles
 - Adecuados
- e) **Elaboración de la hoja de vida del indicador** con información de identificación, programación y seguimiento.

2.7 MEJORAMIENTO DE PROCESOS

El mejoramiento continuo (Harrington, 1993) es el conjunto todas las acciones diarias que permiten que los procesos de la empresa sean competitivos en la satisfacción del cliente. La mejora continua debe formar parte de la cultura de la organización, convirtiéndose en una filosofía de vida y trabajo. Esto incidirá directamente en la velocidad del cambio.

Los métodos utilizados para llevar a cabo un proceso de mejoramiento oscilan entre programas muy estructurados que utilizan desde herramientas de control estadístico de procesos, hasta sistemas de sugerencias sencillos que dependen de sesiones de lluvias de ideas y análisis en trozos informales de papel. Entre las herramientas comunes que se usan para resolver problemas y lograr un mejoramiento continuo se encuentran los diagramas de flujo de procesos, análisis de Pareto, diagramas de tendencias, histogramas, diagramas de dispersión, diagramas de causa-efecto, lista de verificación, entre otros.

Según (Harrington, 1993) la metodología de mejoramiento continuo identifica cinco fases del mejoramiento:

- **Fase I - Organización para el mejoramiento:** mediante la cual se asegura el establecimiento de liderazgo, comprensión y compromiso con las siguientes actividades
 - Establecer el EEM
 - Nombrar un campeón del MPE.
 - Suministrar entrenamiento a ejecutivos.
 - Desarrollar un modelo de mejoramiento
 - Comunicar las metas a los empleados.
 - Revisar la estrategia de la empresa y los requerimientos del cliente.
 - Seleccionar los procesos críticos.
 - Nombrar responsables del proceso.
 - Seleccionar los miembros del EMP.
- **Fase II - Comprensión del proceso:** comprende todas las dimensiones del actual proceso de la empresa de acuerdo a las siguientes actividades :
 - Definir el alcance y misión del proceso
 - Definir los límites del proceso.
 - Proporcionar entrenamiento al equipo.
 - Desarrollar una visión general del proceso.
 - Definir los medios de evaluación de clientes y empresa, y las expectativas del proceso.
 - Elaborar el diagrama de flujo del proceso.
 - Reunir los datos de costo, tiempo y valor.
 - Realizar los repases del proceso.
 - Solucionar diferencias.
 - Actualizar la documentación del proceso.}
- **Fase III - Modernización del proceso:** el objetivo es la mejora la eficiencia, efectividad y adaptabilidad del proceso de la empresa de acuerdo a las siguientes actividades
 - Proporcionar entrenamiento al equipo.

- Identificar oportunidades de mejoramiento.
 - Eliminar la burocracia.
 - Eliminar las actividades sin valor agregado.
 - Simplificar el proceso.
 - Reducir el tiempo del proceso.
 - Eliminar los errores del proceso.
 - Eficiencia en el uso de los equipos.
 - Estandarización
 - Automatización
 - Documentar el proceso
 - Seleccionar a los empleados.
 - Entrenar a los empleados
- **Fase IV - Mediciones y Controles:** cuyo objetivo es poner en práctica un sistema para controlar el proceso para un mejoramiento progresivo de acuerdo a las siguientes actividades :
 - Desarrollar mediciones y objetivos del proceso
 - Establecer un sistema de retroalimentación
 - Realizar periódicamente la auditoría del proceso
 - Establecer un sistema de costos de mala calidad
- **Fase V - Mejoramiento continuo:** con el objetivo es poner en práctica un proceso de mejoramiento continuo de acuerdo a las siguientes actividades :
 - Calificar el proceso
 - Llevar a cabo revisiones periódicas de calificación
 - Definir y eliminar los problemas del proceso
 - Evaluar el impacto del cambio sobre la empresa y los clientes
 - Benchmarking el proceso
 - Suministrar entrenamiento avanzado al equipo

El mejoramiento del proceso en la empresa es una metodología sistemática desarrollada con el fin de ayudar a una organización a realizar avances significativos en la manera de elegir sus procesos. Se centra en eliminar el desperdicio y la burocracia, simplificar y modernizar funciones y asegurar que los clientes internos y externos reciban productos extraordinariamente buenos. El principal objetivo es garantizar que la organización tenga procesos que:

- a) Eliminen los errores
- b) Minimicen las demoras
- c) Maximicen el uso de los activos
- d) Promuevan el entendimiento
- e) Sean fáciles de emplear
- f) Sean amistosos con el cliente
- g) Sean adaptables a las necesidades cambiantes
- h) Proporcione a la organización una ventaja competitiva
- i) Reduzca el exceso de personal

Según (Harrington, 1993), existen diez actividades de mejoramiento que deberían formar parte de toda empresa, sea grande o pequeña que son:

- a) Compromiso de la Alta Dirección:** el proceso de mejoramiento debe comenzar desde los principales directivos y progresa en medida al grado de compromiso que estos adquieran.
- b) Consejo Directivo del Mejoramiento:** está constituido por un grupo de ejecutivos de primer nivel quienes se encargaran de estudiar el proceso de mejoramiento productivo y buscará adaptarlo a las necesidades de la compañía.
- c) Participación total de la Administración:** el equipo de administración es un conjunto de responsables de la implantación del proceso de mejoramiento, esto implica la participación activa de cada uno de los ejecutivos y supervisores de la organización, a través de cursos de capacitación que le permitirán conocer los nuevos estándares de la compañía.

- d) **Participación de los empleados:** una vez que el equipo de administradores se encuentra capacitado en el proceso, se darán las condiciones necesarias para involucrar a los empleados. Es el gerente o los supervisores los responsables del adiestramiento a los subordinados.
- e) **Participación Individual:** es importante desarrollar los sistemas que brinden a todos los individuos los medios para que contribuyan, sean medidos y se les reconozca su aporte con el mejoramiento.
- f) **Equipos de mejoramiento de los sistemas (equipos de control de procesos):** toda actividad que se repite es un proceso que puede controlarse, para ellos se elaboran diagramas de flujo a los cuales se les incluyen mediciones, controles y bucles de retroalimentación
- g) **Actividades con participación de los proveedores:** todo proceso exitoso de mejoramiento toma en cuenta a los proveedores.
- h) **Aseguramiento de la calidad:** los recursos para el aseguramiento de la calidad que se dedican a la solución de problemas relacionadas con los productos, deben ser reorientados hacia el control de sistemas que ayudan a la mejora de operaciones y a evitar la presencia de problemas.
- i) **Planes de calidad a corto plazo y estrategias de calidad a largo plazo:** cada compañía debe desarrollar una estrategia de calidad a largo plazo, es necesario asegurarse que el grupo administrativo comprenda la estrategia, de manera que sus integrantes puedan elaborar planes a corto plazo detallados que aseguren todas las actividades coincidan y respalden la estrategia a largo plazo.
- j) **Sistema de reconocimientos:** el proceso de mejoramiento pretende cambiar la forma de pensar de las personas acerca de los errores, para ellos se plantean dos maneras de reforzar la aplicación de los cambios: castigar a todos los que no logren cumplir con su trabajo o premiar a todos los individuos y grupos cuando alcancen una meta.

Los principios de la modernización según Harrington son:

1. Eliminación de la burocracia. Suprimir tareas administrativas, aprobaciones y papeleos innecesarios.
2. Eliminación de la duplicación. Suprimir actividades idénticas que se realizan en partes diferentes del proceso.
3. Evaluación del valor agregado. Estimar cada actividad del proceso de la empresa para determinar su contribución a la satisfacción de las necesidades del cliente. Las actividades del valor agregado real son aquellas por las cuales los clientes le pagan a usted. Por ejemplo, un cliente está dispuesto a pagar por la comida que se sirva en el avión (valor agregado real); pero a él no le interesa si usted lleva un registro de los empleados que se encuentran en vacaciones o que llegan tarde al trabajo.
4. Simplificación. Reducir la complejidad del proceso
5. Reducción del tiempo del ciclo del proceso. Determinar las formas de aminorar el tiempo del ciclo para satisfacer o exceder las expectativas del cliente y así minimizar los costos de almacenamiento.
6. Prueba de errores. Dificultar la realización incorrecta de la actividad.
7. Eficiencia en la utilización de los equipos. Hacer uso efectivo de los bienes de capital y del ambiente de trabajo para mejorar el desempeño general.
8. Lenguaje simple. Reducir la complejidad de la manera como escribimos y hablamos; hacer que todas las personas que utilizan nuestros documentos puedan comprenderlos fácilmente.
9. Estandarización. Elegir una forma sencilla de realizar una actividad y hacer que todos los colaboradores lleven a cabo esa actividad, del mismo modo todas las veces.
10. Alianza con proveedores. El output del proceso depende, en gran parte, de la calidad de los inputs que recibe el proceso. El desempeño general de cualquier proceso aumenta cuando mejora el input de sus proveedores.
11. Mejoramiento de situaciones importantes. Esta técnica se utiliza cuando las primeras diez herramientas de modernización no han dado los resultados

deseados. Estas herramientas tienen como objetivo ayudarle al EMP en la búsqueda de formas creativas para cambiar significativamente el proceso.

12. Automatización y / o mecanización. Aplicar herramientas, equipo y computadores a las actividades rutinarias y que demandan mucho tiempo para liberar a los empleados a fin de que puedan dedicarse a actividades más creativas. Eliminación de la burocracia La palabra modernización sugiere la búsqueda

2.8 DIAGRAMAS DE FLUJO

Según Harrington (Harrington, 1993) los diagramas de flujo representan gráficamente las actividades que conforman un proceso. La construcción de los diagramas de flujo sirve para disciplinar nuestro modo de pensar. Los diagramas de flujo muestran las áreas en las cuales los procedimientos confusos interrumpen la calidad y la productividad, facilitan la comunicación en las áreas problemáticas. El propósito de los diagramas de flujo es tener una gráfica que el equipo pueda comprender y utilizar con facilidad.

El diagrama de flujo es una herramienta clave para comprender los procesos de la empresa. En el caso de nuevos procesos, los diagramas de flujo deben preceder a la preparación de los procedimientos. Los diagramas de flujo cumplen un propósito importante: documentar un proceso con el fin de identificar áreas que necesiten mejoramiento.

Los diagramas de flujo son herramientas, sin embargo, el mismo proceso de diagramación de flujo prepara a las personas para los cambios productivos que vienen más adelante:

1. Los que participan en la elaboración de los diagramas de flujo reconocen su propia capacidad e influencia; reconocen que sus contribuciones sirven para conferir poder a sus compañeros de trabajo. Se sienten orgullosos de que su rol esté documentado en un diagrama que consultarán otras personas.

2. Las personas saben que el valor de su desempeño afecta aquella forma en la cual otras personas utilizan el output. Esto estimula la curiosidad sobre las expectativas de los clientes, y fortalece los vínculos entre colaboradores y clientes.
3. En la elaboración de los diagramas de flujo, las personas adquieren comprensión mutua de sus labores, lo que genera un incremento de la colaboración en el ambiente de trabajo. La elaboración de diagramas de flujo establece equipos de trabajo.
4. A medida que crece el diagrama de flujo, los participantes se sienten inspirados por las fuentes de apoyo y respaldo que tienen a su disposición. El mensaje del diagrama de flujo es el de existe poder y camaradería de la organización.
5. Al mismo tiempo, renace la responsabilidad individual. El diagrama de flujo fomenta los esfuerzos de mejoramiento, la adhesión a los estándares de calidad y el compromiso de reducir las variaciones del proceso.
6. Se facilita la fijación de objetivos, aun en aquellas partes de la organización que han mostrado resistencia a la medición del desempeño o allí en donde han analizado aquello que consideran como objetivos legítimos y reales.

2.8.1 Diagramación de bloque e información

El organigrama de la empresa es un tipo de diagrama de bloque. Un buen sistema de comunicación fluye en forma ascendente, descendente y lateral y permite adoptar una visión sobre el procesamiento de información. De manera específica se debe:

1. Determinar aquellas partes del proceso para las cuales la validez y confiabilidad de la información tiene la mayor importancia.
2. Considerar las tres dimensiones diferentes del procesamiento de información de los procesos de la empresa: qué información se procesa, que actividades se involucran en el procesamiento de la información y qué elementos controlan a otros elementos.

3. Trazar varios diagramas de flujo fácilmente comprensibles en lugar de un solo diagrama maestro, complejo pero incomprensible, considerando que las organizaciones están integradas por personas, y cuando hay seres humanos involucrados, la transmisión y el procesamiento de la información se dificulta.

2.9 IMPLEMENTACION Y EVALUACION DE PROCESOS

Una vez realizado el trabajo de campo y determinado cuales son los procesos a mejorar dentro de la institución será necesario para su implementación algunos eventos importantes entre los que podemos anotar:

- Capacitación al personal tomando en cuenta que es necesario en ocasiones el cambio de mentalidad del recurso humano de la empresa a un sistema que se basa en procesos, que determinan de hoy en adelante como han de realizarse cada una de las actividades en función de un proceso a seguir.
- Programar y realizar la socialización de los nuevos procesos a nivel de directivos, docentes, estudiantes y personal administrativo.
- Formar equipos de trabajo que realicen el trabajo de auditoría interna, que tendrán a su cargo la generación de registros de los diferentes procesos y determinar su variación.
- Medición continua de los diferentes procesos y revisión que permita establecer mejoras y no conformidades en el proceso que sean corregidas inmediatamente.
- Establecer los indicadores que ayuden con la toma de decisiones.
- Revisión periódica por parte de la Dirección.

2.10 LA CADENA DE VALOR

Según (Porter, 1985) en su libro Ventaja Competitiva propone la cadena de valor como un instrumento para identificar el modo de generar más valor para los clientes. Según este modelo, cada empresa desarrolla una serie de

actividades destinadas a diseñar, producir, comercializar, entregar y apoyar su producto como se muestra en la Figura 6.

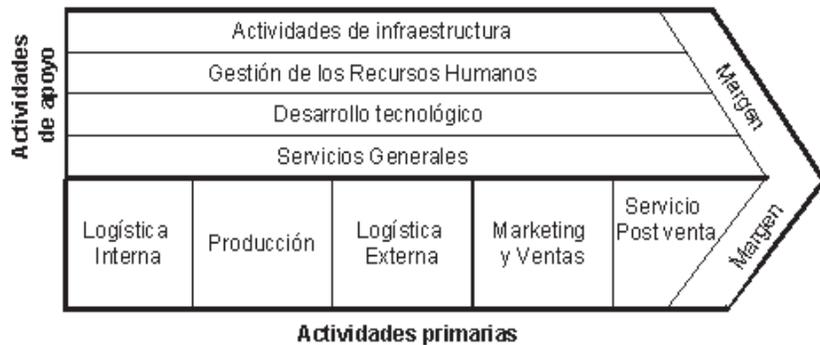


Figura 6. La Cadena de Valor Genérica

Fuente. Porter (1985)

Una de las fuentes para analizar la ventaja competitiva constituye la cadena de valor a quien (Porter, 1985) denomina como un medio sistemático de examinar todas las actividades y su manera de interactuar, siendo la cadena de valor, la herramienta básica para este efecto, la misma que se encuentra integrada por un flujo grande de actividades al que se lo conoce como sistema de valores.

El valor debe ser entendido como la cantidad que los compradores están dispuestos a pagar por el bien o el servicio que brinda la organización, la meta es lograr que el valor que se crea supere al costo de realizarlo.

La cadena de valor muestra el valor total de la organización, tomando en cuenta las actividades de valor y de margen, siendo las actividades de valor aquellas distintas a las actividades físicas y tecnologías con las que contamos, el margen en cambio está determinado por la diferencia entre el valor total y el costo colectivo de desempeñar las actividades de valor, cada una de estas actividades emplean recursos, insumos de todo tipo humanos, tecnológicos, etc, mediante las cuales se crea y usa información relevante a lo largo del

proceso entre los que se cuenta ordenes de entrada, parámetros de desempeño, datos estadísticos de las fallas del producto, así como la creación de activos financieros tales como inventarios, cuentas por cobrar y por pagar.

Las actividades de valor pueden dividirse en primarias y de apoyo:

Actividades Primarias.- son aquellas que están involucradas directamente con la creación del física del producto o servicio, la transferencia al comprador, así como el servicio de posventa.

Actividades de Apoyo.- son las son aquellas que sustentan las actividades primarias y se encarga de proporcionar los insumos necesarios tales como tecnología, recursos humanos y varias funciones de la empresa.

La cadena de valor según (Porter, 1985) refleja nueve actividades estratégicamente relevantes, que generan costos y valor en un negocio específico. Estas nueve actividades creadoras de valor son cinco actividades primarias y cuatro actividades de apoyo.

Las actividades primarias abarcan la secuencia de:

- a. **Logística interna - de Entrada:** adquirir materiales para el negocio, recepción, almacenaje y asignación de los insumos al producto; manejo de materiales (handling), control de inventarios, calidad de materias primas, pago a proveedores.
- b. **Producción - Operaciones:** transformación de insumos en producto final, manufactura, packaging, ensamblaje, mantenimiento de equipos, testeo, impresión de envases y demás.
- c. **Logística externa - de salida:** dar salida a los productos, almacenaje y distribución física del producto a los compradores, acondicionamiento de productos terminados, manejo de stocks, operaciones de despacho, control de vehículos.

d. **Marketing y ventas:** comercializar el producto, provisión de medios a través de los cuales los clientes compran el producto, publicidad, promoción, fuerza de ventas, cuotas de ventas, canales de distribución, fijación de precios.

e. **Servicio pos – venta:** servicios para mejorar o mantener el valor del producto. Incluyen instalación, reparación, entrenamiento, repuestos, ajuste.

Las actividades de apoyo incluyen:

a. **Servicios Generales - Aprovisionamiento o Gestión:** obtener los insumos que integran la cadena de valor (no los insumos en sí mismos), materias primas, materiales, activos fijos, locales, máquinas, equipos de oficina o laboratorio. El aprovisionamiento cubre más allá que las “compras”, tomando en cuenta que tiene un gran impacto sobre el costo y calidad general de la empresa.

b. **Desarrollo tecnológico:** Know-how, procesos, investigación, desarrollo, tecnología incorporada en equipos o productos. Implica el uso de varias disciplinas a la vez, que abarca desde la investigación básica en donde implica diseño del producto hasta el diseño del proceso y los procedimientos de servicios.

c. **Gestión de recursos humanos:** reclutamiento, selección, contratación, entrenamiento, compensación y desarrollo del recurso humano. Los costos de una mala política de gestión de recursos humanos, por ejemplo la alta rotación debida a un bajo salario, rara vez son bien entendidos. La gestión de recursos humanos motiva y potencializa las habilidades de los empleados y determina el costo de contratar y entrenar.

d. **Actividades de infraestructura de la empresa:** cubre los gastos de administración general de la misma, dirección, planificación, finanzas, auditoría, gestiones legales, lobby empresarial, impuestos y gestión de la calidad, que apoyan a la cadena completa.

En cada una de las actividades primarias y de apoyo se identifican tres niveles de actividades con papeles diferentes al momento de analizar la ventaja competitiva:

- Directas: aquellas que crean valor para el comprador tales como publicidad, diseño del producto, ensamble, etc.
- Indirectas: aquellas que hacen posible el desempeñar actividades directas tales como mantenimientos, programación, administración de los diferentes recursos, etc.
- Aseguramiento de la calidad: aquellas que aseguran la calidad de otras actividades tales como inspección, pruebas, ajustes, reprocesos, etc.

Para (Porter, 1985) la cadena de valor es un sistema de actividades interdependientes, relacionadas por eslabones en la manera en que se desempeña una actividad y el costo, importantes para lograr una optimización y coordinación dentro de la cadena.

2.11 ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO

Partiendo de la necesidad de conocer la percepción de un cliente sobre la capacidad de un producto o servicio de satisfacer su necesidad como concepto de valor agregado, una actividad que agrega valor es aquella que añade las características o atributos que el cliente desea en un bien o servicio a través del proceso de su elaboración, acercándolo más al objetivo que antes de realizarla. El valor es la percepción del cliente sobre la capacidad de un producto o servicio de satisfacer las necesidades.

El análisis del valor agregado AVA es una metodología que contribuye a evaluar la eficiencia de un proceso desde el punto de vista del valor que cada etapa agrega al producto final, minimizando las actividades innecesarias.

Tipos de actividades:

VAC = Actividades de Valor Agregado para el Cliente.- Son actividades que generan valor al cliente y por las cuales está dispuesto a pagar. Estas se clasifican en:

Actividades de transformación de insumos para la generación de bienes o servicios.

Actividades generadoras de un “Plus” para la empresa y los clientes.

VAE = Actividades de Valor Agregado para la Empresa.- Son actividades que generan valor para la empresa, resultado del beneficio ofrecido al cliente. Se las conoce también como Actividades Sin Valor Agregado para el cliente.

SVA = Actividades sin Valor Agregado.- Son actividades que no generan valor para el cliente ni para la empresa. Estas se clasifican en:

Actividades de Preparación (P).- Son actividades previas a un estado de disposición para realizar una tarea.

Actividades de Inspección (I).- Actividades de revisión o verificación de documentos, o de información que interviene en el proceso.

Actividades de Espera (E).- Tiempo en el que no se desempeña ninguna actividad.

Actividades de Movimiento (M).- Son actividades de movimiento de personas, información, materiales o cualquier otra cosa de un punto a otro.

Actividades de Archivo (A).- Son actividades que permiten el almacenamiento temporal o definitivo de la información que se utilizan en los procesos.

El Análisis del Valor Agregado debe estar orientado a incrementar las actividades con valor agregado para el cliente (VAC), controlar las actividades con valor agregado sólo para la empresa (VAE), reducir o eliminar las actividades carentes de valor agregado (SVA) y optimizar el tiempo de ciclo del proceso, para determinar la existencia de mejora.

La metodología para la aplicación del análisis de valor agregado contempla los siguientes pasos:

1. Identificar de manera concisa el proceso a analizar, es necesario identificar claramente el objetivo o finalidad del proceso. Para ello, se debe responder la pregunta: ¿Qué se pretende al realizar el proceso?
2. Describir detalladamente la secuencia del proceso, listando todas las actividades o pasos necesarios para desarrollar el proceso, haciendo uso de los diagramas de flujo para conocer la secuencia y tiempos de ejecución correspondientes a cada una de estas.
3. Realizar el Análisis de Valor Agregado de las actividades del proceso que se está analizando. Después de tenerlas desglosadas secuencialmente y con sus tiempos estas se deben clasificar, según su tipo, como VAC, VAE o SVA.
4. Contabilizar los resultados por tipo de actividad con los datos obtenidos previamente, se tabulan conforme al tipo de actividad con el fin de obtener el número de actividades y el tiempo total por tipo de actividad.
5. Calcular el Índice de Valor Agregado, con los resultados del paso anterior, se procede a calcular el Índice de Valor Agregado utilizando la siguiente fórmula:

$$IVA (\%) = [TVA / TT] \times 100$$

En donde:

TVA = Tiempo de Valor Agregado

TT = Tiempo Total (del proceso)

IVA = Índice de Valor Agregado

Si IVA \geq 75% entonces Proceso Estable o Efectivo

Si IVA $<$ 75% entonces Proceso Crítico o No Efectivo

2.12 RÉGIMEN ACADÉMICO

El marco legal que regula la Educación Superior está conformado por la Constitución de la República del Ecuador, la Ley Orgánica de Educación Superior, el Reglamento de Régimen Académico y el Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación

2.12.1 Constitución de la República del Ecuador

La Constitución de la República del Ecuador publicada en Registro Oficial No. 449 del 20 de Octubre de 2008 (Asamblea Nacional, 2008) incorpora diferentes artículos relacionados con la Educación entre los cuales se establece como deber primordial del Estado garantizar la educación para sus habitantes. Considera la educación como un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Establece que la educación se centrará en el ser humano en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia. Establece que existirá una institución pública que promueva la calidad de la educación. Señala que el sistema de educación superior estará articulado al sistema nacional de educación y al Plan Nacional de Desarrollo e integrado por universidades y escuelas politécnicas; institutos superiores técnicos, tecnológicos y pedagógicos; y conservatorios de música y artes, debidamente acreditados y evaluados.

2.12.2 Ley Orgánica de Educación Superior

La Ley Orgánica de Educación Superior LOES, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 298 del 12 de octubre del 2010 (Asamblea Nacional, 2010) regula el sistema de educación superior en el país, a los organismos e instituciones que lo integran; determina derechos, deberes y obligaciones de las personas naturales y jurídicas, y establece las respectivas sanciones por el incumplimiento de las disposiciones contenidas en la Constitución y la LOES.

Establece los fines de la educación superior como condición indispensable para la construcción del derecho del buen vivir. Establece que el Sistema de Educación Superior está conformado por:

- a) Las universidades, escuelas politécnicas públicas y particulares, debidamente evaluadas y acreditadas, conforme la presente Ley; y,
- b) Los institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, tanto públicos como particulares, debidamente evaluados y acreditados, conforme la presente Ley.

De acuerdo a lo recopilado por Gonzalo Armas Medina en su página Educación de Calidad (Armas Medina, 2012) a partir de la expedición de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) se puso en vigencia una nueva institucionalidad dentro del sistema de educación superior, integrada de la siguiente forma:

- Un órgano de planificación, regulación, sanción y coordinación interna del Sistema de Educación Superior, denominado Consejo de Educación Superior (CES), que reemplazó al Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP).
- Un órgano encargado de normar la autoevaluación institucional y ejecutar los procesos de evaluación externa, acreditación, clasificación académica y el aseguramiento de la calidad, denominado Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES), que reemplazó al Consejo Nacional de Evaluación Acreditación de la Educación Superior del Ecuador (CONEA).

Se encuentran establecidos en la ley dos órganos de consulta:

- La Asamblea del Sistema de Educación Superior, que es el órgano representativo y consultivo que sugiere al Consejo de Educación Superior, políticas y lineamientos para las instituciones que conforman el Sistema de Educación Superior.
- Los Comités Regionales Consultivos de Planificación de la Educación Superior, que serán órganos de consulta regional de la Secretaría

Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, de articulación con el trabajo desconcentrado de la Función Ejecutiva y de coordinación territorial con los actores de la educación superior que trabajen a escala regional y de los gobiernos regionales autónomos.

La finalidad de estos comités es constituirse en herramienta de consulta horizontal del Sistema de Educación Superior a nivel regional, para hacer efectiva la articulación territorial con el resto de niveles y modalidades educativas del Sistema Educativo Nacional y las distintas áreas gubernamentales de necesaria interacción con las instituciones de nivel superior, tales como la planificación nacional y regional, la ciencia, la tecnología y la producción.

Se incorporó al sistema, un Ministerio denominado Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación que tiene por objeto ejercer la rectoría de la política pública de educación superior y coordinar acciones entre la Función Ejecutiva y las instituciones del Sistema de Educación Superior.

2.12.3 Reglamento de Régimen Académico

El Reglamento de Régimen Académico (Consejo de Educación Superior, 2013) regula y orienta el funcionamiento de las instituciones de educación superior en sus diferentes niveles de formación incluyendo sus modalidades de aprendizaje y organización, mediante el cual se propende a una formación de alta calidad con el propósito de alcanzar el Buen Vivir que lleva adelante el Gobierno Nacional en su programa 2013- 2017. Este reglamento toma en cuenta la educación técnica y tecnológica superior como formadora de profesionales capaces de diseñar, ejecutar y evaluar procesos que incluyen los resultados de aprendizaje relacionados con la práctica de conocimientos en un conjunto de actividades laborales calificadas.

Entre los principales objetivos del régimen se encuentran:

- Garantizar una formación de alta calidad que propenda a la excelencia.
- Regular la gestión académica formativa en todos y cada uno de los niveles de formación de la educación superior.
- Contribuir a la formación del talento humano y desarrollo profesionales y ciudadanos críticos, creativos, éticos, etc., que logren transformaciones sociales que ayude a tener una sociedad más justa e igualitaria.
- Desarrollar la educación superior como un bien público que aporte al conocimiento para la garantía de los derechos que propenda a la reducción de las inequidades.

El nuevo reglamento determina cuatro niveles de formación de la educación superior como son:

- a. Educación técnica superior y sus equivalentes
- b. Educación tecnológica superior y sus equivalentes
- c. Educación de grado o de tercer nivel y
- d. Educación superior de posgrado o de cuarto nivel

Dentro de este reglamento se prevén aspectos como:

- Duración de los periodos académicos ordinario y extraordinario.
- Número de asignaturas o cursos o sus equivalentes por carrera de educación técnica, tecnológica y de grado.
- Carga horaria y duración de las carreras en la educación técnica.
- Estructura curricular de las carreras.
- Tipos de matrícula, anulación y retiro de cada una de las asignaturas.
- Modalidades de estudio presencial, semipresencial, dual, en línea y a distancia y su organización.
- Denominación de los títulos otorgados en cada una de las modalidades.
- Parámetros de la educación continua.
- Regula las pasantías, prácticas de posgrado, ayudantes de cátedra.

- Regula los campus, sedes, extensiones, campus y centros de apoyo.

2.12.4 Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación

A partir del año 2006 ingresan al Sistema de Educación Superior los institutos superiores conformados por instituciones educativas públicas, particulares cofinanciadas y particulares y reglamentadas por el Reglamento General de Institutos Técnicos y Tecnológicos del Ecuador. En esta normativa, de acuerdo a los tipos de institutos existentes en el país, se toman en cuenta factores como docentes, estudiantes y administrativos; a través de los cuales se facilita el logro de la misión a la búsqueda de la verdad, el desarrollo de la cultura universal y ancestral ecuatoriana, de la ciencia y la tecnología, mediante la docencia, la investigación y la vinculación con la colectividad. Se evalúa a las instituciones en base a criterios como: recursos humanos, recursos financieros, infraestructura, planta física, equipamiento.

En la actualidad la evaluación de las instituciones de educación superior, de acuerdo a lo establecido en la LOES, está a cargo del CEAACES, entidad que durante el año 2014 aplicó la evaluación en los niveles de formación técnica y tecnológica, proceso denominado Evaluación institucional de los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos, basado en un modelo de evaluación sobre el sistema de criterios, subcriterios e indicadores, construido para evaluar el desempeño institucional como dimensión de la calidad de los procesos de formación profesional y producción de conocimientos que se desarrolla. (Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, 2014). Los criterios elegidos por considerar que reflejan los grandes campos del desempeño institucional son:

1. Pertinencia
2. Currículo
3. Calidad de la docencia

4. Infraestructura
5. Ambiente institucional

I. Pertinencia

Capta la medida en que la institución en su concepción y objetivos responde a las demandas sociales, que constituye un pilar fundamental de su legitimidad. Los cuatro indicadores de este criterio abordan tres aspectos importantes en la sustentación de la pertinencia institucional. El primero de ellos es la planificación estratégica de la institución y su sustentación en las necesidades del entorno nacional y local, los requerimientos de planificación regional y la diversidad cultural. Como segundo aspecto se evalúa cómo el ISTT se retroalimenta acerca de la efectividad de sus procesos de formación a partir de conocer las experiencias laborales de sus graduados. Por último se evalúa el compromiso del instituto con el desarrollo de la sociedad expresado a través de la ejecución de proyectos y actividades de vinculación.

II. Currículo

El criterio está compuesto por cinco indicadores que son dependientes directamente del criterio y que se refieren a los niveles de la planificación curricular, la que transita del nivel macro al micro (perfil de egreso y cómo fue construido, plan curricular, los programas de enseñanza de las asignaturas y las prácticas pre profesionales). La evaluación de currículo en el modelo capta, en primer lugar, el grado en el que se ha completado la planificación del proceso docente y, desde el punto de vista conceptual, evalúa el nivel de articulación de dicha planificación con las grandes líneas de la planificación estratégica institucional, la que debe expresar las demandas sociales. Por último, la planificación curricular debe expresar una coherencia interna satisfactoria, apreciable a través de la medida en que el nivel macro, expresión de lo general, condiciona lo particular, que se expresa en los programas de enseñanza de las asignaturas y de las prácticas pre profesionales.

III. Calidad de la docencia

Los docentes son el sector más importante en una IES, ya que participan de manera directa en el proceso de formación, su desempeño impacta de manera importante en el nivel de calidad del resultado. Por esa razón, el centro de este macro criterio son los docentes de la institución vistos desde las siguientes dimensiones:

- Suficiencia.
- Estructura de su carga laboral.
- Selección.
- Evaluación.
- Idoneidad de su formación y experiencia.
- Remuneración
- Formación
- Nivel de actualización profesional.
- Producción de conocimientos.

IV. Infraestructura

Este criterio incluye a los sub criterios e indicadores que caracterizan a la base material para el proceso de enseñanza-aprendizaje y las condiciones de trabajo que disponen en la institución los docentes, trabajadores y estudiantes.

La base material de estudio es caracterizada a través de la dotación y el estado de las bibliotecas, aulas, oficinas de docentes, acceso a internet, disponibilidad de ambiente virtual para la interrelación entre directivos, docentes y estudiantes, laboratorios de informática y otros laboratorios y talleres específicos requeridos por las carreras. En las condiciones de trabajo son evaluadas las medidas de seguridad para evitar accidentes y enfermedades relacionadas con el proceso de enseñanza, accesibilidad para

personas con discapacidad física, los servicios higiénicos y los espacios para esparcimiento.

V. Ambiente Institucional

El centro de este criterio es la evaluación del cumplimiento por la IES de ciertos estándares sociales y de participación. Para ello se valoran la equidad de género en la composición del equipo de dirección y en el cuerpo docente, las acciones para facilitar el ingreso y la permanencia en el centro educativo de las personas provenientes de grupos vulnerables e históricamente excluidos o discriminados, y la rendición de cuentas de las autoridades ante la comunidad educativa integrada por docentes, trabajadores, estudiantes y padres de familia.

Los criterios y subcriterios empleados en el modelo de evaluación se resumen de manera detallada en la Tabla 5.

Tabla 5. Modelo de evaluación institucional para los institutos superiores técnicos y tecnológicos CEAACES

MODELO DE EVALUACION INSTITUCIONAL PARA LOS INSTITUTOS SUPERIORES TÉCNICOS Y TECNOLÓGICOS			
CEAACES - abril 2014			
CRITERIO	SUBCRITERIO1	SUBCRITERIO2	SUBCRITERIO3
1. Pertinencia	1. Proyecto Institucional		
	2. Seguimiento Implementado		
	Vinculación con la sociedad	3. Proyectos de Vinculación	
		4. Actividades de Vinculación	
2. Currículo	5. Perfiles de egreso		
	6. Perfiles consultados		
	7. Plan curricular		
	8. Programas de estudios de las asignaturas		
	9. Prácticas preprofesionales		
3. Calidad de la docencia	Cuerpo Docente		
		10. Suficiencia de Docentes TC y MT	
		11. Carga horaria docentes TC	
		12. Carga horaria docentes MT	
		13. Selección de docentes	
		14. Evaluación de docentes	
		15. Afinidad formación - docencia	
		16. Ejercicio profesional MT - TP	
	Remuneraciones		
		17. Remuneración promedio mensual TC	
		18. Remuneración promedio por hora TP	
	Formación y desarrollo		
		19. Título de tercer nivel	
		20. Docentes tecnólogos	
		21. Formación de posgrado	
		22. Entrenamiento tecnológico posgraduación	
		23. Formación académica en curso	
		24. Actualización profesional	
	Producción del conocimiento		
		25. Publicaciones	
		26. Producción técnica	
		27. Estructura de investigación e innovación	
		28. Proyectos de investigación e innovación	

4. Infraestructura			
	Biblioteca		
		29. Títulos	
		30. Espacios en biblioteca	
		31. Funcionalidad de la biblioteca	
	Infraestructura básica		
		32. Puestos de trabajo docentes tiempo completo	
		33. Seguridad	
		34. Accesibilidad	
		35. Aulas	
		36. Servicios higiénicos	
		37. Espacios de bienestar	
		38. Ancho de banda	
		39. Ambiente virtual	
	Laboratorio de informática		
		40. Funcionalidad I	
		41. Suficiencia I	
	Laboratorios y/o instalaciones de prácticas		
		42. Funcionalidad 2	
		43. Suficiencia 2	
5. Ambiente institucional			
	Gestión administrativa		
		44. Rendición de cuentas	
		45. Acción afirmativa	
	Gestión académica		
		Derechos de los docentes	
			46. Equidad de género en dirección
			47. Equidad de género en docencia
		48. Eficiencia terminal	
		49. Proceso de admisión	
		50. Convenios vigentes	

Fuente. Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación

Superior (CEAACES) 2014

Elaborado por: Las autoras

3 METODOLOGÍA

Considerando que son los procesos y no las organizaciones los entes sujetos ser “mejorados”, se deben identificar los procesos prioritarios existentes y o necesarios para el funcionamiento óptimo de la organización, dentro del contexto educativo de nivel nacional, así como en su interior.

Para esto se ha planteado realizar un análisis del sector educativo de nivel tecnológico superior en el contexto de la Ley de Educación Superior vigente, estudiar el direccionamiento estratégico institucional, realizar el levantamiento de procesos, establecer la relación entre los procesos institucionales y los criterios del modelo de evaluación de la calidad del CEAACES, realizar un análisis del valor agregado de los procesos actuales y realizar una propuesta de mejoramiento y alineación de los procesos acorde a la propuesta de fortalecimiento de la calidad del sistema educativo de nivel tecnológico del programa de gobierno 2013.

3.1 ANÁLISIS DEL SECTOR EDUCATIVO DE NIVEL TECNOLÓGICO SUPERIOR

La estructura de la educación superior ecuatoriana, (Zurita, 2006) se modificó en forma significativa en el transcurso de las tres últimas décadas del siglo pasado y últimos años del presente siglo. Esto se manifiesta en el incremento y diversificación de las instituciones de educación superior, el notable y alto crecimiento de los índices de matrícula, carreras, niveles, cobertura y modalidades de estudio (presencial, semipresencial y a distancia) y una variación en la composición estudiantil, incrementando la proporción de mujeres y adultos que acceden a la educación superior.

En relación al incremento y diversificación de las instituciones de educación superior, junto al crecimiento del número de instituciones públicas aumentó el número de instituciones privadas, relación que se da en todo el territorio del

país. Las diferentes modalidades de estudio y la creación de programas semipresenciales y a distancia ampliaron la cobertura de algunas instituciones educativas, que gracias a estas modalidades aumentaron su radio de influencia y cobertura de servicios educativos desde al ámbito local al provincial y nacional.

En los niveles de educación superior, a partir de la década del setenta del siglo pasado, en las universidades y escuelas politécnicas, las únicas instituciones consideradas de educación superior son las contempladas en la Ley de 1983 vigente hasta mayo de 2000. Sobre esta base se abrieron carreras cortas de tres años que otorgaban títulos de tecnólogos.

Las modificaciones conocidas como reformas educativas en el nivel medio y las presiones del mercado ocupacional relacionadas con el interés de varios sectores en la formación técnica superior y la oferta de titulaciones postbachillerato en carreras técnicas y tecnológicas, produjeron la transformación de algunas instituciones educativas del nivel medio en instituciones de educación superior: escuelas normales para la formación de maestros de primaria y parvularios; institutos técnicos y tecnológicos en carreras vinculadas a la administración y los negocios, la computación y en técnicas relacionadas con la construcción, la electrónica la mecánica y las actividades agropecuarias.

A lo largo de este período también surgieron los programas de posgrado que se han incrementado y diversificado en estas últimas décadas: diplomados, especializaciones, maestrías y algunos doctorados especialmente en Ciencias sociales y humanidades.

En contraste con el peso de la fuerte tradición autónoma de las universidades y escuelas politécnicas públicas y privadas, regidas por la Ley de 1983, que limitaba la creación de nuevas instituciones de educación superior al exigir

carreras diferentes a las ya existentes, la sociedad demandaba una diversificación de títulos técnicos y flexibilización de las normas. El resultado de esto, fue una explosión de títulos asociados a una caótica nomenclatura de carreras.

Hasta la década pasada se hablaba de “Universidad Ecuatoriana”, para referirse al conjunto de universidades y escuelas politécnicas. Hoy se habla de un “Sistema de Educación Superior que involucra además de las universidades y escuelas politécnicas, a los institutos técnicos y tecnológicos.

3.1.1 Oferta de los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos

De acuerdo al Informe de Educación Superior en Iberoamérica Capítulo Ecuador publicado en el año 2006 por el CONESUP, el porcentaje de graduados en Institutos Superiores, bajo la modalidad presencial, es del 10,86% frente a un 75,27% de Universidades bajo la misma modalidad, lo cual muestra una clara preferencia de los estudiantes por estudios universitarios superiores, en lugar de técnicos y tecnológicos, reduciendo el tamaño del mercado para los Institutos Técnicos y Tecnológicos como se muestra en la Tabla 6 y la Figura 7.

Tabla 6. Graduados de nivel Tecnológico Superior, tercero y cuarto nivel por tipo de Institución y Modalidad de Estudios

TOTALES				
GRADUADOS			MODALIDAD	
TIPO INSTITUCION	DISTANCIA	PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	Total general
INSTITUTO	539	66809	868	68216
UNIVERSIDAD	27709	463044	56233	546986
Total general	28248	529853	57101	615202

PORCENTAJES				
GRADUADOS			MODALIDAD	
TIPO INSTITUCION	DISTANCIA	PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	Total general
INSTITUTO	0,09%	10,86%	0,14%	11,09%
UNIVERSIDAD	4,50%	75,27%	9,14%	88,91%
Total general	4,59%	86,13%	9,28%	100,00%

Fuente. Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP) 2006

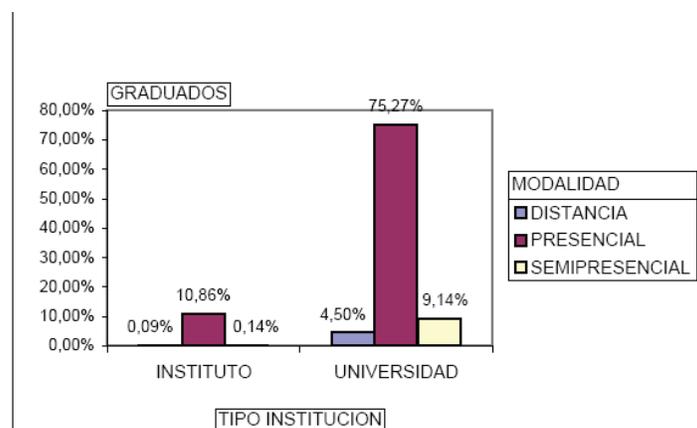


Figura 7. Graduados de carreras de nivel superior por tipo de institución y modalidad de estudios

Fuente. Consejo Nacional de Educación Superior CONESUP (2006)

En la Tabla 7, se presenta la proporción de oferta de las instituciones de nivel técnico y tecnológico de acuerdo a las áreas de educación al año 2006, publicado en el referido informe.

Tabla 7. Oferta Académica de Institutos Superiores Tecnológicos en Ecuador

AREAS	PROPORCIÓN
Administración y Comercio	40.72%
Agrícola y Pecuaria	5.87%
Artes y Arquitectura	9.86%
Ciencias Básicas	0.47%
Ciencias de la Salud	1.35%
Ciencias Sociales	4.46%
Educación	6.28%
Humanidades y Ciencias de la Cultura	0.74%
Tecnologías	30.25%

Fuente. Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP) 2006

La mayor oferta de carreras se encuentra en el área de Administración y Comercio con el 40.72% del total, seguida por el área de Tecnologías que llega al 30.25% y, Artes y Arquitectura con un 9,86%.

Los institutos técnicos y tecnológicos presentan, en sus correspondientes áreas, un total de un mil ocho (1008) ofertas profesionales, otorgando, según la ley correspondiente, “títulos profesionales de técnico, tecnólogo o ingeniero de operación”.

3.1.2 Cambios en las políticas de acceso

Según Zurita (2006), la presencia de las universidades privadas, autofinanciadas así como las cofinanciadas por el gobierno ecuatoriano, que ofrecen comodidad en los horarios de clases así como gran variedad de opciones profesionales, ha hecho posible, la multiplicación de ofertas académicas a los bachilleres y el rediseño de estrategias de captación de estudiantes, fundamentalmente combinando pruebas de aptitud con conocimientos. En la década anterior, las instituciones de educación superior, difícilmente ejecutaban actividades de promoción y captación de estudiantes; hoy es una actividad familiar para actividades de pregrado y mucho más para postgrado.

El incremento de la demanda por educación superior, es el resultado de la combinación de algunos factores entre los que destacan:

- El incremento de la población joven;
- El incremento de la población urbana;
- La mayor cobertura de la educación secundaria especialmente en las zonas urbano-marginales y en las áreas rurales;
- Las necesidades de la población adulta que no había ingresado o que había abandonado los estudios superiores y que se ve obligada a adquirir competencias universitarias;
- La oferta muy diversificada por parte de las universidades generales, universidades técnicas y escuelas politécnicas;
- Incremento de oferta de carreras mediante las modalidades a distancia y semipresencial, especialmente en carreras “taquilleras” como ciencias de la educación y las de administración y afines;
- El incremento en la presencia de mujeres en los colegios y en las universidades;
- Los mayores requerimientos formativos exigidos por el sector público y privado;

- El convencimiento en las familias de la importancia social de la educación superior; y,
- La mejor remuneración que reciben los trabajadores y empleados con título universitario (premio salarial).

La demanda de profesionales con formación Técnica y Tecnológica, despunta durante la última década, debido al dominio del conocimiento práctico y la tecnología aplicada que alcanzan los estudiantes de estas carreras, lo cual responde a las necesidades del mercado laboral. Resulta además atractiva esta oferta académica para los estudiantes quienes en un menor tiempo de estudios y con horarios flexibles, adaptados a su necesidad de trabajo y socio-económicas, alcanzan un nivel de profesionalización que les permite incursionar y/o permanecer en el campo laboral, alcanzando mejores niveles de categorización y remuneración con un desempeño práctico y eficiente de sus labores.

Los empresarios se ven beneficiados también por la oferta de mano de obra calificada generada por los Institutos Superiores Tecnológicos, porque encuentran en ella capacidad de explotación práctica y operativa de la tecnología, mayor oferta de mano de obra y por tanto menores costos en la mano de obra. Adicionalmente en la sociedad ecuatoriana, se genera un fenómeno en el cual los profesionales con formación de tecnología entran a competir en el mismo mercado laboral en donde participan profesionales con formación de tercer nivel.

3.1.3 Aseguramiento de la calidad en la educación superior

Las instituciones de educación superior: universidades, escuelas politécnicas e institutos técnicos y tecnológicos y del medio externo, cámaras de la producción, colegios profesionales tienen un interés creciente por contar con mecanismos de aseguramiento de la educación superior. Algunas instituciones iniciaron en forma independiente el proceso de autoevaluación de carreras.

En la actualidad las evaluaciones a todo nivel y en todas las empresas públicas y privadas son permanentes con el objeto de lograr que el estudiante se certifique con un título que respalde el trabajo que aspiran. Esto obliga al estudiante y trabajador a seguir sus estudios en universidades o institutos superiores y tecnológicos. La elección del sitio de estudio responde a su edad, tiempo disponible, situación económica y exigencia en sus trabajos.

Todas las instituciones a nivel de educación superior universidades e institutos superiores técnicos y tecnológicos se encuentran actualizando y reajustando sus reglamentos y estatutos de acuerdo con las exigencias de la Ley de Educación Superior Actual.

3.1.4 Distribución social de la matrícula

De acuerdo al referido informe la Educación Superior en Latinoamérica, capítulo Ecuador (Zurita, 2006) no existen estudios con cobertura nacional que revelen la situación económica de los estudiantes del pregrado. La percepción es que en las instituciones de educación superior públicas la mayoría de los estudiantes pertenece a sectores de ingresos medios y bajos. Este fenómeno con pocas diferencias se repite en las instituciones de educación superior privadas cofinanciadas; en cambio en las privadas autofinanciadas, la mayoría de los estudiantes, dado el costo alto de las pensiones, pertenece a los estratos económicos medio y alto.

3.1.5 Infraestructura Institucional

De acuerdo al referido informe de Gaudencio Zurita, al 2006, existe un total de setenta universidades y escuelas politécnicas reconocidas por el estado ecuatoriano, trescientos cincuenta y cuatro “institutos superiores técnicos y tecnológicos” regidos por la Ley de Educación Superior y que integran el Sistema de Educación Superior.

3.1.6 Análisis de la Ley de Educación Superior vigente

El Sistema de Educación Superior ecuatoriano se instituye y define en la Ley Orgánica de Educación Superior, cuerpo legal vigente a partir del 6 de Octubre de 2010, que considera la educación como un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado, centrada en el ser humano, garantizando su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia.

Los veinte y un considerandos constantes en la Ley de Educación Superior vigente constituyen justificativos para la toma de decisiones declaradas en XI Títulos, sus respectivos capítulos y artículos basados en la Constitución de la República. Esta ley, deroga la Ley de Educación Superior publicada en el Registro Oficial 77 de 15 de mayo de 2000 y su reglamento.

Esta nueva Ley Orgánica de Educación Superior contribuye a la transformación de la sociedad, a su estructura social, productiva y ambiental, propendiendo a la formación de profesionales y académicos con capacidades y conocimientos que respondan a las necesidades del desarrollo nacional y a la construcción de ciudadanía. Esta ley recupera la gratuidad de la universidad pública para garantizar la educación superior como un derecho universal de toda la ciudadanía.

3.1.7 Ámbito

La Ley Orgánica de Educación Superior, regula el sistema de educación superior en el país, a los organismos e instituciones que lo integran: determina derechos, deberes y obligaciones de las personas naturales y jurídicas, y establece las respectivas sanciones por el incumplimiento de las disposiciones contenidas en la Constitución y la presente Ley.

3.1.8 Objeto

La Ley Orgánica de Educación Superior tiene como objeto definir sus principios, garantizar el derecho a la educación superior de calidad que propenda a la excelencia, al acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna.

3.1.9 Finalidad

El Sistema de Educación Superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo. La educación superior constituye un derecho de las personas y un bien público social que responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. El Sistema de Educación Superior está articulado al sistema nacional de educación y al Plan Nacional de Desarrollo.

3.1.10 Principios

El Sistema de Educación Superior se rige por los principios de autonomía responsable, cogobierno, igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integralidad, autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento en el marco del diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica tecnológica global.

3.2 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

El direccionamiento estratégico del Instituto Tecnológico Superior Quito Metropolitano, se basa en los siguientes componentes:

3.2.1 Visión

Ser en el año 2018 una institución de educación superior de referencia en la formación de profesionales de nivel tecnológico a nivel del país, basada en principios de responsabilidad y trabajo en equipo cimentada en el dominio de la tecnología, orientada a forjar profesionales competitivos, con capacidad de producción y liderazgo.

3.2.2 Misión

Formar profesionales de nivel tecnológico superior sobre una base técnico - académico y humana, impulsando su integración al mercado laboral y la generación de nuevas empresas como legítima opción para el ejercicio sustentable y sostenible de su profesión.

3.2.3 Principios y Valores

- Excelencia como estilo de vida.
- Elevado nivel académico.
- Corresponsabilidad con el desarrollo científico y tecnológico.
- Compromiso con la sociedad local, nacional y mundial.
- Visión pluralista en todas las corrientes del pensamiento.
- Relación estudio – trabajo- producción e inversión
- Actitud responsable.
- Trato abierto y amable.
- Capacidad para innovar.
- Honestidad técnica, académica y administrativa.
- Autoestima e identidad institucional.

3.2.4 Cadena de Valor Institucional

La Figura 8 muestra la Cadena de Valor del Instituto Tecnológico Superior Quito Metropolitano, detalla las actividades primarias y de apoyo en relación al servicio de educación superior de nivel tecnológico que presta la institución.

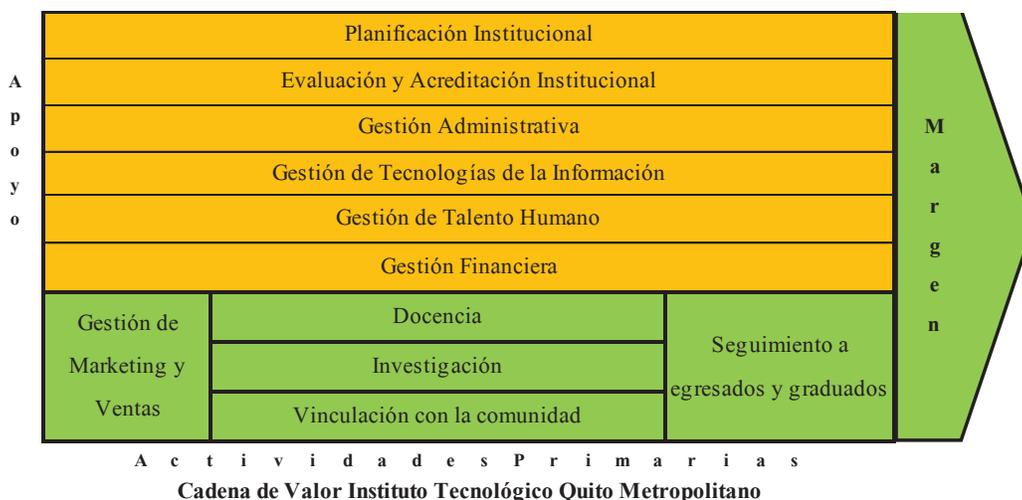


Figura 8. Cadena de Valor Instituto Tecnológico Quito Metropolitano

Fuente: Instituto Tecnológico Superior Quito Metropolitano (2015)

Elaborado por: Las autoras

Como se muestra en la Figura 8, las actividades primarias de la cadena de valor comprenden: Gestión de Marketing y Ventas, Docencia, Investigación, Vinculación con la comunidad y Seguimiento a egresados y graduados. Entre las actividades de apoyo se encuentran: Planificación institucional, Evaluación y acreditación institucional, Gestión administrativa, Gestión de Tecnologías de la Información, Gestión de Talento Humano y Gestión Financiera.

3.3 DISEÑO DE PROCESOS

3.3.1 Levantamiento de procesos actuales

3.3.1.1 Mapa de procesos institucional

La Figura 9 muestra el mapa de procesos del Instituto Tecnológico Superior Quito Metropolitano, clasificados en estratégicos, productivos y de apoyo.

Los procesos estratégicos comprenden:

- A. Planificación institucional
- B. Evaluación y acreditación institucional.

Los procesos productivos o misionales comprenden:

- C. Gestión de Marketing y Ventas,
- D. Docencia
- E. Investigación
- F. Vinculación con la comunidad
- G. Seguimiento a egresados y graduados

Los procesos de apoyo involucran:

- H. Gestión Financiera
- I. Gestión de Talento Humano
- J. Gestión de Tecnologías de la Información
- K. Gestión Administrativa.

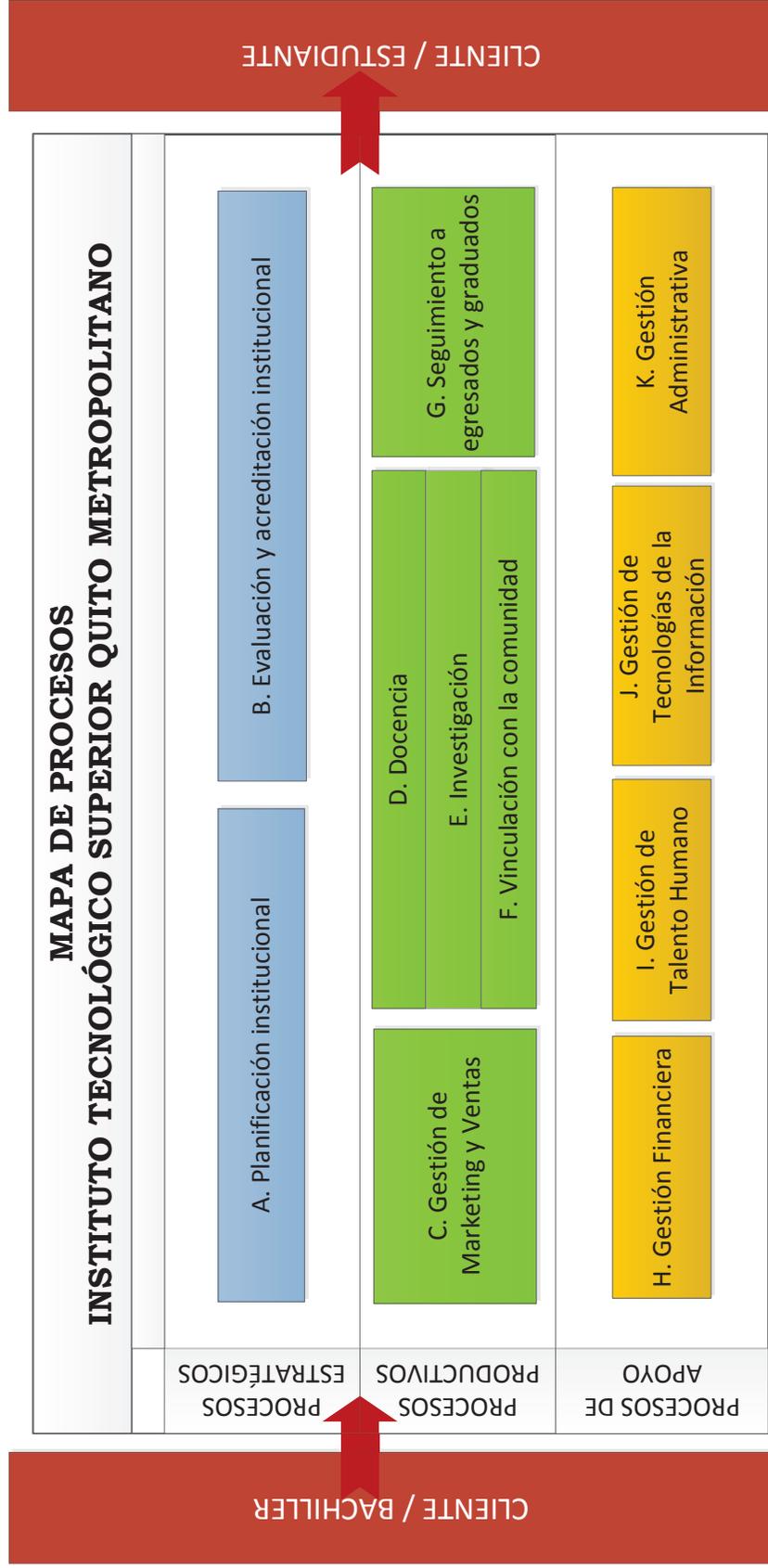


Figura 9. Mapa de Procesos Instituto Tecnológico Superior Quito Metropolitano

Fuente: Instituto Tecnológico Superior Quito Metropolitano (2015)

Elaborado por: Las autoras

3.3.1.2 Inventario general de macro procesos y procesos actuales.

La Tabla 8 muestra el inventario general de macro procesos y procesos del Instituto Tecnológico Superior Quito Metropolitano.

Tabla 8. Inventario general de macro procesos y procesos del Instituto Tecnológico Superior Quito Metropolitano

INVENTARIO GENERAL DE PROCESOS						
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR QUITO METROPOLITANO						
TIPO	MACROPROCESO	CODIGO	PROCESO	CODIGO	SUBPROCESO	
ESTRATEGICOS	A. Planificación institucional					
	B. Evaluación y acreditación institucional					
	C. Gestión de Marketing y Ventas	C.1	Realizar publicidad			
		C.2	Comunicación Institucional			
		C.3	Recepción de requerimientos			
		D.1	Registro y matriculación			
		D.2	Orientación académica			
	D. Docencia	D.3	Organización pedagógica y diseño curricular		D.3.1	Elaborar estudio de mercado para la creación de carreras
					D.3.2	Diseñar proyectos de creación de carreras
					D.3.3	Aprobar proyectos de creación de carreras
	E. Investigación	D.4	Ejecución y control académico			
		D.5	Promoción estudiantil			
		D.6	Coordinación y seguimiento de prácticas preprofesionales			
		D.7	Titulación			
		E.1	Planificación de Investigación			
		E.2	Ejecución de Investigación			
		E.3	Control de Investigación			
	F. Vinculación con la comunidad	F.1	Planificación de Vinculación			
		F.2	Ejecución de Vinculación			
		F.3	Control de Vinculación			
G. Seguimiento a egresados y graduados						

INVENTARIO GENERAL DE PROCESOS INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR QUITO METROPOLITANO					
TIPO	MACROPROCESO	CODIGO	PROCESO	CODIGO	SUBPROCESO
D E A P O Y O	H. Gestión Financiera	H.1	Gestión de Presupuesto		
		H.2	Gestión de Tesorería	H.2.1	Realizar Cobros
				H.2.2	Realizar Pagos Docentes
				H.2.3	Realizar Pagos Proveedores
	H.3	Gestión de Contabilidad			
	H.4	Gestión de Auditoría Financiera			
	I. Gestión de Talento Humano	I.1	Selección y Vinculación		
		I.2	Evaluación		
		I.3	Capacitación		
		I.4	Remuneración		
	J. Gestión de Tecnologías de la Información	J.1	Actualización de infraestructura tecnológica		
		J.2	Desarrollo de Sistemas		
		J.3	SopORTE y Mantenimiento		
	K. Gestión Administrativa	K.1	Adquisiciones		
		K.2	Mantenimiento e infraestructura		

Fuente: Instituto Tecnológico Superior Quito Metropolitano (2015)

Elaborado por: Las autoras

3.3.1.3 Relación entre los procesos institucionales y los criterios del modelo de evaluación del CEAACES.

El Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior CEAACES, en su modelo de evaluación a la educación de nivel tecnológico superior presenta 5 ejes y 50 criterios específicos. A septiembre del 2014, el modelo de evaluación asigna una ponderación más alta a los indicadores correspondientes a la participación, gestión y formación docente, administración de la institución, titulación, seguimiento a egresados, dedicación docente, etc. conforme se muestra en la Figura 10.

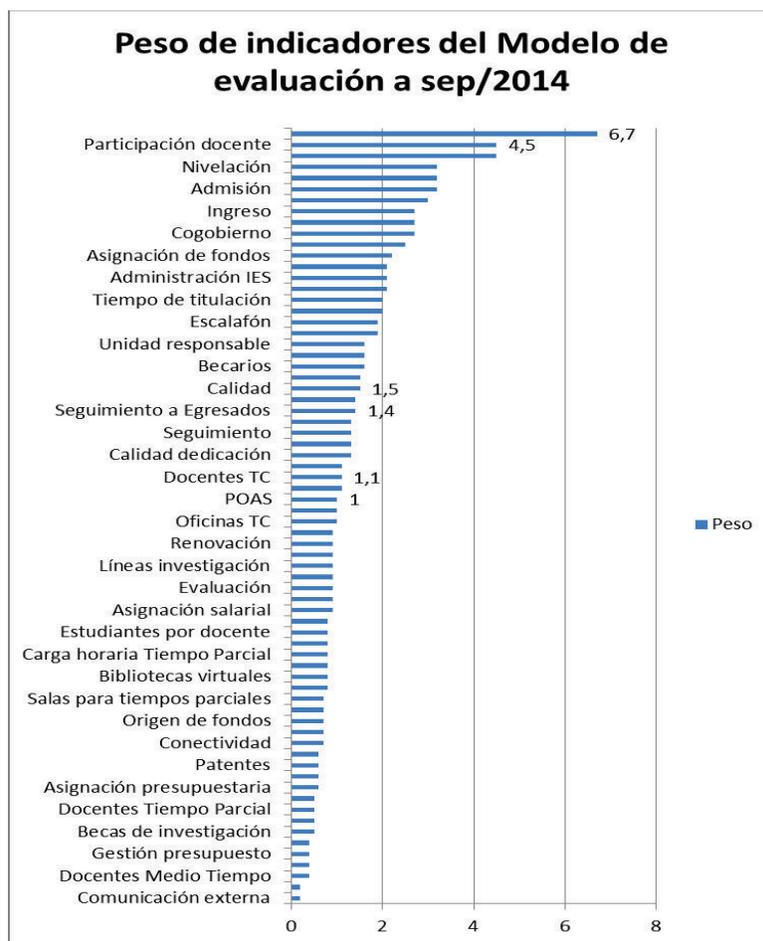


Figura 10. Peso de indicadores del Modelo de Evaluación del CEAACES

Al interior de la Institución, se ha realizado un análisis de relación entre los procesos institucionales, y los criterios de evaluación del modelo del CEAACES de acuerdo a su peso ponderado. A partir de este estudio, se desprende que el modelo de evaluación involucra a todos los procesos que se llevan a cabo en la Institución, enfatizando de manera detallada en aquellos que tienen que ver con el currículo y la calidad de la docencia y evidenciando la necesidad de formalización y mejora de todos los procesos institucionales. De esta relación y de acuerdo a los talleres de análisis llevados a cabo en el proceso de evaluación institucional interna, se establecen niveles de priorización ALTO, MEDIO Y BAJO para los procesos institucionales como se muestra en la Tabla 9, estableciéndose la priorización de los de nivel de criticidad ALTO, para su atención, diseño, rediseño o mejora, conforme corresponda.

Tabla 9. Nivel de Criticidad de los procesos del ITSQM, de acuerdo a la evaluación interna en relación al modelo de Evaluación del CEAACES.

INVENTARIO GENERAL DE PROCESOS INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR QUITO METROPOLITANO								
TIPO	MACROPROCESO	CODIGO	PROCESO	CODIGO	SUBPROCESO	NIVEL DE CRITICIDAD		
ESTRATEGICOS	A. Planificación institucional					MEDIO		
	B. Evaluación y acreditación institucional					ALTO		
P R O D U C T I V O S	C. Gestión de Marketing y Ventas	C.1	Realizar publicidad			MEDIO		
		C.2	Comunicación Institucional			MEDIO		
		C.3	Recepción de requerimientos			MEDIO		
	D. Docencia		D.1	Registro y matriculación			ALTO	
			D.2	Orientación académica			MEDIO	
			D.3	Organización pedagógica y diseño curricular	D.3.1	Contratar estudio de mercado		ALTO
					D.3.2	Diseñar y rediseñar carreras		ALTO
			D.4	Ejecución y control académico			MEDIO	
			D.5	Promoción estudiantil			ALTO	
			D.6	Coordinación y seguimiento de prácticas preprofesionales			MEDIO	
	D.7	Titulación			ALTO			
	E. Investigación		E.1	Planificación de Investigación			BAJO	
			E.2	Ejecución de Investigación			BAJO	
			E.3	Control de Investigación			BAJO	
	F. Vinculación con la comunidad		F.1	Planificación de Vinculación			BAJO	
			F.2	Ejecución de Vinculación			BAJO	
			F.3	Control de Vinculación			BAJO	
	G. Seguimiento a egresados y graduados						MEDIO	
	D E A P O Y O	H. Gestión Financiera		H.1	Gestión de Presupuesto		ALTO	
H.2					Gestión de Tesorería	H.2.1	Realizar Cobros	MEDIO
						H.2.2	Realizar Pagos Docentes	ALTO
						H.2.3	Realizar Pagos Proveedores	BAJO
H.3		Gestión de Contabilidad			BAJO			
H.4		Gestión de Auditoría Financiera			MEDIO			
I. Gestión de Talento Humano				I.1	Selección y Vinculación		MEDIO	
				I.2	Evaluación			ALTO
				I.3	Capacitación			MEDIO
				I.4	Remuneración			ALTO
J. Gestión de Tecnologías de la Información				J.1	Actualización de infraestructura tecnológica		BAJO	
				J.2	Desarrollo de Sistemas			BAJO
				J.3	Soporte y Mantenimiento			BAJO
K. Gestión Administrativa				K.1	Adquisiciones		BAJO	
	K.2			Mantenimiento e infraestructura			ALTO	

Fuente: Las autoras

3.3.1.4 Diagramas de procesos actuales

En el **Anexo 1** se presentan los diagramas de flujo de los procesos actuales.

3.3.1.5 Análisis del valor agregado de procesos actuales

En el **Anexo 2** se presenta el análisis de valor agregado de los procesos actuales, el cual se ha realizado utilizando la metodología para análisis de valor agregado citada en el marco teórico, que parte de la identificación del proceso, objetivo del proceso, descripción del proceso, secuencia y tiempos de ejecución asignados a las actividades, clasificación según su tipo (VAC, VAE, SVA, etc.), contabilización de resultados, cálculo de IVA. De acuerdo a la metodología se ha establecido la categorización de un proceso como estable o efectivo si su Índice de Valor Agregado IVA es igual o mayor al 75%, caso contrario se lo categoriza como Crítico o No Efectivo.

Tabla 10. Categorización de Proceso por IVA

IVA INDICE DE VALOR AGREGADO	CATEGORIZACIÓN DEL PROCESO
IVA \geq 75%	Proceso Estable o Efectivo
IVA $<$ 75%	Proceso Crítico o No Efectivo

Fuente: Las autoras

3.3.2 Propuesta de mejoramiento y alineación de procesos

La propuesta de diseño, rediseño o mejora de procesos combina los criterios de priorización institucional de procesos detallada en el numeral 3.3.1.3 y la metodología de análisis de valor agregado detallada en el numeral anterior.

3.3.2.1 Diseño de procesos propuestos

En el **Anexo 3** se presentan los diagramas de flujo de los procesos propuestos.

3.3.2.2 Análisis del Valor agregado de procesos propuestos

En el **Anexo 4** se presenta el análisis de valor agregado de los procesos propuestos.

3.3.2.3 Descripción de procesos

En el **Anexo 5** se presentan las respectivas fichas de descripción de procesos de acuerdo a la nueva propuesta de diseño, rediseño o mejora.

4 RESULTADOS Y ANÁLISIS

4.1 ANÁLISIS COMPARATIVO DE IVA Y CUMPLIMIENTO DE REGULACIÓN DE PROCESOS ACTUALES Y PROPUESTOS

La propuesta de mejora de procesos que contempla el proyecto, cubre al universo de los procesos institucionales. El análisis comparativo entre los procesos actuales y propuestos, se basa los criterios del Índice de Valor Agregado (VAE) y Cumplimiento de la regulación para las instituciones de educación Superior. De acuerdo a la información mostrada en la Tabla 11, en los procesos actuales existen oportunidades de mejora de su índice de valor agregado e incumplimiento de la normativa legal vigente para las instituciones de nivel superior. En los procesos propuestos, se cubren estas dos necesidades a través de la metodología del IVA y el cumplimiento de la regulación, y se establecen los nuevos valores proyectados que se alcanzarían con la implementación de los cambios propuestos como parte del rediseño de procesos.

Tabla 11 Análisis Comparativo de Procesos

ANÁLISIS COMPARATIVO DE PROCESOS				
PROCESOS	ACTUALES		PROPUESTOS	
	IVA	CUMPLIMIENTO REGULACION	IVA	CUMPLIMIENTO REGULACION
A. Planificación institucional	89%	SI	-	-
B. Evaluación y acreditación institucional	87,98%	SI	86,13%	SI
C.1 Realizar publicidad	83,33%	SI	-	-
C.2 Comunicación Institucional	79,07%	SI	-	-
C.3 Recepción de requerimientos	78,72%	SI	-	-
D.1 Registro y matriculación	58,87%	SI	75%	SI
D.2 Orientación académica	-	-	89,39%	SI
D.3.1 Contratar estudio de mercado	-	-	60%	SI
D.3.2 Diseñar y rediseñar carreras	85,14%	PARCIAL	88,68%	SI
D.4 Ejecución y control académico	84,33%	SI	-	-
D.5 Promoción estudiantil	100%	SI	100%	SI
D.6 Coordinación y seguimiento de prácticas preprofesionales	60,19%	SI	-	-
D.7 Titulación	85,60%	SI	89,09%	SI
E.1 Planificación de Investigación	89,19%	SI	-	-
E.2 Ejecución de Investigación	90,34%	SI	-	-
E.3 Control de Investigación	76,19%	SI	-	-
F.1 Planificación de Vinculación	-	-	75,51%	SI
F.2 Ejecución de Vinculación	-	-	71,67%	SI
F.3 Control de Vinculación	-	-	82,93%	SI
G. Seguimiento a egresados y graduados	-	-	84,34%	SI
H.1 Gestión de Presupuesto	75,29%	N/A	-	-
H.2.1 Realizar Cobros	75%	N/A	-	-
H.2.2 Realizar Pagos	75%	N/A	-	-
H.3 Gestión de Contabilidad	30,10%	NO	76,51%	SI
H.4 Realizar Auditoría Financiera	-	-	88,41%	SI
I.1 Selección y Vinculación	93,40%	NO	82,31%	SI
I.2 Evaluación	52,25%	NO	80,56%	SI
I.3 Capacitación	67,86%	NO	-	-
I.4 Remuneración	-	-	73,73%	SI
J.1 Actualización de infraestructura tecnológica	72,73%	SI	-	-
J.2 Desarrollo de Sistemas	88,76%	SI	-	-
J.3 Soporte y Mantenimiento	78,62%	SI	-	-
K.1 Adquisiciones	75,40%	SI	-	-
K.2 Mantenimiento e infraestructura	-	-	76,79%	SI

Fuente: Las autoras

4.2 INDICADORES DE GESTIÓN DE PROCESOS

La Tabla 12 muestra el listado de los indicadores de gestión para la evaluación de los procesos rediseñados y propuestos del Instituto Tecnológico Superior Quito Metropolitano. Estos indicadores se establecieron utilizando la metodología establecida en los capítulos previos para la definición de indicadores, considerando los requisitos establecidos por el modelo de evaluación del CEACES en conjunto con los dueños de cada proceso y las autoridades institucionales, considerando los indicadores de gestión herramientas para incrementar la competitividad. Para cada indicador se establece el Macroproceso, Proceso y Subproceso al que pertenece, factor clave a medir, nombre del indicador, dimensión, fórmula de cálculo, unidad de medida, frecuencia de medición, línea base, metas y sentido.

Tabla 12 Indicadores de Procesos

INDICADORES DE PROCESOS INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR QUITO METROPOLITANO											
MACROPROCESO	PROCESO	SUBPROCESO	FACTOR CLAVE A MEDIR	NOMBRE DEL INDICADOR	DIMENSIÓN	FÓRMULA DE CÁLCULO	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA MEDICIÓN	LÍNEA BASE	METAS	SENTIDO
A. Planificación Institucional	PLANIFICACION INSTITUCIONAL		PLANIFICACION INSTITUCIONAL	Cumplimiento de elaboración de Plan Operativo Anual	CALIDAD	(Planes Operativos elaborados / Planes Operativos Planificados) *100	%	Anual	80%	100%	↔
				Socialización de la Planificación Institucional	CALIDAD	(Actividades de socialización del PEI ejecutadas / Actividades de socialización Planificadas) *100	%	Semestral	40%	90%	↔
B. Evaluación y acreditación Institucional	EVALUACION INSTITUCIONAL		EVALUACION INSTITUCIONAL	Cumplimiento de requisitos en Evaluación Externa	CALIDAD	(Número de conformidades / Número de requisitos) *100	%	Quinquenal	30%	95%	↔
				Incorporación de observaciones de Evaluación Externa	CALIDAD	(Número de no conformidades corregidas / Número de no conformidades emitidas) *100	%	Semestral	40%	90%	↔

D. Docencia	D.1 Registro y matriculación		MATICULACION	Estudiantes matriculados por primera vez	EFICIENCIA	(Número de estudiantes matriculados) * 100	%	Semestral	20%	35%	↔	
				MATICULACION	Capacidad utilizada	EFICIENCIA	(Número de alumnos matriculados / Número de cupos disponibles) * 100	%	Semestral	60%	100%	↔
	D.2 Orientación académica		ORIENTACION ACADEMICA	Orientación académica efectiva	EFICIENCIA	(Número de cambios de carrera de estudiantes / Número total de matriculados) * 100	%	Semestral	2%	1%	↔	
			ORIENTACION ACADEMICA	Orientación académica efectiva	EFICIENCIA	(Número de estudiantes asignados por carrera / Número de estudiantes titulados en esa carrera) * 100	%	Semestral	40%	90%	↔	
	D.3 Organización pedagógica y diseño curricular		D.3.1 Contratar estudio de mercado	SELECCIÓN DE PROVEEDORES	Contratación efectiva de proveedores	EFICIENCIA	(Número de contrataciones efectivas / Número de procesos de contratación) * 100	%	Anual		100%	↔
				EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA	Ejecución de Presupuesto de Marketing	EFICIENCIA	(Valor estudio de mercado contratado / Valor asignado en el presupuesto) * 100	%	Anual		100%	↔
			D.3.2 Diseñar y rediseñar carreras	IMPACTO DE CARRERA NUEVA	Tasa de Impacto carreras nuevas	INNOVACION Y APRENDIZAJE	(Número de estudiantes matriculados en carrera nueva / Número de estudiantes matriculados en primer semestre) * 100	%	Semestral	15%	25%	↔
				DOCENCIA Y DISEÑO CURRICULAR	Rediseño de carreras conforme la reglamentación vigente	INNOVACION Y APRENDIZAJE	(Número de carreras rediseñadas acorde a la norma / Número de carreras planificadas de rediseño) * 100	%	Quinquenal	0%	100%	↔
	D.5 Promoción estudiantil		PROMOCION ESTUDIANTIL	Tasa de estudiantes promovidos	EFICIENCIA	(Número de estudiantes promovidos en el periodo / Número de estudiantes matriculados en el periodo) * 100	%	Semestral	85%	90%	↔	
			AUTOMATIZACION DE PROCESOS	Servicios de promoción estudiantil automatizados	EFICIENCIA	(Número de servicios de promoción automatizados / Número de servicios de promoción totales) * 100	%	Semestral	30%	70%	↔	
	D.7 Titulación		TITULACION	Tasa de Titulación	EFICIENCIA	(Número de estudiantes titulados / Número de estudiantes egresados) * 100	%	Semestral	30%	60%	↔	

F. Vinculación con la comunidad	F.1. Planificación de Vinculación	VINCULACIÓN CON LA COMUNIDAD	Elaboración de proyectos de Vinculación	EFICIENCIA	(Proyectos de vinculación elaborados / Proyectos de vinculación planificados) * 100	%	Bianual	30%	80%	↔
		VINCULACIÓN CON LA COMUNIDAD	Personal involucrado	EFICIENCIA	(Personal involucrado efectivamente en proyectos de vinculación / Personal planificado para proyectos de vinculación) * 100	%	Anual	30%	100%	↔
F. Vinculación con la comunidad	F.2. Ejecución de Vinculación	VINCULACIÓN CON LA COMUNIDAD	Tasa de horas utilizadas	EFICIENCIA	(Número de horas utilizadas / Número de horas planificadas) * 100	%	Anual	30%	90%	↔
		VINCULACIÓN CON LA COMUNIDAD	Tasa de Ejecución	EFICIENCIA	(Proyectos de vinculación ejecutados / Proyectos de vinculación planificados) * 100	%	Anual	20%	70%	↔
G. Seguimiento a egresados y graduados	F.3. Monitoreo y Evaluación de Vinculación	CUMPLIMIENTO	Tasa de cumplimiento	CALIDAD	(Número de objetivos cumplidos / Número de objetivos planteados) * 100	%	Anual		90%	↔
		SATISFACCIÓN DE MERCADO LABORAL	Tasa de satisfacción del mercado laboral	EFICIENCIA	(Encuestas a empleadores con resultados satisfactorios / Número de encuestas aplicadas) * 100	%	Anual	40%	60%	↔
		INSERCIÓN LABORAL	Tasa de empleo de egresados	EFICIENCIA	(Número de egresados empleados en su rama / Número de estudiantes egresados) * 100	%	Anual	25%	40%	↔

H. Gestión Financiera	H.3 Gestión de Contabilidad	Cumplimiento oportuno de obligaciones fiscales	DESEMPEÑO FINANCIERO	(Número de obligaciones declaradas oportunamente / Número total de obligaciones fiscales) * 100	%	Mensual	70%	100%	↔	
		Información Financiera Oportuna	DESEMPEÑO FINANCIERO	(Número de balances presentados oportunamente / 12) * 100	%	Anual	5%	100%	↔	
	H.4 Gestión de Auditoría Financiera	Tasa de recomendaciones ejecutadas	DESEMPEÑO FINANCIERO	(Total de recomendaciones ejecutadas / Total de recomendaciones propuestas) * 100	%	Anual	12%	80%	↔	
		Acciones mejora control interno	DESEMPEÑO FINANCIERO	(Acciones de control interno ejecutadas / Total de acciones de control interno propuestas) * 100	%	Semestral	15%	80%	↔	
I. Gestión de Talento Humano	I.1 Selección y Vinculación	Tasa de Rotación de Empleados	IMPACTO	(Número de empleados desvinculados / Número promedio de empleados) * 100	%	Anual	3%	2%	➔	
		Selección de personal de acuerdo a perfil	CALIDAD	(Candidatos seleccionados que cumplen el perfil / Total de seleccionados) * 100	%	Anual	85%	100%	↔	
		Tasa de ejecución de la planificación docente	EFICIENCIA	(Planificación docente ejecutada / Planificación docente propuesta) * 100	%	Mensual	86%	95%	↔	
		Cumplimiento de Perfil profesional	CALIDAD	(Número de docentes que cumplen perfil afín a su asignatura / Número total de docentes) * 100	%	Semestral	89%	100%	↔	
	I.5 Remuneración	Costo de Remuneración Anual	EFICIENCIA	(Total costos de remuneraciones / Total Costos del Servicio) * 100	%	Anual	26%	30%	➔	
		Cumplimiento de obligaciones con empleados	EFICIENCIA	(Cumplimiento oportuno de obligaciones / Número de obligaciones) * 100	%	Anual	85%	100%	↔	
		Actualización tecnológica y automatización de procesos	INNOVACION Y APRENDIZAJE	(Tecnología actualizada / Tecnología existente) * 100	%	Triannual	20%	40%	↔	
	J. Gestión de Tecnologías de la Información	K.2 Mantenimiento e Infraestructura	Servicios automatizados	EFICIENCIA	(Procesos automatizados / Procesos susceptibles de automatización) * 100	%	Bianual	15%	45%	↔
			Mantenimiento Preventivo	EFICIENCIA	(Proporción del presupuesto destinado a mantenimiento preventivo / Total del presupuesto) * 100	%	Semestral	4%	5%	↔
	K. Gestión Administrativa	Ejecución Administrativa	Proyectos Ejecutados	EFICIENCIA	(Proyectos totales ejecutados / Proyectos totales presupuestados) * 100	%	Semestral	70%	95%	↔

4.3 IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROCESOS ESTRATÉGICOS

4.3.1 Evaluación del proceso estratégico piloto de Planificación Institucional

El Proceso de Planificación Institucional implementado en el ITSQM, se alineó al modelo de Evaluación del CEAACES al incluir en su proceso la elaboración y actualización del PEI. Los indicadores asociados al proceso de Planificación Institucional, son el Cumplimiento de elaboración del Plan Estratégico Institucional, Cumplimiento de elaboración del Plan Operativo Anual y Socialización de la planificación institucional.

El indicador de cumplimiento de elaboración del Plan Estratégico Institucional PEI, se obtiene de dividir el avance de elaboración del PEI ejecutado para el avance de elaboración del PEI Planificado en el período de evaluación.

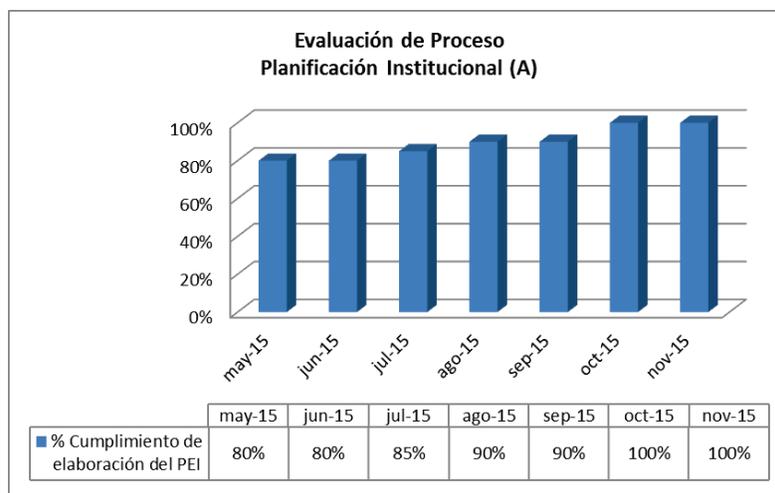


Figura 11: Evaluación del proceso piloto de Planificación Institucional – Cumplimiento de elaboración de PEI

Elaborado por: Las autoras

De los valores levantados en referencia a este indicador, se evidencia que el avance de elaboración del PEI ejecutado en el período de evaluación

incrementó en un 20% partiendo del 80% en mayo del 2015 a un 100% en noviembre del 2015. La tendencia del indicador fue creciente en el transcurso del tiempo, llegando a la meta del 100%, como se muestra en la Figura 11.

El indicador de Socialización de la Planificación Institucional, se obtiene de dividir las Actividades de socialización del PEI ejecutadas para las Actividades de socialización Planificadas en el período de evaluación.

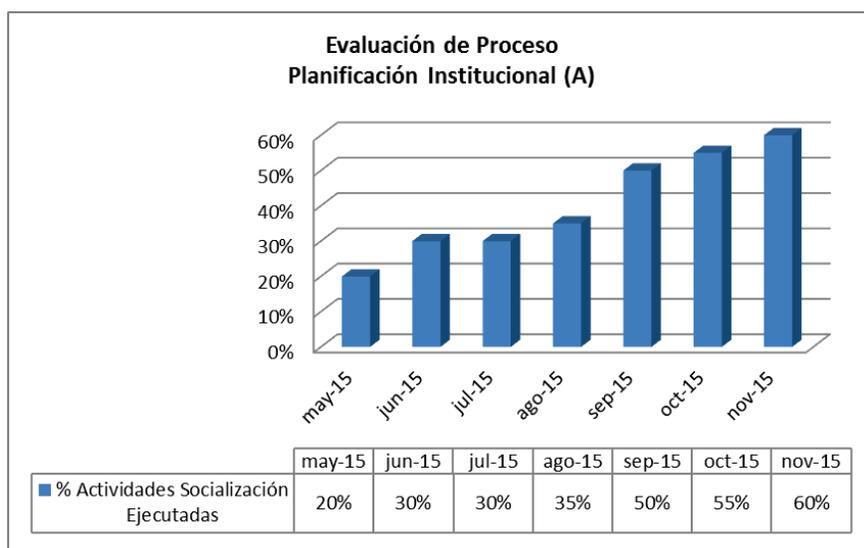


Figura 12: Evaluación del proceso piloto Planificación Institucional – Actividades de Socialización Ejecutadas

Elaborado por: Las autoras

De los valores levantados en referencia a este indicador, se evidencia que las actividades de socialización del PEI ejecutadas en el período de evaluación han incrementado en un 40% partiendo del 20% en mayo del 2015 a un 60% en noviembre del 2015. La tendencia del indicador es creciente en el transcurso del tiempo, en dirección hacia la meta del 90%, como se muestra en la Figura 13.

4.3.2 Evaluación del proceso estratégico piloto de Evaluación y Acreditación Institucional

El proceso de Evaluación y Acreditación Institucional implementado en el ITSQM, se alineó al modelo de Evaluación del CEAACES al incluir en su proceso la implementación de recomendaciones y mejoras de acuerdo a los resultados de la evaluación del CEAACES. Los indicadores asociados al proceso de Planificación Institucional son el Cumplimiento de requisitos de la evaluación externa y la Incorporación de observaciones de la evaluación externa.

El indicador de Cumplimiento de requisitos de la evaluación externa, se obtiene de dividir el número de conformidades de la evaluación externa para el número de requisitos en el período de evaluación.

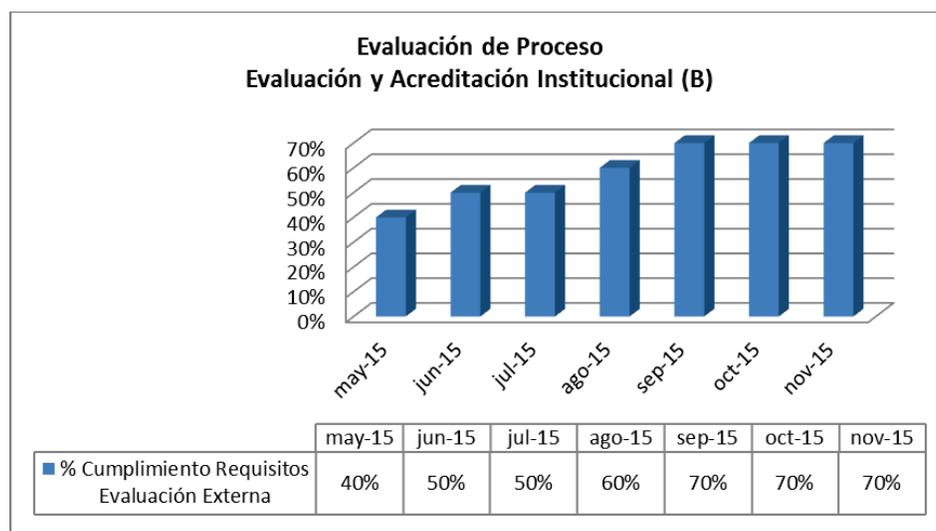


Figura 13: Evaluación del proceso piloto Evaluación y Acreditación Institucional – Cumplimiento de requisitos de la evaluación externa

Elaborado por: Las autoras

De los valores levantados en referencia a este indicador, se evidencia que cumplimiento de requisitos de la evaluación externa incrementó en un 30% partiendo del 40% en mayo del 2015 a un 70% en noviembre del 2015. La

tendencia del indicador es creciente en el transcurso del tiempo, en dirección hacia la meta del 95%, como se muestra en la Figura 14.

Esto evidencia que la alineación de los procesos institucionales al modelo de la calidad del sistema educativo del programa de gobierno 2013 – 2017, incide en una mejora en los resultados de sus indicadores de gestión, que al ser parte del modelo de evaluación, impactan de forma directa y positiva en los resultados de la evaluación externa.

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

En la fase inicial del desarrollo de esta tesis, se evidenció que la institución no contaba con un levantamiento, documentación formal ni implementación de algunos procesos, los cuales en la actualidad son requisito para su funcionamiento de acuerdo a lo establecido en la LOES, reglamento y normativa conexas.

La regulación emitida por el CES y el modelo elaborado por el CEAACES para la evaluación de las instituciones de Educación Superior permite tener una visión estándar de los criterios a considerarse para la permanencia, continuidad y categorización institucional y por tanto priorizar, mejorar, rediseñar o implementar aquellos procesos que responden e inciden de manera representativa en la evaluación de la calidad de la educación superior.

El rediseño de procesos propuesto combina la metodología de mejora del índice de valor agregado con la alineación y cumplimiento de la regulación vigente respectiva. Esta combinación promueve la mejora de los procesos institucionales y la calidad de la educación que ofrece la institución acorde al modelo de la calidad del sistema educativo del programa de gobierno 2013 – 2017.

La formulación de indicadores de gestión para los procesos del ITSQM ha contribuido a determinar de manera objetiva el estado y avance de los objetivos institucionales, disminuyendo la subjetividad e incrementando la efectividad organizacional.

La propuesta de mejoramiento y alineación de procesos que incluye este estudio, obligó a la participación institucional desde su inicio, para lograr el levantamiento, optimización, documentación y formalización de los procesos,

potenciando un trabajo ordenado, documentado y coordinado entre las diferentes áreas de la institución, los estudiantes y las diferentes entidades externas de control.

El proceso estratégico piloto de Planificación Institucional implementado en el ITSQM, se alineó al modelo de Evaluación del CEAACES al incluir en su proceso la elaboración y actualización del PEI. El indicador de avance de elaboración del PEI en el período de evaluación incrementó en un 20% partiendo del 80%, llegando a la meta del 100%. El indicador de actividades de socialización del PEI ejecutadas en el período de evaluación incrementó en un 40% partiendo del 20% al 60%, en dirección hacia la meta del 90%.

El proceso estratégico piloto Evaluación y Acreditación institucional implementado en el ITSQM, se alineó al modelo de Evaluación del CEAACES al incluir en su proceso la implementación de recomendaciones y mejoras de acuerdo a los resultados de la evaluación del CEAACES. El indicador evaluado, cumplimiento de requisitos de la evaluación externa, incrementó en un 30% en el período de evaluación partiendo del 40% al 70% acercándose a la meta del 95%.

De los resultados de la evaluación de los dos procesos estratégicos pilotos implementados, se evidencia que la alineación de estos procesos institucionales al modelo de la calidad del sistema educativo del programa de gobierno 2013 – 2017, incide en una mejora en los resultados de sus indicadores de gestión y por tanto en su nivel de competitividad. Esta mejora impacta de forma directa y positiva en los resultados de la evaluación externa, de la cual también forman parte estos indicadores.

5.2 RECOMENDACIONES

Debido a la continua evolución de la regulación de la Educación Superior y los respectivos modelos de evaluación de la calidad, se recomienda mantener un proceso permanente de revisión, mejora y alineación de los procesos institucionales acorde a la normativa que rige a las instituciones de nivel superior y los respectivos parámetros de evaluación de la calidad.

Se recomienda mantener una mejora continua de procesos, con el fin de optimizar el servicio, disminuir costos y tiempos de espera e incrementar el nivel de competitividad institucional.

De la misma manera que en la institución a la fecha se ha implementado el proceso para el Diseño de nuevas carreras, acorde a la normativa legal vigente y de acuerdo a la propuesta de rediseño detallada en este proyecto, se recomienda continuar con la implementación de los demás procesos nuevos, mejorados o rediseñados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agudelo Tobon, L. F. (2007). *Gestión por Procesos*. Bogotá. Colombia : ICONTEC.
- Armas Medina, G. (2012). *Educación de Calidad*. Obtenido de <http://educaciondecalidad.ec/sistema-educacion-superior/como-funciona-sistema.html>
- Asamblea Nacional. (20 de Octubre de 2008). Constitución de la República del Ecuador. *Registro Oficial No. 449, arts. 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356*. Montecristi, Manabí, Ecuador: Editorial del Registro Oficial.
- Asamblea Nacional. (12 de Octubre de 2010). Ley Orgánica de Educación Superior. *Arts. 159, 166, 171, 182, 184, 185, 194*. Distrito Metropolitano de Quito, Pichincha, Ecuador: Suplemento del Registro Oficial No. 298 .
- Beltrán Jaramillo, J. M. (1995). *Indicadores de Gestión, herramientas para lograr la competitividad*. Bogotá: 3R Editores.
- Bravo, J. (2009). *Gestión de Procesos*. Santiago de Chile: Editorial Evolución.
- Consejo de Educación Superior. (Agosto de 2013). Reglamento de Régimen Académico. San Francisco de Quito, D.M., Pichincha, República del Ecuador: Registro Oficial del Ecuador.
- Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. (2014). *Modelo de Evaluación Institucional para los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos*. Quito.
- Consejo Nacional de Evaluación y Política para el Desarrollo Social. (2010). *Guía para el diseño de Indicadores Estratégicos*. Mexico.
- Costa, y. A. (2002). *Gestión por Procesos en el Sistema Sanitario Público de Andalucía. Curso de Formación Médica continuada*. Andalucía.
- El análisis de la competencia: el modelo de las cinco fuerzas de Porter*. (s.f.). Obtenido de <http://competitivestrategy404a.files.wordpress.com/2011/06/analisis-de-la-competencia-informe.pdf>

- Excelencia, E. E. (30 de Octubre de 2014). *ISO 9001: Enfoque basado en procesos*. Recuperado el 06 de Abril de 2015, de <http://www.nueva-iso-9001-2015.com/tag/mapa-de-procesos/>
- Fernandez de Velasco, J. A. (2004). *Gestión por Procesos* . Madrid: ESIC Editorial.
- Flores Cornejo, G., & Arellano Yungazaca, L. (7 de diciembre de 2012). *Guía Metodológica para la implementación de un Sistema Integrado de Gestión en la empresa Cortiplast S.A.* Recuperado el 04 de abril de 2015, de <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/3327/1/UPS-GT000353.pdf>
- Fundación Wikipedia, I. (11 de marzo de 2015). *Wikipedia, La Enciclopedia Libre*. Recuperado el 31 de marzo de 2015, de Principio de Pareto: http://es.wikipedia.org/wiki/Principio_de_Pareto
- Giudice, C., & Pereyra, A. (2005). *DISEÑO DEL PROCESO*. (U. T. Plata, Ed.) Obtenido de <http://www.frlp.utn.edu.ar/materias/oindustrial/apunte3.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2008). *Metodología de Investigación* (5ta ed.). México DF: Mc Graw Hill.
- Harrington, J. (1993). *Mejoramiento de los procesos de la Empresa*. Mexico : Editorial Mc. Graw Hill .
- Hofacker, A. (2008). *Rapid lean construction - quality rating model*. Manchester: s.n.
- JABEZTRATEGIA, S. (Noviembre de 2011). *Gobierno por Resultados - GPR*. Recuperado el 04 de 04 de 2015, de Gobierno por Resultados - Guía Metodológica: <http://www.administracionpublica.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/10/GPR-Gu%C3%ADa-Metodol%C3%B3gica.pdf>
- Kaplan, S. y Norton, D. (2004). *Mapas Estratégicos* (2da ed.). Barcelona: Ediciones Gestión 2000.

- Koskela, L. (1992). *Application of the new production philosophy to construction*. Finland: VTT Building Technology.
- Kotler, P. y Kevin, K. (2006). Dirección de Marketing (22da ed.). México Pearson Prentice Hall.
- Leader, S. (2014). *Biblioteca de libros empresariales resumidos*. Recuperado el 31 de marzo de 2015, de <http://www.leadersummaries.com/ver-resumen/como-utilizar-el-cuadro-de-mando-integral>
- LIDERES SIGLO XXI. (s.f.). Guía Práctica para implemeentar el mejoramiento de la calidad en la educación. En *Proyecto Educativo Líderes Siglo XXI. Guía 5 Etapa de Mejoramiento*. (págs. 19-29). LIDERES SIGLO XXI.
- López Picaso Ferrer, J. J. (Febrero de 2013). *Manual para el Diseño de Procesos*. (U. d.-A. I, Ed.) Recuperado el 8 de julio de 2015, de <https://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/260542-Murcia-oeste.pdf>
- Mejía García, B. (2006). *Gerencia de procesos*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Morrissey, G. (1996). *Pensamiento Estratégico* (2da ed). México. Pearson Prentice Hall.
- Normativas, R. (s.f.). *Constitución de la República del Ecuador: Arts. 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356*. .
- Picazo, F. J. (2103). *Manual de Proceso*. Murcia: Unidad de Calidad Asistencial.
- Planeación, D. N. (2009). *Guía Metodológica para la formulación de indicadores* . Bogota: Scripto Gomez y Rosales Asociados Compañía Cia.Ltda.
- Porter, M. (1985). *La Ventaja Competitiva de las Naciones (15va ed)*. México: Editorial Continental.
- Prahalad, G. H. (s.f.). *Compitiendo por el Futuro (Competing for the Future)*. Obtenido de <http://rafaelbravo.com/cinco-mejores-libros-estrategia/#sthash.r2eaxGHQ.dpuf>
- Render, B. y Heizer, J. (2009). *Principios de Administración de Operaciones* (7ma ed). México: Pearson Educación.

Secretaría Central de ISO. (15 de 11 de 2008). *Norma Internacional ISO 9001*. (S. Secretaría Central de ISO - Ginebra, Editor) Recuperado el 17 de abril de 2015, de Sistemas de Gestión de la calidad - Requisitos: <http://farmacia.unmsm.edu.pe/noticias/2012/documentos/ISO-9001.pdf>
Stoner, A., Freeman, E. y Gilbert, D. (1996). *Administración* (6ta ed). México: Pearson Educación

Taha, M. (1998). *Investigación de Operaciones*. Mexico : Prentice.

TOC. (s.f.). Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos14/restricciones/restricciones.shtml#ixzz39Gpfq1ws>

TOC2. (s.f.). Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos14/restricciones/restricciones.shtml#ixzz39GQMd4m9>

NETGRAFÍA

CES. Consejo de Educación Superior (2013). *Modalidades de Aprendizaje*. Quito – Ecuador. Extraído el 26 de agosto de 2013 desde http://www.ces.gob.ec/doc/regimen_academico/propuesta_reglamento/mesa_2/modalidades%20de%20aprendizaje.pdf

CONEA (2009). *Evaluación del Desempeño Institucional de los Institutos superiores. Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación superior del Ecuador*. Quito – Ecuador. Extraído el 4 de julio de 2013 desde <http://www.itv.edu.ec/documentos/conea/coneainformefinal.pdf>

Gerencie.com (2007). *Base metodológica para trazar estrategias*. Huila - Colombia. Extraído el 11 de diciembre de 2013 <http://www.gerencie.com/base-metodologica-para-trazar-estrategias.html>

GOBIERNO NACIONAL (2013). *Programa de Gobierno 2013 – 2017. Gobernar para profundizar el cambio. 35 Propuestas para el Socialismo del Buen Vivir*. Extraído el 4 de julio de 2013 desde <http://www.hoy.com.ec/votebienec/planes/pais.pdf>

Martínez, Lima Iván. Cómo medir y mejorar la eficiencia de un proceso. Extraído el 8 de septiembre de 2015 desde <https://www.youtube.com/watch?v=K6BtyswAvp4>

Martínez, R. y Fernández, A. (2013). *Metodologías e instrumentos para la formulación, evaluación y monitoreo de programas sociales. Árbol de Problemas y Áreas de Intervención*. Extraído el 3 de septiembre de 2013 desde http://recursos.salonesvirtuales.com/assets/bloques//martinez_rodrigo.pdf

Planteamiento del Problema (n.d.). Recuperado el 13 de septiembre de 2013 desde http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/moodle/file.php/90/documentos_actividades/planteamiento_problema.pdf

SENESCYT, Secretaría de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (2013). *Proyecto de Reconversión de los Institutos Técnicos y Tecnológicos*. Extraído el 14 de agosto de 2013 desde <http://www.senescyt.gob.ec/Institutos/index.php/reconversion>

SENPLADES, Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2012). *Transformación de la Matriz Productiva*. Extraído el 14 de agosto de 2013 desde http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/01/matriz_productiva

SIE II. (2004, mayo). *El modelo de Cadena de Valor*. Extraído el 14 de agosto de 2013 desde <http://www.sie.ua.es/DocDocencia/SIE2/lecciones/2Cadena%20de%20Valor%201x1.pdf>

Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo Gobierno de Chile (2012). *Noción de Desarrollo Territorial*. Santiago – Chile. Extraído el 11 de diciembre de 2013 desde <http://www.territoriochile.cl/1516/propertyvalue-29324.html>

Thomson Reuters (2012). *¿Qué es la formación profesional dual y en qué consiste?* Valladolid, España. Extraído el 11 de diciembre de 2013 desde <http://portaljuridico.lexnova.es/practica/JURIDICO/151064/que-es-la-formacion-profesional-dual-y-en-que-consiste>

Zurita, H. G., (2006). *Informe: Educación Superior en Iberoamérica Capítulo Ecuador*. Guayaquil - Ecuador. Extraído el 8 de agosto de 2013 desde http://www.cinda.cl/download/informes_nacionales/ecuador.pdf

ANEXOS

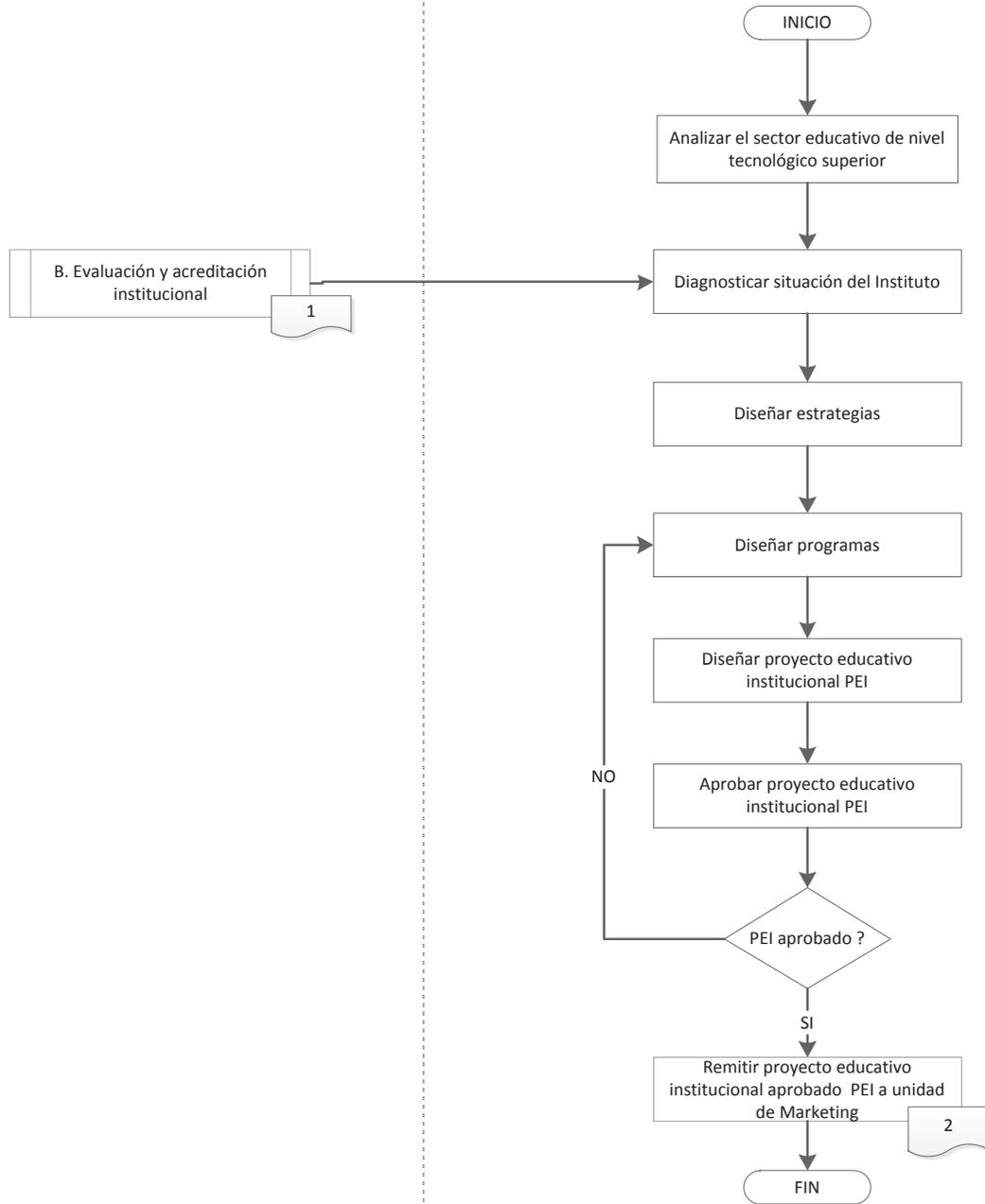
ANEXO 1

DIAGRAMAS DE FLUJO DE LOS

PROCESOS ACTUALES

UNIDAD DE EVALUACION Y ACREDITACION INSTITUCIONAL

CONSEJO DIRECTIVO



ELABORADO POR:
Las autoras

FECHA DE ELABORACIÓN:
10/10/2015

ULTIMA REVISIÓN:

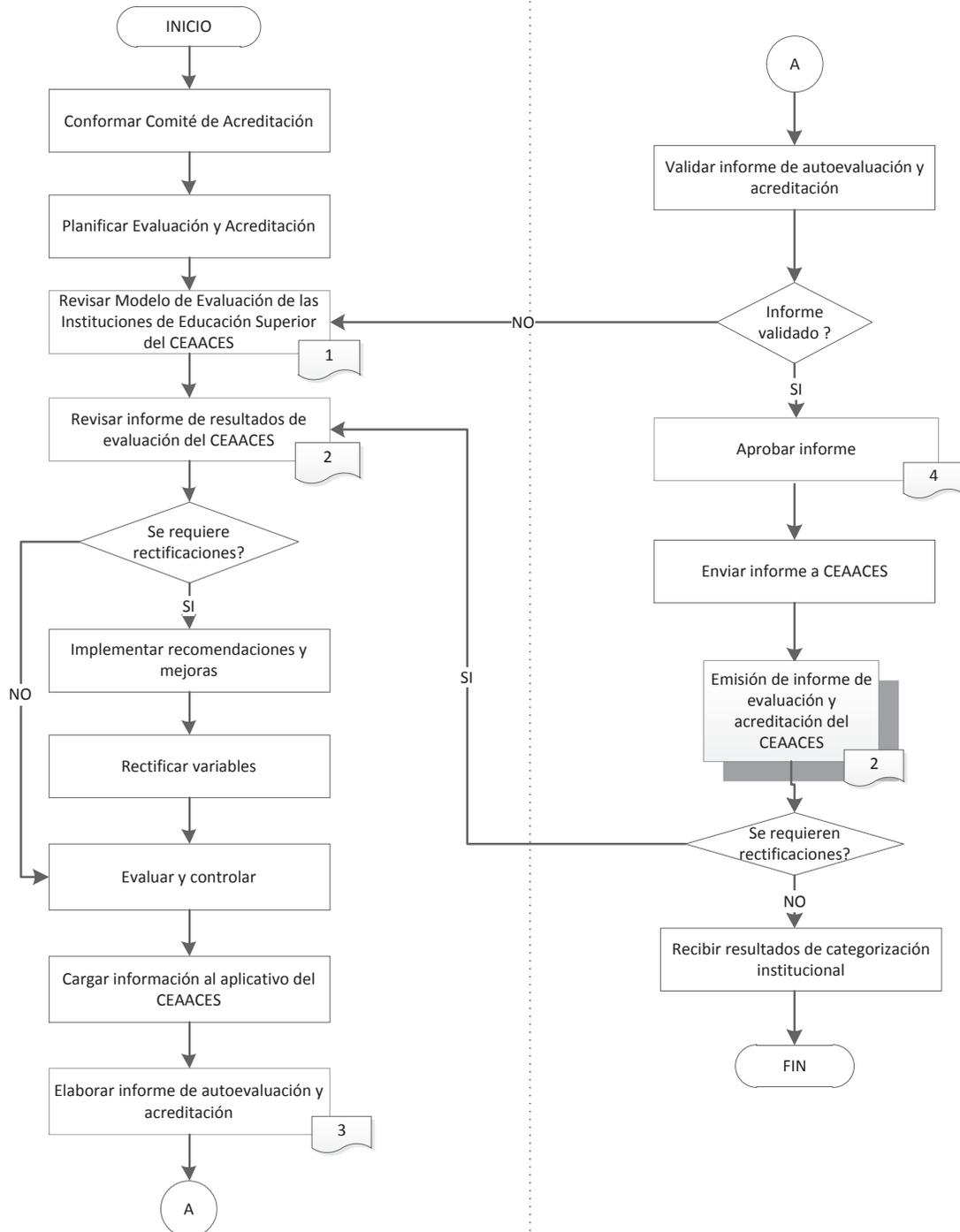
APROBADO POR:

Documentación:

1. Informe interno de evaluación y acreditación institucional
2. Proyecto Educativo Institucional aprobado

UNIDAD DE EVALUACION Y ACREDITACION INSTITUCIONAL

CONSEJO DIRECTIVO



ELABORADO POR :
Las autoras

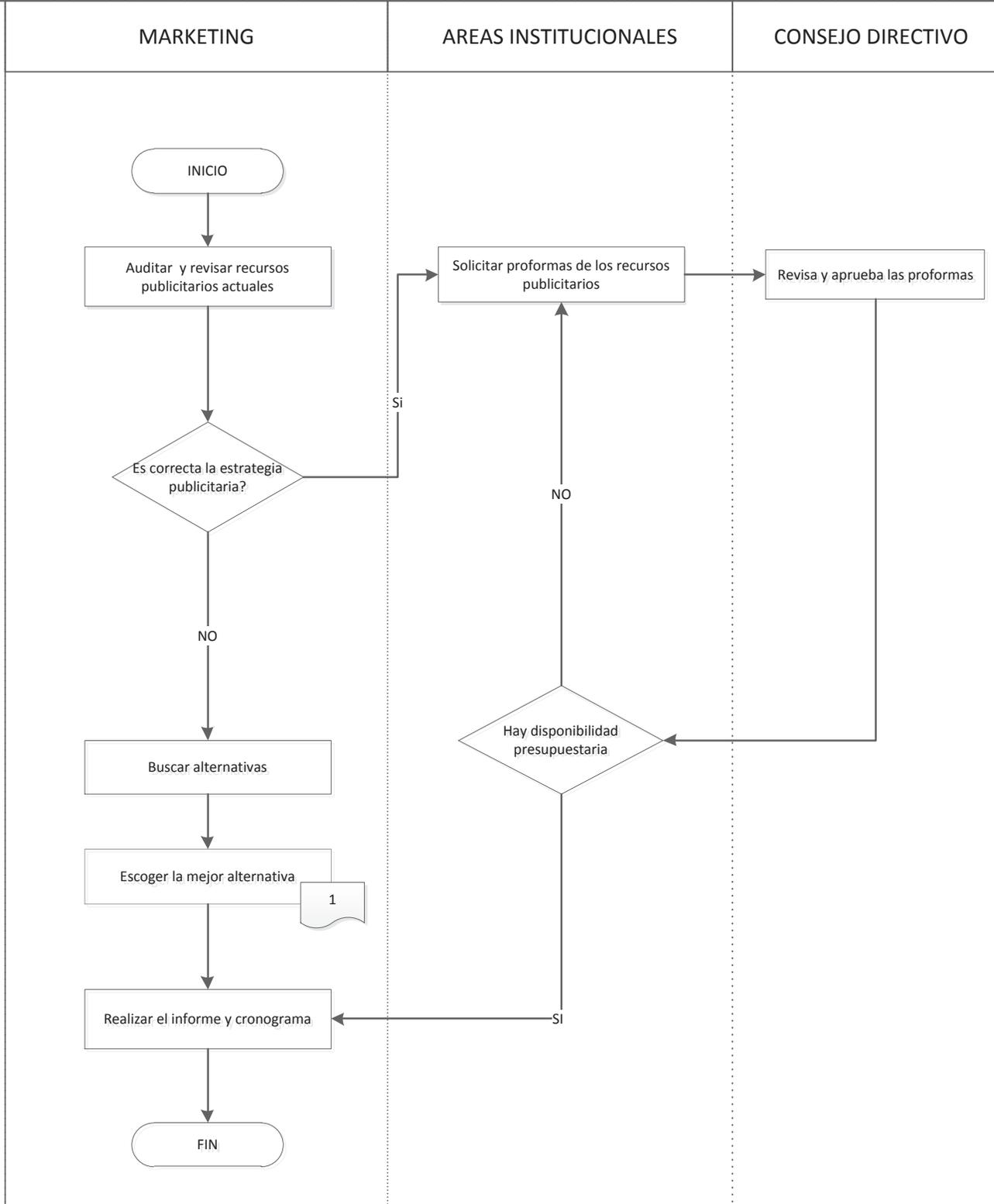
FECHA DE ELABORACIÓN :
10/10/2015

ULTIMA REVISIÓN :

APROBADO POR :

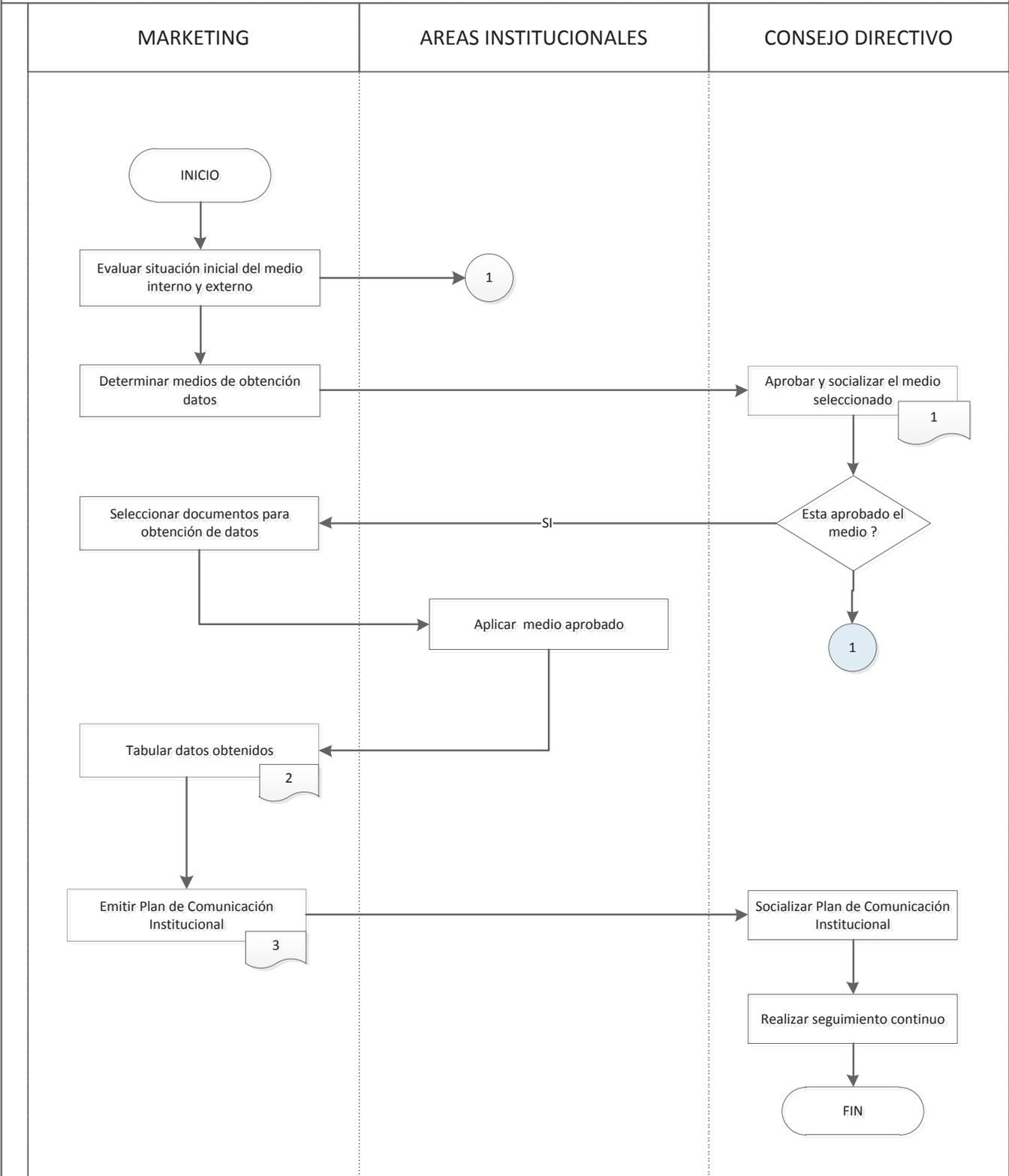
Documentación:

1. Modelo de evaluación de las Instituciones de Educación Superior del CEAACES
2. Informe de resultados de evaluación y acreditación emitido por el CEAACES
3. Informe de autoevaluación y acreditación
4. Informe de autoevaluación y acreditación validado
5. Resultados de categorización institucional



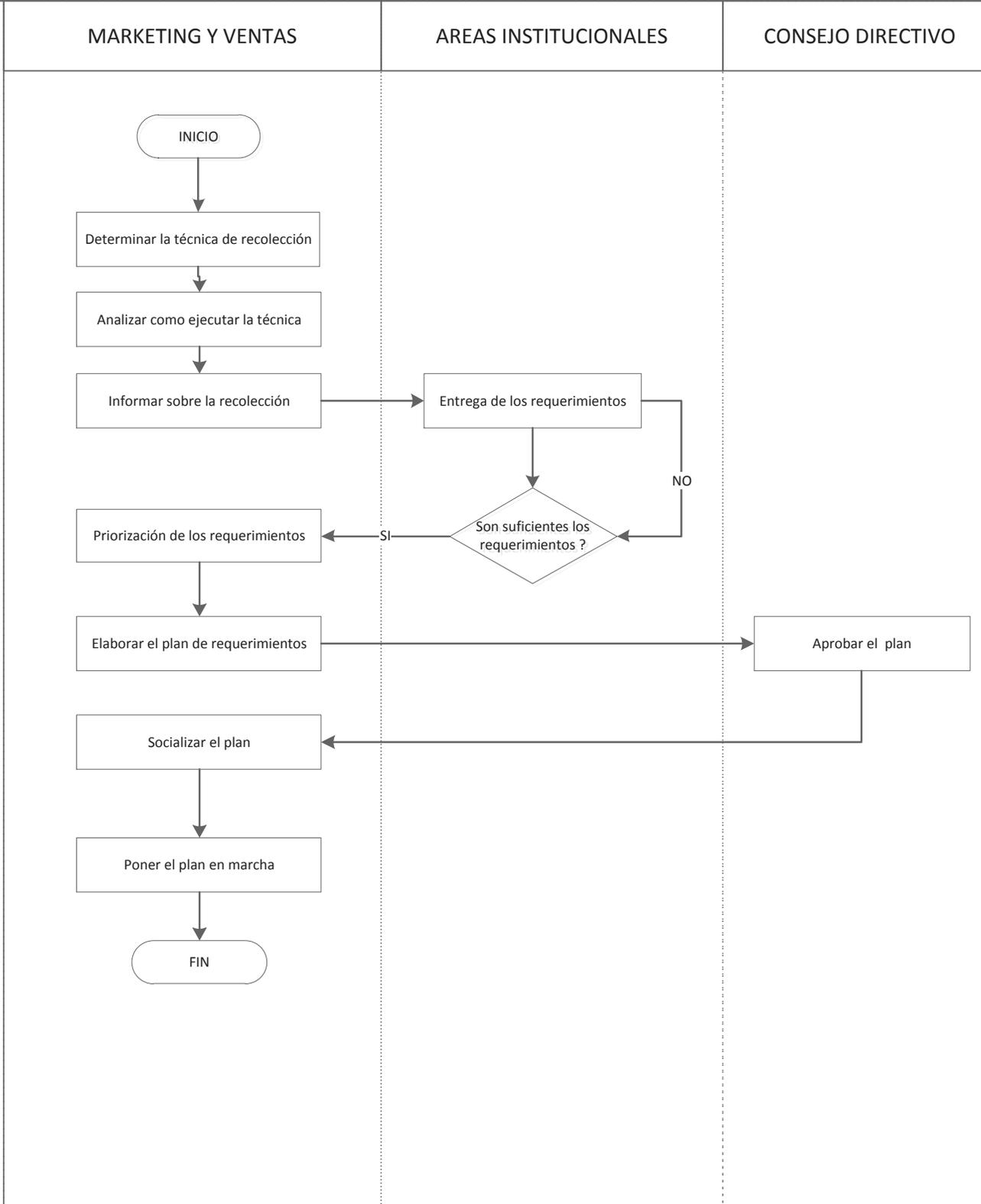
ELABORADO POR: Las autoras	FECHA DE ELABORACIÓN: 10/10/2015	ULTIMA REVISIÓN:	APROBADO POR:
-------------------------------	-------------------------------------	------------------	---------------

Documentación:
 1. Presupuesto de marketing aprobado



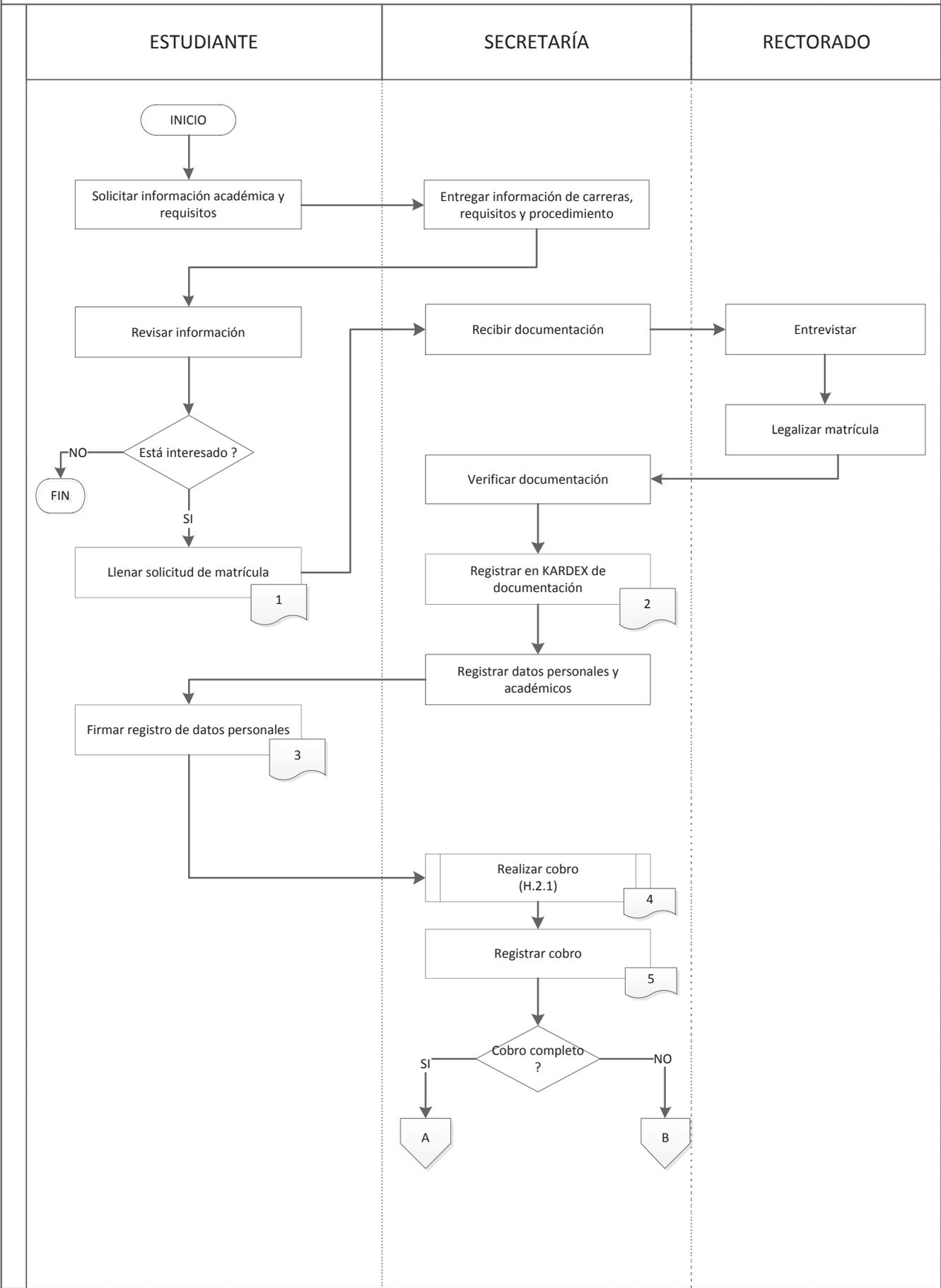
ELABORADO POR: Las autoras	FECHA DE ELABORACIÓN: 10/10/2015	ULTIMA REVISIÓN:	APROBADO POR:
-------------------------------	-------------------------------------	------------------	---------------

- Documentación:
1. Detalle de medio seleccionado para obtención de datos
 2. Informe de resultados obtenidos
 3. Plan de Comunicación Institucional

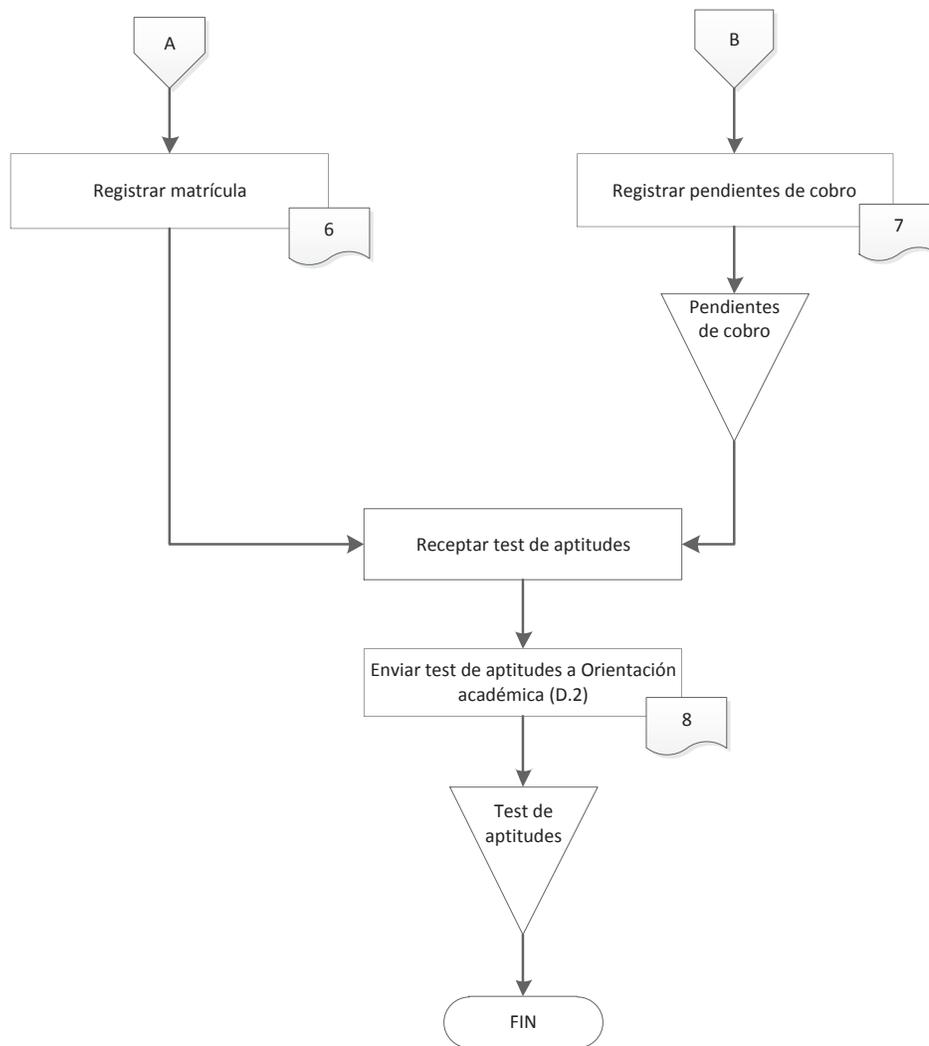


ELABORADO POR: Las autoras	FECHA DE ELABORACIÓN: 10/10/2015	ULTIMA REVISIÓN:	APROBADO POR:
-------------------------------	-------------------------------------	------------------	---------------

Documentación:
 1. Plan de requerimiento aprobado



SECRETARÍA



ELABORADO POR:
Las autoras

FECHA DE
ELABORACIÓN:
10/10/2015

ULTIMA REVISIÓN:

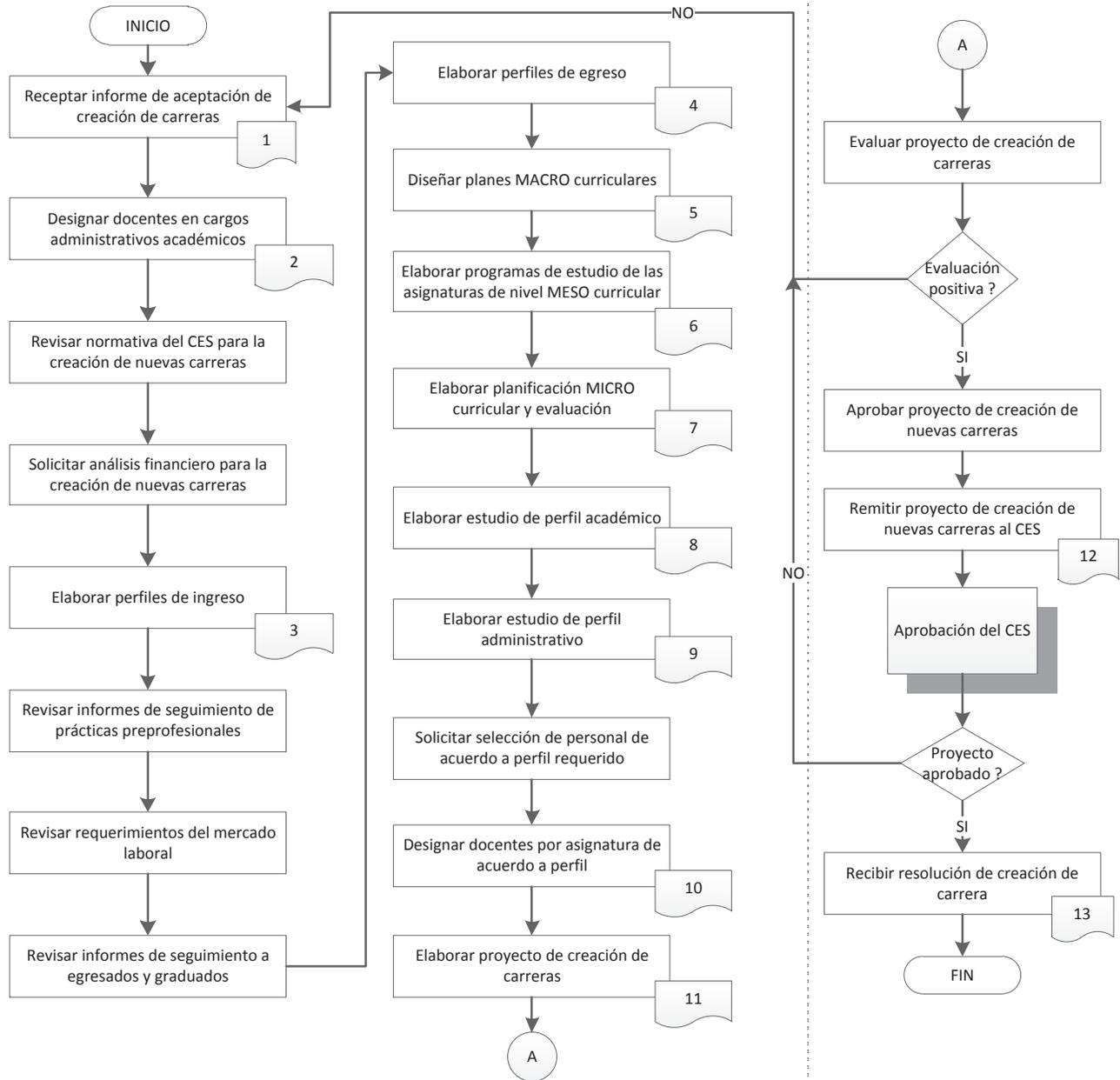
APROBADO POR:

Documentación

1. Solicitud de matrícula
2. Kardex de documentación
3. Registro de datos personales
4. Factura / comprobante de pago
5. Kardex financiero por estudiante
6. Certificado de registro de matrícula
7. Archivo excel de pendientes de cobro
8. Test de aptitudes

UNIDAD DE ORGANIZACIÓN PEDAGÓGICA Y DISEÑO CURRICULAR

CONSEJO DIRECTIVO

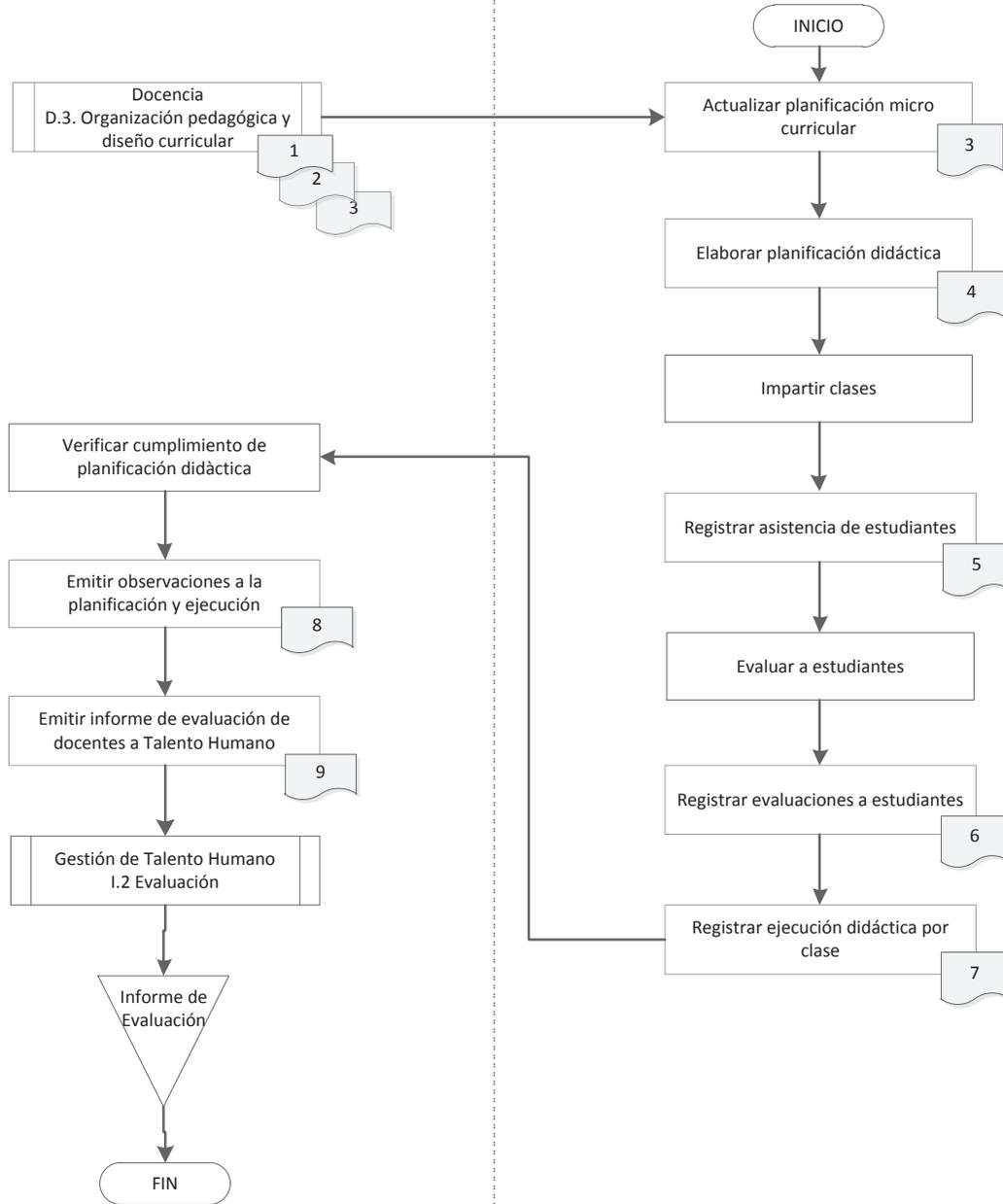


ELABORADO POR: Las autoras	FECHA DE ELABORACIÓN: 01/11/2015	ULTIMA REVISIÓN:	APROBADO POR:
-------------------------------	-------------------------------------	------------------	---------------

- Documentación:
1. Informe de aceptación de creación de carreras
 2. Acta de designación de docentes en cargos administrativos
 3. Perfiles de ingreso
 4. Perfiles de egreso
 5. Planes MACRO curriculares
 6. Programas de estudio de nivel MESO curricular
 7. Planificación MICRO curricular
 8. Estudio de perfil académico
 9. Estudio de perfil administrativo
 10. Listado de docentes designados por asignatura
 11. Proyecto de creación de carreras
 12. Proyecto de creación de carreras aprobado por el Consejo Directivo
 13. Resolución de creación de nueva carrera emitida por el CES

UNIDAD DE ORGANIZACIÓN PEDAGÓGICA Y DISEÑO CURRICULAR

CUERPO DOCENTE



ELABORADO POR:
Las autoras

FECHA DE ELABORACIÓN:
10/10/2015

ULTIMA REVISIÓN:

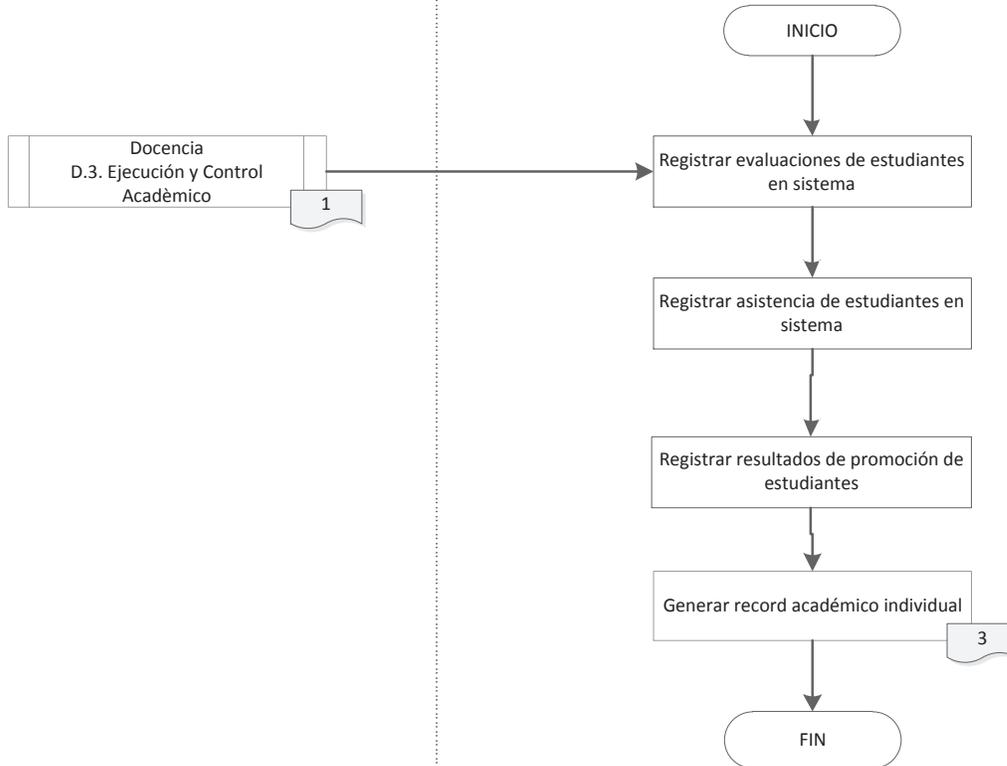
APROBADO POR:

Documentación

1. Planes MACRO curriculares
2. Programas de estudio de nivel MESO curricular
3. Planificación MICRO curricular
4. Planificación didáctica
5. Registro de asistencia
6. Registro de evaluaciones a alumnos en archivos excel
7. Registro de ejecución didáctica por clase
8. Observaciones de planificación y ejecución didáctica
9. Informe de Evaluación de docentes

CUERPO DOCENTE

SECRETARIA



ELABORADO POR:
Las autoras

FECHA DE ELABORACIÓN:
10/10/2015

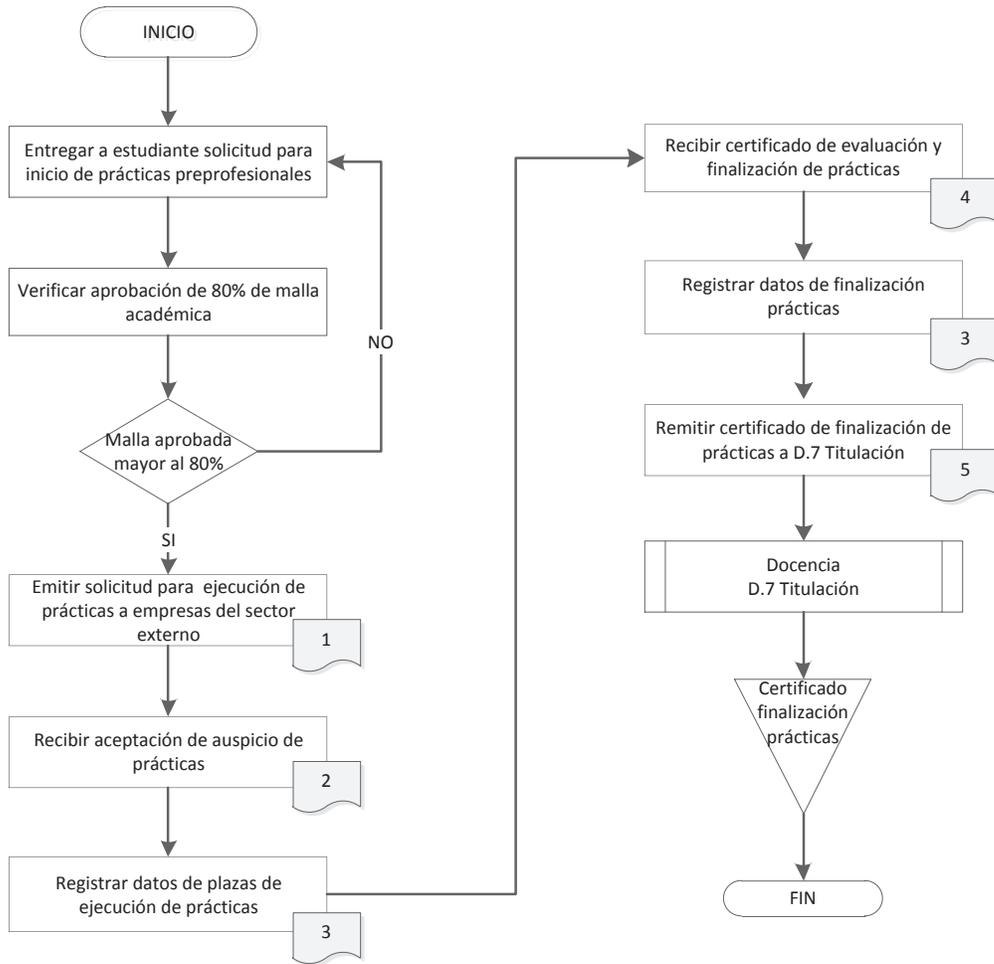
ULTIMA REVISIÓN:

APROBADO POR:

Documentación

1. Registro de calificaciones
2. Registro de asistencia
3. Récord académico

SECRETARÍA



ELABORADO POR:
Las autoras

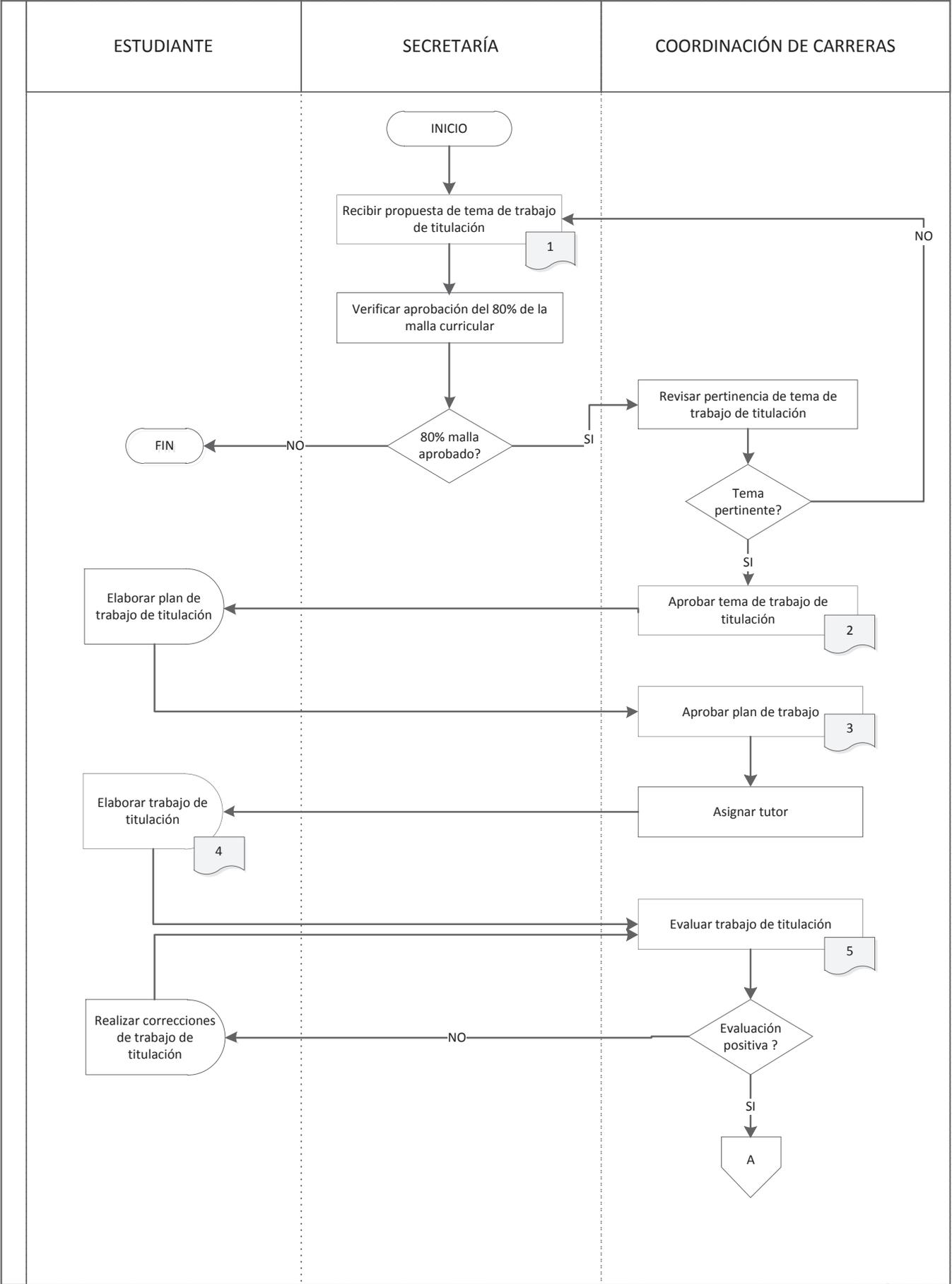
FECHA DE ELABORACIÓN:
10/10/2015

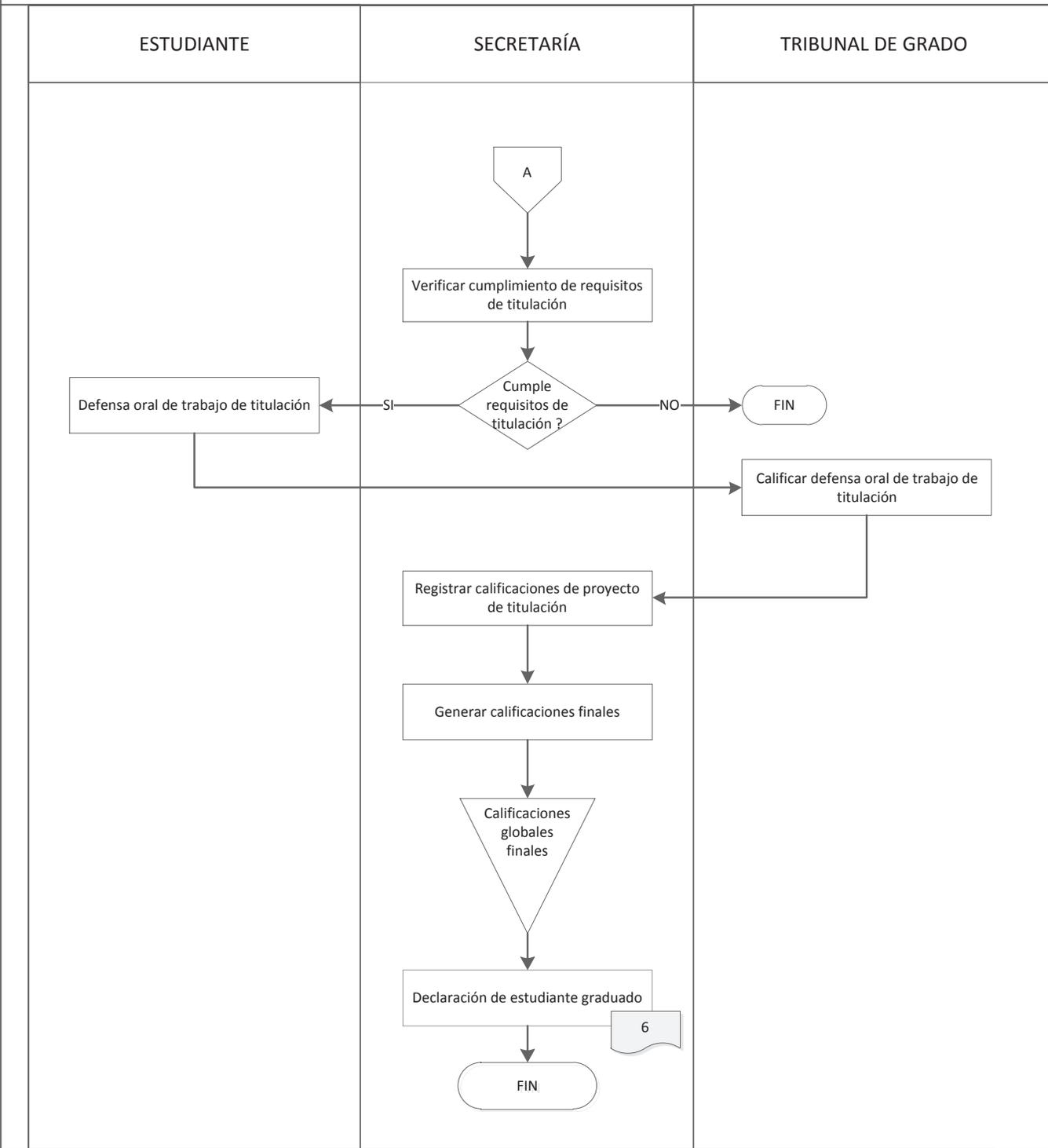
ULTIMA REVISIÓN:

APROBADO POR:

Documentación

1. Solicitud para ejecución de prácticas
2. Carta de auspicio de ejecución de prácticas
3. Archivo excel de ejecución de prácticas
4. Certificación de evaluación y ejecución de prácticas
5. Certificado de finalización de prácticas





ELABORADO POR:
Las autoras

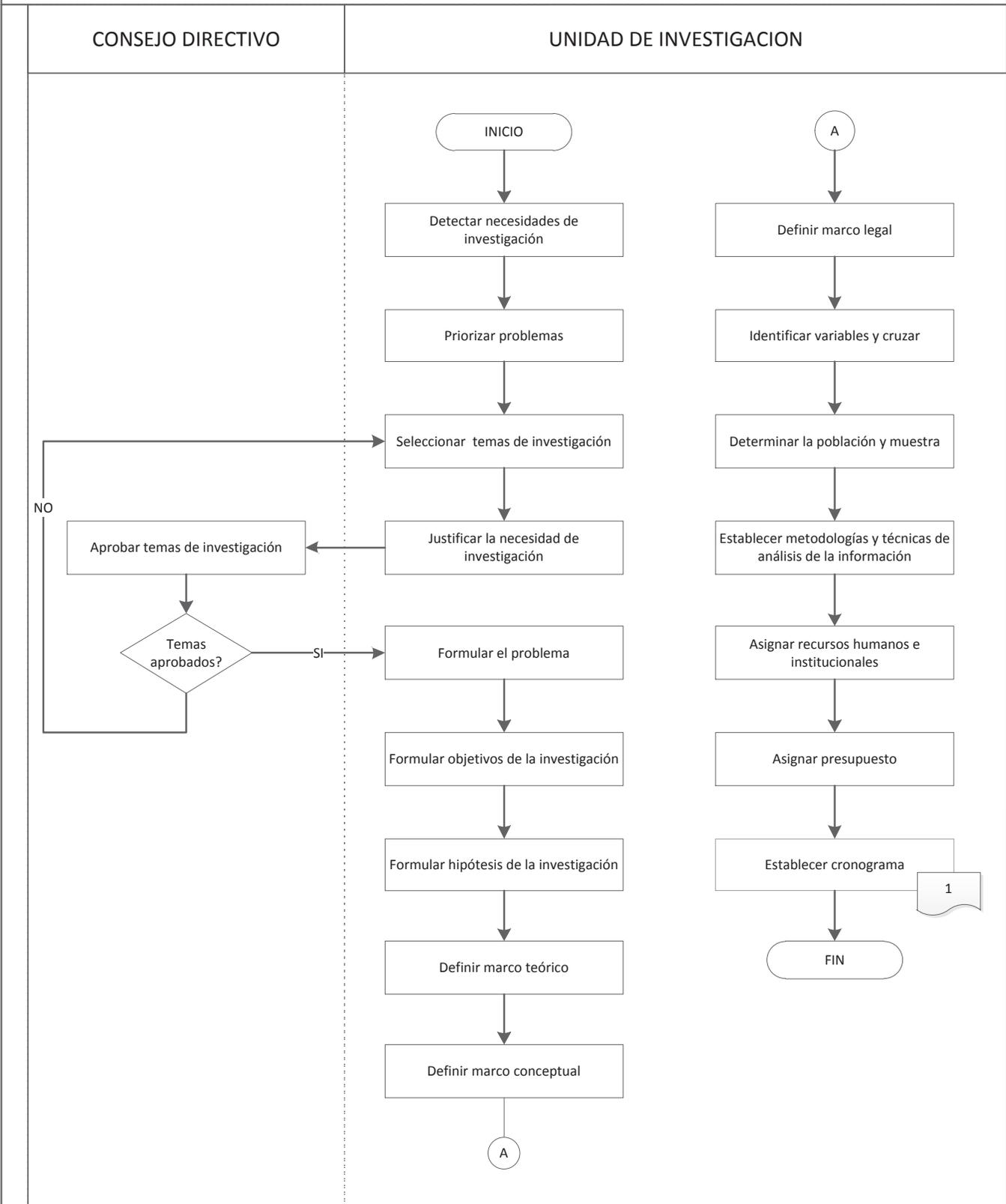
FECHA DE ELABORACIÓN:
10/10/2015

ULTIMA REVISIÓN:

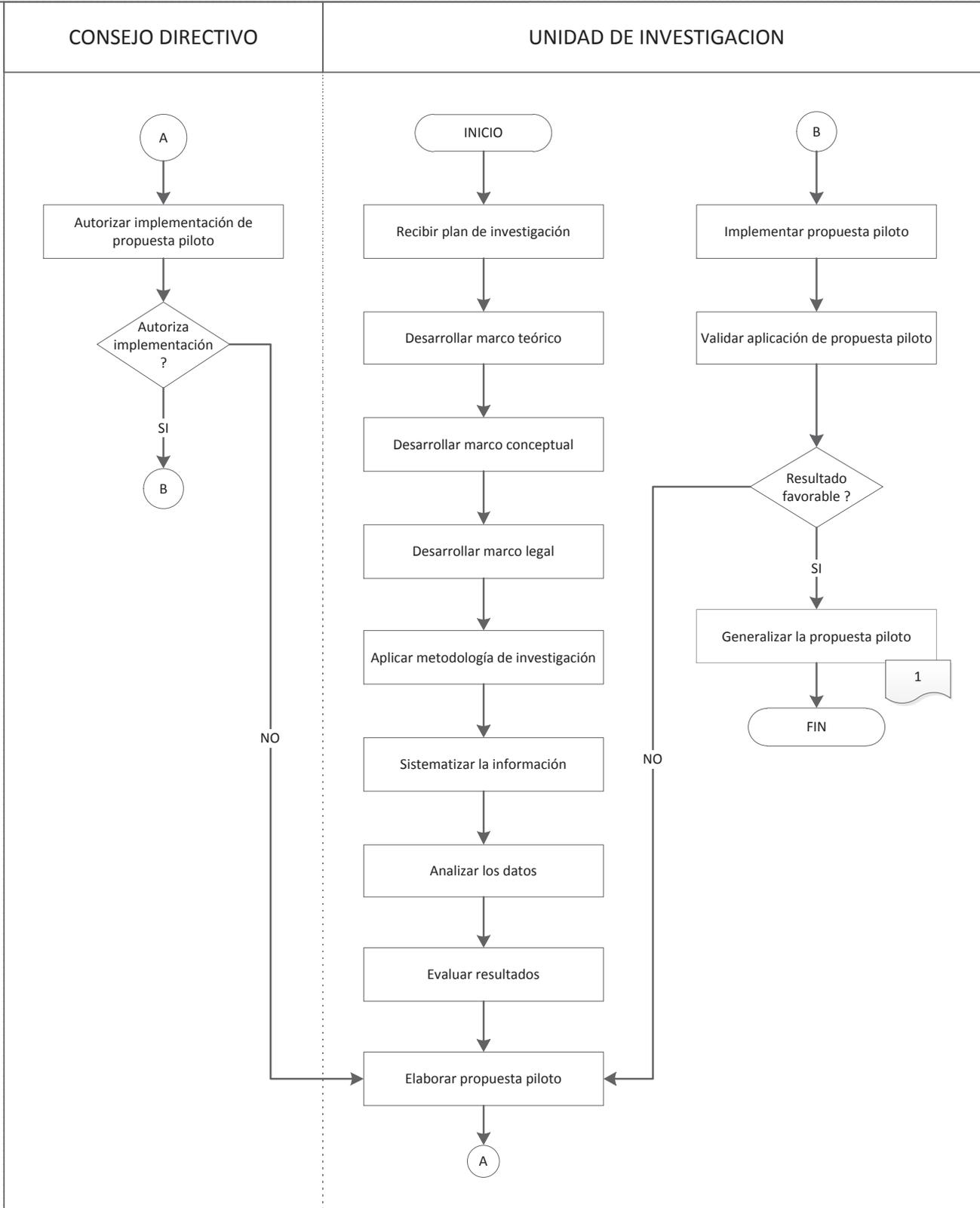
APROBADO POR:

Documentación

1. Propuesta de tema de trabajo de titulación
2. Aprobación de tema de titulación
3. Aprobación de plan de trabajo
4. Trabajo de titulación
5. Evaluación trabajo de titulación
6. Actas de grado



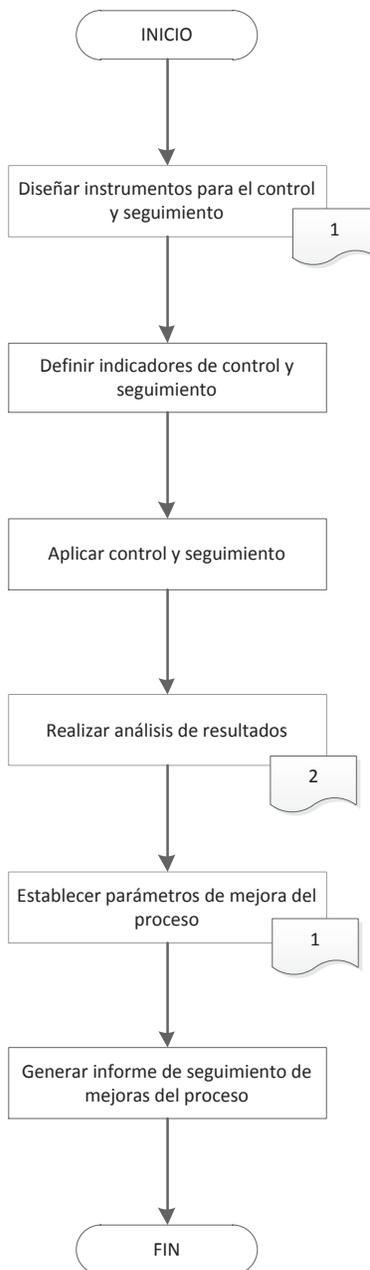
ELABORADO POR: Las autoras	FECHA DE ELABORACIÓN: 10/10/2015	ULTIMA REVISIÓN:	APROBADO POR:
-------------------------------	-------------------------------------	------------------	---------------



ELABORADO POR: Las autoras	FECHA DE ELABORACIÓN: 10/10/2015	ULTIMA REVISIÓN:	APROBADO POR:
-------------------------------	-------------------------------------	------------------	---------------

Documentación:
 1. Informe de resultados de investigación

VICERRECTORADO



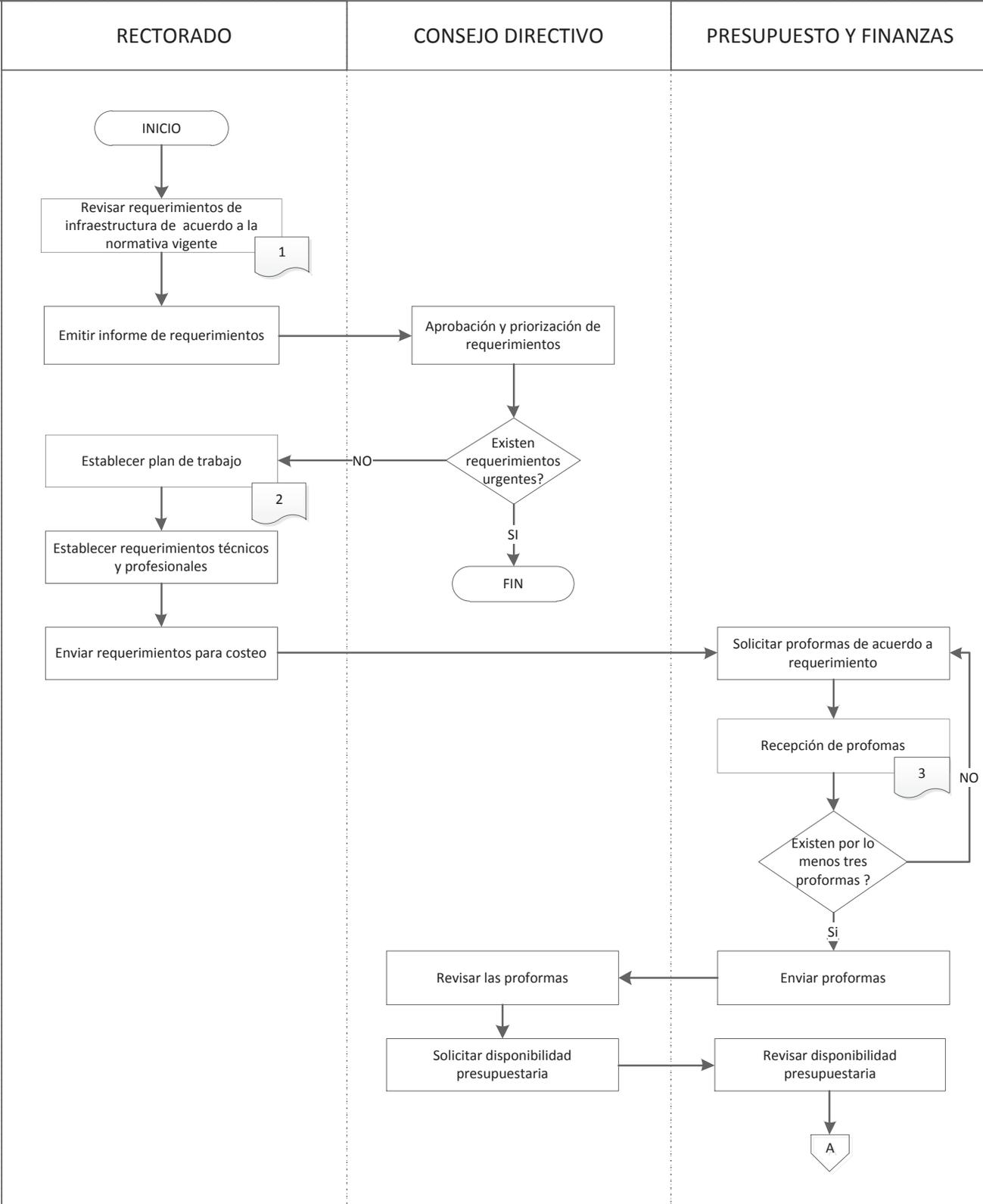
ELABORADO POR:
Las autoras

FECHA DE ELABORACIÓN:
10/10/2015

ULTIMA REVISIÓN:

APROBADO POR:

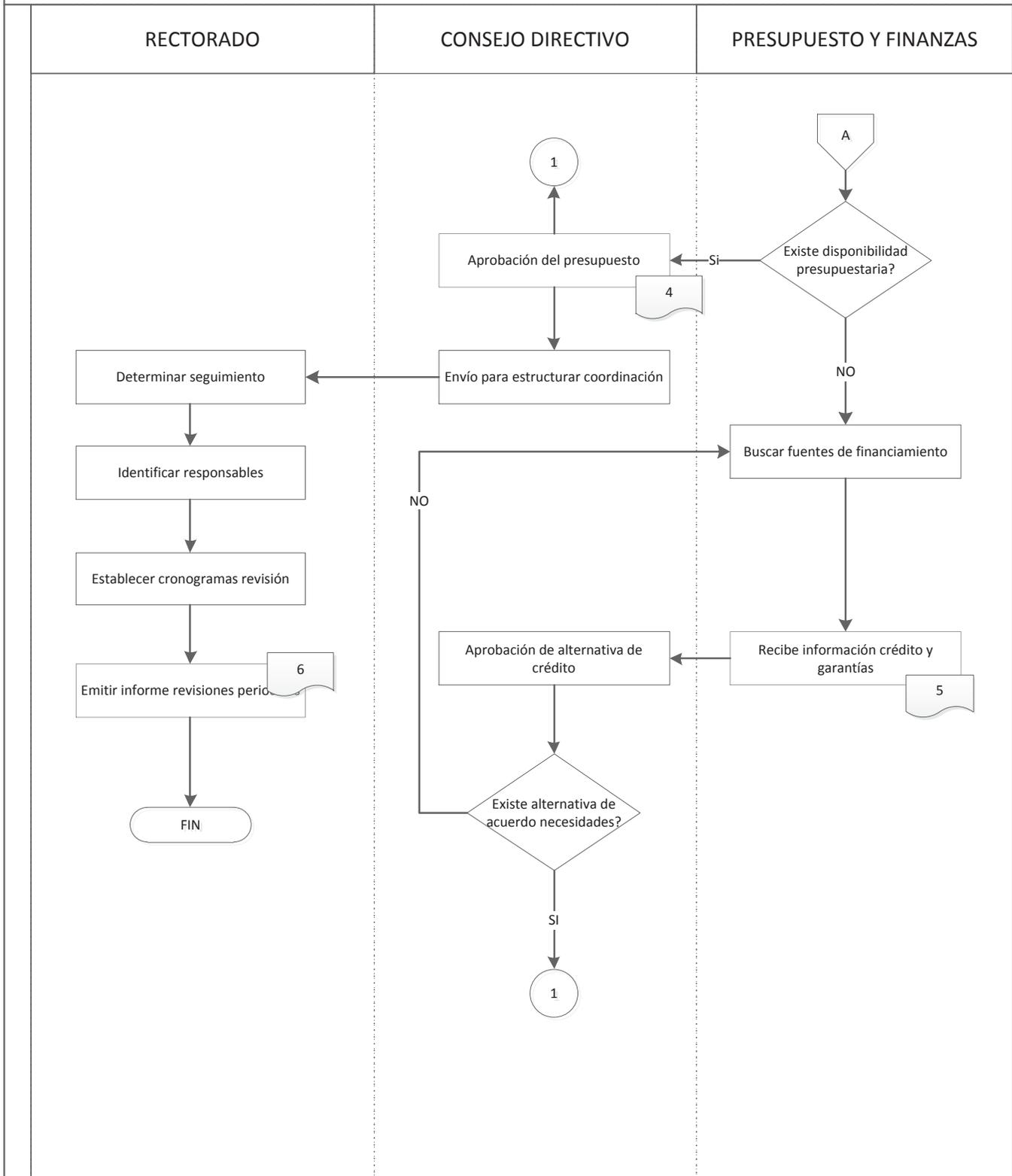
- Documentación:
1. Instrumentos de control y seguimiento
 2. Informe de resultados de control y seguimiento
 3. Informe de mejoras del proceso



ELABORADO POR: Las autoras	FECHA DE ELABORACIÓN: 10/10/2015	ULTIMA REVISIÓN :	APROBADO POR :
-------------------------------	-------------------------------------	-------------------	----------------

Documentación :

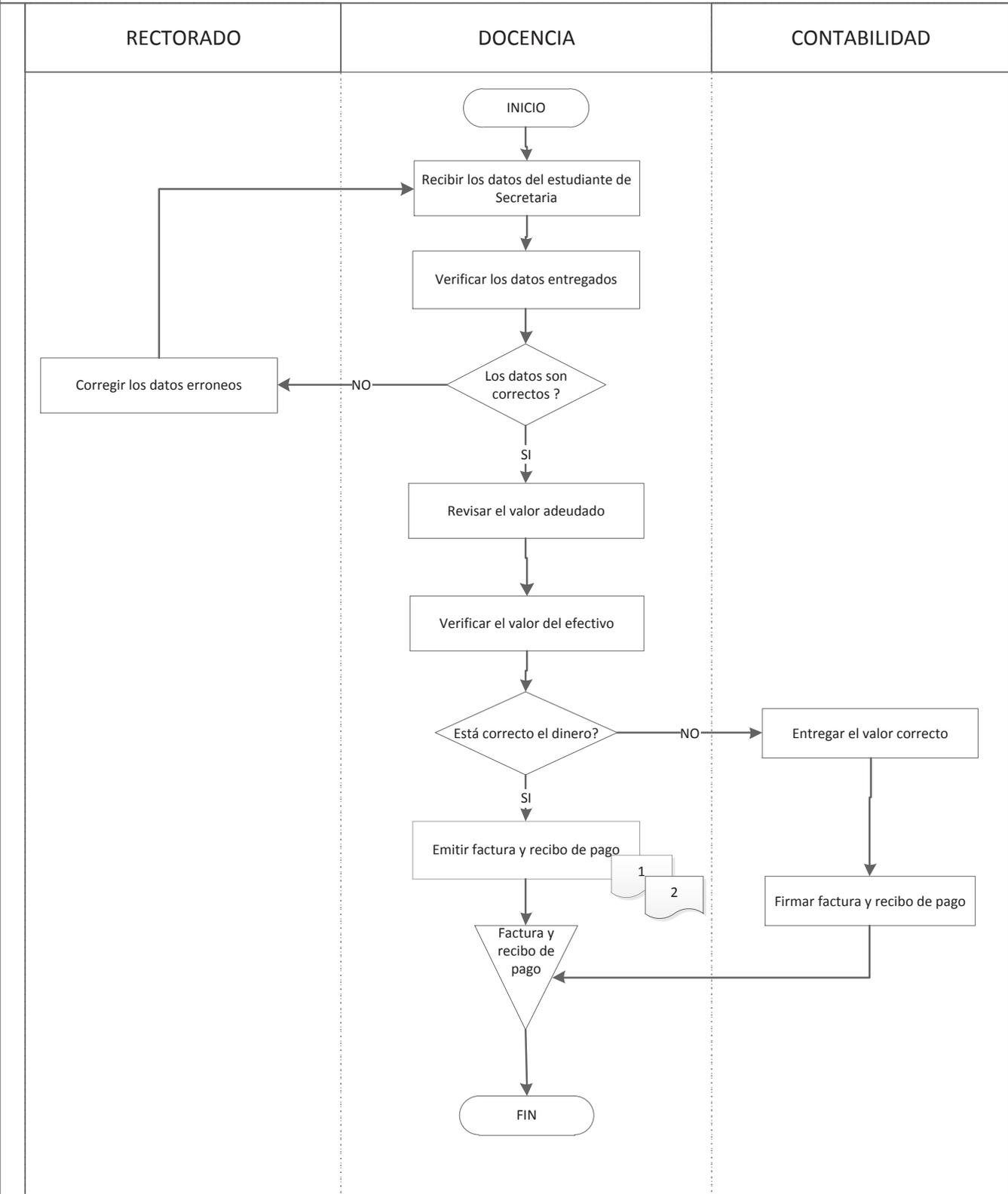
1. Normativa Vigente
2. Informe de planificación
3. Proformas proveedores



ELABORADO POR: Las autoras	FECHA DE ELABORACIÓN: 10/10/2015	ULTIMA REVISIÓN:	APROBADO POR:
-------------------------------	-------------------------------------	------------------	---------------

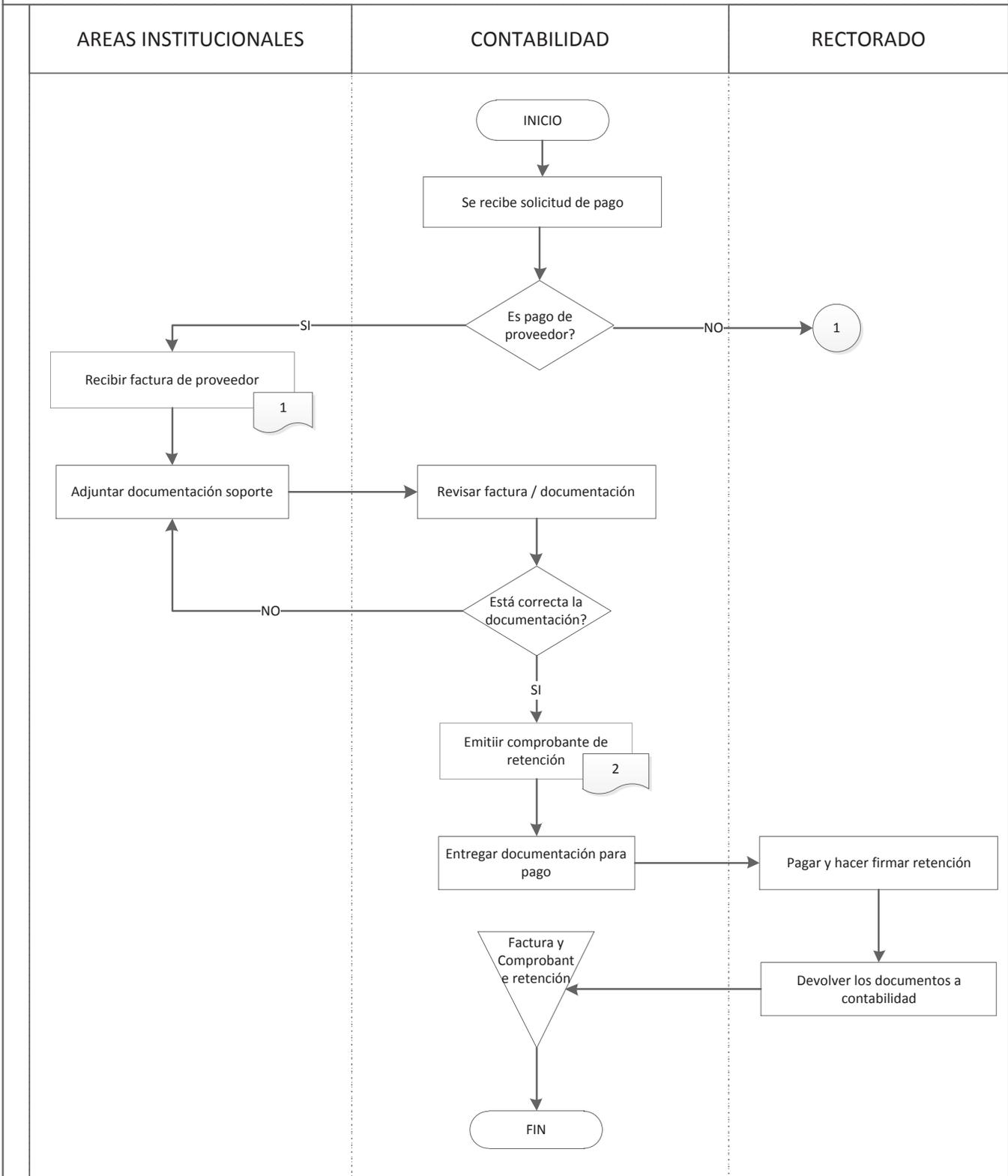
Documentación:

1. Presupuesto aprobado
2. Detalle credito bancario y garantías
3. Informe revisiones periodicas para toma de decisiones



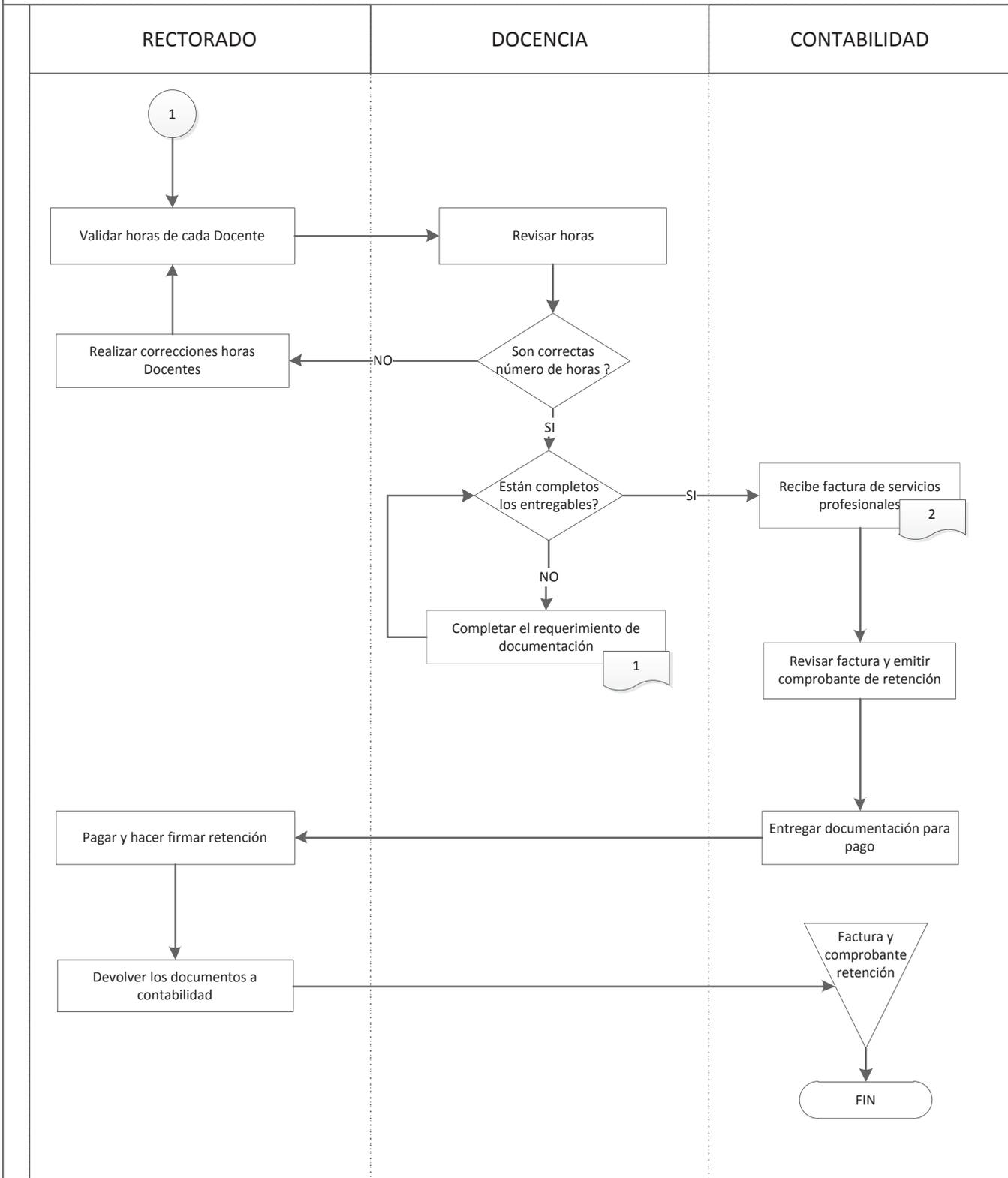
ELABORADO POR: Las autoras	FECHA DE ELABORACIÓN: 10/10/2015	ULTIMA REVISIÓN:	APROBADO POR:
-------------------------------	-------------------------------------	------------------	---------------

Documentación:
 1. Factura actualizada según reglamento de facturación
 2. Documento interno emitido por el Instituto



ELABORADO POR: Las autoras	FECHA DE ELABORACIÓN: 10/10/2015	ULTIMA REVISIÓN:	APROBADO POR:
-------------------------------	-------------------------------------	------------------	---------------

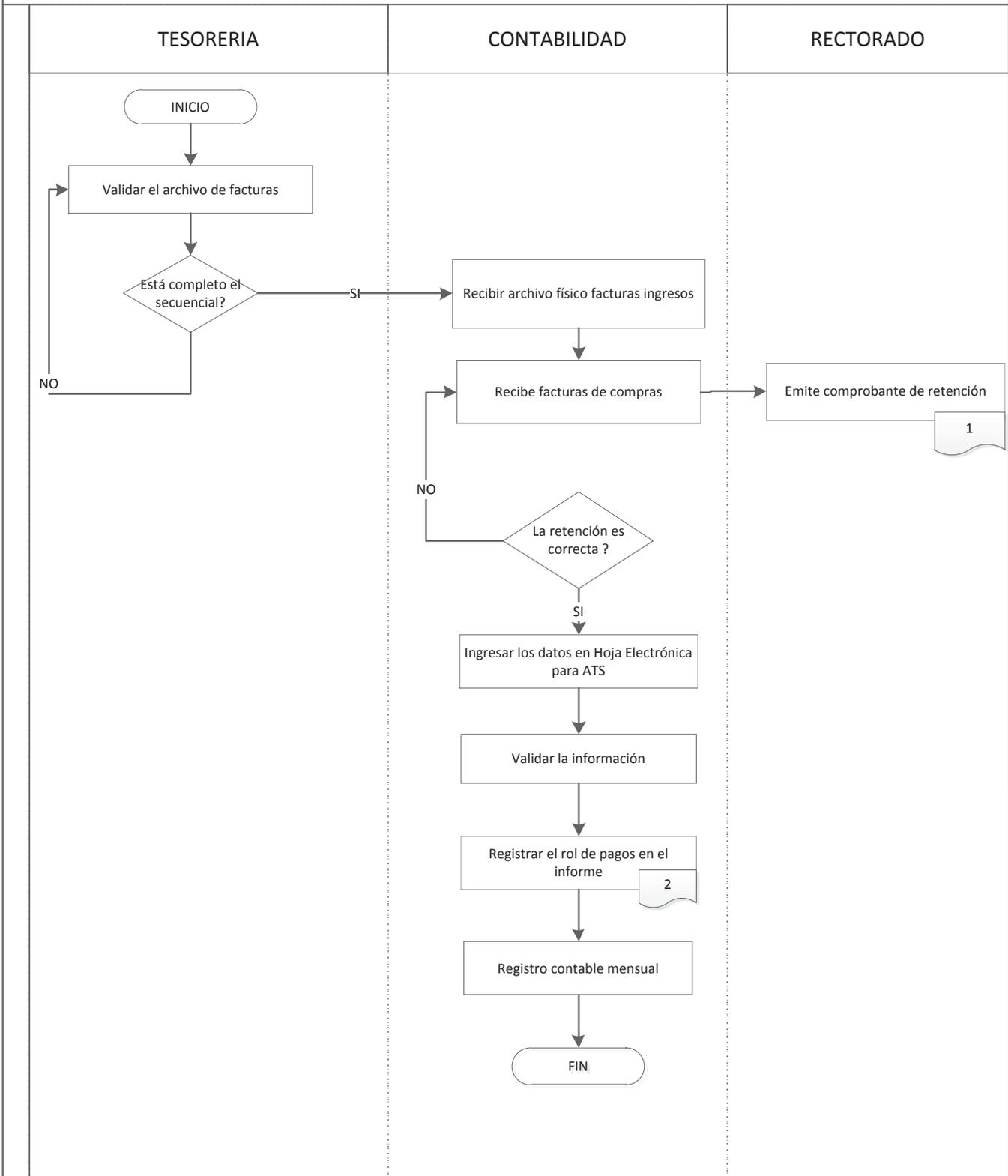
Documentación:
 1. Factura debidamente autorizada
 2. Comprobante de retención emitido Instituto



ELABORADO POR: Las autoras	FECHA DE ELABORACIÓN: 10/10/2015	ULTIMA REVISIÓN:	APROBADO POR:
-------------------------------	-------------------------------------	------------------	---------------

Documentación:

1. Documentos requeridos calificaciones, planificaciones mensuales, actividades extracurriculares
2. Facturas de docentes



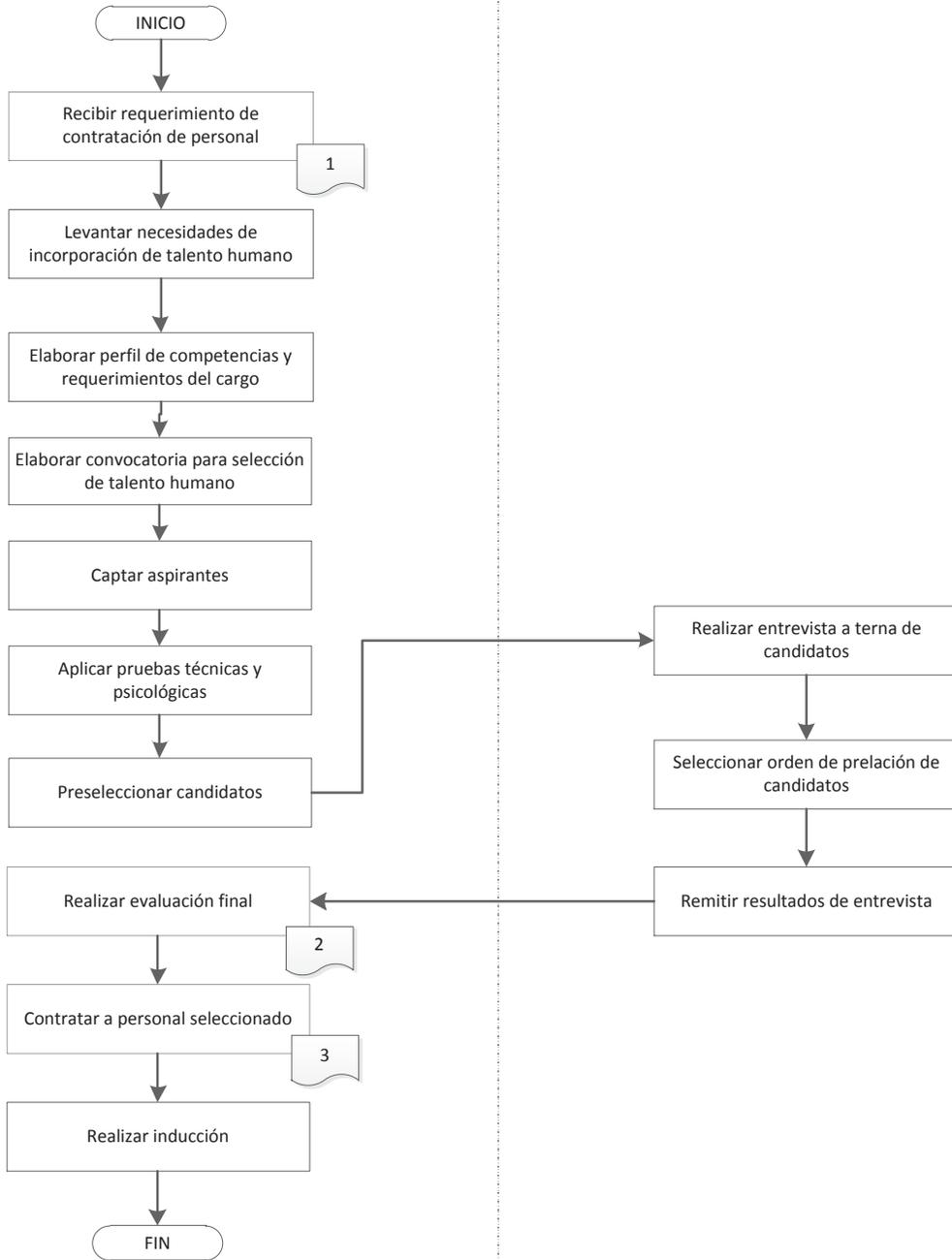
ELABORADO POR: Las autoras	FECHA DE ELABORACIÓN: 10/10/2015	ULTIMA REVISIÓN:	APROBADO POR:
-------------------------------	-------------------------------------	------------------	---------------

Documentación:

1. Comprobante de retención emitida por el Instituto.
2. Anexo entregado al Servicio de Rentas

UNIDAD DE TALENTO HUMANO

RECTORADO



ELABORADO POR:
Las autoras

FECHA DE ELABORACIÓN:
10/10/2015

ULTIMA REVISIÓN:

APROBADO POR:

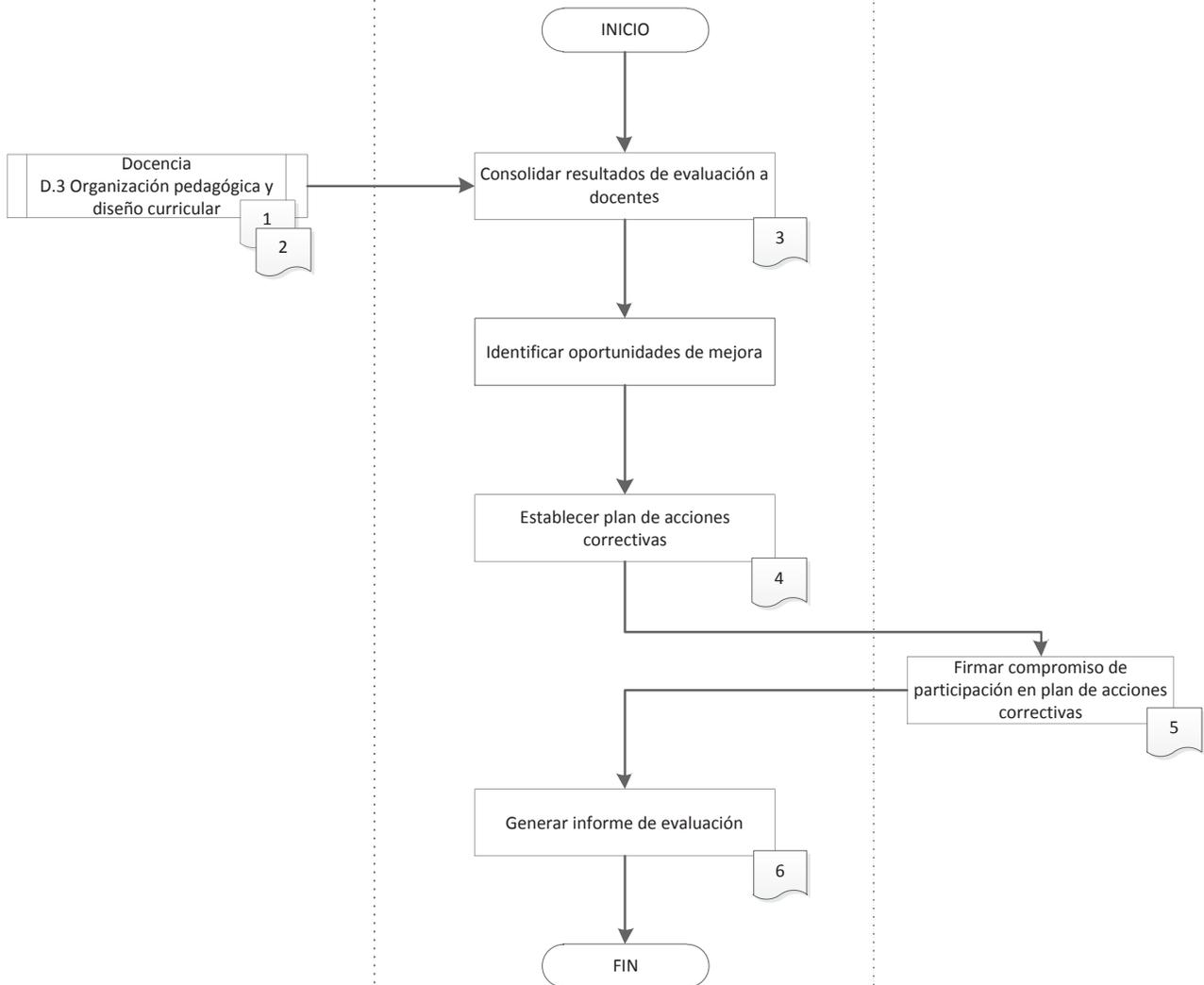
Documentación

1. Requisición de personal
2. Informe de proceso de selección
3. Contrato de trabajo

COORDINACION ACADÉMICA

UNIDAD DE TALENTO HUMANO

CUERPO DOCENTE /
 ADMINISTRATIVO



ELABORADO POR:
Las autoras

FECHA DE
ELABORACIÓN:
10/10/2015

ULTIMA REVISIÓN:

APROBADO POR:

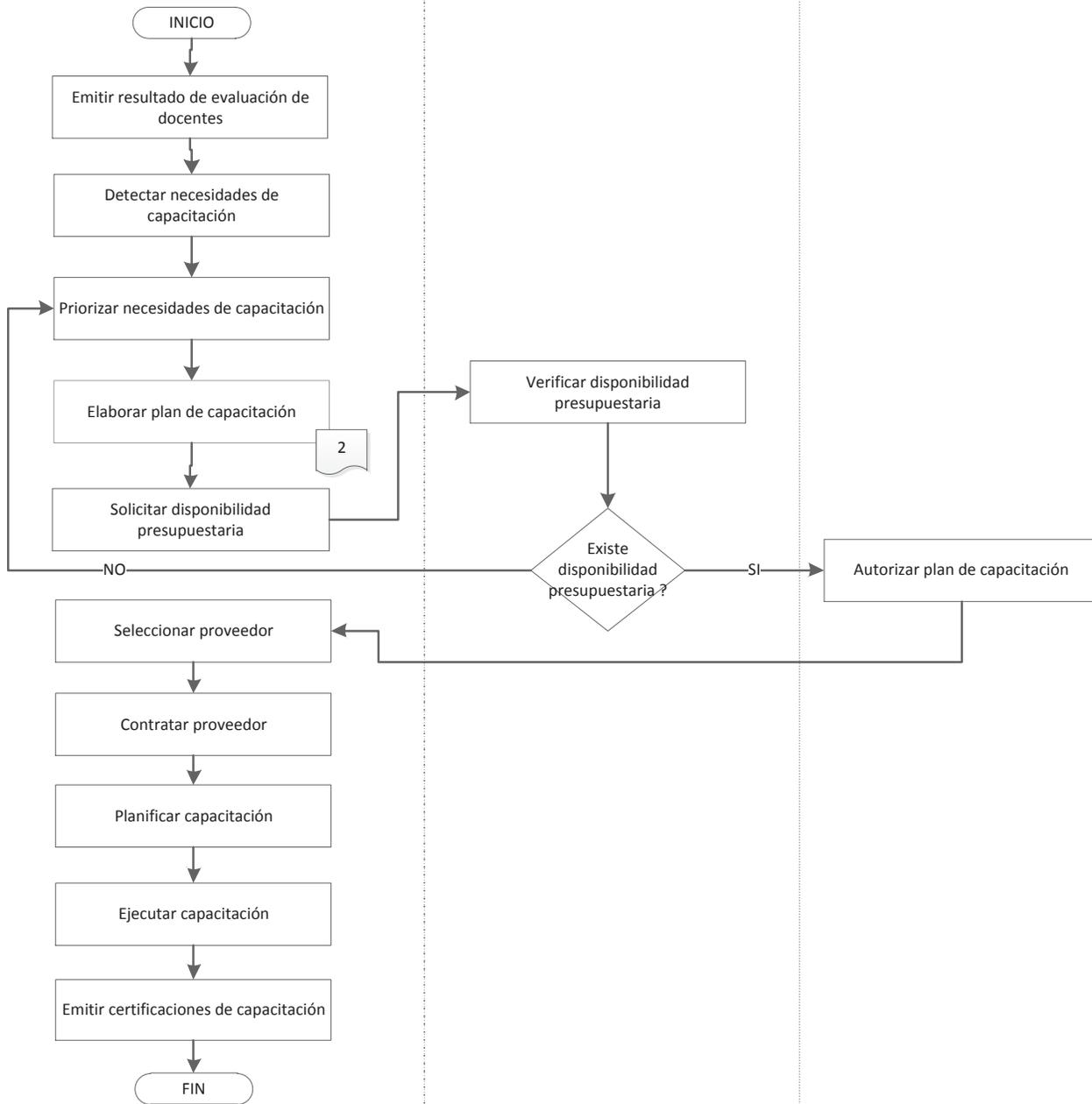
Documentación

1. Evaluación de estudiantes a docentes
2. Evaluación de ejecución de planificación pedagógica
3. Evaluación consolidada de docentes
4. Plan de acciones correctivas
5. Carta de compromiso
6. Informe de evaluación de personal

UNIDAD DE TALENTO HUMANO

UNIDAD DE PRESUPUESTO Y FINANZAS

RECTORADO



ELABORADO POR:
Las autoras

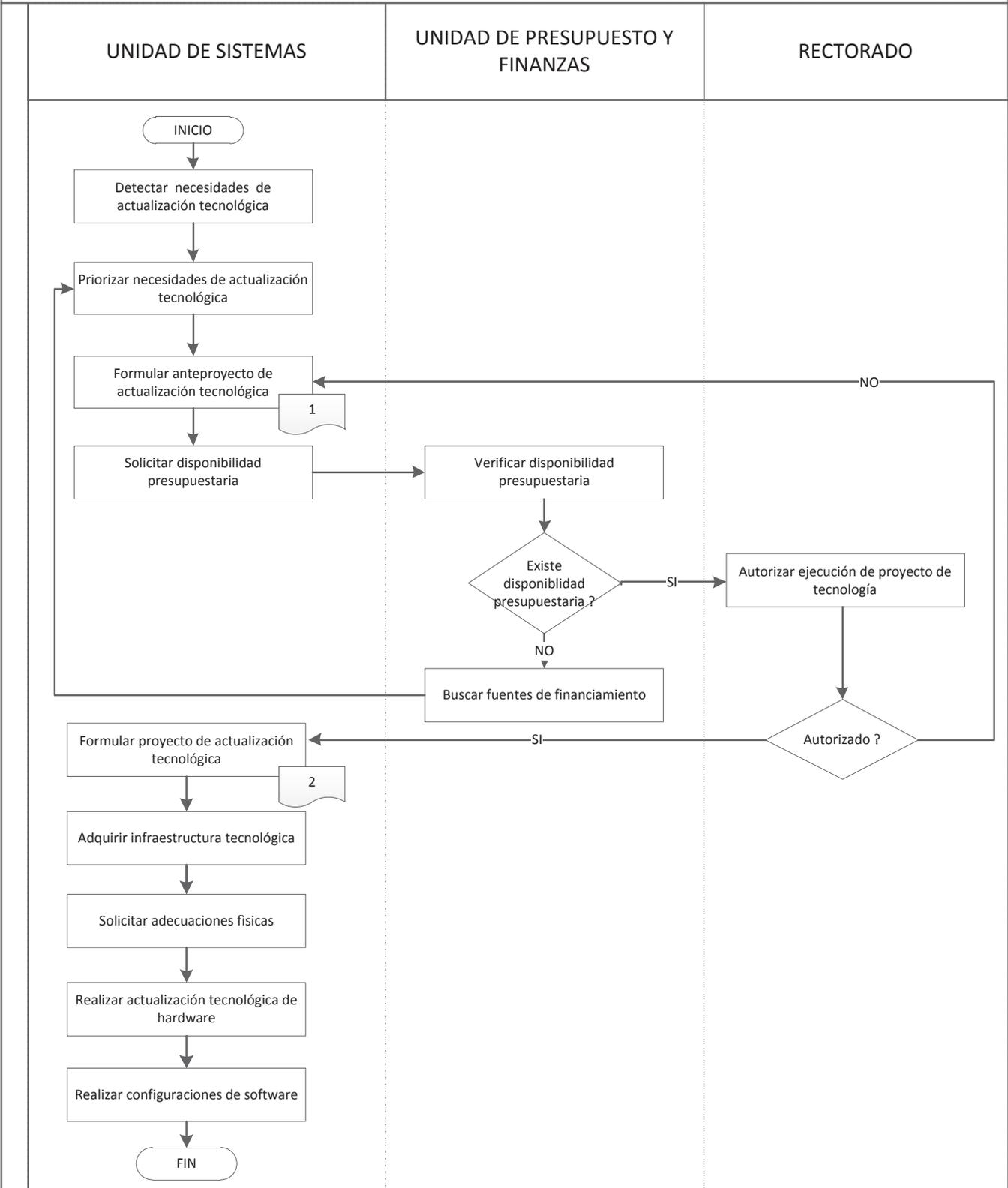
FECHA DE ELABORACIÓN:
10/10/2015

ULTIMA REVISIÓN:

APROBADO POR:

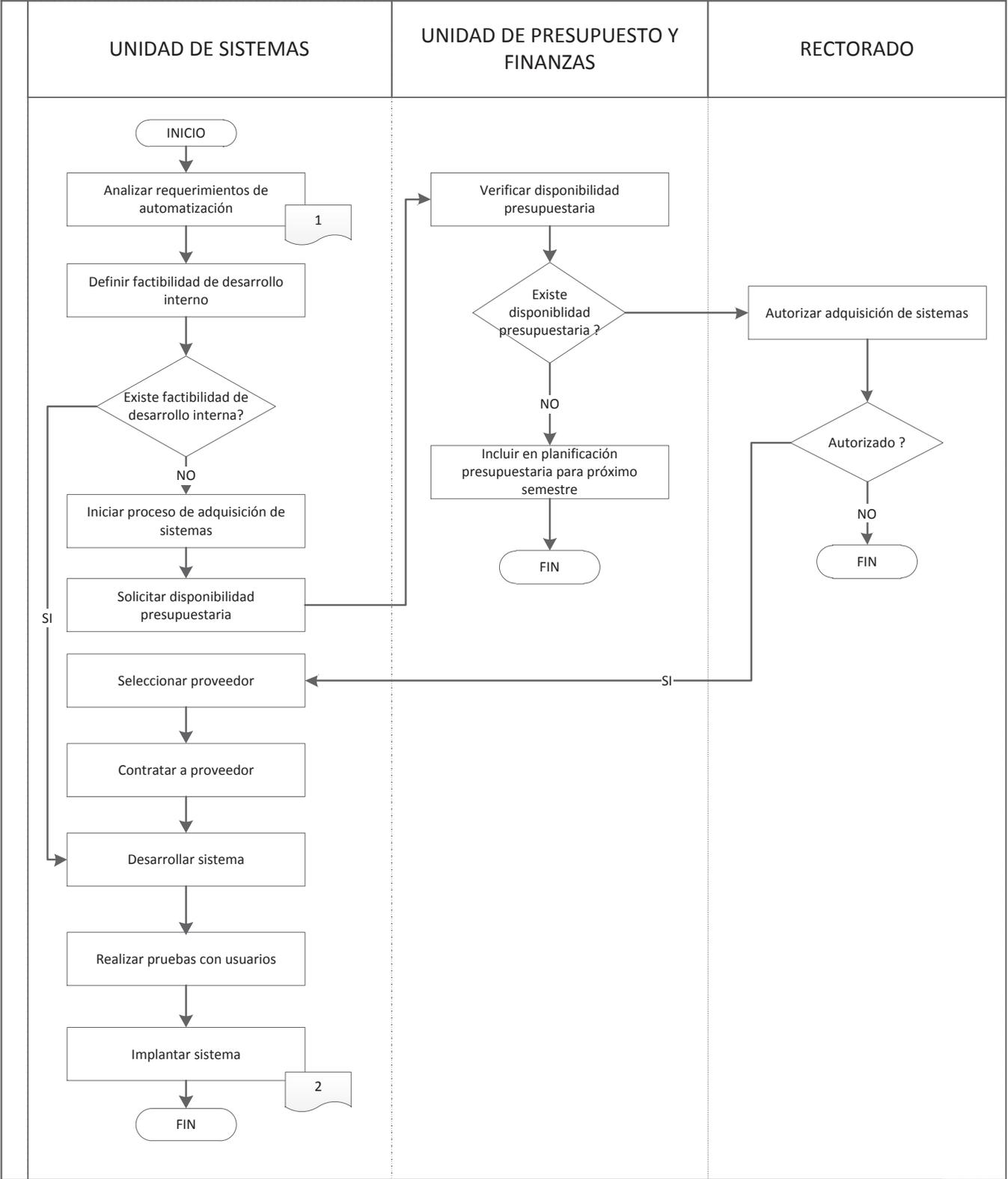
Documentación

1. Evaluación consolidada de docentes
2. Plan de capacitación
3. Disponibilidad presupuestaria



ELABORADO POR: Las autoras	FECHA DE ELABORACIÓN: 10/10/2015	ULTIMA REVISIÓN:	APROBADO POR:
-------------------------------	-------------------------------------	------------------	---------------

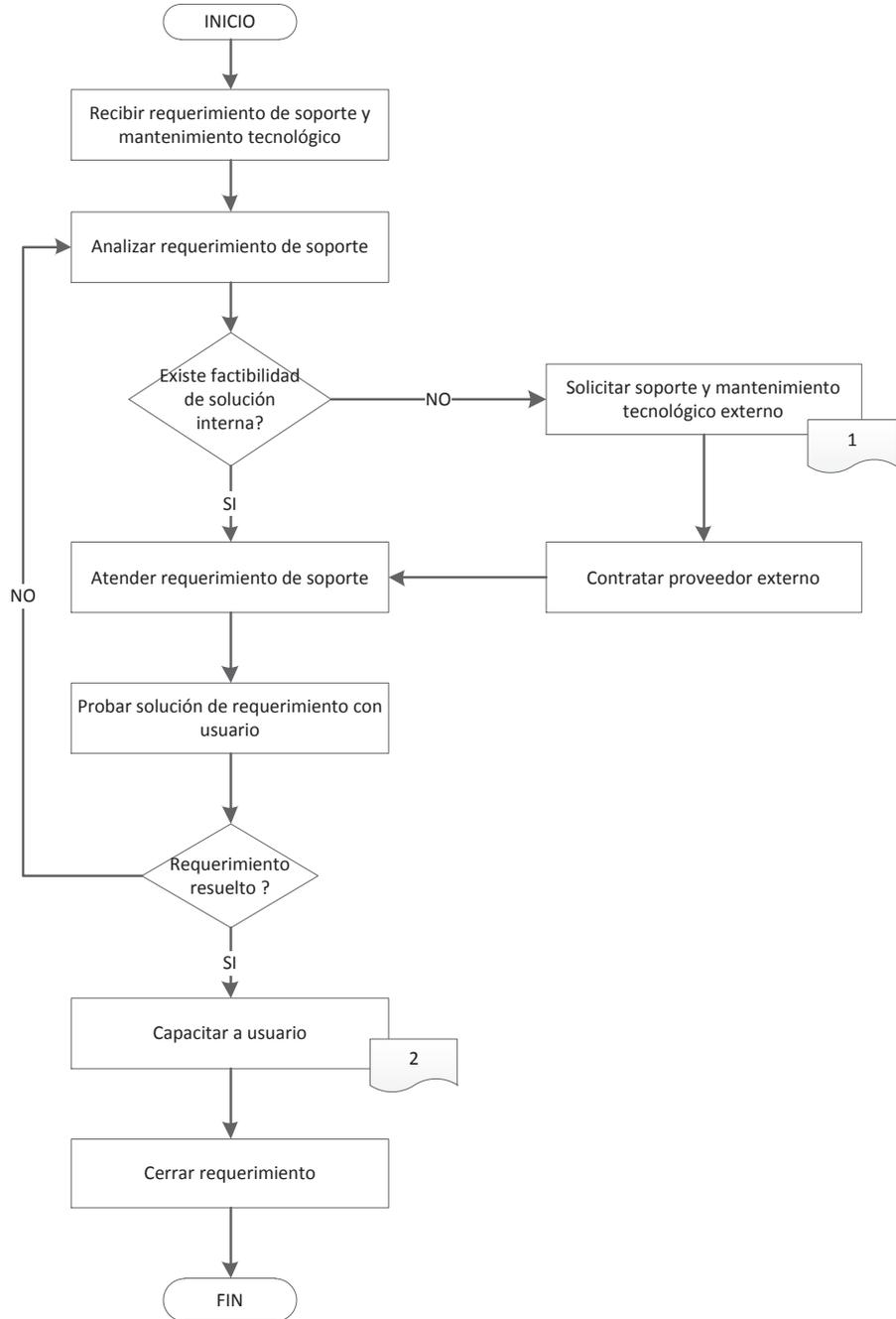
- Documentación:
1. Anteproyecto de actualización tecnológica
 2. Proyecto de actualización tecnológica



ELABORADO POR : Las autoras	FECHA DE ELABORACIÓN : 10/10/2015	ULTIMA REVISIÓN :	APROBADO POR :
--------------------------------	--------------------------------------	-------------------	----------------

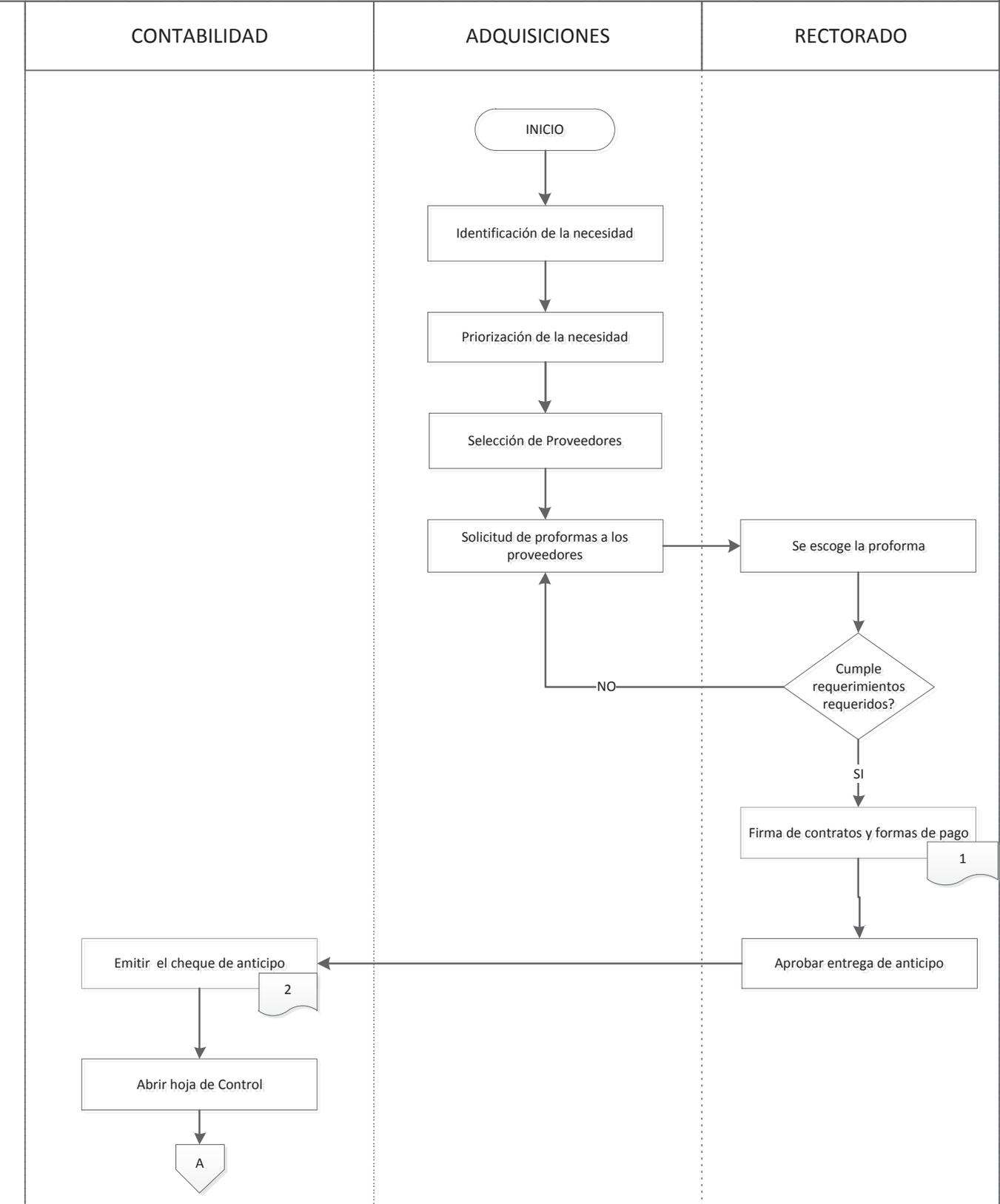
Documentación:
 1. Documento de requerimientos de automatización
 2. Documento de recepción de sistemas

UNIDAD DE SISTEMAS



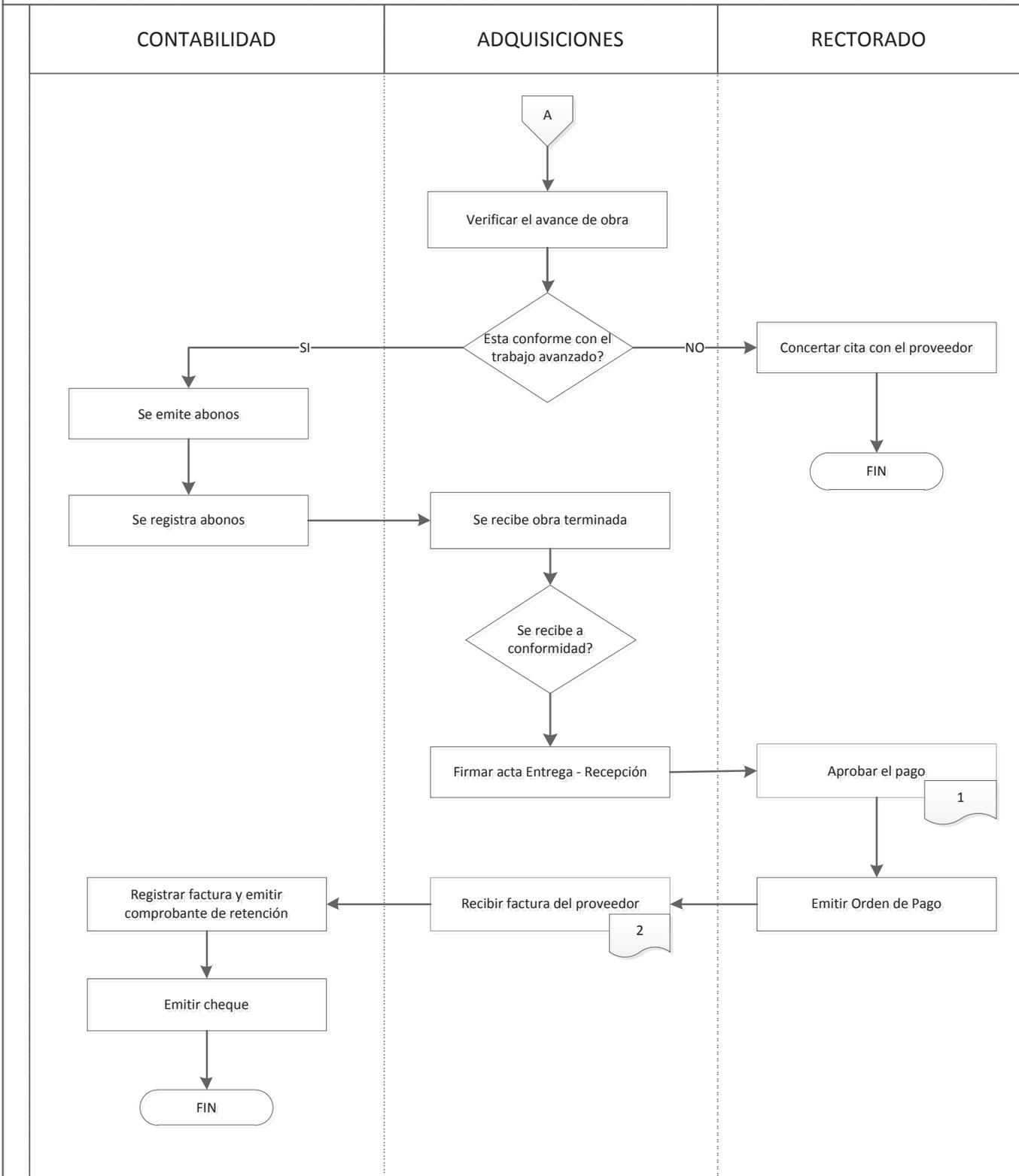
ELABORADO POR: Las autoras	FECHA DE ELABORACIÓN: 10/10/2015	ULTIMA REVISIÓN:	APROBADO POR:
-------------------------------	-------------------------------------	------------------	---------------

Documentación:
 1. Solicitud de mantenimiento y soporte tecnológico externo
 2. Registro de capacitación a usuarios



ELABORADO POR: Las autoras	FECHA DE ELABORACIÓN: 10/10/2015	ULTIMA REVISIÓN:	APROBADO POR:
-------------------------------	-------------------------------------	------------------	---------------

Documentación:
 1. Contratos con proveedores
 2. Emisión de cheques de anticipo



ELABORADO POR: Las autoras	FECHA DE ELABORACIÓN: 10/10/2015	ULTIMA REVISIÓN:	APROBADO POR:
-------------------------------	-------------------------------------	------------------	---------------

Documentación:

1. Informe de entrega de obra
2. Factura de acuerdo al reglamento de facturación

ANEXO 2

**ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO DE
LOS PROCESOS ACTUALES**

ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO

Planificación Institucional (A)

PRODUCTO:

Proyecto Educativo Institucional PEI aprobado

FECHA: 23/11/2015

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1		1						Analizar el sector educativo de nivel tecnológico superior	7200
2		1						Diagnosticar situación del Instituto	9600
3		1						Diseñar estrategias	7200
4		1						Diseñar programas	7200
5		1						Diseñar proyecto educativo institucional PEI	9600
6						1		Aprobar proyecto educativo institucional PEI	4800
7					1			Remitir proyecto educativo institucional aprobado PEI a unidad de Marketing	240
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
	0	5	0	0	1	1	0		
TIEMPOS TOTALES									45840

COMPOSICION DE ACTIVIDADES		Método Actual			TIEMPO TOTAL EN DIAS 95,50
		No.	Tiempo	%	
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	0	0	0%	* TIEMPOS ESTIMADOS
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	5	40800	89%	
P	PREPARACION	0	0	0%	
E	ESPERA	0	0	0%	
M	MOVIMIENTO	1	240	1%	
I	INSPECCION	1	4800	10%	
A	ARCHIVO	0	0	0%	
TT	TOTAL	7	45840	100,00%	
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	40800			
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	89,01%			

ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO

Evaluación y Acreditación Institucional (B)

PRODUCTO:

Emisión de informe de evaluación y acreditación del CEAACES

FECHA: 23/11/2015

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1		1						Conformar Comité de Acreditación	2400
2		1						Planificar Evaluación y Acreditación	3840
3		1						Revisar Modelo de Evaluación de las Instituciones de Educación Superior del CEAACES	4800
4		1						Revisar informe de resultados de evaluación del CEAACES	3840
5	1	1						Implementar recomendaciones y mejoras	19200
6	1	1						Rectificar variables	5760
7						1		Evaluar y controlar	2400
8		1						Cargar información al aplicativo del CEAACES	3840
9		1						Elaborar informe de autoevaluación y acreditación	3360
10						1		Validar informe de autoevaluación y acreditación	2400
11						1		Aprobar informe	2400
12					1			Enviar informe a CEAACES	240
13				1				Recibir resultados de categorización institucional	2400
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
	2	8	0	1	1	3	0		
TIEMPOS TOTALES									56880

COMPOSICION DE ACTIVIDADES		Método Actual			TIEMPO TOTAL EN DIAS
		No.	Tiempo	%	
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	2	24960	30%	* TIEMPOS ESTIMADOS
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	8	47040	57%	
P	PREPARACION	0	0	0%	
E	ESPERA	1	2400	3%	
M	MOVIMIENTO	1	240	0%	
I	INSPECCION	3	7200	9%	
A	ARCHIVO	0	0	0%	
TT	TOTAL	15	81840	100,00%	
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	72000			
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	87,98%			

118,50

ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO

Evaluación y Acreditación Institucional (B)

PRODUCTO:

Emisión de informe de evaluación y acreditación del CEAACES

FECHA: 23/11/2015

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1		1						Planificar Evaluación y Acreditación	3840
2		1						Revisar Modelo de Evaluación de las Instituciones de Educación Superior del CEAACES	4800
3		1						Revisar informe de resultados de evaluación del CEAACES	3840
4		1						Identificar criterios de evaluación de alta ponderación no atendidos	960
5	1	1						Implementar recomendaciones y mejoras por prioridades	14400
6	1	1						Rectificar información de variables	4320
7						1		Evaluar y controlar	1920
8		1						Cargar información al aplicativo del CEAACES	2880
9		1						Elaborar informe de autoevaluación y acreditación	2880
10						1		Validar informe de autoevaluación y acreditación	2160
11						1		Aprobar informe	2400
12					1			Enviar informe a CEAACES	240
13				1				Recibir resultados de categorización institucional	2400
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
	2	8	0	1	1	3	0		
TIEMPOS TOTALES									47040

COMPOSICION DE ACTIVIDADES		Método Propuesto			TIEMPO TOTAL EN DIAS 98,00
		No.	Tiempo	%	
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	2	18720	28%	* TIEMPOS ESTIMADOS
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	8	37920	58%	
P	PREPARACION	0	0	0%	
E	ESPERA	1	2400	4%	
M	MOVIMIENTO	1	240	0%	
I	INSPECCION	3	6480	10%	
A	ARCHIVO	0	0	0%	
TT	TOTAL	15	65760	100,00%	
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	56640			
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	86,13%			

ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO

Registro y Matriculación (D.1)

PRODUCTO:

Registro de matrícula, Pendientes de cobro
Test de aptitudes

FECHA: 23/11/2015

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1	1							Solicitar información académica y requisitos	3
2		1						Entregar información de carreras, requisitos y procedimiento	7
3	1							Revisar información	8
4		1						Llenar solicitud de matrícula	6
5			1					Recibir documentación	3
6		1		1				Entrevistar	15
7		1				1		Legalizar matrícula	3
8						1		Verificar documentación	5
9							1	Registrar en KARDEX de documentación	5
10							1	Registrar datos personales y académicos	13
11	1							Firmar registro de datos personales	2
12		1						Realizar cobro	7
13							1	Registrar cobro	5
14							1	Registrar pendientes de cobro	5
15		1						Registrar matrícula	4
16	1	1						Receptar test de aptitudes	14
17					1			Enviar test de aptitudes a Orientación académica (D.2)	4
18									
19									
20									
	4	7	1	1	1	2	4		
TIEMPOS TOTALES									109

COMPOSICION DE ACTIVIDADES		Método Actual			TIEMPO TOTAL EN DIAS
		No.	Tiempo	%	
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	4	27	19%	* TIEMPOS ESTIMADOS
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	7	56	40%	
P	PREPARACION	1	3	2%	
E	ESPERA	1	15	11%	
M	MOVIMIENTO	1	4	3%	
I	INSPECCION	2	8	6%	
A	ARCHIVO	4	28	20%	
TT	TOTAL	20	141	100,00%	
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	83			
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	58,87%			

0,23

ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO

Registro y Matriculación (D.1)

PRODUCTO:

Registro de matrícula por créditos, pendientes de c
Test de aptitudes

FECHA: 23/11/2015

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1	1							Solicitar información académica y requisitos	3
2		1						Entregar información de carreras, requisitos y procedimiento	7
3	1							Revisar información	8
4		1						Llenar solicitud de matrícula	6
5			1					Recibir documentación	3
6		1		1				Entrevistar	10
7		1				1		Legalizar matrícula	3
8						1		Verificar documentación	5
9							1	Registrar entrega de documentación en sistema	2
10							1	Registrar datos personales y académicos en sistema	8
11	1							Firmar registro de datos personales	2
12		1						Realizar cobro en sistema	3
13	1							Presentar malla curricular de carrera	1
14	1							Presentar créditos activos	1
15	1							Estudiante selecciona asignaturas y créditos a tomar	15
16	1	1						Registrar matrícula por asignaturas y créditos en sistema	5
17	1	1						Receptar test de aptitudes a través de sistema	12
18					1			Enviar test de aptitudes a Orientación académica (D.2)	0.5
19									
20									
	8	7	1	1	1	2	2		
TIEMPOS TOTALES									94

COMPOSICION DE ACTIVIDADES		Método Propuesto			TIEMPO TOTAL EN DIAS
		No.	Tiempo	%	
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	8	47	38%	* TIEMPOS ESTIMADOS
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	7	46	37%	
P	PREPARACION	1	3	2%	
E	ESPERA	1	10	8%	
M	MOVIMIENTO	1	0	0%	
I	INSPECCION	2	8	6%	
A	ARCHIVO	2	10	8%	
TT	TOTAL	22	124	100,00%	
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	93			
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	75,00%			

0,20

ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO

Orientación Académica (D.2)

PRODUCTO:

Informe de Orientación Académica
Test de aptitudes

FECHA: 23/11/2015

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1					1			Recibir test de aptitudes	15
2							1	Registrar datos test de aptitudes	7
3	1							Evaluar test y valorar resultados	10
4	1							Determinar necesidad de intervención	10
5			1					Abrir expediente	5
6	1	1						Planificar ciclo de apoyo	15
7	1							Ejecutar sesiones de apoyo	360
8	1					1		Evaluar avance	25
9	1							Elaborar informe de avance	45
10							1	Archivar Informe de orientación académica	5
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
	6	1	1	0	1	1	2		
TIEMPOS TOTALES									497

COMPOSICION DE ACTIVIDADES		Método propuesto			TIEMPO TOTAL EN DIAS 1,04
		No.	Tiempo	%	
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	6	465	87%	* TIEMPOS ESTIMADOS
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	1	15	3%	
P	PREPARACION	1	5	1%	
E	ESPERA	0	0	0%	
M	MOVIMIENTO	1	15	3%	
I	INSPECCION	1	25	5%	
A	ARCHIVO	2	12	2%	
TT	TOTAL	12	537	100,00%	
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	480			
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	89,39%			

ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO

Contratar estudio de mercado (D.3.1)

PRODUCTO:

Informe de factibilidad de proyecto de creación de carreras

FECHA: 23/11/2015

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1		1						Identificar necesidad de creación de nuevas carreras	4800
2			1					Iniciar proceso de contratación de estudio de mercado	2400
3			1					Convocar a proveedores	960
4						1		Seleccionar proveedor	960
5			1					Contratar a proveedor	1440
6					1			Receptar informe de estudio de mercado	15
7		1						Evaluar estudio de mercado para creación de carreras	1920
8		1						Generar informe de proyecto de creación de carreras	1920
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
	0	3	3	0	1	1	0		
TIEMPOS TOTALES									14415

COMPOSICION DE ACTIVIDADES		Método propuesto			TIEMPO TOTAL EN DIAS 30,03
		No.	Tiempo	%	
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	0	0	0%	* TIEMPOS ESTIMADOS
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	3	8640	60%	
P	PREPARACION	3	4800	33%	
E	ESPERA	0	0	0%	
M	MOVIMIENTO	1	15	0%	
I	INSPECCION	1	960	7%	
A	ARCHIVO	0	0	0%	
TT	TOTAL	8	14415	100,00%	
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	8640			
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	59,94%			

ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO

Diseñar nuevas carreras (D.3.2)

PRODUCTO:

Proyecto de creación de carreras

FECHA: 27/11/2015

Resolución de creación de carreras emitida por el CES

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1					1			Receptar informe de aceptación de creación de carreras	120
2		1						Designar docentes en cargos administrativos académicos	960
3		1						Revisar normativa del CES para la creación de nuevas carreras	1920
4		1						Elaborar perfiles de ingreso	960
5			1					Revisar informes de seguimiento de prácticas preprofesionales	960
6	1	1						Revisar requerimientos del mercado laboral	960
7			1					Revisar informes de seguimiento a egresados y graduados	960
8	1	1						Diseñar planes MACRO curriculares	7200
9		1						Elaborar programas de estudio de las asignaturas de nivel MESO curricular	9600
10		1						Elaborar planificación MICRO curricular y evaluación	12000
11		1						Elaborar estudio de perfil académico	2400
12		1						Elaborar estudio de perfil administrativo	2400
13		1						Solicitar selección de personal de acuerdo a perfil requerido	3840
14								Designar docentes por asignatura de acuerdo a perfil	1440
15		1						Elaborar proyecto de creación de carreras	4800
16						1		Evaluar proyecto de creación de carreras	2400
17		1						Aprobar proyecto de creación de nuevas carreras	480
18					1			Remitir proyecto de creación de nuevas carreras al CES	1440
19					1			Recibir resolución de creación de carrera	3840
20									
	2	12	2	0	3	1	0		
TIEMPOS TOTALES									58680

COMPOSICION DE ACTIVIDADES		Método actual			TIEMPO TOTAL EN DIAS 122,25
		No.	Tiempo	%	
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	2	8160	12%	* TIEMPOS ESTIMADOS
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	12	47520	73%	
P	PREPARACION	2	1920	3%	
E	ESPERA	0	0	0%	
M	MOVIMIENTO	3	5400	8%	
I	INSPECCION	1	2400	4%	
A	ARCHIVO	0	0	0%	
TT	TOTAL	20	65400	100,00%	
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	55680			
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	85,14%			

ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO

Diseñar nuevas carreras (D.3.2)

PRODUCTO:

Proyecto de creación de carreras

FECHA: 27/11/2015

Resolución de creación de carreras emitida por el CES

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1					1			Receptar informe de aceptación de creación de carreras	120
2		1						Designar docentes en cargos administrativos académicos	960
3		1						Revisar normativa del CES para proyectos de carreras de nivel técnico o tecnológico superior y equivalentes	1920
4			1					Consignar datos generales del proyecto de carrera	240
5	1	1						Desarrollar MACROCURRICULO	7200
6	1	1						Elaborar estudio de pertinencia	960
7		1						Delimitar objeto de estudio y de la profesión	960
8		1						Desarrollar MESOCURRICULO	9600
9		1						Describir la carrera	720
10		1						Organizar estructura curricular	1920
11		1						Definir procedimientos de prácticas preprofesionales y vinculación con la sociedad	576
12		1						Definir metodologías y políticas de evaluación y aprendizaje	2400
13		1						Establecer políticas de interculturalidad, diversidad y buen vivir en el proceso de aprendizaje	1920
14								Establecer procedimiento de titulación	1440
15		1						Desarrollar MICROCURRICULO	12000
16		1						Establecer recursos y equipamiento para el proyecto	1440
17		1						Establecer perfiles del personal académico y administrativo	3840
18		1						Realizar análisis financiero de la carrera	1920
19		1						Establecer costos por aranceles	720
20		1						Establecer presupuesto total	1440
21		1						Concluir proyecto de creación de carreras	3840
22						1		Evaluar proyecto de creación de carreras	2400
23		1						Aprobar proyecto de creación de nuevas carreras	480
24					1			Remitir proyecto de creación de nuevas carreras al CES	1440
25					1			Recibir resolución de creación de carrera	3840
	2	19	1	0	3	1	0		
TIEMPOS TOTALES									64296

	COMPOSICION DE ACTIVIDADES	Método propuesto		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	2	8160	11%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	19	54816	77%
P	PREPARACION	1	240	0%
E	ESPERA	0	0	0%
M	MOVIMIENTO	3	5400	8%
I	INSPECCION	1	2400	3%
A	ARCHIVO	0	0	0%
TT	TOTAL	26	71016	100,00%
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	62976		
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	88,68%		

TIEMPO TOTAL EN DIAS **133,95**

* TIEMPOS ESTIMADOS

ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO
PRODUCTO:

Ejecución y Control Académico (D.4)
Planificación: Micro curricular, Didáctica
Registro de asistencia, evaluaciones, ejecución didáctica
Informe de Evaluación de docentes

FECHA: 30/11/2015

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1	1	1						Actualizar planificación micro curricular	18,75
2	1							Elaborar planificación didáctica	120
3	1							Impartir clases	120
4			1					Registrar asistencia de estudiantes	5
5	1							Evaluar a estudiantes	120
6							1	Registrar evaluaciones a estudiantes	60
7			1					Registrar ejecución didáctica por clase	5
8						1		Verificar cumplimiento de planificación didáctica	10
9		1						Emitir observaciones a la planificación y ejecución	20
10		1						Emitir informe de evaluación de docentes a Talento Humano	40
11							1	Archivar informe de evaluación	5
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
	4	3	2	0	0	1	2		
TIEMPOS TOTALES									523,75

COMPOSICION DE ACTIVIDADES		Método actual			TIEMPO TOTAL EN DIAS
		No.	Tiempo	%	
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	4	378,75	70%	* TIEMPOS ESTIMADOS
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	3	78,75	15%	
P	PREPARACION	2	10	2%	
E	ESPERA	0	0	0%	
M	MOVIMIENTO	0	0	0%	
I	INSPECCION	1	10	2%	
A	ARCHIVO	2	65	12%	
TT	TOTAL	12	542,5	100,00%	
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	457,5			
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	84,33%			

1,09

ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO
PRODUCTO:

Promoción estudiantil (D.5)
Registro de calificaciones
Registro de asistencia
Record académico

FECHA: 30/11/2015

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1	1							Registrar evaluaciones de estudiantes en sistema	90
2		1						Registrar asistencia de estudiantes en sistema	30
3	1							Registrar resultados de promoción de estudiantes	10
4	1							Generar record académico individual	5
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
	3	1	0	0	0	0	0		
TIEMPOS TOTALES									135

COMPOSICION DE ACTIVIDADES		Método actual			TIEMPO TOTAL EN DIAS 0,28
		No.	Tiempo	%	
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	3	105	78%	* TIEMPOS ESTIMADOS
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	1	30	22%	
P	PREPARACION	0	0	0%	
E	ESPERA	0	0	0%	
M	MOVIMIENTO	0	0	0%	
I	INSPECCION	0	0	0%	
A	ARCHIVO	0	0	0%	
TT	TOTAL	4	135	100,00%	
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	135			
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	100,00%			

ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO

Coordinación y seguimiento de prácticas preprofesionales (D.6)

PRODUCTO:

Certificado de finalización de prácticas preprofesionales

FECHA: 30/11/2015

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1				1				Entregar a estudiante solicitud para inicio de prácticas preprofesionales	5
2						1		Verificar aprobación de 80% de malla académica	10
3	1							Emitir solicitud para ejecución de prácticas a empresas del sector externo	20
4		1						Recibir aceptación de auspicio de prácticas	30
5		1						Registrar datos de plazas de ejecución de prácticas	10
6	1							Recibir certificado de evaluación y finalización de prácticas	5
7							1	Registrar datos de finalización prácticas	10
8					1			Remitir certificado de finalización de prácticas a D.7 Titulación	10
9							1	Archivar certificado finalización prácticas	8
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
	2	2	0	1	1	1	2		
TIEMPOS TOTALES									108

COMPOSICION DE ACTIVIDADES		Método actual			TIEMPO TOTAL EN DIAS
		No.	Tiempo	%	
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	2	25	23%	* TIEMPOS ESTIMADOS
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	2	40	37%	
P	PREPARACION	0	0	0%	
E	ESPERA	1	5	5%	
M	MOVIMIENTO	1	10	9%	
I	INSPECCION	1	10	9%	
A	ARCHIVO	2	18	17%	
TT	TOTAL	9	108	100,00%	
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	65			
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	60,19%			

0,23

ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO
PRODUCTO:

Titulación (D.7)
Declaración de estudiante graduado

FECHA: 30/11/2015

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1					1			Recibir propuesta de tema de trabajo de titulación	30
2						1		Verificar aprobación del 80% de la malla curricular	10
3						1		Revisar pertinencia de tema de trabajo de titulación	180
4						1		Aprobar tema de trabajo de titulación	60
5	1							Elaborar plan de trabajo de titulación	7200
6						1		Aprobar plan de trabajo	120
7			1					Asignar tutor	30
8	1							Elaborar trabajo de titulación	31680
9						1		Evaluar trabajo de titulación	7200
10	1							Realizar correcciones de trabajo de titulación	7200
11						1		Verificar cumplimiento de requisitos de titulación	120
12	1							Defensa oral de trabajo de titulación	120
13						1		Calificar defensa oral de trabajo de titulación	20
14		1						Registrar calificaciones de proyecto de titulación	15
15	1							Generar calificaciones finales	15
16							1	Archivar calificaciones globales finales	15
17	1	1						Declaración de estudiante graduado	30
18									
19									
	6	2	1	0	1	7	1		
TIEMPOS TOTALES									54045

COMPOSICION DE ACTIVIDADES		Método actual			TIEMPO TOTAL EN DIAS
		No.	Tiempo	%	
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	6	46245	86%	* TIEMPOS ESTIMADOS
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	2	45	0%	
P	PREPARACION	1	30	0%	
E	ESPERA	0	0	0%	
M	MOVIMIENTO	1	30	0%	
I	INSPECCION	7	7710	14%	
A	ARCHIVO	1	15	0%	
TT	TOTAL	18	54075	100,00%	
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	46290			
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	85,60%			

TIEMPO TOTAL EN DIAS **112,59**

ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO

Titulación (D.7)

PRODUCTO:

Declaración de estudiante graduado

FECHA: 30/11/2015

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1	1							Recibir selección de modalidad de titulación	30
2						1		Verificar aprobación de la malla curricular (totalidad u 80%) dependiendo de la modalidad seleccionada	10
3						1		Verificar cumplimiento de requisitos de titulación	120
4	1		1					Remitir convocatoria pública aprobada por rectorado para examen complejo alumnos antiguos	480
5	1		1					Diseñar cursos de preparación para examen complejo alumnos antiguos	2400
6	1							Desarrollar cursos de preparación para examen complejo alumnos antiguos de acuerdo a normativa	960
7	1							Preparar exámenes complejos de acuerdo a normativa	14400
8	1							Aplicar exámenes complejos	2400
9	1							Evaluar exámenes complejos	3840
10	1							Generar calificaciones finales en sistema	5
11	1	1						Declaración de estudiante graduado	30
	9	1	2	0	0	2	0		
TIEMPOS TOTALES									24675

	COMPOSICION DE ACTIVIDADES	Método propuesto			TIEMPO TOTAL EN DIAS
		No.	Tiempo	%	
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	9	24545	89%	* TIEMPOS ESTIMADOS
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	1	30	0%	
P	PREPARACION	2	2880	10%	
E	ESPERA	0	0	0%	
M	MOVIMIENTO	0	0	0%	
I	INSPECCION	2	130	0%	
A	ARCHIVO	0	0	0%	
TT	TOTAL	14	27585	100,00%	
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	24575			
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	89,09%			

TIEMPO TOTAL EN DIAS **51,41**

ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO
PRODUCTO:

Planificación de Investigación (E.1)
Plan de Investigación

FECHA: 30/11/2015

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1		1						Detectar necesidades de investigación	4800
2		1						Priorizar problemas	240
3			1					Seleccionar temas de investigación	2400
4		1						Justificar la necesidad de investigación	960
5						1		Aprobar temas de investigación	1440
6		1						Formular el problema	240
7		1						Formular objetivos de la investigación	240
8		1						Formular hipótesis de la investigación	240
9		1						Definir marco teórico	7200
10		1						Definir marco conceptual	7200
11		1						Definir marco legal	960
12		1						Identificar variables y cruzar	1440
13		1						Determinar la población y muestra	1440
14		1						Establecer metodologías y técnicas de análisis de la información	2400
15		1						Asignar recursos humanos e institucionales	1440
16		1						Asignar presupuesto	1440
17		1						Establecer cronograma	1440
18									
19									
	0	15	1	0	0	1	0		
TIEMPOS TOTALES									35520
COMPOSICION DE ACTIVIDADES									
									Método actual
									TIEMPO TOTAL EN DIAS 74,00
									* TIEMPOS ESTIMADOS
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	0	0	0%					
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	15	31680	89%					
P	PREPARACION	1	2400	7%					
E	ESPERA	0	0	0%					
M	MOVIMIENTO	0	0	0%					
I	INSPECCION	1	1440	4%					
A	ARCHIVO	0	0	0%					
TT	TOTAL	17	35520	100,00%					
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	31680							
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	89,19%							

ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO

Ejecución de Investigación (E.2)

PRODUCTO:

Informe de resultados de investigación

FECHA: 30/11/2015

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1					1			Recibir plan de investigación	180
2		1						Desarrollar marco teórico	7200
3		1						Desarrollar marco conceptual	960
4		1						Desarrollar marco legal	1440
5		1						Aplicar metodología de investigación	4800
6		1						Sistematizar la información	2400
7		1						Analizar los datos	1440
8		1						Evaluar resultados	1440
9		1						Elaborar propuesta piloto	1440
10						1		Autorizar implementación de propuesta piloto	960
11		1						Implementar propuesta piloto	24000
12						1		Validar aplicación de propuesta piloto	3840
13	1							Generalizar la propuesta piloto	1440
14									
15									
16									
17									
18									
19									
	1	9	0	0	1	2	0		
TIEMPOS TOTALES									51540

COMPOSICION DE ACTIVIDADES		Método actual			TIEMPO TOTAL EN DIAS 107,38
		No.	Tiempo	%	
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	1	1440	3%	* TIEMPOS ESTIMADOS
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	9	45120	88%	
P	PREPARACION	0	0	0%	
E	ESPERA	0	0	0%	
M	MOVIMIENTO	1	180	0%	
I	INSPECCION	2	4800	9%	
A	ARCHIVO	0	0	0%	
TT	TOTAL	13	51540	100,00%	
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	46560			
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	90,34%			

ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO
PRODUCTO:

Control de Investigación (E.3)
Informe de mejoras del proceso

FECHA: 30/11/2015

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1		1						Diseñar instrumentos para el control y seguimiento	1440
2		1						Definir indicadores de control y seguimiento	960
3						1		Aplicar control y seguimiento	2400
4		1						Realizar análisis de resultados	1440
5		1						Establecer parámetros de mejora del proceso	1440
6		1						Informe de seguimiento de mejoras del proceso	2400
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
	0	5	0	0	0	1	0		
TIEMPOS TOTALES									10080

COMPOSICION DE ACTIVIDADES		Método actual			TIEMPO TOTAL EN DIAS
		No.	Tiempo	%	
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	0	0	0%	* TIEMPOS ESTIMADOS
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	5	7680	76%	
P	PREPARACION	0	0	0%	
E	ESPERA	0	0	0%	
M	MOVIMIENTO	0	0	0%	
I	INSPECCION	1	2400	24%	
A	ARCHIVO	0	0	0%	
TT	TOTAL	6	10080	100,00%	
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	7680			
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	76,19%			

21,00

ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO

Seguimiento a egresados y graduados (G)

PRODUCTO:

Registro de egresados y graduados

FECHA: 30/11/2015

Informe de seguimiento a egresados y graduados

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1			1					Verificar listado de egresados o graduados de los últimos tres años	120
2		1						Contactar a egresados y graduados	300
3		1						Planificar encuentro de egresados	960
4		1						Ejecutar encuentros de ex alumnos	240
5		1						Aplicar encuestas sobre ejercicio profesional	120
7		1						Remitir encuesta de seguimiento de graduados al empleador	120
8		1						Remitir encuesta de seguimiento de graduados	120
9		1						Consolidar resultados de ejercicio profesional	960
10							1	Archivar encuesta de ejercicio profesional	300
11						1		Verificar afinidad laboral con carrera de egresamiento o título obtenido	1440
12		1						Remitir informe de afinidad laboral	1440
13		1						curriculares	960
14		1						Actualizar contenidos por asignaturas de acuerdo a requerimientos	4800
15									
16									
17									
18									
19									
	0	10	1	0	0	1	1		
TIEMPOS TOTALES									11880

	COMPOSICION DE ACTIVIDADES	Método actual			TIEMPO TOTAL EN DIAS 24,75
		No.	Tiempo	%	
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	0	0	0%	* TIEMPOS ESTIMADOS
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	10	10020	84%	
P	PREPARACION	1	120	1%	
E	ESPERA	0	0	0%	
M	MOVIMIENTO	0	0	0%	
I	INSPECCION	1	1440	12%	
A	ARCHIVO	1	300	3%	
TT	TOTAL	13	11880	100,00%	
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	10020			
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	84,34%			

ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO

Selección y vinculación (I.1)

PRODUCTO:

Informe de proceso de selección
Contrato de trabajo

FECHA: 30/11/2015

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1					1			Recibir requerimiento de contratación de personal	120
2		1						Levantar necesidades de incorporación de talento humano	300
3		1						Elaborar perfil de competencias y requerimientos del cargo	960
4			1					Elaborar convocatoria para selección de talento humano	240
5		1						Captar aspirantes	2400
7		1						Aplicar pruebas técnicas y psicológicas	360
8		1						Preseleccionar candidatos	240
9		1						Realizar entrevista a terna de candidatos	240
10		1						Seleccionar orden de prelación de candidatos	240
11					1			Remitir resultados de entrevista	60
12		1						Realizar evaluación final	120
13		1						Contratar a personal seleccionado	960
14		1						Realizar inducción	120
15									
16									
17									
18									
19									
	0	10	1	0	2	0	0		
TIEMPOS TOTALES									6360

COMPOSICION DE ACTIVIDADES		Método actual		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	0	0	0%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	10	5940	93%
P	PREPARACION	1	240	4%
E	ESPERA	0	0	0%
M	MOVIMIENTO	2	180	3%
I	INSPECCION	0	0	0%
A	ARCHIVO	0	0	0%
TT	TOTAL	13	6360	100,00%
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	5940		
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	93,40%		

TIEMPO TOTAL EN DIAS **13,25**

* TIEMPOS ESTIMADOS

ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO
PRODUCTO:

Evaluación (I.2)
Informe de proceso de evaluación de personal

FECHA: 30/11/2015

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1							1	Consolidar resultados de evaluación a docentes	120
2		1						Identificar oportunidades de mejora	300
3						1		Establecer plan de acciones correctivas	1440
4					1			Firmar compromiso de participación en plan de acciones correctivas	30
5		1						Generar informe de evaluación	1440
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
	0	2	0	0	1	1	1		
TIEMPOS TOTALES									3330

COMPOSICION DE ACTIVIDADES		Método actual			TIEMPO TOTAL EN DIAS 6,94
		No.	Tiempo	%	
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	0	0	0%	* TIEMPOS ESTIMADOS
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	2	1740	52%	
P	PREPARACION	0	0	0%	
E	ESPERA	0	0	0%	
M	MOVIMIENTO	1	30	1%	
I	INSPECCION	1	1440	43%	
A	ARCHIVO	1	120	4%	
TT	TOTAL	5	3330	100,00%	
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO		1740		
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO		52,25%		

ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO
PRODUCTO:

Capacitación (I.3)
Personal capacitado

FECHA: 30/11/2015

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1					1			Emitir resultado de evaluación de docentes	120
2			1					Detectar necesidades de capacitación	300
3			1					Priorizar necesidades de capacitación	1440
4		1						Elaborar plan de capacitación	960
5		1						Solicitar disponibilidad presupuestaria	1920
7						1		Verificar disponibilidad presupuestaria	1920
8						1		Autorizar plan de capacitación	120
9						1		Seleccionar proveedor	960
10		1						Contratar proveedor	2400
11		1						Planificar capacitación	2400
12		1						Ejecutar capacitación	2400
13		1						Emitir certificaciones de capacitación	180
14									
15									
16									
17									
18									
19									
	0	6	2	0	1	3	0		
TIEMPOS TOTALES									15120

COMPOSICION DE ACTIVIDADES		Método actual			TIEMPO TOTAL EN DIAS 31,50
		No.	Tiempo	%	
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	0	0	0%	* TIEMPOS ESTIMADOS
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	6	10260	68%	
P	PREPARACION	2	1740	12%	
E	ESPERA	0	0	0%	
M	MOVIMIENTO	1	120	1%	
I	INSPECCION	3	3000	20%	
A	ARCHIVO	0	0	0%	
TT	TOTAL	12	15120	100,00%	
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	10260			
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	67,86%			

ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO

Selección y vinculación (I.1)

PRODUCTO:

Informe de proceso de selección
Contrato de trabajo

FECHA: 30/11/2015

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1					1			Recibir requerimiento de contratación de personal	120
2		1						Levantar necesidades de incorporación de talento humano	300
3		1						Elaborar perfil de competencias y requerimientos del cargo	960
4			1					Autorizar Inicio de proceso de concurso de méritos y oposición	960
5			1					Elaborar convocatoria para selección de talento humano / concurso de méritos y oposición	240
7		1						Captar aspirantes	2400
8		1						Evaluar méritos	480
9		1						Aplicar pruebas de oposición	360
10		1						Preseleccionar candidatos, generar terna	240
11		1						Realizar entrevista a terna de candidatos	240
12		1						Seleccionar orden de prelación de candidatos	240
13					1			Remitir resultados de entrevista	60
14		1						Realizar evaluación final	120
15		1						Contratar a personal seleccionado	960
16		1						Realizar inducción	120
17									
18									
19									
	0	11	2	0	2	0	0		
TIEMPOS TOTALES									7800

COMPOSICION DE ACTIVIDADES		Método propuesto			TIEMPO TOTAL EN DIAS 16,25
		No.	Tiempo	%	
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	0	0	0%	* TIEMPOS ESTIMADOS
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	11	6420	82%	
P	PREPARACION	2	1200	15%	
E	ESPERA	0	0	0%	
M	MOVIMIENTO	2	180	2%	
I	INSPECCION	0	0	0%	
A	ARCHIVO	0	0	0%	
TT	TOTAL	15	7800	100,00%	
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	6420			
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	82,31%			

ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO

Evaluación (1.2)

PRODUCTO:

Informe de proceso de evaluación de personal

FECHA: 30/11/2015

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1							1	Consolidar resultados de evaluación a docentes	120
2		1						Actualizar documentación de formación profesional, experiencia laboral y capacitación de docentes	4800
3						1		Verificar cumplimiento de requisitos de acuerdo a cargo y normativa regulatoria	1440
4						1		Identificar oportunidades de mejora	300
5		1						Establecer plan de acciones correctivas	1440
7		1						Firmar compromiso de participación en plan de acciones correctivas	30
8		1						Generar informe de evaluación	1440
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
	0	4	0	0	0	2	1		

TIEMPOS TOTALES

9570

	COMPOSICION DE ACTIVIDADES	Método propuesto			TIEMPO TOTAL EN DIAS 19,94
		No.	Tiempo	%	
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	0	0	0%	* TIEMPOS ESTIMADOS
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	4	7710	81%	
P	PREPARACION	0	0	0%	
E	ESPERA	0	0	0%	
M	MOVIMIENTO	0	0	0%	
I	INSPECCION	2	1740	18%	
A	ARCHIVO	1	120	1%	
TT	TOTAL	7	9570	100,00%	
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO		7710		
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO		80,56%		

ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO

Actualización de infraestructura tecnológica (J.1)

PRODUCTO:

Actualización tecnológica de hardware y software

FECHA: 30/11/2015

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1			1					Detectar necesidades de actualización tecnológica	2400
2		1						Priorizar necesidades de actualización tecnológica	960
3		1						Formular anteproyecto de actualización tecnológica	2400
4		1						Solicitar disponibilidad presupuestaria	480
5						1		Verificar disponibilidad presupuestaria	960
7						1		Autorizar ejecución de proyecto de tecnología	960
8			1					Buscar fuentes de financiamiento	1440
9		1						Formular proyecto de actualización tecnológica	2400
10		1						Adquirir infraestructura tecnológica	1920
11		1						Solicitar adecuaciones físicas	2880
12	1							Realizar actualización tecnológica de hardware	2400
13	1							Realizar configuraciones de software	1920
14									
15									
16									
17									
18									
19									
	2	6	2	0	0	2	0		
TIEMPOS TOTALES									21120

	COMPOSICION DE ACTIVIDADES	Método propuesto			TIEMPO TOTAL EN DIAS 44,00
		No.	Tiempo	%	
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	2	4320	20%	* TIEMPOS ESTIMADOS
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	6	11040	52%	
P	PREPARACION	2	3840	18%	
E	ESPERA	0	0	0%	
M	MOVIMIENTO	0	0	0%	
I	INSPECCION	2	1920	9%	
A	ARCHIVO	0	0	0%	
TT	TOTAL	12	21120	100,00%	
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	15360			
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	72,73%			

ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO

Desarrollo de Sistemas (J.2)

PRODUCTO:

Sistemas automatizados implantados

FECHA: 30/11/2015

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1			1					Analizar requerimientos de automatización	2400
2		1						Definir factibilidad de desarrollo interno	960
3		1						Iniciar proceso de adquisición de sistemas	7200
4		1						Solicitar disponibilidad presupuestaria	480
5						1		Verificar disponibilidad presupuestaria	960
7						1		Autorizar adquisición de sistemas	4800
8				1				Incluir en planificación presupuestaria para próximo semestre	1440
9		1						Seleccionar proveedor	7200
10		1						Contratar a proveedor	4800
11		1						Desarrollar sistema	43200
12		1						Realizar pruebas con usuarios	4800
13		1						Implantar sistema	7200
14									
15									
16									
17									
18									
19									
	0	8	1	1	0	2	0		
TIEMPOS TOTALES									85440

COMPOSICION DE ACTIVIDADES		Método propuesto			TIEMPO TOTAL EN DIAS
		No.	Tiempo	%	
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	0	0	0%	* TIEMPOS ESTIMADOS
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	8	75840	89%	
P	PREPARACION	1	2400	3%	
E	ESPERA	1	1440	2%	
M	MOVIMIENTO	0	0	0%	
I	INSPECCION	2	5760	7%	
A	ARCHIVO	0	0	0%	
TT	TOTAL	12	85440	100,00%	
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	75840			
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	88,76%			

ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO

Soporte y Mantenimiento (J.3)

PRODUCTO:

Requerimientos de soporte de TI resueltos

FECHA: 30/11/2015

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1					1			Recibir requerimiento de soporte y mantenimiento tecnológico	10
2		1						Analizar requerimiento de soporte	120
3			1					Solicitar soporte y mantenimiento tecnológico externo	120
4			1					Contratar proveedor externo	180
5		1						Atender requerimiento de soporte	960
7		1						Probar solución de requerimiento con usuario	20
8		1						Capacitar a usuario	30
9		1						Cerrar requerimiento	10
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
	0	5	2	0	1	0	0		
TIEMPOS TOTALES									1450

COMPOSICION DE ACTIVIDADES		Método propuesto			TIEMPO TOTAL EN DIAS 3,02
		No.	Tiempo	%	
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	0	0	0%	* TIEMPOS ESTIMADOS
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	5	1140	79%	
P	PREPARACION	2	300	21%	
E	ESPERA	0	0	0%	
M	MOVIMIENTO	1	10	1%	
I	INSPECCION	0	0	0%	
A	ARCHIVO	0	0	0%	
TT	TOTAL	8	1450	100,00%	
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	1140			
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	78,62%			

ANALISIS DE VALOR

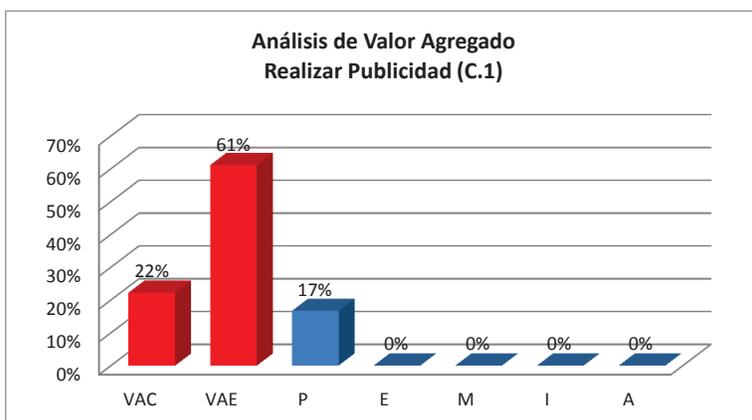
SUB PROCESO
PRODUCTO:

Realizar Publicidad (C.1)
Decisión de medio publicitario

FECHA: 23/11/2015

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1		1						Auditar y revisar recursos publicitarios actuales	30
2		1						Buscar alternativas	180
3	1							Escoger las mejor alternativa	120
4		1						Realizar el informe y el cronograma	120
5			1					Solicitar proformas de los recursos publicitarios	60
6			1					Revisa y aprueba las proformas	30
7									
8									
9									
10									
11									
	1	3	2	0	0	0	0		
TIEMPOS TOTALES									540

COMPOSICION DE ACTIVIDADES		Método Actual			TIEMPO TOTAL EN DIAS 1,13
		No.	Tiempo	%	
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	1	120	22%	* TIEMPOS ESTIMADOS
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	3	330	61%	
P	PREPARACION	2	90	17%	
E	ESPERA	0	0	0%	
M	MOVIMIENTO	0	0	0%	
I	INSPECCION	0	0	0%	
A	ARCHIVO	0	0	0%	
TT	TOTAL	6	540	100,00%	
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	450			
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	83,33%			



El IVA determina un valor agregado mayor al 75% que da como resultado que un Proceso Estable , por lo que se puede concluir el proceso de mejora se realizará posteriormente.

ANÁLISIS DE VALOR

SUB PROCESO
PRODUCTO:

Comunicación Institucional (C.2)
Plan de Comunicación Institucional

FECHA: 23/11/2015

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1		1						Evaluar situación inicial del medio interno y externo	180
2			1					Determina medio de obtención de datos	30
3				1				Aprobar y socializar al medio seleccionado	30
4					1			Seleccionar el documento para obtención de datos	30
5		1						Aplicar medio aprobado	300
6					1			Tabular datos obtenidos	180
7		1						Emitir Plan de Comunicación Institucional	300
8	1							Socializar el Plan de Comunicación Institucional	120
9		1						Realizar seguimiento continuo	120
10									
	1	4	1	1	2	0	0		

TIEMPOS TOTALES

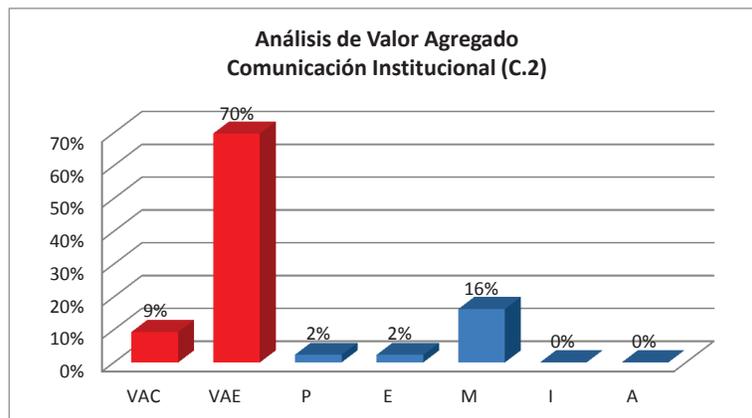
1290

COMPOSICION DE ACTIVIDADES		Método Actual		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	1	120	9%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	4	900	70%
P	PREPARACION	1	30	2%
E	ESPERA	1	30	2%
M	MOVIMIENTO	2	210	16%
I	INSPECCION	0	0	0%
A	ARCHIVO	0	0	0%
TT	TOTAL	9	1290	100,00%
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	1020		
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	79,07%		

TIEMPO TOTAL EN DIAS

2,69

* TIEMPOS ESTIMADOS



El IVA determina un valor agregado mayor al 75% que da como resultado que un Proceso Estable , por lo que se puede concluir el proceso de mejora se realizará posteriormente.

ANÁLISIS DE VALOR

SUB PROCESO Recolección de Requerimientos (C.3)
PRODUCTO: Recolección de Requerimientos

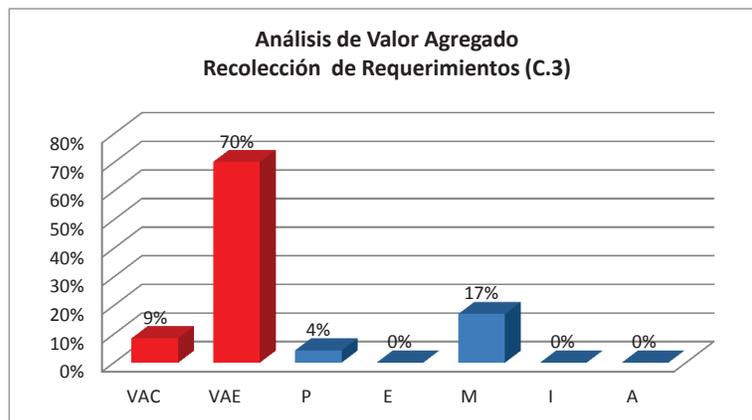
FECHA: 23/11/2015

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1			1					Detetminar la técnica de recolección	30
2		1						Analizar como ejecutar la técnica	45
3		1						Informar sobre la recolección	120
4		1						Entrega de los requerimientos	30
5		1						Priorización de los requerimientos	60
6		1						Elaborar el plan de requerimientos	120
7					1			Aprobar el plan	60
8	1				1			Socializar el plan	60
9		1						Poner el plan en marcha	120
	1	6	1	0	2	0	0		
TIEMPOS TOTALES									645

COMPOSICION DE ACTIVIDADES		Método Actual		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	1	60	9%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	6	495	70%
P	PREPARACION	1	30	4%
E	ESPERA	0	0	0%
M	MOVIMIENTO	2	120	17%
I	INSPECCION	0	0	0%
A	ARCHIVO	0	0	0%
TT	TOTAL	10	705	100,00%
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	555		
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	78,72%		

TIEMPO TOTAL EN DIAS **1,34**

* TIEMPOS ESTIMADOS



El IVA determina un valor agregado mayor al 75% que da como resultado que un Proceso Estable , por lo que se puede concluir el proceso de mejora se realizará posteriormente.

ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO

Gestión de Presupuesto (H.1)

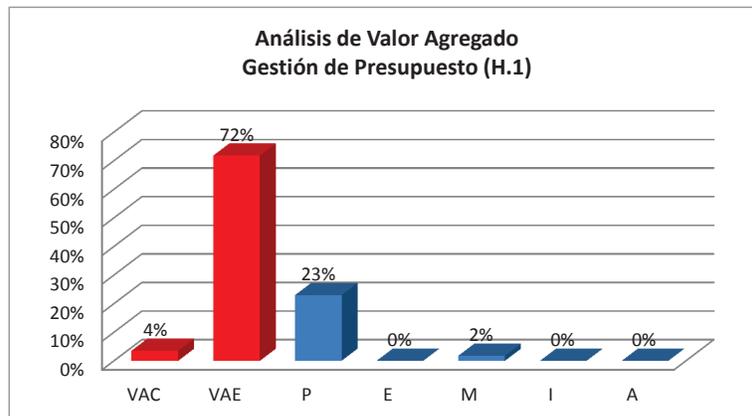
PRODUCTO:

Solventar financieramente las necesidades de infra

FECHA: 23/11/2015

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1		1						Revisar requerimientos infraestructura de acuerdo a la normativa	30
2			1					Emitir Informe de requerimientos	30
3		1						Aprobación y priorización de requerimientos	45
4		1						Establecer plan de trabajo	180
5		1						Establecer requerimientos técnicos y profesionales	60
6			1					Enviar requerimientos para costeo	10
7			1					Solicitar proforma de acuerdo a requerimiento	15
8		1						Recepción de proformas	30
9					1			Enviar las proformas	15
10			1					Revisar las proformas	30
11		1						Solicitar disponibilidad presupuestaria	30
12			1					Revisar disponibilidad presupuestaria	30
13		1						Buscar fuentes de financiamiento	120
14		1						Recibir Información de crédito y garantías	30
15			1					Aprobación de alternativas de crédito	30
16		1						Aprobación del presupuesto	10
17		1						Envío de estructura de coordinación	60
18		1						Determinar seguimiento	15
19			1					Identificar responsables	20
20	1							Establecer cronogramas de revisión	30
21			1					Emitir informe de revisiones periodicas	30
	1	11	8	0	1	0	0		
TIEMPOS TOTALES									850

	COMPOSICION DE ACTIVIDADES	Método Actual			TIEMPO TOTAL EN DIAS 1,77
		No.	Tiempo	%	
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	1	30	4%	* TIEMPOS ESTIMADOS
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	11	610	72%	
P	PREPARACION	8	195	23%	
E	ESPERA	0	0	0%	
M	MOVIMIENTO	1	15	2%	
I	INSPECCION	0	0	0%	
A	ARCHIVO	0	0	0%	
TT	TOTAL	21	850	100,00%	
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	640			
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	75,29%			



El IVA determina un valor agregado mayor al 75% que da como resultado que un Proceso Estable, por lo que se puede concluir el proceso de mejora se realizará posteriormente.

ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO

Realizar Cobros (H.2.1)

PRODUCTO:

Cobro adecuado y correcto de las pensiones

FECHA: 23/11/2015

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1		1						Recibir los datos del estudiante de Secretaría	20
2		1						Verificar los datos entregados	30
3		1						Corregir los datos erroneos	30
4			1					Revisar el valor adeudado	10
5		1						Verificar el valor del efectivo	10
7			1					Entregar el valor el correcto	10
8	1							Emitir factura y recibo de pago	15
9							1	Archivo de documentación	15
	1	4	2	0	0	0	1		

TIEMPOS TOTALES

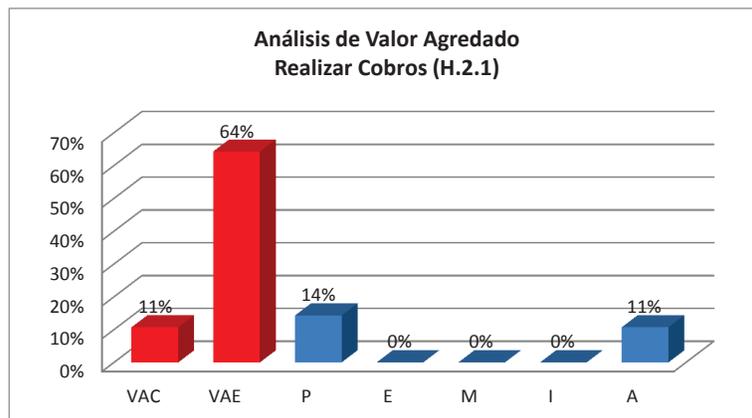
140

COMPOSICION DE ACTIVIDADES		Método Actual		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	1	15	11%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	4	90	64%
P	PREPARACION	2	20	14%
E	ESPERA	0	0	0%
M	MOVIMIENTO	0	0	0%
I	INSPECCION	0	0	0%
A	ARCHIVO	1	15	11%
TT	TOTAL	8	140	100,00%
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	105		
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	75,00%		

TIEMPO TOTAL EN DIAS

0,29

* TIEMPOS ESTIMADOS



El IVA determina un valor agregado mayor al 75% que da como resultado que un Proceso Estable , por lo que se puede concluir el proceso de mejora se realizará posteriormente.

ANALISIS DE VALOR

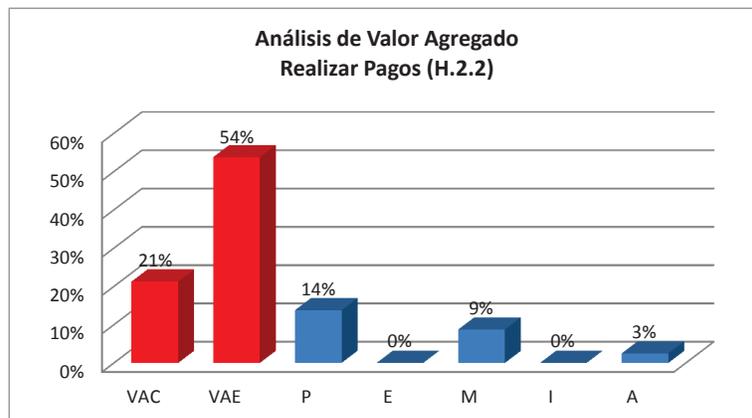
SUB PROCESO
PRODUCTO:

Realizar Pagos (H.2.2)
Pago a proveedores y docentes

FECHA: 23/11/2015

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1			1					Se recibe la solicitud del pago	15
2	1							Recibir factura de proveedor	15
3		1						Adjuntar documentación soporte	15
4			1					Revisar factura y documentación	10
5		1						Emitir comprobante de retención	15
6					1			Entregar documentación para pago	15
7			1					Pagar y hacer firmar la retención	10
8					1			Devolver los documentos a contabilidad	10
9							1	Archivar factura y comprobante de retención	5
10	1							Validar las horas de cada docente	35
11	1							Revisar horas	20
12		1						Realizar las correcciones horas Docentes	50
13		1						Completar el requerimiento de documentación	120
14	1							Recibir factura de servicios profesionales	15
15		1						Revisar factura y entregar comprobante de retención	15
16			1					Entregar documentación para pago	10
17			1					Pagar y hacer firmar la retención	10
18					1			Devolver los documentos a contabilidad	10
19							1	Archivar factura y comprobante de retención	5
20									
21									
22									
	4	5	5	0	3	0	2		
TIEMPOS TOTALES									400

COMPOSICION DE ACTIVIDADES		Método Actual			TIEMPO TOTAL EN DIAS 0,83
		No.	Tiempo	%	
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	4	85	21%	* TIEMPOS ESTIMADOS
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	5	215	54%	
P	PREPARACION	5	55	14%	
E	ESPERA	0	0	0%	
M	MOVIMIENTO	3	35	9%	
I	INSPECCION	0	0	0%	
A	ARCHIVO	2	10	3%	
TT	TOTAL	19	400	100,00%	
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO		300		
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO		75,00%		



El IVA determina un valor agregado mayor al 75% que da como resultado que un Proceso Estable , por lo que se puede concluir el proceso de mejora se realizará posteriormente.

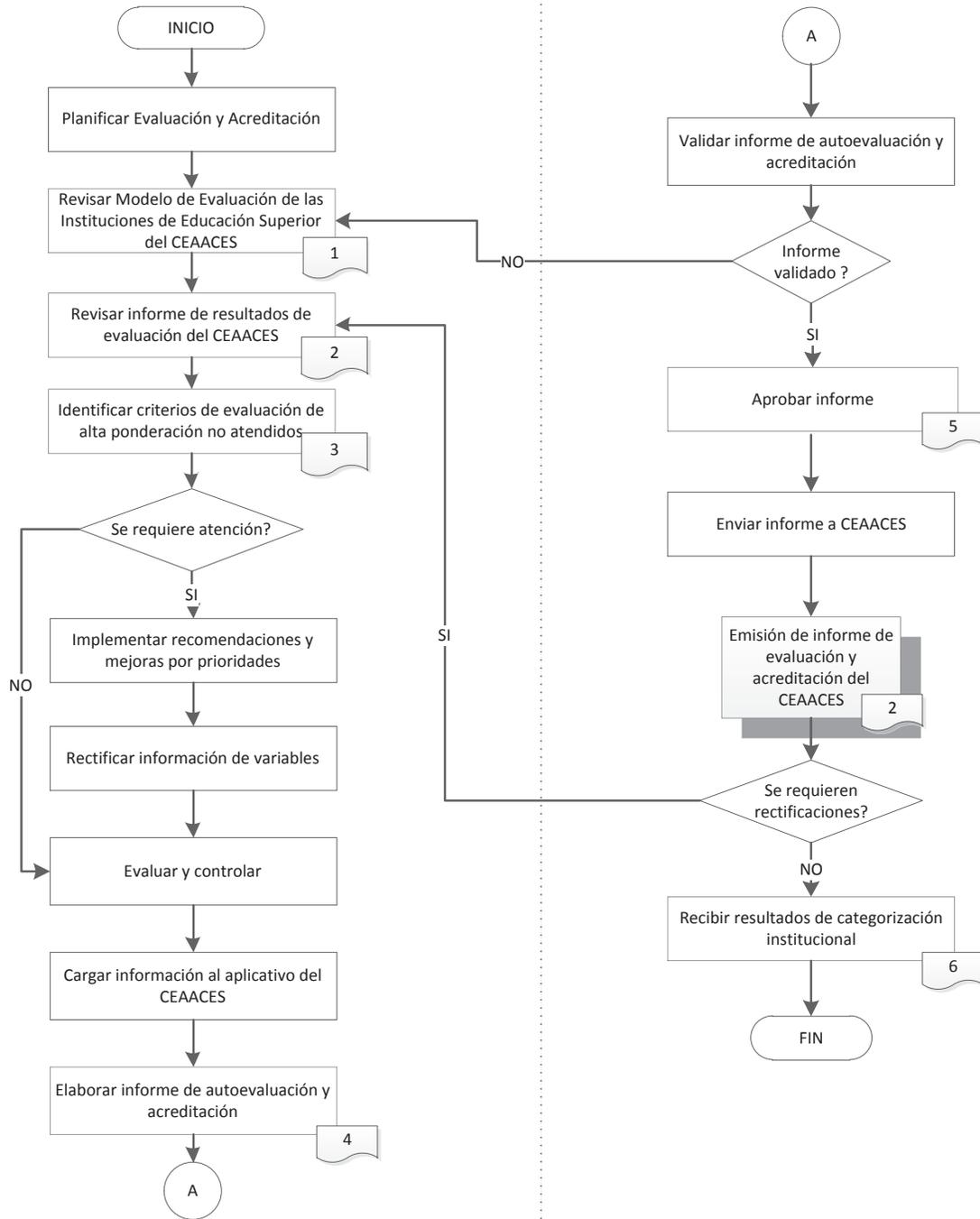
ANEXO 3

DIAGRAMAS DE FLUJO DE LOS

PROCESOS PROPUESTOS

UNIDAD PERMANENTE DE EVALUACION Y ACREDITACION INSTITUCIONAL

CONSEJO DIRECTIVO



ELABORADO POR:
Las autoras

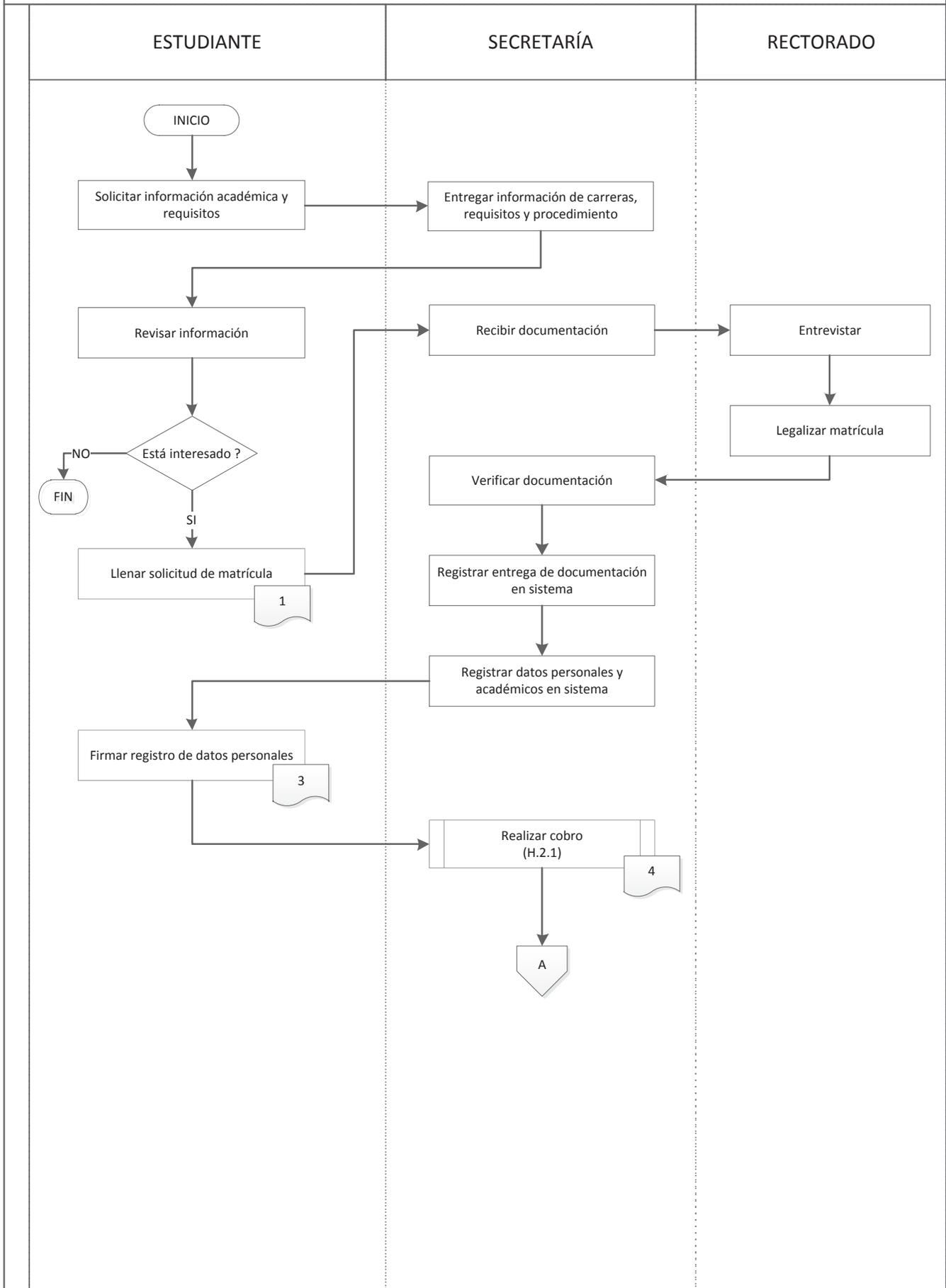
FECHA DE ELABORACIÓN:
10/10/2015

ULTIMA REVISIÓN:

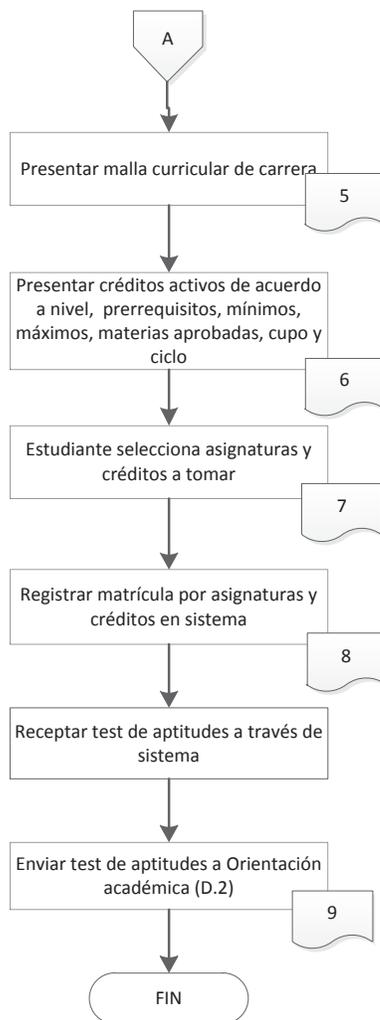
APROBADO POR:

Documentación:

1. Modelo de evaluación de las Instituciones de Educación Superior del CEAACES
2. Informe de resultados de evaluación y acreditación emitido por el CEAACES
3. Criterios de evaluación no atendidos ponderados
4. Informe de autoevaluación y acreditación
5. Informe de autoevaluación y acreditación validado
6. Resultados de categorización institucional



SECRETARÍA



ELABORADO POR:
Las autoras

FECHA DE
ELABORACIÓN:
10/10/2015

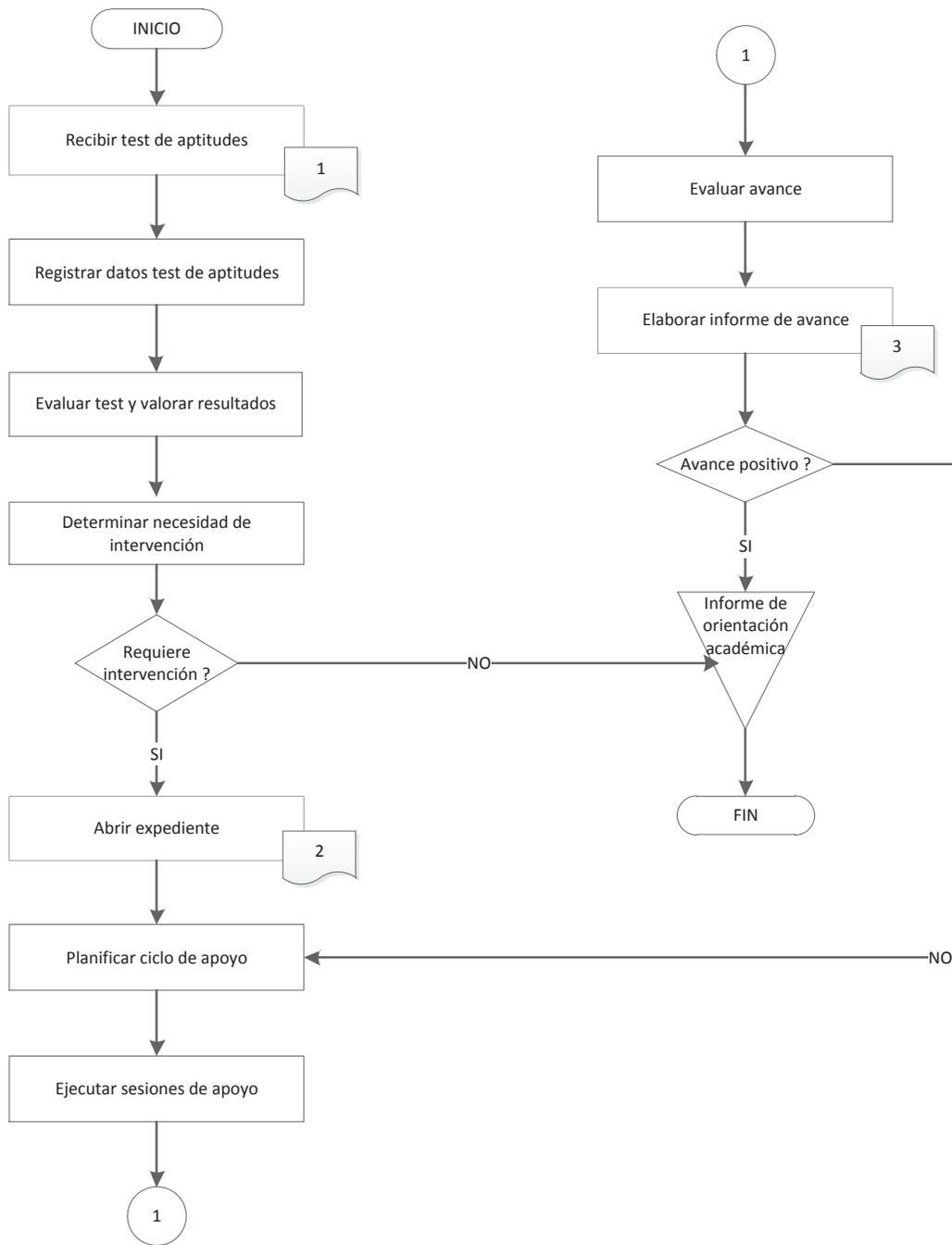
ULTIMA REVISIÓN:

APROBADO POR:

Documentación

1. Solicitud de matrícula, inscripción una sola vez en toda la carrera
2. Kardex de documentación
3. Registro de datos personales
4. Factura / recibo de pago
5. Malla curricular de carrera
6. Listado de créditos activos
7. Selección de asignaturas y créditos
8. Reporte de registro de asignaturas y créditos por estudiante
9. Test de aptitudes

ORIENTACIÓN Y BIENESTAR ESTUDIANTIL



ELABORADO POR:
Las autoras

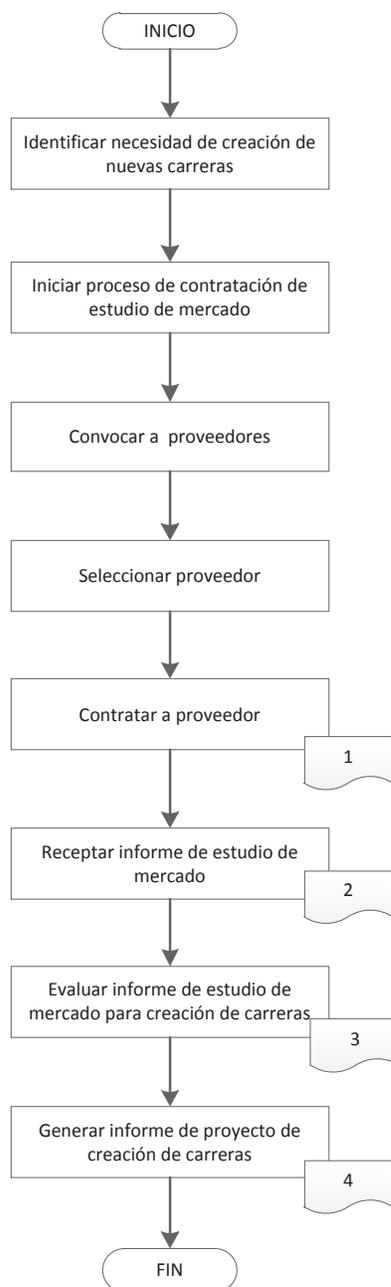
FECHA DE
ELABORACIÓN:
10/10/2015

ULTIMA REVISIÓN:

APROBADO POR:

- Documentación
1. Test de aptitudes
 2. Expediente psicológico
 3. Informe de avance

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



ELABORADO POR:
Las autoras

FECHA DE
ELABORACIÓN:
10/10/2015

ULTIMA REVISIÓN:

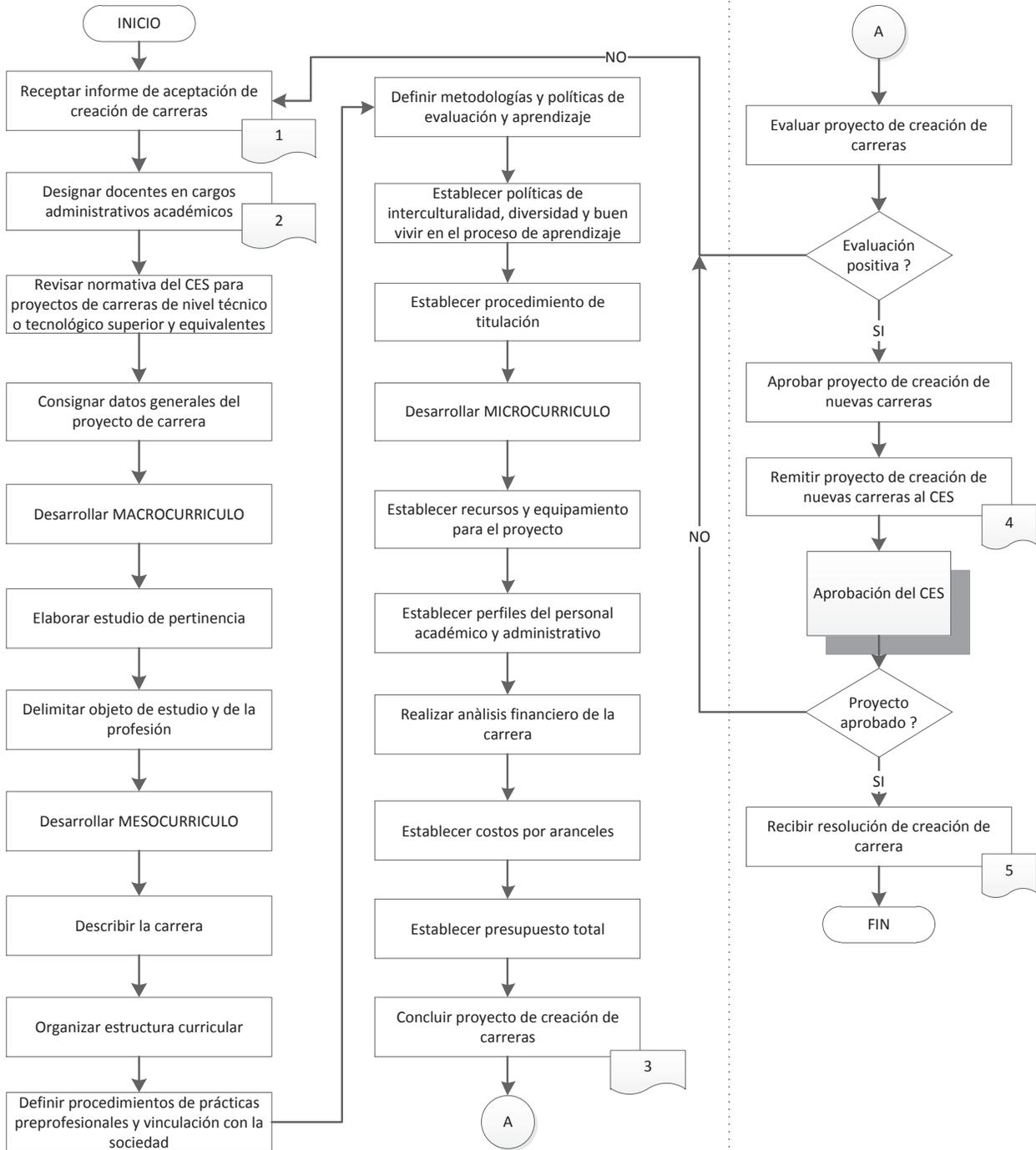
APROBADO POR:

Documentación:

1. Contrato de estudio de mercado
2. Informe de estudio de mercado
3. Evaluación de estudio de mercado
4. Informe de aceptación de creación de carreras

UNIDAD DE ORGANIZACIÓN PEDAGÓGICA Y DISEÑO CURRICULAR

CONSEJO DIRECTIVO



ELABORADO POR :
Las autoras

FECHA DE ELABORACIÓN :
10/10/2015

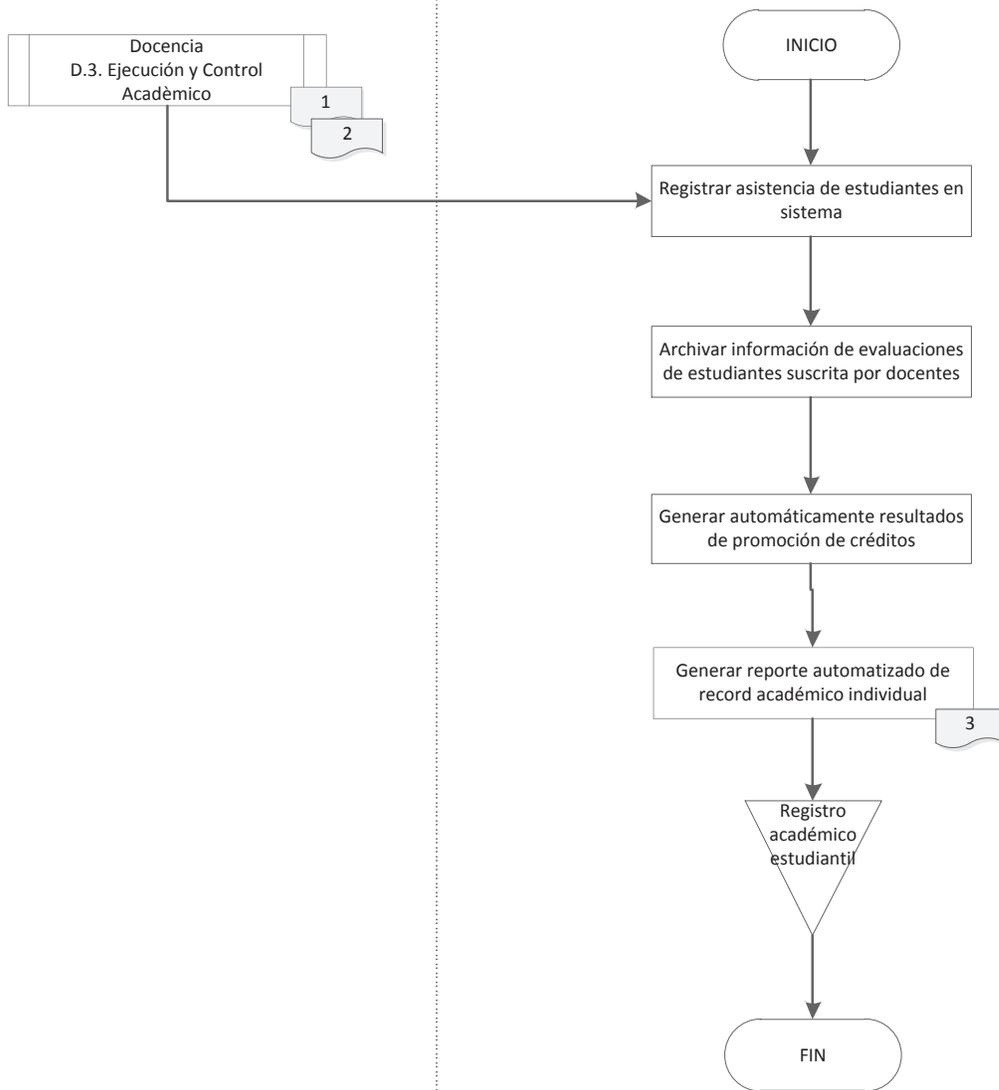
ULTIMA REVISIÓN :

APROBADO POR :

- Documentación:
1. Informe de aceptación de creación de carreras
 2. Acta de designación de docentes en cargos administrativos
 3. Proyecto de creación de carreras
 4. Proyecto de creación de carreras aprobado por el Consejo Directivo
 5. Resolución de creación de nueva carrera emitida por el CES

CUERPO DOCENTE

SECRETARIA



ELABORADO POR :
Las autoras

FECHA DE ELABORACIÓN :
10/10/2015

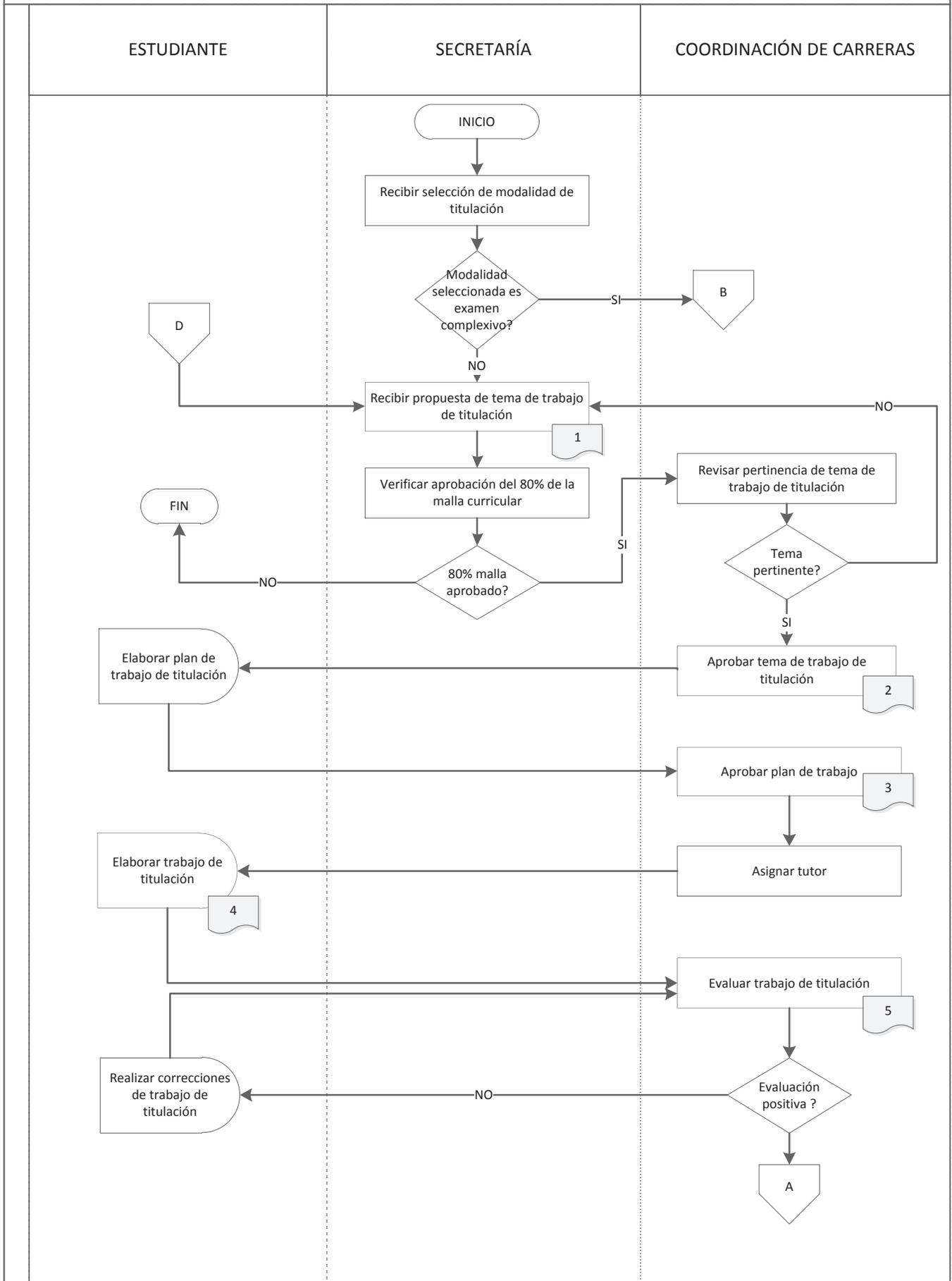
ULTIMA REVISIÓN :

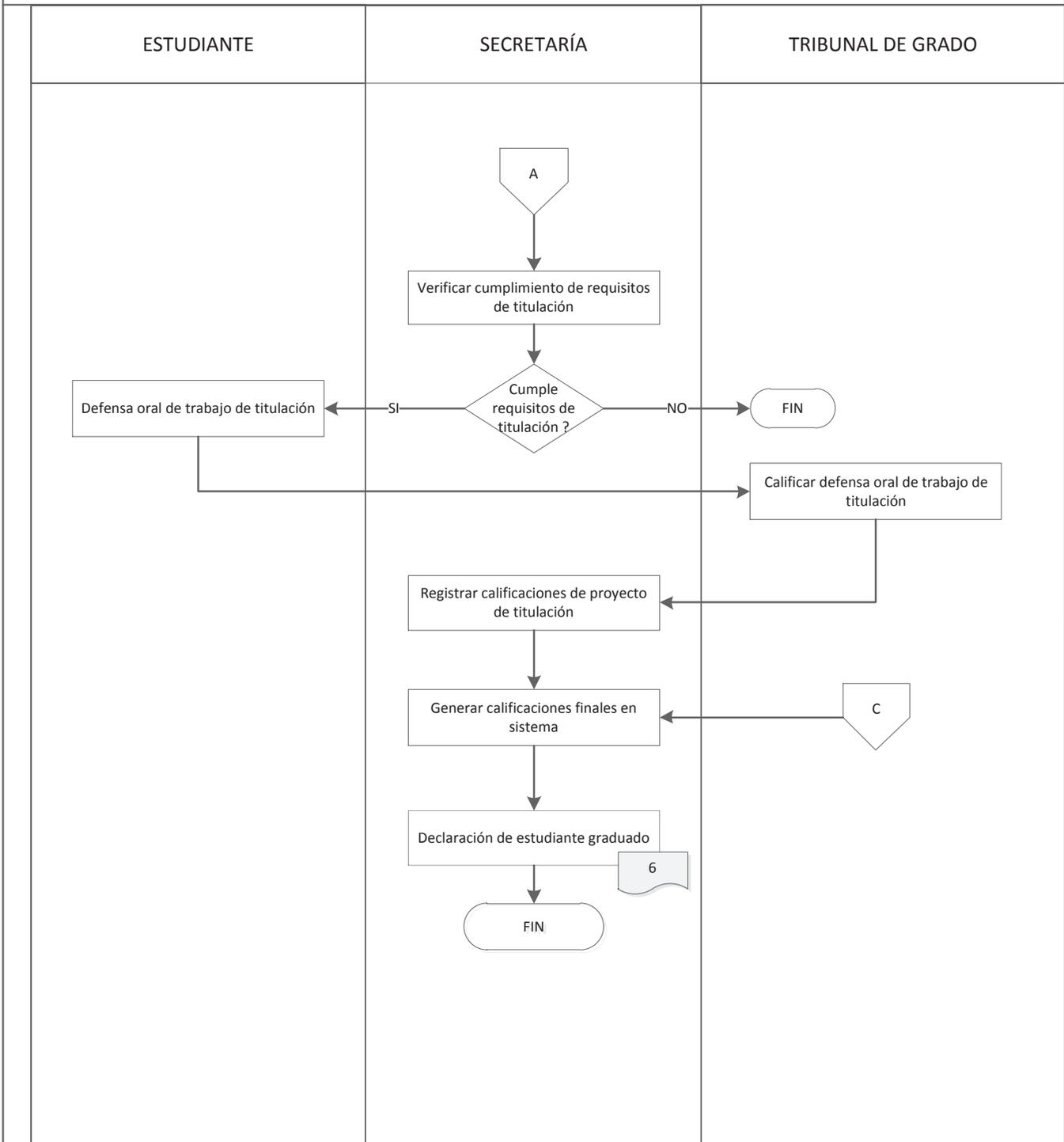
APROBADO POR :

Documentación

Documentación

1. Registro de asistencia de estudiantes
2. Reporte de evaluaciones de estudiantes suscrito
3. Reporte automatizado de récord académico individual





ELABORADO POR:	FECHA DE ELABORACIÓN:	ULTIMA REVISIÓN:	APROBADO POR:
Las autoras	10/10/2015		

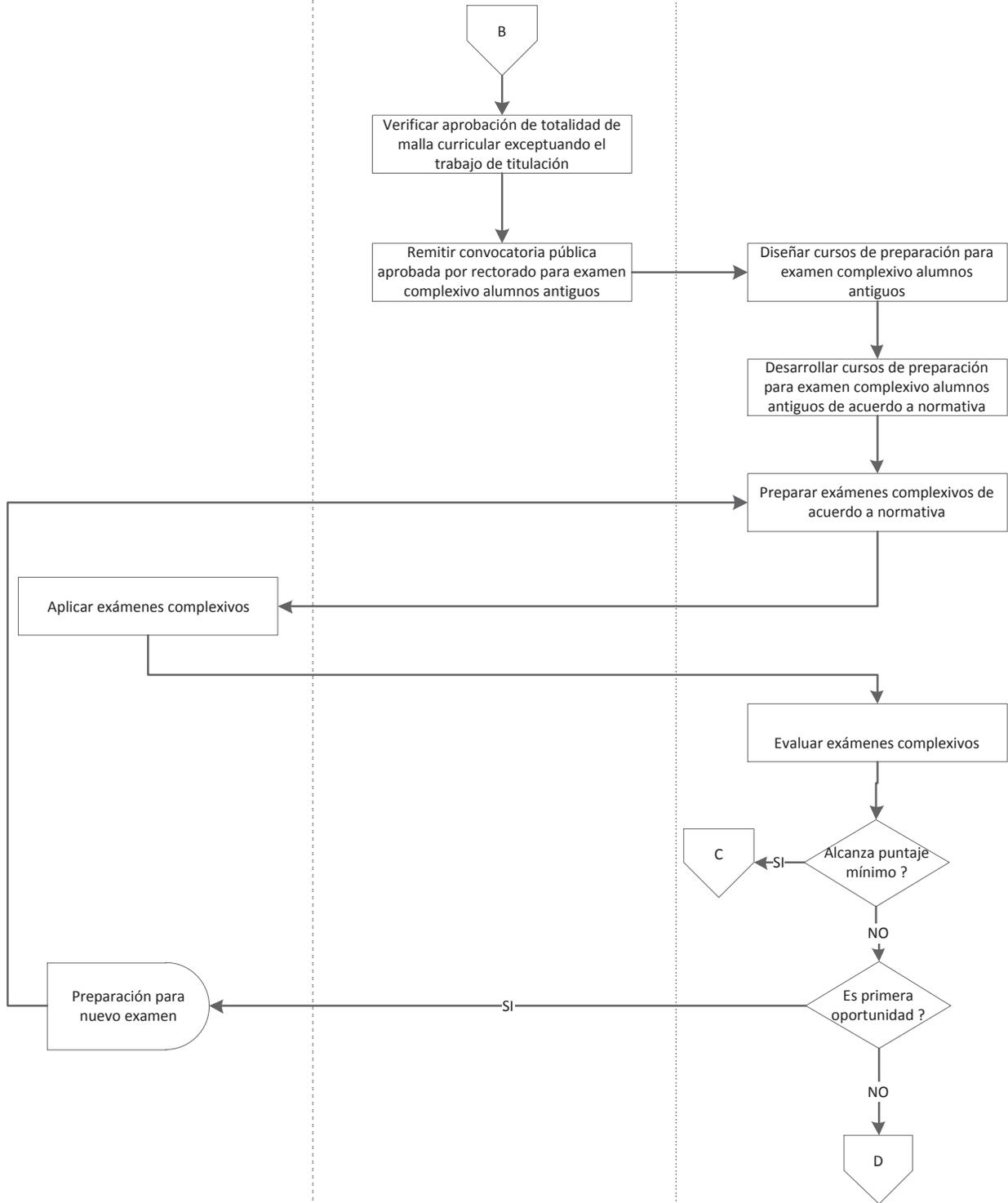
Documentación

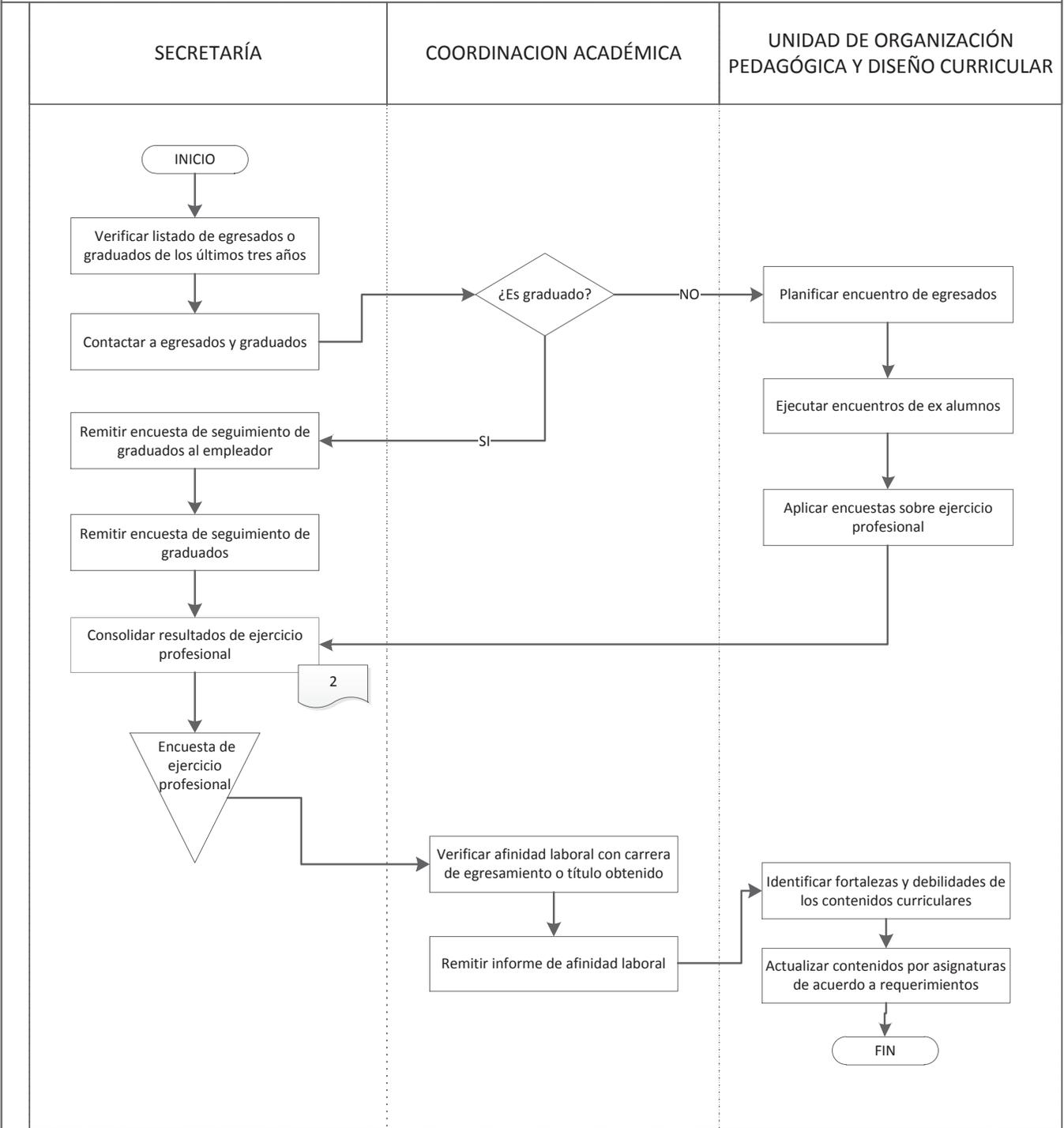
1. Propuesta de tema de trabajo de titulación
2. Aprobación de tema de titulación
3. Aprobación de plan de trabajo
4. Trabajo de titulación
5. Evaluación trabajo de titulación
6. Actas de grado

ESTUDIANTE

SECRETARÍA

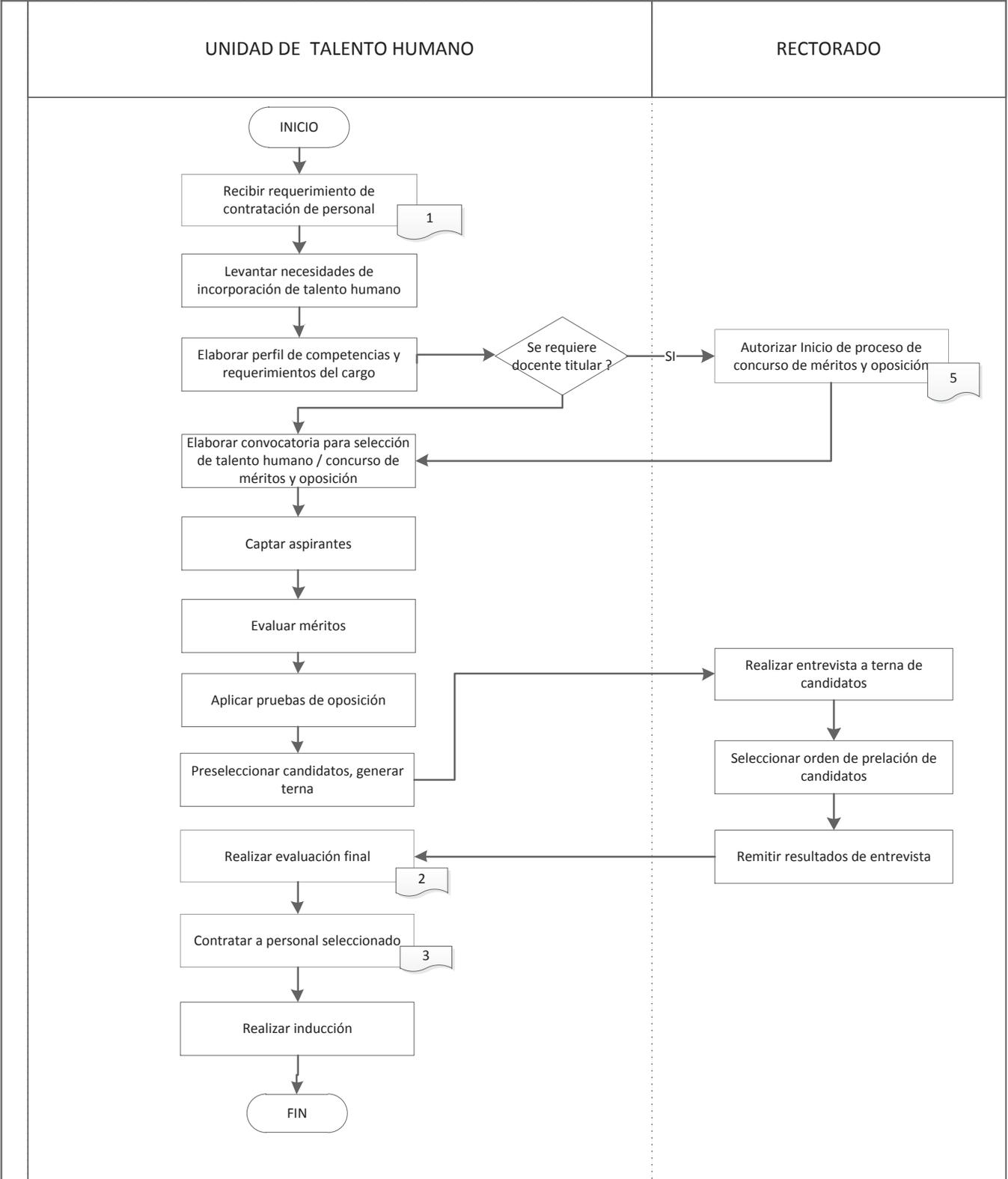
COORDINACIÓN DE CARRERAS





ELABORADO POR: Las autoras	FECHA DE ELABORACIÓN: 10/10/2015	ULTIMA REVISIÓN:	APROBADO POR:
-------------------------------	-------------------------------------	------------------	---------------

- Documentación
1. Registro de egresados y graduados
 2. Informe de seguimiento a egresados y graduados



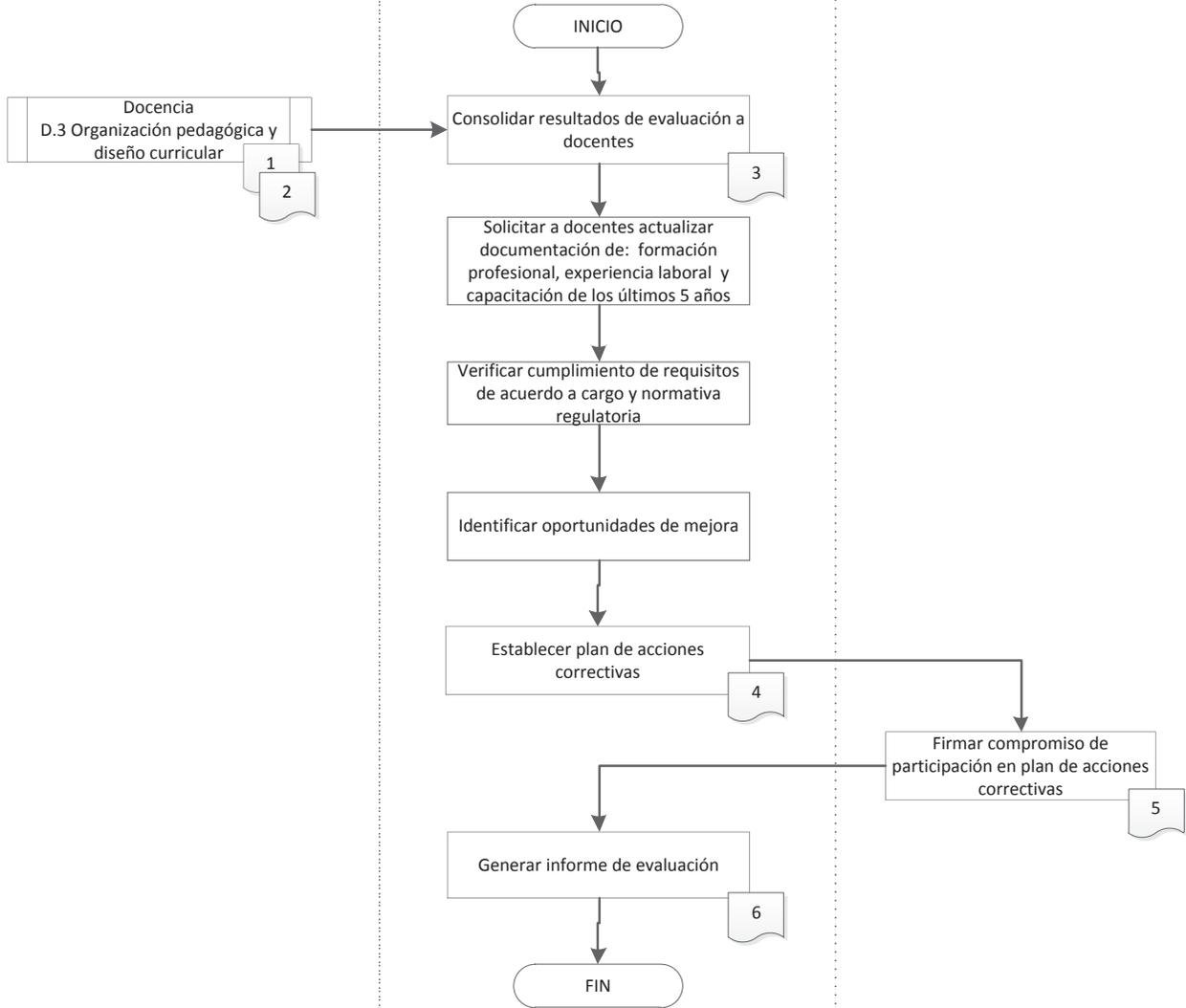
ELABORADO POR: Las autoras	FECHA DE ELABORACIÓN: 10/10/2015	ULTIMA REVISIÓN:	APROBADO POR:
-------------------------------	-------------------------------------	------------------	---------------

- Documentación
1. Requisición de personal
 2. Informe de proceso de selección
 3. Contrato de trabajo
 4. Autorización de inicio de concurso de méritos y oposición

COORDINACION ACADÉMICA

UNIDAD DE TALENTO HUMANO

CUERPO DOCENTE /
 ADMINISTRATIVO



ELABORADO POR:
 Las autoras

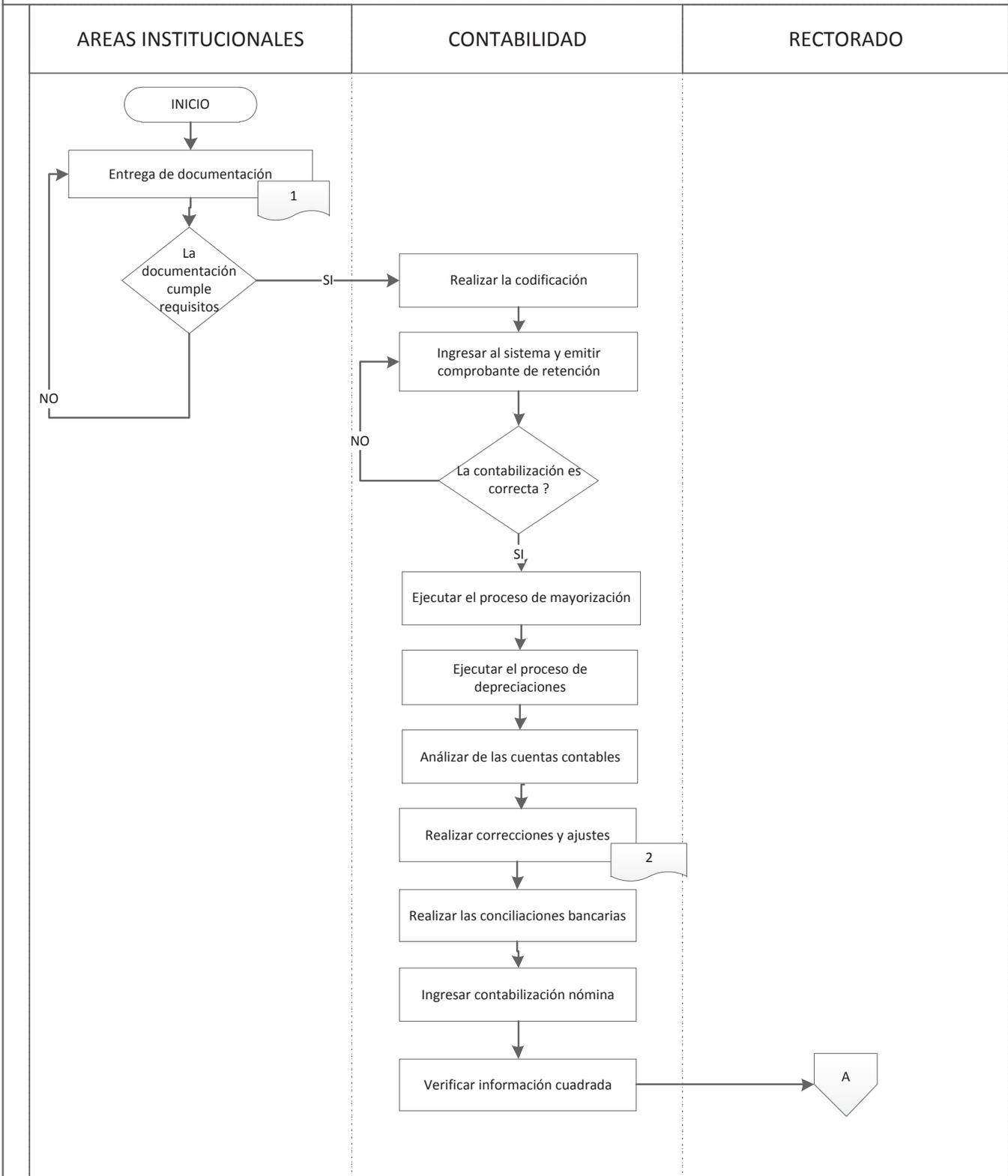
FECHA DE
 ELABORACIÓN:
 10/10/2015

ULTIMA REVISIÓN:

APROBADO POR:

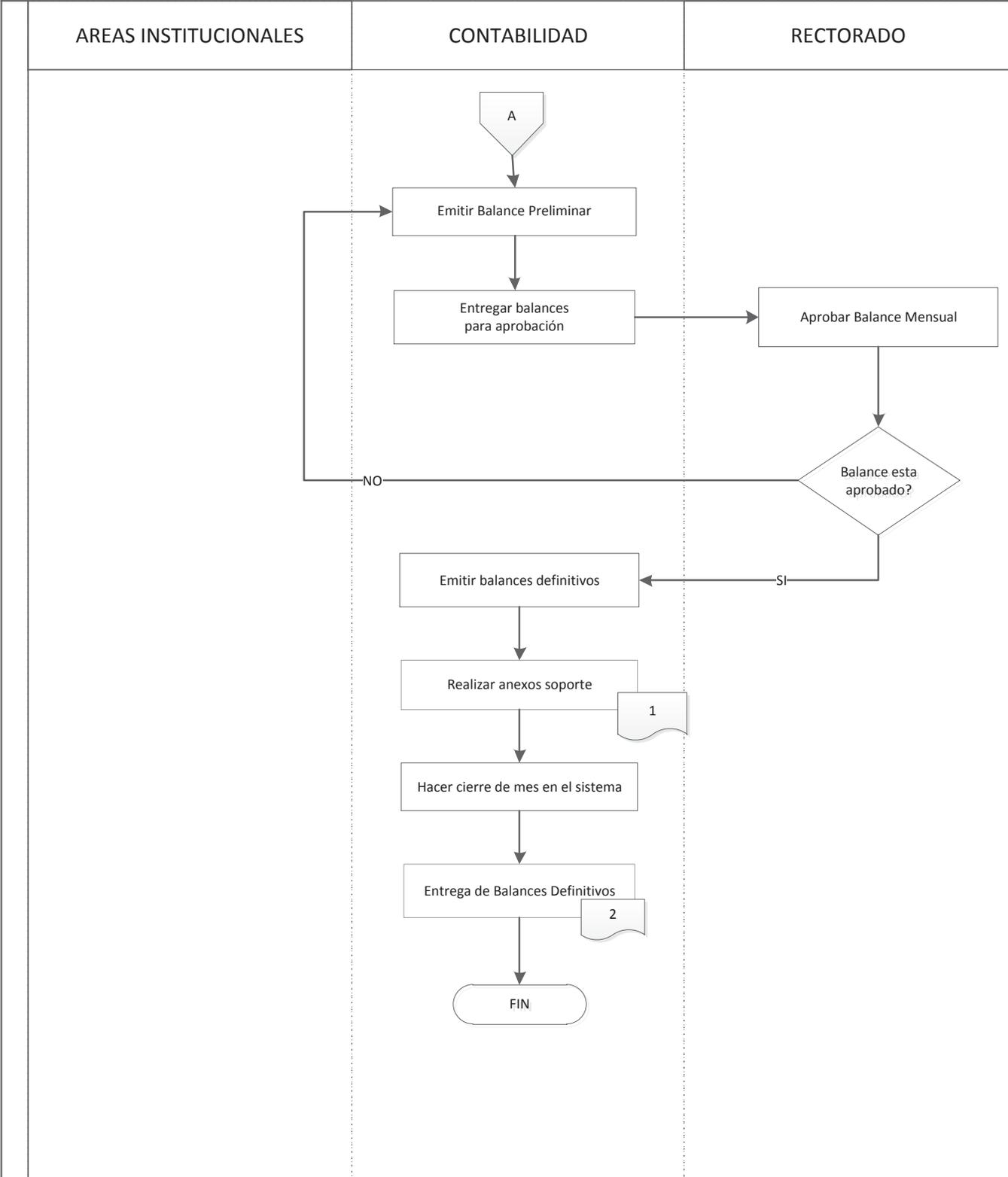
Documentación

1. Evaluación de estudiantes a docentes
2. Evaluación de ejecución de planificación pedagógica
3. Evaluación consolidada de docentes
4. Plan de acciones correctivas
5. Carta de compromiso
6. Informe de evaluación de personal



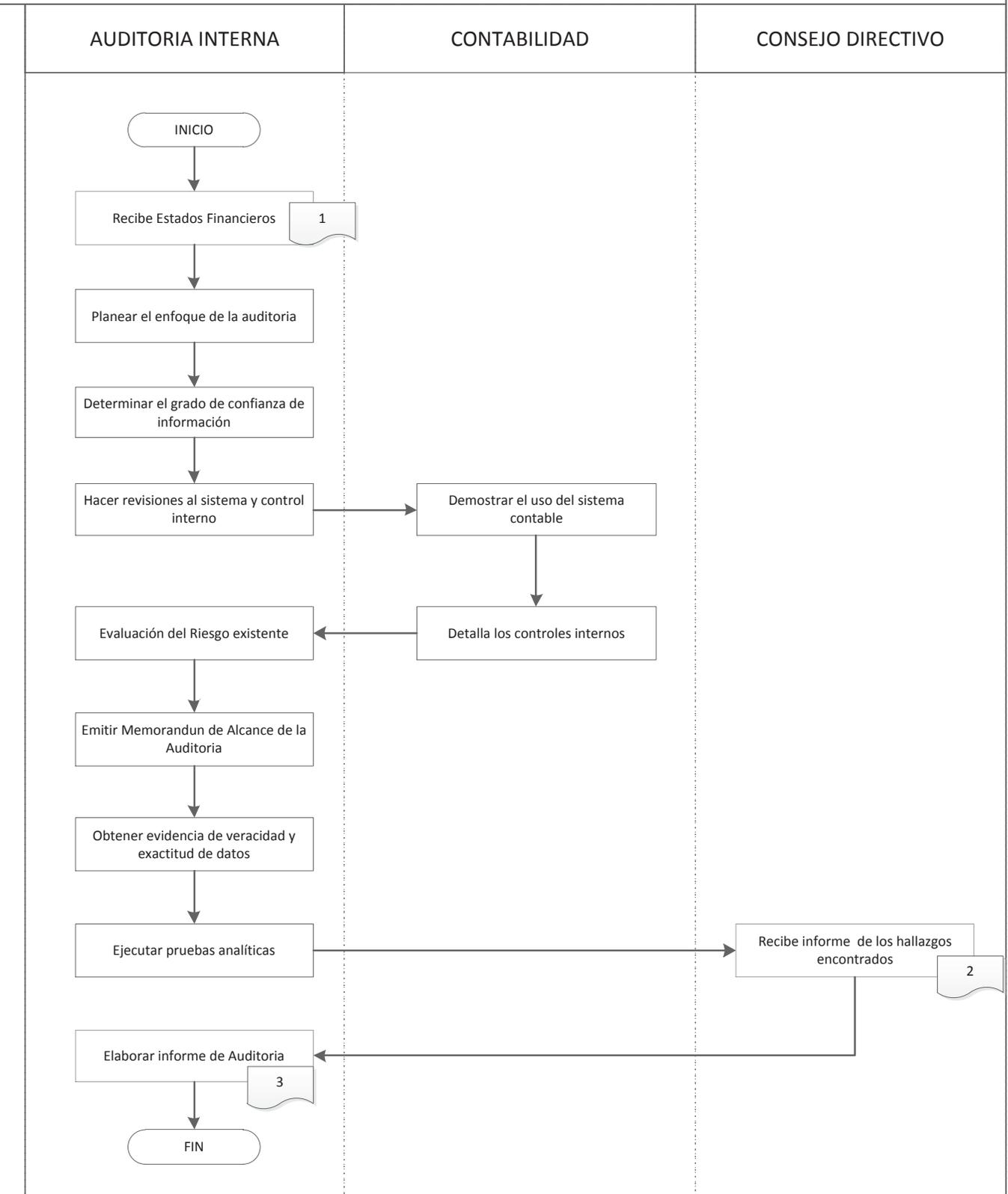
ELABORADO POR: Las autoras	FECHA DE ELABORACIÓN: 10/10/2015	ULTIMA REVISIÓN:	APROBADO POR:
-------------------------------	-------------------------------------	------------------	---------------

Documentación:
 1. Documentación cumple con reglamento de ley y soportada
 2. Mayores contables para el análisis



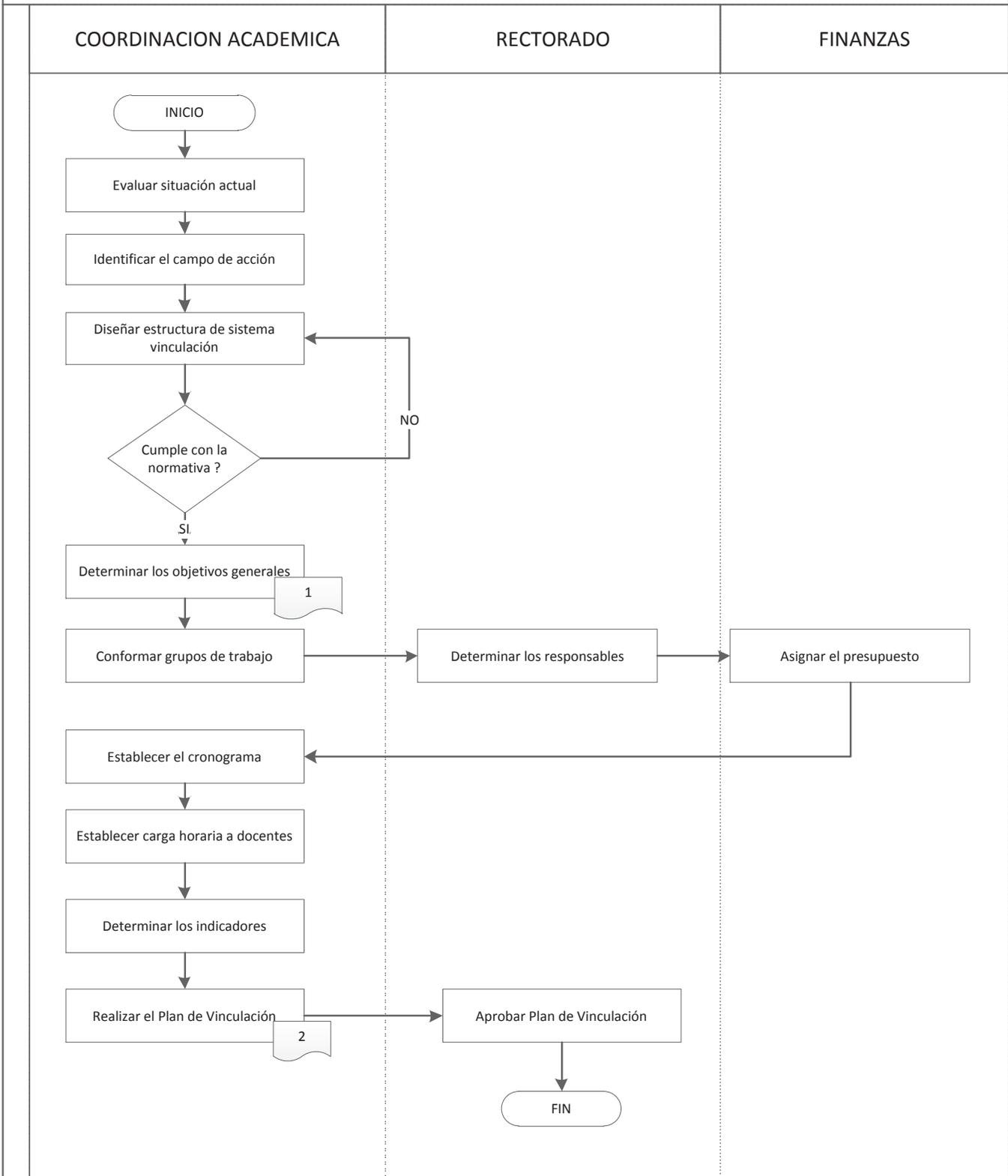
ELABORADO POR: Las autoras	FECHA DE ELABORACIÓN: 10/10/2015	ULTIMA REVISIÓN:	APROBADO POR:
-------------------------------	-------------------------------------	------------------	---------------

Documentación:
 1. Anexos cuentas al balance mensual
 2. Balance Mensual definitivo



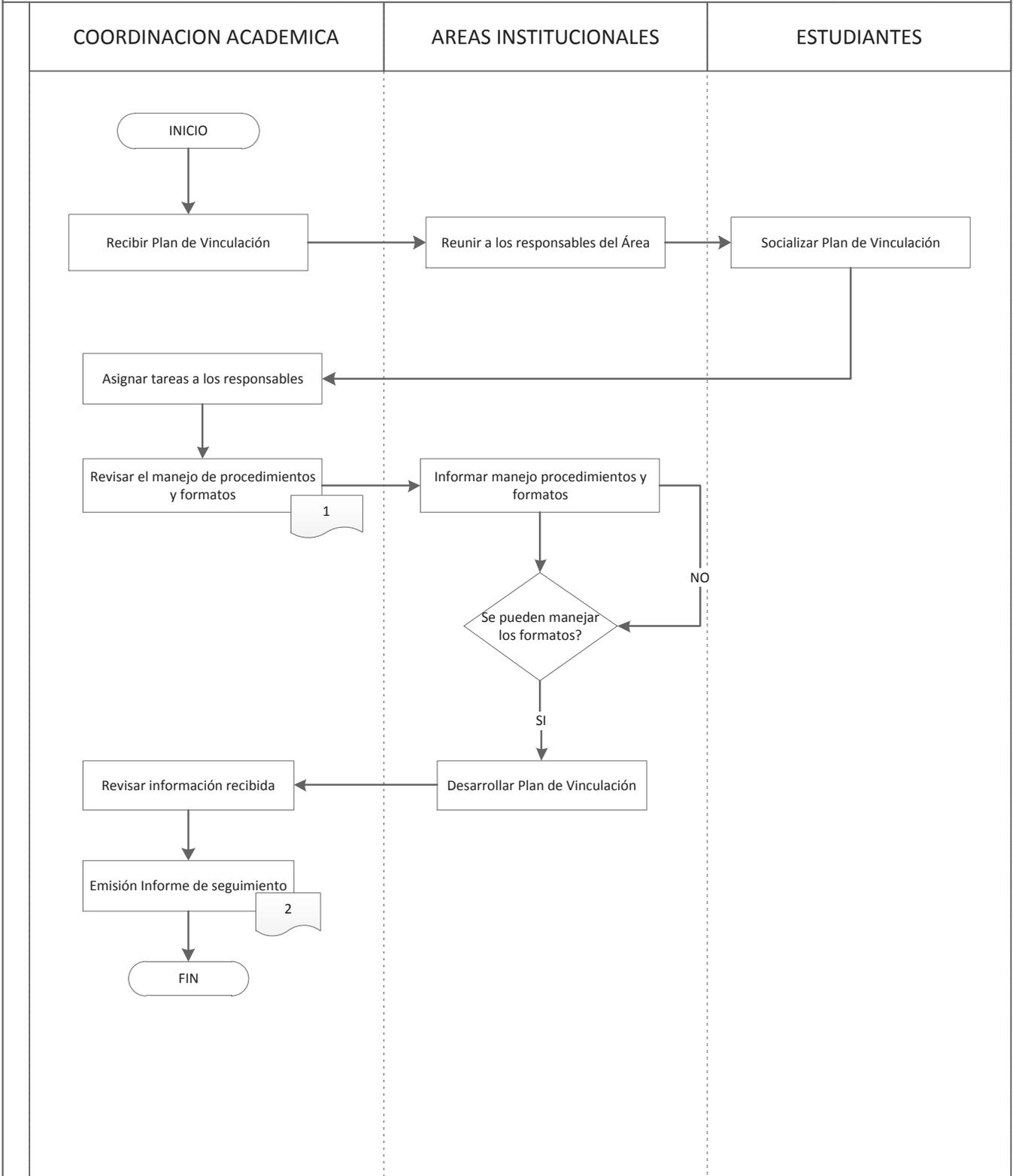
ELABORADO POR : Las autoras	FECHA DE ELABORACIÓN : 10/10/2015	ULTIMA REVISIÓN :	APROBADO POR :
--------------------------------	--------------------------------------	-------------------	----------------

Documentación :
 1. Estados Financieros cerrados
 2. Carta a la Gerencia
 3. Informe de Auditoria



ELABORADO POR: Las autoras	FECHA DE ELABORACIÓN: 10/10/2015	ULTIMA REVISIÓN:	APROBADO POR:
-------------------------------	-------------------------------------	------------------	---------------

Documentación:
 1. Normativa para la vinculación
 2. Plan de vinculación

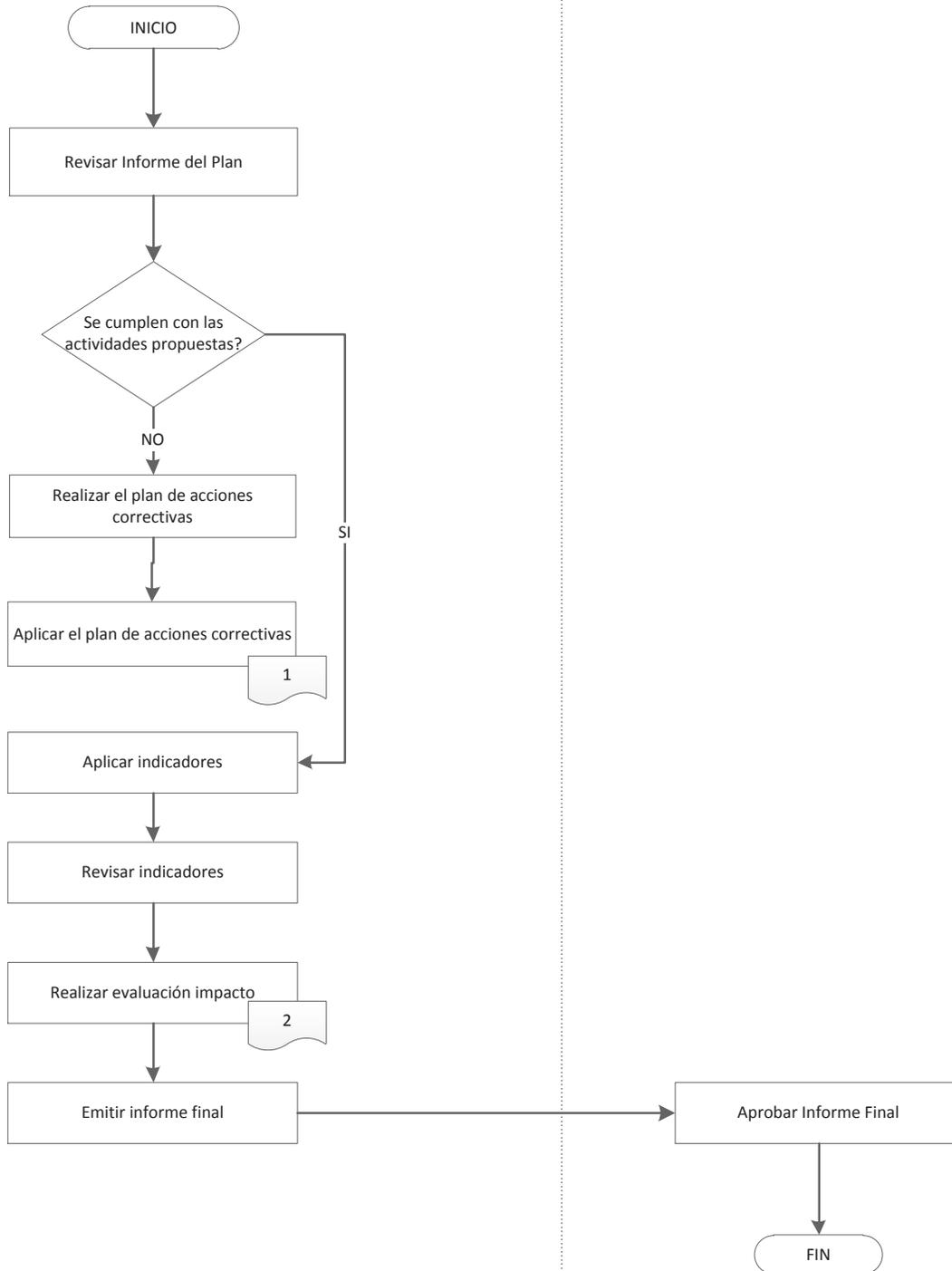


ELABORADO POR: Las autoras	FECHA DE ELABORACIÓN: 10/10/2015	ULTIMA REVISIÓN:	APROBADO POR:
-------------------------------	-------------------------------------	------------------	---------------

Documentación:
 1. Formatos para recolección de información
 2. Informe de seguimiento

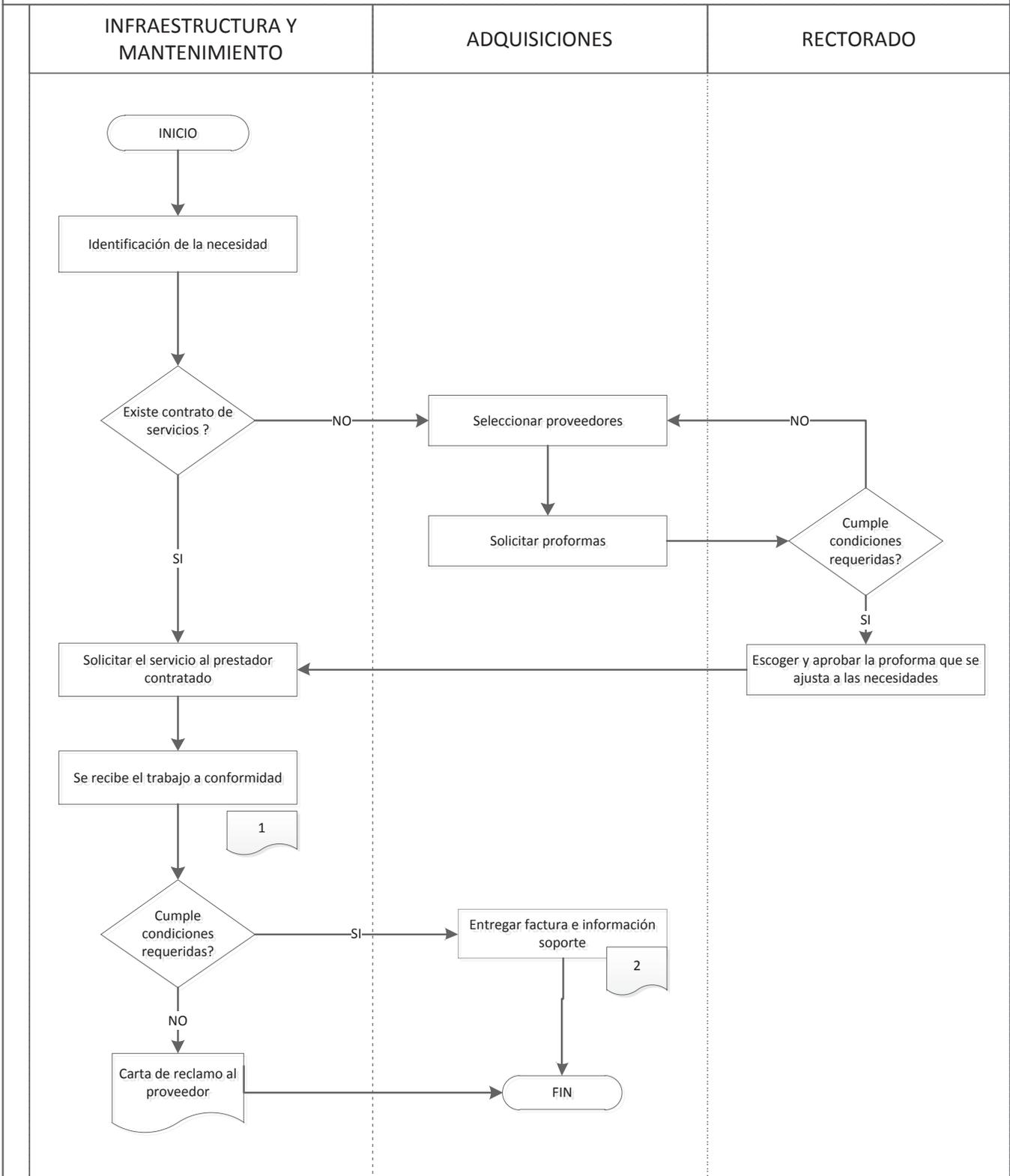
COORDINACION ACADEMICA

RECTORADO



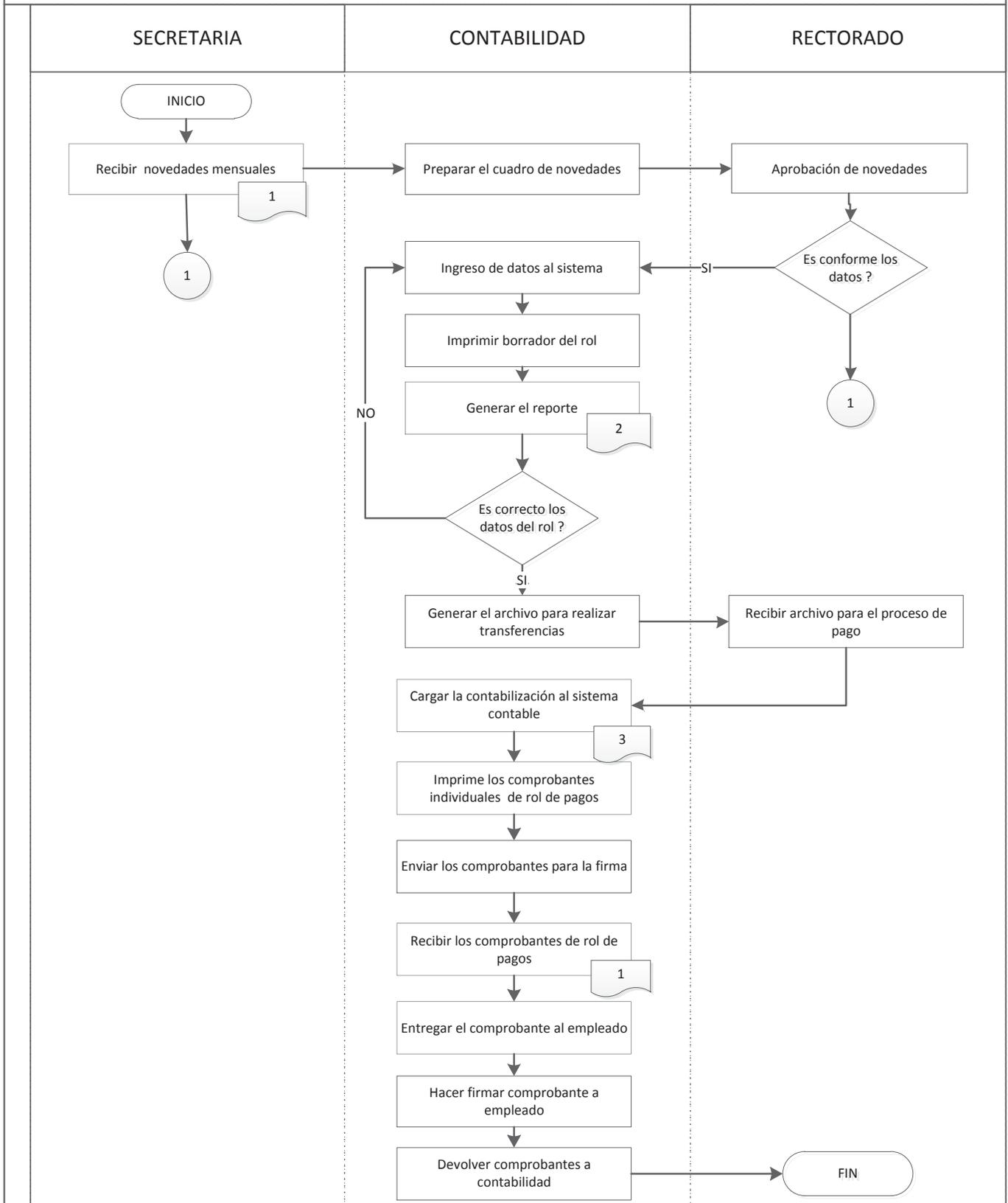
ELABORADO POR: Las autoras	FECHA DE ELABORACIÓN: 10/10/2015	ULTIMA REVISIÓN:	APROBADO POR:
-------------------------------	-------------------------------------	------------------	---------------

Documentación:
 1. Informe de acciones correctivas
 2. Informe final Plan de Vinculación



ELABORADO POR: Las autoras	FECHA DE ELABORACIÓN: 10/10/2015	ULTIMA REVISIÓN:	APROBADO POR:
-------------------------------	-------------------------------------	------------------	---------------

Documentación:
 1. Informe de reparación
 2. Factura de acuerdo a reglamento de facturación



ELABORADO POR: Las autoras	FECHA DE ELABORACIÓN: 10/10/2015	ULTIMA REVISIÓN:	APROBADO POR:
-------------------------------	-------------------------------------	------------------	---------------

Documentación:
 1. Detalle de novedades mensuales
 2. Reporte de rol de pagos
 3. Archivo rol de pagos al banco

ANEXO 4

**ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO DE
LOS PROCESOS PROPUESTOS**

ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO

Gestión de Contabilidad (H.3)

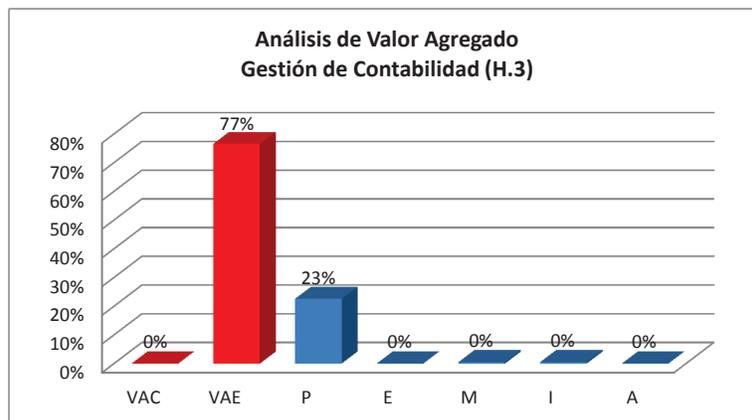
PRODUCTO:

Informe para toma de Decisiones

FECHA: 23/11/2015

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1		1						Entrega de documentación	1200
2		1						Realizar la codificación	60
3			1					Ingresar el sistema y emitir comprobante de retención	640
4			1					Ejecutar el proceso de mayorización	15
5					1			Ejecutar el proceso de depreciaciones	15
6		1						Analizar las cuentas contables	240
7		1						Realizar correcciones y diario ajustes	120
8		1						Realizar las conciliaciones bancarias	240
9		1						Ingresar contabilización nómina	10
10		1						Verificar información cuadrada	60
11			1					Emitir Balance Preliminar	20
12		1						Entregar balances para aprobación	180
13			1					Aprobar Balance Mensual	15
14		1						Entregar de Balances Definitivos al Rectorado	30
15		1						Emitir balances definitivos	30
16		1						Realizar anexos soporte	240
17						1		Hacer cierre de mes sistema	15
18			1					Entrega de balances definitivos	20
	0	11	5	0	1	1	0		
TIEMPOS TOTALES									3150

COMPOSICION DE ACTIVIDADES		Método Propuesto			TIEMPO TOTAL EN DIAS 6,56
		No.	Tiempo	%	
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	0	0	0%	* TIEMPOS ESTIMADOS
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	11	2410	77%	
P	PREPARACION	5	710	23%	
E	ESPERA	0	0	0%	
M	MOVIMIENTO	1	15	0%	
I	INSPECCION	1	15	0%	
A	ARCHIVO	0	0	0%	
TT	TOTAL	18	3150	100,00%	
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	2410			
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	76,51%			



El IVA determina un valor agregado mayor al 75% que da como resultado que un Proceso Estable, por lo que se puede concluir que la mejora cumple con su objetivo aumentando el valor agregado, como resultado obteniendo la información que la Institución necesita para la toma de decisiones.

ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO
PRODUCTO:

Realizar Auditoria Financiera (H.4)
Informe final de Auditoria Financiera

FECHA: 23/11/2015

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1			1					Recibir estados financieros	15
2			1					Planear el enfoque de la auditoria	45
3		1						Determinar el grado de confianza de información	60
4		1						Hacer revisiones al sistema y control interno	180
5		1						Demostrar el uso del sistema contable	60
6		1						Detalle de los controles internos	15
7		1						Evaluación del riesgo existente	60
8			1					Emitir memorandún de alcance de la Auditoria	15
9			1					Obtener evidencia de veracidad y exactitud de datos	180
10		1						Ejecutar pruebas analíticas	1440
11		1						Recibir informe de los hallazgos encontrados	10
12		1						Elaborar informe de Auditoria	120
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
	0	8	4	0	0	0	0		
TIEMPOS TOTALES									2200

COMPOSICION DE ACTIVIDADES		Método Propuesto			TIEMPO TOTAL EN DIAS 4,58
		No.	Tiempo	%	
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	0	0	0%	* TIEMPOS ESTIMADOS
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	8	1945	88%	
P	PREPARACION	4	255	12%	
E	ESPERA	0	0	0%	
M	MOVIMIENTO	0	0	0%	
I	INSPECCION	0	0	0%	
A	ARCHIVO	0	0	0%	
TT	TOTAL	12	2200	100,00%	
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	1945			
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	88,41%			

ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO

Planificación de Vinculación (F.1)

PRODUCTO:

Proyectos de vinculación de acuerdo a normativa

FECHA: 23/11/2015

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1	1							Evaluar de la situación actual	60
2		1						Identificar el campo de acción	120
3		1						Diseñar estructura de sistema de vinculación	120
4		1						Determinar los objetivos generales	30
5		1						Conformar los grupos de trabajo	60
6		1						Determinar los responsables	30
7		1						Asignar presupuesto	15
8			1					Establecer el cronograma	60
9			1					Establecer carga horaria a docentes	60
10						1		Determinar los indicadores	30
11		1						Realizar el plan de vinculación	120
12			1					Aprobar del plan de vinculación	30
	1	7	3	0	0	1	0		

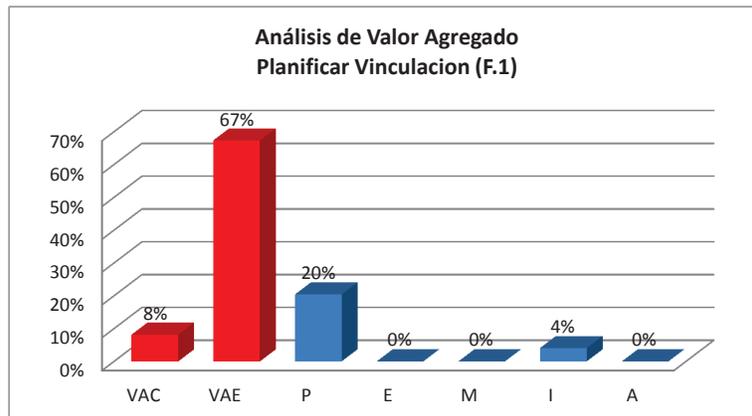
TIEMPOS TOTALES

735

	COMPOSICION DE ACTIVIDADES	Método Propuesto		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	1	60	8%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	7	495	67%
P	PREPARACION	3	150	20%
E	ESPERA	0	0	0%
M	MOVIMIENTO	0	0	0%
I	INSPECCION	1	30	4%
A	ARCHIVO	0	0	0%
TT	TOTAL	12	735	100,00%
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	555		
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	75,51%		

TIEMPO TOTAL EN DIAS **1,53**

* TIEMPOS ESTIMADOS



El IVA determina un valor agregado mayor al 75% que da como resultado que un Proceso Estable, por lo que se puede concluir constituye un proceso nuevo que se está implementando en el Instituto de acuerdo a la normativa que determina esto como un punto importante considerado en la Ley del Buen Vivir

ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO Ejecución Vinculación (F.2)
PRODUCTO: Ejecutar el proceso de vinculación

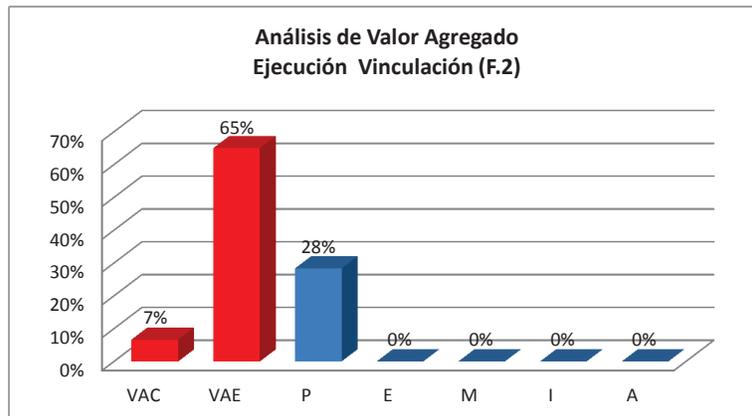
FECHA: 23/11/2015

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1			1					Recibir el plan de vinculación	15
2		1						Reunir a los reponsables del Area	45
3	1							Socializar del plan de vinculación	60
4		1						Asignar las tareas a los responsables	120
5			1					Revisar el manejo de los procedimientos y formatos	60
6		1						Informar el manejo procedimientos y formatos	180
7		1						Desarrollar Plan de Vinculación	180
8			1					Revisar información recibida	180
9		1						Emisión Informe de Seguimiento	60
10									
11									
12									
13									
	1	5	3	0	0	0	0		

TIEMPOS TOTALES

900

COMPOSICION DE ACTIVIDADES		Método Propuesto			TIEMPO TOTAL EN DIAS 1,88
		No.	Tiempo	%	
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	1	60	7%	* TIEMPOS ESTIMADOS
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	5	585	65%	
P	PREPARACION	3	255	28%	
E	ESPERA	0	0	0%	
M	MOVIMIENTO	0	0	0%	
I	INSPECCION	0	0	0%	
A	ARCHIVO	0	0	0%	
TT	TOTAL	9	900	100,00%	
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	645			
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	71,67%			



EL IVA determina un valor agregado mayor al 75% que da como resultado que un Proceso Estable , por lo que se puede concluir constituye un proceso nuevo que se esta implementando en el Instituto de acuerdo al normativa que determina esto como un puntal importante considerado en la Ley del Buen Vivir

ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO Monitoreo y Evaluación Vinculación (F.3)
PRODUCTO: Informe final de seguimiento vinculación

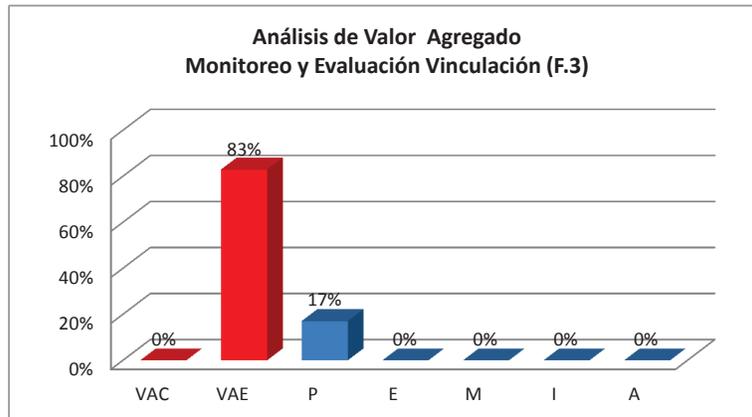
FECHA: 23/11/2015

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1			1					Revisar Informe del Plan	60
2			1					Realizar el plan de acciones correctivas	45
3		1						Aplicar plan de acciones correctivas	60
4		1						Aplicar indicadores	180
5		1						Revisar indicadores	60
6		1						Emitir informe final	60
7		1						Realizar la evaluación del impacto	120
8		1						Aprobar Informe Final	30
9									
10									
11									
12									
13									
14									
	0	6	2	0	0	0	0		

TIEMPOS TOTALES

615

	COMPOSICION DE ACTIVIDADES	Método Propuesto			TIEMPO TOTAL EN DIAS 1,28
		No.	Tiempo	%	
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	0	0	0%	* TIEMPOS ESTIMADOS
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	6	510	83%	
P	PREPARACION	2	105	17%	
E	ESPERA	0	0	0%	
M	MOVIMIENTO	0	0	0%	
I	INSPECCION	0	0	0%	
A	ARCHIVO	0	0	0%	
TT	TOTAL	8	615	100,00%	
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	510			
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	82,93%			



El IVA determina un valor agregado mayor al 75% que da como resultado que un Proceso Estable , por lo que se puede concluir constituye un proceso nuevo que se esta implementando en el Instituto de acuerdo al normativa que determina esto como un puntal importante considerado en la Ley del Buen Vivir

ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO Mantenimiento e Infraestructura (K.2)
PRODUCTO: Necesidades solventadas

FECHA: 23/11/2015

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1		1						Identificación de la necesidad	45
2					1			Existe contrato de servicios	15
3		1						Seleccionar proveedores	60
4	1							Cumple condiciones requeridas	20
5			1					Solicitar proformas	30
6		1						Cumple condiciones requeridas	20
7				1				Escoger y aprobar la proforma que se ajuste a las necesidades	20
8	1							Solicitar el servicio el prestador contratado	10
9		1						Se recibe el trabajo a conformidad	20
10		1						Cumple condiciones requeridas	30
11		1						Carta de reclamo al proveedor	10
12									
	2	6	1	1	1	0	0		

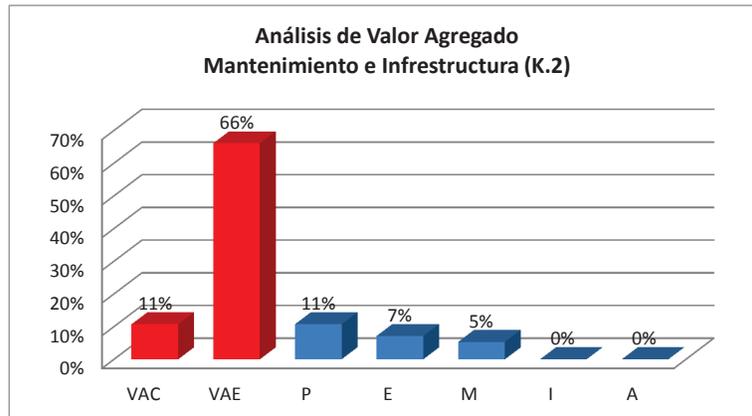
TIEMPOS TOTALES

280

	COMPOSICION DE ACTIVIDADES	Método Propuesto		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	2	30	11%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	6	185	66%
P	PREPARACION	1	30	11%
E	ESPERA	1	20	7%
M	MOVIMIENTO	1	15	5%
I	INSPECCION	0	0	0%
A	ARCHIVO	0	0	0%
TT	TOTAL	11	280	100,00%
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	215		
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	76,79%		

TIEMPO TOTAL EN DIAS **0,58**

* TIEMPOS ESTIMADOS

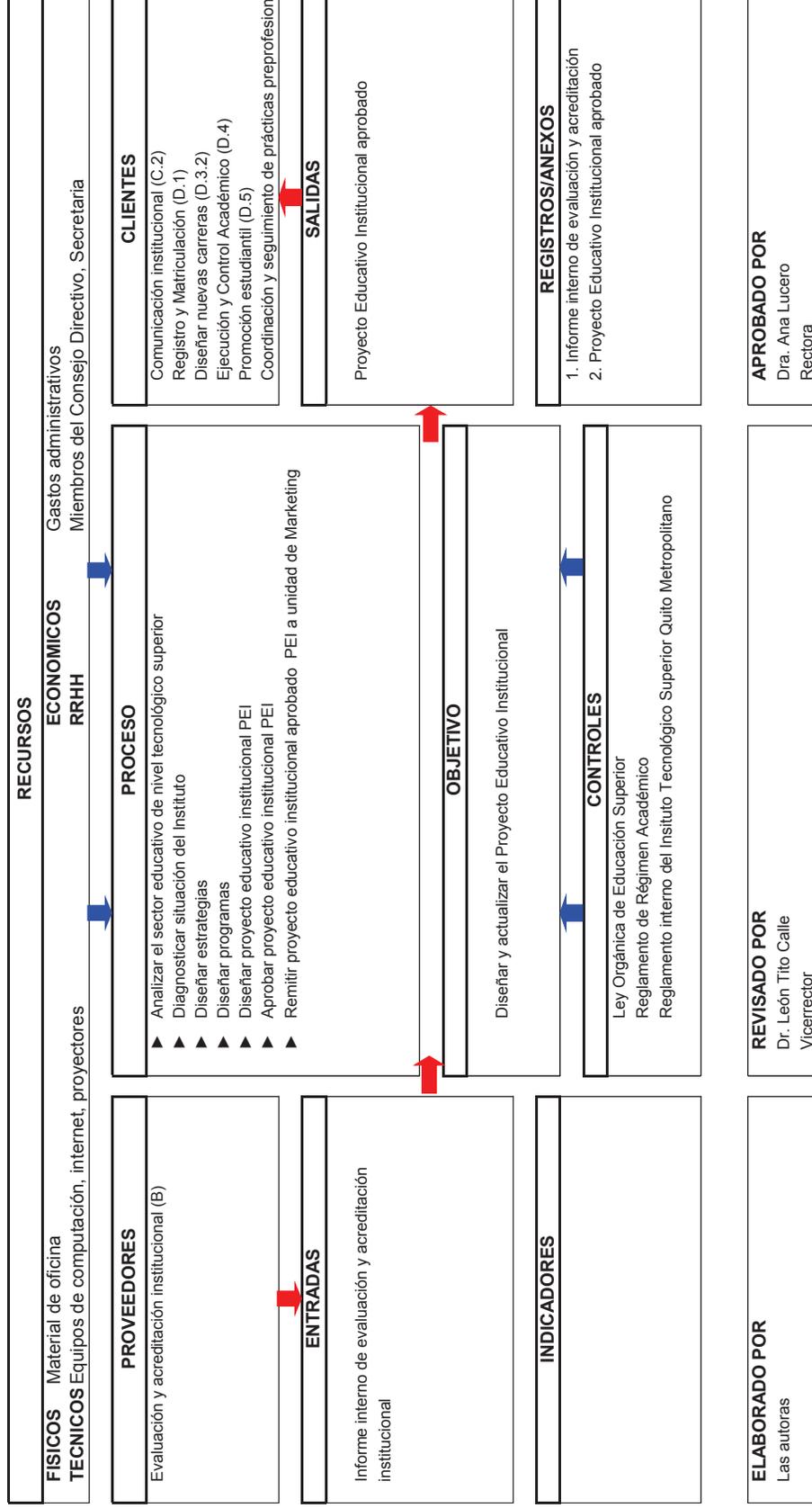


El IVA determina un valor agregado mayor al 75% que da como resultado que un Proceso Estable , por lo que se puede concluir este consituye un nuevo proceso necesario bajo la normativa que asigna un puntaje alto a la infraestructura.

ANEXO 5
DESCRIPCIÓN DE PROCESOS

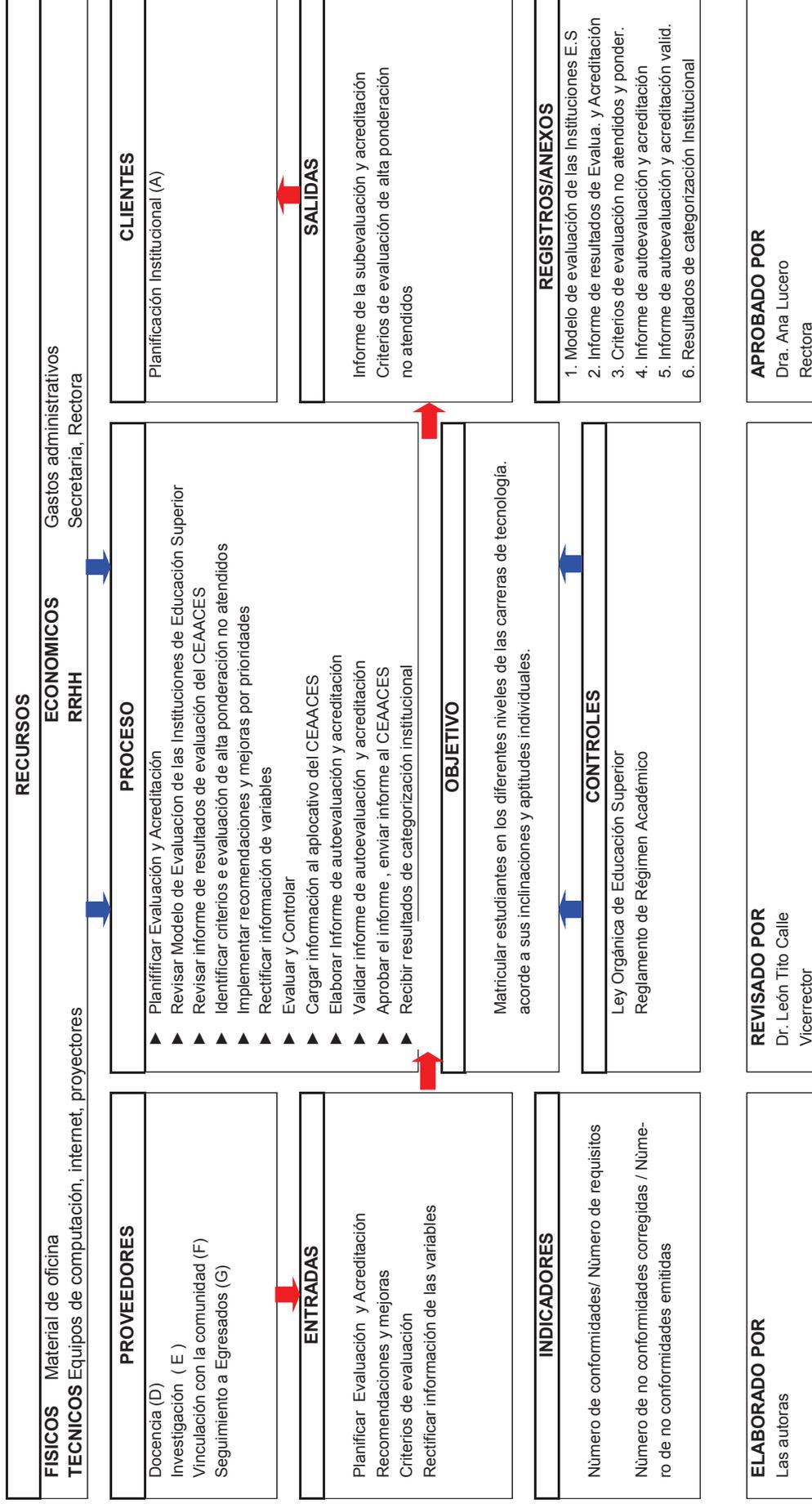
DESCRIPCION DEL PROCESO

NOMBRE DEL PROCESO	Planificación Institucional	A	EDICION No.	1
PROPIETARIO DEL PROCESO	MIEMBROS DEL CONSEJO DIRECTIVO		FECHA	08-11-15
ALCANCE	Diseño y actualización del Proyecto Educativo Institucional			



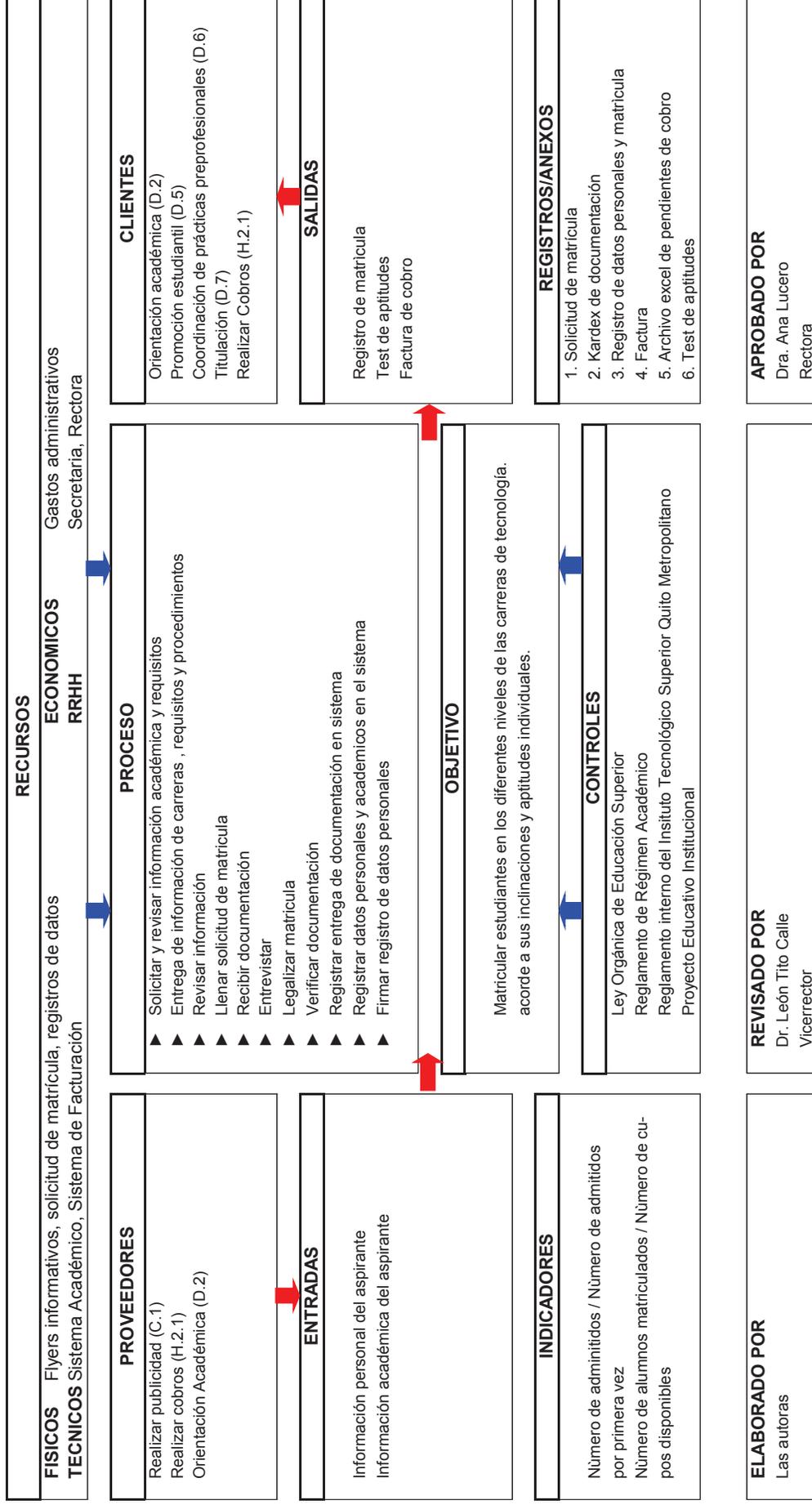
DESCRIPCION DEL PROCESO

NOMBRE DEL PROCESO	Evaluación y Acreditación Institucional	B	EDICION No.	1
PROPIETARIO DEL PROCESO	RESPONSABLE DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN		FECHA	13-11-15
ALCANCE	Cumplimiento de los requisitos para la acreditación institucional			



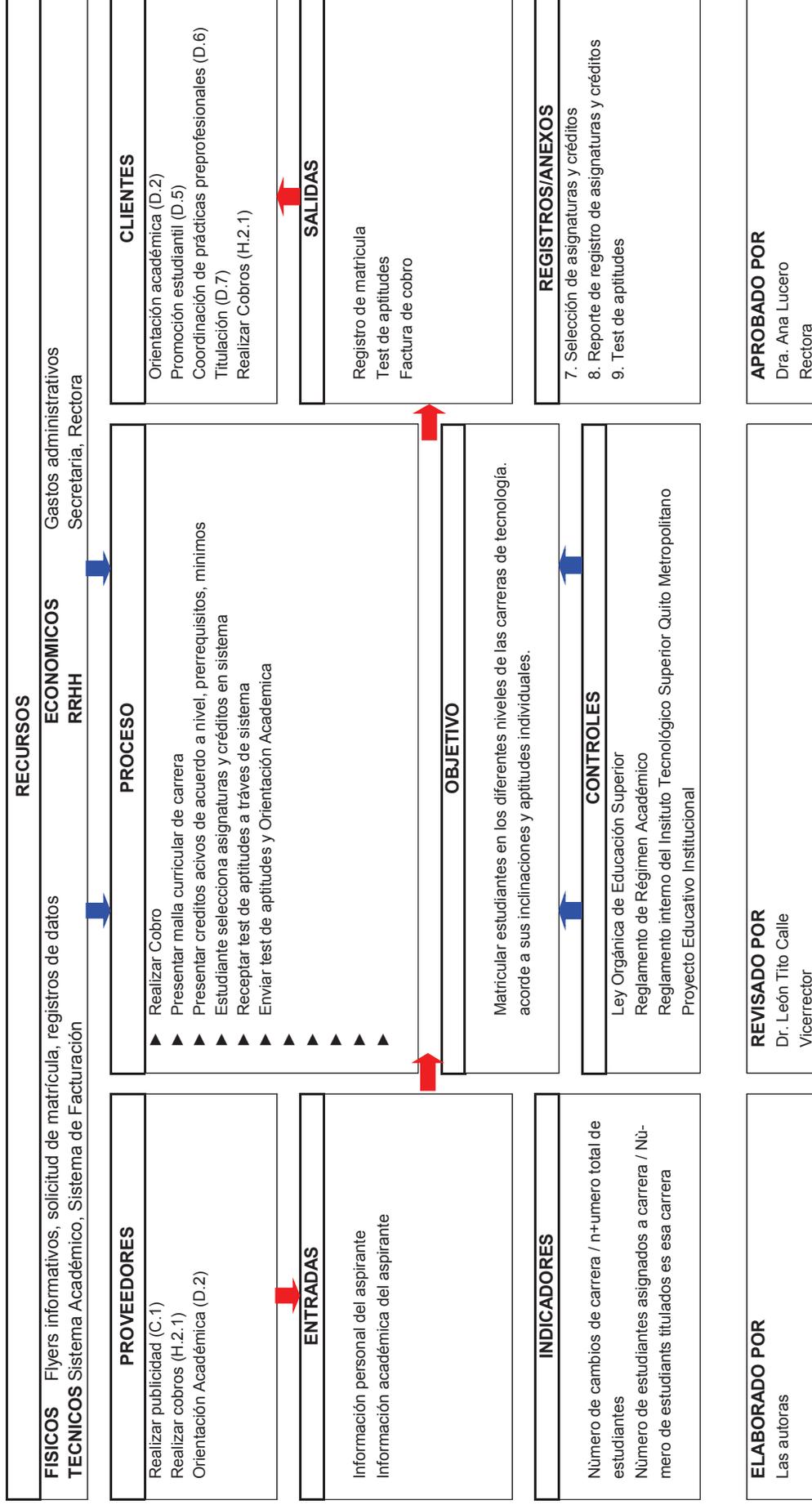
DESCRIPCION DEL PROCESO

NOMBRE DEL PROCESO	Registro y Matriculación	D.1	EDICION No.	1
PROPIETARIO DEL PROCESO	SECRETARIA		FECHA	13-11-15
ALCANCE	Matriculación de estudiantes, recepción de test de aptitudes, cobro de obligaciones económicas.			



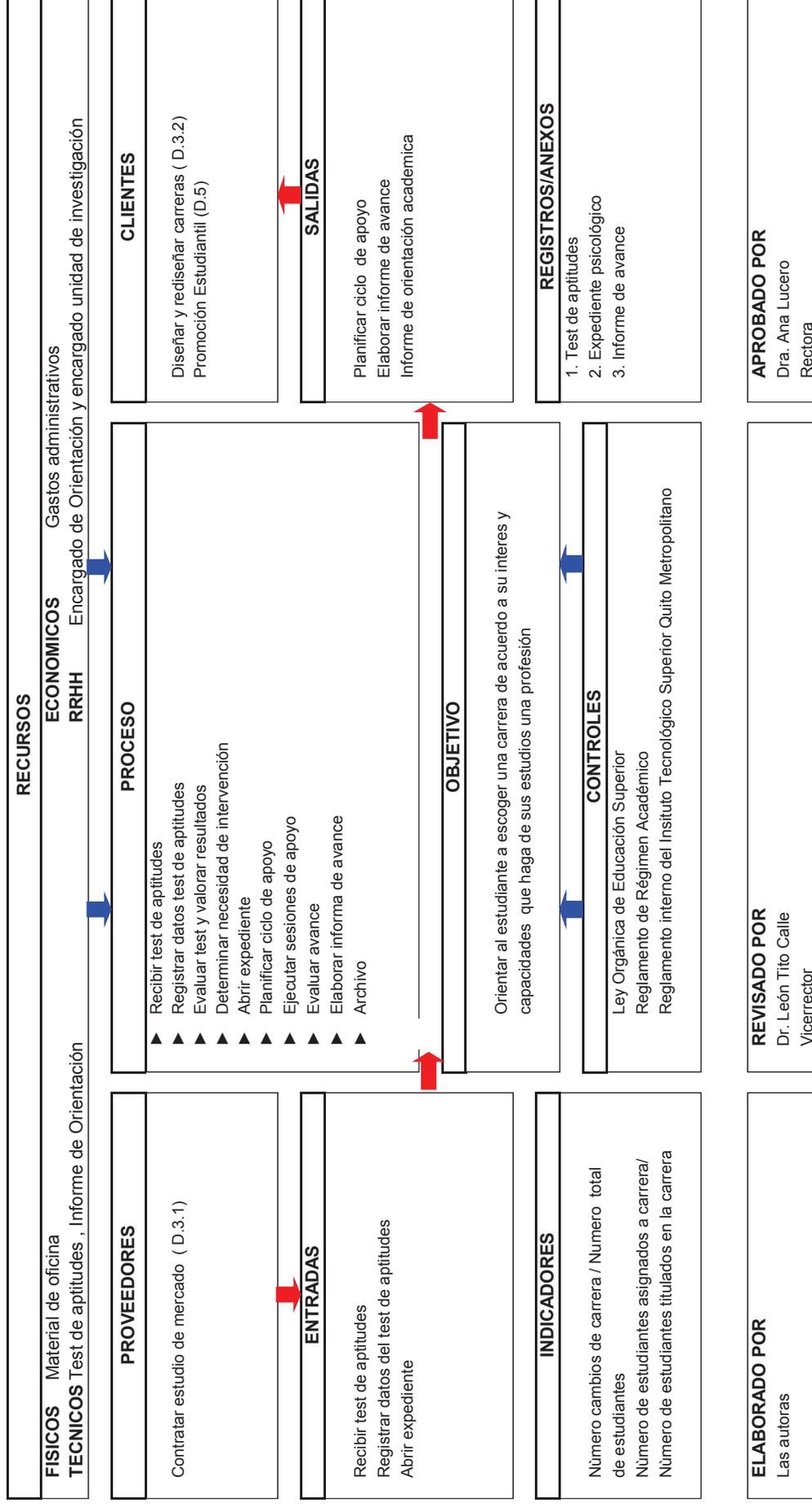
DESCRIPCION DEL PROCESO

NOMBRE DEL PROCESO	Registro y Matriculación	D.1	EDICION No.	1
PROPIETARIO DEL PROCESO	SECRETARIA		FECHA	13-11-15
ALCANCE	Matriculación de estudiantes, recepción de test de aptitudes, cobro de obligaciones económicas.			



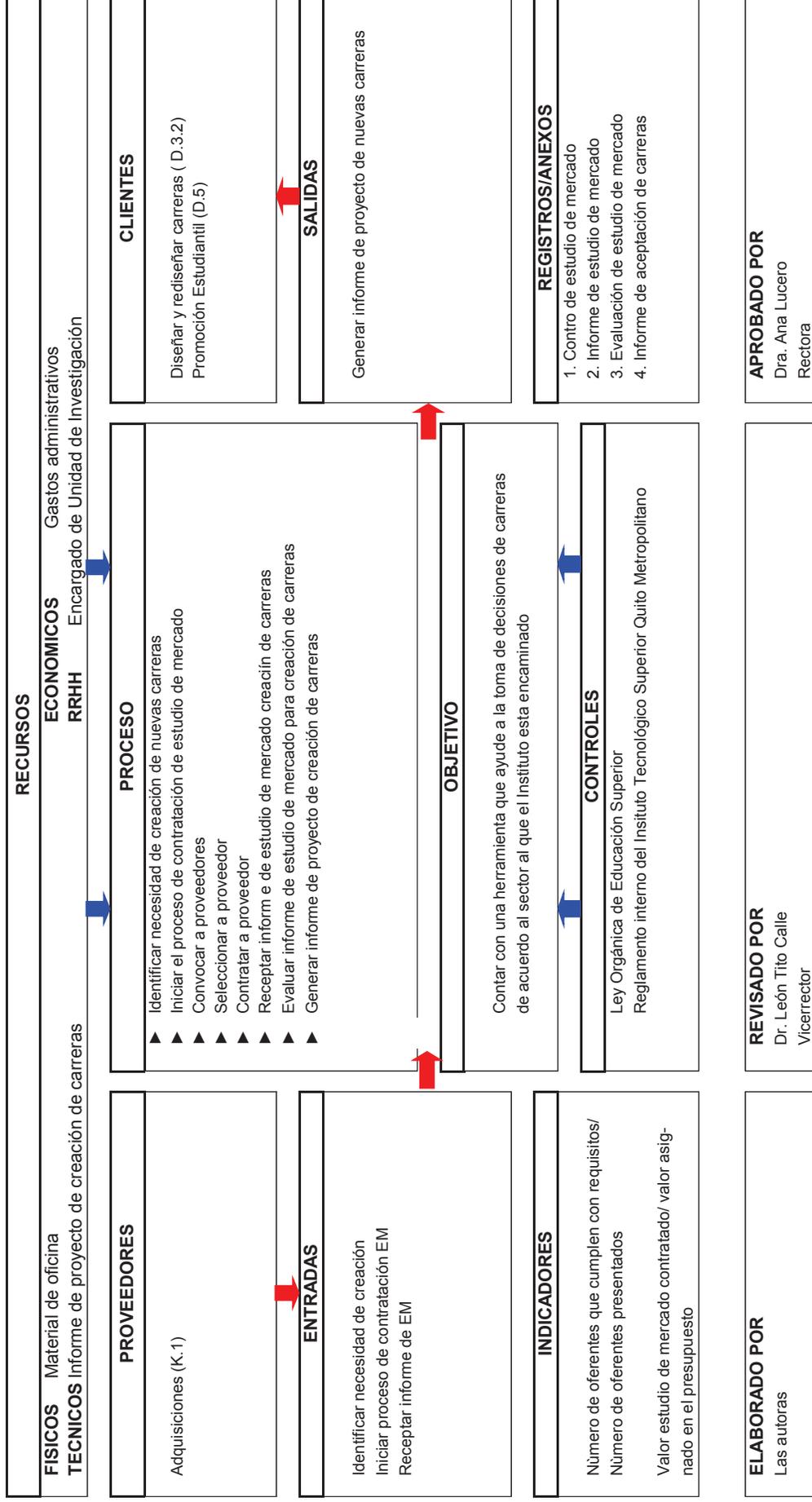
DESCRIPCION DEL PROCESO

NOMBRE DEL PROCESO Orientación Académica	CODIFICACION D.2	EDICION No. 1
PROPIETARIO DEL PROCESO ENCARGADO DE ORIENTACION Y BIENESTAR ESTUDIANTEL		FECHA 13-11-15
ALCANCE Desde la recepción del test de aptitudes hasta la emisión del informe de orientación académica		



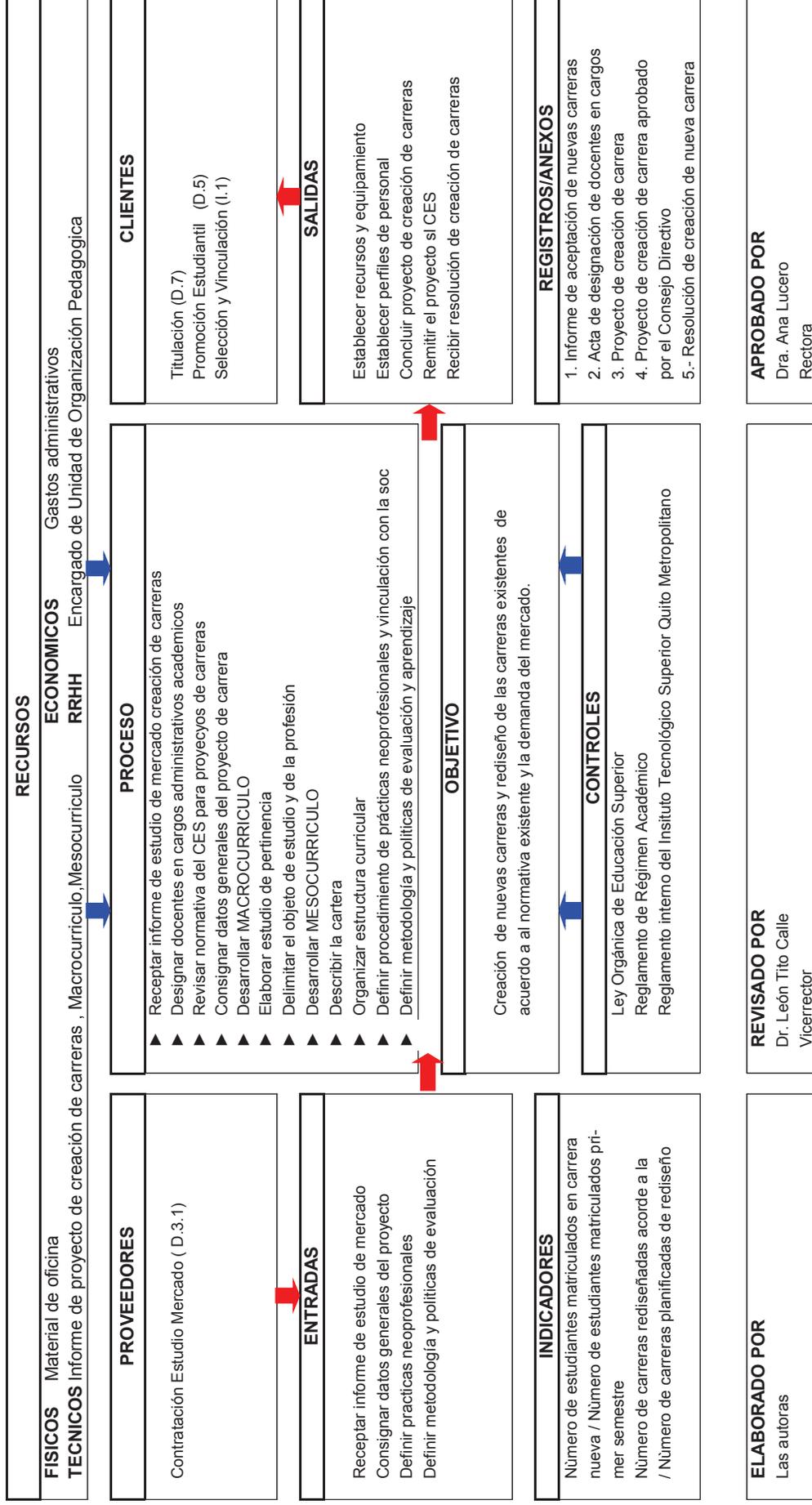
DESCRIPCION DEL PROCESO

NOMBRE DEL PROCESO	Contratar estudio de mercado	CODIFICACION	D.3.1	EDICION No.	1
PROPIETARIO DEL PROCESO	ENCARGADO DE UNIDAD DE INVESTIGACION			FECHA	13-11-15
ALCANCE	Desde la identificación de la necesidad de crear carreras hasta la generación del proyecto de creación nuevas carreras				



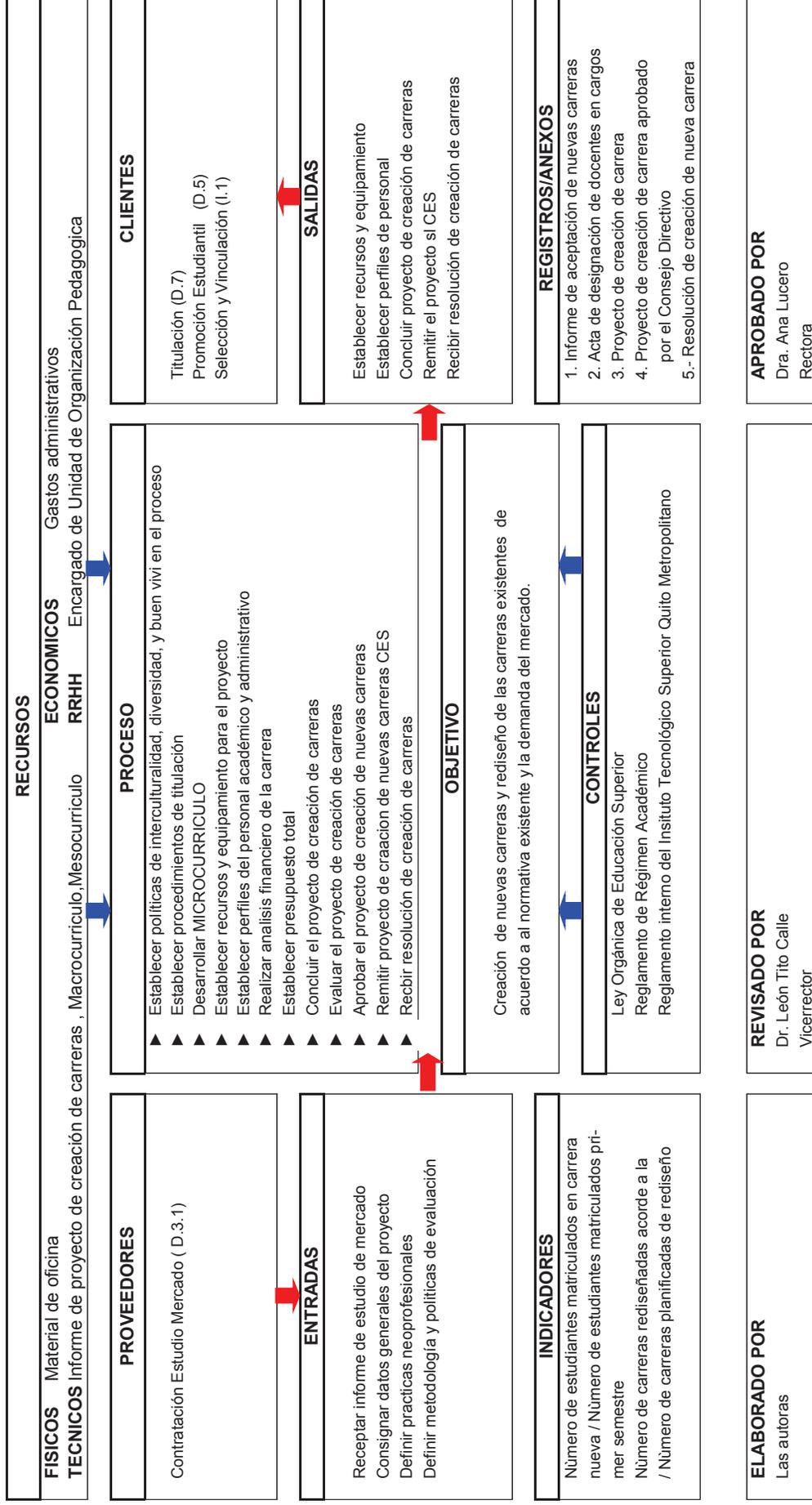
DESCRIPCION DEL PROCESO

NOMBRE DEL PROCESO	Diseñar y rediseñar carreras	CODIFICACION	D.3.2	EDICION No.	1
PROPIETARIO DEL PROCESO	ENCARGADO DE UNIDAD DE ORGANIZACIÓN PEDAGOGICA Y DISEÑO CURRICULAR			FECHA	13-11-15
ALCANCE	Desde la recepción del informe de creación de carreras hasta la recepción de la resolución de la creación de carrera				



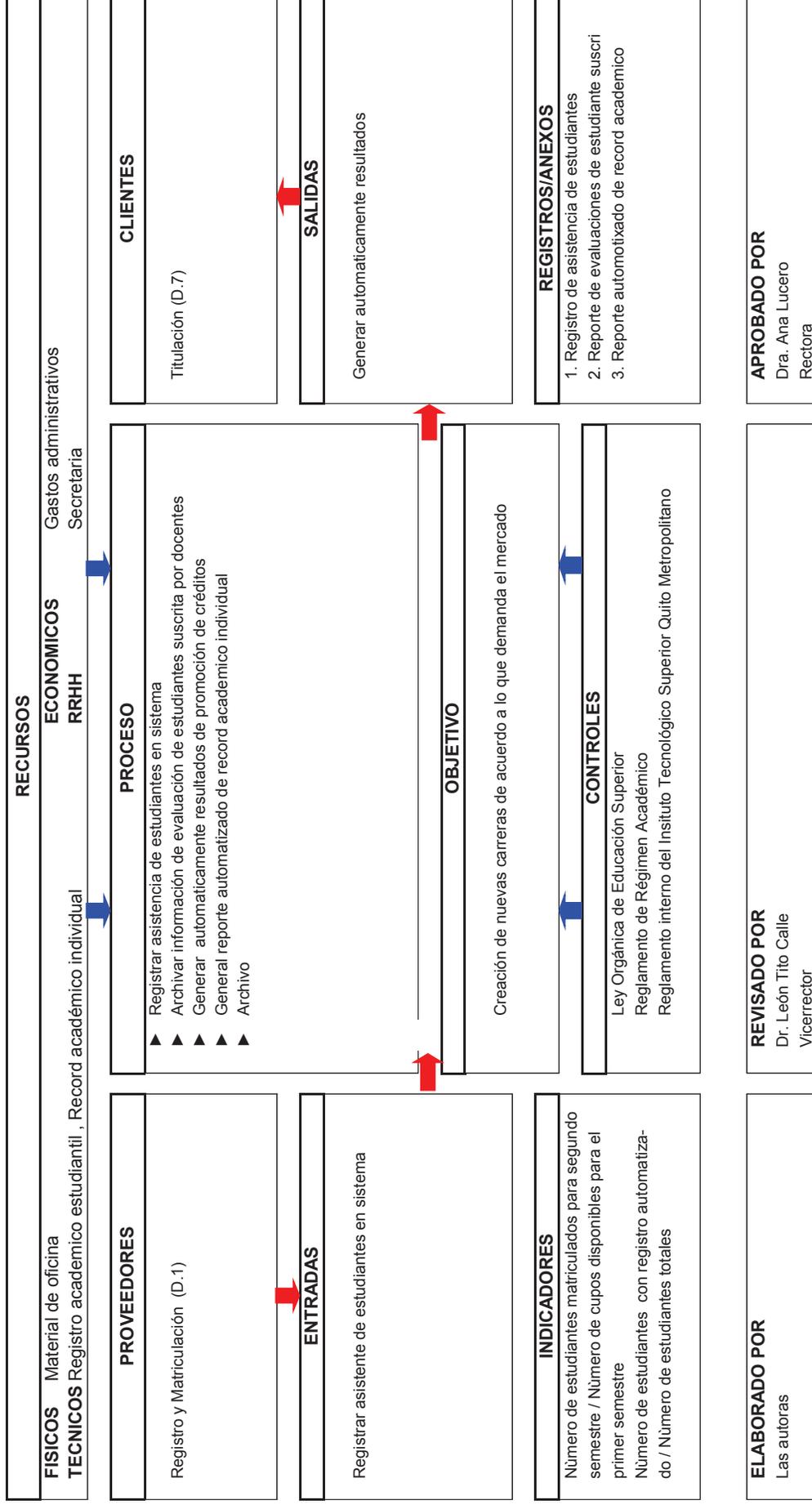
DESCRIPCION DEL PROCESO

NOMBRE DEL PROCESO	Diseñar y rediseñar carreras	CODIFICACION	D.3.2	EDICION No.	1
PROPIETARIO DEL PROCESO	ENCARGADO DE UNIDAD DE ORGANIZACIÓN PEDAGOGICA Y DISEÑO CURRICULAR			FECHA	13-11-15
ALCANCE	Desde la recepción del informe de creación de carreras hasta la recepción de la resolución de la creación de carrera				



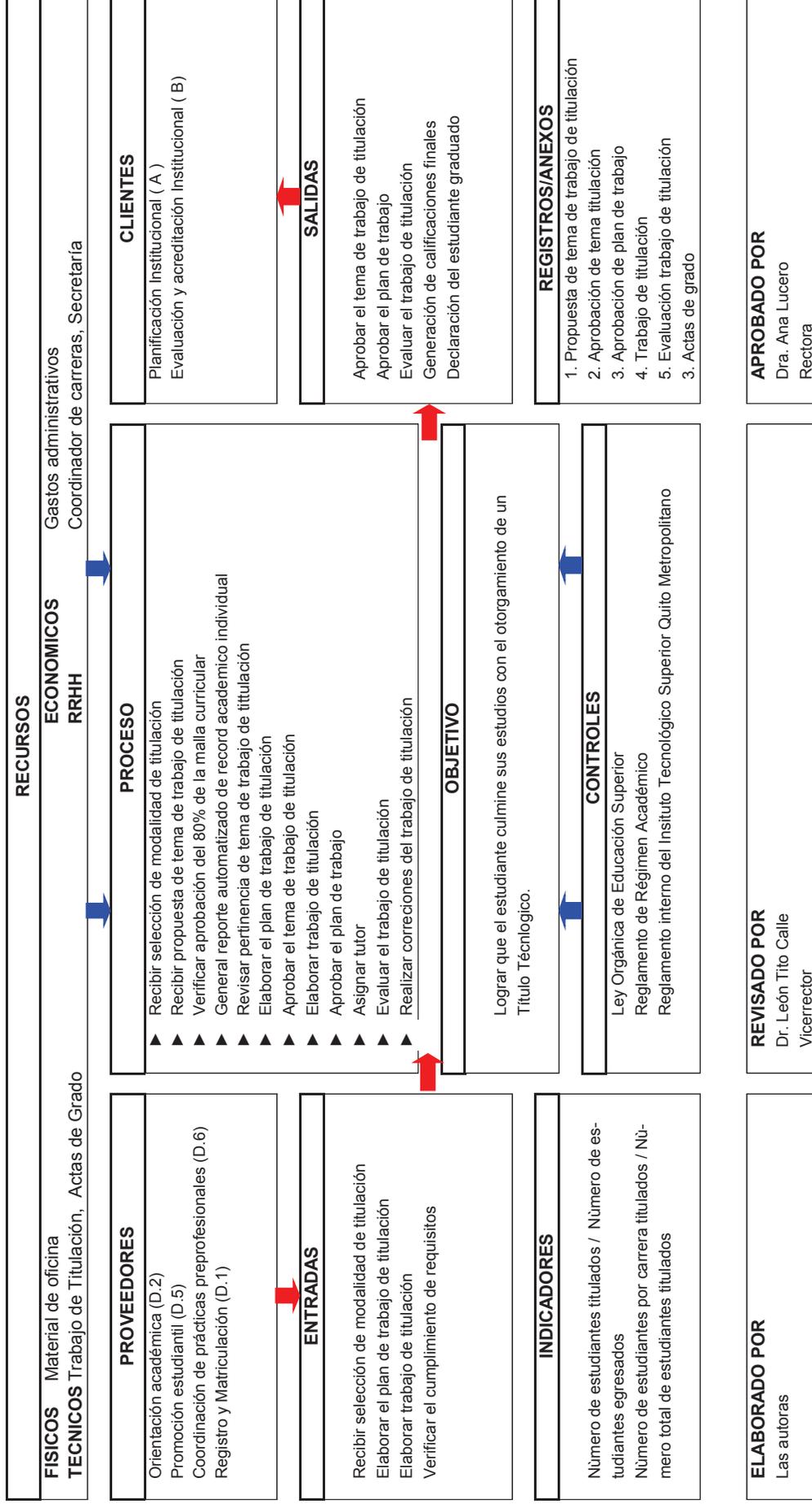
DESCRIPCION DEL PROCESO

NOMBRE DEL PROCESO	Promoción Estudiantil	CODIFICACION	D.5	EDICION No.	1
PROPIETARIO DEL PROCESO	SECRETARIA			FECHA	13-11-15
ALCANCE	Desde el registro de asistencia estudiantil hasta la obtención del registro académico estudiantil				



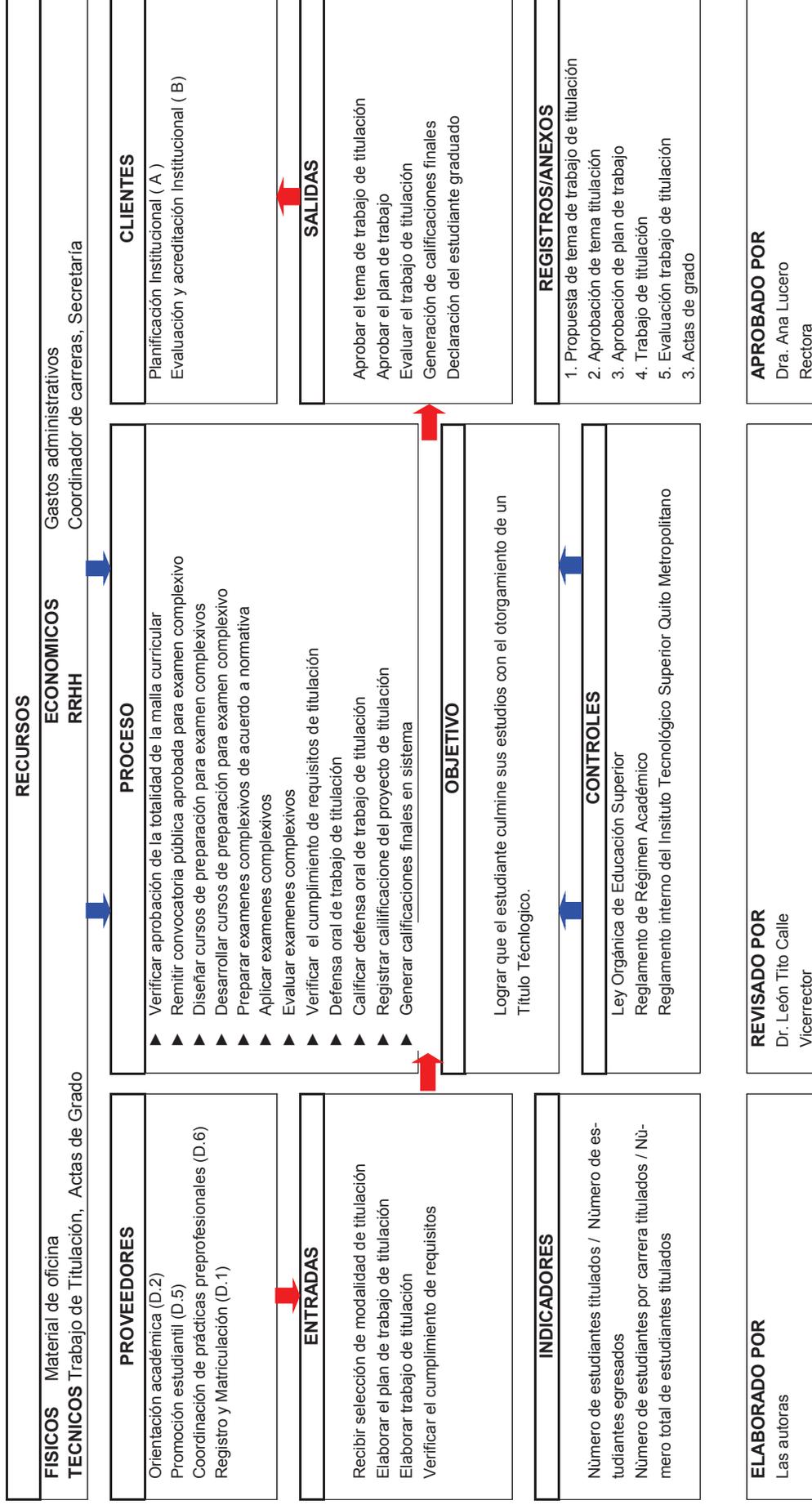
DESCRIPCION DEL PROCESO

NOMBRE DEL PROCESO	Titulación	CODIFICACION	D.7	EDICION No.	1
PROPIETARIO DEL PROCESO	COORDINADOR DE CARRERAS			FECHA	13-11-15
ALCANCE	Desde selección de la modalidad de titulación, trabajo de titulación hasta la declaración del estudiante graduado				



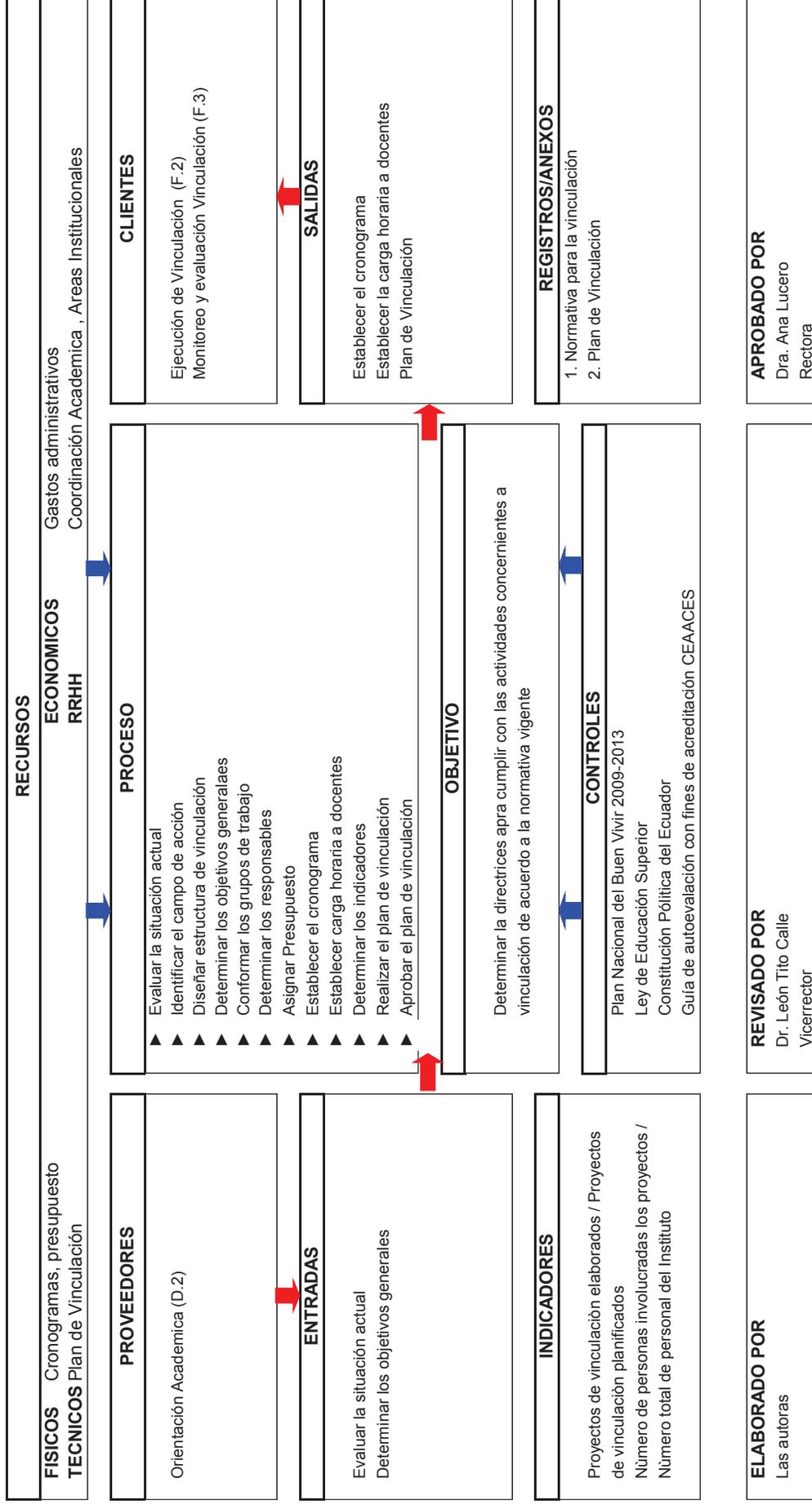
DESCRIPCION DEL PROCESO

NOMBRE DEL PROCESO	Titulación	CODIFICACION	D.7	EDICION No.	1
PROPIETARIO DEL PROCESO	COORDINADOR DE CARRERAS			FECHA	13-11-15
ALCANCE	Desde selección de la modalidad de titulación, trabajo de titulación hasta la declaración del estudiante graduado				



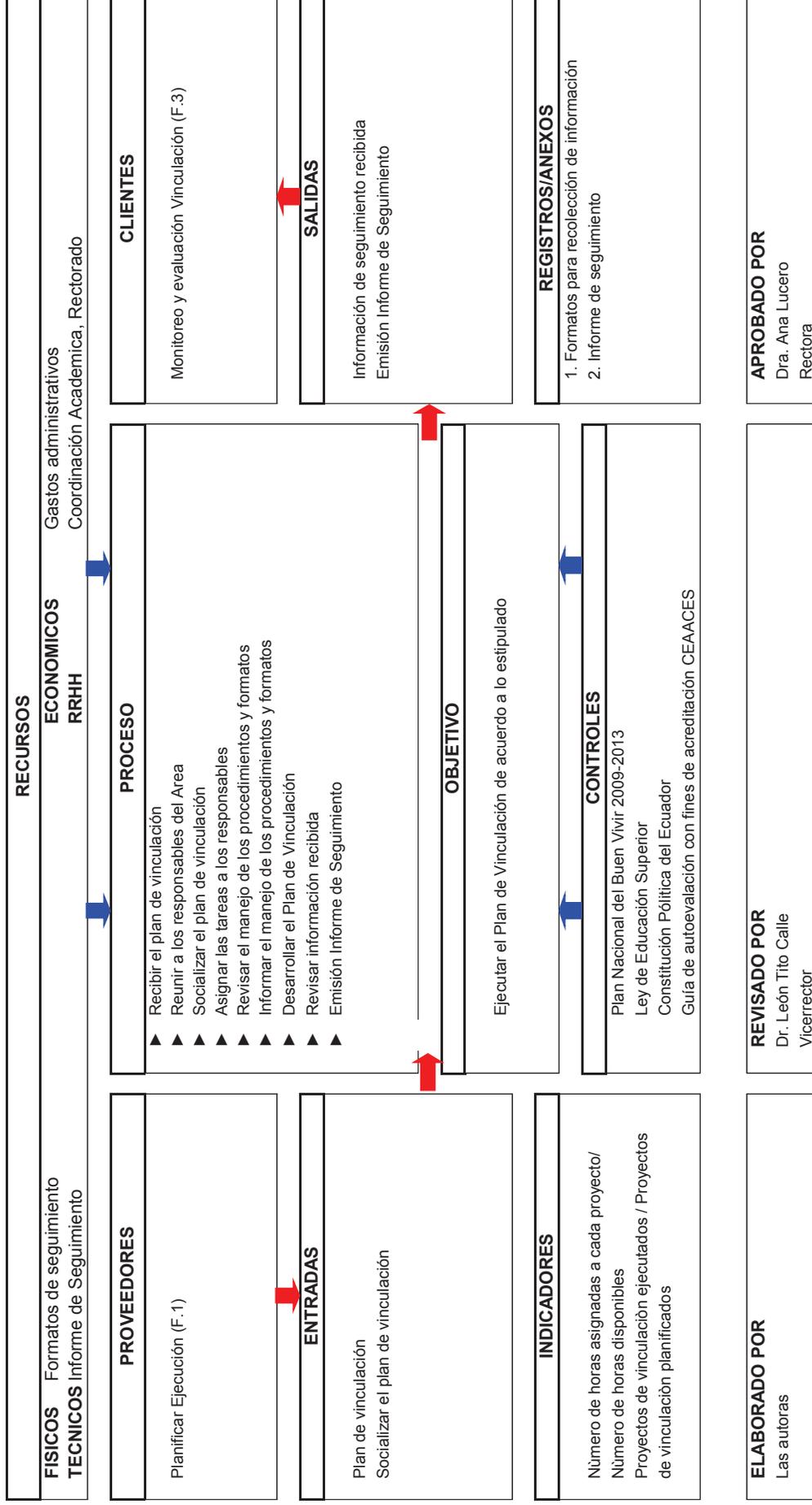
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

NOMBRE DEL PROCESO	Planificar Vinculación	F.1	EDICIÓN No.	1
PROPIETARIO DEL PROCESO	COORDINADOR DE VINCULACIÓN		FECHA	13-11-15
ALCANCE	Implementar un plan para la vinculación con la sociedad de acuerdo a la normativa			



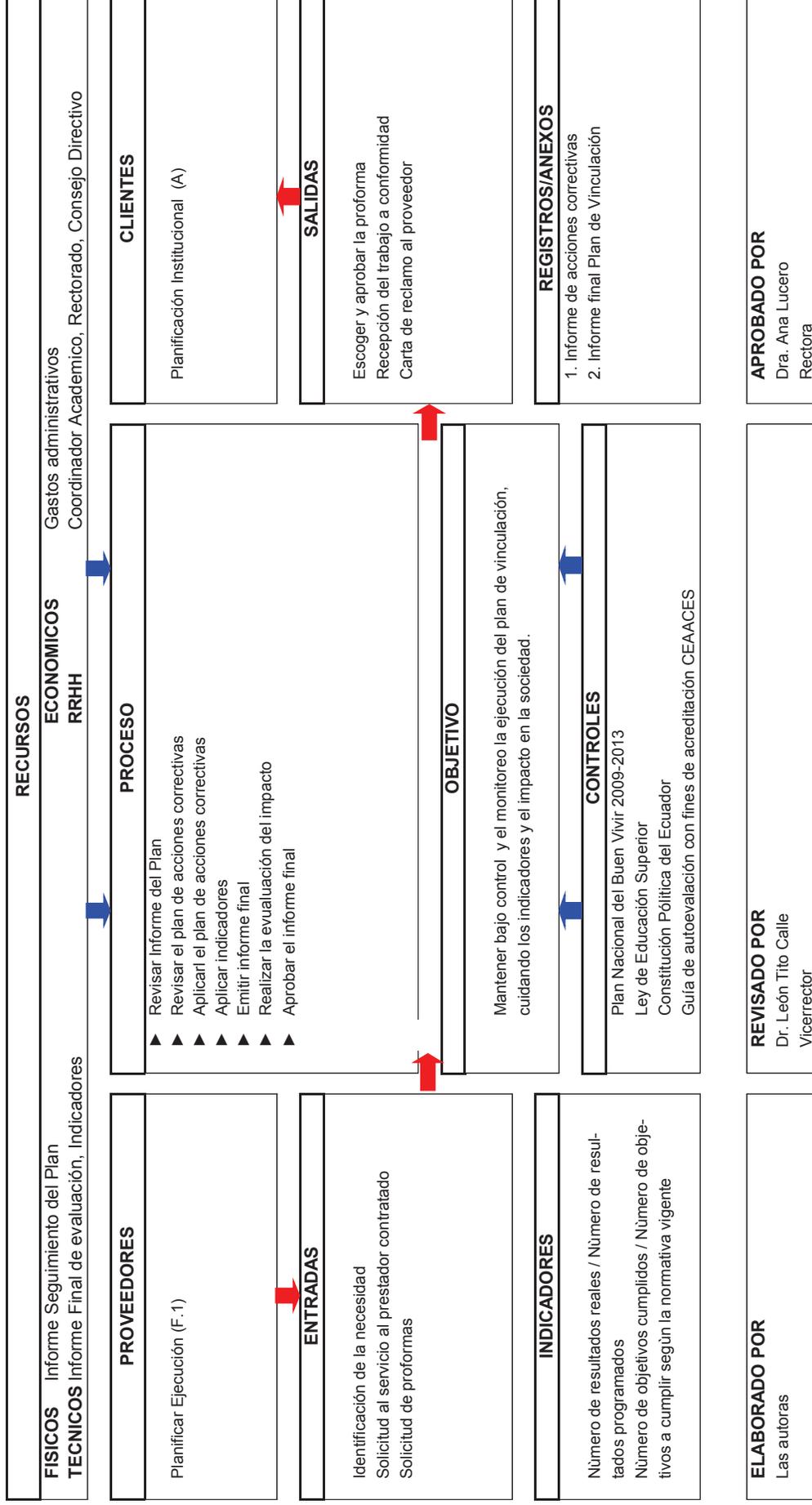
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

NOMBRE DEL PROCESO	Ejecución de Vinculación	F.2	EDICIÓN No.	1
PROPIETARIO DEL PROCESO	COORDINADOR DE VINCULACIÓN		FECHA	13-11-15
ALCANCE	Poner en práctica el plan de vinculación y evidenciar la gestión que realiza			



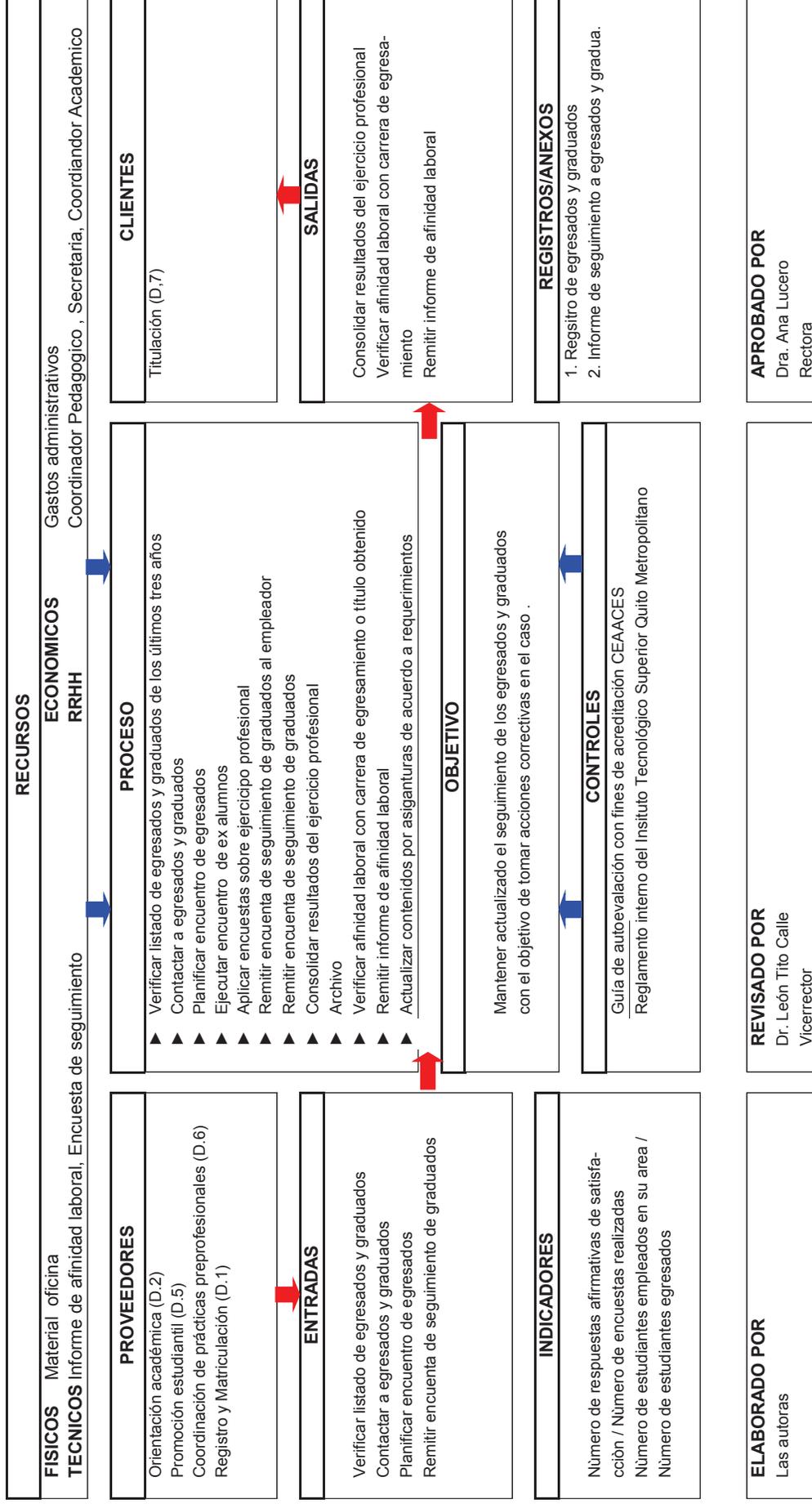
DESCRIPCION DEL PROCESO

NOMBRE DEL PROCESO	Monitoreo y Evaluación Vinculación	F.3	EDICION No.	1
PROPIETARIO DEL PROCESO	COORDINADOR DE VINCULACIÓN		FECHA	13-11-15
ALCANCE	Monitorear y evaluación de vinculación y verificar el impacto que estos causan en la sociedad.			



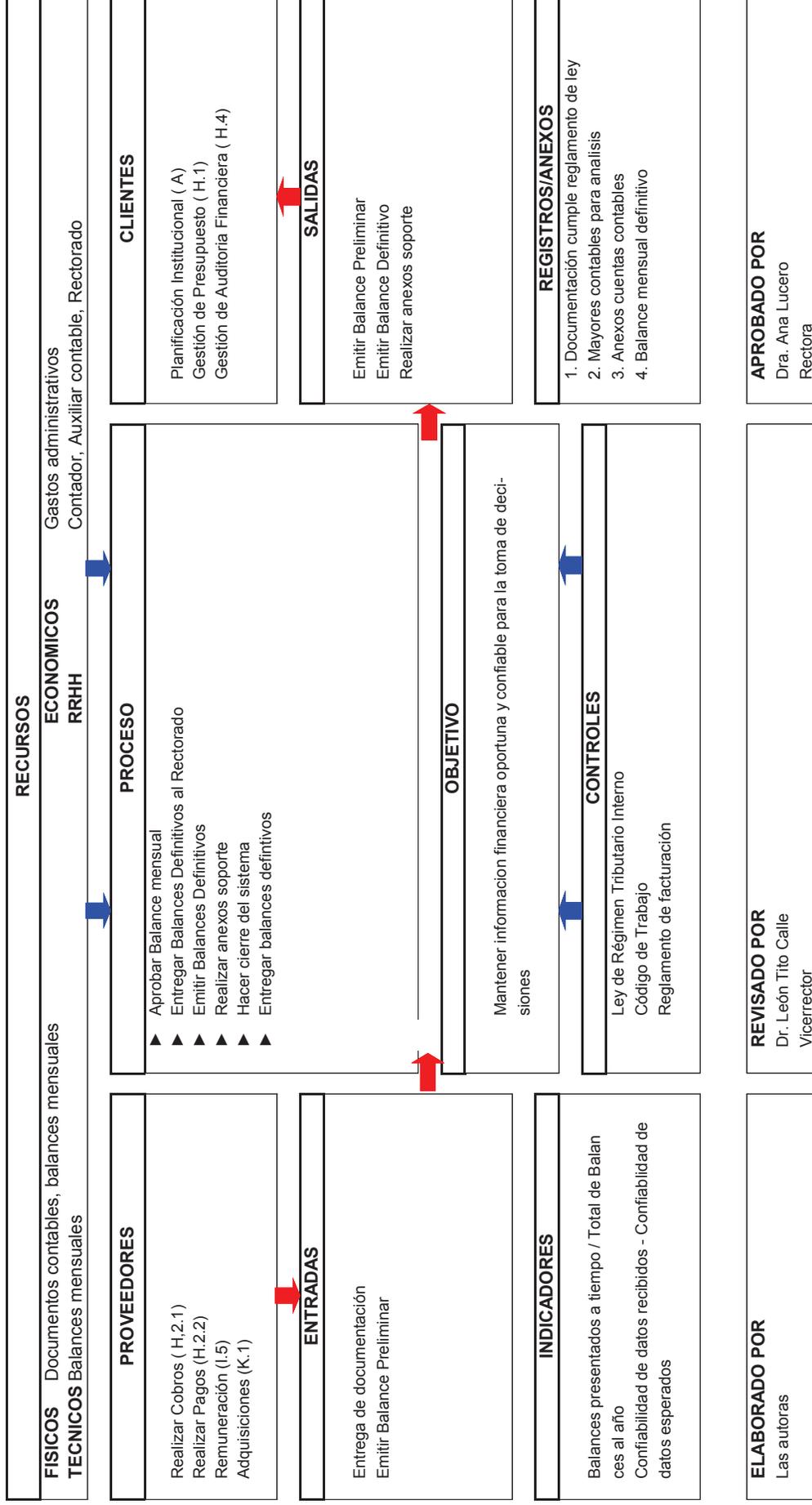
DESCRIPCION DEL PROCESO

NOMBRE DEL PROCESO	Seguimiento a egresados y graduados	G	EDICION No.	1
PROPIETARIO DEL PROCESO	ENCARGADO DE UNIDAD DE ORGANIZACIÓN PEDAGOGICA		FECHA	13-11-15
ALCANCE	Desde realizar una encuesta al graduado hasta verificar la afinidad laboral con la carrera que eligio			



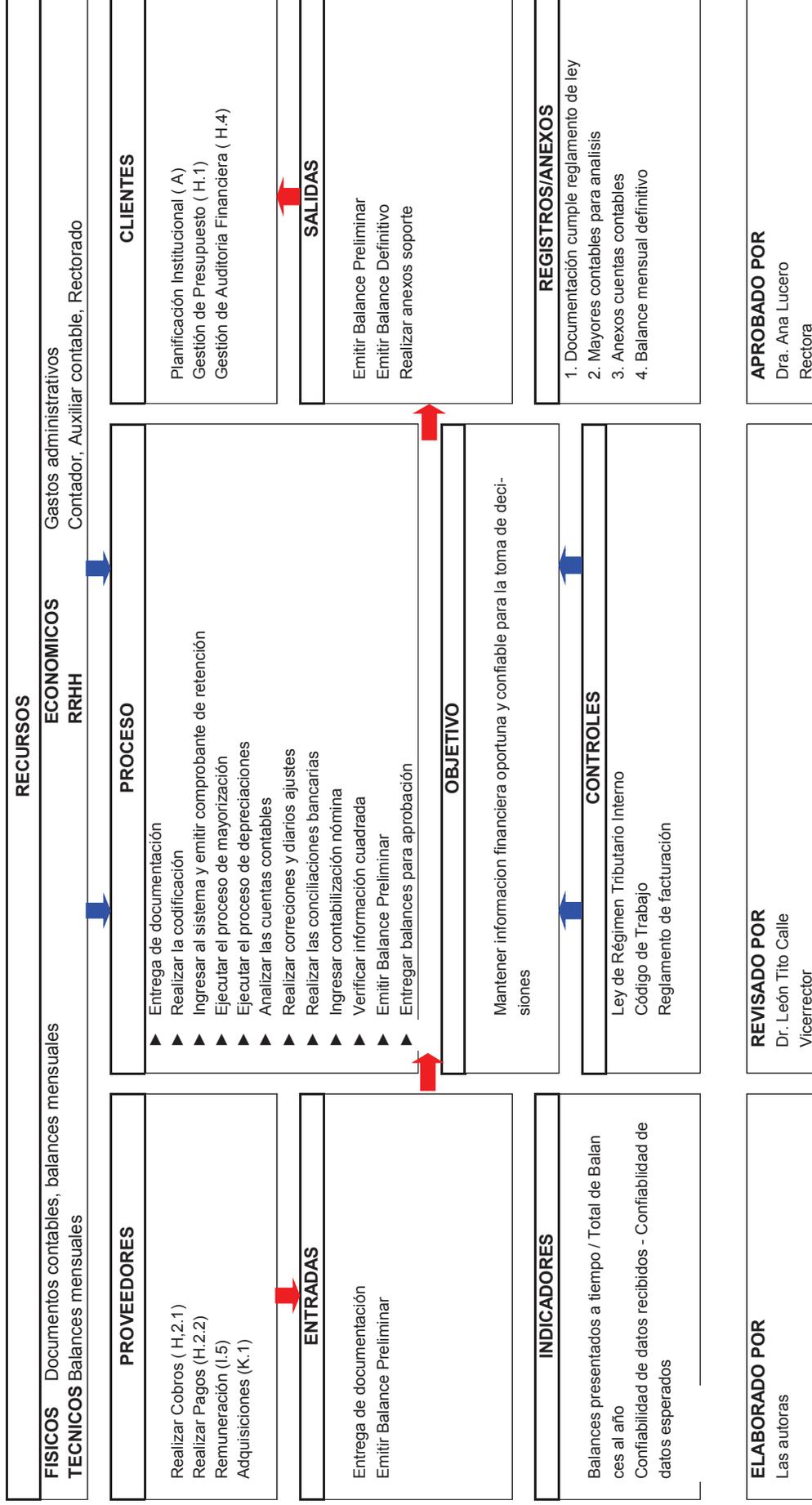
DESCRIPCION DEL PROCESO

NOMBRE DEL PROCESO Gestión de Contabilidad	CODIFICACION H.3	EDICION No. 1
PROPIETARIO DEL PROCESO CONTADOR		FECHA 13-11-15
ALCANCE Desde el registro, analisis hasta la emisión de información financiera confiable y oportuna		



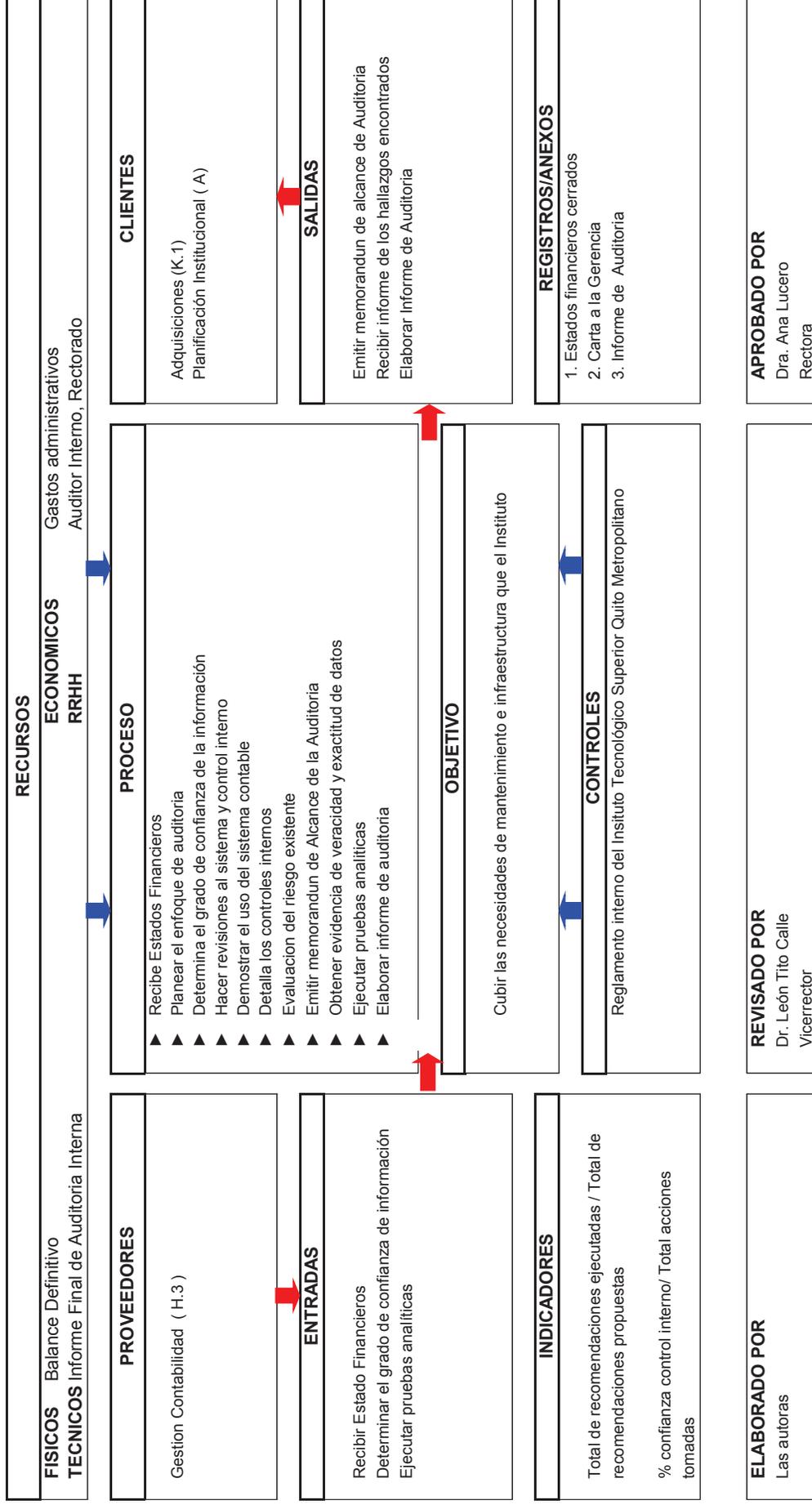
DESCRIPCION DEL PROCESO

NOMBRE DEL PROCESO Gestión de Contabilidad	H.3	EDICION No.	1
PROPIETARIO DEL PROCESO CONTADOR		FECHA	13-11-15
ALCANCE Desde el registro, analisis hasta la emisión de información financiera confiable y oportuna			



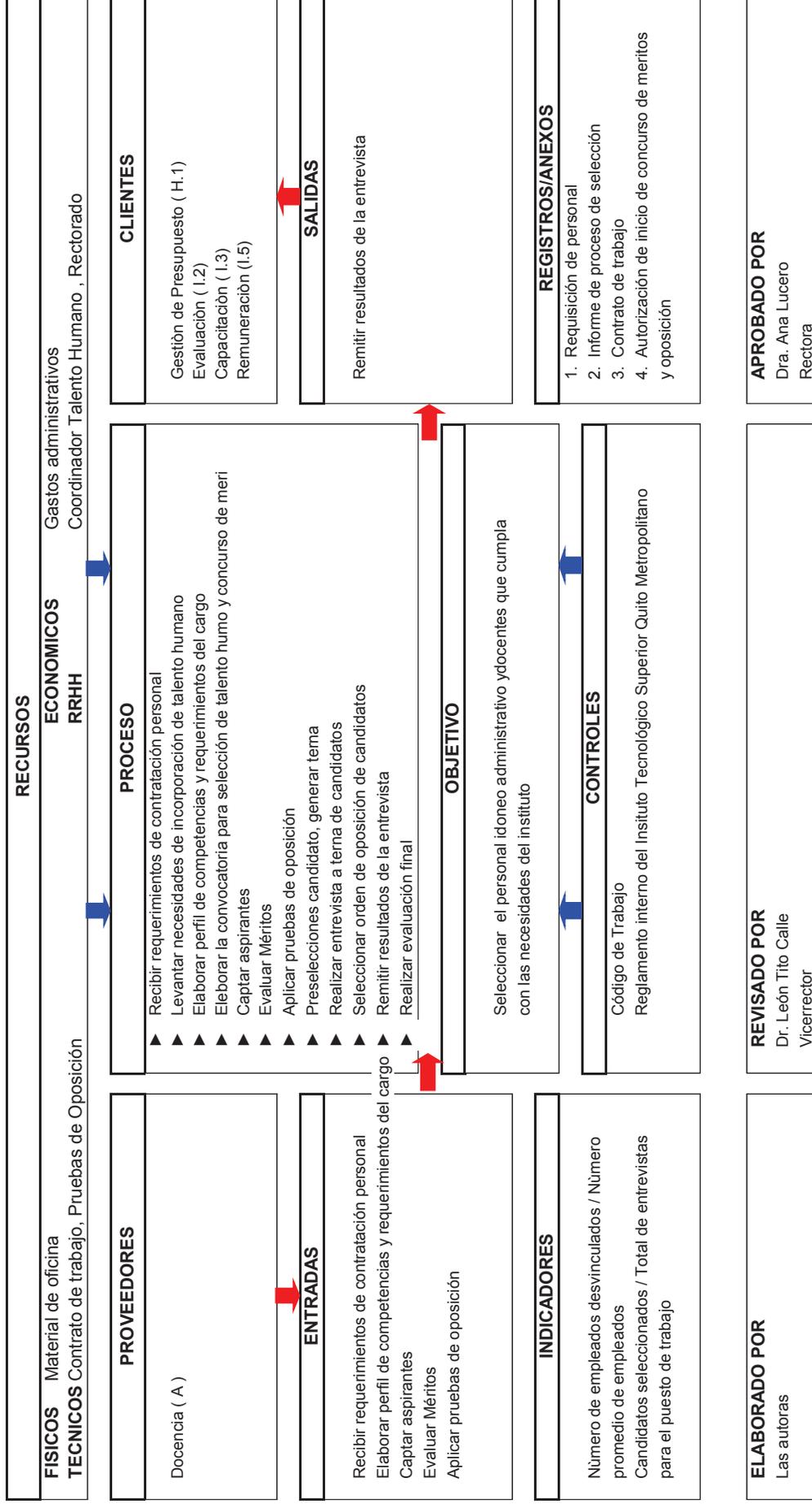
DESCRIPCION DEL PROCESO

NOMBRE DEL PROCESO	Realizar Auditoria Financiera	CODIFICACION	H.4	EDICION No.	1
PROPIETARIO DEL PROCESO	AUDITOR INTERNO			FECHA	13-11-15
ALCANCE	Mantener un control adecuado de los procesos financieros				



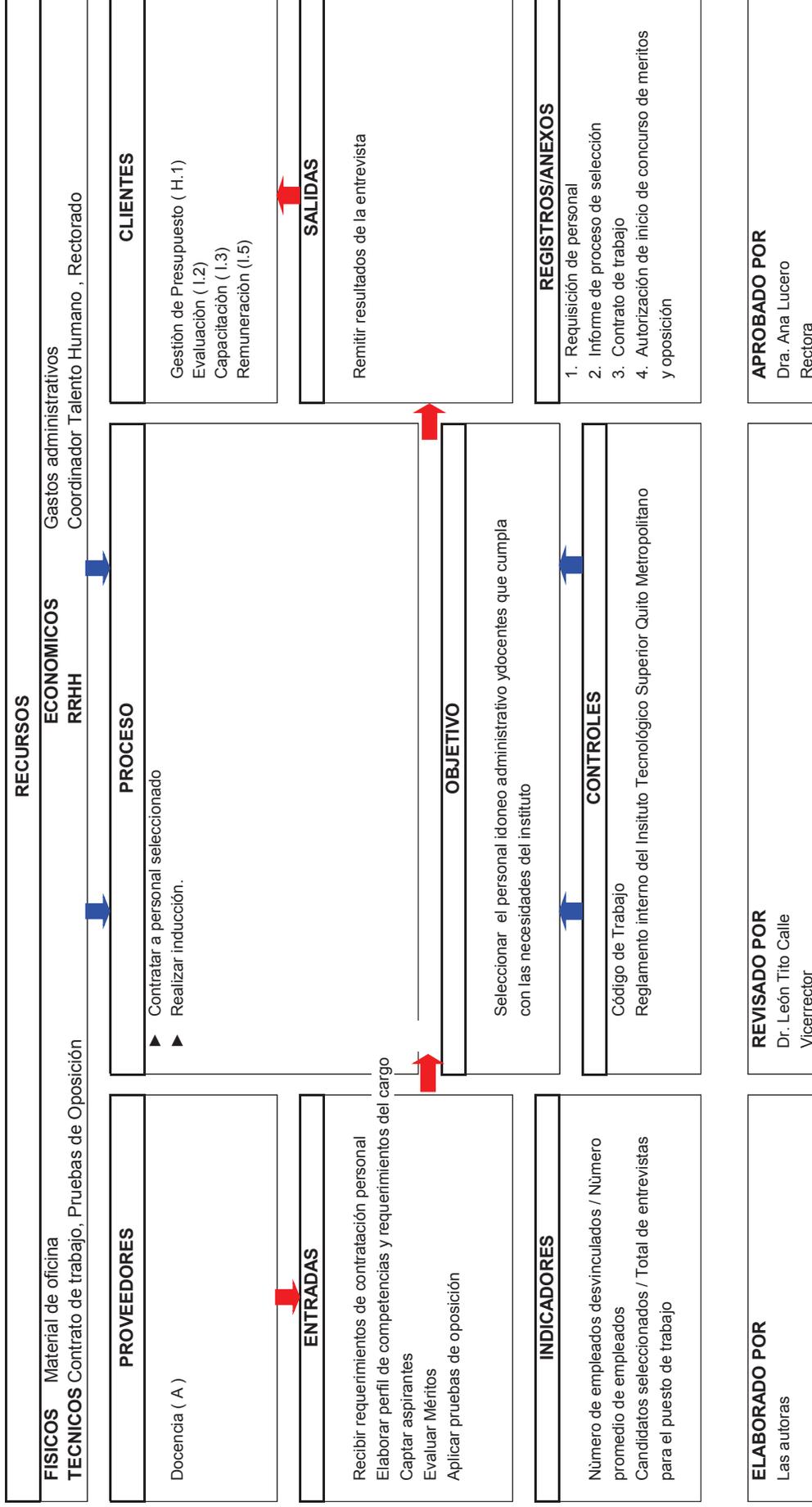
DESCRIPCION DEL PROCESO

NOMBRE DEL PROCESO Selección y Vinculación	CODIFICACION I.1	EDICION No. 1
PROPIETARIO DEL PROCESO ENCARGADO DE TALENTO HUMANO		FECHA 13-11-15
ALCANCE Desde la recepción del requerimiento de personal , selección aplicación de pruebas hasta la contratación de la persona seleccionada		



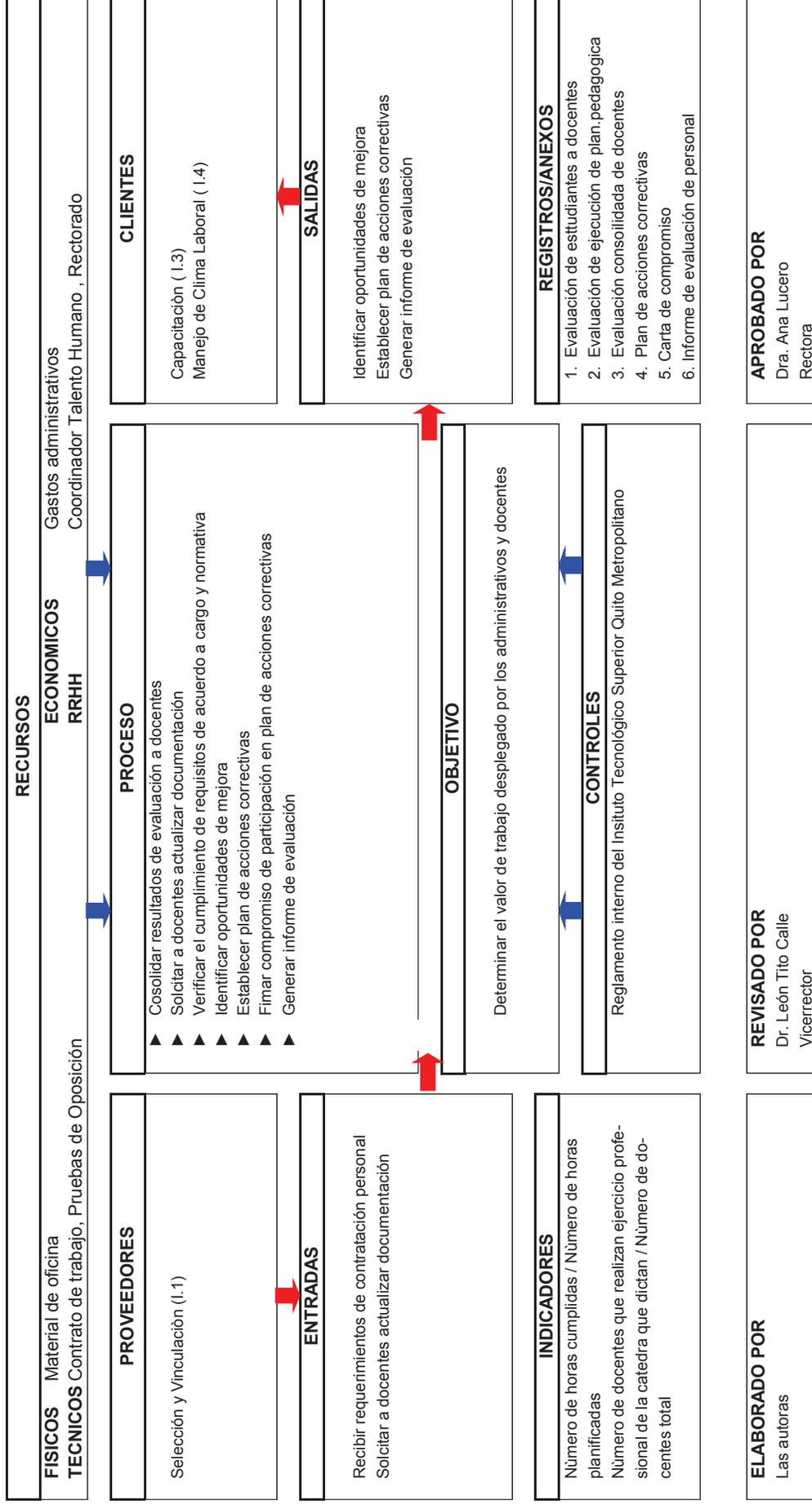
DESCRIPCION DEL PROCESO

NOMBRE DEL PROCESO	Selección y Vinculación	CODIFICACION	I.1	EDICION No.	1
PROPIETARIO DEL PROCESO	ENCARGADO DE TALENTO HUMANO			FECHA	13-11-15
ALCANCE	Desde la recepción del requerimiento de personal , selección aplicación de pruebas hasta la contratación de la persona seleccionada				



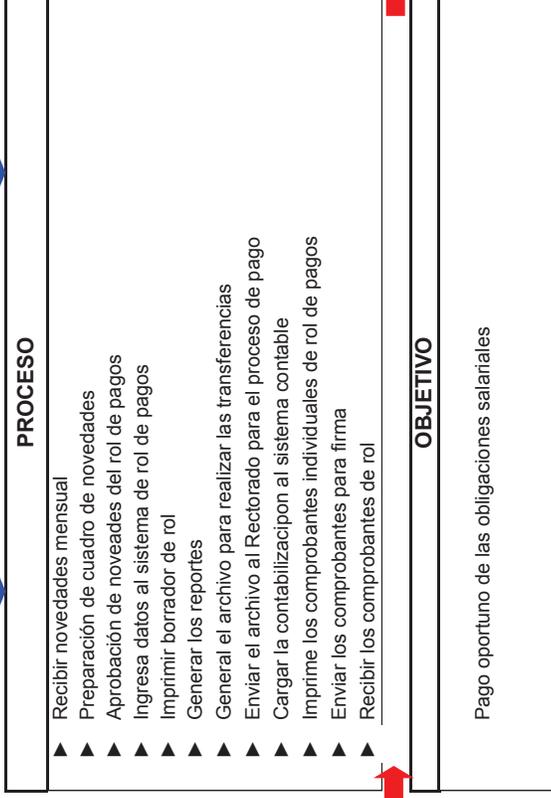
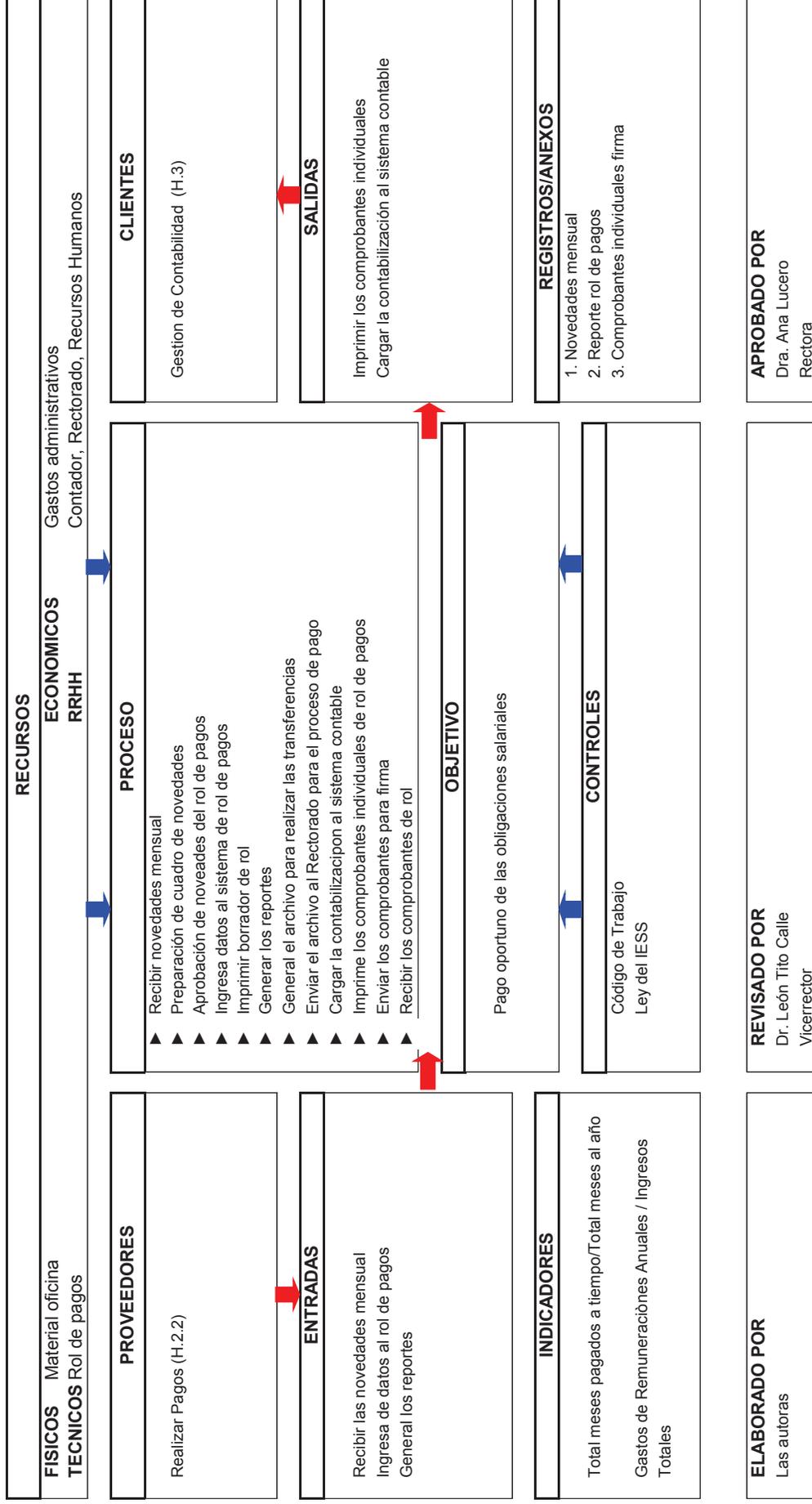
DESCRIPCION DEL PROCESO

NOMBRE DEL PROCESO	Evaluación	CODIFICACION	I.2	EDICION No.	1
PROPIETARIO DEL PROCESO	ENCARGADO DE TALENTO HUMANO			FECHA	13-11-15
ALCANCE	Desde la evaluación a los docentes hasta la implementación de las acciones correctiva				



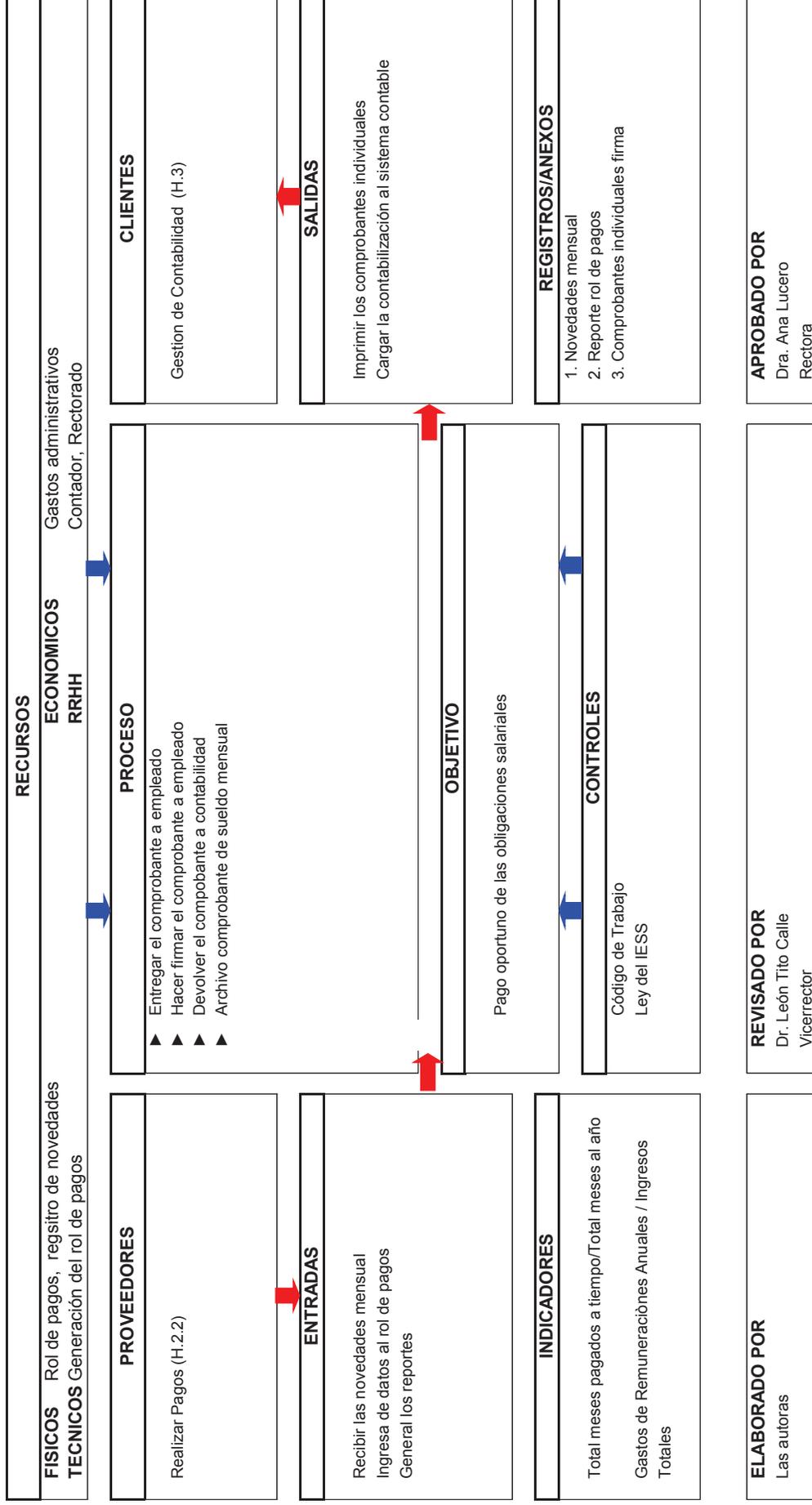
DESCRIPCION DEL PROCESO

NOMBRE DEL PROCESO	Remuneración	I.4	EDICION No.	1
PROPIETARIO DEL PROCESO	CONTADOR		FECHA	13-11-15
ALCANCE	Lograr que las obligaciones salariales con los empleados sean canceladas oportunamente			



DESCRIPCION DEL PROCESO

NOMBRE DEL PROCESO	Remuneración	CODIFICACION	I.4	EDICION No.	1
PROPIETARIO DEL PROCESO	CONTADOR			FECHA	13-11-15
ALCANCE	Lograr que las obligaciones salariales con los empleados sean canceladas oportunamente				



DESCRIPCION DEL PROCESO

NOMBRE DEL PROCESO Mantenimiento e Infraestructura	K.2	EDICION No. 1
PROPIETARIO DEL PROCESO VICERRECTORADO		FECHA 13-11-15
ALCANCE Cubrir las necesidades de mantenimiento e infraestructura que necesitan las instalaciones		

