

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y
SISTEMAS**



**“GESTIÓN DE PROCESOS PARA MEJORAR LA
EFICIENCIA Y EFICACIA DE LA ADMINISTRACIÓN DE
CENTROS DE EDUCACIÓN TÉCNICA PRODUCTIVA EN
LA PROVINCIA DE TRUJILLO”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS**

**LINEA DE INVESTIGACIÓN: DESARROLLO DE MODELOS,
APLICACIONES Y ARQUITECTURAS DE SISTEMAS PARA
TOMA DE DECISIONES Y DIRECCION ESTRATÉGICA
(CÓDIGO CTI 0403 0703a)**

AUTOR:

Br. Chávez Salazar Ledger Elias
Br. Martell Alfaro Cristian Pierre

ASESOR:

Ing. Díaz Sánchez, Jaime Eduardo

**TRUJILLO - PERÚ
2016**

TESIS: “GESTIÓN DE PROCESOS PARA MEJORAR LA EFICIENCIA Y EFICACIA DE LA ADMINISTRACIÓN DE CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICA PRODUCTIVA EN LA PROVINCIA DE TRUJILLO”

Elaborado por:

Br. Chávez Salazar Ledgar Elias

Br. Martell Alfaro Cristian Pierre

Ing. Huapaya Escobedo Jorge Lorenzo
Presidente
CIP N° 17215

Ing. Gaytan Toledo Carlos Alberto
Secretario
CIP N° 84519

Ing. Rodríguez Aguirre Silvia Ana
Vocal
CIP N° 107615

Ing. Díaz Sánchez Jaime Eduardo
Asesor
CIP N° 73304

PRESENTACIÓN

Sres. Miembros del Jurado:

De conformidad con los requisitos estipulados en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Privada Antenor Orrego, para optar por el Título Profesional de Ingeniero de Computación y Sistemas, sometemos a vuestra consideración la Tesis Titulada:

“GESTIÓN DE PROCESOS PARA MEJORAR LA EFICIENCIA Y EFICACIA DE LA ADMINISTRACIÓN DE CENTROS DE EDUCACIÓN TÉCNICA PRODUCTIVA EN LA PROVINCIA DE TRUJILLO”

Es nuestro deseo señores del Jurado, que el presente trabajo de análisis constituya un valioso aporte para el desarrollo del alumnado en el área de Ingeniería de Procesos, así mismo que sirva como caso de estudio para futuros proyectos de investigación orientados a esta rama.

Atentamente,

Br. Chávez Salazar Ledgar Elias
Br. Martell Alfaro Cristian Pierre

Dedicatoria

A Fela, mi madre, por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

A Richard, mi padre, por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan, los cuales me han inspirado en todo momento, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor incondicional.

A mis hermanos Carol, Richard y a mi tío Rodo, considerado por nosotros como un hermano más, por haber fomentado en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida.

Mil palabras no bastarían para agradecerles su apoyo, así que esto va por ustedes, por lo que valen, porque admiro su fortaleza y por lo que han hecho de mí, espero no defraudarlos y contar siempre con su valioso apoyo, sincero e incondicional.

Ledgar E. Chávez Salazar.

Dedicatoria

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

Mi madre Corina Alfaro Mendoza, por darme la vida, quererme mucho, motivarme constantemente, creer en mí y porque siempre estas allí para apoyarme. Mamá gracias por darme una carrera para mi futuro, todo esto te lo debo a ti.

Mis hermanas, Karla Patricia y Corina Elizabeth, por estar conmigo y apoyarme siempre, las quiero mucho.

Mis sobrinos, Cristian Alejandro, Nicolás Antonio y Jorge Alonso para que vean en mí un ejemplo a seguir.

Cristian P. Martell Alfaro.

Agradecimientos

Al Ing. Jaime Díaz Sánchez, nuestro asesor, por el apoyo y amistad que nos ha otorgado antes y durante el desarrollo de ésta investigación.

A la Señora Rosa Mendoza Gamboa por abrirnos las puertas de su institución, ayuda invaluable sin la cual no habría sido posible realizar éste trabajo.

Al Señor Augusto Mendoza Gamboa, quien con su ayuda desinteresada nos brindó todas las facilidades para recabar la información que necesitábamos.

A nuestros familiares y seres queridos, quienes han sido fuentes de motivación e inspiración, no solo durante el desarrollo de éste proyecto, sino a lo largo de nuestras vidas.

A todas aquellas personas que de distintas maneras nos han permitido alcanzar ésta meta, la lista es larga y a pesar de que sus nombres no estén en un papel, siempre estarán en nuestras mentes y corazones.

RESUMEN

“Gestión de Procesos para Mejorar la Eficiencia y Eficacia de la Administración de Centros de Educación Técnica Productiva en la Provincia de Trujillo”.

Por:

Chávez Salazar Ledger Elías
Martell Alfaro Cristian Pierre

Los Centros de Educación Técnica Productiva (CETPRO), constituyen una forma de educación orientada al aprendizaje y desarrollo de competencias laborales, que vayan acordes con el mercado actual, sin embargo, estas organizaciones todavía se encuentran en vías de crecimiento y adaptación; por tal motivo, las dificultades para desarrollar sus labores internas están presentes en el día a día.

La finalidad de la presente investigación, es la de cumplir con las exigencias que el contexto educativo requiere en cuanto al mejoramiento de las capacidades de gestión administrativa de los CETPRO en la Provincia de Trujillo, para lo cual, se utilizan técnicas y métodos que ayudan a desarrollar un modelo propuesto, capaz de mejorar factores puntuales como la eficiencia y la eficacia.

Los resultados del estudio son alentadores, el modelo propuesto muestra mejorías importantes para el caso de estudio, y adquiere validez de manera general a través de la valoración de los expertos.

Se concluye la investigación, mostrando el cumplimiento de los indicadores planteados, los cuales fueron diseñados a partir de la necesidad de mejorar la eficiencia y la eficacia para la administración de CETPRO's.

Palabras Clave: Gestión, Proceso, Eficiencia, Eficacia, Educación, Administración, Desarrollo, Modelo, Indicadores.

ABSTRACT

"Process Management to Improve Efficiency and Effectiveness Management Productive Technical Education Centers in the Province of Trujillo".

By:

Chávez Salazar Ledger Elias

Martell Alfaro Cristian Pierre

The Productive Technical Education Centers (CETPRO) constitute a form of education oriented to learning and skills development, that go in line with the current market, however, these organizations are still in the process of growth and adaptation; for that reason, difficulties in developing their internal workings are present on the day.

The purpose of this research is to meet the demands that the educational context requires in improving the capabilities of administrative management of CETPRO at province of Trujillo, for which, techniques and methods that help develop a proposed model are used, able to improve specific factors such as efficiency and effectiveness.

The study results are encouraging, the proposed model shows significant improvements for the case study, and generally becomes valid through the assessment of experts.

The investigation is concluded, showing compliance with the indicators proposed, which were designed from the need to improve efficiency and effectiveness in the administration of CETPRO's.

Keywords: Management, Process Efficiency, Efficiency, Education, Administration, Development, Model, Indicators.

ÍNDICE DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN	iii
Dedicatoria	iv
Dedicatoria	v
Agradecimientos	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN	4
2.1. Antecedentes	4
2.2. Marco Teórico	5
2.2.1. Proceso.	5
2.2.2. Modelo.	6
2.2.3. Modelamiento de Procesos.	6
2.2.4. Gestión.	7
2.2.5. Administración.	8
2.2.6. Gestión Administrativa.	8
2.2.7. Gestión de Procesos.	10
2.2.8. Mejora Continua.	13
2.2.9. Eficiencia.	13
2.2.10. Eficacia.	14
2.2.11. IDEF 0.	14
2.3. Definiciones.	23
2.3.1. Proceso.	23
2.3.2. Modelo.	23
2.3.3. Modelamiento de Procesos.	23
2.3.4. Gestión.	24
2.3.5. Administración.	24
2.3.6. Gestión Administrativa.	24
2.3.7. Mejora Continua.	24
2.3.8. Gestión de Procesos.	24
2.3.9. Eficiencia.	24
2.3.10. Eficacia.	25
CAPÍTULO III: MATERIALES Y MÉTODOS	25
3.1. Hipótesis.	25
3.1.1. Variables	25
3.1.2. Operacionalización de las variables.	25

3.2. Metodología.....	27
3.2.1. Procedimiento.	27
3.2.2 Población y Muestra	28
3.2.3 Diseño de Investigación.	28
3.2.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	28
3.2.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	28
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	32
4.1. Caso de Estudio: “SAN JACINTO”.	32
4.2. Conceptualización del Proyecto.....	33
4.3. Modelización Lógica.	35
4.3.1. Procesos a cargo del Coordinador Académico.	37
4.3.2. Procesos a cargo del Administrador.	38
4.3.3. Procesos a cargo de la Secretaria – Tesorera.....	39
4.3.4. Procesos a cargo del Director.	43
4.3.5. Procesos a cargo del Sub-Director.	48
4.4. Diseño Preliminar.	51
4.4.1. Análisis.....	51
4.4.2. Organigrama.	53
4.4.3. Procesos.....	54
4.5. Diseño.....	72
4.5.1. Procesos a cargo de la secretaria.	72
4.5.2. Procesos a cargo del Director.	78
4.5.3. Procesos a cargo del Coordinador Académico	86
4.5.4. Procesos a cargo del Administrador.	91
4.6. Capacitación.	99
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN.....	102
5.1. Indicador 01: Disponibilidad de la Información.....	102
5.2. Indicador 02: Utilización de Procedimientos.	104
5.3. Indicador 03: Confiabilidad.....	106
5.4. Indicador 4: Procesos Formalizados.....	108
5.5. Resultados de indicadores por proceso.	109
5.6. Juicio de Expertos.....	110
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	112
6.1. Conclusiones.....	112
6.2. Recomendaciones.....	113
LISTA DE REFERENCIAS.....	114
ANEXOS.....	115

Anexo N° 01: Formato de entrevista.....	115
Anexo N° 02: Diagramas AS-IS	116
Anexo N° 03: Organigrama propuesto.....	132
Anexo N° 04: Diagramas A-0 y A0 del modelo TO-BE.....	133
Anexo N° 05: Plan de capacitación.....	134
Anexo N° 06: Medición de Indicadores más resaltantes	137
ACREDITACIÓN	139

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Operacionalización de variables	26
Cuadro 2: Metodología	27
Cuadro 3: Tabla de datos para indicador cuantitativo	29
Cuadro 4: Varianzas muestrales de indicador cuantitativo	30
Cuadro 5: Cronograma de trabajo	34
Cuadro 6: Formato de acta de reuniones	35
Cuadro 7: Análisis de Procesos	51
Cuadro 8: Proceso - Realizar Cobros de Matrícula y Registros	56
Cuadro 9: Proceso - Registrar cobro de pensiones	57
Cuadro 10: Proceso – Elaborar reporte Académico y Económico	58
Cuadro 11: Proceso - Actualizar Currícula modular	59
Cuadro 12: Proceso - Actualizar reglamento interno	60
Cuadro 13: Proceso - Elaborar plan de trabajo anual	61
Cuadro 14: Proceso - Elaborar presupuesto anual	62
Cuadro 15: Proceso – Gestionar recursos humanos	63
Cuadro 16: Proceso - Elaborar horarios	64
Cuadro 17: Proceso - Gestionar convenios	65
Cuadro 18: Proceso - Elaborar programa de mantenimiento	66
Cuadro 19: Proceso - Gestionar inventario	67
Cuadro 20: Proceso - Realizar compras	68
Cuadro 21: Proceso - Realizar ventas	69
Cuadro 22: Proceso - Elaborar plan de estudio de mercado	70
Cuadro 23: Proceso - Elaborar plan de marketing	71
Cuadro 24: Realizar cobros de matrícula y registros	72
Cuadro 25: Registrar cobro de pensiones	74
Cuadro 26: Elaborar reporte académico y económico	75
Cuadro 27: Atender trámite documentario	77
Cuadro 28: Actualizar currícula modular	78
Cuadro 29: Actualizar reglamento interno	80
Cuadro 30: Elaborar plan de trabajo anual	82
Cuadro 31: Elaborar presupuesto anual	83
Cuadro 32: Gestionar Recursos Humanos	85
Cuadro 33: Elaborar horarios	86
Cuadro 34: Gestionar convenios	88
Cuadro 35: Elaborar programa de mantenimiento	89
Cuadro 36: Gestionar inventario	91
Cuadro 37: Realizar compras	92
Cuadro 38: Realizar ventas	94
Cuadro 39: Elaborar plan de estudio de mercado	95
Cuadro 40: Elaborar plan de marketing	98
Cuadro 41: Datos del indicador 1	102
Cuadro 42: Resultados para el Indicador Disponibilidad de la Información	103
Cuadro 43: Datos del indicador 2	104
Cuadro 44: Resultados para el Indicador Utilización de Procedimientos	105
Cuadro 45: Datos del indicador 3	106
Cuadro 46: Resultados para el Indicador Confiabilidad	107
Cuadro 47: Datos del indicador 4	108
Cuadro 48: Resultados para el Indicador Procesos Formalizados	109
Cuadro 49: Resultados del Juicio de Expertos	111

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Mapa de procesos de situación actual (AS-IS).....	36
Figura 2: Mapa de procesos del modelo propuesto (TO-BE).....	55
Figura 3: Realizar cobro de matrículas y registros	73
Figura 4: Registrar cobro de pensiones.....	75
Figura 5: Elaborar reporte académico y económico	76
Figura 6: Atender trámite documentario	78
Figura 7: Actualizar Currícula modular.....	79
Figura 8: Actualizar reglamento interno.....	81
Figura 9: Elaborar plan de trabajo anual.....	83
Figura 10: elaborar presupuesto anual.....	84
Figura 11: Gestionar Recursos Humanos.....	86
Figura 12: Elaborar horarios.....	87
Figura 13: Gestionar convenios	89
Figura 14: Elaborar programa de mantenimiento	90
Figura 15: Gestionar inventario	92
Figura 16: Realizar compras.....	93
Figura 17: Realizar ventas.....	95
Figura 18: Elaborar plan de estudio de mercado	97
Figura 19: Elaborar plan de marketing.....	99

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

Las demandas de la sociedad y las exigencias del contexto educativo requieren el mejoramiento de las capacidades de gestión de los Centros de Educación Técnica Productiva (CETPRO) con carácter privado para generar calidad en la educación, el objetivo principal para estas entidades es mejorar los niveles de satisfacción y bienestar que la población requiere.

Es necesario mantener parámetros de gestión específicos que apunten al mejoramiento de la calidad, lo cual es de importancia para afrontar situaciones críticas y apoyar al desarrollo de la sociedad, teniendo siempre presente que la educación es uno de los pilares principales sobre los cuales se sostiene una nación.

Los procesos son posiblemente el elemento más importante y más extendido en la gestión de las empresas innovadoras, especialmente de las que basan su sistema de gestión en la Calidad Total. Este interés por los procesos ha permitido desarrollar una serie de técnicas relacionadas con ellos. Por un lado, las técnicas para gestionar y mejorar los procesos, de las que se citan el Método sistemático de mejora y la Reingeniería, ambas de aplicación puntual a procesos concretos como la administración o de uso extendido a toda la empresa. Por otro lado, están los modelos de gestión, en que los procesos tienen un papel central como base de la organización y como guía sobre la que articular el sistema de indicadores de gestión.

En lo referente a la administración en las instituciones educativas superiores, la gestión de procesos es un punto clave en la eficiencia y eficacia apoyando a la planificación, desarrollo y evaluación de sus actividades, de acuerdo con una estrategia de calidad, establecida para dar respuesta a las necesidades educativas de su alumnado.

El contexto peruano nos demuestra que el mercado laboral tiene una alta demanda en cuanto a profesionales técnicos especializados para cubrir diversos campos de desarrollo, adaptándose de esta manera a la realidad nacional, la Ley General de Educación concibe en los artículos 40° al 45° los principios necesarios para la creación de Centros de Educación Técnica Productiva (CETPRO) que contribuyan con la adquisición de competencias laborales y empresariales bajo una perspectiva de desarrollo sostenible,

competitivo y humano, así como a la promoción de cultura innovadora que responda a la demanda del sector productivo y a los avances de la tecnología, del desarrollo local, regional y nacional.

(Asiste Perú, 2013) Indica en su informe que de los aproximadamente 4 millones de jóvenes peruanos en rango de edad (18 – 24 años) que cursa estudios en alguna forma de educación superior (post secundaria); el 6% (240mil jóvenes) opta por los CETPRO.

La provincia de Trujillo cuenta con 48 entidades de educación técnica productiva, de entre las cuales se tomará una muestra para utilizarla como objetivo de evaluación, debido a que la problemática de esta investigación se presenta a través de factores en común, tales como: La falta de comunicación entre las áreas, inexistencia de un modelo que sirva para dirigir y controlar las actividades de la empresa, poca o nula información acerca de las teorías e importancia de procesos, falta de orden e identificación de sus propios procesos, en resumen la gestión administrativa presenta deficiencias que dificultan el correcto funcionamiento de la organización. El modelo resultante podrá ser aplicado por igual en cada una de dichas instituciones.

El Problema:

De acuerdo con ésta realidad, se pretende dar solución al siguiente problema ***“¿Cómo mejorar la eficiencia y la eficacia de la administración de los Centros de Educación Técnica Productiva en la Provincia de Trujillo?”***. Siendo la hipótesis: ***“La gestión de procesos mejora la eficiencia y la eficacia de la administración en Centros de Educación Técnica Productiva en la Provincia de Trujillo”***, manejando como variable independiente a la Gestión de Procesos y como variable dependiente la Eficiencia y Eficacia de la Administración de Centros de Educación Técnica Superior.

Los Objetivos:

Teniendo como ***objetivo principal*** el formular un modelo de procesos para mejorar la eficiencia y eficacia de la administración de Centros de Educación Técnica Productiva en la Provincia de Trujillo, mediante el cumplimiento de los ***objetivos específicos*** formulados como (a) identificar todas las actividades administrativas de la empresa, (b) establecer indicadores que permitan verificar

los elementos para mejorar la gestión administrativa, (c) identificar correctamente los procesos clave relacionados con los objetivos y modelar un flujo que permita un mayor entendimiento de la gestión administrativa, (d) modelar el flujo de trabajo.

Es fundamental conocer, definir y detallar los procesos para poder realizar una correcta gestión administrativa dentro de la empresa, tal motivo, la propuesta contempla mejoras como la reestructuración y organización de los procesos, lo cual impacta de manera directa en la reducción de tiempos y costos. Por su parte, el personal colaborador de los CETPRO se verá beneficiado debido a que la propuesta mejora la calidad de trabajo impactando positivamente en la calidad de vida del mismo.

La finalidad de la investigación es simplificar las tareas y establecer responsables directos de los procesos para mantener un orden correcto sobre los mismos, estableciéndolos y definiéndolos según su naturaleza, plasmándolos en un mapa organizado que le permita a los CETPRO mejorar la gestión administrativa basándose en un punto de apoyo establecido.

El presente trabajo consta de seis capítulos, en el primer capítulo se describe el entorno de los negocios en la actualidad referente a los Centros Educativos Privados Técnico Productivos en el Perú, haciendo énfasis en la necesidad de contar con parámetros de gestión específicos que apunten al mejoramiento de la calidad. Se plantea la problemática, se establece el objetivo general y los objetivos específicos de la presente tesis.

El segundo capítulo se refiere a las investigaciones realizadas anteriormente, utilizadas como antecedentes y también al marco teórico que incluye a nuestra metodología IDEF0, procesos, gestión, Administración, gestión de procesos y gestión administrativa de institutos.

En el tercer capítulo se describe la hipótesis y a las variables involucradas, además se describe la metodología que abarca: procedimiento, población, muestra, unidad muestral, diseño de investigación y técnicas e instrumentos de recolección de datos.

En el cuarto capítulo se exponen los datos históricos de la empresa. Se cita la misión, visión y los objetivos de la organización, así como una descripción de los procesos que la gestión administrativa viene realizando.

En el quinto capítulo se realiza la discusión de los resultados obtenidos. Se

realiza la evaluación del desempeño de la empresa en base a encuestas a las personas y utilizado para su validación la fórmula Z y la V de AIKEN.

En el sexto capítulo se presentan las conclusiones de la investigación, asociadas al logro del objetivo general y específico y se enuncian las recomendaciones.

CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN

2.1. Antecedentes

- (Nicolalde Navarrete, 2010), realizó una investigación con el propósito de proporcionar un documento que sirva de consulta y ayuda para la elaboración de procesos y seguimiento del cumplimiento de los mismos, la empresa objeto de la investigación adopta el modelo con la finalidad de realizar sus actividades bajo normas y de esta manera llegar a estándares de calidad manteniendo como producto final la satisfacción del cliente. El aporte de su trabajo fue mostrar un mejor panorama acerca de la estructuración de modelos.
- (Becaria Morales & Tapias Acevedo, 2007) mediante un estudio realizado pretende permitir vislumbrar las oportunidades que presenta un producto, basándose en el modelado de la metodología IDEF0 para facilitar la comprensión y el tratamiento de los procesos, identificando nuevas alternativas que contribuyen al mejoramiento del proceso global. El aporte de su investigación es la Información acerca de organización y estructuración de procesos.
- (Avila Arteaga & Ramirez Hernandez, 2007), en la investigación busca desarrollar un sistema que contribuya a agilizar los procesos de la dirección de servicio social, basándose en la importancia de la información para una institución y así garantizar la seguridad y rapidez de difusión en todas las direcciones, donde su uso y aprovechamiento sea óptimo. El aporte de su trabajo es la importancia de la buena distribución de la información.

2.2. Marco Teórico

2.2.1. Proceso.

(Griful Ponsati, 2006) Indica “un proceso es un sistema de actividades, que utilizan recursos para transformar entradas (inputs) en salida (outputs). Cualquier actividad que transforma un input en un output puede considerarse como un proceso y, generalmente, un output de un proceso es un input de otro posterior. Un output puede ser un producto tangible, o algo intangible, se puede considerar las expectativas generales en el cliente, una factura, un programa informático, un combustible líquido, un servicio bancario, o un producto intermedio.”

(Bravo Carrasco, 2011) Proceso es un conjunto de actividades, interacciones y recursos con una finalidad común: transformar las entradas en salidas que agreguen valor a los clientes. El proceso es realizado por personas organizadas según una cierta estructura, tienen tecnología de apoyo y manejan información.

(Stallings, 2005) Dice “el proceso es una unidad de actividad que se caracteriza por la ejecución de una secuencia de instrucciones, un estado actual, y un conjunto de recursos del sistema asociados”. Un proceso es una secuencia de pasos dispuesta con algún tipo de lógica que se enfoca en lograr algún resultado específico.

Los procesos son mecanismos de comportamiento que diseñan los hombres para mejorar la productividad de algo, y su característica principal es establecer un orden o eliminar algún tipo de problema.

Los procesos pueden ser cooperantes o independientes, en el primer caso se entiende que los procesos interactúan entre sí y pertenecen a un mismo entorno. En el caso de procesos independientes en general se debe a que no interactúan y un proceso no requiere información de otros o bien porque son procesos que pertenecen a distintos ámbitos.

El concepto puede emplearse en una amplia variedad de contextos, como por ejemplo en el ámbito jurídico, en el de la

informática o en el de la empresa. Es importante en este sentido hacer hincapié que los procesos son ante todo procedimientos diseñados para servicio del hombre en alguna medida, como una forma determinada de accionar.

2.2.2. Modelo.

(Maldonado, 2015) Indica que “Un modelo es una representación de una realidad”.

Un modelo como tal es un bosquejo que representa un conjunto real con cierto grado de precisión y en la forma más completa posible, pero sin pretender aportar una réplica de lo que existe en la realidad. Los modelos son muy útiles para describir, explicar o comprender mejor la realidad, cuando es imposible trabajar directamente en la realidad en sí. Puede ser entendido como una representación, bien sea abstracta, análoga, fenomenológica o idealizada, de un objeto que puede ser real o ficticio.

Hay diversos tipos de modelos en uso y difieren entre ellos según el propósito que se persiga. La diversidad va desde el más básico modelo físico como ser una estatua o maqueta, hasta modelos muy complicados que solo pueden utilizarse empleando potentes ordenadores.

2.2.3. Modelamiento de Procesos.

(Bravo Carrasco, 2011) Dice “Modelar procesos es tomar consciencia de lo que hacemos y cómo lo hacemos. Tiene que ver con detenerse, mirar y escuchar para reflexionar y actuar”.

(Maldonado, 2015) Indica que “El modelado de procesos debe ser entendido, a saber, por dos cuestiones importantes: el modelado y los procesos. Frecuentemente los sistemas (conjuntos de procesos y subprocesos integrados en una organización) son difíciles de comprender, amplios, completos y confusos; con múltiples puntos de contacto entre sí y con un buen número de áreas funcionales, departamentos y puestos implicados. Un modelo puede dar la

oportunidad de organizar y documentar la información sobre un sistema”.

Cuando un proceso es modelado, con ayuda de una representación gráfica (diagrama de proceso), pueden apreciarse con facilidad las interrelaciones existentes entre distintas actividades, analizar cada actividad, definir los puntos de contacto con otros procesos, así como identificar los subprocesos comprendidos. Al mismo tiempo, los problemas existentes pueden ponerse de manifiesto claramente dando la oportunidad al inicio de acciones de mejora.

El modelado de procesos va relacionado a la planificación del modelo de negocio.

La representación gráfica facilita el análisis, uno de cuyos objetivos es la descomposición de los procesos de trabajo en actividades discretas. También hace posible la distinción entre aquellas que aportan valor añadido de las que no lo hacen, es decir que no proveen directamente nada al cliente del proceso o al resultado deseado.

2.2.4. Gestión.

(Rubio Domínguez, 2007) Dice “La gestión se apoya y funciona a través de personas, por lo general equipos de trabajo, para poder lograr resultados”.

El concepto de gestión hace referencia a la acción y a la consecuencia de administrar o gestionar algo. La noción de gestión, por lo tanto, se extiende hacia el conjunto de trámites que se llevan a cabo para resolver un asunto o concretar un proyecto.

El término gestión puede abarcar una larga lista de actividades, pero siempre se enfoca en la utilización eficiente de estos recursos, en la medida en que debe maximizarse sus rendimientos.

Por otro lado, también debemos tener en cuenta que la definición de gestión en este caso requiere definir por su parte todas las políticas utilizadas por el personal para que así el mismo pueda ponerse en funcionamiento articulando las funciones sociales

teniendo en cuenta las metas que posee la empresa.

2.2.5. Administración.

(Terry, 2006) Dice “Es la ciencia social que tiene por objeto el estudio de las organizaciones, y la técnica encargada de la planificación, organización, dirección y control de los recursos de una organización, con el fin de obtener el máximo beneficio posible; este beneficio puede ser económico o social, dependiendo de los fines perseguidos por dicha organización”.

(Finch Stoner, 1996) Indica que “El término administración se refiere al funcionamiento, a la estructura y al rendimiento de las empresas u organizaciones que están al servicio de otros.”

(Hernández y Rodríguez, 2006) Dice “La administración es un acto de coordinación humana, es la disciplina que estudia los procesos productivos con el fin de generar la mayor eficiencia y eficacia del trabajo humano posibles para obtener los mejores beneficios en relación con los recursos disponibles: financieros, tecnológicos y humanos.”

La administración se aplica a todo tipo de organizaciones bien sean pequeñas o grandes empresas lucrativas y no lucrativas, a las industrias manufactureras y a las de servicio, todas las organizaciones cuentan con personas que tienen el encargo de servirle para alcanzar sus metas.

2.2.6. Gestión Administrativa.

(Pérez Fernandez de Velasco, 2009) “La gestión administrativa se encarga de impartir efectividad a los esfuerzos humanos a la vez que ayuda a obtener mejoras en recursos.”

(Terry, 2006) Es el proceso de diseñar y mantener un entorno en el que trabajando en grupos los individuos cumplen eficientemente objetivos específicos.

Es un proceso muy particular consistente en las actividades de planeación, organización, ejecución y control desempeñados para

determinar y alcanzar los objetivos señalados con el uso de seres humanos y otros recursos.

Existen cuatro elementos importantes que están relacionados con la gestión administrativa, sin ellos es imposible hablar de gestión administrativa, estos son:

- **Planeación:** Implica que los gerentes piensan con antelación en sus metas y acciones, y que basan sus actos en algún método, plan o lógica y no en corazonadas. Los planes presentan los objetivos de la organización y establecen los procedimientos idóneos para alcanzarlos. Son la guía para que la organización obtenga y comprometa los recursos que se requieren para alcanzar los objetivos.
- **Organización:** Proceso para ordenar y distribuir el trabajo, la autoridad y los recursos entre los miembros de una organización, de tal manera que estos puedan alcanzar las metas de la organización.
- **Dirección:** Implica mandar, influir y motivar a los empleados para que realicen tareas esenciales.
- **Control:** Proceso para asegurar que las actividades reales se ajustan a las actividades planificadas. El gerente debe estar seguro de los actos de los miembros de la organización que la conducen hacia las metas establecidas.

La supervisión de las empresas está en función de una administración efectiva; en gran medida la determinación y la satisfacción de muchos objetivos económicos, sociales y políticos descansan en la competencia del administrador.

La tarea de construir una sociedad económicamente mejor; normas sociales mejoradas y un gobierno más eficaz, es el reto de la gestión administrativa moderna.

La supervisión de las empresas está en función de una administración efectiva; en gran medida la determinación y la satisfacción de muchos objetivos económicos, sociales y políticos descansan en la competencia del administrador.

En la esfera del esfuerzo colectivo donde la administración

adquiere su significación más precisa y fundamental, ya sea social, religiosa, política o económica.

2.2.7. Gestión de Procesos.

(Pérez Fernandez de Velasco, 2009) Dice “La Gestión de Procesos permite a las organizaciones, independientemente de su tamaño y del sector de actividad, hacer frente a mercados competitivos en los que han de conciliar la satisfacción de sus clientes con la eficiencia económica de sus actividades.”

Tradicionalmente, las organizaciones se han estructurado sobre la base de departamentos funcionales que dificultan la orientación hacia el cliente. La gestión de procesos percibe la organización como un sistema interrelacionado de procesos que contribuyen conjuntamente a incrementar la satisfacción del cliente. Supone una visión alternativa a la tradicional caracterizada por estructuras organizativas de corte jerárquico – funcional, que pervive desde mitad del XIX, y que en buena medida dificulta la orientación de las empresas hacia el cliente.

La Gestión de Procesos coexiste con la administración funcional, asignando “propietarios” a los procesos clave, haciendo posible una gestión inter funcional generadora de valor para el cliente y que, por tanto, procura su satisfacción. Determina qué procesos necesitan ser mejorados o rediseñados, establece prioridades y provee de un contexto para iniciar y mantener planes de mejora que permitan alcanzar objetivos establecidos. Hace posible la comprensión del modo en que están configurados los procesos de negocio, de sus fortalezas y debilidades.

(Bravo Carrasco, 2011) Indica que “La gestión de procesos es una disciplina de gestión que ayuda a la dirección de la empresa a identificar, representar, diseñar, formalizar, controlar, mejorar y hacer más productivos los procesos de la organización para lograr la confianza del cliente. La estrategia de la organización aporta las definiciones necesarias en un contexto de amplia participación de

todos sus integrantes, donde los especialistas en procesos son facilitadores.”

El gran objetivo de la gestión de procesos es aumentar la **productividad** en las organizaciones. **Productividad considera la eficiencia y agregar valor para el cliente.**

(Maldonado, 2015) Dice “La gestión de procesos ha de buscar el factor de éxito, cuando los colaboradores reconocen que sus actividades individuales son parte de algo mayor, se alinean en torno a metas comunes como la estrategia general de la empresa, la satisfacción del cliente y se animan a ir más allá del día a día estimulando su talento creativo.

Si no es posible que ocurra que las personas de la empresa no conozcan los procesos en los que están involucrados. Existiría una falta de alineación entre los procesos y los objetivos. Los procesos que están detectados no se viven en el día a día porque no están actualizados, y la empresa se dedica a solucionar los problemas diarios. Los procesos han de cambiar para adaptarse a los requisitos cambiantes de mercados, clientes, nuevas tecnologías. Admitida esta necesidad de revisión y cambio, la empresa ha de buscar, en cada caso, el ritmo adecuado de cambio. Si el cambio puede ser gradual, el método recomendado, experimentando en miles y miles de empresas con buenos resultados, es la mejora progresiva, por el contrario, si la empresa ha perdido su posición competitiva y necesita mejoras espectaculares en tiempos cortos, tendrá que recurrir a la reingeniería.

2.2.7.1. Cómo se Gestionan los Procesos

(Mallar, 2010) Indica que “La descripción de la organización como una red de procesos proporciona a la dirección de la organización una herramienta útil de gestión.” La dirección gestiona su organización de la siguiente manera:

- Estabilizando y desarrollando su concepto de organización (Misión, Visión y Valores).

- Definiendo su red de procesos en general y más en concreto sus procesos clave y prioritarios.
- Estableciendo mecanismos de medición (Sistema de indicadores).
- Estableciendo planes de actuación a largo, medio y corto plazo.

2.2.7.2. Qué son los Procesos Clave.

(Mallar, 2010) Indica que “Los procesos clave son aquellas secuencias de actividades que ocurren en el seno de la organización y que tienen un fuerte impacto sobre las expectativas del cliente de la organización o bien que consumen una parte importante de los recursos de la organización. Están relacionados con las declaraciones e Misión y Visión.

Para definir los procesos clave se debe preguntar lo siguiente:

- ¿Si el proceso de..... funcionara mal condicionaría gravemente el que alguna expectativa clave de nuestros clientes se viera defraudada?
- ¿El proceso de..... consume muchos de los recursos que tiene que poner en juego la organización?

2.2.7.3. Definición de los Procesos Clave y Prioritarios.

(Mallar, 2010) Dice que la dirección debe definir cómo funciona la organización según lo que hace en este momento. Aun no se plantea si debería o no ser así y por lo tanto se procede a dibujar la red de procesos teniendo en cuenta los siguientes puntos.

- Identificar las grandes funciones en las que emplea la organización su tiempo.
- Identificar lo que generan estas funciones cuando emplean su tiempo en hacer lo que tienen que hacer.

- Identificar a quien le hacen llegar lo que generan esas funciones (Sea otra función de la organización, sea el cliente final).
- Dibujar el conjunto de las interrelaciones esenciales (Macro proceso).

2.2.8. Mejora Continua.

(Aguilar Morales, 2010) Indica que “El concepto de mejora continua se refiere al hecho de que nada puede considerarse como algo terminado o mejorado de forma definitiva. Estamos siempre en un proceso de cambio, de desarrollo y con posibilidades de mejorar. La vida no es algo estático, sino más bien un proceso dinámico en constante evolución, como parte de la naturaleza del universo. Y este criterio se aplica tanto a las personas como a las organizaciones y sus actividades.”

El esfuerzo de la mejora continua, es un ciclo interrumpido, a través del cual identificamos un área de mejora, planeamos cómo realizarla, la implementamos, verificamos los resultados y actuamos de acuerdo a ellos, ya sea para corregir desviaciones o para proponer otra meta más retadora.

Este ciclo permite la renovación, el desarrollo, el progreso y la posibilidad de responder a las necesidades cambiantes de nuestro entorno, para dar un mejor servicio o producto a nuestros clientes o usuarios.

(Tarí Guilló, 2008) Nos dice que “La mejora continua es un concepto que depende tanto de la innovación como de los cambios incrementales y que debe de formar parte de la manera de actuar y pensar de una empresa, de manera que en el momento en que ésta deja de mejorar, empieza a deslizarse hacia atrás.”

2.2.9. Eficiencia.

(Mokate, 1999) Indica “La eficiencia es el grado en que se cumplen los objetivos de una iniciativa al menor costo posible. El no cumplir cabalmente los objetivos y/o el desperdicio de recursos

o insumos hacen que la iniciativa resulte ineficiente (o menos eficiente).

La referencia a “costos” en la definición de eficiencia corresponde a un entendimiento amplio del concepto. No todo costo necesariamente tiene que asociarse con un desembolso de dinero. No todo costo corresponde directamente a una expresión en unidades monetarias. Un costo representa el desgaste o el sacrificio de un recurso, tangible o intangible. Por tanto, podría referirse al uso (sacrificio) de tiempo, al desgaste o deterioro de un recurso ambiental (aunque éste no sea transable) o al deterioro o sacrificio de otro “bien” no tangible como el capital social, la solidaridad ciudadana o la confianza, entre otros.

2.2.10. Eficacia.

(Mokate, 1999) Dice “Para lograr total claridad sobre la eficacia, hace falta precisar lo que constituye un “objetivo”. Particularmente, necesitamos estipular que un objetivo bien definido explicita lo que se busca generar, incluyendo la calidad de lo que se propone. Asimismo, un objetivo debe delimitar el tiempo en que se espera generar un determinado efecto o producto. Por tanto, una iniciativa resulta eficaz si cumple los objetivos esperados en el tiempo previsto y con la calidad esperada.

2.2.11. IDEF 0.

(Maquera Quispe & Mercado Rivas, 2014) Indican “IDEF0 es una técnica que va a permitir conocer los requerimientos de un sistema para su respectivo desarrollo en el cual nos va a permitir comprender los procesos de negocio bajo un enfoque sistémico”.

(Rojas Bujaico, 2013) Dice “IDEF0 es una técnica de análisis y diseño de sistemas que es utilizada para la definición de sistemas, análisis de requisitos y diseño de software. Consiste en un conjunto de procedimientos, que permiten al analista de sistemas descomponer y comprender mejor las interrelaciones del sistema y sub-sistemas de los procesos de negocio paso a paso para explicar

el proceso total. Cada actividad es administrada como una transformación de entradas en salidas, tomando control sobre las restricciones y mecanismos o factores de producción consumidos por la actividad, bajo el modelo ICOM (Input, Control, Output, Mecanismo).”

También es una técnica de modelamiento de datos que permite graficar los objetos que intervienen en el proceso de investigación de un negocio. IDEF fue creado por la Fuerza Aérea de los EEUU, que deriva de la metodología SADT (Structured Analysis and Design Technique) utilizada para la modelización funcional de actividades y que ha alcanzado la categoría de estándar en EEUU.

2.2.11.1. Elementos básicos de IDEF0

(Maquera Quispe & Mercado Rivas, 2014) Dicen “IDEF’ comprende de cuatro elementos básicos que abreviados en conjunto se denomina ICOM que es la abreviación de Inputs, Controls, Outputs y Mechanism que traducidos al español serian entradas, controles, salidas y mecanismo”.

- **Inputs (Entradas)**

Las entradas son los ítems consumidos o transformados por los procesos de negocio.

- **Controls (Controles)**

Los controles o restricciones son elementos que gobiernan el proceso o establecen una serie de restricciones o controles sobre ellos.

- **Outputs (Salidas)**

Son el resultado del proceso, esto es una entrada transformada.

- **Mechanism (Mecanismos)**

Los mecanismos o recursos utilizados para producir la salida son usados por los procesos.

Otro elemento que compone a IDEF0 viene a ser la

actividad o proceso.

- **Actividad o proceso**

La actividad o proceso viene a ser el que procesa o transforma inputs dentro de outputs.

2.2.11.2. Componentes de IDEF0.

- Modelo IDEF0: Descripción gráfica de un sistema o contenido que se desarrolla con un propósito concreto y con un punto de vista determinado.
- Diagrama A-0: Diagrama de contexto de IDEF0 de una sola caja, que contiene la función de alto nivel (Top-Level) que va a ser modelada, junto con sus inputs, outputs, controles y mecanismos. También presentará breves reseñas, especificando el punto de vista y el propósito del modelo
- Flecha: Línea directa compuesta por uno o varios segmentos que modeliza un canal abierto o conducto datos u objetos desde una fuente a un uso. Existen cuatro tipos de flechas: Flechas de input, Flechas de output, Flechas de control y Flechas de mecanismo.
- Etiqueta de flecha: nombre que especifica el significado de una flecha.
- Segmento de flecha: Segmento de línea que empieza o termina en una caja, una rama o una línea sin final conectado.
- Caja: Rectángulo que contiene un nombre y un número usado para representar una función. El nombre de la caja siempre debe ser un verbo o una frase verbal que sea descriptiva de la función que la caja representa

- Nombre de caja: Verbo o frase verbal ubicada en el interior de una caja IDEF0 para describir la función modelizada.
- Número de caja: El número que va desde 0 a 6 (puede incrementar de acuerdo al modelamiento a realizar) que se sitúa dentro de la esquina inferior derecha de una caja IDEF0 para identificar dicha caja en un diagrama.
- Número C: Número creado cronológicamente que se usa para identificar un diagrama y para trazar su historia.
- Flecha de llamada: Tipo de flecha de mecanismo que permite compartir detalles entre modelos o dentro de un modelo uniéndolos.
- Caja hijo: Caja de un diagrama hijo (filial).
- Diagrama child: Diagrama que muestra mayor detalle de un diagrama padre (parental).
- Flecha de control: Tipo de flecha que expresa las condiciones requeridas para producir un output correcto. Los datos u objetos modelados como controles pueden ser transformados por la función creando así un output. Las flechas de control se suelen asociar con la parte superior de una caja IDEF0.
- Flecha de input: Tipo de flecha que expresa una entrada. Las flechas de input se ubican en la parte izquierda de la caja. Desde el punto de vista del gestor los inputs pueden ser necesidades, requisitos, estados, etc. y desde puntos de vista del cliente pueden ser documentos.
- Flecha de mecanismo: Tipo de flechas de IDEF0 que representan lo que es necesario para desarrollar una

función. Están situadas en la parte baja de la caja IDEF0.

- Flecha de límite: Flecha con un extremo no conectado a ninguna caja o diagrama.
- Rama: Flecha ramificada en dos o más partes que describe el mismo objeto o dato.
- Diagrama contexto: Diagrama que presenta el contexto de un modelo cuyo número de nodo es A-n (n mayor o igual a cero).
- Descomposición: División de una función de modelización en las funciones que la componen.
- Expresión de referencia de detalle (DRE o ERD): Expresión escrita bajo la esquina inferior derecha de una caja IDEF0 para mostrar que está detallada y para indicar qué diagrama la detalla.
- Diagrama: Unidad de un modelo IDEF0 que presenta los detalles de una caja.
- Número de nodo de diagrama: La parte del nodo de referencia del diagrama que corresponde con el número de nodo de su caja padre (parental).
- Bifurcación: Cruce en el que un segmento IDEF0 se divide en dos o más segmentos.
- Función: Actividad, proceso o transformación (modelizada por una caja IDEF0) identificada por un verbo o frase verbal que describe que debe ser cumplido.
- Nombre de Función: Igual que el Nombre de caja.
- Glosario: Lista de definiciones para palabras clave, frases y acrónimos usados conjuntamente con un modelo o nodo IDEF0 como un todo.
- Código ICOM: Acrónimo para Input, Control, Output, Mechanism. Código que asocia las flechas sin final de un diagrama hijo (filial) con las flechas de su

diagrama padre (parental); también usado para propósitos de referencia.

- Interface: La conexión entre dos o más componentes de modelos con el propósito de pasar datos u objetos de uno a otro.
- Nodo: Caja desde la que se originan cajas hijas; caja padre (parental).
- Flecha de output: Tipo de flecha que expresa un output IDEF0, es decir, el dato u objeto producido por una función. Las flechas de output están asociadas a la parte derecha de una caja IDEF0.
- Caja Padre (parental): Caja que es detallada por un diagrama hijo (filial).
- Diagrama padre (parental): Diagrama que contiene una caja padre (parental).
- Título: verbo o frase verbal que describe la función general representada en un diagrama IDEF0; el título de un diagrama hijo (filial) corresponde al nombre de su caja padre (parental).

2.2.11.3. Normas de Representación de IDEF0.

El diagrama gráfico es el principal componente de un modelo IDEF0. Las funciones que representan las cajas de estos diagramas pueden ser divididas o descompuestas en diagramas de más detalle hasta que se haya descrito al nivel necesario para lograr los objetivos concretos del proyecto representado. El diagrama de alto nivel del modelo, (top-level) proporciona una descripción más general o abstracta de la actividad representada en el modelo. A este diagrama le siguen una serie de diagramas hijos (filiales) que van a proporcionar más detalle sobre la actividad.

2.2.11.3.1. Diagrama de Contexto Top-Level.

Todo modelo debe tener un diagrama de contexto top-level en el que se representa el proceso del modelo con una caja única con sus correspondientes flechas. A este diagrama se le denomina diagrama A-0 (a menos cero). Las flechas de este diagrama interconectan con funciones fuera del proceso.

Dado que una sola caja representa todo el proceso, el nombre que lo describa será muy general. Lo mismo ocurrirá con las flechas de interfaces dado que representan el conjunto de relaciones externas al proceso. El diagrama A-0 también establece el objetivo del modelo, así como su orientación.

El diagrama A-0 también presentará breves reseñas especificando el punto de vista y el propósito del modelo. El punto de vista determina qué puede ser visto en el modelo del contexto y sobre qué perspectiva.

La declaración del objetivo expresa el motivo de creación del modelo y determina la estructura del modelo.

2.2.11.3.2. Diagrama Hijo (Filial).

La función representada en el diagrama top-level puede descomponerse en distintos diagramas hijos (filiales) de menor nivel. Asimismo, esas sub funciones pueden ser descompuestas en nuevos diagramas hijos de menor nivel.

En un diagrama pueden descomponerse todas las funciones, algunas, o ninguna de ellas. Cada diagrama hijo contiene cajas hijas

y flechas que proporcionan un detalle adicional sobre la caja padre

2.2.11.3.3. Diagrama Padre (Parental).

Un diagrama padre es aquel que contiene una o más cajas padres. Cada diagrama ordinario (que no sea el diagrama contexto) es también a su vez un diagrama hijo dado que por definición proviene una caja padre.

La expresión de la referencia de detalle (DRE Detail Reference Expression) nos indica que una caja padre tiene una caja hija que la detalle. La ERD es un código corto escrito debajo de la esquina inferior derecha de la caja del diagrama que está siendo detallado.

La ERD puede tener una de las siguientes formas:

- Un número cronológico creado llamado Número-C que identifica inequívocamente una versión concreta del diagrama hijo.
- Un número de página del diagrama hijo en el documento en el que aparece el modelo.
- El número de nodo que referencia el diagrama hijo. Si hay distintas versiones del diagrama hijo una versión particular no podrá ser especificada.
- El número de nota del modelo cuyo texto especifica las condiciones para la selección de una versión hijo particular.

2.2.11.4. Reglas de Sintaxis de los Diagramas.

- Los diagramas contexto deben tener números de nodo A-n, donde n es igual o mayor a cero.

- El modelo debe contener un diagrama de contexto A-O que contenga solo una caja.
- El número de caja de la caja única del diagrama de contexto A-O debe ser 0.
- Un diagrama que no sea el de contexto debe tener entre tres y seis cajas.
- Cada caja de un diagrama que no sea de contexto debe numerarse en su esquina inferior derecha desde 1 hasta 6.
- Cada caja que ha sido detallada debe tener la expresión de la referencia detallada de su diagrama hijo escrito bajo la esquina inferior derecha de la caja.
- Las flechas deben dibujarse con trazos horizontales y verticales, nunca diagonales.
- Cada caja debe tener un mínimo de una flecha de control y una flecha de output.
- Una caja puede tener cero o más flechas de input.
- Una caja puede tener cero o más flechas de no llamada de mecanismo.
- Una caja puede tener 0 o 1 flechas de llamada.
- El extremo no conectado de las flechas de límite debe tener un código ICOM propio que especifique su conexión a la caja padre (parental).
- Las flechas de límite con final abierto que representan el mismo dato u objeto, deben conectarse mediante flechas ramificadas a todas las zonas afectadas a menos que esto haga que el diagrama sea incomprensible.
- Los nombres de flechas y cajas no deben consistir únicamente en palabras tales como: función, actividad, proceso, input, output, control o mecanismo.

2.2.11.5. Reglas de Numeración de los Nodos.

- El diagrama de contexto de alto nivel (top-level) siempre se numera A-0
- Otros diagramas de contexto de niveles superiores no requeridos se numeran como A-n siendo n mayor a cero.
- Los diagramas hijos (filiales) de primer orden se numeran como A1, A2...AN
- Los diagramas hijos de un nivel inferior serán numerados como A11, A12..., A61, A66... y así sucesivamente.

2.3. Definiciones.

2.3.1. Proceso.

Conjunto de pasos, actividades o tareas organizadas de maneras secuenciales y relacionadas entre sí a través de entradas y salidas, aportando valor en cada una de sus etapas y que tienen como finalidad un objetivo en común.

2.3.2. Modelo.

Es la adaptación de un hecho o fenómeno perteneciente al mundo real para que pueda ser comprendido de mejor manera, mostrando sus características y el modo de funcionamiento, pudiendo además ser imitado.

2.3.3. Modelamiento de Procesos.

El modelamiento de procesos muestra la representación gráfica de la visión que se tiene acerca de los procesos, mostrando los flujos de trabajo, las entradas, salidas, controles, indicadores y todos los componentes que puedan interactuar durante el desarrollo de cada actividad implícita, con la finalidad de contar con un panorama general que simplifique la comprensión el fenómeno que es objeto de esta representación.

2.3.4. Gestión.

Gestión es la distribución o manejo idóneo de los recursos con los que se cuenta para cumplir con los objetivos planteados de la manera más eficiente.

2.3.5. Administración.

Es la ciencia que se encarga de planificar, organizar, dirigir y controlar los recursos tangibles e intangibles de una organización con el propósito de lograr las metas establecidas.

2.3.6. Gestión Administrativa.

La gestión administrativa engloba y aplica los pilares fundamentales de la administración: planificación, organización, dirección y control, los cuales son desempeñados para la determinación y el logro de los objetivos a los que apunta la organización.

2.3.7. Mejora Continua.

La mejora continua es el esfuerzo que realiza la organización para lograr ser más competitivo dentro del sector en el cual se encuentra ubicado, corrigiendo los puntos débiles que puedan existir, además de ser un proceso permanente que necesita dedicación constante.

2.3.8. Gestión de Procesos.

La gestión de procesos tiene como finalidad el que todos los procesos de una institución trabajen de manera organizada, coordinada y controlada mediante indicadores y personas responsables de determinados procesos, dando como resultado la potenciación de la calidad y productividad.

2.3.9. Eficiencia.

La eficiencia es la obtención de mejores resultados con la menor cantidad de recursos, sean humanos, tecnológicos o económicos.

2.3.10. Eficacia.

La eficacia es la obtención de un resultado previamente establecido haciendo uso de los medios necesarios.

CAPÍTULO III: MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Hipótesis.

Ha: La gestión de procesos mejora la eficiencia y la eficacia de la administración en Centros de Educación Técnica Productiva en la Provincia de Trujillo.

Ho: La gestión de procesos no mejora la eficiencia y la eficacia de la administración en Centros de Educación Técnica Productiva en la Provincia de Trujillo.

3.1.1. Variables

- Variable independiente: Gestión de Procesos.
- Variable dependiente: Eficiencia y Eficacia de la Administración de Centros de Educación Técnica Superior.

3.1.2. Operacionalización de las variables

Cuadro 1: Operacionalización de variables

	Definición Conceptual		Definición operacional		Forma de medición	
	Variables	Definición	Indicadores	Categoría	Tipo	Instrumento
Variable Independiente	Gestión de Procesos	Se refiere a la planificación, organización, ejecución y control de los procesos para el mejor aprovechamiento de los recursos y cumplir los planes y programas de manera oportuna con la mejor calidad posible.	Disponibilidad de la información	Ordinal	Politómicas	Encuesta
			Utilización de procedimientos	Ordinal	Politómicas	Encuesta
			Confiabilidad	Ordinal	Politómicas	Encuesta
			Procesos formalizados	Ordinal	Politómicas	Encuesta
Variables Dependientes	Eficiencia	Es el control de los recursos (entradas) del proceso, evaluando la relación entre los recursos y su grado de aprovechamiento por parte de los mismos.	Metas alcanzadas	Ordinal	Dicotómicas	Encuesta de Juicio de expertos
			Productividad	Ordinal	Dicotómicas	Encuesta de Juicio de expertos
	Eficacia	Es el cumplimiento de los estándares de calidad de planes y programas de la empresa, previamente determinados.	Satisfacción del cliente	Ordinal	Dicotómicas	Encuesta de Juicio de expertos
			Calidad del servicio	Ordinal	Dicotómicas	Encuesta de Juicio de expertos

3.2. Metodología.

3.2.1. Procedimiento.

Cuadro 2: Metodología

Fase	Flujo de Trabajo	Entregable
Conceptualización del Proyecto	Se define el proyecto a ejecutar y las opciones de tecnologías informáticas que va a apoyar esta automatización de procesos	Alcance del proyecto
Modelización Lógica	El objetivo de esta fase es la de identificar y modelizar al detalle los procesos de negocio que conforman el alcance del proyecto. El objetivo es encontrar el “Qué” y el “Porqué” de cada proceso, obteniendo así la perspectiva esencial del negocio y simplificando a su vez los el flujo de trabajo.	Modelo Lógico de la situación actual
Diseño Preliminar	El objetivo de esta fase es la obtener el Modelo de Funcionamiento de los procesos, transformándolos desde la visión lógica (Fase 1) a la visión física, la cual plasma cómo queremos que funcionen los procesos tomando en consideración las nuevas tecnologías (software) que disponemos o vamos a disponer, la organización actual y futura, y la resolución de problemas y oportunidades de mejora. En esta fase también se identifican los primeros Servicios Funcionales con el fin de comenzar a visualizar cuáles son los servicios que sustentan y/o sustentarán a los procesos de negocio.	Diseño de la Solución
Diseño	La fase de Diseño tiene por objetivo el diseñar cada uno de los procesos modelizados en las fases anteriores, considerando que dichos procesos serán automatizados con Tecnologías. El objetivo es dejar preparado el diseño del modelo de los	Modelado de Procesos

Fase	Flujo de Trabajo	Entregable
	procesos, con todos los detalles necesarios, para la futura implementación.	
Capacitación	Se define el plan de capacitación, compuesto de talleres de explicación de los procesos y metodología, además se indican los procesos de mejora en base a criterios como clientes, impacto en el sistema, probabilidades de falla, facilidad de implementación y presupuesto necesario.	Plan de Capacitación
Documentación	Redacción de la Tesis.	Tesis

3.2.2 Población y Muestra

Esta tomado por el CETPRO “San Jacinto” por tratarse de un caso de estudio.

Para validar la hipótesis de que el Sistema de gestión mejora la eficiencia y eficacia; a partir del modelo de gestión diseñado, el mismo que se ha sometido a Juicio de Expertos y utilizando la técnica de la V de Aiken.

3.2.3 Diseño de Investigación.

Para validar la hipótesis, los diferentes elementos del modelo se han sometido al juicio de cinco (5) expertos, luego se aplicó la V de Aiken para validar el impacto del sistema de gestión en la eficiencia y eficacia.

3.2.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

✓ Juicio de Expertos

3.2.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Diseño de Pruebas

Se seguirá el siguiente proceso:

3.2.5.1 Establecer la Hipótesis Nula y la Hipótesis

Alternativa:

$$\text{Hipótesis Nula: } H_0: \mu_\beta - \mu_\alpha = 0$$

Un modelo de procesos no mejora la gestión del Centro de educación técnica superior “San Jacinto”.

$$\text{Hipótesis Alternativa: } H_1: \mu_\beta - \mu_\alpha > 0$$

Un modelo de procesos mejora la gestión del Centro de educación técnica superior “San Jacinto”.

3.2.5.2 Establecer el Nivel de Significancia:

Es la posibilidad de aceptar H_0 cuando en realidad es falsa y ha sido definido en 95%, cuando se calculó la muestra.

3.2.5.3 Determinar el valor crítico de las tablas:

z_t : Valor Crítico

3.2.5.4 Calcular el valor estadístico de la prueba:

Tabular los valores obtenidos antes y después del modelo de procesos para mejorar la eficiencia y la eficacia de la administración de los CETPRO en la provincia de trujillo, en la siguiente tabla:

Cuadro 3: Tabla de datos para indicador cuantitativo

Nº	Antes		Después		$(X_{Ai} - \bar{X}_A)^2$	$(X_{Di} - \bar{X}_D)^2$
	X_{Ai}	$X_{Ai} - \bar{X}_A$	X_{Di}	$X_{Di} - \bar{X}_D$		
1						
2						
...						
n-1						
N						
Suma						
Promedio						

Donde:

- n: Cantidad de Preguntas
- i: Número de Pregunta
- Suma: es la suma de los valores de cada

columna

- X_{Ai} : Respuestas de Pregunta i Antes
- \bar{X}_A : Promedio de Respuestas de Pregunta Antes
- $X_{Ai} - \bar{X}_A$: Respuesta de Pregunta i Antes menos Promedio de Respuestas de Pregunta Antes
- X_{Di} : Respuestas de Pregunta i Después
- \bar{X}_D : Promedio de Respuestas de Pregunta Después
- $X_{Di} - \bar{X}_D$: Respuesta de Pregunta i Después menos Promedio de Respuestas de Pregunta Después

Calcular las Varianzas Muestrales usando las expresiones del Cuadro N° 4:

Cuadro 4: Varianzas muestrales de indicador cuantitativo

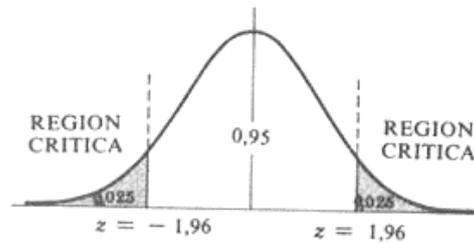
	Antes	Después
Varianza Muestral	$\sigma_A^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_{Ai} - \bar{X}_A)^2}{n - 1}$	$\sigma_D^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_{Di} - \bar{X}_D)^2}{n - 1}$

Calcular el Valor Estadístico de la Prueba usando la expresión:

$$Z_c = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_D}{\sqrt{\left(\frac{\sigma_A^2}{n_A} + \frac{\sigma_D^2}{n_D}\right)}}$$

Comparar ambos valores (de tablas y calculado) para redactar la Conclusión de la Prueba Estadística.

3.2.5.5 Determinar la Región de Aceptación:



Fuente: <http://www.terra.es/personal2/jpb00000/imagenes/ttesthipotesisim5.gif>

3.2.5.6 Decisión:

Si $z_0 \in \mathcal{R}\mathcal{R} \rightarrow$ Rechazamos $H_0 : \mu_\beta - \mu_\alpha = 0$

Aceptamos $H_1 : \mu_\beta - \mu_\alpha > 0$

Si $z_0 \notin \mathcal{R}\mathcal{R} \rightarrow$ Aceptamos $H_0 : \mu_\beta - \mu_\alpha = 0$

Rechazamos $H_1 : \mu_\beta - \mu_\alpha > 0$

CAPÍTULO IV: RESULTADOS.

4.1. Caso de Estudio: “SAN JACINTO”.

El CETPRO “San Jacinto” E.I.R.L., se crea en el año 1973 como academia de Sastrería y Modistería, posteriormente en 1978 se convierte en CENCAP¹, luego en CEONG² y en 1997 en CEOP³. Está ubicado en Jirón Sinchi Roca # 480 La Libertad – Trujillo. En la actualidad está constituido como CETPRO (desde el año 2006) y ofertan a sus usuarios alternativas reales a sus necesidades de formación y/o capacitación.

Anteriormente, se ofrecían las Carreras Técnicas de: Cosmetología, Industrias Alimentarias, Electrónica, Industria del Vestido y Computación. Ahora se brindan las Carreras Técnicas de: Estética personal, Textil y confecciones, Manualidades, Hostelería y Turismo, siendo sus productos estrella Estética Personal y Textil y confecciones, cuya demanda de estos supera los 1400 estudiantes al año.

La empresa tiene como **misión** “*Ser una institución Técnica Productiva, con infraestructura moderna, formadora de profesionales Técnicos de calidad, competitivos, con ética y moral, capaces de insertarse en el mercado laboral y lograr su desarrollo económico social y cultural.*” Por su parte la **visión** de la organización es “*Ser una institución Líder en la región, con equipos de alta tecnología y docentes capacitados para lograr la formación de técnicos con valores. Que garanticen competitividad en la producción de servicios y productos acorde a la demanda laboral con proyección al desarrollo local, regional y nacional.*”

SAN JACINTO se ha propuesto los siguientes **objetivos**:

- ✓ Desarrollar los Planes de Estudios propuestos por el Ministerio de Educación, Gerencia Regional de Educación contextualizados y diversificados por la Institución Educativa, en concordancia con las necesidades del Sector Productivo-Empresarial y de Servicios local.
- ✓ Promover, impulsar y orientar la participación de los estudiantes, en las actividades que se organicen a nivel institucional y comunal.

¹ CENCAP es la abreviatura de Centro de Capacitación Profesional.

² CEONG es la abreviatura de Centro de Educación Ocupacional No Gubernamental.

³ CEOP es la abreviatura de Centro de Educación Ocupacional Privado.

- ✓ Afianzar y profundizar la formación de sus estudiantes, encaminada hacia la educación holística e integral.
- ✓ Constituir un Centro de Educación Técnica que innove e investigue permanentemente en la mejora de los métodos, procedimientos y técnicas del proceso aprendizaje- enseñanza.
- ✓ Fomentar la permanente participación de los estudiantes en la acción educativa, en concordancia con los objetivos educativos institucionales y la Visión y Misión de la entidad.

4.2. Conceptualización del Proyecto.

Siendo el CETPRO “San Jacinto” uno de los más emblemáticos en la Provincia de Trujillo, los resultados pueden ser aplicados en otras instituciones que requieran una reformulación de sus procesos para trabajar de manera más objetiva y orientados a las metas propuestas, y en el cumplimiento de la Ley General de Educación (N° 28044) y del Reglamento de Educación Técnico Productivo (DS N°022-2004-ED). El tiempo estimado para el desarrollo del proyecto es de tres (03) meses, (Ver cuadro número 3), obteniendo como producto de la restructuración de los procesos, un mapa diseñado bajo los conceptos de la notación IDEF0, escogida por su fácil entendimiento para el usuario final.

El equipo de trabajo está conformado por 2 investigadores, un asesor, el director de “San Jacinto” y el gerente del mismo. Las sesiones de trabajo serán documentadas y archivadas, utilizando un formato de acta de reuniones (Ver cuadro número 4) y la carpeta titulada “Actas de reuniones”. La metodología de trabajo permite el uso de la suite de Office y ERWin Business Process Modeler, para documentar, procesar, diagramar y presentar los avances y el producto final.

Cuadro 5: Cronograma de trabajo

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Nombres de los recursos
Gestión de procesos para la mejora de la eficiencia y eficacia de la administración en Centros de Educación Técnica Productiva en la Provincia de Trujillo	79 días	mar 12/04/16	mar 12/07/16	
Conceptualización del proyecto	1 día	mar 12/04/16	mar 12/04/16	Investigador, Asesor de tesis
Definición del proyecto	0.5 días	mar 12/04/16	mar 12/04/16	
Delimitación de alternativas tecnológicas	0.5 días	mar 12/04/16	mar 12/04/16	
Alcance del proyecto	0 días			
Modelización lógica	8 días	mié 13/04/16	jue 21/04/16	Director CETPRO, Gerente CETPRO, Investigador, Administrador CETPRO, Coord. Académico CETPRO, Secretaria CETPRO, Sub Director CETPRO
Identificación de procesos	4 días	mié 13/04/16	sáb 16/04/16	
Modelado de procesos	4 días	lun 18/04/16	jue 21/04/16	
Modelo lógico de la propuesta	0 días			
Diseño preliminar	8 días	vie 22/04/16	sáb 30/04/16	Investigador
Identificación de cambios	1 día	vie 22/04/16	vie 22/04/16	
Identificación de mejoras	2 días	sáb 23/04/16	lun 25/04/16	
Aplicación de las mejoras al diseño preliminar	5 días	mar 26/04/16	sáb 30/04/16	
Diseño de la solución	0 días			
Diseño del modelo final	6 días	lun 02/05/16	sáb 07/05/16	Investigador
Complementación de los procesos	2 días	lun 02/05/16	mar 03/05/16	
Modelado final de la propuesta	4 días	mié 04/05/16	sáb 07/05/16	
Modelado de procesos	0 días			
Plan de capacitación	6 días	sáb 07/05/16	vie 13/05/16	Asesor de tesis, Director CETPRO, Gerente CETPRO, Investigador, Administrador CETPRO, Coord. Académico CETPRO, Secretaria CETPRO, Sub Director CETPRO
Definición de las actividades que se realizarán	2 días	sáb 07/05/16	sáb 09/05/16	
Elaboración del cronograma de actividades	2 días	mar 10/05/16	mié 11/05/16	
Desarrollo del plan de capacitación	2 días	jue 12/05/16	Vie 13/05/16	
Plan de capacitación	0 días			
Documentación	15 días	sab 14/05/16	mar 31/05/16	Investigador
Redacción del documento de tesis	15 días	sab 14/05/16	mar 31/05/16	
Documento de tesis	0 días			

Cuadro 6: Formato de acta de reuniones

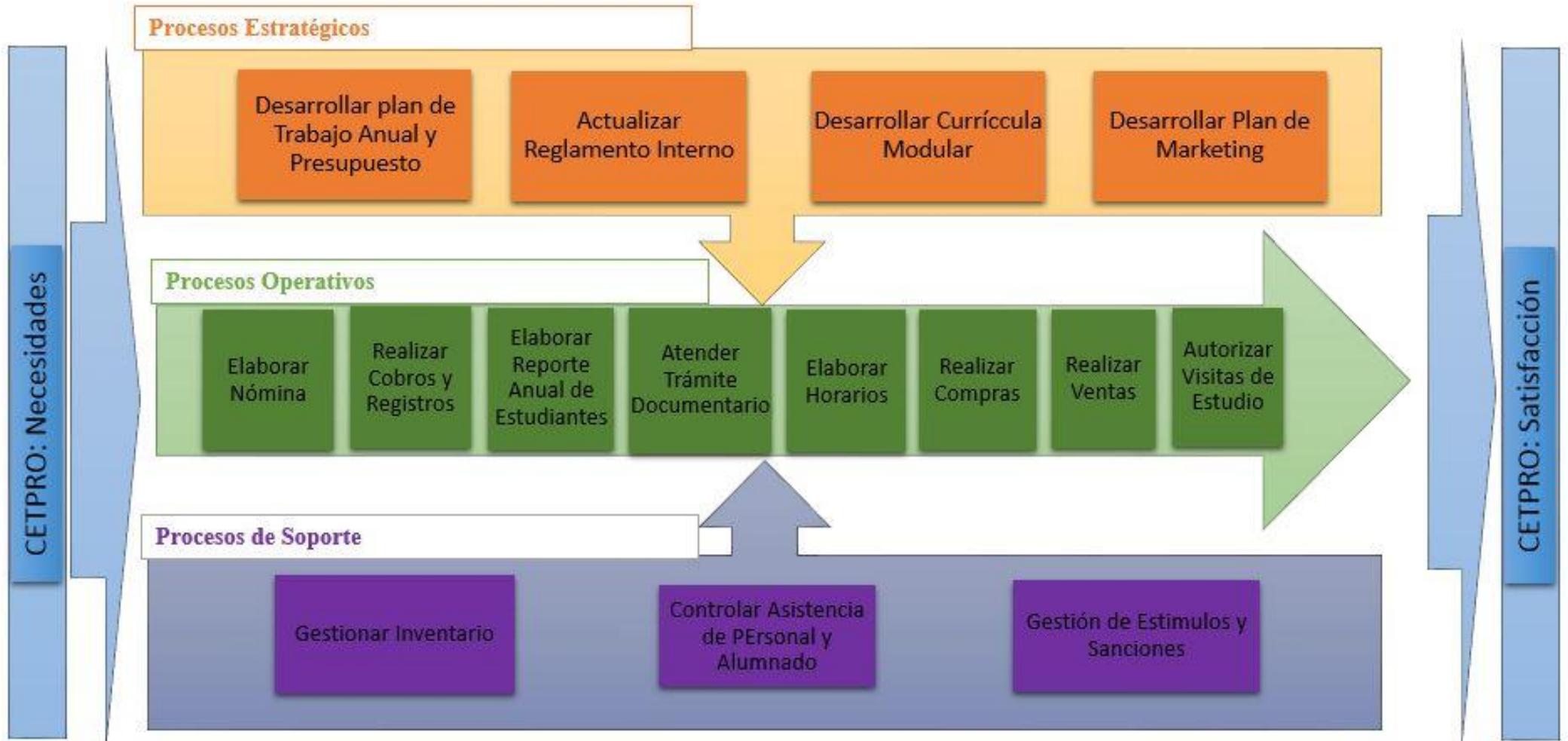
Nombre de la organización			
Finalidad de la reunión			
Fecha :		Hora:	
Asistentes			
1	Nombres y Apellidos	Firma	
2	Nombres y Apellidos	Firma	
3	Nombres y Apellidos	Firma	
4	Nombres y Apellidos	Firma	
Temas tratados			
1	Tema tratado número 1		
2	Tema tratado número 2		
3	Tema tratado número 3		

4.3. Modelización Lógica.

La modelización lógica comprende el funcionamiento actual de la organización en cuanto a procesos se refiere, en base a las historias de usuarios (**ver Anexo N° 01: Formato de entrevista**), las cuales serán representadas en diagramas IDEF0 conocidos como diagramas AS-IS (**ver Anexo N° 02: Diagramas AS-IS**). De esta forma se podrán realizar las comparaciones de mejor manera con los diagramas propuestos por los investigadores (Diagramas TO-BE).

Para las siguientes descripciones se tiene en cuenta la entrevista realizada a Señor Director del CETPRO “San Jacinto” (Mendoza Gamboa, 2016) y la observación directa por parte de los investigadores realizada en las instalaciones de la organización.

Figura 1: Mapa de procesos de situación actual (AS-IS)



4.3.1. Procesos a cargo del Coordinador Académico.

4.3.1.1. Elaborar Horarios.

- Se utiliza el cuaderno de registro por módulos entregado por la secretaria tesorera para verificar la cantidad de alumnos que se encuentran registrados.
- Se obtiene una lista de los módulos que se pueden dictar dependiendo de si la cantidad de alumnos registrados supera el mínimo permitido.
- Verifica la disponibilidad de los docentes y el nivel de acogida de los turnos por parte de los alumnos registrados para establecer finalmente los turnos en los que se dictara cada módulo.
- Elabora el Cuadro de Distribución de Horas y el respectivo horario en función de la fecha de inicio y fecha de término de cada módulo según sea su turno (mañana-tarde-noche).
- El horario no será oficial sino hasta que se cumpla con la cantidad mínima de matriculados en el módulo y puede estar sujeto a cambios de docente.
- Por último, se obtiene el horario final el cual es enviado al director para ser archivado y publicado.
- ❖ De la revisión de la entrevista se han podido identificar los siguientes controles (Registros):
 - Cuaderno de registro por módulos
 - Lista de los módulos.
 - Horario final.
- ❖ Idénticamente, se han podido identificar los siguientes indicadores:
 - Número de alumnos por turno.

4.3.1.2. Otras Funciones.

- Evalúa el cumplimiento de la Curricular Modular que realizan los docentes a los estudiantes mediante observación permanente y se informa al director de

manera verbal.

- Se realiza la revisión diaria de los equipos antes de comenzar cada sesión de clase con apoyo del técnico responsable del mantenimiento.
- Realiza visitar presenciales a estéticas, barber shops, etc. Para promocionar el CETPRO y conseguir prácticas para los alumnos y egresados.

4.3.2. Procesos a cargo del Administrador.

4.3.2.1. Realizar Compras.

- Realiza la compra de los insumos requeridos para facilitar el desarrollo de todas las actividades académicas y administrativas, determinando las necesidades del material educativo requerido por el personal docente.
- El proceso comienza con la recepción de solicitudes de requerimiento de materiales por parte de los docentes y el personal administrativo.
- Una vez organizados los requerimientos se evalúa el presupuesto, en caso de no haber restricciones se contacta con el proveedor determinado por insumos y se le envía el pedido, se espera la respuesta del proveedor indicando la fecha de entrega.
- El pago se realiza una vez que el pedido llega al CETPRO con la factura correspondiente. Por último se lleva el registro en un cuaderno de anotaciones con respecto a adquisiciones de inventario.
- ❖ De la revisión de la entrevista se han podido identificar los siguientes controles (Registros):
 - Solicitud de requerimientos.
 - Cuaderno de adquisiciones.
- ❖ Idénticamente, se han podido identificar los siguientes indicadores:
 - Número de devoluciones por fallos o cantidad incorrecta.

4.3.2.2. Realizar Ventas.

- Los productos que se venden dentro del CETPRO son de carácter Cosmético y comienza cuando el interesado realiza un pedido indicando el tipo de producto y la cantidad.
- Una vez que el requerimiento es recepcionado; se verifica la disponibilidad del producto en el inventario, si la cantidad requerida está disponible se evalúan los datos del cliente para ver si es cliente frecuente, en caso de serlo se aplica un descuento en proporción de la cantidad solicitada y se hace entrega del comprobante de pago.
- Como último paso se registran los datos en un cuaderno de ventas, el cual es verificado por el gerente diariamente.
- ❖ De la revisión de la entrevista se han podido identificar los siguientes controles (Registros):
 - Registro de venta.
- ❖ Idénticamente, se han podido identificar los siguientes indicadores:
 - Volumen de ventas mensual.
 - Número de evoluciones de producto.
 - Ventas mensuales sobre ventas presupuestadas.
 - Grado de Satisfacción del cliente.

4.3.3. Procesos a cargo de la Secretaria – Tesorera.

4.3.3.1. Elaborar Nóminas.

- Utiliza el registro de alumnos que han realizado el pago de matrícula (talonario de matriculados) y el registro en el cual está estipulado el modulo en el cual se ha inscrito el alumno (Cuaderno de registro por módulos).
- Para el registro oficial se tiene en cuenta que el alumno no tenga retenciones de ningún tipo (adeudo, cursos previos sin aprobar, sanciones vigentes.) y que el curso se encuentre disponible en capacidad.
- Por último se obtiene la nómina de alumnos y se realiza

un informe para la dirección acerca de la cantidad de alumnos matriculados en sus respectivos módulos.

❖ De la revisión de la entrevista se han podido identificar los siguientes controles (Registros):

- Registro de alumnos.
- Cuaderno de registro por módulos
- Nómina de alumnos.

❖ Idénticamente, se han podido identificar los siguientes indicadores:

- Número de alumnos matriculados.

4.3.3.2. Elaborar Reporte Anual de Estudiantes.

• Se realiza un reporte anual para la gerencia donde se detalla la información de actividad del CETPRO.

• Para la redacción de este informe se toman datos de las nóminas de estudiantes que es manejado por la propia secretaria, los reportes de asistencias y las actas de notas entregadas por el docente.

• Son de consideración para este informe los indicadores planteados por la gerencia (número de matriculados, número de aprobados, número de egresados).

• Se adjuntan las notas provenientes de las actas de notas al registro oficial de alumnos.

• Se realiza un informe digital basado en los indicadores solicitados y se elaboran los cuadros estadísticos que permitan el correcto entendimiento de los datos, como resultado se obtiene el Reporte Anual de Estudiantes.

❖ De la revisión de la entrevista se han podido identificar los siguientes controles (Registros):

- Nómina de estudiantes.
- Reporte de asistencias.
- Acta de notas.
- Lista de indicadores.
- Reporte anual de estudiantes.

❖ Idénticamente, se han podido identificar los siguientes indicadores:

- Número de matriculados.
- Número de aprobados.
- Número de egresados.

4.3.3.3. Atender Tramite Documentario.

• Se realiza la documentación solicitada por los alumnos o interesados, los siguientes trámites son denominados “Solicitudes Ordinarias” y solo requieren la presentación del Documento de Identidad.

- ✓ Reporte de notas y asistencias.
- ✓ Registro por modulo.
- ✓ Petición de horario.

• Los siguientes trámites se conocen como “Solicitudes Extra Ordinarias” y tienen que ser acompañados de una solicitud física elaborada por el interesado, este documento será enviado al encargado del área para la cual sea remitida dicha solicitud y tome la decisión correspondiente.

- ✓ Solicitud de estado de cuenta.
- ✓ Anulación de matrícula.
- ✓ Cambio de modulo.
- ✓ Petición de prácticas.
- ✓ Expedición de certificado.

• Estos trámites están regidos bajo el reglamento interno del CETPRO. Se tendrá como resultado en cualquiera de los casos un documento probatorio resultante de la solicitud, el cual será entregado al interesado.

❖ De la revisión de la entrevista se han podido identificar los siguientes controles (Registros):

- Solicitud física.
- Documento probatorio. (Informe, cargo).

❖ Idénticamente, se han podido identificar los siguientes indicadores:

- Nivel de satisfacción del cliente.
- Número de solicitudes ordinarias atendidas por día.
- Número de solicitudes extra ordinarias atendidas por día.

4.3.3.4. Realizar cobros y registros.

- Realiza los cobros por conceptos de matrículas, pensiones de enseñanza y otros, en caso de ser matricula:
- Primero se verifica que la documentación que presenta el estudiante sea correcta.
- Segundo, se procede a realizar el cobro y anotación en el talonario de matriculados y se toma nota del módulo que el alumno elige en el cuaderno de registro por módulos.
- Por último se le entrega el recibo de pago.
- En el caso de cobro de pensión; se toma los datos del alumno que realiza el pago.
- Se registra los datos en el cuaderno de pago de pensiones.
- Por último se le entrega el comprobante.
- El cuaderno de pagos es verificado de manera diaria por el gerente.
- ❖ De la revisión de la entrevista se han podido identificar los siguientes controles (Registros):
 - Talonario de matriculados.
 - Cuaderno de registro por módulos
 - Cuaderno de pago de pensiones.
- ❖ Idénticamente, se han podido identificar los siguientes indicadores:
 - Número de alumnos que realizan el pago de pensión a tiempo.
 - Número de alumnos que no realizan el pago.

4.3.3.5. Otras Funciones.

- Atiende e informa al público en sus gestiones así como los servicios de teléfono, fax y otros. Dentro de la información que imparte esta las fechas de inicio y término de cada uno de los módulos, precio de la matrícula y mensualidad, cantidad de vacantes por modulo, que módulos están abiertos por turno y la asistencia de los alumnos a clases diariamente.
- Informa de las actividades ejecutadas a la Gerencia y/o Dirección de manera verbal.
- Lleva el Libro de Actas del CETPRO, tomando nota de todos los acuerdos llevados a cabo entre la gerencia, director, sub-director y administrador, plasmándolos en un documento de Word y enviado al gerente.

4.3.4. Procesos a cargo del Director.

4.3.4.1. Desarrollar Currícula Modular.

- El Director programa la Estructura Curricular Modular, teniendo en cuenta Currícula del año anterior y a los informes que presentan los docentes de cada una de las áreas con los temas que se van a tratar en cada una de las unidades didácticas.
- Primero se identifican los cambios que se van a proponer, teniendo como control la cantidad de cursos que van a ser dictados por modulo.
- Segundo se redacta un bosquejo de la Nueva Currícula.
- Tercero, se realiza una Junta de Directorio (Gerente, Director, Sub-Director y Administrador) y los docentes, para proceder a la aprobación del nuevo documento.
- Al final es guardado en el archivo de la institución para recurrir a al documento en cualquier momento y a la vez enviado a la DRELL que es el ente que supervisa este documento, donde se podrá asegurar la buena impartición de la educación y la aplicación de las

políticas nacionales y regionales de educación, para elevar la calidad educativa.

❖ De la revisión de la entrevista se han podido identificar los siguientes controles (Registros):

- Currícula modular.

❖ Idénticamente, se han podido identificar los siguientes indicadores:

- Número de horas requeridas para cubrir cada módulo.

4.3.4.2. Actualizar Reglamento Interno.

- La actualización del Reglamento Interno de Trabajo, realizado con ayuda del sub-director y docentes, teniendo como entrada de este proceso al Reglamento Interno del año anterior y como control las siguientes normativas y directivas:

- a) Reglamento de educación Técnico Productivo (DS N° 022-2004- ED).

- b) Ley general de educación (Ley N° 28044).

- Una vez realizado el bosquejo del nuevo Reglamento Interno es evaluado, aprobado y firmado por la Junta de Directorio.

- Como resultado tenemos al Nuevo Reglamento Interno para el presente año el cual se hace de conocimiento masivo tanto al personal como a los alumnos para ser implantado rápidamente.

- Es almacenado en el archivo de la institución para cualquier consulta.

❖ De la revisión de la entrevista se han podido identificar los siguientes controles (Registros):

- Reglamento interno.

❖ Idénticamente, se han podido identificar los siguientes indicadores:

- Nivel de satisfacción de los trabajadores.

- Nivel de satisfacción de los alumnos.

4.3.4.3. Desarrollar Plan de Trabajo Anual y Presupuesto.

- EL Director Formula, coordina y ejecuta el Plan de Trabajo Anual con ayuda de los coordinadores Académicos y del personal docente.
- Para esto elabora el Presupuesto que será utilizado en el año con ayuda del balance contable, teniéndose como control al Reglamento de Educación Técnica Productiva (DS N° 022-2004- ED) referente a algunas innovaciones o modificaciones del funcionamiento de los CETPROS.
- Una vez definido el presupuesto, se comienza con la estructura del nuevo Plan de Trabajo, necesitando para esto la Currícula Modular y el Plan de Trabajo anterior.
- Con el nuevo Plan de Trabajo definido se redacta un informe que pasara a ser aprobado.
- En reunión con la junta directiva se busca la aprobación del documento, así como también la planificación de posibles programas o proyectos que han sido tomados en cuenta.
- Al final se tiene como salida el nuevo Plan de Trabajo Anual y Presupuesto para el año en curso.
- ❖ De la revisión de la entrevista se han podido identificar los siguientes controles (Registros):
 - Plan de trabajo anual y presupuesto.
- ❖ Idénticamente, se han podido identificar los siguientes indicadores:
 - Nivel de satisfacción de los trabajadores.
 - Nivel de satisfacción de los alumnos.

4.3.4.4. Autorizar Visitas de Estudio.

- El Director da autorización a visitas de estudio y prácticas dentro del ámbito Regional, teniendo las previas coordinaciones con el gerente y los docentes responsables de este proceso.
- Esto se lleva a cabo teniendo de entrada la solicitud que

presentan los docentes indicando toda la información de la visita así como los datos de los lugares a donde llegaran los alumnos, mayormente son lugares con los que tienen un convenio con el CETPRO, teniendo como control a normas específicas establecidas en el Reglamento Interno.

- Teniendo la solicitud aprobada se redacta un documento de presentación que se mostrara como saludo del CETPRO a la institución donde irán los alumnos.
- Esta actividad Tiene como salida el permiso autorizado y firmado para su realización, sabiendo que se tiene como fin nuevas experiencias y técnicas para los alumnos.
- También se procede a guardar una copia del permiso en el archivo del CETPRO como evidencia del de esta actividad.
- ❖ De la revisión de la entrevista se han podido identificar los siguientes controles (Registros):
 - Número de objetivos cumplidos.
- ❖ Idénticamente, se han podido identificar los siguientes indicadores:
 - Número de visitas autorizadas.
 - Nivel de satisfacción de los alumnos.

4.3.4.5. Gestión de Estímulos y Sanciones.

- El Director tiene como una de sus funciones el estimular o sancionar según el caso al personal y estudiantes del CETPRO, de conformidad con lo normado en el Reglamento Interno.
- En el primer caso para los docentes se propone a la GRE LA LIBERTAD su reconocimiento por Resolución, además reconocimiento económico, y también se le otorga la concesión de días al finalizar el año, mínimo se le da 10 días aparte de sus vacaciones con goce de haber, haciéndolo de conocimiento masivo en reuniones

generales de trabajadores.

- Para los alumnos según sea el caso se les da la posibilidad de ir a eventos internacionales realizados en el país donde el CETPRO se hace presente, además de descuentos en las mensualidades y/o matriculas, como también existe el reconocimientos con diplomas al mérito; y para el caso de las sanciones tanto para el personal como para el alumnado se dan amonestaciones verbales, amonestaciones por escrito y la suspensión (los días de suspensión dependerán de la gravedad de la falta y si es docente sin goce de haber).
- En esta actividad o proceso se tiene como entrada la falta a sancionar o el motivo a reconocer diferenciando si es docente o alumno, además se sabe que como control al Reglamento Interno donde está estipulado un apartado para este caso.
- Como resultado de este proceso se tiene el documento (MEMORANDO) que se le hace presente según sea el caso (sanción o reconocimiento) al involucrado, dejándose una copia como evidencia en la documentación o archivo del CETPRO.
- ❖ De la revisión de la entrevista se han podido identificar los siguientes controles (Registros):
 - Memorando.
- ❖ Idénticamente, se han podido identificar los siguientes indicadores:
 - Número de memorandos emitidos.

4.3.4.6. Otras Funciones.

- Responsables de la existencia, regularidad y autenticidad de los documentos técnicos pedagógicos que señale la norma, emitiendo las disposiciones necesarias para el normal desenvolvimiento de la Institución Educativa.

- Coordinar y supervisar las acciones académicas del CETPRO, realizadas mediante visitas a cada aula de todos los turnos y módulos de manera inopinada y también programada.
- De cautelar los bienes, equipos y demás materiales educativos, contenidos en el Reglamento Interno lo cual está aprobado y conocido por todo el personal.
- Expedir certificados de Capacitación y Constancias de acreditación, para ello la secretaria tiene que haber verificado a) el informe auxiliar del profesor del solicitante, b) pago del documento respectivo, c) recepción de 2 fotos tamaño carnet.

4.3.5. Procesos a cargo del Sub-Director.

4.3.5.1. Desarrollar Plan de Marketing.

- El Sub-Director desarrolla un plan de marketing, como arma para llegar al público que aún no conoce de la institución a pesar de haber incrementado estos últimos años la concurrencia de alumnado.
- Para su realización el Sub-Director requiere un estudio de mercado que es desarrollado y aplicado por este con ayuda de la secretaria, a los todos los alumnos y personas que llegan a pedir información del CETPRO.
- Para regir y controlar que tan grande se va a expandir este plan se tiene siempre presente el presupuesto dado por la gerente, es por esto, que se definen los medios por donde se realizara la publicidad, establecidos ya en la propuesta.
- Aprobada la propuesta, el resultado que se obtiene es el plan de marketing, el cual será ejecutado y difundido.
- ❖ De la revisión de la entrevista se han podido identificar los siguientes controles (Registros):
 - Plan de marketing.
- ❖ Idénticamente, se han podido identificar los siguientes

indicadores:

- Número de metas conseguidas.

4.3.5.2. Controlar Asistencia de Personal y Alumnado.

- EL Sub-Director controla la Asistencia y puntualidad del personal docente y estudiantes, requiriendo para esto, en el caso de los docentes el registro (cuaderno) de asistencias, ubicado en la dirección, el cual es firmado por estos a la hora que llegan a registrar su entrada y salida de la institución.
- En el caso de los alumnos verifica los registros auxiliares de cada uno de los profesores.
- Este proceso tiene como control el Horario ya establecido de cada uno de los docentes.
- El resultado de este proceso es un informe realizado por el encargado de esta función, que es remitida a la gerente en el momento que ella lo requiera; además el informe diario se guarda en el archivo del CETPRO para cualquier consulta de los interesados.
- ❖ De la revisión de la entrevista se han podido identificar los siguientes controles (Registros):
 - Cuaderno de asistencias.
 - Registro auxiliar del docente.
 - Informe de asistencias.
- ❖ Idénticamente, se han podido identificar los siguientes indicadores:
 - Número de faltas sin justificar.
 - Número de tardanzas sin justificar.

4.3.5.3. Gestionar Inventario.

- EL Sub-Director también tiene como función mantener actualizado y abastecido el inventario físico del CETPRO, usando utilizando los informes que presenta cada docente que es responsable del almacene que están situados en cada piso, además del informe que

presenta el responsable de ventas (administrador), cuando es solicitado, en cuanto a la venta de los productos cosméticos, los cuales son evaluados para verificar su conformidad.

- El control está dado por el Reglamento Interno y el presupuesto establecido por la gerente.
- Esta actividad tiene como resultado:
- Un informe que ayudara a mantener actualizado el inventario e identificar necesidades (requerimientos).
- Un informe al Gerente, con todas las incidencias encontradas y las acciones realizadas y a la vez una copia es guardada en el archivo de la institución.
- ❖ De la revisión de la entrevista se han podido identificar los siguientes controles (Registros):
- Informe de responsable de almacén.
- Informe de administrador.
- Informe de requerimientos.
- Informe de incidencias.
- ❖ Idénticamente, se han podido identificar los siguientes indicadores:
- Número de productos vencidos mensualmente.
- Número de productos perdidos o sin identificación

4.3.5.4. Otras Funciones.

- Responsable de la existencia, regularidad, autenticidad y veracidad de los Registros y Actas de Evaluación que señale la Ley dictando las disposiciones, necesarias dentro de su ámbito para el normal desenvolvimiento de la institución.

4.4. Diseño Preliminar.

4.4.1. Análisis.

Cuadro 7: Análisis de Procesos.

Proceso	Bueno (✓) / Malo (x)	Justificación
Desarrollar plan de trabajo anual y presupuesto.	✓ Menos tiempo en planeamiento, con base en la experiencia.	El proceso necesita ser dividido en dos diferentes (Elaborar presupuesto anual y Elaborar plan de trabajo anual), además, el presupuesto debe de ser en proporción al plan de trabajo y no de manera inversa.
	<ul style="list-style-type: none"> x Se mezclan dos procesos diferentes. x Priorizan tareas en base del presupuesto, dejando de lado tareas que son consideradas menos importantes. 	
Actualizar reglamento interno.	✓ El tiempo de realización es corto.	Se necesita una estructura de trabajo para su correcta elaboración, que además, no impacte de manera negativa en el tiempo de elaboración.
	x No se cuenta con una estructura organizada de pasos para su elaboración.	
Desarrollar currícula modular.	✓ Toma en cuenta la opinión de los docentes con respecto a los módulos.	Se necesita una estructura de trabajo establecida para su elaboración, que garantice que el producto final satisfaga las necesidades del alumno; y que además proporcione un contenido entendible y completo.
	x No cuenta con una secuencia estructurada de pasos para su elaboración.	
	<ul style="list-style-type: none"> x No está orientado al desarrollo de las competencias de los alumnos. x La delimitación del contenido es pobre. 	
Desarrollar plan de	✓ Se realiza un sondeo previo.	Se necesita una estructura de trabajo establecida para su elaboración, donde se
	x No cuenta con una secuencia estructurada de pasos	

marketing.	<p>para su elaboración.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✗ No formula estrategias y tampoco define indicadores. ✗ Se encuentra bajo el cargo del actor incorrecto. ✗ Requiere un estudio de mercado previo. 	tenga en cuenta la elaboración de objetivos, permita formular estrategias e indicadores.
Elaborar nómina.	✓	Este proceso puede ser absorbido por uno nuevo, el cual puede cumplir más actividades y entregar el mismo resultado.
	<ul style="list-style-type: none"> ✗ El resultado final puede ser obtenido a través del proceso de matrícula. ✗ No cuenta con una estructura organizada de actividades. 	
Realizar cobros y registros.	✓ Mantiene un registro diario.	Este proceso puede ser dividido y simplificado. Considerando solo el cobro de pensiones.
	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Combina el cobro de pensiones con el cobro de matrículas. ✗ No hay respaldo de los registros. 	
Elaborar reporte anual de estudiantes.	✓ Se rige bajo los indicadores solicitados.	El resultado del proceso es requerido con mayor frecuencia. Así mismo, los datos de entrada deben tener mayor precisión y claridad.
	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Le faltan datos. ✗ Se requiere con mayor frecuencia. 	
Atender trámite documentario.	✓ Cumple con lo requerido.	El proceso no sufre cambios por cumplir con sus objetivos de manera óptima.
	✗	
Elaborar horarios.	✓ Requiere poco tiempo para su elaboración.	Se necesita una secuencia de actividades que considere lo necesario para evitar contratiempos al poner en marcha el resultado.
	<ul style="list-style-type: none"> ✗ No distribuye ambientes. ✗ Le da prioridad al docente sobre el alumno. 	
	✓ Se mantiene un registro diario.	El proceso requiere un ordenamiento en sus

Realizar compras.	<ul style="list-style-type: none"> × No cuenta con una organización de actividades adecuada. × No solicita cotizaciones. 	actividades, además de la inclusión de cotizaciones que permitan escoger la mejor propuesta.
Realizar ventas.	✓ Se mantiene un registro diario.	El proceso requiere un ordenamiento en sus actividades, además, debe generar un reporte de ingresos por venta diario como salida.
	× No cuenta con una organización de actividades adecuada.	
Autorizar visitas de estudio.	✓	Se considerará como actividad de un proceso mayor relacionado con la gestión de convenios.
	× Proceso individual innecesario.	
Gestionar inventario.	✓ Mantiene un control presencial del inventario.	El proceso requiere un ordenamiento en sus actividades, además debe generar información relevante para la gerencia.
	× Carece de un orden en cuanto a sus actividades.	
	× Se encuentra bajo el cargo del actor incorrecto.	
Controlar asistencia de personal y alumnado.	✓	Proceso relacionado en gran medida con la gestión de recursos humanos, por lo que no se tomará en cuenta de manera individual.
	× Proceso innecesario.	
Gestión de estímulos y sanciones.	✓	El resultado final puede ser adquirido a través del reglamento interno, por lo cual el proceso se considera innecesario.
	× Proceso considerado innecesario.	

4.4.2. Organigrama.

Para realizar la reestructuración de los procesos se ha tenido en buena cuenta redefinir el organigrama de la empresa para que vaya acorde con los cambios que se presentarán a partir de este punto.

La nueva estructura organizacional propuesta puede ser verificada en el anexo (**Ver anexo 03: Organigrama propuesto**).

4.4.3. Procesos.

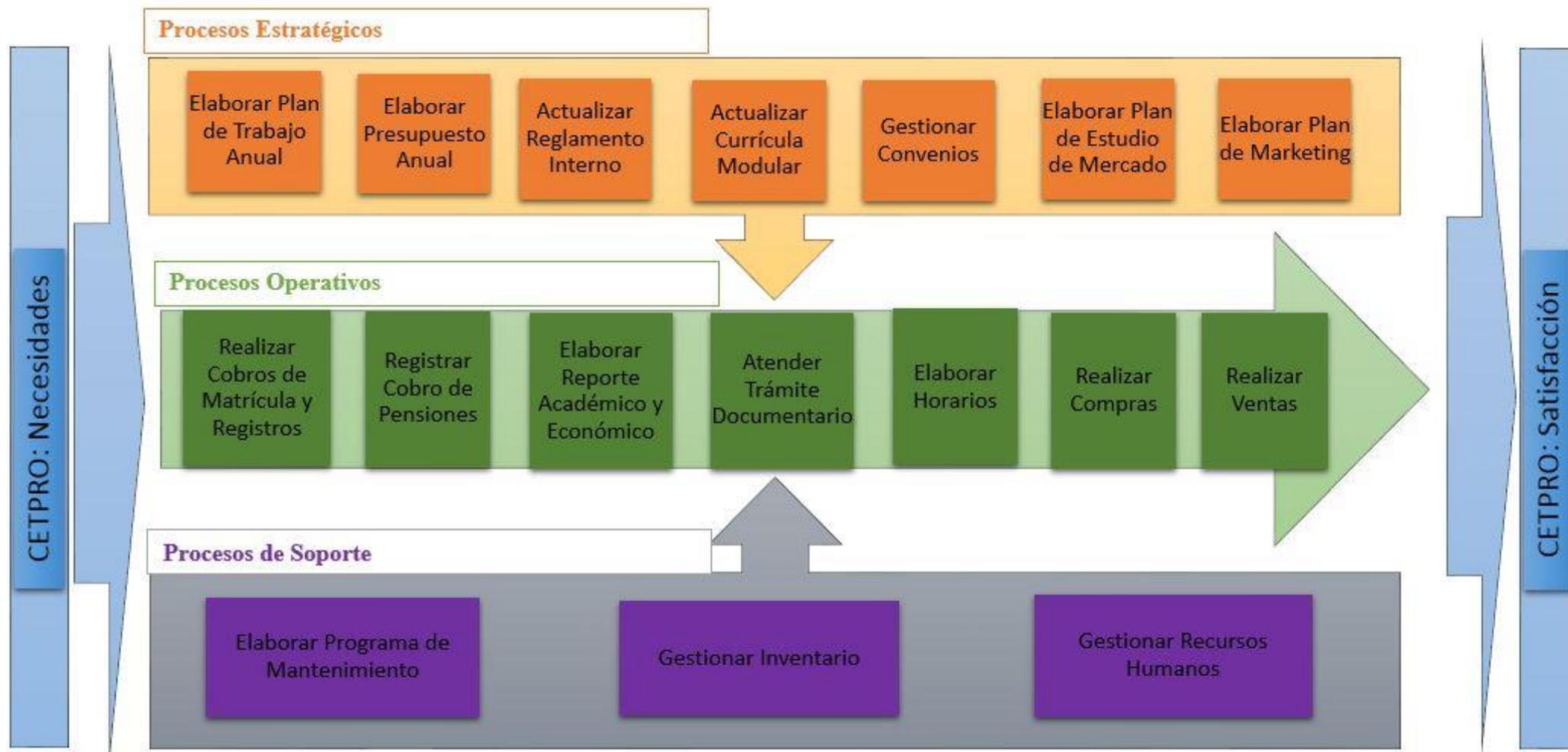
Las siguientes definiciones se representan utilizando como plantillas el modelo de fichas de procesos ISO 9001.

En el apartado de “**responsables del proceso**” son considerados los mecanismos que interactúan con el proceso ejecutado, teniendo así al **responsable principal (RP)** como actor a cargo, mientras que los **responsables de apoyo (RA)** son aquellos que participan de alguna manera en el desarrollo del proceso sin llegar a ser los encargados del mismo, se tiene en consideración que los mecanismos mencionados en este punto están referidos a personas. En el caso de mecanismos como archivos o cualquier otro medio que cumpla un rol específico durante la ejecución de las actividades propias del proceso están considerados en el apartado de “**recursos – necesidades**”. Así mismo especificamos que en el apartado de “**documentos aplicables**” están considerados los controles, los cuales cumplen la función de reglamento establecido para el desarrollo de algunas actividades propias de cada proceso.

Se indica también que el Consejo Educativo Institucional (CONEI) es conformado por el gerente, el director, el sub director y el coordinador académico.

Adicionalmente, se corroboran y segmentan los procesos con ayuda del Sr. Augusto Mendoza (Director de “San Jacinto”), según la implicación y el impacto que tienen dentro de la organización (**Ver Figura 02: Mapa de procesos del modelo propuesto**).

Figura 2: Mapa de procesos del modelo propuesto (TO-BE)



4.4.3.1. Procesos a cargo de la Secretaria.

Cuadro 8: Proceso - Realizar Cobros de Matrícula y Registros.

FICHA DE PROCESOS		
FICHA DEL PROCESO	EDICIÓN	FECHA DE REVISIÓN
Realizar cobros de matrícula y registros	1.1	22 de Abril de 2016
MISIÓN DEL PROCESO		
Captar el ingreso de dinero por concepto de matrícula y registrar a los alumnos matriculados en los módulos.		
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Solicitar datos del alumno. 2. Solicitar módulo de registro y turno. 3. Verificar requisitos (DNI, fotos, ...) 4. Solicitar monto de matrícula. 5. Emitir comprobante de pago. 6. Registrar alumno. 7. Elaborar reporte de ingresos por matrícula. 		
RESPONSABLE DEL PROCESO		
Secretaria (RP)		
ENTRADAS DEL PROCESO	SALIDAS DEL PROCESO	
<ul style="list-style-type: none"> _Solicitud de matrícula del cliente. _Requisitos establecidos por la dirección. _Dinero entregado por el cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> _Copia del comprobante de pago entregada al cliente. _Registro de alumnos actualizado, al término del proceso de matrícula se entrega al director. _Reporte de ingreso por matricula diario entregado al gerente. 	
PROCESOS RELACIONADOS		
<ul style="list-style-type: none"> _Registrar cobro de pensiones. _Desarrollar Currícula modular. _Desarrollar plan de trabajo anual. 		
RECURSOS – NECESIDADES		
<ul style="list-style-type: none"> _Aplicación informática para la gestión. _Lista de módulos disponibles. _Registro de matrícula. 		
REGISTROS – ARCHIVOS		
_Por definir durante la etapa de modelado.		
INDICADORES		
_Número de alumnos matriculados e inscritos en algún módulo.		
DOCUMENTOS APLICABLES (CONTROL)		
<ul style="list-style-type: none"> _Requisitos _Tarifa establecida _Capacidad del curso 		

Cuadro 9: Proceso - Registrar cobro de pensiones.

FICHA DE PROCESOS		
FICHA DEL PROCESO	EDICIÓN	FECHA DE REVISIÓN
Registrar cobro de pensiones	1.1	22 de Abril de 2016
MISIÓN DEL PROCESO		
Captar el ingreso de dinero por concepto de pensión estudiantil.		
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Buscar datos del alumno. (En el registro de cobro de pensiones). 2. Solicitar el monto. 3. Registrar el cobro. (En el registro de cobro de pensiones). 4. Emitir comprobante de pago. 5. Elaborar reporte de ingresos por pensiones. 		
RESPONSABLE DEL PROCESO		
Secretaria (RP)		
ENTRADAS DEL PROCESO	SALIDAS DEL PROCESO	
_Solicitud de pago de pensión por parte del cliente.	_Copia de comprobante de pago entregada al cliente. _Registro de cobro de pensiones actualizado entregado al director. _Reporte de ingreso por pensiones diario entregado al gerente.	
PROCESOS RELACIONADOS		
_Realizar cobro de matrícula y registros. _Desarrollar plan de trabajo anual.		
RECURSOS – NECESIDADES		
_Aplicación informática para la gestión. _Calendario de cobranza. _Registro de cobro de pensiones		
REGISTROS – ARCHIVOS		
_Por definir durante la etapa de modelado.		
INDICADORES		
_Número de alumnos que realizan el pago de pensión a tiempo. _Número de alumnos que no realizan el pago de pensión.		
DOCUMENTOS APLICABLES		
_Retención de alumno. _Tarifa establecida.		

Cuadro 10: Proceso – Elaborar reporte Académico y Económico.

FICHA DE PROCESOS		
FICHA DEL PROCESO	EDICIÓN	FECHA DE REVISIÓN
Elaborar reporte académico y económico	1.1	23 de Abril de 2016
MISIÓN DEL PROCESO		
Elaborar el reporte trimestral de los alumnos con base en los indicadores solicitados.		
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Organizar datos de los registros. (Registro de alumnos, registro de cobro de pensiones, reporte de asistencias, reporte de notas). 2. Validar indicadores. (Entregados por gerencia). 3. Elaborar reporte trimestral. (En base de los indicadores). 		
RESPONSABLE DEL PROCESO		
Secretaria (RP)		
ENTRADAS DEL PROCESO	SALIDAS DEL PROCESO	
_Registro de alumnos elaborado por la propia secretaria. _Registro de cobro de pensiones elaborado por la propia secretaria. _Reporte de asistencias entregado por el docente. _Reporte de notas entregado por el docente.	_Reporte trimestral de estudiantes entregado a la gerencia.	
PROCESOS RELACIONADOS		
_Realizar cobro de matrícula y registros. _Registrar cobro de pensiones.		
RECURSOS – NECESIDADES		
_Aplicación informática para la gestión. _Lista de indicadores.		
REGISTROS – ARCHIVOS		
_Por definir durante la etapa de modelado.		
INDICADORES		
_Número de matriculados. _Número de desertores. _Número aprobados y desaprobados. _Número de alumnos con deuda _Número de egresados. _Número de matriculados por módulo _Número de alumnos que solicitaron Cambio de módulo.		
DOCUMENTOS APLICABLES		
_Solicitud de la gerencia.		

4.4.3.2. Procesos a cargo del Director.

Cuadro 11: Proceso - Actualizar Currícula modular.

FICHA DE PROCESOS		
FICHA DEL PROCESO	EDICIÓN	FECHA DE REVISIÓN
Actualizar Currícula Modular	1.1	23 de Abril de 2016
MISIÓN DEL PROCESO		
Elaborar y delimitar el contenido de los módulos.		
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Delimitar competencias requeridas (Conocimientos, capacidades, destrezas y actitudes). 2. Organizar el contenido. 3. Definir el esquema de trabajo. 4. Delimitar métodos y materiales. 5. Aprobar nueva currícula modular. 		
RESPONSABLE DEL PROCESO		
<p style="text-align: center;">Director (RP) Consejo Educativo Institucional (RA) Docentes (RA)</p>		
ENTRADAS DEL PROCESO	SALIDAS DEL PROCESO	
_Currícula modular anterior obtenida del archivo del CETPRO.	_Currícula modular actual publicada y archivada por el director.	
PROCESOS RELACIONADOS		
_Proceso individual.		
RECURSOS – NECESIDADES		
_Aplicación informática para la gestión.		
REGISTROS – ARCHIVOS		
_Por definir durante la etapa de modelado.		
INDICADORES		
_Número de horas requeridas para cubrir cada módulo.		
DOCUMENTOS APLICABLES		
_Número máximo de horas.		

Cuadro 12: Proceso - Actualizar reglamento interno.

FICHA DE PROCESOS		
FICHA DEL PROCESO	EDICIÓN	FECHA DE REVISIÓN
Actualizar reglamento interno	1.1	25 de Abril de 2016
MISIÓN DEL PROCESO		
Regular las obligaciones y prohibiciones a las que deban sujetarse los trabajadores.		
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Restructurar disposiciones generales. 2. Actualizar generalidades del CETPRO. 3. Redefinir las funciones. 4. Actualizar organización de labores administrativas. 5. Reestructurar normativa de funcionamiento. 6. Actualizar disposiciones de cobros. 7. Actualizar lista de obligaciones, estímulos, faltas y sanciones del personal. (Lista OEFSP). 8. Actualizar lista de obligaciones, estímulos, faltas y sanciones del alumno. (LISTA OEFSA). 9. Actualizar disposiciones complementarias del reglamento. 10. Aprobar nuevo reglamento interno. 		
RESPONSABLE DEL PROCESO		
Director (RP) Consejo Educativo Institucional (RA)		
ENTRADAS DEL PROCESO	SALIDAS DEL PROCESO	
_Reglamento interno anterior obtenido del archivo del CETPRO.	_Reglamento interno actualizado, el cual es publicado y archivado por el director.	
PROCESOS RELACIONADOS		
_Proceso individual.		
RECURSOS – NECESIDADES		
_Aplicación informática para la gestión.		
REGISTROS – ARCHIVOS		
_Por definir durante la etapa de modelado.		
INDICADORES		
_Nivel de satisfacción de los trabajadores. _Nivel de satisfacción de los alumnos.		
DOCUMENTOS APLICABLES		
_Reglamento de educación técnico productivo (RETPRO DS N°022-2004-ED) _Ley general de educación (LGEDU N° 28044).		

Cuadro 13: Proceso - Elaborar plan de trabajo anual.

FICHA DE PROCESOS		
FICHA DEL PROCESO	EDICIÓN	FECHA DE REVISIÓN
Elaborar plan de trabajo anual	1.1	25 de Abril de 2016
MISIÓN DEL PROCESO		
Establecer las actividades, los tiempos y a sus respectivos encargados para su desarrollo en el lapso de un año.		
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Definir objetivos específicos del plan de trabajo. 2. Establecer indicadores. 3. Delimitar actividades a desarrollar. 4. Definir responsables de cada actividad. 5. Asignar tiempo promedio a cada actividad. 6. Aprobar nuevo plan de trabajo anual. 		
RESPONSABLE DEL PROCESO		
<p align="center">Director (RP) Consejo Educativo Institucional (RA)</p>		
ENTRADAS DEL PROCESO	SALIDAS DEL PROCESO	
_Lista de personas involucradas entregada por el gerente. _Objetivos de la institución.	_Plan de trabajo anual distribuido y archivado por el director.	
PROCESOS RELACIONADOS		
_Proceso individual.		
RECURSOS – NECESIDADES		
_Aplicación informática para la gestión. _Resultados de planes de trabajo ejecutados anteriormente. (RPTEA)		
REGISTROS – ARCHIVOS		
_Por definir durante la etapa de modelado.		
INDICADORES		
_Número de objetivos cumplidos.		
DOCUMENTOS APLICABLES		
__Ley general de educación (LGEDU N° 28044).		

Cuadro 14: Proceso - Elaborar presupuesto anual.

FICHA DE PROCESOS		
FICHA DEL PROCESO	EDICIÓN	FECHA DE REVISIÓN
Elaborar presupuesto anual	1.1	26 de Abril de 2016
MISIÓN DEL PROCESO		
Delimitar los gastos producto del desarrollo del plan de trabajo anual.		
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO		
1. Verificar plan de trabajo anual. 2. Delimitar honorarios del personal. 3. Determinar gastos de sub contrataciones. 4. Especificar gastos de oficina. 5. Delimitar gastos de alquiler de equipos y viáticos. 6. Aprobar nuevo presupuesto anual.		
RESPONSABLE DEL PROCESO		
Director (RP) Gerente (RA)		
ENTRADAS DEL PROCESO	SALIDAS DEL PROCESO	
_Plan de trabajo anual.	_Presupuesto anual entregado al gerente.	
PROCESOS RELACIONADOS		
_Desarrollar plan de trabajo anual.		
RECURSOS – NECESIDADES		
_Aplicación informática para la gestión. _Resultados de presupuestos ejecutados anteriormente. (RPEA)		
REGISTROS – ARCHIVOS		
_Por definir durante la etapa de modelado.		
INDICADORES		
_Gasto realizado sobre gasto programado.		
DOCUMENTOS APLICABLES		
_Egresos netos del CETPRO.		

Cuadro 15: Proceso – Gestionar recursos humanos.

FICHA DE PROCESOS		
FICHA DEL PROCESO	EDICIÓN	FECHA DE REVISIÓN
Gestionar recursos humanos	1.1	26 de Abril de 2016
MISIÓN DEL PROCESO		
Establecer las pautas y perfiles para la contratación de personal.		
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Delimitar los perfiles requeridos para el puesto. 2. Definir condiciones salariales. 3. Establecer pruebas de conocimientos y aptitudes. 4. Delimitar puntos clave para la capacitación. 5. Establecer indicadores de desempeño. 		
RESPONSABLE DEL PROCESO		
Director (RP)		
ENTRADAS DEL PROCESO	SALIDAS DEL PROCESO	
_Requerimiento de personal entregado por el administrador.	_Programa de gestión de recursos humanos. (Será ejecutado por el mismo director).	
PROCESOS RELACIONADOS		
_Desarrollar presupuesto anual.		
RECURSOS – NECESIDADES		
_Aplicación informática para la gestión.		
REGISTROS – ARCHIVOS		
_Por definir durante la etapa de modelado.		
INDICADORES		
_Nivel de satisfacción laboral. _Número de personas contratadas.		
DOCUMENTOS APLICABLES		
_Presupuesto anual.		

4.4.3.3. Procesos a cargo del Coordinador Académico.

Cuadro 16: Proceso - Elaborar horarios.

FICHA DE PROCESOS		
FICHA DEL PROCESO	EDICIÓN	FECHA DE REVISIÓN
Elaborar Horarios	1.1	26 de Abril de 2016
MISIÓN DEL PROCESO		
Establecer los turnos y docentes para cada módulo.		
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO		
1. Verificar ambientes disponibles. 2. Revisar cantidad de registrados. 3. Distribuir horas. 4. Asignar docente.		
RESPONSABLE DEL PROCESO		
Coordinador Académico (RP).		
ENTRADAS DEL PROCESO	SALIDAS DEL PROCESO	
_Registro de alumnos entregado por la secretaria. _Currícula modular actual facilitada por el director.	_Horario final entregado al director para su publicación y archivamiento.	
PROCESOS RELACIONADOS		
_Realizar cobros de matrícula y registros. _Desarrollar currícula modular.		
RECURSOS – NECESIDADES		
_Aplicación informática para la gestión. _Lista de docentes disponibles.		
REGISTROS – ARCHIVOS		
_Por definir durante la etapa de modelado.		
INDICADORES		
_Número de alumnos por turno.		
DOCUMENTOS APLICABLES		
_Cantidad mínima de matriculados.		

Cuadro 17: Proceso - Gestionar convenios.

FICHA DE PROCESOS		
FICHA DEL PROCESO	EDICIÓN	FECHA DE REVISIÓN
Gestionar convenios	1.1	27 de Abril de 2016
MISIÓN DEL PROCESO		
Conseguir alianzas para la preparación de los alumnos.		
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO		
1. Contactar organización de interés. 2. Definir disposiciones generales (Datos de la organización, datos del CETPRO y datos de alumno). 3. Establecer cláusulas del convenio. 4. Establecer fechas de visita estudiantil. 5. Firmar convenio.		
RESPONSABLE DEL PROCESO		
Coordinador Académico (RP) Representante de organización (RA)		
ENTRADAS DEL PROCESO	SALIDAS DEL PROCESO	
_Lista de organizaciones de interés elaborada por el administrador. _Solicitud de convenio entregada por la organización interesada. _Currícula modular actual entrega por el director.	_Convenio entregado al gerente y director.	
PROCESOS RELACIONADOS		
_Actualizar currícula modular.		
RECURSOS – NECESIDADES		
_Aplicación informática para la gestión.		
REGISTROS – ARCHIVOS		
_Por definir durante la etapa de modelado.		
INDICADORES		
_Número de empresas en convenio con el CETPRO. _Nivel de satisfacción de los alumnos.		
DOCUMENTOS APLICABLES		
_Rubro de la organización.		

Cuadro 18: Proceso - Elaborar programa de mantenimiento.

FICHA DE PROCESOS		
FICHA DEL PROCESO	EDICIÓN	FECHA DE REVISIÓN
Elaborar programa de mantenimiento	1.1	27 de Abril de 2016
MISIÓN DEL PROCESO		
Establecer las actividades de mantenimiento que se realizarán.		
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer formatos de operación (Manuales de uso por equipos). 2. Delimitar el calendario de actividades. 3. Definir check list para revisión (evaluación de equipos diariamente previos al inicio y después del uso de equipos). 4. Elaborar el documento del programa de mantenimiento. 		
RESPONSABLE DEL PROCESO		
Coordinador Académico (RP)		
ENTRADAS DEL PROCESO	SALIDAS DEL PROCESO	
_Registro de inventario actual entregado por el administrador.	_Programa de mantenimiento entregado al director.	
PROCESOS RELACIONADOS		
_Gestión de inventario.		
RECURSOS – NECESIDADES		
_Aplicación informática para la gestión.		
REGISTROS – ARCHIVOS		
_Por definir durante la etapa de modelado.		
INDICADORES		
_Número de incidencias presentadas.		
DOCUMENTOS APLICABLES		
_Guía técnica de fabricantes de equipos (GTFE).		

4.4.3.4. Procesos a cargo del Administrador.

Cuadro 19: Proceso - Gestionar inventario.

FICHA DE PROCESOS		
FICHA DEL PROCESO	EDICIÓN	FECHA DE REVISIÓN
Gestionar inventario	1.1	28 de Abril de 2016
MISIÓN DEL PROCESO		
Planificar y controlar el inventario del CETPRO.		
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO		
1. Segmentar bienes por tipo (máquina, material, perecible, etc.). 2. Realizar conteo manual de bienes. 3. Realizar balance (con respecto al registro de compras y registro de ventas). 4. Elaborar registro de inventario. 5. Elaborar informe para gerencia.		
RESPONSABLE DEL PROCESO		
Administrador (RP)		
ENTRADAS DEL PROCESO	SALIDAS DEL PROCESO	
_Registro de inventario anterior elaborado por el propio administrador. _Registro de compras realizado por el administrador. _Registro de ventas realizado por el administrador.	_Informe para gerencia. _Registro de inventario actual entregado al director.	
PROCESOS RELACIONADOS		
_Realizar ventas. _Realizar compras		
RECURSOS – NECESIDADES		
_Aplicación informática para la gestión.		
REGISTROS – ARCHIVOS		
_Por definir durante la etapa de modelado.		
INDICADORES		
_Número de productos dañados durante el almacenamiento. _Número de productos vencidos mensualmente. _Número de productos perdidos o sin identificación		
DOCUMENTOS APLICABLES		
_Comprobantes de compra. _Comprobantes de venta.		

Cuadro 20: Proceso - Realizar compras.

FICHA DE PROCESOS		
FICHA DEL PROCESO	EDICIÓN	FECHA DE REVISIÓN
Realizar compras	1.1	28 de Abril de 2016
MISIÓN DEL PROCESO		
Realizar y registrar las compras de los materiales y equipos que necesita el CETPRO.		
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO		
1. Evaluar lista. (Lista de requerimientos entregados por el personal). 2. Evaluar presupuesto. 3. Contactar proveedor. (Para solicitar cotización) 4. Comparar cotizaciones. 5. Generar pedido. 6. Registrar compra. (Tendrá un estado de “pendiente de pago” hasta que la factura sea recepcionada y se realice el pago, entonces el estado debe de ser cambiado a “pago cancelado”).		
RESPONSABLE DEL PROCESO		
Administrador (RP)		
ENTRADAS DEL PROCESO	SALIDAS DEL PROCESO	
_Lista de requerimientos del personal. _Registro de inventario actual elaborado por el mismo administrador.	_Orden de compra. _Registro de compras actualizado enviado al gerente.	
PROCESOS RELACIONADOS		
_ Gestionar Inventario, Realizar Presupuesto.		
RECURSOS – NECESIDADES		
_Tiempo de entrega de los productos. _Número de devoluciones por fallos o cantidad incorrecta.		
REGISTROS – ARCHIVOS		
_Por definir durante la etapa de modelado.		
INDICADORES		
_Valor de compras totales mensuales. _Porcentaje de compras rechazadas. _Costo promedio de órdenes de compra.		
DOCUMENTOS APLICABLES		
_Presupuesto.		

Cuadro 21: Proceso - Realizar ventas.

FICHA DE PROCESOS		
FICHA DEL PROCESO	EDICIÓN	FECHA DE REVISIÓN
Realizar ventas	1.1	29 de Abril de 2016
MISIÓN DEL PROCESO		
Realizar y registrar las ventas de los productos ofrecidos por el CETPRO.		
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO		
1. Recibir solicitud. (Tipo de pedido, cantidad de pedido). 2. Verificar disponibilidad. (De la cantidad del pedido en el inventario) 3. Establecer monto. 4. Realizar cobro. 5. Generar comprobante de pago. 6. Registrar venta. 7. Elaborar reporte de ingresos por venta.		
RESPONSABLE DEL PROCESO		
Administrador (RP)		
ENTRADAS DEL PROCESO	SALIDAS DEL PROCESO	
_Lista de requerimiento de cliente. _Registro de inventario actual elaborado por el mismo administrador.	_Comprobante de pago entregado al cliente. _Registro de venta entregado al director. _Reporte de ingresos por ventas entregado al gerente.	
PROCESOS RELACIONADOS		
_Gestionar inventario, Realizar compras		
RECURSOS – NECESIDADES		
_Aplicación informática para la gestión.		
REGISTROS – ARCHIVOS		
_Por definir durante la etapa de modelado.		
INDICADORES		
_Volumen de ventas mensual. _Número de devoluciones de producto. _Ventas mensuales sobre ventas presupuestadas. _Grado de Satisfacción del cliente. _Número de quejas y reclamaciones de clientes. _Número de clientes nuevos.		
DOCUMENTOS APLICABLES		
_Disponibilidad en inventario. _Política de ventas.		

Cuadro 22: Proceso - Elaborar plan de estudio de mercado.

FICHA DE PROCESOS		
FICHA DEL PROCESO	EDICIÓN	FECHA DE REVISIÓN
Elaborar plan de estudio de mercado	1.1	29 de Abril de 2016
MISIÓN DEL PROCESO		
Delimitar la situación actual y las oportunidades del CETPRO.		
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Definir el propósito del estudio. 2. Realizar análisis interno y externo. 3. Realizar análisis F.O.D.A. 4. Delimitar información disponible (De fuentes internas o externas). 5. Delimitar la muestra. 6. Definir técnica de recolección de datos. 7. Aplicar Cuestionario (Recogida y elaboración de datos). 8. Interpretar los datos. 9. Elaborar informe de Estudio de Mercado. 		
RESPONSABLE DEL PROCESO		
Administrador(RP)		
ENTRADAS DEL PROCESO	SALIDAS DEL PROCESO	
_Requerimiento de estudio de mercado entregado por la gerencia.	_Plan de estudio de mercado actual. (Será ejecutado por el mismo administrador).	
PROCESOS RELACIONADOS		
_Desarrollar Plan de Marketing.		
RECURSOS – NECESIDADES		
_Aplicación informática para la gestión.		
REGISTROS – ARCHIVOS		
_Por definir durante la etapa de modelado.		
INDICADORES		
_Posicionamiento dentro del mercado. _Número de oportunidades. _Número de amenazas. _Número de fortalezas. _Número de debilidades.		
DOCUMENTOS APLICABLES		
_Técnicas estadísticas.		

Cuadro 23: Proceso - Elaborar plan de marketing.

FICHA DE PROCESOS		
FICHA DEL PROCESO	EDICIÓN	FECHA DE REVISIÓN
Elaborar Plan de Marketing	1.1	30 de Abril de 2016
MISIÓN DEL PROCESO		
Establecer los canales de distribución y llegada al público.		
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO		
1. Establecer metas. (A quién y a dónde se quiere llegar). 2. Formular objetivos. 3. Establecer indicadores. 4. Formular estrategias. 5. Definir canales de difusión. (Radio, televisión, revistas, volantes, etc.). 6. Estimar gastos. (No debe sobre pasar lo establecido en el presupuesto programado). 7. Aprobar el Plan.		
RESPONSABLE DEL PROCESO		
Administrador (RP) Gerente (RA)		
ENTRADAS DEL PROCESO	SALIDAS DEL PROCESO	
_Requerimiento de plan de marketing por parte del gerente.	_Plan de Marketing aprobado. (Será ejecutado por el mismo administrador).	
PROCESOS RELACIONADOS		
_Desarrollar Estudio de Mercado.		
RECURSOS – NECESIDADES		
_Aplicación informática para la gestión.		
REGISTROS – ARCHIVOS		
_Por definir durante la etapa de modelado.		
INDICADORES		
_Efectividad (Resultados). _Eficiencia (Costos).		
DOCUMENTOS APLICABLES		
_Presupuesto anual		

4.5. Diseño.

Las siguientes fichas de procesos se presentan en relación a los cuadros del punto anterior (diseño preliminar), sin embargo, en este apartado se muestran de modo concluido.

Se muestra además la representación gráfica basada en la notación IDEF0, correspondiente a cada cuadro.

Los diagramas A-0 y A0 están mostrados en el anexo (**Ver anexo 04: Diagramas A-0 y A0 del modelo TO-BE**).

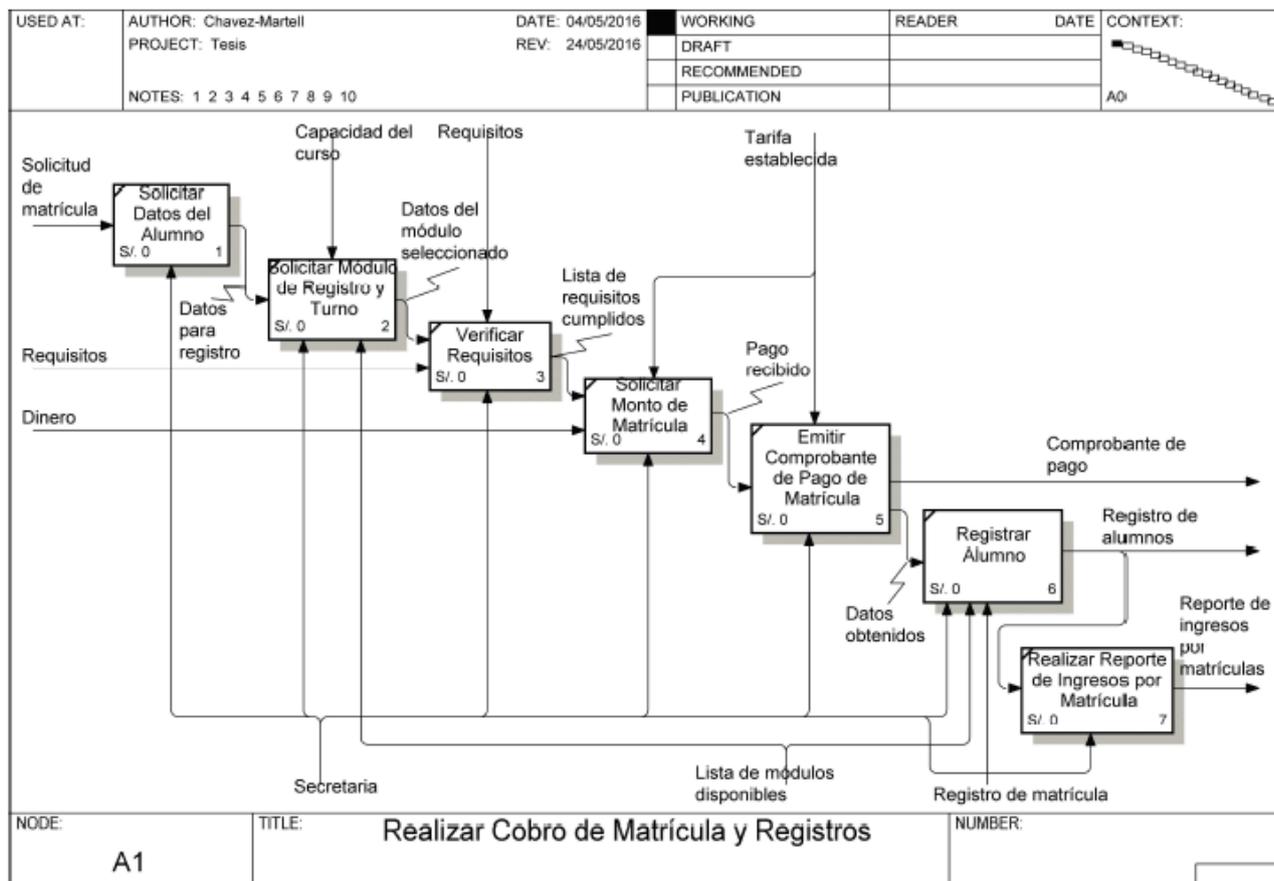
4.5.1. Procesos a cargo de la secretaria.

Cuadro 24: Realizar cobros de matrícula y registros

FICHA DE PROCESOS		
FICHA DEL PROCESO	EDICIÓN	FECHA DE REVISIÓN
Realizar cobros de matrícula y registros	1.2	02 de Mayo de 2016
MISIÓN DEL PROCESO		
Captar el ingreso de dinero por concepto de matrícula y registrar a los alumnos matriculados en los módulos.		
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Solicitar datos del alumno. 2. Solicitar módulo de registro y turno. 3. Verificar requisitos (DNI, fotos, ...) 4. Solicitar monto de matrícula. 5. Emitir comprobante de pago. 6. Registrar alumno. 7. Elaborar reporte de ingresos por matrícula. 		
RESPONSABLE DEL PROCESO		
Secretaria (RP)		
ENTRADAS DEL PROCESO	SALIDAS DEL PROCESO	
<ul style="list-style-type: none"> _Solicitud de matrícula del cliente. _Requisitos establecidos por la dirección. _Dinero entregado por el cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> _Copia del comprobante de pago entregada al cliente. _Registro de alumnos actualizado, al término del proceso de matrícula se entrega al director. _Reporte de ingreso por matricula diario entregado al gerente. 	
PROCESOS RELACIONADOS		
<ul style="list-style-type: none"> _Registrar cobro de pensiones. _Desarrollar Currícula modular. _Desarrollar plan de trabajo anual. 		
RECURSOS – NECESIDADES		

_Aplicación informática para la gestión. _Lista de módulos disponibles. _Registro de matrícula.
REGISTROS – ARCHIVOS
_Comp_CodigoDeComprobante. _Fecha_RegAl _Fecha_ReIngMat
INDICADORES
_Número de alumnos matriculados e inscritos en algún módulo.
DOCUMENTOS APLICABLES (CONTROL)
_Requisitos _Capacidad del curso
_Tarifa establecida

Figura 3: Realizar cobro de matrículas y registros



Cuadro 25: Registrar cobro de pensiones

FICHA DE PROCESOS		
FICHA DEL PROCESO	EDICIÓN	FECHA DE REVISIÓN
Registrar cobro de pensiones	1.2	02 de Mayo de 2016
MISIÓN DEL PROCESO		
Captar el ingreso de dinero por concepto de pensión estudiantil.		
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO		
1. Buscar datos del alumno. (En el registro de cobro de pensiones). 2. Solicitar el monto. 3. Registrar el cobro. (En el registro de cobro de pensiones). 4. Emitir comprobante de pago. 5. Elaborar reporte de ingresos por pensiones.		
RESPONSABLE DEL PROCESO		
Secretaria (RP)		
ENTRADAS DEL PROCESO	SALIDAS DEL PROCESO	
_Solicitud de pago de pensión por parte del cliente.	_Copia de comprobante de pago entregada al cliente. _Registro de cobro de pensiones actualizado entregado al director. _Reporte de ingreso por pensiones diario entregado al gerente.	
PROCESOS RELACIONADOS		
_Realizar cobro de matrícula y registros. _Desarrollar plan de trabajo anual.		
RECURSOS – NECESIDADES		
_Aplicación informática para la gestión. _Calendario de cobranza. _Registro de cobro de pensiones		
REGISTROS – ARCHIVOS		
_Comp_CodigoDeComprobante. _Fecha_RegCobPen. _Fecha_RelngPen		
INDICADORES		
_Número de alumnos que realizan el pago de pensión a tiempo. _Número de alumnos que no realizan el pago de pensión. _Monto pago de pensiones por día.		
DOCUMENTOS APLICABLES		
_Retención de alumno. _Tarifa establecida.		

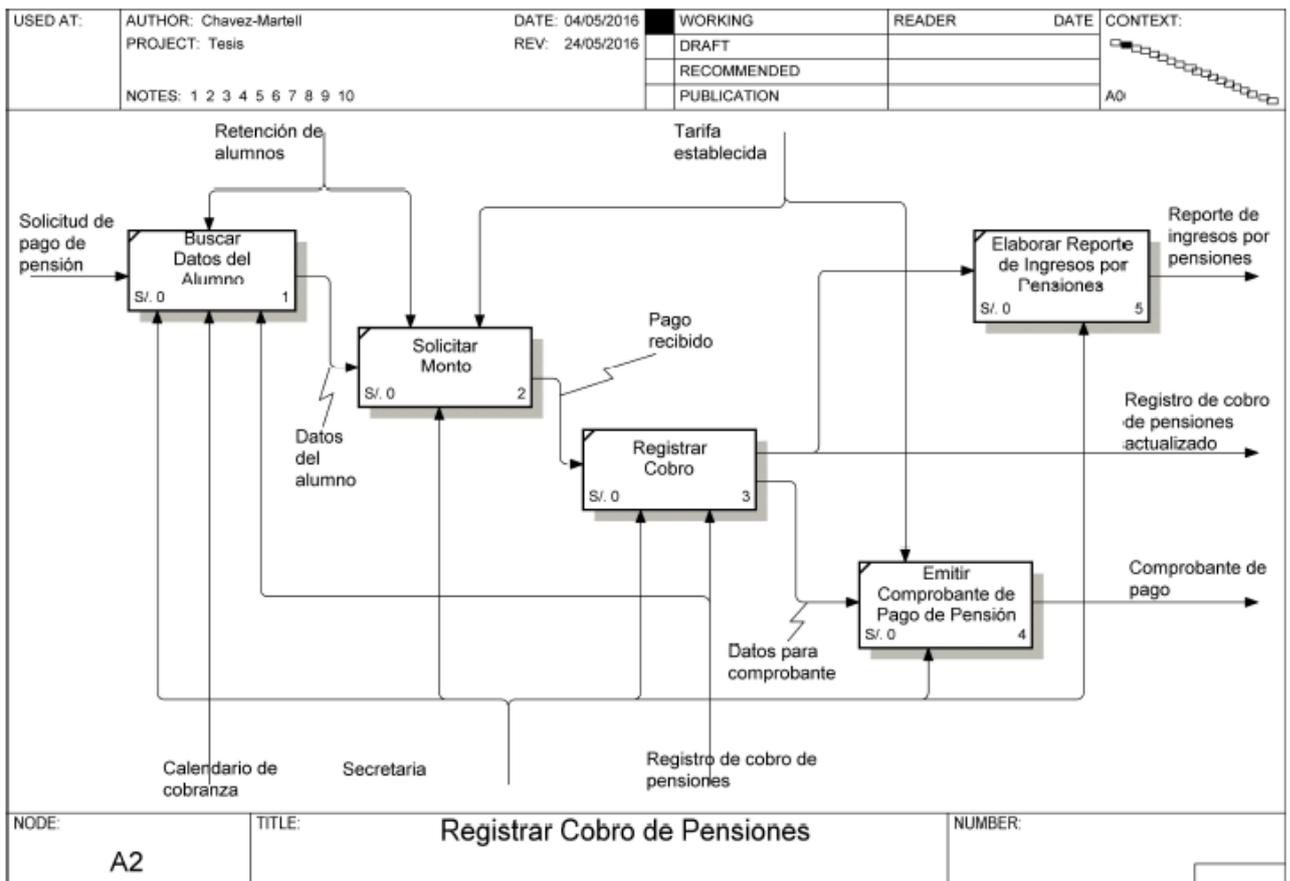


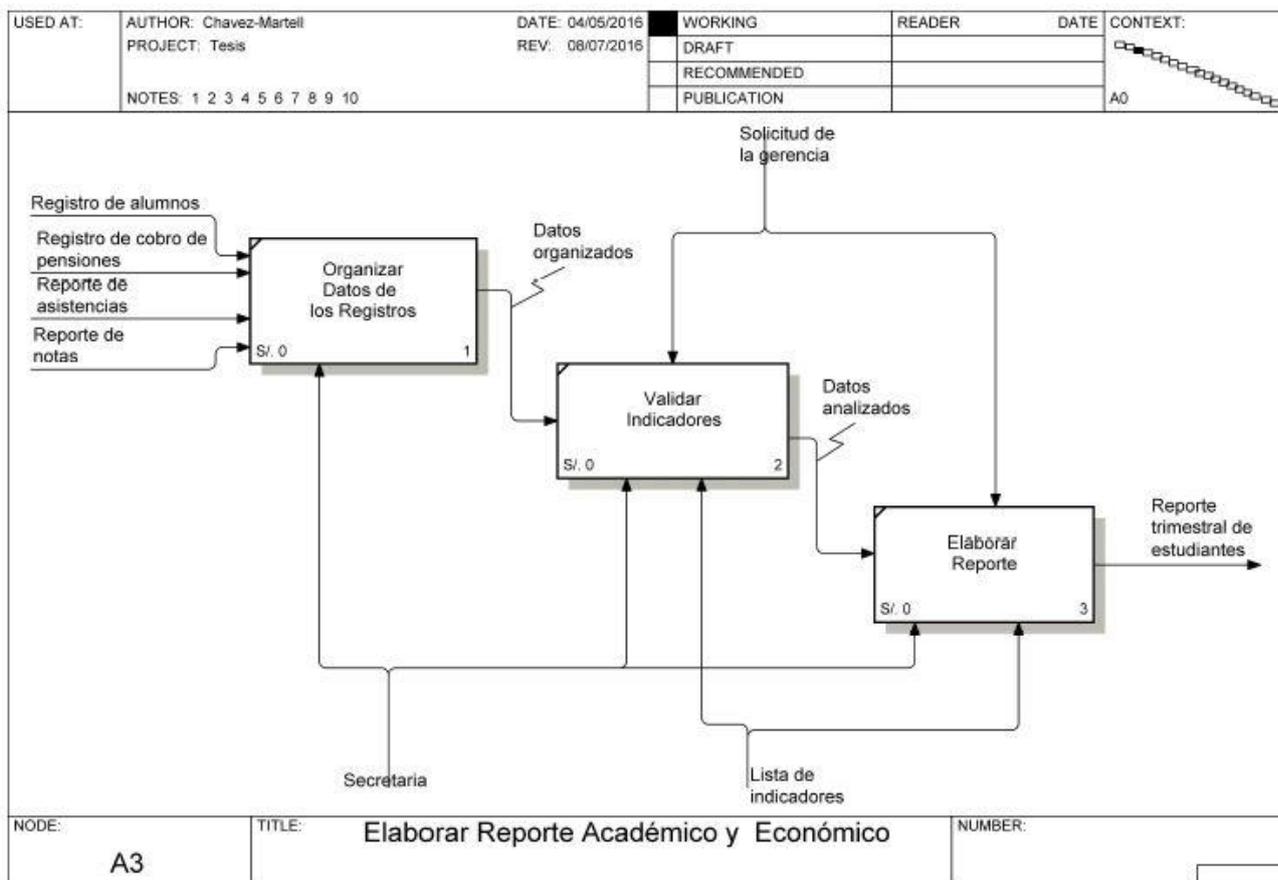
Figura 4: Registrar cobro de pensiones

Cuadro 26: Elaborar reporte académico y económico

FICHA DE PROCESOS		
FICHA DEL PROCESO	EDICIÓN	FECHA DE REVISIÓN
Elaborar reporte académico y económico	1.2	02 de Mayo de 2016
MISIÓN DEL PROCESO		
Elaborar el reporte trimestral de los alumnos con base en los indicadores solicitados.		
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO		
1. Organizar datos de los registros. (Registro de alumnos, registro de cobro de pensiones, reporte de asistencias, reporte de notas). 2. Validar indicadores. (Entregados por gerencia). 3. Elaborar reporte trimestral. (En base de los indicadores).		
RESPONSABLE DEL PROCESO		
Secretaria (RP)		
ENTRADAS DEL PROCESO	SALIDAS DEL PROCESO	

_Registro de alumnos elaborado por la propia secretaria. _Registro de cobro de pensiones elaborado por la propia secretaria. _Reporte de asistencias entregado por el docente. _Reporte de notas entregado por el docente.	_Reporte trimestral de estudiantes entregado a la gerencia.
PROCESOS RELACIONADOS	
_Realizar cobro de matrícula y registros. _Registrar cobro de pensiones.	
RECURSOS – NECESIDADES	
_Aplicación informática para la gestión. _Lista de indicadores.	
REGISTROS – ARCHIVOS	
_Fecha_ReTriEs.	
INDICADORES	
_Número de matriculados. _Número de desertores. _Número aprobados y desaprobados. _Número de alumnos con deuda _Número de egresados. _Número de matriculados por módulo _Número de alumnos que solicitaron Cambio de módulo.	
DOCUMENTOS APLICABLES	
_Solicitud de la gerencia.	

Figura 5: Elaborar reporte académico y económico



Cuadro 27: Atender trámite documentario

FICHA DE PROCESOS		
FICHA DEL PROCESO	EDICIÓN	FECHA DE REVISIÓN
Atender trámite documentario	1.2	02 de Mayo de 2016
MISIÓN DEL PROCESO		
Tramitar las solicitudes de los interesados.		
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO		
1. Verificar validez de las solicitudes recibidas. 2. Verificar la documentación del solicitante. 3. Recibir solicitud de trámite. (Para el caso de solicitud ordinaria). 4. Buscar información. 5. Generar Cargo. (Para el caso de solicitud extra ordinaria).		
RESPONSABLE DEL PROCESO		
Secretaria (RP)		
ENTRADAS DEL PROCESO	SALIDAS DEL PROCESO	
_Solicitud extra ordinaria entregada por el cliente. _Solicitud ordinaria entregada por el cliente.	_Documento informativo	
PROCESOS RELACIONADOS		
_Proceso individual.		
RECURSOS – NECESIDADES		
_Aplicación informática para la gestión. _Todos los archivos informativos del CETPRO		
REGISTROS – ARCHIVOS		
_Fecha_Doc_CódigoDeRegistro.		
INDICADORES		
_Nivel de satisfacción del cliente. _Número de solicitudes ordinarias atendidas por día. _Número de solicitudes extra ordinarias atendidas por día. _Tiempo de respuesta de las solicitudes		
DOCUMENTOS APLICABLES		
_Formato de solicitud. _Validez de la documentación.		

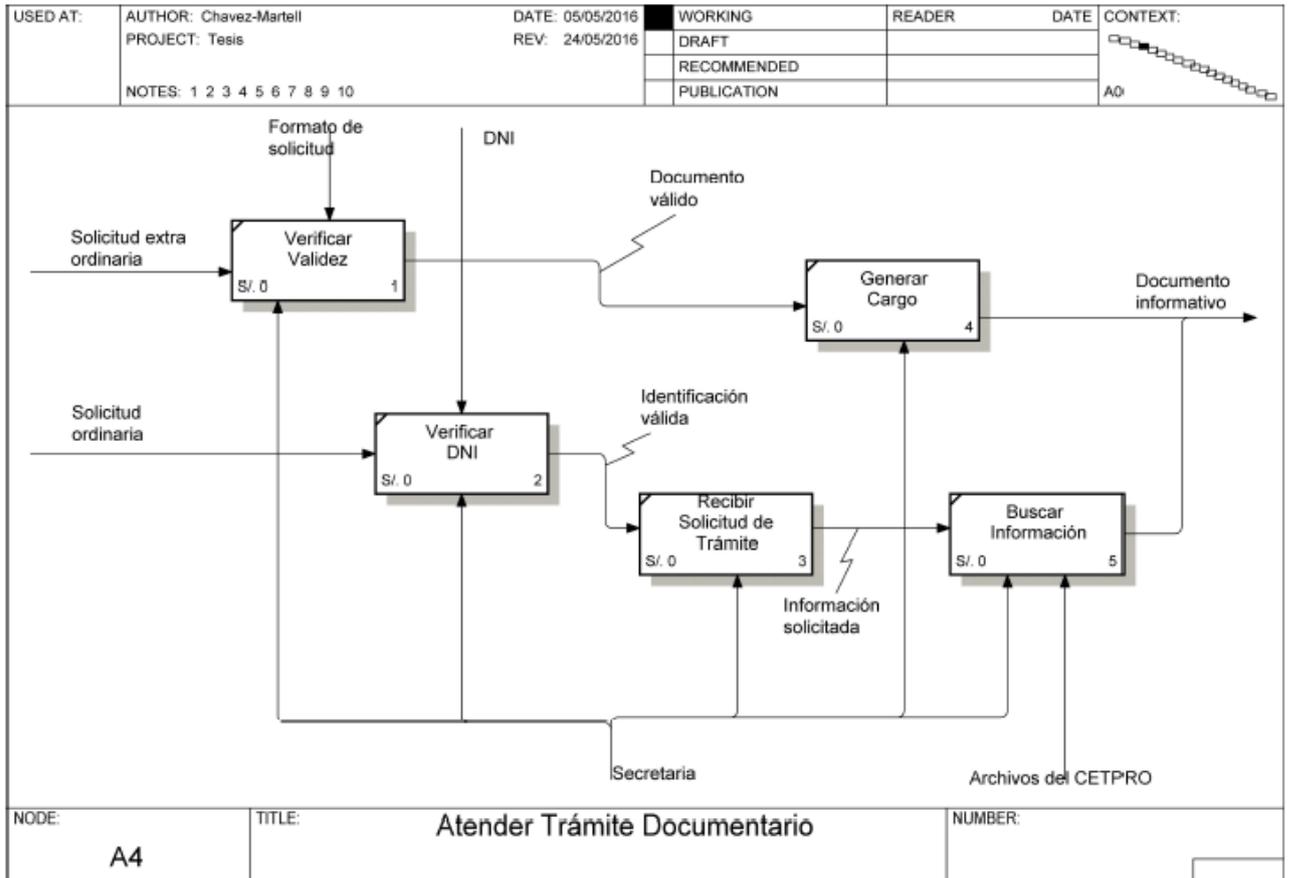


Figura 6: Atender trámite documentario

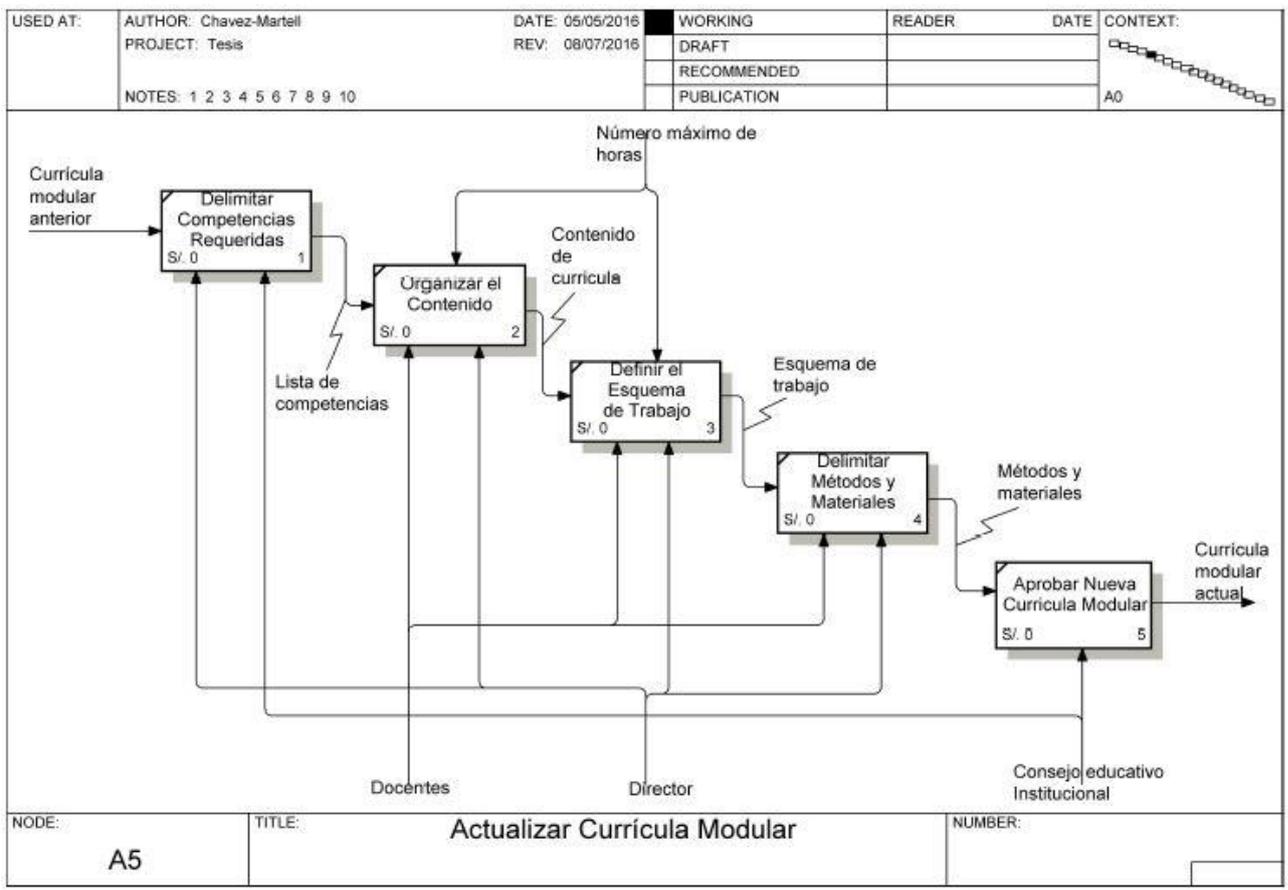
4.5.2. Procesos a cargo del Director.

Cuadro 28: Actualizar currícula modular

FICHA DE PROCESOS		
FICHA DEL PROCESO	EDICIÓN	FECHA DE REVISIÓN
Actualizar Currícula Modular	1.2	02 de Mayo de 2016
MISIÓN DEL PROCESO		
Elaborar y delimitar el contenido de los módulos.		
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Delimitar competencias requeridas (Conocimientos, capacidades, destrezas y actitudes). 2. Organizar el contenido. 3. Definir el esquema de trabajo. 4. Delimitar métodos y materiales. 5. Aprobar nueva currícula modular. 		
RESPONSABLE DEL PROCESO		

Director (RP) Consejo Educativo Institucional (RA) Docentes (RA)	
ENTRADAS DEL PROCESO	SALIDAS DEL PROCESO
_Currícula modular anterior obtenida del archivo del CETPRO.	_Currícula modular actual publicada y archivada por el director.
PROCESOS RELACIONADOS	
_Proceso individual.	
RECURSOS – NECESIDADES	
_Aplicación informática para la gestión.	
REGISTROS – ARCHIVOS	
_Fecha_CurMod.	
INDICADORES	
_Número de horas requeridas para cubrir cada módulo.	
_Número de horas dedicada a la elaboración de cada módulo.	
DOCUMENTOS APLICABLES	
_Número máximo de horas.	

Figura 7: Actualizar Currícula modular



Cuadro 29: Actualizar reglamento interno

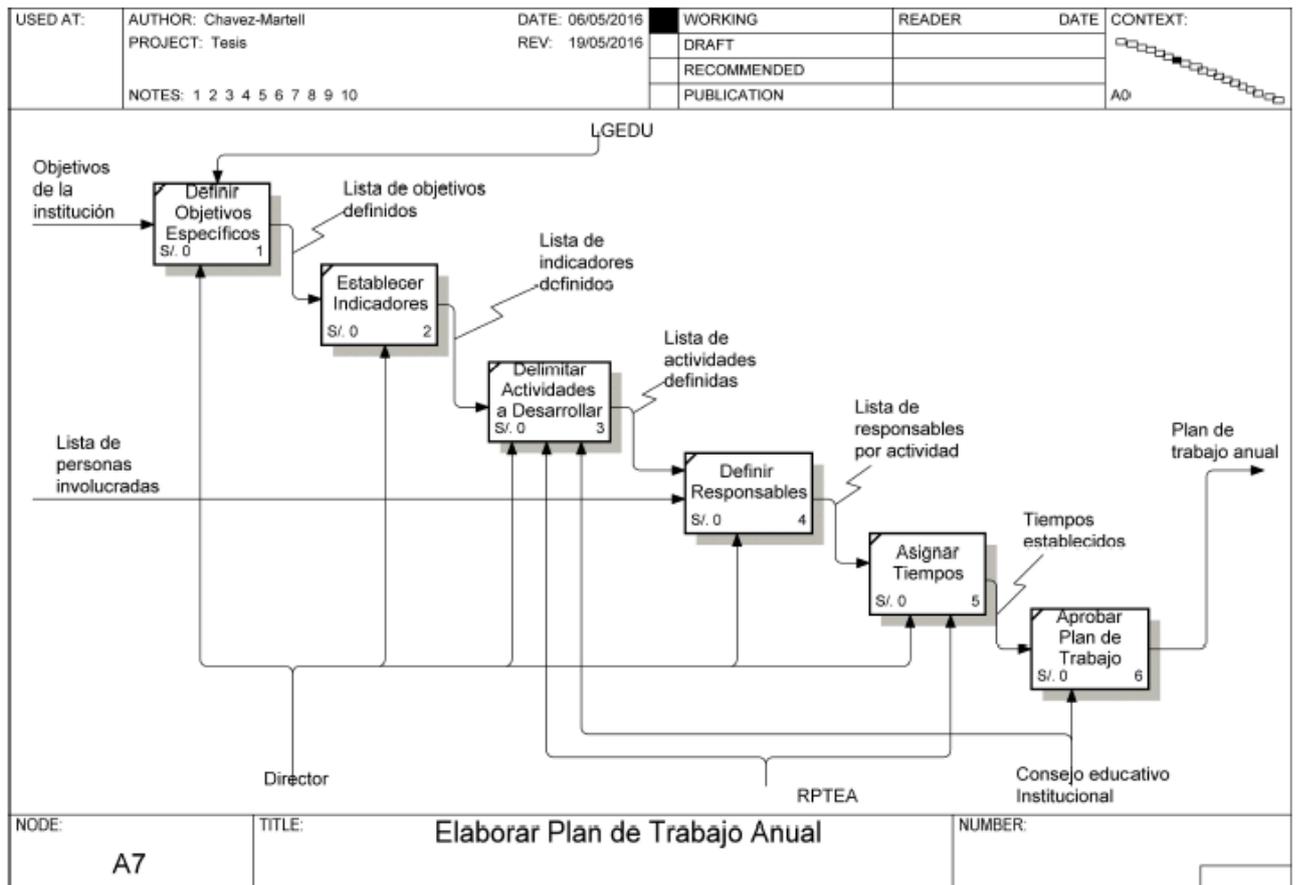
FICHA DE PROCESOS		
FICHA DEL PROCESO	EDICIÓN	FECHA DE REVISIÓN
Actualizar reglamento interno	1.2	02 de Mayo de 2016
MISIÓN DEL PROCESO		
Regular las obligaciones y prohibiciones a las que deban sujetarse los trabajadores.		
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Restructurar disposiciones generales. 2. Actualizar generalidades del CETPRO. 3. Redefinir las funciones. 4. Actualizar organización de labores administrativas. 5. Reestructurar normativa de funcionamiento. 6. Actualizar disposiciones de cobros. 7. Actualizar lista de obligaciones, estímulos, faltas y sanciones del personal. (Lista OEFSP). 8. Actualizar lista de obligaciones, estímulos, faltas y sanciones del alumno. (LISTA OEFSA). 9. Actualizar disposiciones complementarias del reglamento. 10. Aprobar nuevo reglamento interno. 		
RESPONSABLE DEL PROCESO		
Director (RP) Consejo Educativo Institucional (RA)		
ENTRADAS DEL PROCESO	SALIDAS DEL PROCESO	
_Reglamento interno anterior obtenido del archivo del CETPRO.	_Reglamento interno actualizado, el cual es publicado y archivado por el director.	
PROCESOS RELACIONADOS		
_Proceso individual.		
RECURSOS – NECESIDADES		
_Aplicación informática para la gestión.		
REGISTROS – ARCHIVOS		
_Fecha_Reglmg.		
INDICADORES		
_Nivel de satisfacción de los trabajadores. _Nivel de satisfacción de los alumnos. _Número de horas dedicadas a la elaboración del reglamento.		
DOCUMENTOS APLICABLES		
_Reglamento de educación técnico productivo (RETPRO DS N°022-2004-ED) _Ley general de educación (LGEDU N° 28044).		

Figura 8: Actualizar reglamento interno

Cuadro 30: Elaborar plan de trabajo anual

FICHA DE PROCESOS		
FICHA DEL PROCESO	EDICIÓN	FECHA DE REVISIÓN
Elaborar plan de trabajo anual	1.2	02 de Mayo de 2016
MISIÓN DEL PROCESO		
Establecer las actividades, los tiempos y a sus respectivos encargados para su desarrollo en el lapso de un año.		
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Definir objetivos específicos del plan de trabajo. 2. Establecer indicadores. 3. Delimitar actividades a desarrollar. 4. Definir responsables de cada actividad. 5. Asignar tiempo promedio a cada actividad. 6. Aprobar nuevo plan de trabajo anual. 		
RESPONSABLE DEL PROCESO		
<p align="center">Director (RP) Consejo Educativo Institucional (RA)</p>		
ENTRADAS DEL PROCESO	SALIDAS DEL PROCESO	
_Lista de personas involucradas entregada por el gerente. _Objetivos de la institución.	_Plan de trabajo anual distribuido y archivado por el director.	
PROCESOS RELACIONADOS		
_Proceso individual.		
RECURSOS – NECESIDADES		
_Aplicación informática para la gestión. _Resultados de planes de trabajo ejecutados anteriormente. (RPTEA)		
REGISTROS – ARCHIVOS		
_Fecha_PlnTrab.		
INDICADORES		
_Número de objetivos cumplidos. _Número de horas dedicadas a la elaboración del Plan Anual de Trabajo.		
DOCUMENTOS APLICABLES		
__Ley general de educación (LGEDU N° 28044).		

Figura 9: Elaborar plan de trabajo anual



Cuadro 31: Elaborar presupuesto anual

FICHA DE PROCESOS		
FICHA DEL PROCESO	EDICIÓN	FECHA DE REVISIÓN
Elaborar presupuesto anual	1.2	02 de Mayo de 2016
MISIÓN DEL PROCESO		
Delimitar los gastos producto del desarrollo del plan de trabajo anual.		
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO		
1. Verificar plan de trabajo anual. 2. Delimitar honorarios del personal. 3. Determinar gastos de sub contrataciones. 4. Especificar gastos de oficina. 5. Delimitar gastos de alquiler de equipos y viáticos. 6. Aprobar nuevo presupuesto anual.		
RESPONSABLE DEL PROCESO		
Director (RP) Gerente (RA)		

ENTRADAS DEL PROCESO	SALIDAS DEL PROCESO
_Plan de trabajo anual.	_Presupuesto anual entregado al gerente.
PROCESOS RELACIONADOS	
_Desarrollar plan de trabajo anual.	
RECURSOS – NECESIDADES	
_Aplicación informática para la gestión. _Resultados de presupuestos ejecutados anteriormente. (RPEA)	
REGISTROS – ARCHIVOS	
_Fecha_Pres.	
INDICADORES	
_Gasto realizado sobre gasto programado. _Número de horas dedicadas a la elaboración del Plan Presupuesto Anual.	
DOCUMENTOS APLICABLES	
_Egresos netos del CETPRO.	

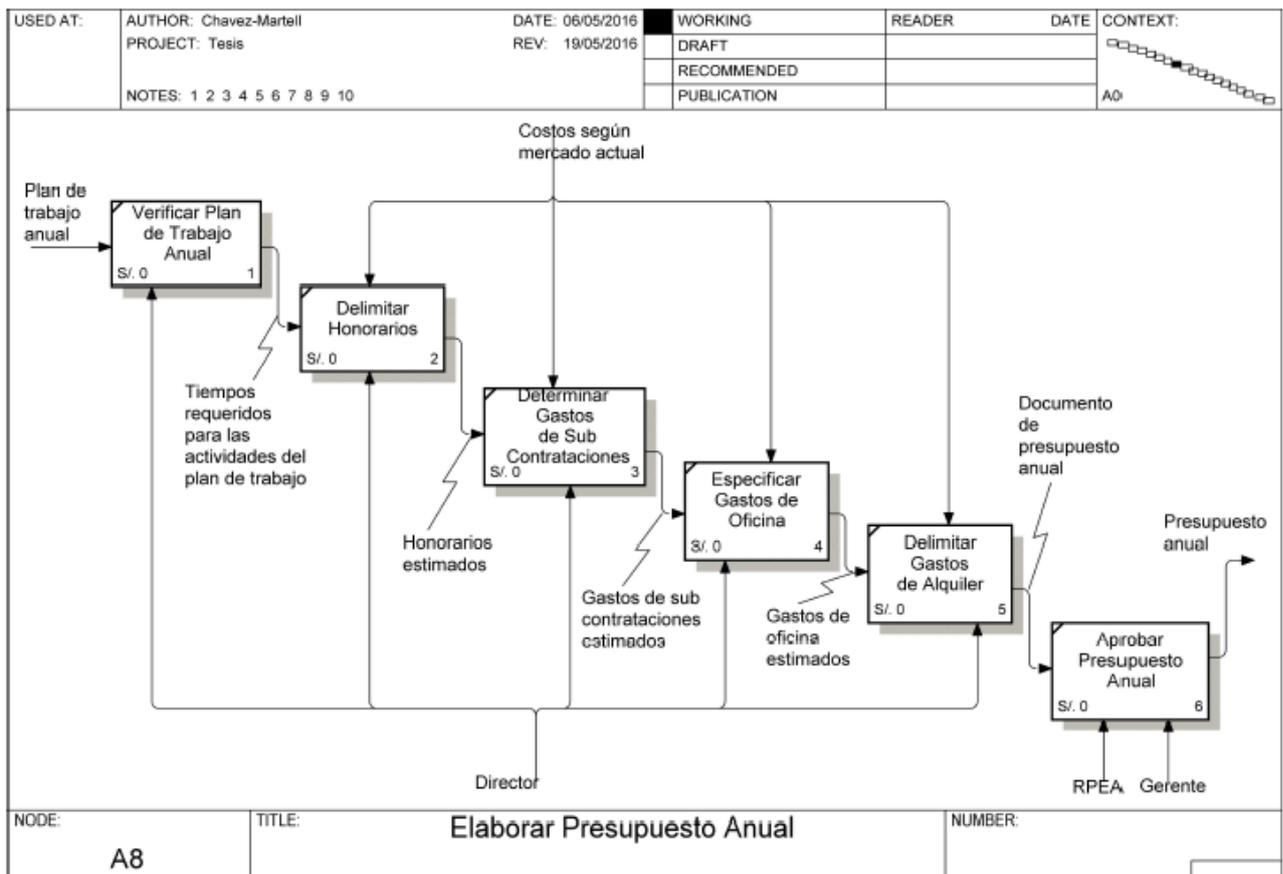
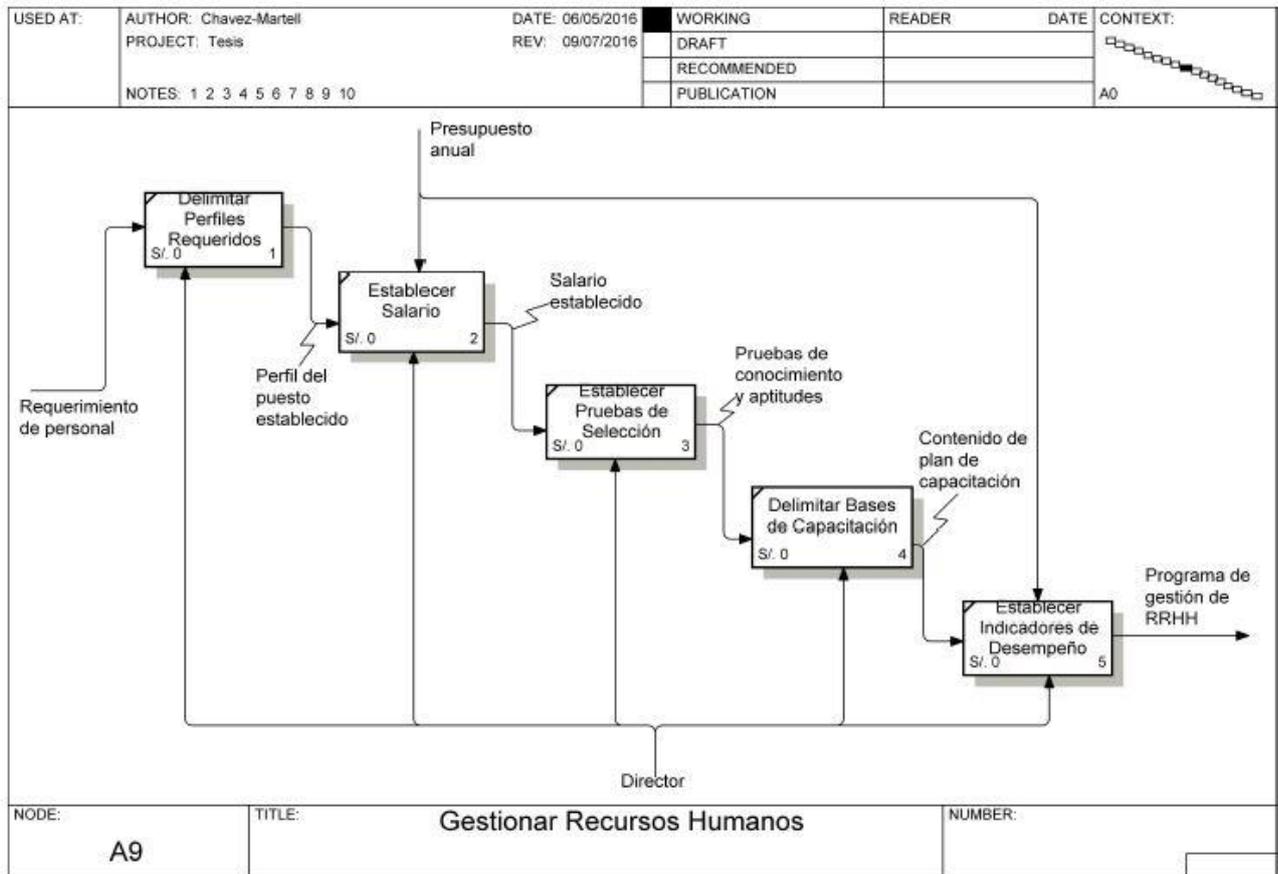


Figura 10: elaborar presupuesto anual

Cuadro 32: Gestionar Recursos Humanos

FICHA DE PROCESOS		
FICHA DEL PROCESO	EDICIÓN	FECHA DE REVISIÓN
Gestionar recursos humanos	1.2	02 de Mayo de 2016
MISIÓN DEL PROCESO		
Establecer las pautas y perfiles para la contratación de personal.		
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO		
1. Delimitar los perfiles requeridos para el puesto. 2. Definir condiciones salariales. 3. Establecer pruebas de conocimientos y aptitudes. 4. Delimitar puntos clave para la capacitación. 5. Establecer indicadores de desempeño.		
RESPONSABLE DEL PROCESO		
Director (RP)		
ENTRADAS DEL PROCESO	SALIDAS DEL PROCESO	
_Requerimiento de personal entregado por el administrador.	_Programa de gestión de recursos humanos. (Será ejecutado por el mismo director).	
PROCESOS RELACIONADOS		
_Desarrollar presupuesto anual.		
RECURSOS – NECESIDADES		
_Aplicación informática para la gestión.		
REGISTROS – ARCHIVOS		
_Fecha_PlnRec.		
INDICADORES		
_Nivel de satisfacción laboral. _Número de horas dedicadas a la evaluación del personal contratado. _Número de personas contratadas anualmente. _Número de personas recontratadas por módulos.		
DOCUMENTOS APLICABLES		
_Presupuesto anual.		

Figura 11: Gestionar Recursos Humanos



4.5.3. Procesos a cargo del Coordinador Académico

Cuadro 33: Elaborar horarios

FICHA DE PROCESOS		
FICHA DEL PROCESO	EDICIÓN	FECHA DE REVISIÓN
Elaborar Horarios	1.2	03 de Mayo de 2016
MISIÓN DEL PROCESO		
Establecer los turnos y docentes para cada módulo.		
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO		
1. Verificar ambientes disponibles. 2. Revisar cantidad de registrados. 3. Distribuir horas. 4. Asignar docente.		
RESPONSABLE DEL PROCESO		
Coordinador Académico (RP).		
ENTRADAS DEL PROCESO	SALIDAS DEL PROCESO	

_Registro de alumnos entregado por la secretaria. _Currícula modular actual facilitada por el director.	_Horario final entregado al director para su publicación y archivamiento.
PROCESOS RELACIONADOS	
_Realizar cobros de matrícula y registros. _Desarrollar currícula modular.	
RECURSOS – NECESIDADES	
_Aplicación informática para la gestión. _Lista de docentes disponibles.	
REGISTROS – ARCHIVOS	
_Fecha_HorFin.	
INDICADORES	
_Número de alumnos por turno. _Número de horas de gestión operativa por día. _Número de horas de gestión estratégica por día.	
DOCUMENTOS APLICABLES	
_Cantidad mínima de matriculados.	

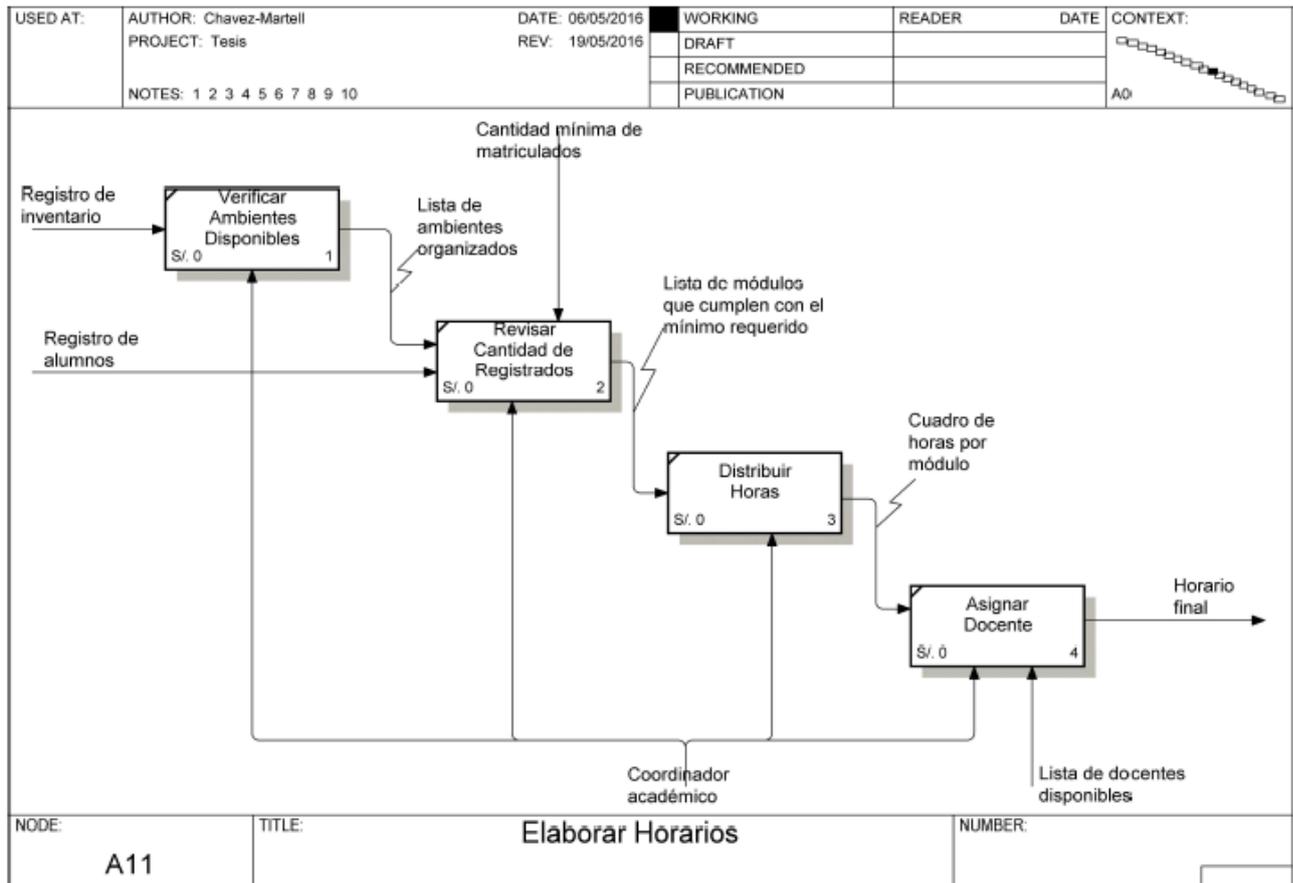


Figura 12: Elaborar horarios

Cuadro 34: Gestionar convenios

FICHA DE PROCESOS		
FICHA DEL PROCESO	EDICIÓN	FECHA DE REVISIÓN
Gestionar convenios	1.2	03 de Mayo de 2016
MISIÓN DEL PROCESO		
Conseguir alianzas para la preparación de los alumnos.		
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO		
1. Contactar organización de interés. 2. Definir disposiciones generales (Datos de la organización, datos del CETPRO y datos de alumno). 3. Establecer cláusulas del convenio. 4. Establecer fechas de visita estudiantil. 5. Firmar convenio.		
RESPONSABLE DEL PROCESO		
Coordinador Académico (RP) Representante de organización (RA)		
ENTRADAS DEL PROCESO	SALIDAS DEL PROCESO	
_Lista de organizaciones de interés elaborada por el administrador. _Solicitud de convenio entregada por la organización interesada. _Currícula modular actual entregada por el director	_Convenio entregado al gerente y director.	
PROCESOS RELACIONADOS		
_Actualizar currícula modular.		
RECURSOS – NECESIDADES		
_Aplicación informática para la gestión.		
REGISTROS – ARCHIVOS		
_Fecha_Conv_NombreDeLaEmpresa.		
INDICADORES		
_Número de empresas en convenio con el CETPRO. _Nivel de satisfacción de los estudiantes. _Número de convenios por mes. _Número de estudiantes acogidos a convenios por módulo.		
DOCUMENTOS APLICABLES		
_Rubro de la organización.		

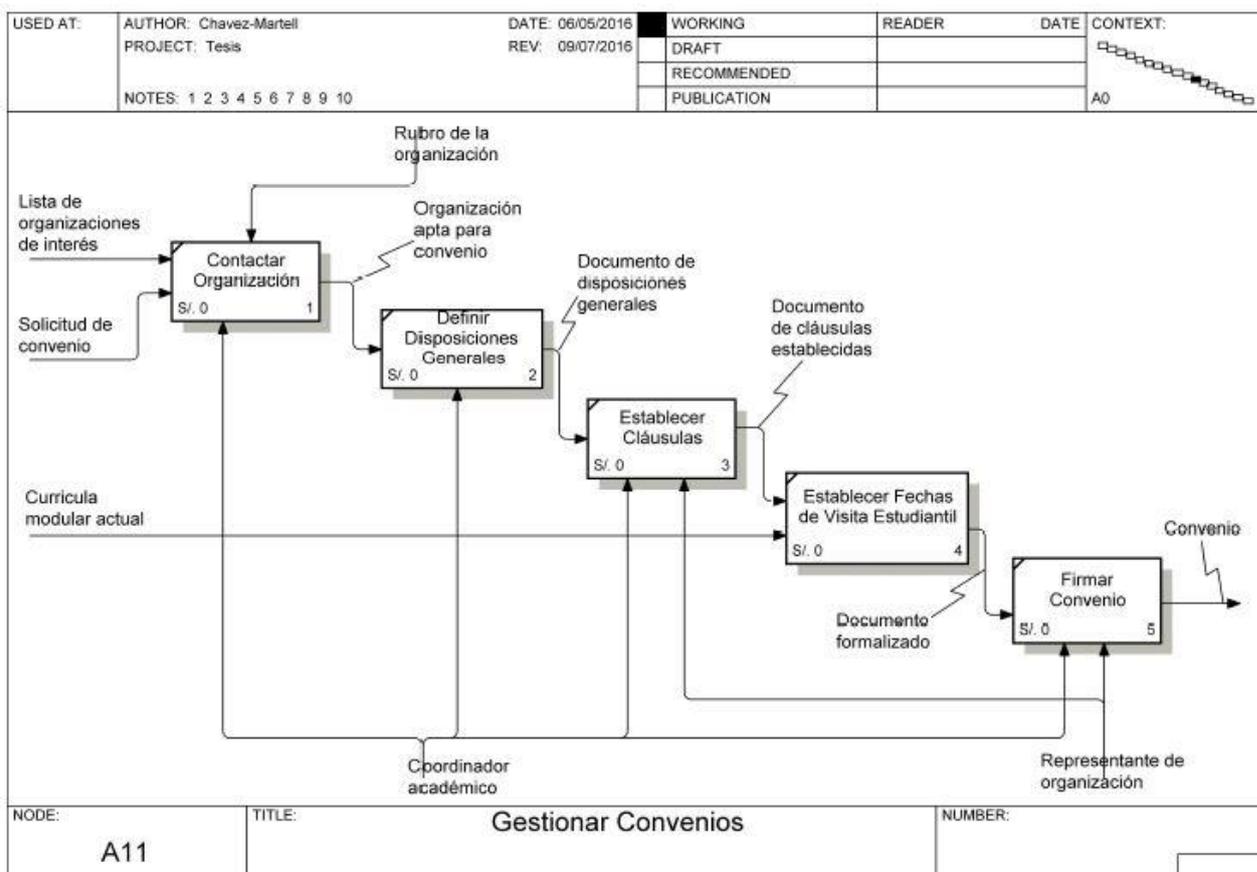


Figura 13: Gestionar convenios

Cuadro 35: Elaborar programa de mantenimiento

FICHA DE PROCESOS		
FICHA DEL PROCESO	EDICIÓN	FECHA DE REVISIÓN
Elaborar programa de mantenimiento	1.2	03 de Mayo de 2016
MISIÓN DEL PROCESO		
Establecer las actividades de mantenimiento que se realizarán.		
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO		
1. Establecer formatos de operación (Manuales de uso por equipos). 2. Delimitar el calendario de actividades. 3. Definir check list para revisión (evaluación de equipos diariamente previos al inicio y después del uso de equipos). 4. Elaborar el documento del programa de mantenimiento.		
RESPONSABLE DEL PROCESO		
Coordinador Académico (RP)		
ENTRADAS DEL PROCESO	SALIDAS DEL PROCESO	
_Registro de inventario actual entregado por el administrador.	_Programa de mantenimiento entregado al director.	
PROCESOS RELACIONADOS		

_Gestión de inventario.
RECURSOS – NECESIDADES
_Aplicación informática para la gestión.
REGISTROS – ARCHIVOS
_Fecha_ProgMan.
INDICADORES
_Número de incidencias presentadas.
_Tiempo para restaurar la disponibilidad de los equipos.
DOCUMENTOS APLICABLES
_Guía técnica de fabricantes de equipos (GTFE).

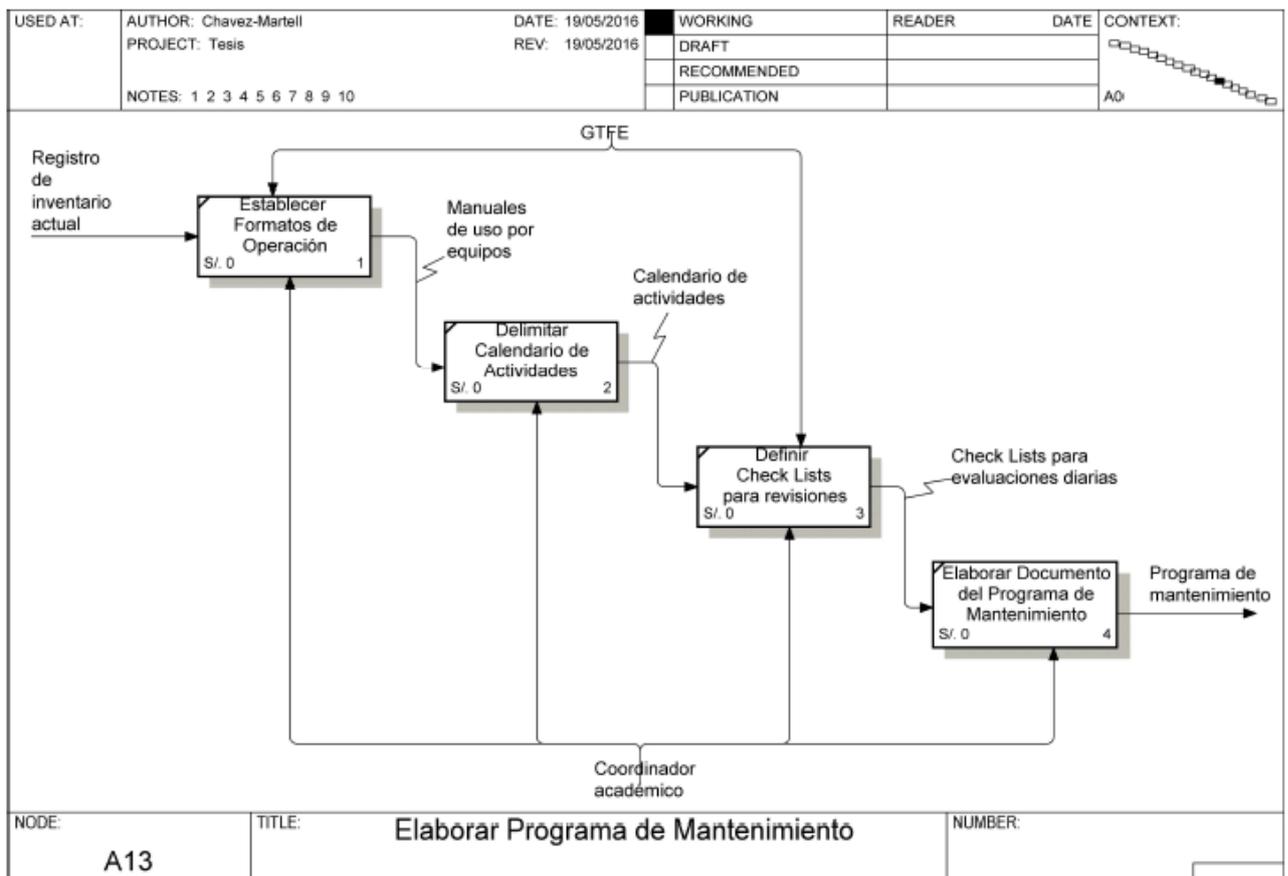


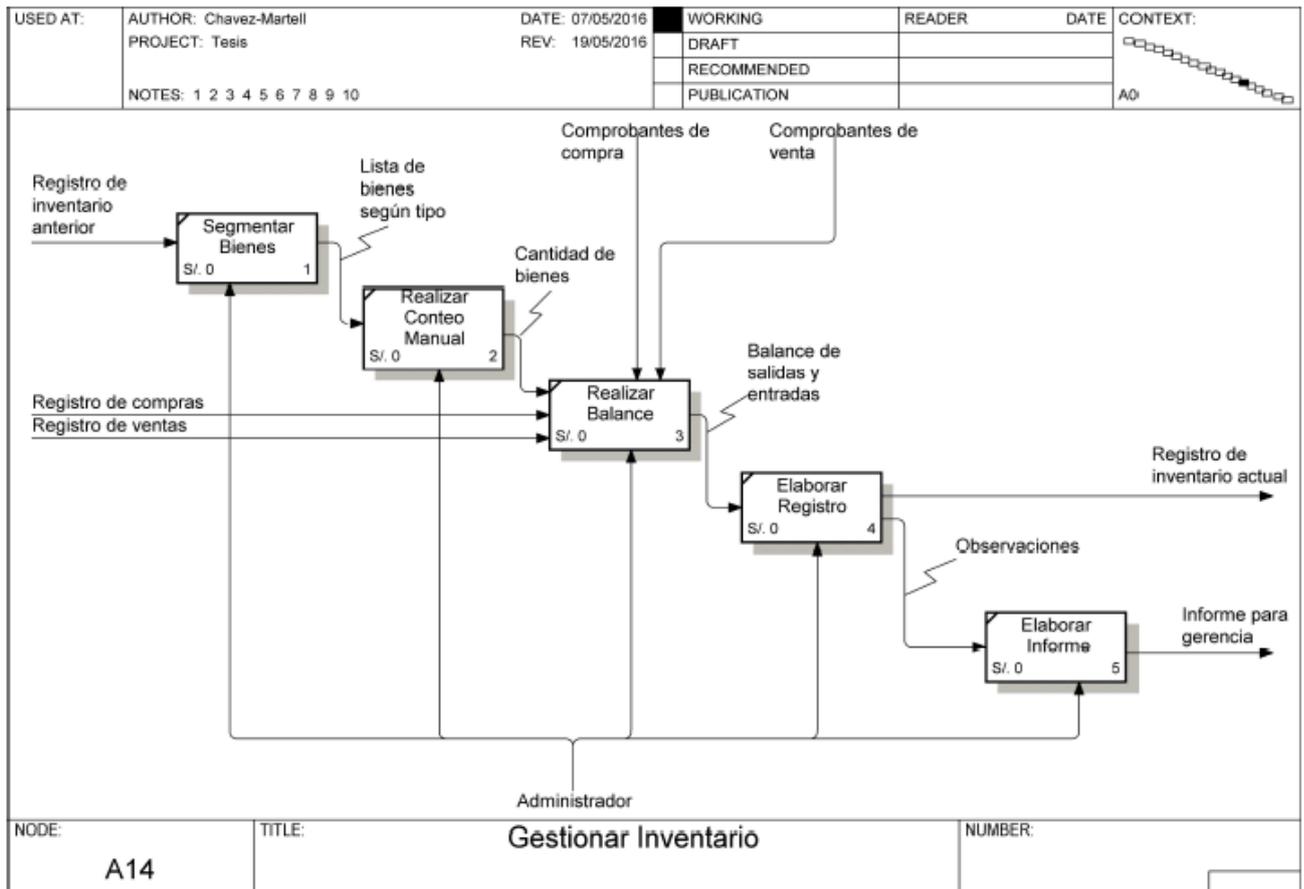
Figura 14: Elaborar programa de mantenimiento

4.5.4. Procesos a cargo del Administrador.

Cuadro 36: Gestionar inventario

FICHA DE PROCESOS		
FICHA DEL PROCESO	EDICIÓN	FECHA DE REVISIÓN
Gestionar inventario	1.2	03 de Mayo de 2016
MISIÓN DEL PROCESO		
Planificar y controlar el inventario del CETPRO.		
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Segmentar bienes por tipo (máquina, material, perecible, etc.). 2. Realizar conteo manual de bienes. 3. Realizar balance (con respecto al registro de compras y registro de ventas). 4. Elaborar registro de inventario. 5. Elaborar informe para gerencia. 		
RESPONSABLE DEL PROCESO		
Administrador (RP)		
ENTRADAS DEL PROCESO	SALIDAS DEL PROCESO	
_Registro de inventario anterior elaborado por el propio administrador. _Registro de compras realizado por el administrador. _Registro de ventas realizado por el administrador.	_Informe para gerencia. _Registro de inventario actual entregado al director.	
PROCESOS RELACIONADOS		
_Realizar ventas. _Realizar compras		
RECURSOS – NECESIDADES		
_Aplicación informática para la gestión.		
REGISTROS – ARCHIVOS		
_Fecha_InGer. _Fecha_RegInv		
INDICADORES		
_Número de productos dañados durante el almacenamiento. _Número de productos vencidos mensualmente. _Número de productos perdidos o sin identificación. _Tiempo destinado a la toma de inventario.		
DOCUMENTOS APLICABLES		
_Comprobantes de compra. _Comprobantes de venta.		

Figura 15: Gestionar inventario

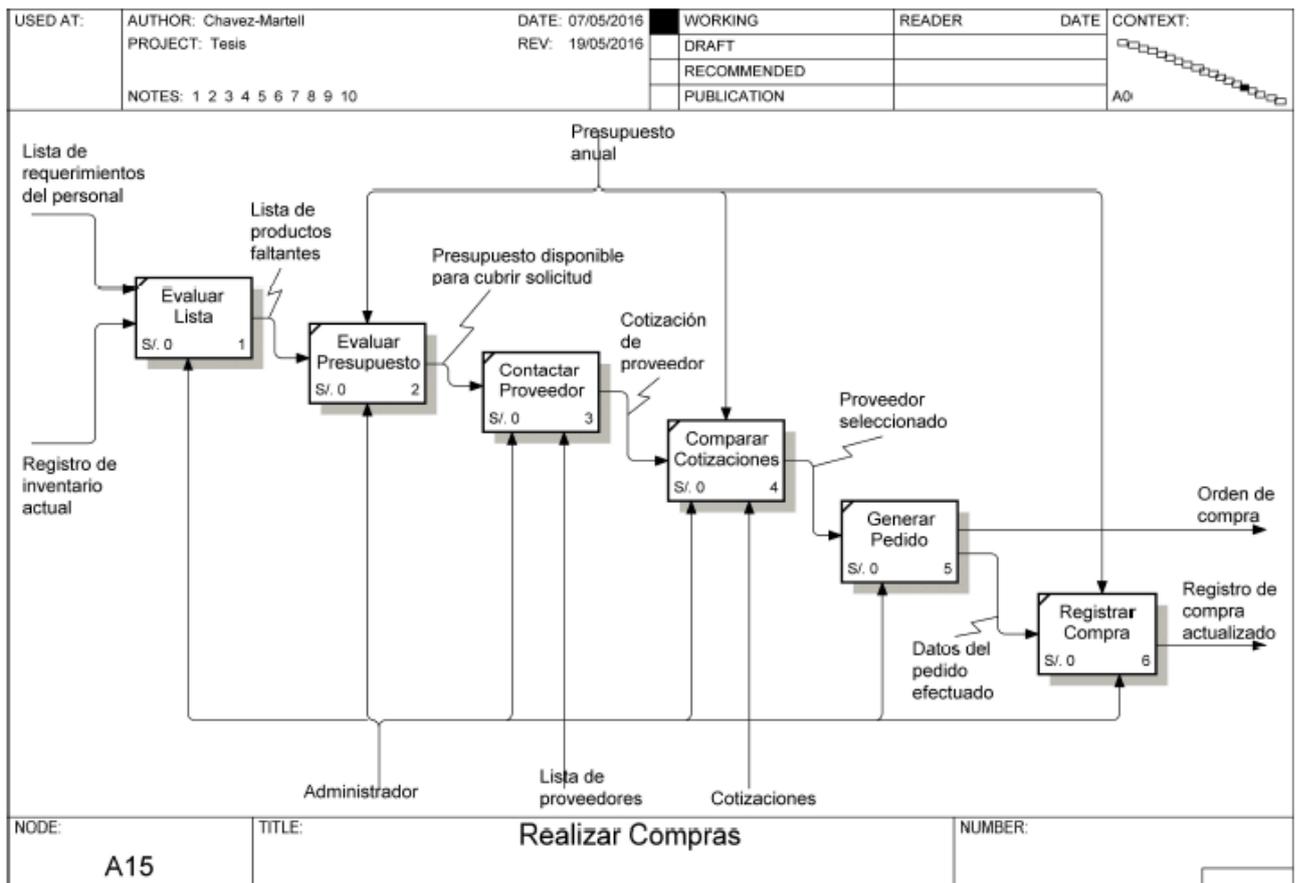


Cuadro 37: Realizar compras

FICHA DE PROCESOS		
FICHA DEL PROCESO	EDICIÓN	FECHA DE REVISIÓN
Realizar compras	1.2	03 de Mayo de 2016
MISIÓN DEL PROCESO		
Realizar y registrar las compras de los materiales y equipos que necesita el CETPRO.		
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar lista. (Lista de requerimientos entregados por el personal). 2. Evaluar presupuesto. 3. Contactar proveedor. (Para solicitar cotización) 4. Comparar cotizaciones. 5. Generar pedido. 6. Registrar compra. (Tendrá un estado de “pendiente de pago” hasta que la factura sea recepcionada y se realice el pago, entonces el estado debe de ser cambiado a “pago cancelado”). 		
RESPONSABLE DEL PROCESO		
Administrador (RP)		
ENTRADAS DEL PROCESO	SALIDAS DEL PROCESO	

_Lista de requerimientos del personal. _Registro de inventario actual elaborado por el mismo administrador.	_Orden de compra. _Registro de compras actualizado enviado al gerente.
PROCESOS RELACIONADOS	
_Gestionar Inventario, Realizar Presupuesto.	
RECURSOS – NECESIDADES	
_Tiempo de entrega de los productos. _Número de devoluciones por fallos o cantidad incorrecta.	
REGISTROS – ARCHIVOS	
_Fecha_OrdCom_CodigoDeOrdenDeCompra. _Fecha_RegCom	
INDICADORES	
_Valor de compras totales mensuales. _Porcentaje de compras rechazadas. _Costo promedio de órdenes de compra. _Número de órdenes de compras procesadas por día.	
DOCUMENTOS APLICABLES	
_Presupuesto.	

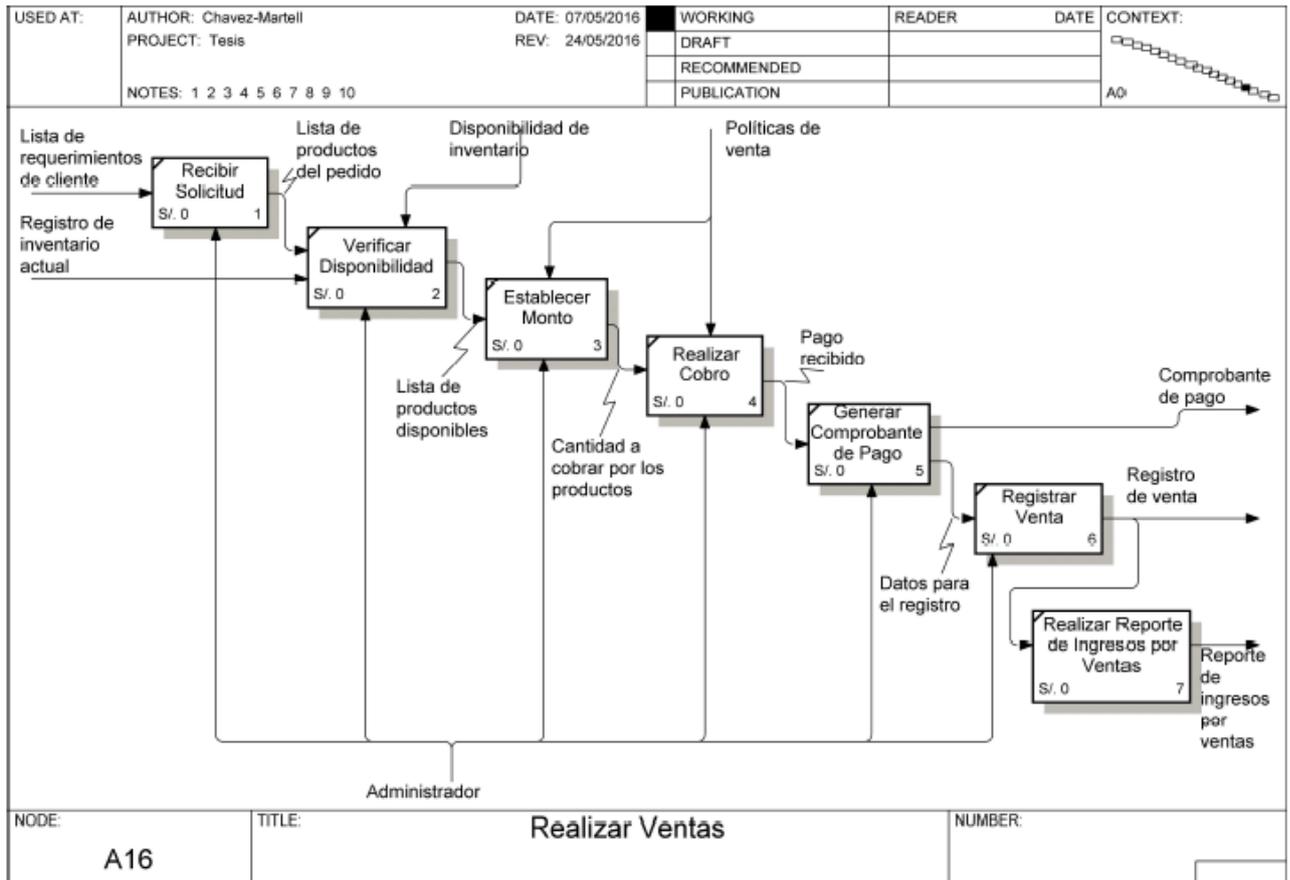
Figura 16: Realizar compras



Cuadro 38: Realizar ventas

FICHA DE PROCESOS		
FICHA DEL PROCESO	EDICIÓN	FECHA DE REVISIÓN
Realizar ventas	1.2	03 de Mayo de 2016
MISIÓN DEL PROCESO		
Realizar y registrar las ventas de los productos ofrecidos por el CETPRO.		
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Recibir solicitud. (Tipo de pedido, cantidad de pedido). 2. Verificar disponibilidad. (De la cantidad del pedido en el inventario) 3. Establecer monto. 4. Realizar cobro. 5. Generar comprobante de pago. 6. Registrar venta. 7. Elaborar reporte de ingresos por venta. 		
RESPONSABLE DEL PROCESO		
Administrador (RP)		
ENTRADAS DEL PROCESO	SALIDAS DEL PROCESO	
_Lista de requerimiento de cliente. _Registro de inventario actual elaborado por el mismo administrador.	_Comprobante de pago entregado al cliente. _Registro de venta entregado al director. _Reporte de ingresos por ventas entregado al gerente.	
PROCESOS RELACIONADOS		
_Gestionar inventario, Realizar compras		
RECURSOS – NECESIDADES		
_Aplicación informática para la gestión.		
REGISTROS – ARCHIVOS		
Comp CodigoDeComprobante. _Fecha_RegVen. _Fecha_RelngVen		
INDICADORES		
_Volumen de ventas mensual. _Número de devoluciones de producto. _Ventas mensuales sobre ventas presupuestadas. _Grado de Satisfacción del cliente. _Número de quejas y reclamaciones de clientes. _Número de clientes nuevos.		
DOCUMENTOS APLICABLES		
_Disponibilidad en inventario. _Política de ventas.		

Figura 17: Realizar ventas



Cuadro 39: Elaborar plan de estudio de mercado

FICHA DE PROCESOS		
FICHA DEL PROCESO	EDICIÓN	FECHA DE REVISIÓN
Elaborar plan de estudio de mercado	1.2	03 de Mayo de 2016
MISIÓN DEL PROCESO		
Delimitar la situación actual y las oportunidades del CETPRO.		
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Definir el propósito del estudio. 2. Realizar análisis interno y externo. 3. Realizar análisis F.O.D.A. 4. Delimitar información disponible (De fuentes internas o externas). 5. Delimitar la muestra. 6. Definir técnica de recolección de datos. 7. Aplicar Cuestionario (Recogida y elaboración de datos). 8. Interpretar los datos. 		

9. Elaborar informe de Estudio de Mercado.	
RESPONSABLE DEL PROCESO	
Administrador(RP)	
ENTRADAS DEL PROCESO	SALIDAS DEL PROCESO
_Requerimiento de estudio de mercado entregado por la gerencia.	_Plan de estudio de mercado actual. (Será ejecutado por el mismo administrador).
PROCESOS RELACIONADOS	
_Desarrollar Plan de Marketing.	
RECURSOS – NECESIDADES	
_Aplicación informática para la gestión.	
REGISTROS – ARCHIVOS	
_Fecha_PlanEstMer.	
INDICADORES	
_Posicionamiento dentro del mercado. _Número de oportunidades. _Número de amenazas. _Número de fortalezas. _Número de debilidades.	
DOCUMENTOS APLICABLES	
_Técnicas estadísticas.	

Figura 18: Elaborar plan de estudio de mercado

Cuadro 40: Elaborar plan de marketing

FICHA DE PROCESOS		
FICHA DEL PROCESO	EDICIÓN	FECHA DE REVISIÓN
Elaborar Plan de Marketing	1.2	03 de Mayo de 2016
MISIÓN DEL PROCESO		
Establecer los canales de distribución y llegada al público.		
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO		
1. Establecer metas. (A quién y a dónde se quiere llegar). 2. Formular objetivos. 3. Establecer indicadores. 4. Formular estrategias. 5. Definir canales de difusión. (Radio, televisión, revistas, volantes, etc.). 6. Estimar gastos. (No debe sobre pasar lo establecido en el presupuesto programado). 7. Aprobar el Plan.		
RESPONSABLE DEL PROCESO		
Administrador (RP) Gerente (RA)		
ENTRADAS DEL PROCESO	SALIDAS DEL PROCESO	
_Requerimiento de plan de marketing por parte del gerente.	_Plan de Marketing aprobado. (Será ejecutado por el mismo administrador).	
PROCESOS RELACIONADOS		
_Desarrollar Estudio de Mercado.		
RECURSOS – NECESIDADES		
_Aplicación informática para la gestión.		
REGISTROS – ARCHIVOS		
_Fecha_PlnMrkt.		
INDICADORES		
_Efectividad (Resultados). _Eficiencia (Costos). _Número de horas dedicadas a la elaboración del Plan de Marketing		
DOCUMENTOS APLICABLES		
_Presupuesto anual		

Coordinar con la administración la introducción del Plan de capacitación.
Planear y organizar las capacitaciones que se impartirán a todo el personal del CETPRO “San Jacinto”.

La capacitación se llevó a cabo en un ambiente utilizado solo para reuniones del Consejo Educativo Institucional, donde estuvieron presentes:

En el primer día: la Gerente y dueña de la institución, la Sra. Rosa Mendoza Gamboa, el Director, el Sr. Augusto Mendoza Gamboa, el Sub Director, el Ing. Alejandro Méndez Mendoza y la secretaria, la Sra. Elizabeth Azabache Rubiños.

Y en el segundo día con la administradora la Lic. Mónica Méndez Mendoza y la Coordinadora Académica, la Sra. Lilia Gonzales Rondó y también estuvo el Director, supervisando esta acción.

En ambos días se inició con un saludo por parte del Director, recalcando el estudio que se está llevando a cabo y como parte de este, se realizara dicha formación. Luego nos presentó y nos dejó con la atención del público presente.

Se comenzó con dos preguntas puntuales como: ¿Qué es, o que entienden por PROCESO? Y ¿Qué es, o que entienden por ESTANDARIZAR O ESTANDARIZACION?, teniendo la participación del Sub-Director, la Secretaria y al Director (en este orden).

Luego de este se indicó el objetivo de la exposición, y se procedió a dar los conceptos más a detalle a los que se refiere procesos y estandarización, de este último los beneficios que trae y su importancia que tendría en la institución, como ayuda para obtener resultados consistentes, así mismo, lo es también el trabajo en equipo.

Adicionalmente sumamos a esta capacitación, el objetivo puntual que es mostrar y hacer de su conocimiento los procesos propuestos, para cada uno de los cargos, que tiene el CETPRO “San Jacinto”. Hubo muchas preguntas, pero quien se mostró muy interesada fue la Administradora, ya que en los procesos propuestos se incrementó las actividades que ella debería realizar, elogio el trabajo de investigación y a la vez comento que su cargo estaba siendo limitado como venía siendo ahora, pero que con una mejor coordinación con la Dirección se podría llegar a hacer grandes

cosas y que estaba de acuerdo a tomar el reto.

La Secretaria tuvo una participación bastante buena porque dio su punto de vista con respecto al uso de herramientas informáticas como la computadora, ella dijo que sería mejor comenzar a usarlas no solo para la realización de documentos, sino también en los diversos procesos que a ella le corresponde, es decir dejar de utilizar un cuaderno para registrar alumnos y utilizar una hoja de cálculo para poder tener allí toda la información y su acceso sea más fácil y rápido.

Se tuvo una lluvia de ideas muy buenas que el Director atendía, pero lo que llama la atención es que hay las ganas de mejorar.

Se dejó en claro a qué es lo que se quiere llegar con estas propuestas, pero más aún que cada uno de los trabajadores sepa puntualmente que es lo que tiene que hacer y como lo debe de hacer, teniendo como meta la Eficiencia y Eficacia de sus procesos, siendo la Dirección un apoyo asiduo.

Se podría decir que lo alentador que dejó esta capacitación, es saber que el personal del CETPRO “San Jacinto” estuvo completamente comprometido con entender, despejar dudas y su disposición a poner en práctica lo mostrado, puesto que esta acción ya dependería del Promotor y del Director.

Se puede añadir a estas conclusiones, tener como conocimiento que todos los altos cargos, son de profesión docentes, según sus propios términos, “sin muchos conocimientos de gerencia”, salvo que el Ministerio de Educación realice capacitaciones, pero que ni aun así, son tan profundas como el trabajo realizado.

Se terminó la capacitación con un gran agradecimiento por parte de los expositores hacia la institución y sobre todo por la atención prestada del público asistente, esperando que el conocimiento impartido sea puesto en marcha.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN.

5.1. Indicador 01: Disponibilidad de la Información.

Cuadro 41: Datos del indicador

Indicador 1	Disponibilidad de la Información (eficiencia)
Número de Encuestados	5
Número de Preguntas	15

Nº	Pregunta	2	1	0	Nº	Pre-Prueba		Post-Prueba		$(X_{Ai}-P_A)^2$	$(X_{Di}-P_D)^2$
		Si	N/A	No		X_{Ai}	$X_{Ai}-P_A$	X_{Di}	$X_{Di}-P_D$		
1	¿Se cuenta con una técnica para la formulación de los procesos?	5	0	0	1	0	0	3.33330	0.11110667	0	0.01234469
2	¿Permite formular la misión de cada proceso?	5	0	0	2	0	0	3.33330	0.11110667	0	0.01234469
3	¿Permite identificar los roles de los actores y/o stakeholder de cada proceso?	5	0	0	3	0	0	3.33330	0.11110667	0	0.01234469
4	¿Permite identificar el inicio y el fin de cada proceso?	5	0	0	4	0	0	3.33330	0.11110667	0	0.01234469
5	¿Permite identificar las entradas y salidas de cada proceso?	5	0	0	5	0	0	3.33330	0.11110667	0	0.01234469
6	¿Permite identificar las actividades formalizadas de cada proceso?	5	0	0	6	0	0	3.33330	0.11110667	0	0.01234469
7	¿Permite identificar los controles de gestión de cada proceso?	5	0	0	7	0	0	3.33330	0.11110667	0	0.01234469
8	¿Permite identificar los mecanismos o recursos utilizados en cada proceso?	5	0	0	8	0	0	3.33330	0.11110667	0	0.01234469
9	¿Permite identificar la relación entre procesos?	5	0	0	9	0	0	3.33330	0.11110667	0	0.01234469
10	¿Permite identificar los repositorios (archivos) de información?	4	0	1	10	0	0	2.66670	-0.55549333	0	0.30857284
11	¿Permiten identificar los indicadores de cada proceso?	5	0	0	11	0	0	3.33330	0.11110667	0	0.01234469
12	¿Permiten identificar los documentos aplicables de cada proceso?	5	0	0	12	0	0	3.33330	0.11110667	0	0.01234469
13	¿Para toda salida existe un cliente y para cada entrada existe un proveedor?	3	1	1	13	0	0	2.33330	-0.88889333	0	0.79013136
14	¿Las entradas son todas las salidas de otros procesos (son las salidas del proceso anterior)?	5	0	0	14	0	0	3.33330	0.11110667	0	0.01234469
15	¿Los procesos se pueden medir y mejorar permanentemente?	5	0	0	15	0	0	3.33330	0.11110667	0	0.01234469
Suma		0	0	0		0	0	48.3329	-1.2879E-14	0	1.25918519
Prom		0				0		3.22219333			0.08394568

Calcular la Varianza Muestral

	Antes	Después
Varianza Muestral	0.0000	0.0899

Calcular el Valor Estadístico de Z en la Prueba

-41.6215

Valor de Z en Tablas

1.96

Resultado Se rechaza Ho y se acepta H1

Del **Cuadro 41** se obtienen los siguientes resultados:

Cuadro 42: Resultados para el Indicador Disponibilidad de la Información

Antes		Después		Nivel de Impacto	
Promedio	Porcentaje (%)	Promedio	Porcentaje (%)	Promedio	Porcentaje (%)
0	100	3.22	322%	3.22	322%

Se puede observar que el indicador ***Disponibilidad de la Información*** con respecto a la gestión de procesos, Si mejora la eficiencia de la administración de centros de educación técnica productiva en la provincia de Trujillo, presenta un incremento del 322%.

5.2. Indicador 02: Utilización de Procedimientos.

Cuadro 43: Datos del indicador 2

Indicador 2	Utilización de Prodecimientos (eficiencia)
-------------	--

Número de Encuestados	5
-----------------------	---

Número de Preguntas	16
---------------------	----

N°	Pregunta	2	1	0	N°	Pre-Prueba		Post-Prueba		$(X_{AI}-P_A)^2$	$(X_{DI}-P_D)^2$
		Si	N/A	No		X_{AI}	$X_{AI}-P_A$	X_{DI}	$X_{DI}-P_D$		
1	¿Tiene un conjunto de fases y dentro de ellas, actividades?	5	0	0	1	0	0	3.33330	0.083325	0	0.00694306
2	¿Está estructurado y sistematizado para garantizar el logro del proyecto?	5	0	0	2	0	0	3.33330	0.083325	0	0.00694306
3	¿Tiene un programa de actividades definido?	5	0	0	3	0	0	3.33330	0.083325	0	0.00694306
4	¿Tiene una participación organizada del personal?	5	0	0	4	0	0	3.33330	0.083325	0	0.00694306
5	¿Permite documentar y tener evidencias de lo que se hace?	4	0	1	5	0	0	2.66670	-0.583275	0	0.34020973
6	¿Se utilizan herramientas informáticas durante su aplicación?	5	0	0	6	0	0	3.33330	0.083325	0	0.00694306
7	¿Puede ser rediseñado o adaptado a su organización?	5	0	0	7	0	0	3.33330	0.083325	0	0.00694306
8	¿Se cuenta con una técnica de captura de información?	5	0	0	8	0	0	3.33330	0.083325	0	0.00694306
9	¿Se identifican las fuentes de información?	5	0	0	9	0	0	3.33330	0.083325	0	0.00694306
10	¿Permite identificar los actores y/o stakeholder de cada proceso?	5	0	0	10	0	0	3.33330	0.083325	0	0.00694306
11	¿Permite identificar las entradas y salidas de cada proceso?	5	0	0	11	0	0	3.33330	0.083325	0	0.00694306
12	¿Permite identificar las actividades de cada proceso?	5	0	0	12	0	0	3.33330	0.083325	0	0.00694306
13	¿Permite identificar los controles de cada proceso?	5	0	0	13	0	0	3.33330	0.083325	0	0.00694306
14	¿Permite identificar la relación entre procesos?	5	0	0	14	0	0	3.33330	0.083325	0	0.00694306
15	¿Permite identificar los repositorios (archivos) de información?	4	0	1	15	0	0	2.66670	-0.583275	0	0.34020973
16	¿Permiten identificar los indicadores de cada proceso?	5	0	0	16	0	0	3.33330	0.083325	0	0.00694306
Suma						0	0	51.9996	-8.8818E-15	0	0.77762223
Prom						0		3.249975			0.04860139

Calcular la Varianza Muestral

	Antes	Después
Varianza Muestral	0.0000	0.0518

Calcular el Valor Estadístico de Z en la Prueba

-57.1183

Valor de Z en Tablas

1.96

Resultado Se rechaza Ho y se acepta Ha

Del **Cuadro 43** se obtienen los siguientes resultados:

Cuadro 44: Resultados para el Indicador Utilización de Procedimientos

Antes		Después		Nivel de Impacto	
Promedio	Porcentaje (%)	Promedio	Porcentaje (%)	Promedio	Porcentaje (%)
0	100	3.25	325%	3.25	325%

Se puede observar que el indicador **Utilización de Procedimientos** con respecto a la gestión de procesos, Si mejora la eficiencia de la administración de centros de educación técnica productiva en la provincia de Trujillo, presenta un incremento del 325%.

5.3. Indicador 03: Confiabilidad.

Cuadro 45: Datos del indicador 3

Indicador 3	Confiabilidad (eficacia)
-------------	--------------------------

Número de Encuestados	5
-----------------------	---

Número de Preguntas	9
---------------------	---

Nº	Pregunta	2	1	0	Nº	Pre-Prueba		Post-Prueba		$(X_{A1}-P_A)^2$	$(X_{D1}-P_D)^2$
		Si	N/A	No		X_{A1}	$X_{A1}-P_A$	X_{D1}	$X_{D1}-P_D$		
1	¿Tiene un conjunto de fases y dentro de ellas, actividades?	5	0	0	1	0	0	3.33330	0.14814444	0	0.02194678
2	¿Está estructurado y sistematizado para garantizar el logro de la capacitación?	5	0	0	2	0	0	3.33330	0.14814444	0	0.02194678
3	¿Tiene un programa de actividades?	5	0	0	3	0	0	3.33330	0.14814444	0	0.02194678
4	¿Tiene un programa de tiempo por actividad?	3	1	1	4	0	0	2.33330	-0.85185556	0	0.72565789
5	¿Tiene una participación organizada del personal?	5	0	0	5	0	0	3.33330	0.14814444	0	0.02194678
6	¿Se incluye las capacitaciones al personal de la entidad?	5	0	0	6	0	0	3.33330	0.14814444	0	0.02194678
7	¿Permite documentar y tener evidencias de lo que se hace?	5	0	0	7	0	0	3.33330	0.14814444	0	0.02194678
8	¿Se utilizan herramientas informáticas durante la capacitación?	4	1	0	8	0	0	3.00000	-0.18515556	0	0.03428258
9	¿Puede ser rediseñado o adaptado a su organización?	5	0	0	9	0	0	3.33330	0.14814444	0	0.02194678
Suma						0	0	28.6664	-2.2204E-15	0	0.9135679
Prom						0		3.18515556			0.10150754

Calcular la Varianza Muestral

	Antes	Después
Varianza Muestral	0.0000	0.1142

Calcular el Valor Estadístico de Z en la Prueba

-28.2761

Valor de Z en Tablas

1.96

Resultado Se rechaza H_0 y se acepta H_a

Del **Cuadro 45** se obtienen los siguientes resultados:

Cuadro 46: Resultados para el Indicador Confiabilidad

Antes		Después		Nivel de Impacto	
Promedio	Porcentaje (%)	Promedio	Porcentaje (%)	Promedio	Porcentaje (%)
0	100	3.19	319%	3.19	319%

Se puede observar que el indicador **Confiabilidad** con respecto a la gestión de procesos, SI mejora la eficacia de la administración de centros de educación técnica productiva en la provincia de Trujillo, presenta un incremento del 319%.

5.4. Indicador 4: Procesos Formalizados.

Cuadro 47: Datos del indicador 4

Indicador 4	Procesos Formalizados (eficacia)
-------------	----------------------------------

Número de Encuestados	5
-----------------------	---

Número de Preguntas	16
---------------------	----

N°	Pregunta	2	1	0	N°	Pre-Prueba		Post-Prueba		$(X_{Ai}-P_A)^2$	$(X_{Di}-P_D)^2$
		Si	N/A	No		X_{Ai}	$X_{Ai}-P_A$	X_{Di}	$X_{Di}-P_D$		
1	¿Se utilizan técnicas para tal fin?	5	0	0	1	0	0	3.33330	0.12499375	0	0.015623438
2	¿Se utilizan herramientas informáticas para el diseño?	5	0	0	2	0	0	3.33330	0.12499375	0	0.015623438
3	¿Se toman en cuenta las metas y objetivos de la entidad?	5	0	0	3	0	0	3.33330	0.12499375	0	0.015623438
4	¿Se toman en cuenta las características y necesidades de los clientes?	5	0	0	4	0	0	3.33330	0.12499375	0	0.015623438
5	¿Se describen los proceso en un lenguaje natural?	5	0	0	5	0	0	3.33330	0.12499375	0	0.015623438
6	¿Se definen los límites de cada proceso?	5	0	0	6	0	0	3.33330	0.12499375	0	0.015623438
7	¿Se han validado los procesos diseñados?	4	1	0	7	0	0	3.00000	-0.20830625	0	0.043391494
8	¿Se identifican las entradas y salidas de los procesos?	5	0	0	8	0	0	3.33330	0.12499375	0	0.015623438
9	¿Se definen y documentan los procesos?	5	0	0	9	0	0	3.33330	0.12499375	0	0.015623438
10	¿Se permite el ciclo de mejora continua?	5	0	0	10	0	0	3.33330	0.12499375	0	0.015623438
11	¿Se permite medir los resultados?	4	1	0	11	0	0	3.00000	-0.20830625	0	0.043391494
12	¿Permite verificar que todas las áreas y el personal conozcan las versiones actualizadas de los procesos y procedimientos?	3	0	2	12	0	0	2.00000	-1.20830625	0	1.460003994
13	¿El diseño orienta los procesos hacia la simplificación a través de la innovación y actualización tecnológica?	5	0	0	13	0	0	3.33330	0.12499375	0	0.015623438
14	¿El diseño orienta los procesos hacia la competitividad a través de la innovación y actualización tecnológica?	5	0	0	14	0	0	3.33330	0.12499375	0	0.015623438
15	¿El diseño asegura que los productos y servicios satisfagan permanentemente a los clientes internos y externos?	5	0	0	15	0	0	3.33330	0.12499375	0	0.015623438
16	¿El diseño impacta en el rendimiento de la empresa?	5	0	0	16	0	0	3.33330	0.12499375	0	0.015623438
Suma						0	0	51.3329	-1.02141E-14	0	1.749891669
Prom						0		3.20830625			0.109368229

Calcular la Varianza Muestral

	Antes	Después
Varianza Muestral	0.0000	0.1167

Calcular el Valor Estadístico de Z en la Prueba

-37.5685

Valor de Z en Tablas

1.96

Resultado Se rechaza Ho y se acepta Ha

Del **Cuadro 47** se obtienen los siguientes resultados:

Cuadro 48: Resultados para el Indicador Procesos Formalizados

Antes		Después		Nivel de Impacto	
Promedio	Porcentaje (%)	Promedio	Porcentaje (%)	Promedio	Porcentaje (%)
0	100	3.21	321%	3.21	321%

Se puede observar que el indicador **Procesos Formalizados** con respecto a la gestión de procesos, Si mejora la eficacia de la administración de centros de educación técnica productiva en la provincia de Trujillo, presenta un incremento del 321%.

5.5. Resultados de indicadores por proceso.

Al no poder implementar todos los procesos, se procedió con la medición de CUATRO (04) indicadores durante DOS (02) días. Los indicadores son:

- Número de alumnos matriculados e inscritos en algún módulo,
- Número de alumnos que realizan el pago de pensión a tiempo,
- Número de alumnos con deuda, y
- Grado de Satisfacción del cliente del registro a módulo.

En los tres primeros se midieron los tiempos de ejecución y el último, se solicitó la opinión de las personas y/o alumnos participantes.

Los resultados de estas mediciones se encuentran en el Anexo 06 (**Medición de indicadores más resaltantes**).

5.6. Juicio de Expertos.

La propuesta fue evaluada a través de la técnica de Juicio de Expertos, por cinco (05) directores de CETPROS en la ciudad de Trujillo (ver **Cuadro 49**). Las preguntas formuladas tuvieron respuestas de nominación dicotómica: "SI" o "NO", y el peso para cada una fue de 1 y 0, respectivamente, para poder saber con exactitud su utilidad o no, tal como lo sugiere el método V de Aiken. Llegando a la conclusión de que este trabajo de investigación está acorde con las necesidades de los CETPROS, y que podría llegar a implementarse de manera general, es por esto de que los calificativos obtenidos son bastante alentadores, teniendo como resultado, una aceptación del 100 %; por este motivo, se demuestra la validez del modelo, sirviendo como guía y ayuda en la Gestiones Administrativas, teniendo como metas mejorar su eficiencia y eficacia.

Cuadro 49: Resultados del Juicio de Expertos

1	Eficiencia: Metas alcanzadas	JUECES					SUMA	Vc
		1	2	3	4	5		
1.1	¿Se formula una misión u objetivo para cada proceso?	1	1	1	1	1	5	100%
1.2	¿Se formulan indicadores para medir los resultados de cada proceso?	1	1	1	1	1	5	100%
1.3	¿Se formulan fuentes de información para el cálculo de los indicadores?	1	1	1	1	1	5	100%
1.4	¿Permite documentar la ejecución de cada proceso?	1	1	1	1	1	5	100%
1.5	¿Se formulan los controles para la ejecución de cada proceso?	1	1	1	1	1	5	100%
1.6	¿Los indicadores permiten ayudar a alcanzar Metas alcanzadas??	1	1	1	1	1	5	100%
2	Eficiencia: Productividad							
2.1	¿Se indican los materiales necesarios para la ejecución de cada proceso?	1	1	1	1	1	5	100%
2.2	¿Se indican las técnicas y/o métodos a desarrollar en cada proceso?	1	1	1	1	1	5	100%
2.3	¿Se indican las entrada que serán procesados con los materiales de cada proceso?	1	1	1	1	1	5	100%
2.4	¿Se indican las salidas de cada procesos?	1	1	1	1	1	5	100%
2.5	¿Se formulan los controles para la ejecución de cada proceso?	1	1	1	1	1	5	100%
2.6	¿Los indicadores permiten mejorar la Productividad?	1	1	1	1	1	5	100%
3	Eficacia: Satisfacción del cliente							
3.1	¿Se formulan los requerimientos para cada proceso?	1	1	1	1	1	5	100%
3.2	¿Se indican los responsables de cada proceso?	1	1	1	1	1	5	100%
3.3	¿Los procesos han sido modificados pensando en el cliente?	1	1	1	1	1	5	100%
3.4	¿Los procesos incluyen registros de satisfacción y/o reclamos de los clientes?	1	1	1	1	1	5	100%
3.5	¿Los procesos son permeables a las exigencias (entradas) de los clientes?	1	1	1	1	1	5	100%
3.6	¿Los indicadores permiten mejorar la Satisfacción de cliente?	1	1	1	1	1	5	100%
4	Eficacia: Calidad del servicio							
4.1	¿Los procesos permiten conocer la percepción de los usuarios?	1	1	1	1	1	5	100%
4.2	¿Los procesos cuentan con indicadores para sus salidas?	1	1	1	1	1	5	100%
4.3	¿Los procesos cuentan con controladores que garanticen su calidad?	1	1	1	1	1	5	100%
4.4	¿Los procedimientos son explícitos para el cumplimiento de las salidas deseadas por los clientes?	1	1	1	1	1	5	100%
4.5	¿Es posible medir la calidad del servicio a partir de los registros?	1	1	1	1	1	5	100%
4.6	¿Los indicadores permiten mejorar la Calidad del servicio?	1	1	1	1	1	5	100%

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

6.1. Conclusiones.

- 6.1.1.** La identificación de los procesos administrativos se realizó haciendo uso de las entrevistas programadas y dirigidas a los usuarios (**Ver cuadros N° 41, 43, 45 y 47**) y la observación directa, lo cual permitió generar un panorama básico sobre el cual trabajar. Por su parte se catalogaron los resultados, ordenándolos y estableciendo de esta manera la jerarquía e importancia de los procesos con los que cuenta la organización (**Ver figura N° 02: Mapa de procesos del modelo propuesto**), identificando de esta forma, no solo a los procesos actuales, sino también a aquellos de gran importancia que no estaban siendo considerado o simplemente pasaban desapercibidos.
- 6.1.2.** Los indicadores fueron evaluados a través de una encuesta, con un total de cincuenta y seis (56) preguntas, basadas en el modelo propuesto y dirigidas a los cinco (05) trabajadores involucrados con los procesos administrativos. Los resultados obtenidos (**Ver cuadros N° 42, 44, 46 y 48**) muestran grandes porcentajes de mejoría.
- 6.1.3.** Se pudieron identificar y segmentar 17 procesos clave. Ésta separación permitió darle las prioridades necesarias al tratamiento de cada uno de ellos, lo cual se encuentra reflejado en los cuadros referentes a la parte de Diseño (**Ver Cuadros del 24 al 40**), el flujo de trabajo y sus respectivas características fue desarrollado con base en el modelo de fichas de procesos ISO 9001 para un mejor entendimiento.
- 6.1.4.** La notación IDEF0, fue seleccionada para llevar a cabo el modelado de los procesos debido a la sencillez y al fácil entendimiento que la caracterizan, se realizó el diseño haciendo uso del software ERWin

Process Modeler, el cual muestra el flujo y las interacciones que existen dentro de los procesos.

6.2. Recomendaciones.

- 6.2.1.** Se recomienda al CETPRO “San Jacinto” adoptar el modelo presentado, para tener un mejor control interno, teniendo en cuenta que la validez del mismo.
- 6.2.2.** Para que el proceso de adaptación al nuevo modelo sea tomado de la mejor manera, se recomienda establecer reconocimientos o incentivos para los trabajadores que demuestren una aplicación continua del mismo.
- 6.2.3.** Mantener al personal capacitado en el tema de gestión de procesos para obtener respuestas rápidas en el caso de ampliación del modelo.
- 6.2.4.** Analizar y reestructurar cada cierto tiempo el paradigma interno bajo el que se trabaja, con la finalidad de apuntar a la mejora continua.

LISTA DE REFERENCIAS.

- Aguilar Morales, J. (2010). *La Mejora Continua*. Oaxaca: Asociación Oaxaqueña de Psicología A.C.
- Asiste Perú. (2013). *Qué se necesita para promover la educación técnica en el Perú*. Lima.
- Avila Arteaga, C., & Ramirez Hernandez, M. (2007). *Tesis - Analisis y Diseño del Sistema de Control de Servicio Social de la UAEH*. Hidalgo: Instituto de Ciencias Basicas e Ingenieria.
- Becaria Morales, J. M., & Tapias Acevedo, J. J. (2007). *Tesis - Modelado de Procesos Productivos Derivados de la Caña Panalera Utilizando la Metodología IDEFO*. Santander: Universidad Industrial de Santander.
- Bravo Carrasco, J. (2011). *Gestión Por Procesos* (segunda ed.). Santiago: Evolución S.A.
- Finch Stoner, J. A. (1996). *Administracion*. Mexico DF: Prentice-Hall Hispanoamericana.
- Griful Ponsati, E. (2006). *Gestión De La Calidad*. Barcelona: Edicions UPC.
- Hernández y Rodriguez, S. (2006). *Introducción A La Administración*. Mexico DF: McGraw-Hill Interamericana.
- Maldonado, J. (2015). *Gestión De Procesos*. Tegucigalpa: Editorial Iberoamericana.
- Mallar, M. Á. (2010). La gestión por procesos: un enfoque de gestión eficiente. *Visión de Futuro*, 13(1). Recuperado el 15 de marzo de 2016, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-87082010000100004
- Maquera Quispe, H. G., & Mercado Rivas, R. Y. (2014). *Gestión de Procesos de Negocio*. Huancayo: Industria Gráfica Centro.
- Mendoza Gamboa, A. (15 de Febrero de 2016). Estado actual. (L. Chávez Salazar, & C. Martell Alfaro, Entrevistadores)
- Mokate, K. (1999). *Eficacia, Eficiencia, Equidad y Sostenibilidad ¿Qué queremos decir?* Bogota: Herrera Hermanos.
- Nicolalde Navarrete, J. D. (2010). *Tesis - Procesos y procedimientos de una empresa constructora - Tesis para optar el Título de Maestro en Dirección de Empresas*. Quito - Ecuador: Universidad Andina Simón Bolívar.
- Pérez Fernandez de Velasco, J. A. (2009). *Gestión por Procesos*. Madrid: Esic Editorial.
- Rojas Bujaco, R. (2013). *Gestión Informática*. Huancayo: Soluciones Gráficas.
- Rubio Domínguez, P. (2007). *Introducción A La Gestión Empresarial*. Cataluña: Mc Graw Hill.
- Stallings, W. (2005). *Sistemas Operativos*. Madrid: Universidad Pontificia de Salamanca en Madrid.
- Tarí Guilló, J. (2008). *Calidad Total: Fuente de ventaja competitiva*. Alicante: Publicaciones Universidad de Alicante.
- Terry, G. (2006). *Business Administration*. Chicago: McGraw-Hill Book Company.

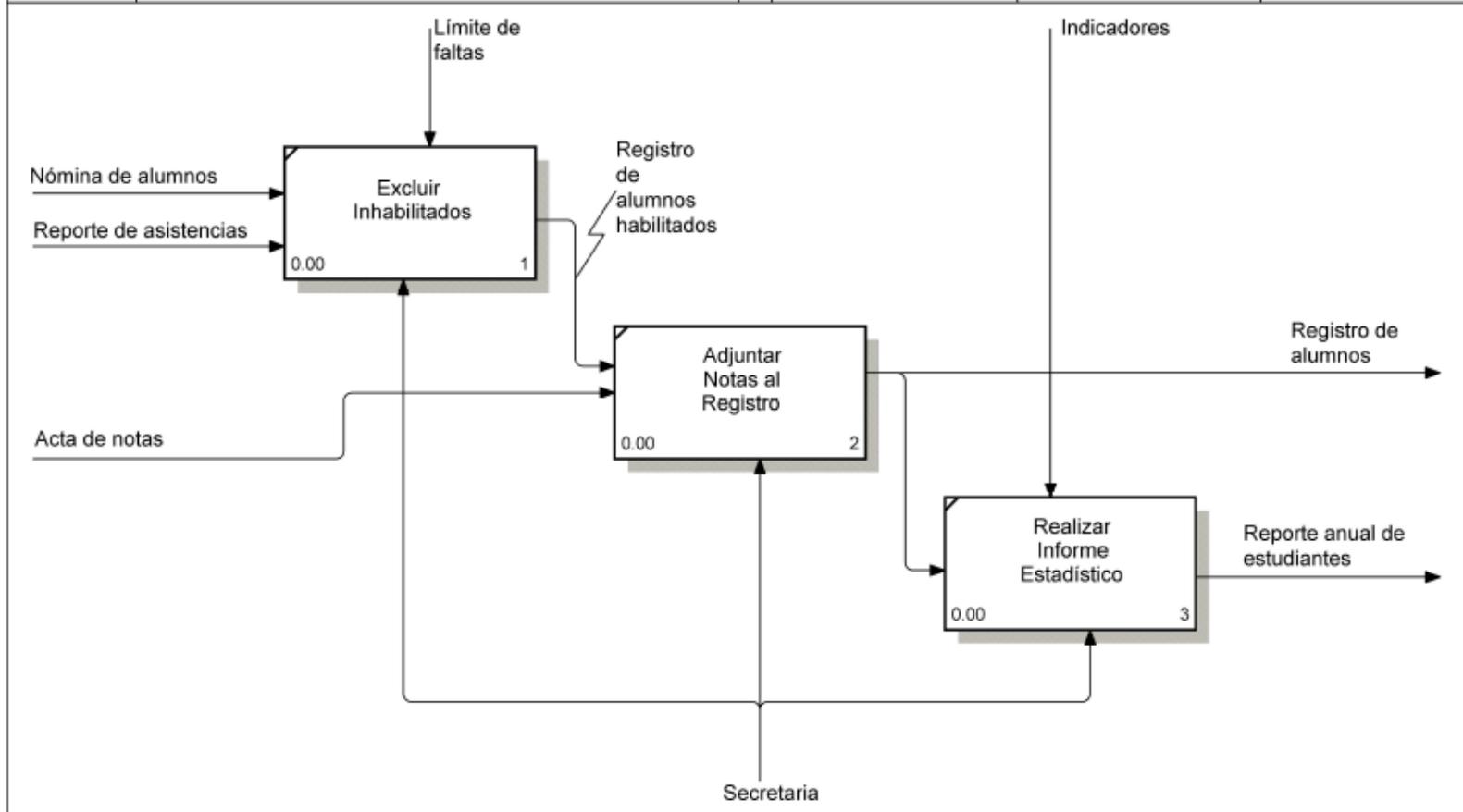
ANEXOS.

Anexo N° 01: Formato de entrevista

Nombre de colaborador	
Denominación del puesto	
Naturaleza de las funciones	
Requerimientos del puesto	
Fecha	
Funciones generales:	
Funciones específicas:	
Funciones compartidas:	
Observaciones:	

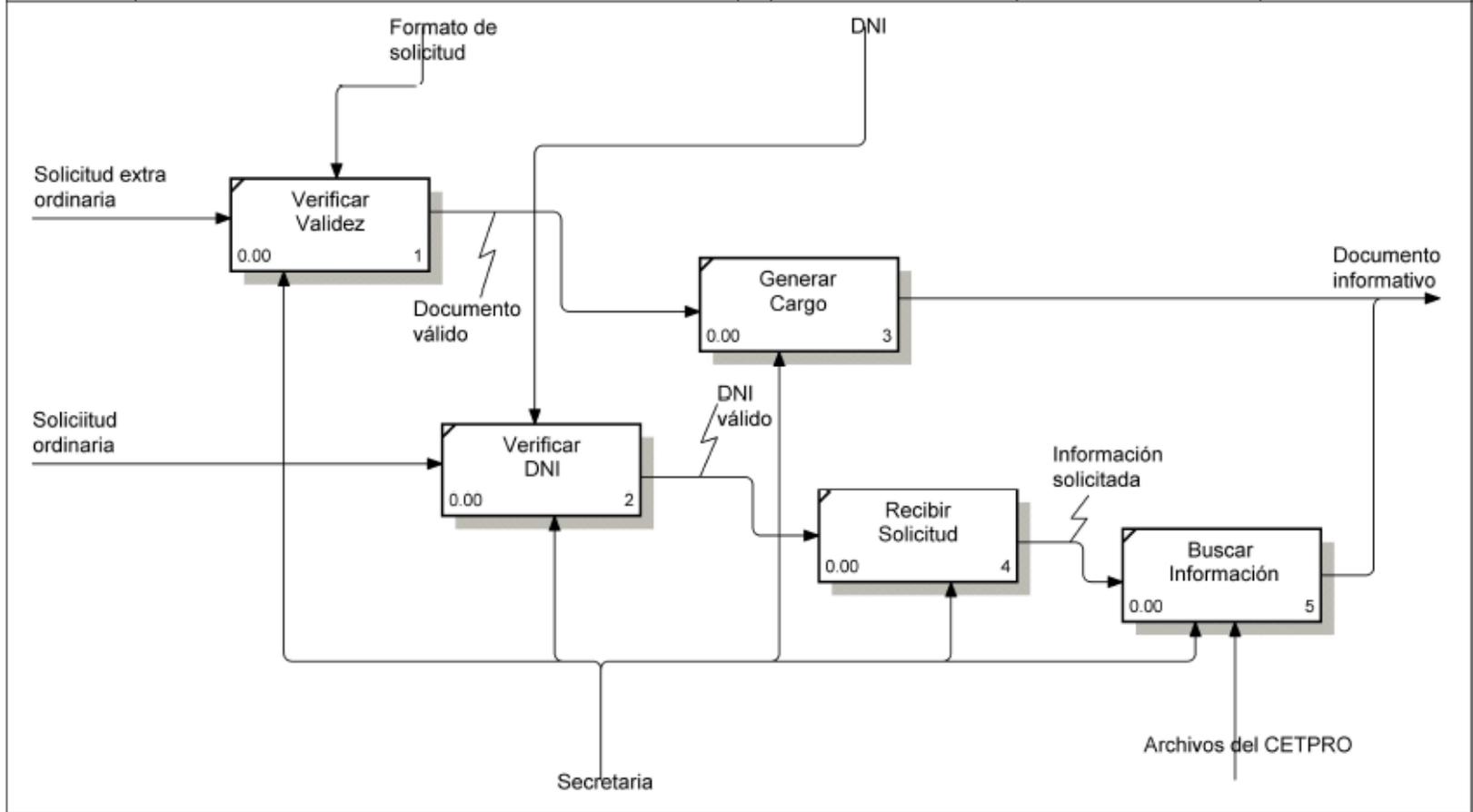
Anexo N° 02: Diagramas AS-IS

USED AT:	AUTHOR: Chávez-Martell	DATE: 19/04/2016	WORKING	READER	DATE	CONTEXT:  A0
	PROJECT: Tesis	REV: 11/06/2016	DRAFT			
	NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		RECOMMENDED			
			PUBLICATION			

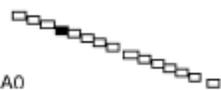


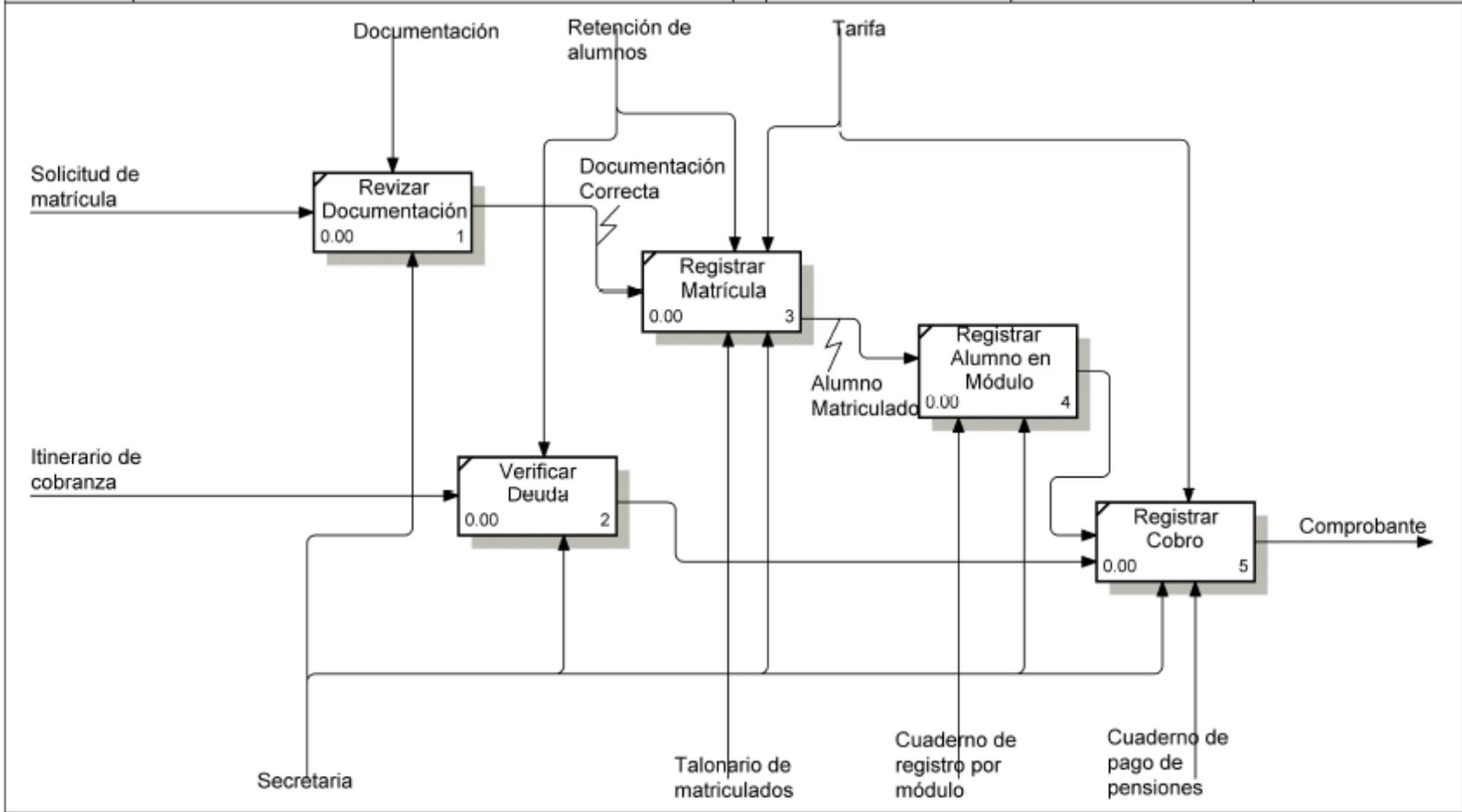
NODE: A2	TITLE: Elaborar Reporte Anual de Estudiantes	NUMBER:
--------------------	--	---------

USED AT:	AUTHOR: Chávez-Martell	DATE: 19/04/2016	WORKING	READER	DATE	CONTEXT:  A0
	PROJECT: Tesis	REV: 11/06/2016	DRAFT			
			RECOMMENDED			
			PUBLICATION			
NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10						



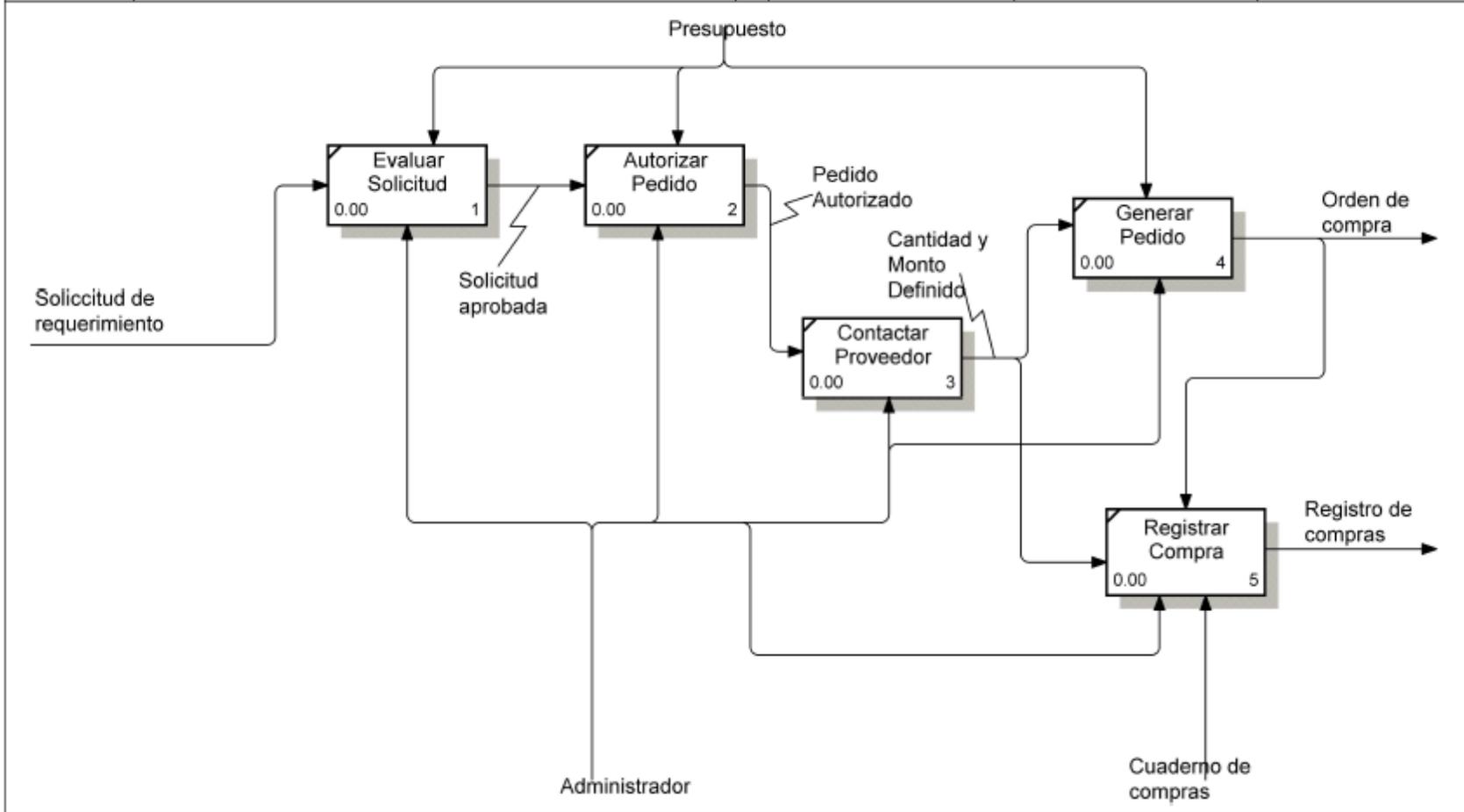
NODE: A3	TITLE: Atender Trámite Documentario	NUMBER:
--------------------	---	---------

USED AT:	AUTHOR: Chávez-Martell	DATE: 19/04/2016	WORKING	READER	DATE	CONTEXT: 
	PROJECT: Tesis	REV: 11/06/2016	DRAFT			
			RECOMMENDED			
			PUBLICATION			
	NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10					A0



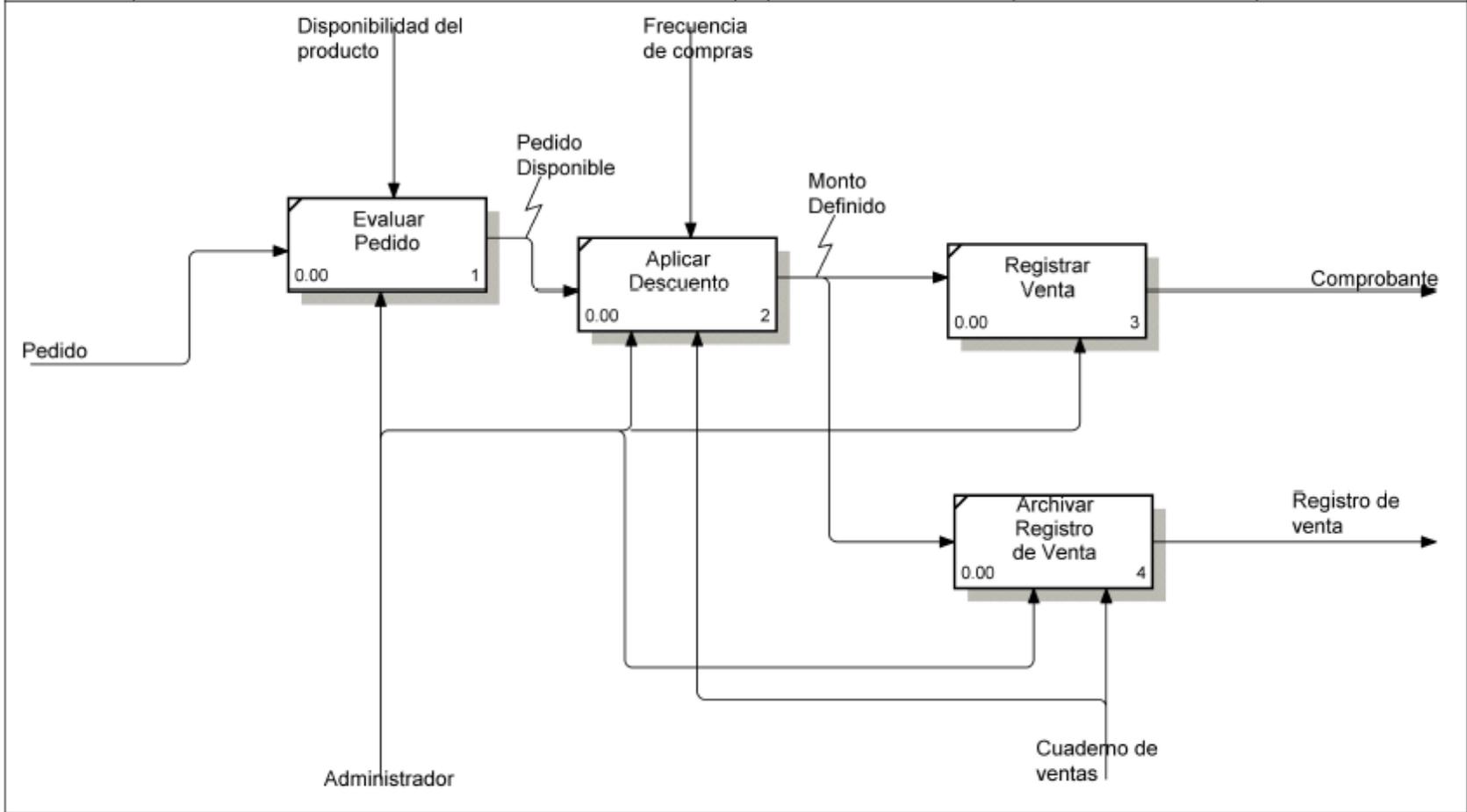
NODE: A4	TITLE: Realizar Cobros y Registros	NUMBER:
--------------------	--	---------

USED AT:	AUTHOR: Chávez-Martell	DATE: 19/04/2016	WORKING	READER	DATE	CONTEXT: A0
	PROJECT: Tesis	REV: 11/06/2016	DRAFT			
			RECOMMENDED			
			PUBLICATION			
NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10						



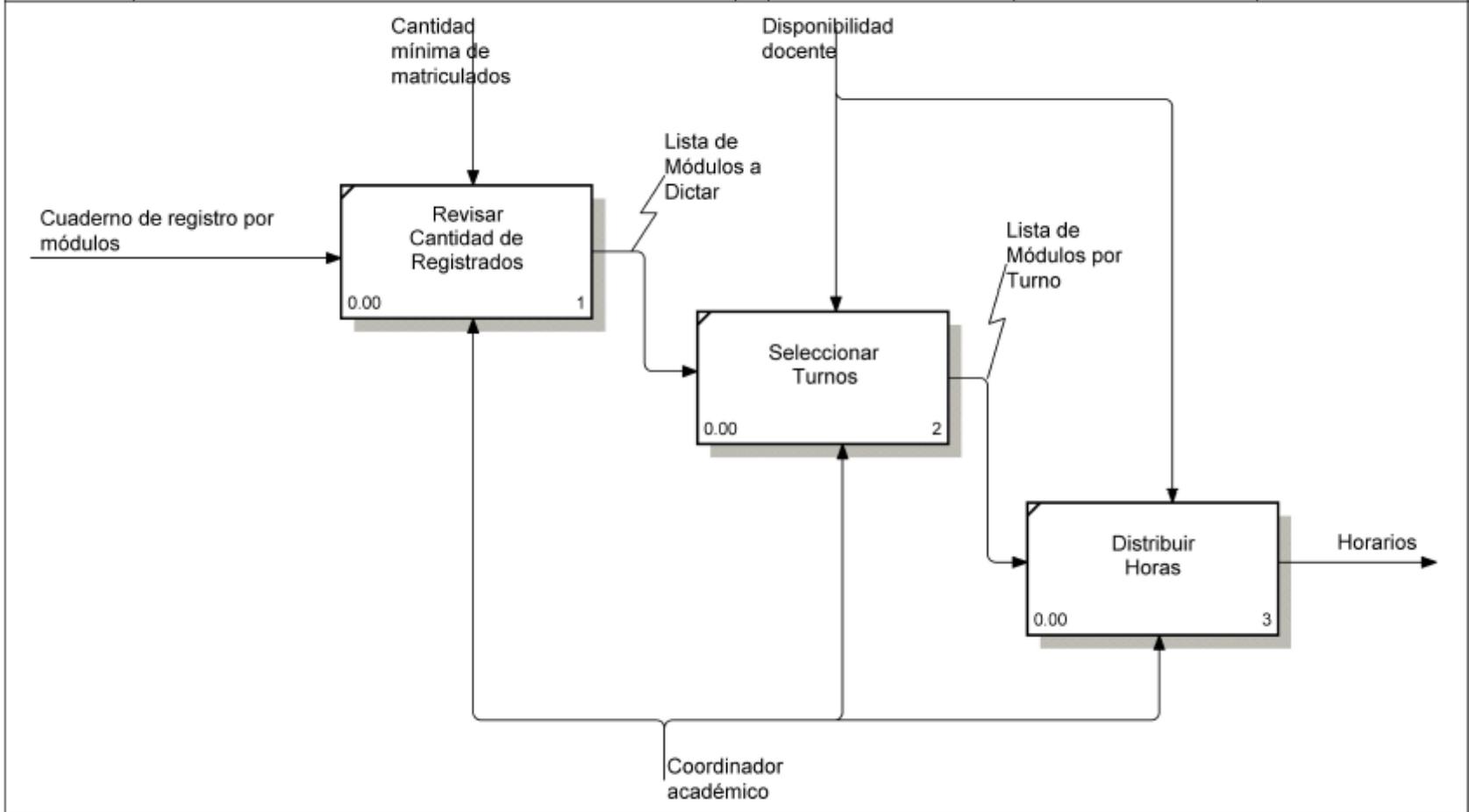
NODE: A5	TITLE: Realizar Compra	NUMBER:
--------------------	----------------------------------	---------

USED AT:	AUTHOR: Chávez-Martell	DATE: 19/04/2016	WORKING	READER	DATE	CONTEXT: A0
	PROJECT: Tesis	REV: 11/06/2016	DRAFT			
			RECOMMENDED			
			PUBLICATION			
NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10						

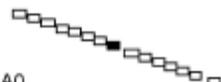


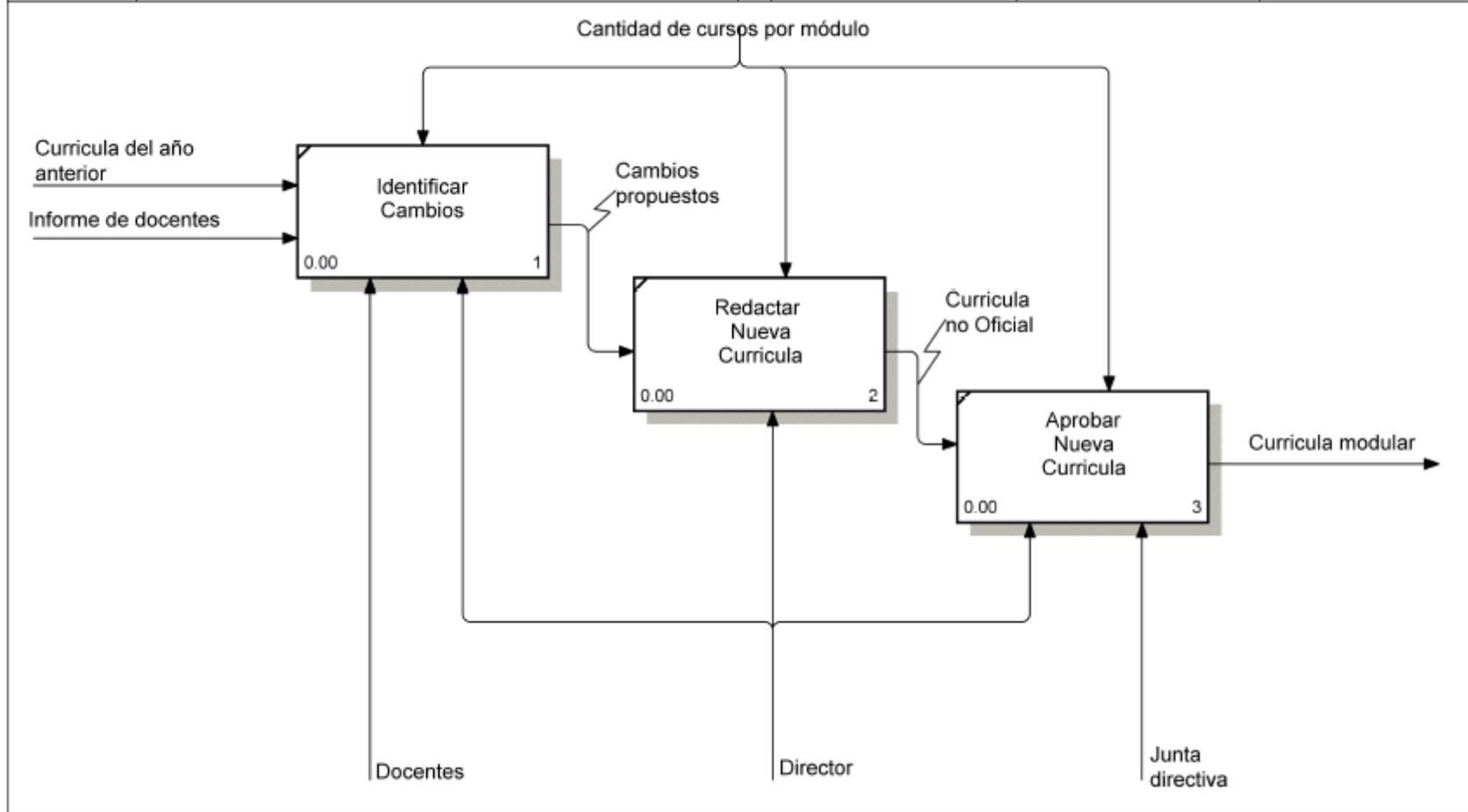
NODE: A6	TITLE: Realizar Venta	NUMBER:
--------------------	---------------------------------	---------

USED AT:	AUTHOR: Chávez-Martell	DATE: 20/04/2016	WORKING	READER	DATE	CONTEXT:  A0
	PROJECT: Tesis	REV: 11/06/2016	DRAFT			
			RECOMMENDED			
			PUBLICATION			
NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10						



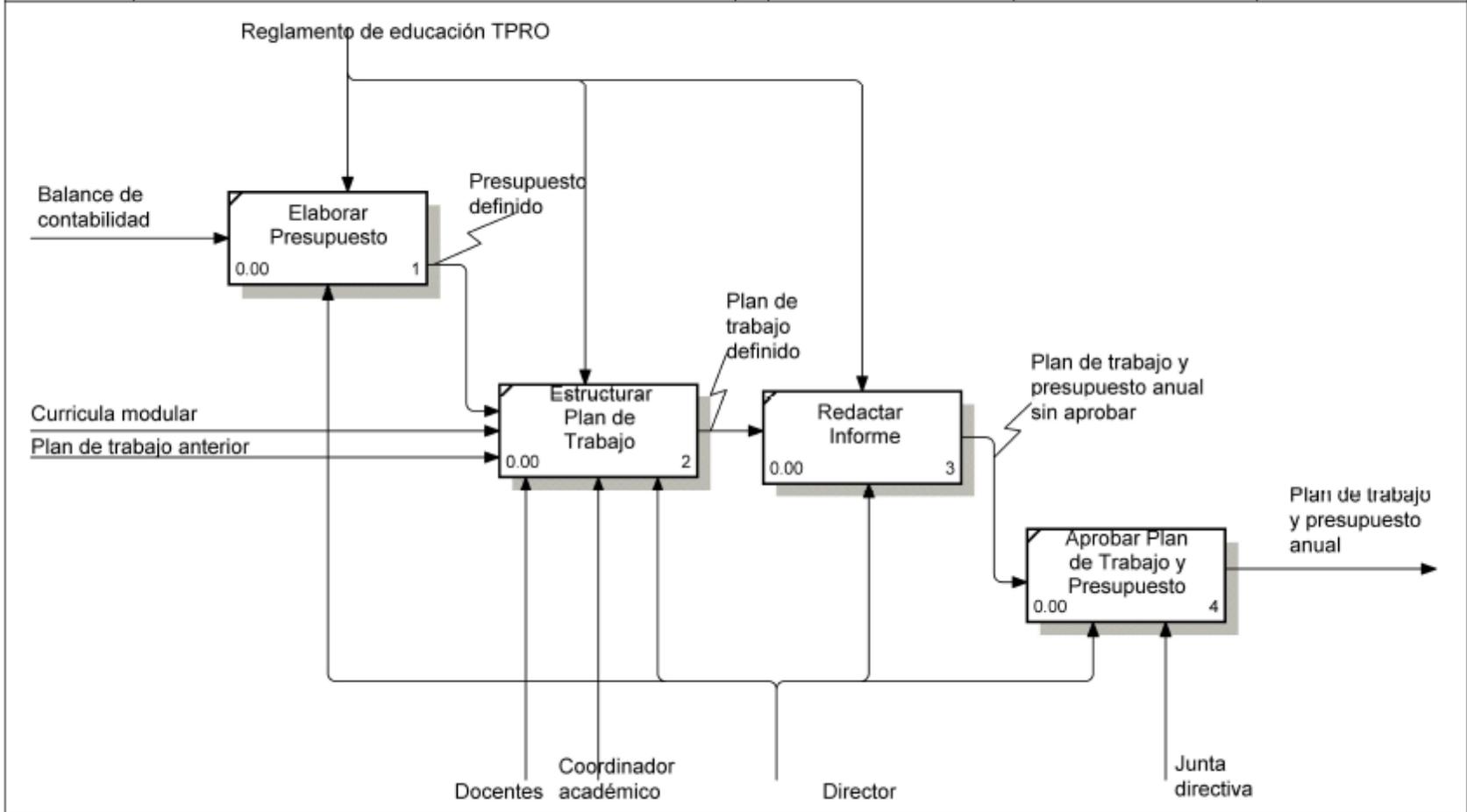
NODE: A7	TITLE: Elaborar Horario	NUMBER:
--------------------	-----------------------------------	---------

USED AT:	AUTHOR: Chávez-Martell	DATE: 20/04/2016	WORKING	READER	DATE	CONTEXT:  A0
	PROJECT: Tesis	REV: 11/06/2016	DRAFT			
			RECOMMENDED			
			PUBLICATION			
	NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10					



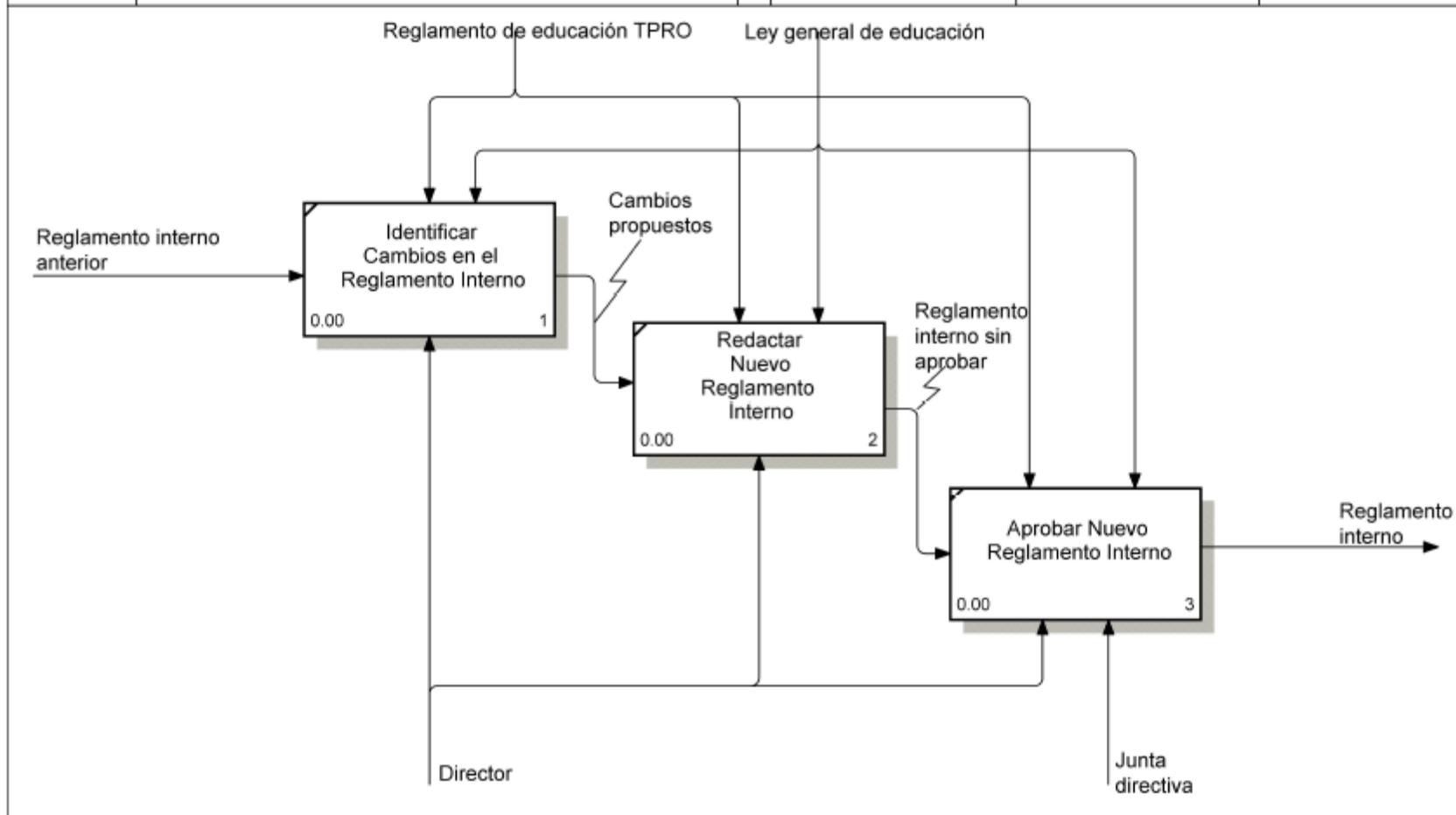
NODE: A8	TITLE: Desarrollar Curricula Modular	NUMBER: <input type="text"/>
--------------------	--	---------------------------------

USED AT:	AUTHOR: Chávez-Martell	DATE: 20/04/2016	WORKING	READER	DATE	CONTEXT:  A0
	PROJECT: Tesis	REV: 11/06/2016	DRAFT			
			RECOMMENDED			
			PUBLICATION			
	NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10					



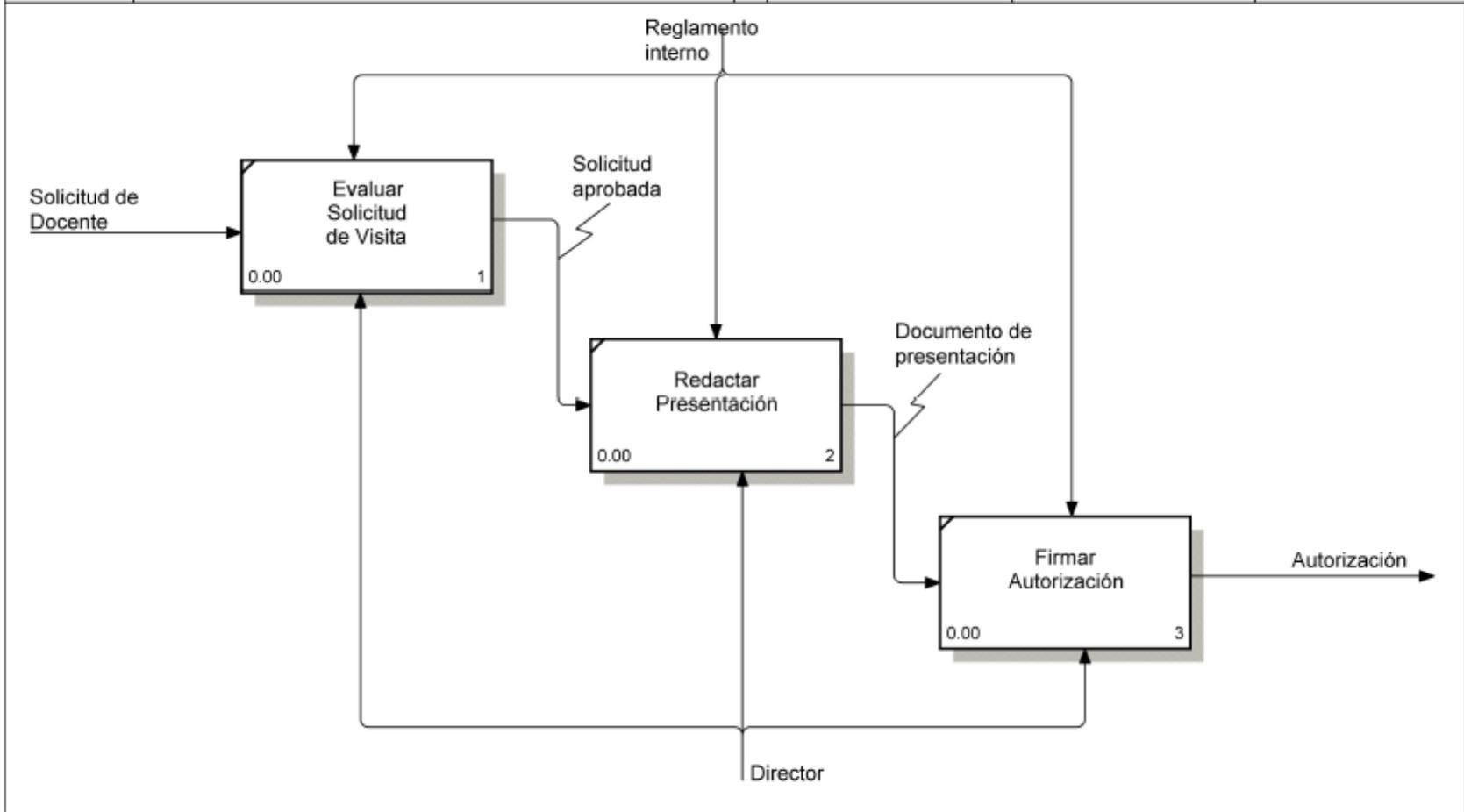
NODE: A9	TITLE: Desarrollar Plan de Trabajo Anual y Presupuesto	NUMBER:
--------------------	--	---------

USED AT:	AUTHOR: Chávez-Martell	DATE: 20/04/2016	WORKING	READER	DATE	CONTEXT:  A0
	PROJECT: Tesis	REV: 11/06/2016	DRAFT			
			RECOMMENDED			
			PUBLICATION			
NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10						



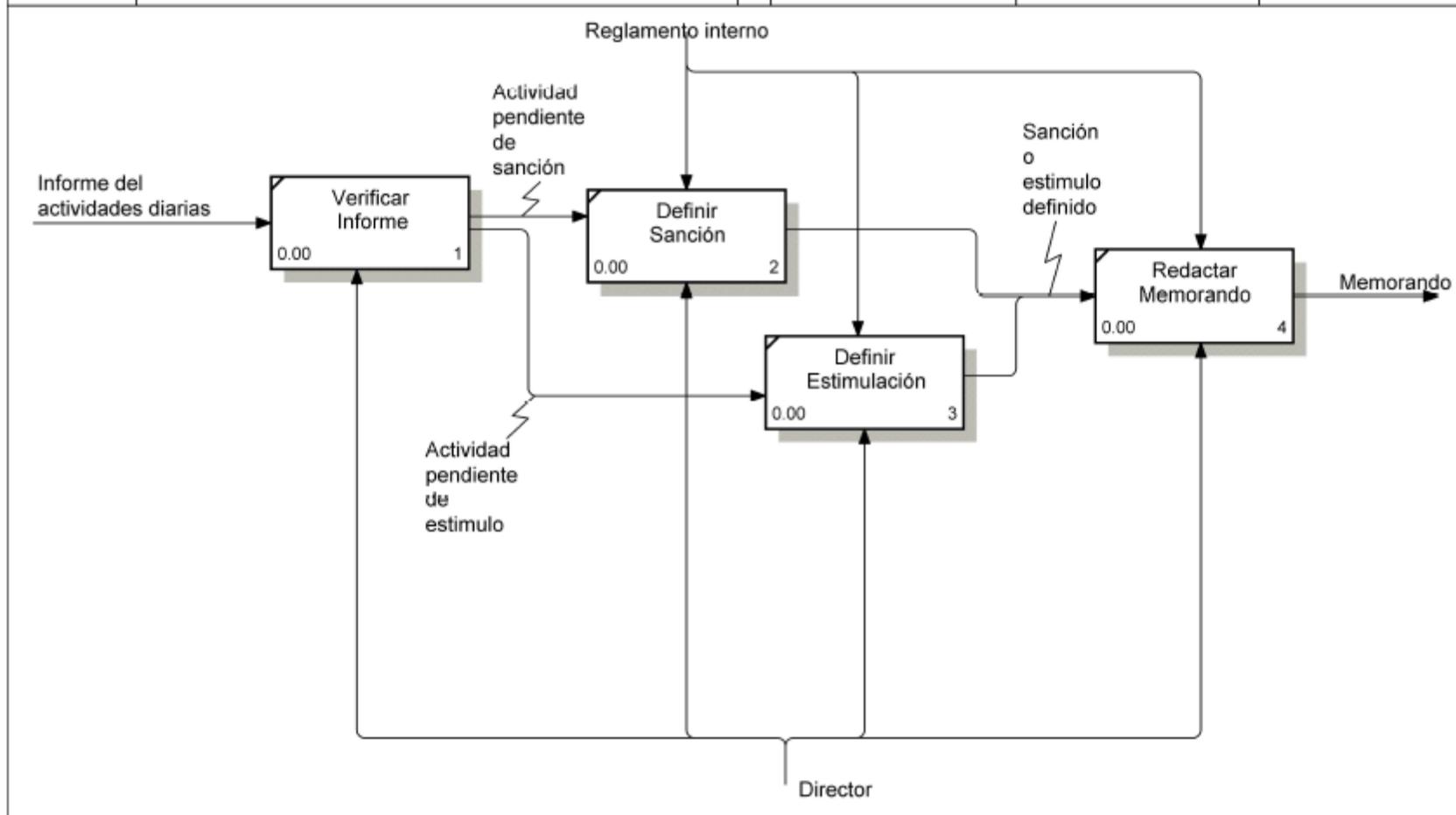
NODE: A10	TITLE: Actualizar Reglamento Interno	NUMBER:
---------------------	--	---------

USED AT:	AUTHOR: Chávez-Martell	DATE: 18/02/2016	WORKING	READER	DATE	CONTEXT:
	PROJECT: Tesis	REV: 11/06/2016	DRAFT			
	NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		RECOMMENDED			
			PUBLICATION			

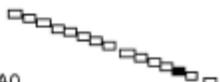


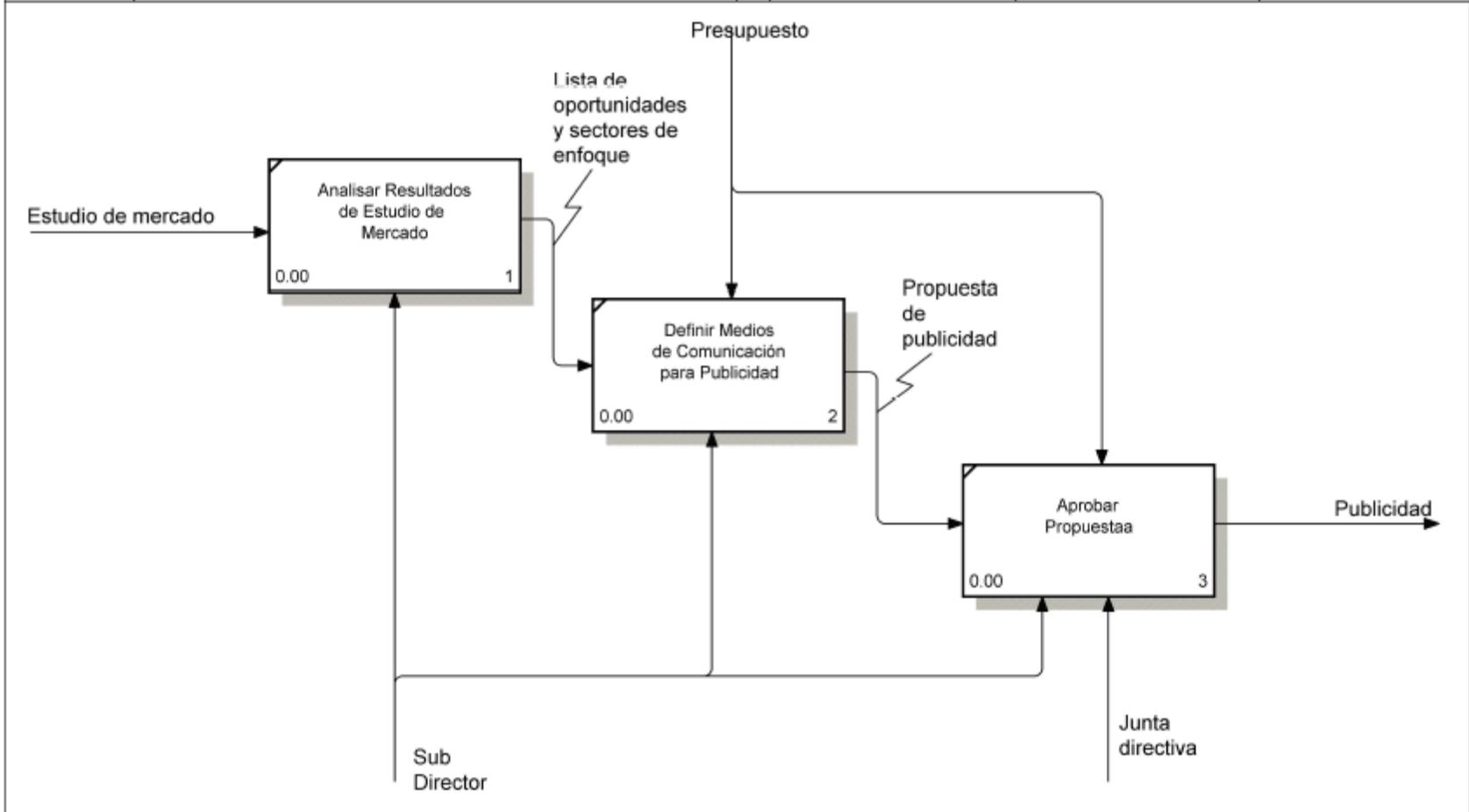
NODE:	TITLE:	NUMBER:
A11	Autorizar Visitas de Estudio	

USED AT:	AUTHOR: Chávez-Martell	DATE: 20/04/2016	WORKING	READER	DATE	CONTEXT:  A0
	PROJECT: Tesis	REV: 11/06/2016	DRAFT			
			RECOMMENDED			
			PUBLICATION			
NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10						



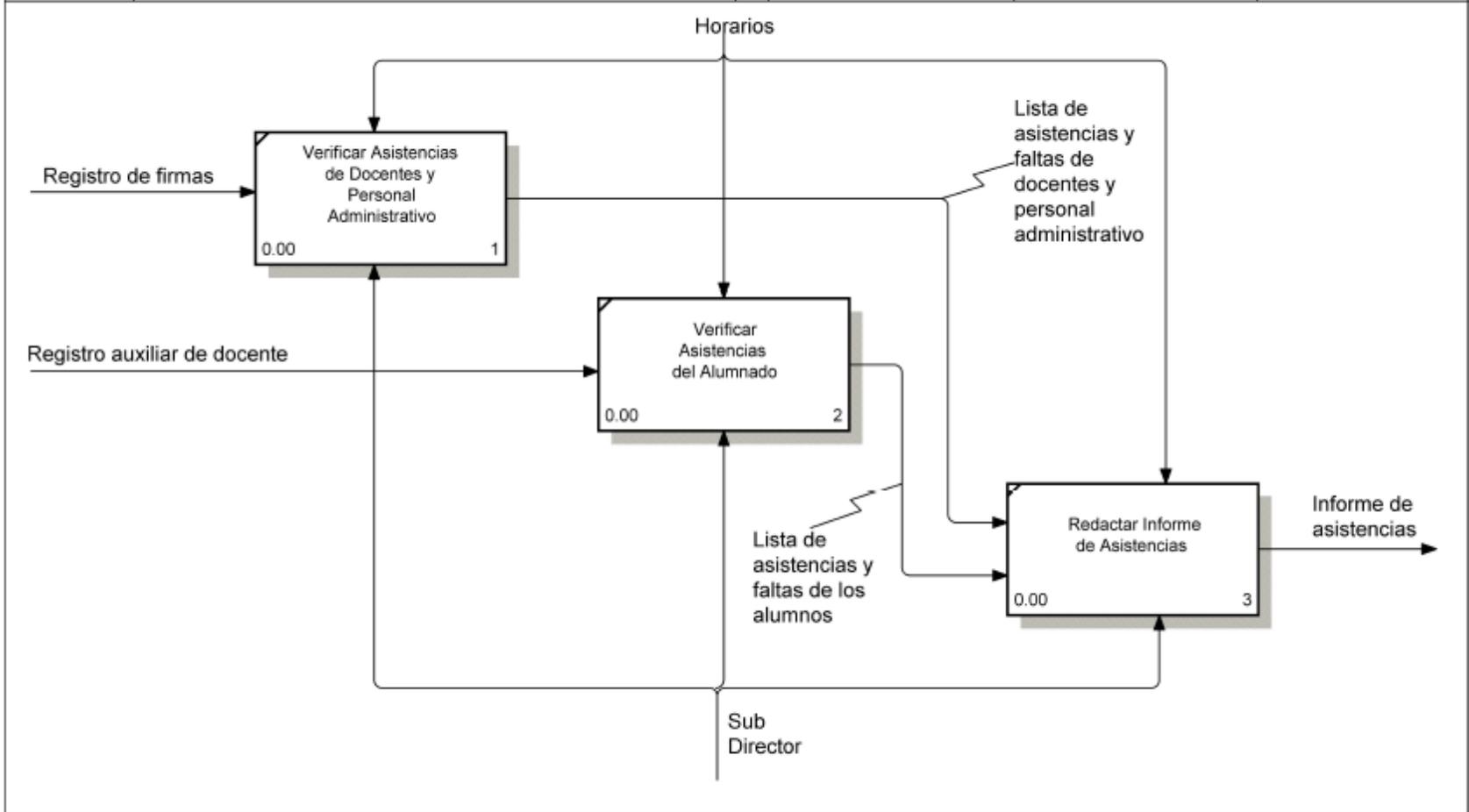
NODE: A12	TITLE: Gestión de Estimulos y Sanciones	NUMBER:
---------------------	---	---------

USED AT:	AUTHOR: Chávez-Martell	DATE: 21/04/2016	WORKING	READER	DATE	CONTEXT:  A0
	PROJECT: Tesis	REV: 11/06/2016	DRAFT			
			RECOMMENDED			
			PUBLICATION			
NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10						

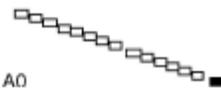


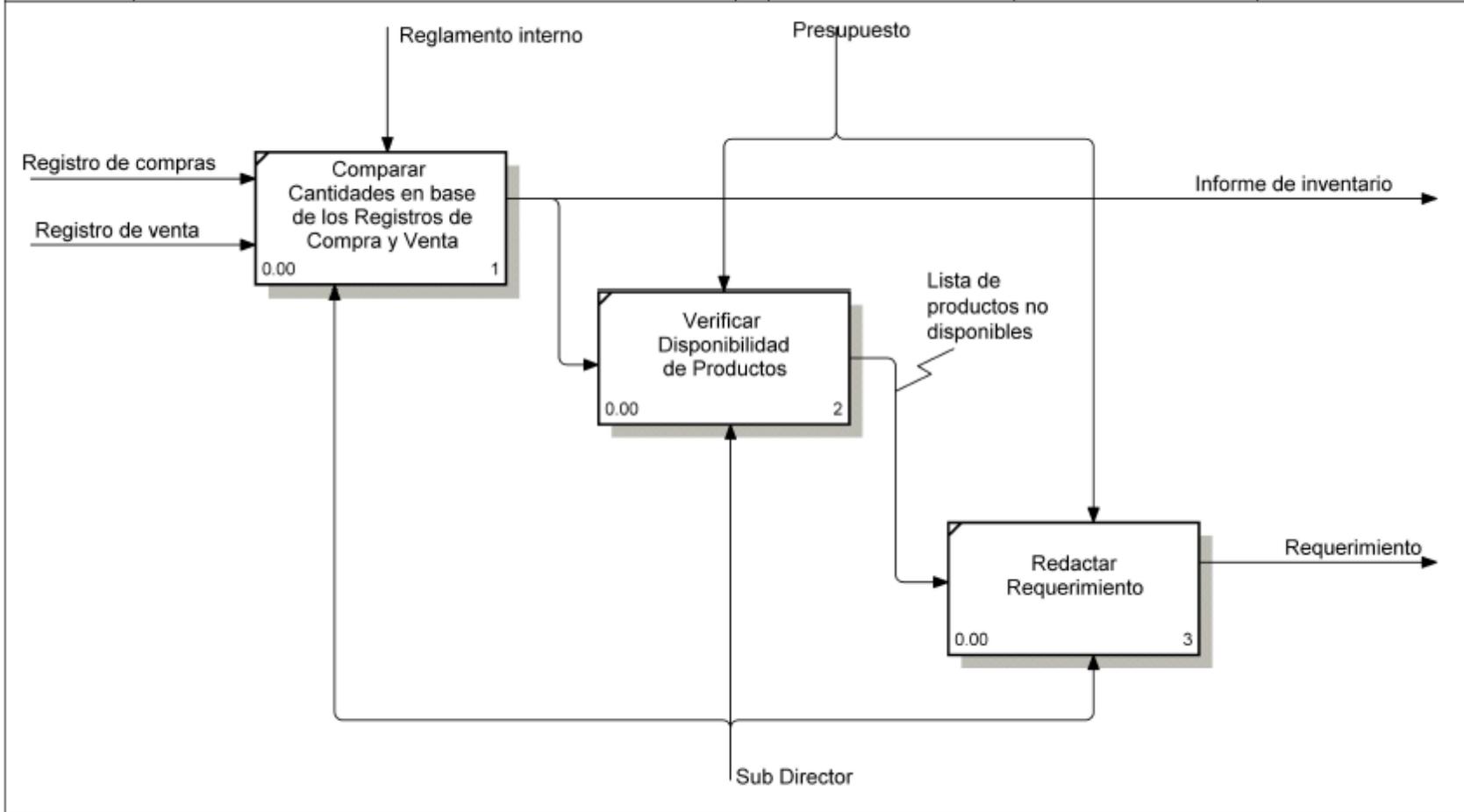
NODE: A13	TITLE: Desarrollar Plan de Marketing	NUMBER:
---------------------	--	---------

USED AT:	AUTHOR: Chávez-Martell	DATE: 21/04/2016	WORKING	READER	DATE	CONTEXT: A0
	PROJECT: Tesis	REV: 11/06/2016	DRAFT			
			RECOMMENDED			
			PUBLICATION			
	NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10					



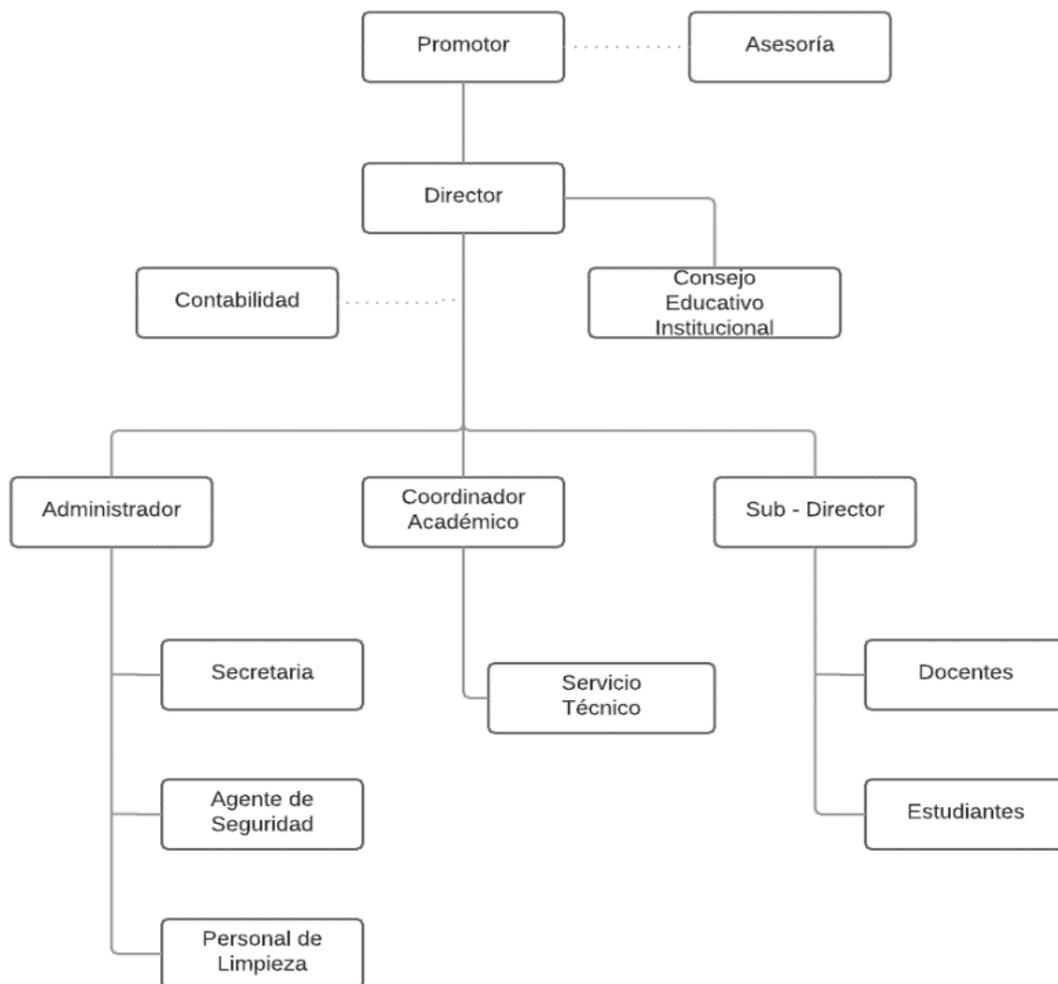
NODE: A14	TITLE: Controlar Asistencias	NUMBER:
---------------------	--	---------

USED AT:	AUTHOR: Chávez-Martell	DATE: 21/04/2016	WORKING	READER	DATE	CONTEXT: 
	PROJECT: Tesis	REV: 11/06/2016	DRAFT			
			RECOMMENDED			
			PUBLICATION			
NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10						A0



NODE: A15	TITLE: Gestionar Inventario	NUMBER:
---------------------	---------------------------------------	---------

Anexo N° 03: Organigrama propuesto



Anexo N° 04: Diagramas A-0 y A0 del modelo TO-BE.

Anexo N° 05: Plan de capacitación

PLAN DE CAPACITACION PARA GESTIÓN ADMINISTRATIVA, CON LAS PROPUESTA DE MEJORAS QUE PERMITA INCREMENTAR LA EFICIENCIA Y LA EFICACIA DEL CENTRO TECNICO PRODUCTIVO “SAN JACINTO” DE LA PROVINCIA DE TRUJILLO

1. Fundamentación

La capacitación mediante los componentes del Proceso de Enseñanza y Aprendizaje, en la actualidad, constituye una manera eficiente de operar mediante las variadas formas de organización de la enseñanza para actuar en la gestión de los Recursos Humanos, ayudándolos a volverse más adecuados en cada uno de los procesos que realizan.

Lo que se pretende mostrar son nuevas técnicas formalizadas, que ayuden a tener un mejor desempeño en sus actividades y que estas mejoras, sean significativas para la institución con la finalidad de marcar una ventaja competitiva en el sector que se encuentra.

2. Alcance

Se pretende crear una gestión integral que comprenda el aprendizaje de los elementos que integran la gestión administrativa, es decir, la planeación, organización, ejecución y el control. Así como también la gestión del conocimiento, valores empresariales, cultura organizacional que abarque diferentes áreas funcionales de la empresa, con el fin de lograr una ventaja competitiva con el cual se proponen acciones concretas que buscan conducir el futuro hacia propósitos predeterminados en los Centros Educativos Técnicos Productivos (CETPROS) de la Provincia de Trujillo.

3. Duración

Se conoce que una jornada de trabajo en el CETPRO “San Jacinto”, es de ocho horas al día, por este motivo, se tiene programado para el desarrollo de las actividades del Plan de capacitación, dos horas de dos jornadas de trabajo. Es decir, será un total de cuatro horas, la duración total de la capacitación al personal involucrado en el proceso de mejora de la institución.

4. Objetivo General

Lograr que las mejoras propuestas mostradas en la Tesis “**GESTIÓN DE**

PROCESOS PARA MEJORAR LA EFICIENCIA Y EFICACIA DE LA ADMINISTRACIÓN DE CENTROS DE EDUCACIÓN TÉCNICA PRODUCTIVA EN LA PROVINCIA DE TRUJILLO sea puesto en práctica por el CETPRO “San Jacinto” de la provincia de Trujillo

5. Objetivos Específicos

- Capacitar a todo el personal del CETPRO “San Jacinto” tanto a nivel gerencial como también operacional para la operatividad del Plan.
- Exponer a la administración del CETPRO “San Jacinto”, los beneficios de mejorar la eficiencia y eficacia de la institución.
- Divulgar el presente trabajo de investigación a todos los Centros Educativos Técnicos Productivos de la provincia de Trujillo.
- Desarrollar en forma ordenada todas las acciones presentadas en la tesis.
- Verificar que las personas asignadas para la puesta en marcha de las mejoras propuestas en la presente tesis, cumplan con eficiencia la labor encomendada.

6. Políticas De Capacitación

- Participación activa de todo el personal del CETPRO “San Jacinto”, tanto el nivel gerencial como también operacional, en el proceso de capacitación.
- Que la administración proporcione íntegramente el apoyo al trabajo de investigación con propuestas de mejora y la capacitación del mismo a todo el personal.

7. Requerimientos Para La Implementación Del Plan De Capacitación

- Disposición de un área específica con los requerimientos necesarios para la presentación de las propuestas de mejora.
- Conformar un equipo de apoyo para el desarrollo eficaz del proceso de capacitación.
- Definir una programación de horarios acorde con las disposiciones de tiempo de todo el personal y que no afecte las operaciones de la empresa.

8. Actividades A Desarrollar Para La Implementación Del Plan De Capacitación

- Realizar una reunión para analizar los beneficios del trabajo de investigación.
- Coordinar con la administración la introducción del Plan de capacitación.
- Planear y organizar las capacitaciones que se impartirán a todo el personal del CETPRO “San Jacinto”.

9. Personal involucrado en los procesos de gestión administrativa.

Cargo	Nombre
Gerente	Rosa Mendoza Gamboa
Director	Augusto Mendoza Gamboa
Sub Director	Alejandro Méndez Mendoza
Administrador	Mónica Méndez Mendoza
Coordinador Académico	Lilia Gonzales Rondó (cosmetología) Carmen Zenas (confecciones)
Secretaria - Tesorera	Elizabeth Azabache Rubiños

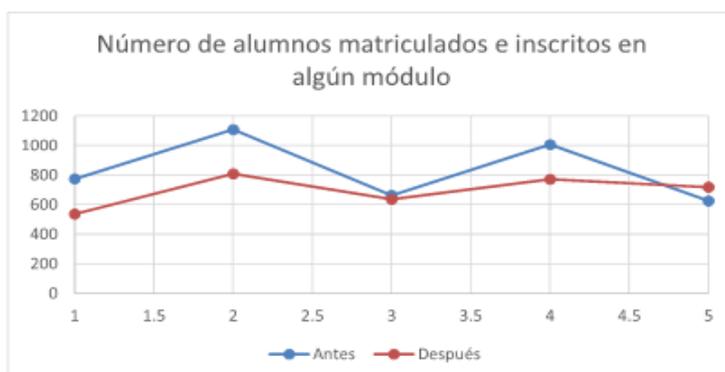
10. Cronograma De Actividades De Implementación

Actividades	Semana 1						
	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7
Realizar una reunión para analizar los beneficios del trabajo de investigación.							
Coordinar con la administración la introducción del Plan de capacitación.							
Capacitaciones que se impartirán a todo el personal.							

Anexo N° 06: Medición de Indicadores más resaltantes

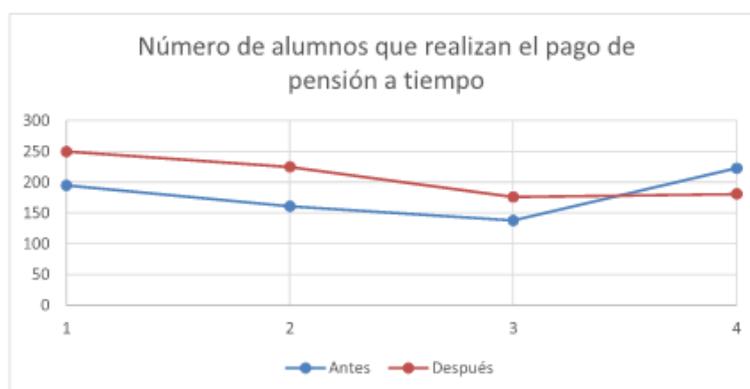
Indicador 1 Número de alumnos matriculados e inscritos en algún módulo

N°	Tiempo proceso (s)	
	Antes	Después
1	775	537
2	1109	810
3	663	637
4	1007	772
5	626	719
Suma	4180	3475



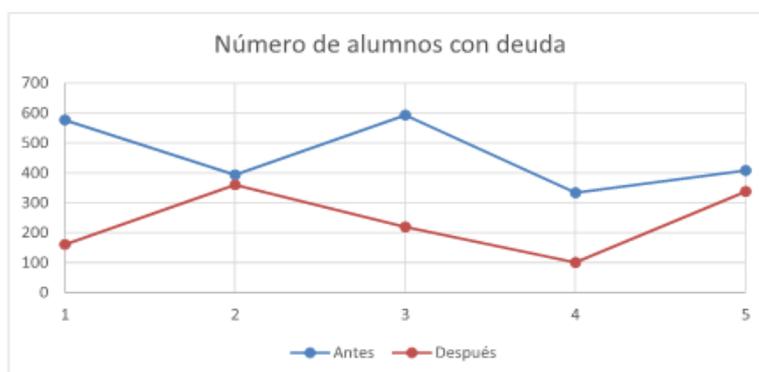
Indicador 2 Número de alumnos que realizan el pago de pensión a tiempo

N°	Tiempo proceso (s)	
	Antes	Después
1	195	250
2	161	225
3	138	176
4	223	181
Suma	717	832



Indicador 3 Número de alumnos con deuda

N°	Tiempo proceso (s)	
	Antes	Después
1	577	161
2	394	360
3	593	220
4	334	101
5	408	338
Suma	2306	1180

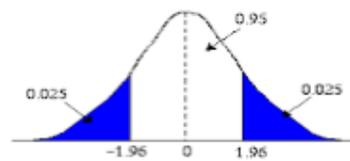


Indicador 4 Grado de Satisfacción del cliente del registro a módulo

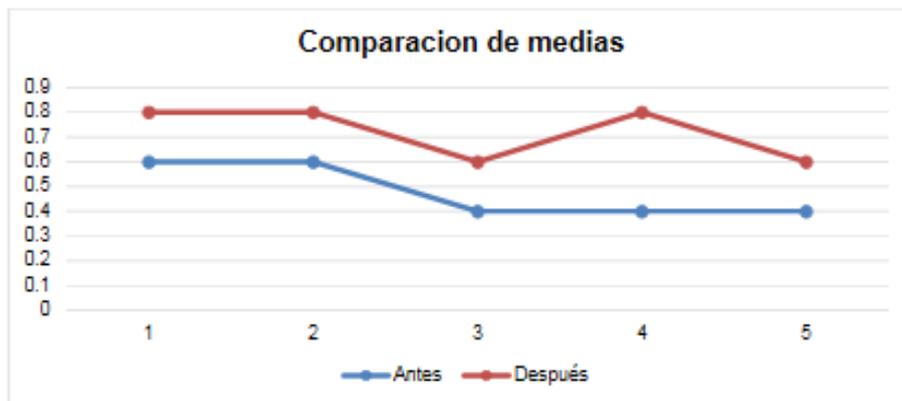
$H_0: \mu_A - \mu_D = 0$ El grado de satisfacción del cliente en el registro a un módulo *no mejora la eficiencia* con el modelo de procesos propuesto
 $H_a: \mu_A - \mu_D \neq 0$ El grado de satisfacción del cliente en el registro a un módulo *mejora la eficiencia* con el modelo de procesos propuesto

N°	Antes						Después						D_i	D_i^2			
	MB	B	R	M	MM	PP _A	PPP _A	MB	B	R	M	MM			PP _D	PPP _D	
	4	3	2	1	0			4	3	2	1	0					
1		1				3	0.6	1					4	0.8	-0.2	0.04	
2		1				3	0.6	1					4	0.8	-0.2	0.04	
3			1			2	0.4		1				3	0.6	-0.2	0.04	
4			1			2	0.4	1					4	0.8	-0.4	0.16	
5			1			2	0.4		1				3	0.6	-0.2	0.04	
Suma muestral						2.4		Suma muestral						3.6		-1.2	0.32
Promedio muestral						0.8		Promedio muestral						1.200		-0.240	0.064

Valor	Cálculo
Desviación Estándar Muestral	0.152
Cálculo Estadístico de la Prueba	-1.3765
Valor Crítico de z (En tablas)	+/- 1.96



El valor calculado se encuentra en la región de aceptación, por lo tanto se rechaza H_0 y se acepta H_a



ACREDITACIÓN

El ingeniero *Jaime Eduardo Díaz Sánchez*, *Docente Contratado de la Escuela profesional de Ingeniería de Computación y Sistemas (ID 861) e Ingeniero de Sistemas (CIP 73304)*, *habilitado hasta el 31 de marzo del 2017*, que suscribe, asesor Tesis titulada: **“Gestión de procesos para mejorar la eficiencia y eficacia de la administración de Centros de Educación Técnica Productiva en la provincia de Trujillo”**, elaborado los señores **Bachilleres Chávez Salazar Ledger Elias** y **Martell Alfaro Cristian Pierre**, identificados con ID 67794 y 101055, deja constancia que el presente plan ha sido revisado, observado y hecho las recomendaciones del caso, encontrándose expedito para presentarlo para la evaluación de los señores Miembros del Jurado que se designe.

Trujillo, 13 de Julio del 2016

Jaime Eduardo Díaz Sánchez
Ing. Sistemas – CIP 73304
ID 00000861