

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE EXTENSIÓN LATACUNGA

MAESTRIA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE

Autores:

Ing. López Chico Ximena del Rocío
Ing. Montaluisa Pilatásig Edgar Fabián

Director:

Ing. Marco V. Quintana Ph.D.

CODIGO: AB



TEMA:

**“DISEÑO DE LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA
E IMPLEMENTACIÓN DE UNA METODOLOGÍA
PARA EL DESARROLLO DE SOFTWARE EN LA
“FÁBRICA DE SOFTWARE” DE LA ESPE
EXTENSIÓN LATACUNGA”**

DESARROLLO DEL PROYECTO



Marco Teórico



Situación Actual



Diseño de la Estructura Organizacional de la "FÁBRICA DE SOFTWARE"



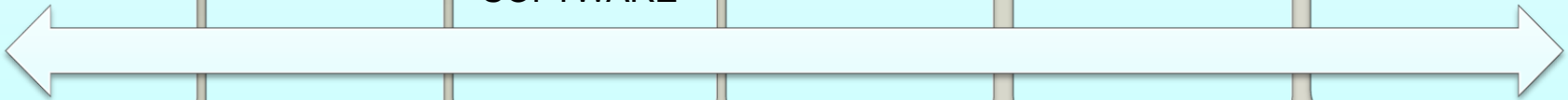
Metodología de desarrollo de la "FÁBRICA DE SOFTWARE"



Evaluación de la Propuesta



Conclusiones y Recomendaciones

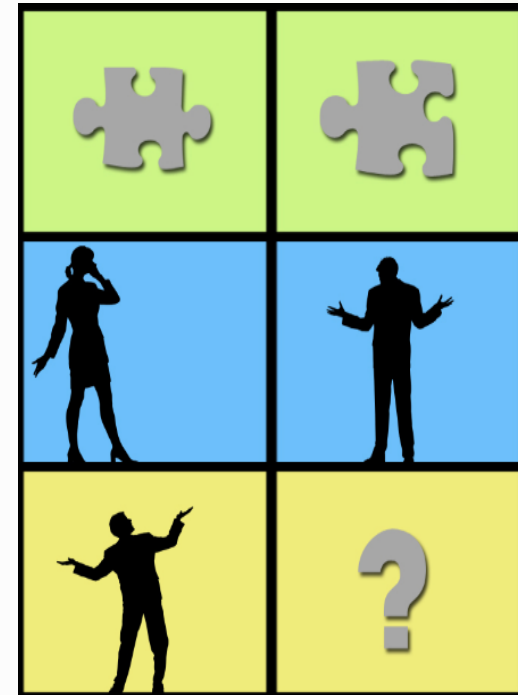


UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS – ESPE EXTENSIÓN LATACUNGA

UTIC's

Problema:

En la ESPE Extensión Latacunga, la Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación no cuenta con un perfil acorde a la situación actual o futura inmediata de la Universidad, por lo que requiere adoptar una nueva división de trabajo que se ajuste a la realidad actual y una metodología a medida del desarrollo que se requiere, con un paradigma local, diferente y que proporcione valor agregado fortaleciendo la diferenciación..



Objetivo General:

Diseñar la Estructura Organizativa e Implementar una Metodología para el desarrollo de software en la "Fábrica de Software" de la ESPE Extensión Latacunga.

Objetivos Específicos:

1. Conocer la división y organización de trabajo de la Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación de la ESPE Extensión Latacunga.

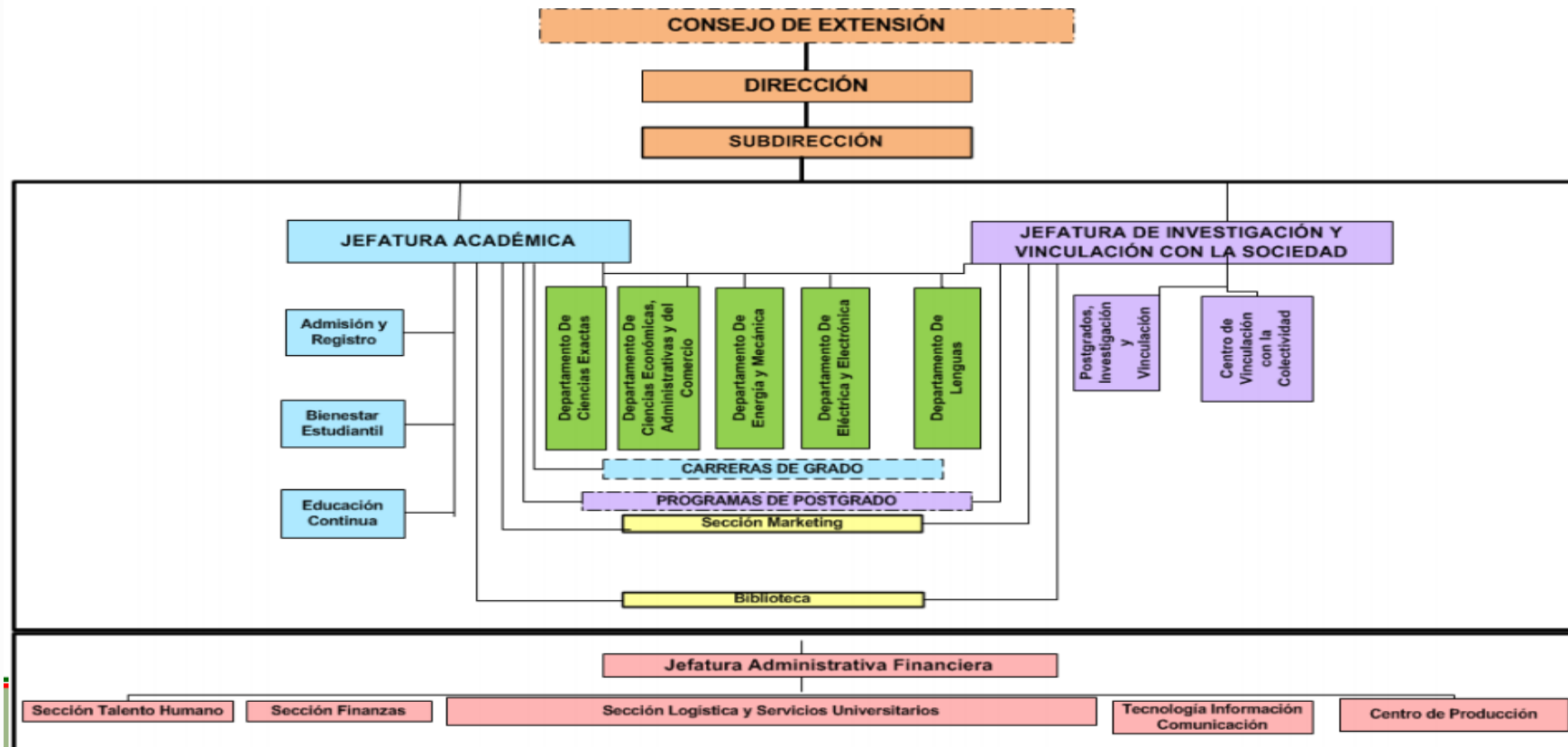
2. Evaluar la necesidad futura e inmediata de la ESPE Extensión Latacunga en las que la UTIC deberá actuar para satisfacer las mismas.

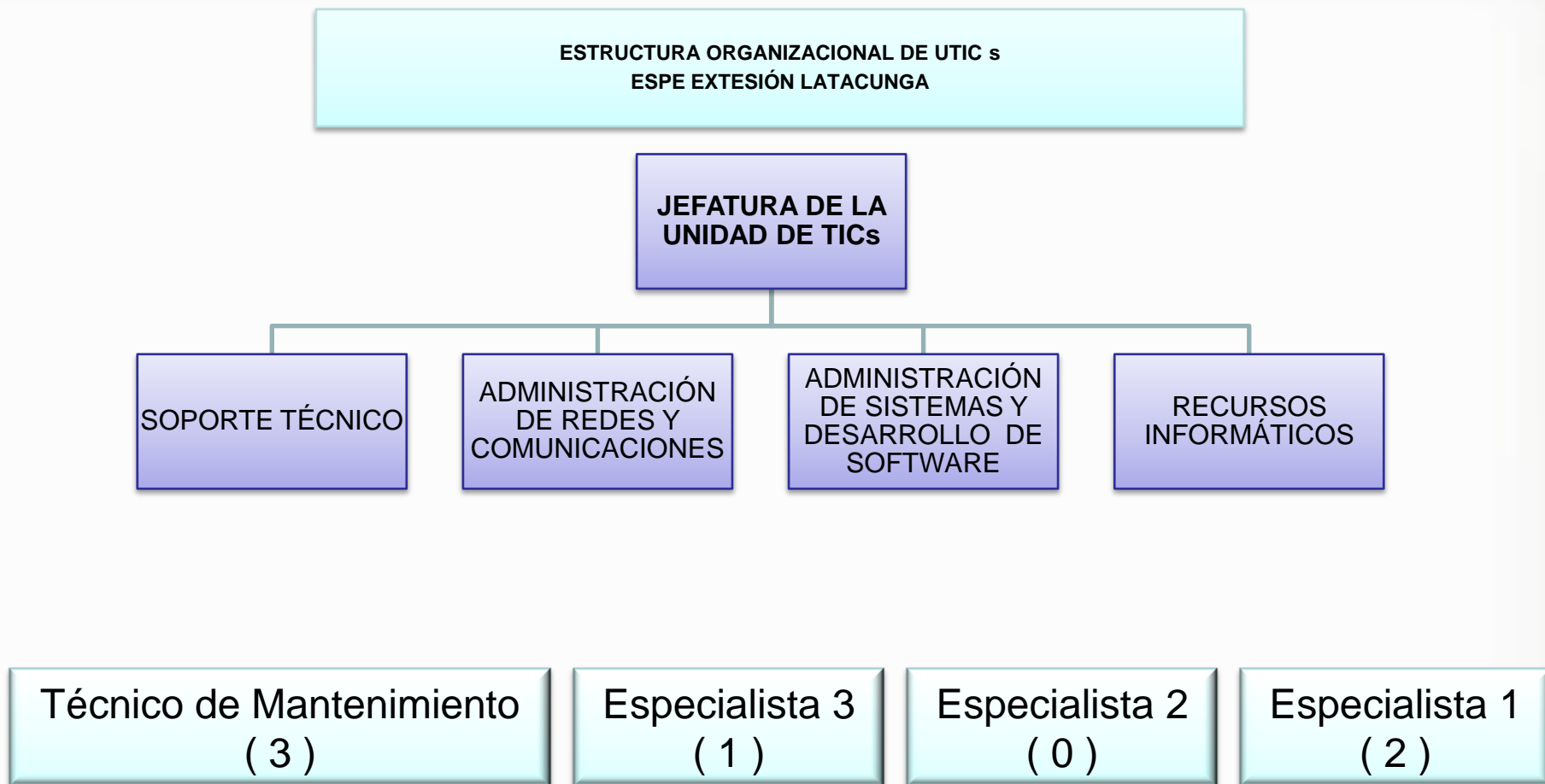
3. Diseñar la estructura de la Unidad denominada "Fábrica de Software", así como documentar los puestos de trabajos.

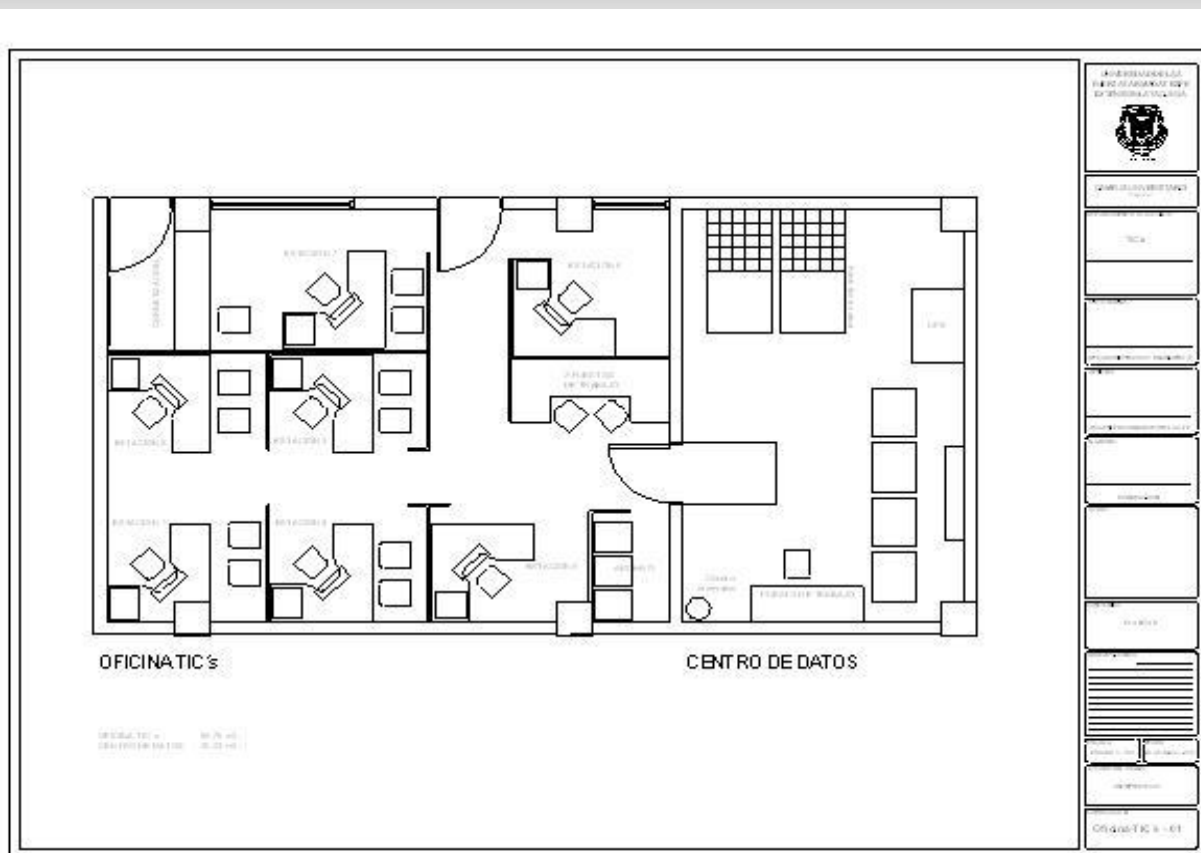
4. Formular e implementar la metodología que se implementará con todos sus artefactos.



ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL







Está constituido por:

- 8 puestos de trabajos
- Ocupa un área de 60m² (6.80m X 8.80m)

Sistemas Implantados

Todos aquellos que fueron proporcionados por la ESPE Matriz, y aquellos que fueron adquiridos por la ESPE Extensión Latacunga.

9

Software Libre Implantado

Software Libre obtenido desde las comunidades de desarrolladores y que han sido personalizados para su uso en la ESPE Extensión Latacunga.

3

Sistemas Desarrollados

Software que ha sido desarrollado utilizando algún lenguaje de programación y una metodología de desarrollo.

8

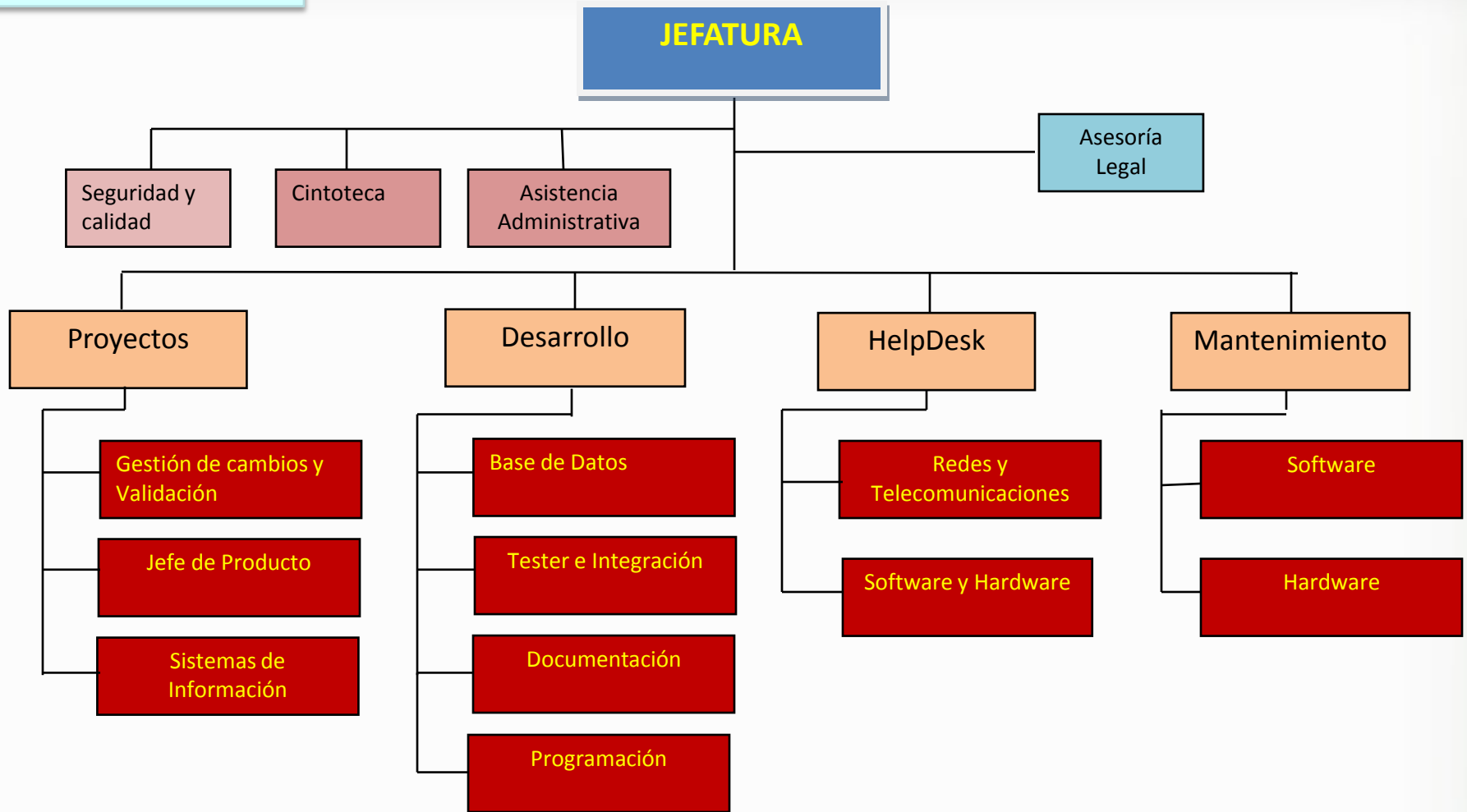
Sistemas Requeridos

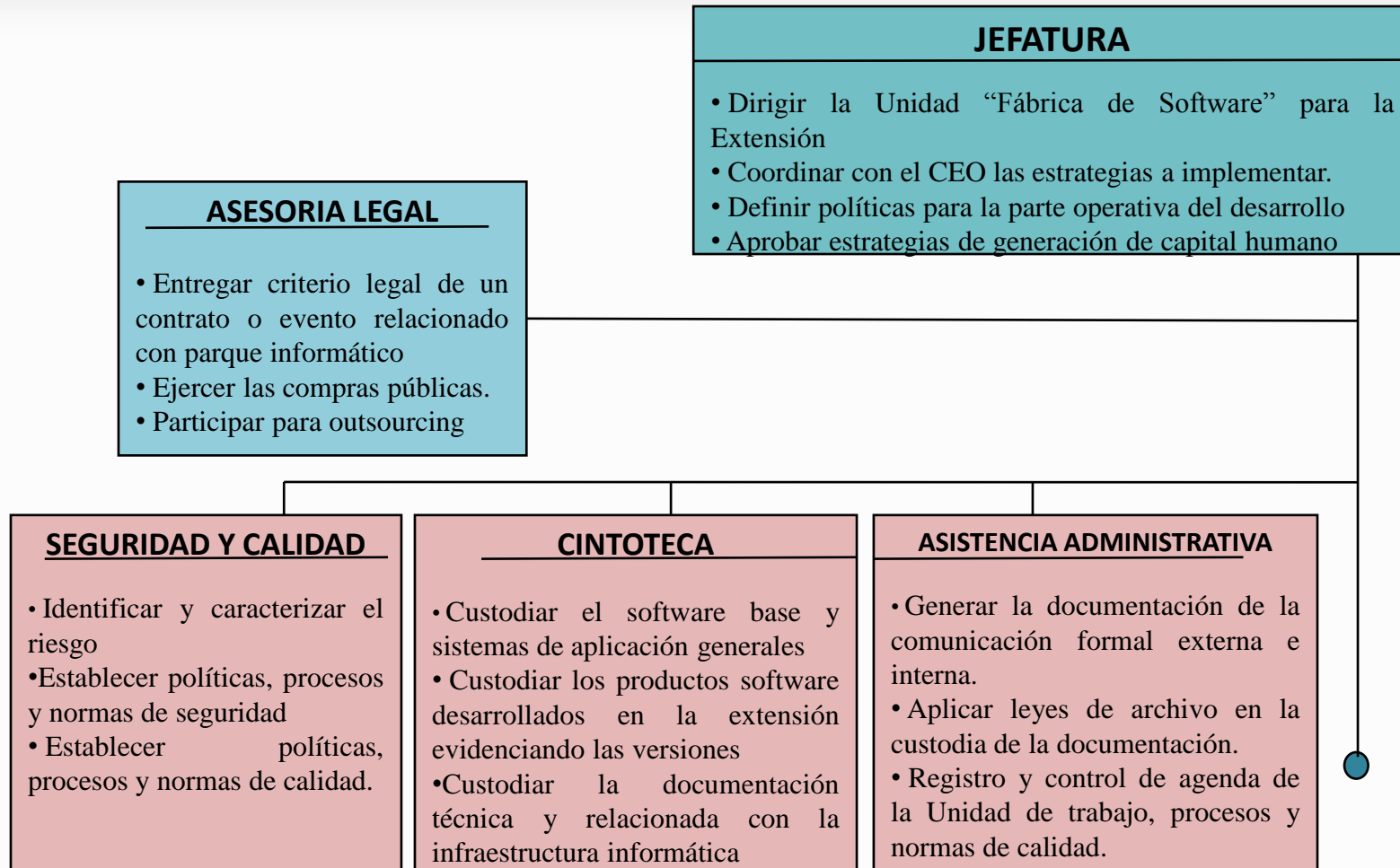
Aplicaciones de Software que han sido requeridos para el control de procesos que se desarrollan de forma manual y que pueden ser optimizados mediante aplicaciones de software desarrollados en la ESPE Extensión Latacunga considerando las particularidades propias de nuestro entorno.

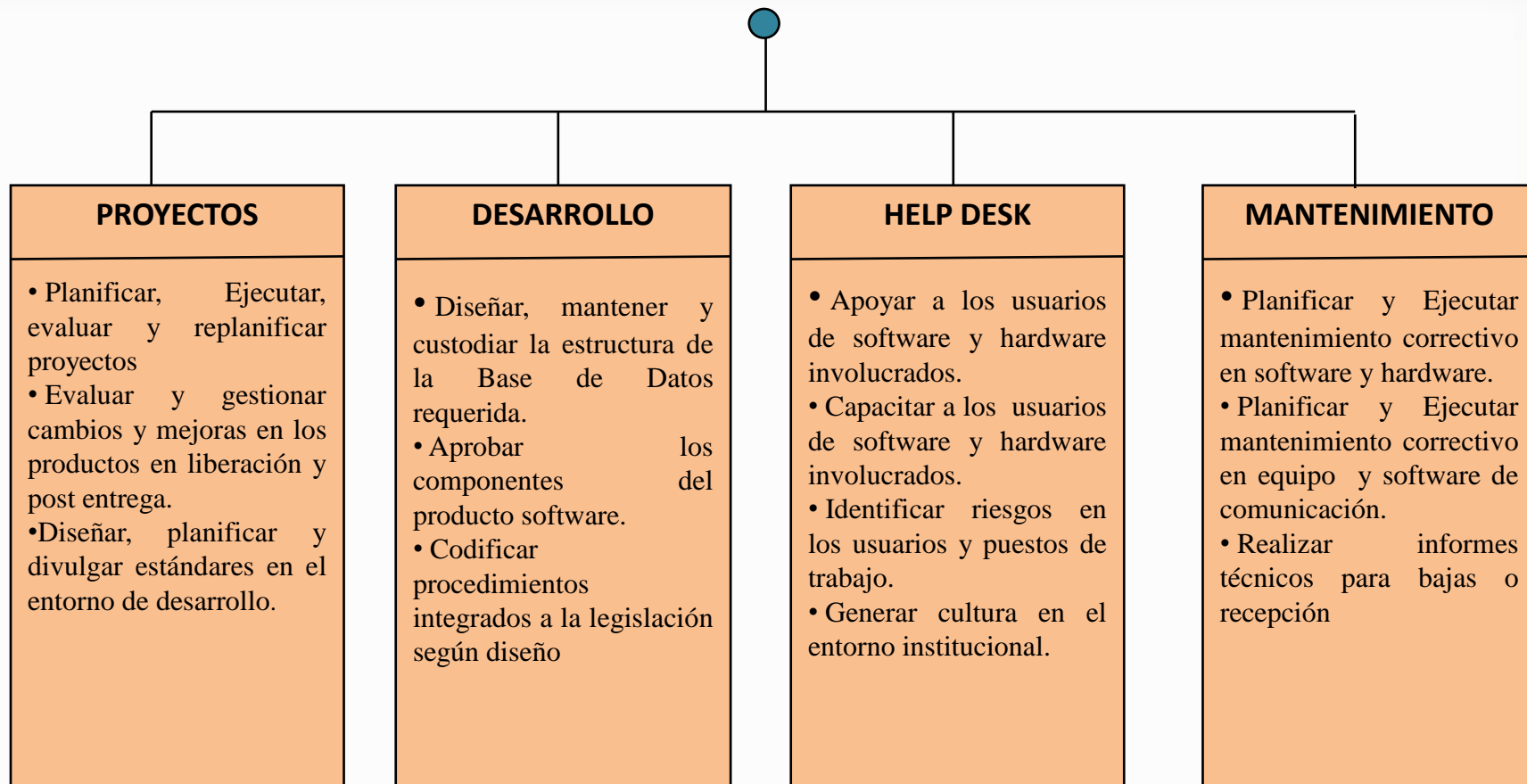
n

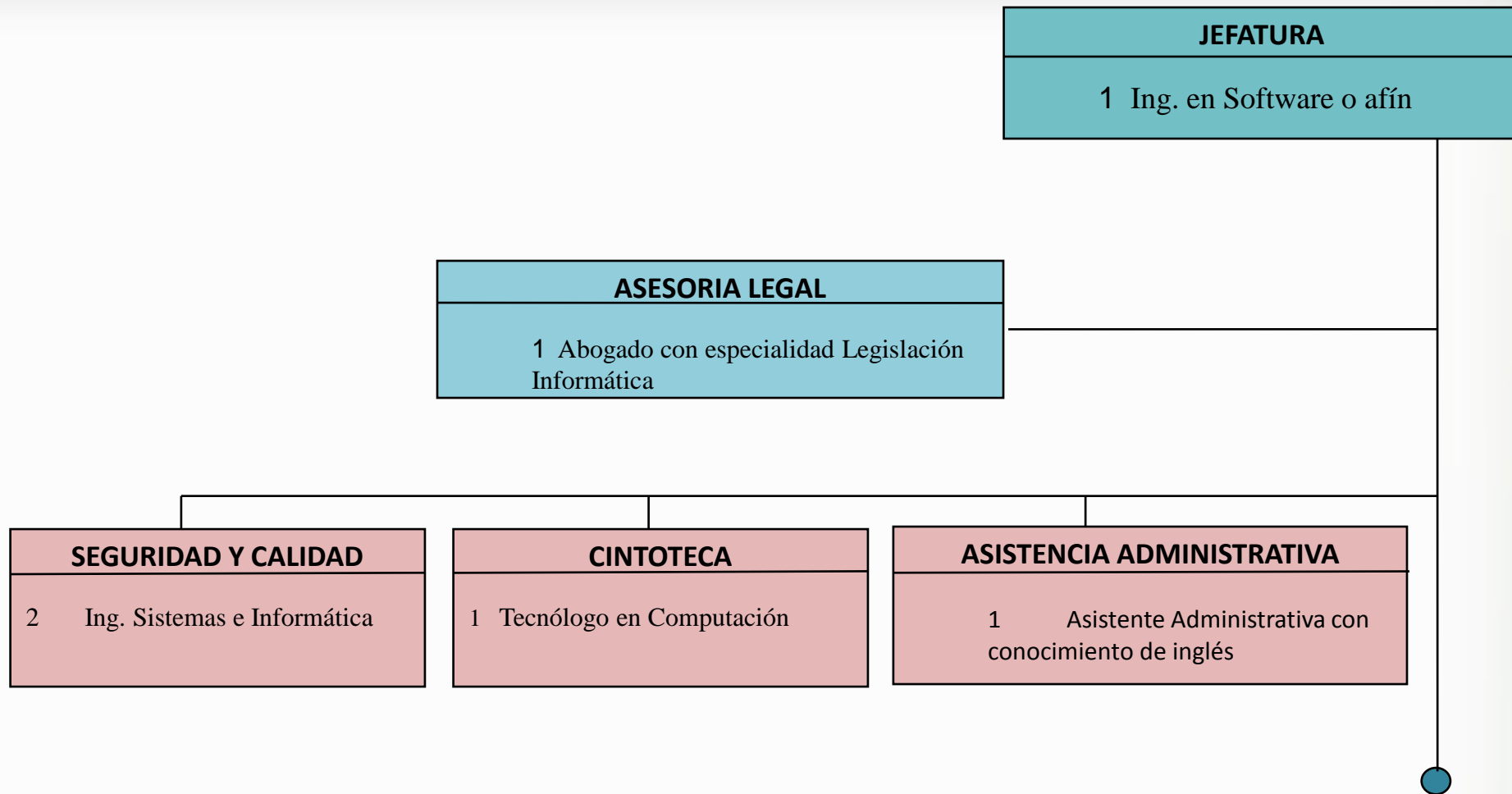
Alumni, Gestión de Proyectos, Gestión de Laboratorios, Control de Pasantía

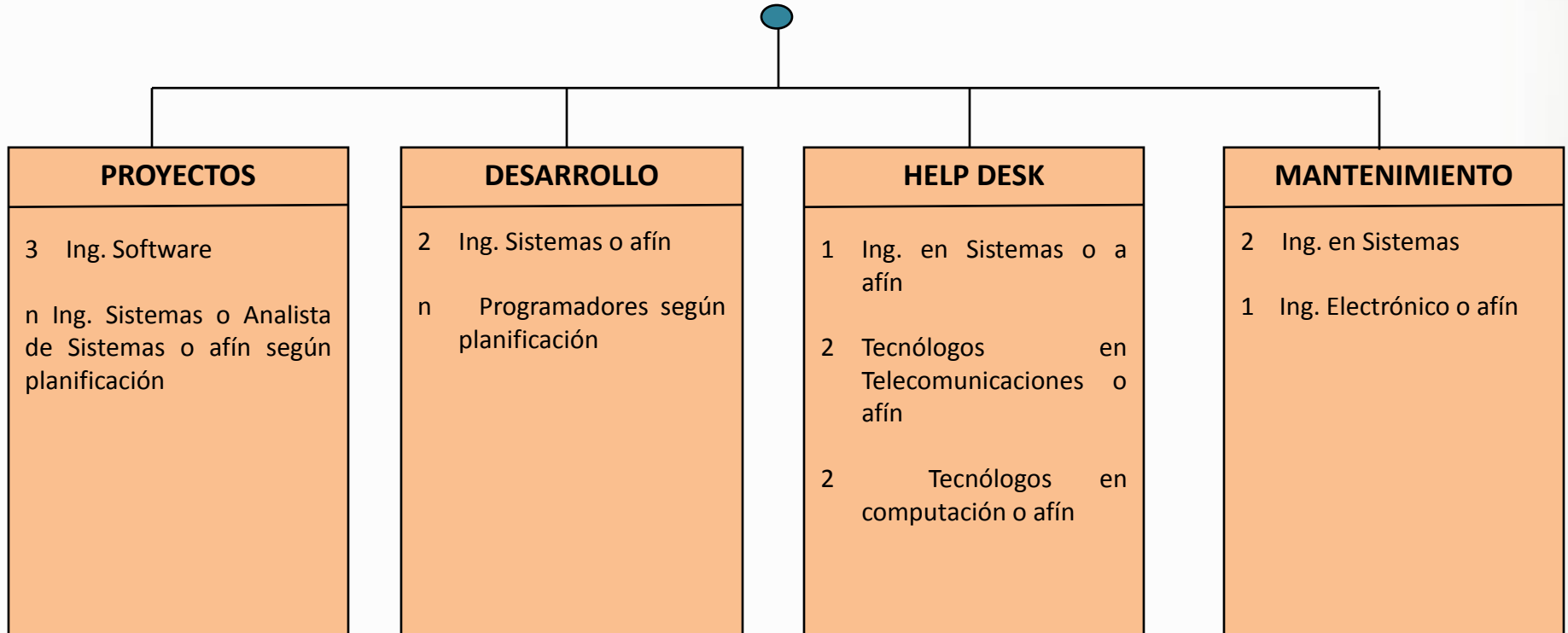
Profesiogramas



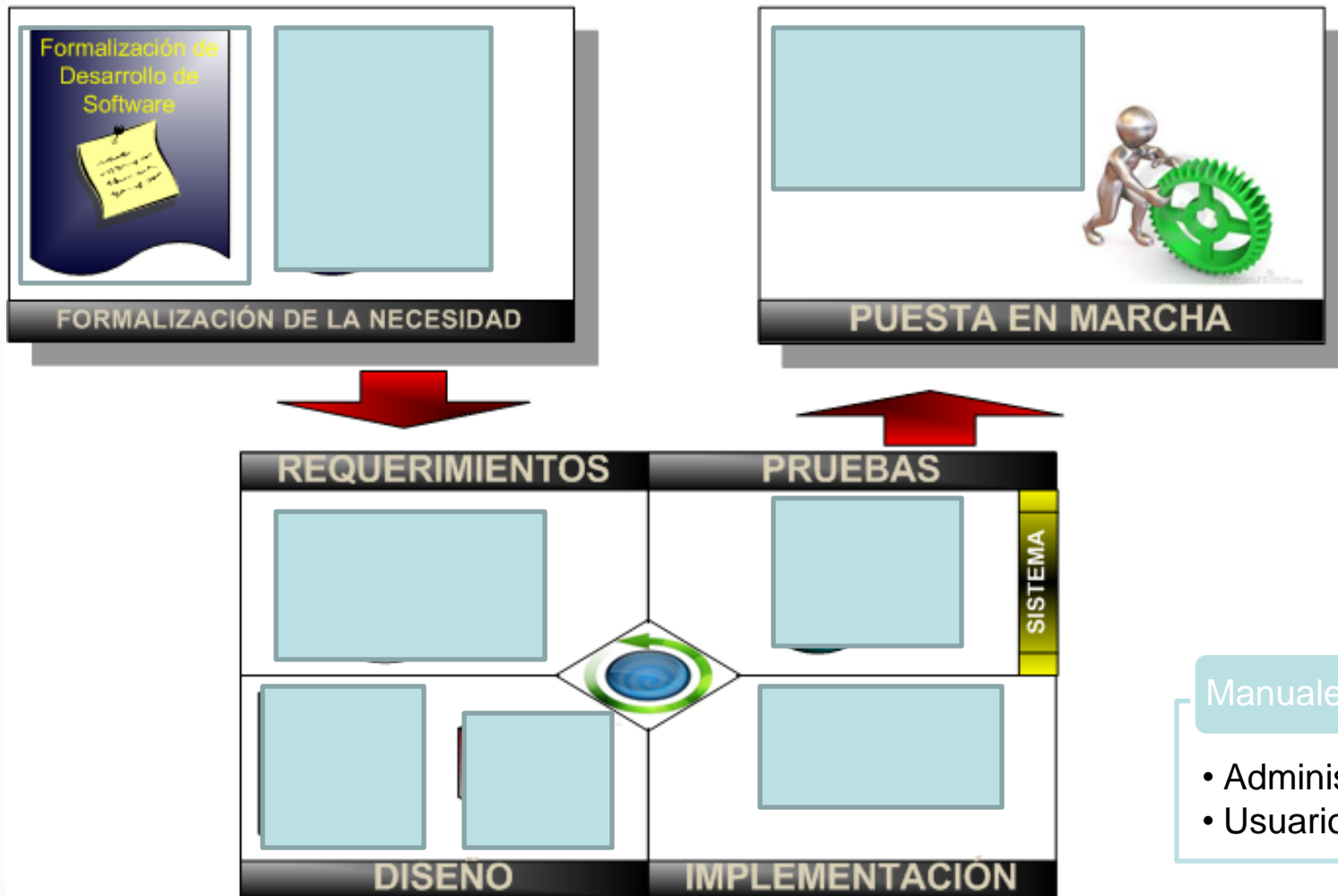








METODOLOGÍA PARA DESARROLLO DE SOFTWARE



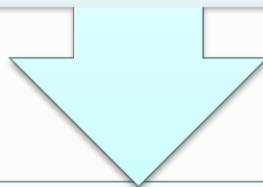
Propuesta de Evaluación

Hipótesis	Variables	Atributos	Valor
Es posible desarrollar la “Fábrica de Software” mediante el diseño organizacional y establecimiento de la Metodología de desarrollo.	Estructura Organizacional	Dinámica	
	Metodología de desarrollo	Viabilidad	Número de proyectos implementados por los creadores de la propuesta
		Flexibilidad	Número de proyectos implementados por personal diferente a los creadores de la propuesta

Artefactos de evaluación

Evaluación de la
viabilidad

Encuesta de evaluación
de la flexibilidad



Procedimiento

Procesamiento

Evaluación

VIABILIDAD

Que la metodología contribuyen al desarrollo del software.

Ayuda a la validación por parte del usuario

Existe comunicación por intermedio de los artefactos.

Permite una planificación adecuada.

Permite incrementar el capital intangible en marca y madurez

La propuesta es viable, ya que la aplicación de la metodología permite instanciar un producto software.

FLEXIBILIDAD

Test de Usabilidad de Lewis y Sauro

PARTICIPANTE	PREGUNTAS										CALIFICACIÓN
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	4	2	4	3	4	2	4	2	4	2	72,5
2	4	1	4	3	4	2	4	1	4	1	80,0
3	5	2	5	2	5	4	5	1	5	4	80,0
PROMEDIO											77,5 (>70)

RELACION METODOLOGIA - ORGANIZACIÓN DE TRABAJO

PARTICIPANTE	PREGUNTAS								CALIFICACIÓN
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	5	5	5	5	5	5	5	5	80,0
2	4	3	5	3	4	4	4	3	55,0
PROMEDIO									67,5 (>56)

Resumen de Resultados

Hipótesis	Variables	Atributos	Valor
Es posible desarrollar la “Fábrica de Software” mediante el diseño organizacional y establecimiento de la Metodología de desarrollo	Estructura Organizacional	Dinámica	Aceptable
	Metodología de desarrollo	Viabilidad	1 proyecto
		Flexibilidad	2 proyectos
			Aceptables

CONCLUSIONES

La estructura de una empresa o institución, es decir la división de trabajo y su organización, los canales de comunicación y la especialización, permite responder al mercado en forma eficiente.

En la ESPE Extensión Latacunga es factible implementar una estructura que permita incursionar en un mercado importante, con futuros clientes en diverso tipo de negocios y características de constitución.

En la ESPE Extensión Latacunga la implementación de una estructura dinámica, permitirá el desarrollo de software a medida, en forma productiva con capacidad de evaluar la satisfacción del cliente post entrega e incursionar en generar en forma incremental un capital humano propio con posibilidad de exportar y mantener una marca ESPE.

La Unidad de Tecnología de Información y Comunicación debe adaptar su estructura para cumplir con los requerimientos del entorno a fin de proporcionar un proceso adecuado de desarrollo de aplicaciones de software.

CONCLUSIONES

El proceso de desarrollo debe adecuarse al entorno de la empresa de software y sus clientes, propiciando la aplicación de un proceso que permita cumplir los requerimientos de forma eficiente, con calidad y en los tiempos requeridos.

La metodología propuesta establece un proceso que mediante la obtención de versiones de software autónomo mediante un ciclo repetitivo y artefactos que son de fácil elaboración y seguimiento, permiten cumplir con los requerimientos del cliente en un entorno cambiante y de cortos tiempos de entrega.

La metodología propuesta propicia la obtención de versiones de software que puede ser utilizado de forma inmediata por los clientes, permitiendo aportar inmediatamente a los procesos productivos de la empresa del cliente.

RECOMENDACIONES

- Propiciar en la propuesta de la estructura institucional, las consideraciones de este trabajo para contar con una organización dinámica que permita de forma ágil y eficiente la gestión de los productos de software desarrollados e implantados en la institución mediante el aprovechamiento del recurso humano producto de la carrera de Ingeniería de Software, a la vez que genera imagen de la misma.
- Formalizar el uso de una metodología de desarrollo de software en la Unidad de Tecnologías de Información permitiendo de esta manera cumplir con las normas de control interno y proporcionar los lineamientos que permitan el desarrollo de proyectos de desarrollo de software con calidad y estricto cumplimiento de los requerimientos del usuario.

RECOMENDACIONES

- Aprovechar el entorno que proporciona la Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación de la ESPE Extensión Latacunga para la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos por los alumnos de la carrera de Ingeniería de Software aplicando estándares de calidad y afrontando situaciones reales de desarrollo que les permitan obtener la experiencia necesaria como parte de su formación profesional.
- Instanciar más proyectos de desarrollo mediante la aplicación de la metodología a fin de permitir una apreciación más clara de las ventajas de su uso.

Gracias por su atención

Fin.

Febrero - 2015