



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA DE INGENIERÍA DE EMPRESAS

**“GENERACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE GESTIÓN POR
PROCESOS DEL HUB DE INNOVACIÓN CENTRO EN LA
ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO”**

TRABAJO DE TITULACIÓN

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

INGENIERO/A DE EMPRESAS

AUTORES:

VANESSA FERNANDA NARANJO BENALCÁZAR

EDWIN DANILO PULLUTACI MOPOSITA

Riobamba – Ecuador

2020



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CARRERA DE INGENIERÍA DE EMPRESAS

**“GENERACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE GESTIÓN POR
PROCESOS DEL HUB DE INNOVACIÓN CENTRO EN LA
ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO”**

TRABAJO DE TITULACIÓN

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

INGENIERO/A DE EMPRESAS

AUTORES: VANESSA FERNANDA NARANJO BENALCÁZAR

EDWIN DANILO PULLUTACI MOPOSITA

DIRECTOR: Ing. CARLOS PATRICIO ARGUELLO MENDOZA PhD.

Riobamba – Ecuador

2020

© 2020, Vanessa Fernanda Naranjo Benalcázar & Edwin Danilo Pullutaci Moposita

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Nosotros, Vanessa Fernanda Naranjo Benalcázar y Edwin Danilo Pullutaci Moposita, declaramos que el presente trabajo de titulación es de nuestra autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autores asumimos la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación; El patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 14 de mayo de 2020

Vanessa Fernanda Naranjo Benalcázar
060489978-1

Edwin Danilo Pullutaci Moposita
180527909-6

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA DE INGENIERÍA DE EMPRESAS

El tribunal del trabajo de titulación certifica que: El trabajo de titulación: Tipo: Proyecto de Investigación, **GENERACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE GESTIÓN POR PROCESOS DEL HUB DE INNOVACIÓN CENTRO EN LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**, realizado por la señorita Vanessa Fernanda Naranjo Benalcázar y el señor Edwin Danilo Pullutaci Moposita, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal de trabajo de titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

	FIRMA	FECHA
Ing. Carmita Efigenia Andrade Álvarez PRESIDENTE DEL TRIBUNAL	_____	2020-05-14 _____
Ing. Carlos Patricio Arguello Mendoza PhD. DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	_____	2020-05-14 _____
Ing. Roberto Carlos Villacrés Arias MIEMBRO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	_____	2020-05-14 _____

DEDICATORIA

Queremos dedicar el presente trabajo de investigación a Dios por permitirnos llegar a cumplir una de nuestras metas profesionales, a nuestros padres: Leonor Benalcázar y Pedro Naranjo; Aníbal Pullutaci y Marina Moposita, por su amor, trabajo, sacrificio, por confiar y creer en nuestras expectativas, por los consejos, valores y principios que nos han inculcado y principalmente por ser promotores de nuestros sueños, en todos estos años porque gracias a ustedes hemos conseguido nuestro objetivo. A nuestros hermanos por estar siempre presentes y brindándonos el apoyo moral que nos han dado a lo largo de nuestras vidas.

A todas las personas que nos han apoyado y han hecho que este trabajo se realice con éxito, en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

Vanessa

Edwin

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xiii
RESUMEN	xiv
ABSTRACT.....	xv
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	2
1.1 Antecedentes de investigación	2
1.1.1. Hub's a nivel mundial.....	2
1.1.1.1. Technology Strategy Board:.....	2
1.1.1.2. Finnish Funding Agency for Innovation:.....	2
1.1.1.3. Wayra:.....	4
1.1.1.4. Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial:	4
1.1.2. Hub's a nivel latinoamericano	5
1.1.2.1. Connect Bogotá Región.....	5
1.1.2.2. Ruta N	7
1.1.2.3. RedLAI	7
1.1.2.4. Innova Santa Cruz – Cainco.....	8
1.1.2.5. Distrito Tecnológico (Buenos Aires)	9
1.1.2.6. HUB de Innovación en Ingeniería (Bolivia)	9
1.1.2.7. Knowhub Technology Transfer Chile	10
1.1.2.8. HUB Tarapacá.....	10
1.1.3. HUB's a Nivel Nacional.....	11

1.2.	Marco teórico.....	15
------	--------------------	----

CAPÍTULO II

2.	MARCO METODOLÓGICO	19
2.1	Enfoque de investigación	19
2.2	Nivel de investigación	19
2.3	Diseño de investigación	20
2.4	Tipo de estudio.....	20
2.5	Población y planificación, selección y cálculo del tamaño de la muestra	20
2.6	Métodos, técnicas e instrumentos de investigación	21

CAPÍTULO III

3.	MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	22
3.1	Resultados	22
3.2	Discusión de resultados	28
3.3	Propuesta	30
3.3.1.	<i>Naturaleza jurídica del HUB ITT Centro</i>	<i>30</i>
3.3.2	<i>Propuesta de la Estructura de Gestión por Procesos para el HUB ITT Centro.....</i>	<i>31</i>
3.3.2.1.	<i>Cadena de Valor del HUB ITT Centro</i>	<i>32</i>
3.3.2.2.	<i>Mapa de Procesos del HUB ITT Centro.....</i>	<i>33</i>
3.3.2.3.	<i>Organigrama Estructural del HUB ITT Centro.....</i>	<i>34</i>
3.3.2.4.	<i>Fichas de los puestos de trabajo del HUB ITT Centro</i>	<i>37</i>
3.3.2.5.	<i>Funciones de las Unidades del HUB ITT Centro</i>	<i>55</i>
3.3.2.6.	<i>Procesos para el HUB ITT Centro</i>	<i>58</i>
	CONCLUSIONES.....	121
	RECOMENDACIONES.....	122

GLOSARIO

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-1:	Información HUB Universitarios	12
Tabla 1-3:	Leyenda descriptiva para el Organigrama estructural - HUB ITT Centro	34
Tabla 2-3:	Tabla de remuneraciones del Sector Público.....	36
Tabla 3-3:	Escala de remuneraciones mensuales unificadas del nivel jerárquico superior ...	36
Tabla 4-3:	Ficha del Puesto de Trabajo - Coordinación General	37
Tabla 5-3:	Ficha del Puesto de Trabajo - Dirección Administrativa, Financiera y TTHH....	38
Tabla 6-3:	Ficha del Puesto de Trabajo - Analista Administrativo, Financiero y TTHH.....	39
Tabla 7-3:	Ficha del Puesto de Trabajo - Secretaría	40
Tabla 8-3:	Ficha del Puesto de Trabajo - Asistente de Secretaría.....	41
Tabla 9-3:	Ficha del Puesto de Trabajo - Dirección de Comunicación y TIC´s.....	42
Tabla 10-3:	Ficha del Puesto de Trabajo - Analista de Comunicación y TIC´s	43
Tabla 11-3:	Ficha del Puesto de Trabajo - Asesoría Legal	44
Tabla 12-3:	Ficha del Puesto de Trabajo - Dirección de Planificación, Seguimiento y Evaluación de Gestión	45
Tabla 13-3:	Ficha del Puesto de Trabajo - Analista de Planificación, Seguimiento y Evaluación de Gestión	46
Tabla 14-3:	Ficha del Puesto de Trabajo - Dirección de la Unidad de Innovación.....	47
Tabla 15-3:	Ficha del Puesto de Trabajo - Analista de la Unidad de Innovación	48
Tabla 16-3:	Ficha del Puesto de Trabajo - Dirección de la Unidad de Emprendimiento	48
Tabla 17-3:	Ficha del Puesto de Trabajo - Analista de la Unidad de Emprendimiento.....	50
Tabla 18-3:	Ficha del Puesto de Trabajo - Dirección Unidad Gestión del Conocimiento.....	51
Tabla 19-3:	Ficha del Puesto Trabajo - Analista Unidad de Gestión del Conocimiento.....	52
Tabla 20-3:	Ficha del Puesto de Trabajo - Dirección de la Unidad de Capacitación	52
Tabla 21-3:	Ficha del Puesto de Trabajo - Analista de la Unidad de Capacitación	54
Tabla 22-3:	Ficha del proceso: Inteligencia competitiva	58
Tabla 23-3:	Ficha de procedimientos y plazos del proceso Inteligencia competitiva	60
Tabla 24-3:	Ficha del proceso: Gestión de proyectos I+D+i	63
Tabla 25-3:	Ficha de procedimiento y plazos del proceso Gestión de proyectos I+D+i	65
Tabla 26-3:	Ficha del proceso: Alianzas y redes del conocimiento	68
Tabla 27-3:	Ficha de procedimiento y plazos: Alianzas y redes de conocimiento.....	70
Tabla 28-3:	Ficha del proceso: Ideación/Design Thinking	72
Tabla 29-3:	Ficha de procedimiento y plazos del proceso Ideación/Desing Thinking.....	74
Tabla 30-3:	Ficha del proceso: Estructuración y gestión de proyectos	77
Tabla 31-3:	Ficha de procedimiento y plazos Estructuración y gestión de proyectos.....	79

Tabla 32-3:	Ficha del proceso: Validación y financiamiento	82
Tabla 33-3:	Ficha de procedimiento y plazos del proceso: Validación y financiamiento	84
Tabla 34-3:	Ficha del proceso: Aceleración y puesta en el mercado	87
Tabla 35-3:	Ficha de procedimiento y plazos proceso: Aceleración y puesta en el mercado..	89
Tabla 36-3:	Ficha del proceso: Vigilancia tecnológica.....	92
Tabla 37-3:	Ficha de procedimiento y plazos del proceso: Vigilancia Tecnológica	94
Tabla 38-3:	Ficha del proceso: Propiedad intelectual	97
Tabla 39-3:	Ficha de procedimiento y plazos del proceso: Propiedad intelectual	99
Tabla 40-3:	Ficha del proceso: Comercialización de tecnología	102
Tabla 41-3:	Ficha de procedimiento y plazos del proceso: Comercialización de tecnología	104
Tabla 42-3:	Ficha del proceso: Estructuración de planes y programas de capacitación	107
Tabla 43-3:	Ficha de procedimiento y plazos del proceso: Estructuración de planes y programas de capacitación	109
Tabla 44-3:	Ficha del proceso: Desarrollo de contenidos de capacitación	111
Tabla 45-3:	Ficha de procedimiento y plazos del proceso: Desarrollo de contenidos de capacitación.....	113
Tabla 46-3:	Ficha del proceso: Ejecución de capacitación	116
Tabla 47-3:	Ficha de procedimiento y plazos del proceso: Ejecución de capacitación	118

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-1: Elementos de un proceso	18
--	----

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-3:	Cadena de valor HUB ITT Centro	32
Gráfico 2-3:	Mapa de procesos HUB ITT Centro	33
Gráfico 3-3:	Organigrama Estructural del HUB ITT Centro	34
Gráfico 4-3:	Diagrama de flujo del proceso Inteligencia competitiva	59
Gráfico 5-3:	Ficha del proceso: Gestión de proyectos I+D+i	64
Gráfico 6-3:	Diagrama de flujo del proceso: Alianzas y redes del conocimiento	69
Gráfico 7-3:	Diagrama de flujo del proceso Ideación/Design Thinking	73
Gráfico 8-3:	Diagrama de flujo del proceso: Estructuración y gestión de proyectos	78
Gráfico 9-3:	Diagrama de flujo del proceso: Validación y financiamiento	83
Gráfico 10-3:	Diagrama de flujo del proceso: Aceleración y puesta en el mercado	88
Gráfico 11-3:	Diagrama de flujo del proceso: Vigilancia tecnológica.....	93
Gráfico 12-3:	Diagrama de flujo del proceso: Propiedad intelectual	98
Gráfico 13-3:	Diagrama de flujo del proceso: Comercialización de tecnología	103
Gráfico 14-3:	Diagrama de flujo del proceso: Estructuración de Capacitación	108
Gráfico 15-3:	Diagrama de flujo del proceso: Desarrollo de contenidos de capacitación.....	112
Gráfico 16-3:	Diagrama de flujo del proceso: Ejecución de capacitación	117

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A: ACUERDO No. SENESCYT-2019 EMITIDO EN JULIO DEL 2019

ANEXO B: ACUERDO No.SENESCYT 2019-121

ANEXO C: OFICIO No. 0225 - DELEGACIÓN

RESUMEN

El presente trabajo de titulación tiene como objetivo generar la estructura de gestión por procesos del HUB de Innovación Centro en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo para que esta organización cuente con una estructura formal para su funcionamiento. En la investigación se utilizó una metodología de enfoque cualitativo porque se busca crear una propuesta poco conocida en nuestro país, un nivel de investigación exploratorio que nos permitió examinar casos poco estudiados con información disponible limitada a nivel nacional e internacional es por ellos que la información recolectada será válida solo para este proyecto de investigación, entonces se obtuvieron resultados cualitativos por medio de entrevistas al grupo de expertos del HUB quienes expresaron sus criterio de la trascendencia de esta organización, y la observación directa por parte de los autores de esta investigación, quienes a lo largo del proceso de consolidación, fuimos testigos de los avances y problemas que surgieron para que este proyecto se consolidase. En este trabajo de investigación se plantea una propuesta que consta de la cadena de valor, mapa de procesos, organigrama estructural, fichas de puestos de trabajo y los flujos de los procesos del HUB que permitirá que al iniciar sus operaciones esta organización cuente con una estructura de gestión definida para cumplir con sus objetivos. Finalmente, se concluye que con la creación de esta estructura de gestión el HUB será un espacio en el cual converjan diversos grupos de interés enfocados en crear ecosistemas de innovación que permitan el desarrollo del centro del país apoyados en mecanismos colaborativos de acompañamiento profesional especializado y para que los resultados planeados sean los esperados, la capacitación debe ser constante debido a que es un factor trascendental y fundamental para que los colaboradores puedan cumplir sus funciones con eficiencia y eficacia en las diferentes áreas de esta organización.

Palabras clave: <GESTIÓN POR PROCESOS>, <INNOVACIÓN>, <EMPRENDIMIENTO>, <TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA>, <PROPIEDAD INTELECTUAL>, <RIOBAMBA (CANTÓN)>.

ABSTRACT

The aim of this research is to generate the process management structure of the HUB of Innovation Center at the “Escuela Superior Politécnica de Chimborazo” so that this organization has a formal structure for its operation. This research used a methodology with a qualitative approach because it seeks to create a proposal that is little known in our country, a level of exploratory research that allows us to examine cases that have been studied with limited available information at the national and international level, which is why the information collected will be valid only for this research project. Qualitative results were obtained through interviews with the group of experts from the HUB who expressed their criteria of the transcendence of this organization, and direct observation by the authors of this research, who throughout the process of consolidation, we were witnesses of the progresses and problems that arose this project to achieve consolidation. This research suggests a proposal that consists of the value chain, process map, structural organization chart, Jobs descriptions and the process flows of the HUB that will allow this organization to have a defined management structure at the beginning of its operation in order to meet its objectives. Finally, it is concluded that the creation of this management structure, the HUB will be a space in which diverse interest groups converge, focused on creating innovation ecosystems that allow the development of the Center of the country supported by collaborative mechanisms of specialized professional assistance and so that the results are as expected. Training must be permanent because it is a transcendental and fundamental factor for the partners to be able to carry out their functions with efficiency and effectiveness in the different areas of this organization.

Keywords: <PROCESS MANAGEMENT>, <INNOVATION>, <ENTREPRENEURSHIP>, <TECHNOLOGY TRANSFER>, <INTELLECTUAL PROPERTY>, <RIOMAMBA (CANTON)>.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tiene por objetivo plantear una estructura de gestión que permita al HUB ITT Centro iniciar sus operaciones en beneficio de actores interesados en el desarrollo investigativo, social, académico y económico de la zona centro del país, debido a la falta de espacios y organizaciones impulsadoras de proyectos que potencien la productividad de esta zona. En este contexto, se busca que el Hub ITT Centro sea la organización que permita articular a las Instituciones de Educación Superior, los sectores productivos y el gobierno, a través del fomento a la innovación, emprendimiento y a la transferencia de conocimiento y tecnología.

No obstante lo anterior, en este proyecto de investigación presentamos una propuesta metodológica enfocada en la investigación cualitativa debido a que significa realizar una propuesta no conocida, con un nivel de investigación exploratorio ya que la información es limitada de los proyectos HUB a nivel nacional principalmente, con un diseño de investigación transeccional exploratorio porque la información que se genere será válida para este trabajo de investigación y con un tipo de estudio exploratorio puesto que los resultados de la investigación serán cualitativos.

Finalmente, en este trabajo se realiza una propuesta del Modelo de Gestión que El Hub ITT Centro empleara en sus operaciones organizacionales de acuerdo con un análisis de información recopilada y procesada previamente. En este sentido la propuesta que realizamos creemos que es la adecuada de acuerdo con la realidad con la que la organización pretende poner en marcha sus actividades en beneficio de sus miembros y actores interesados en el desarrollo de la zona 3 del país.

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

1.1 Antecedentes de investigación

1.1.1. *Hub's a nivel mundial*

1.1.1.1. *Technology Strategy Board:*

Según Gray, I. (2008) la Junta de Estrategia Tecnológica, que está financiada por el Gobierno, pero liderada por las empresas, tiene un papel clave que desempeñar en el apoyo y la promoción de la innovación dirigida por las empresas. Inicialmente creado en 2004 como órgano consultivo del Gobierno, se ha ampliado y se le ha otorgado un mandato más amplio. Desde julio de 2007, ha sido un organismo público ejecutivo no departamental, con poderes ejecutivos, que opera a distancia del gobierno.

Patrocinado por el Departamento de Innovación, Universidades y Habilidades (DIUS), la Junta de Estrategia Tecnológica promueve e invierte en investigación científica y tecnológica. También asesora al Gobierno sobre políticas de innovación y sobre la eliminación de barreras para el desarrollo y la explotación de nuevas tecnologías. Tiene un papel vital que desempeñar en la construcción y el mantenimiento de la competitividad global del Reino Unido.

Con financiación básica de DIUS y contribuciones de socios como las Agencias de Desarrollo Regional, las administraciones delegadas y los consejos de investigación, la Junta de Estrategia Tecnológica tiene una financiación de £ 1 mil millones disponible durante el período 2008 a 2011. Con nuestro historial de apalancamiento tanto público como fondos del sector privado, estamos seguros de que el impacto total de nuestro trabajo será una inversión de más de £ 2 mil millones durante este período de tres años, impulsando la innovación habilitada por la tecnología en el Reino Unido. (Gray, 2008)

1.1.1.2. *Finnish Funding Agency for Innovation:*

Esta organización originalmente se llamó Tekes.

De acuerdo a la European Commission (2019) esta organización se estableció en 1983, Tekes es la organización experta más importante financiada con fondos públicos para financiar investigación, desarrollo e innovación en Finlandia. La declaración de la misión de Tekes es impulsar el desarrollo de la industria finlandesa y el sector de servicios por medios tecnológicos y a través de la innovación. Esto renovará la economía, aumentará el valor agregado y las exportaciones, mejorará la productividad y la calidad de la vida laboral y creará empleo y bienestar.

Tekes también promueve una visión amplia de la innovación: además de financiar avances tecnológicos, Tekes enfatiza la importancia de las innovaciones sociales, de diseño, comerciales y relacionadas con el servicio. Los fondos de investigación, desarrollo e innovación están destinados a proyectos que crean a largo plazo los mayores beneficios para la economía y la sociedad. Tekes no obtiene ningún beneficio financiero de sus actividades, ni reclama ningún derecho de propiedad intelectual. (European Commission, 2019)

Sus actividades:

Según la European Commission (2019) Tekes trabaja con las principales empresas innovadoras y unidades de investigación en Finlandia. Cada año, Tekes financia unos 1.500 proyectos de investigación y desarrollo empresarial, y casi 600 proyectos públicos de investigación en universidades, institutos de investigación y politécnicos. La financiación y los servicios de Tekes están diseñados para promover proyectos de investigación y desarrollo desafiantes e innovadores en empresas, universidades, otras instituciones de nivel universitario e institutos de investigación. Tekes ayuda a las empresas en su búsqueda de nuevas ideas, la finalización de planes de negocios y su búsqueda para llevar a cabo iniciativas de investigación y desarrollo significativas y valiosas. Se alienta a las empresas a contactar a los expertos de Tekes en las etapas iniciales de planificación para permitirles formular sus propuestas de investigación con la ayuda de un experto dedicado de Tekes.

Las propuestas de proyecto completadas son revisadas internamente por los expertos en tecnología y negocios de Tekes, y cada proyecto es designado con un experto de Tekes para ayudar con el proyecto y monitorear su progreso. Al compartir los riesgos asociados con proyectos de investigación y desarrollo desafiantes, Tekes alienta a las empresas a dar un salto más grande en el desarrollo de la innovación que lo que sería posible sin la financiación pública de I + D.

Tekes ofrece a las empresas un préstamo a bajo interés o una subvención, dependiendo de la distancia al mercado y de la naturaleza del proyecto propuesto. La financiación también se puede otorgar a empresas extranjeras registradas en Finlandia. Las empresas extranjeras con actividades de I + D en Finlandia no necesitan tener un socio finlandés para ser elegible para recibir

financiación. Los proyectos también pueden involucrar cooperación internacional y movilidad de investigadores. (*European Commission, 2019*)

1.1.1.3. Wayra:

Debido a esta investigación, a nivel global existen muchas redes de innovación que presentan acciones de desarrollo basado en los conocimientos que conectan al mundo con las nuevas tecnologías, en ese contexto, según Wayra (*s.f.*) conecta a Telefónica con disruptores tecnológicos de todo el mundo. Los mejores startups de nuestros portafolios tendrán un acceso a nuestra red global de 350 millones de clientes en 24 países. Wayra ofrece una interfaz única y fácil entre los emprendedores y nuestra red de empresas, gobiernos y otros socios en países con presencia de Telefónica, además, está presente en 7 hubs en Europa y Latinoamérica con operaciones en los ecosistemas emprendedores de 10 países.

Somos un equipo global, apasionados por la tecnología y entusiastas de los startups, que busca generar nuevas oportunidades para nuestros emprendedores y sus negocios. En Argentina, Wayra cuenta con el hub de innovación más importante del país, situado en Buenos Aires. En nuestro espacio encontrarás los eventos más interesantes de emprendimiento, oportunidades para desarrollar tu startup junto a los emprendedores más destacados del ecosistema y conocer de cerca las tecnologías más disruptivas. (*Wayra, s.f.*)

Wayra está ubicado en Alemania, Reino Unido, Brasil, Chile, Colombia, España, México, Perú, Venezuela y Argentina.

1.1.1.4. Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial:

El Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial, (2006) (CDTI) es una Entidad Pública Empresarial, dependiente del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, que promueve la innovación y el desarrollo tecnológico de las empresas españolas. Es la entidad que canaliza las solicitudes de financiación y apoyo a los proyectos de I+D+i de empresas españolas en los ámbitos estatal e internacional. Así pues, el objetivo del CDTI es contribuir a la mejora del nivel tecnológico de las empresas españolas mediante el desarrollo de las siguientes actividades:

- Evaluación técnico-económica y financiación de proyectos de I+D desarrollados por empresas.
- Gestión y promoción de la participación española en programas internacionales de cooperación tecnológica.
- Promoción de la transferencia internacional de tecnología empresarial y de los servicios de apoyo a la innovación tecnológica.

- Apoyo a la creación y consolidación de empresas de base tecnológica. (*Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial, 2006*)

El CDTI siendo una entidad pública, apuesta por la innovación y el desarrollo tecnológico en España. Según el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (2006) cumple con las siguientes funciones:

El Centro se rige por el derecho privado en sus relaciones con terceros. Esto le permite ofrecer a las empresas agilidad y flexibilidad en sus servicios de apoyo al desarrollo de proyectos empresariales de I+D, a la explotación internacional de tecnologías desarrolladas por la empresa y a la realización de ofertas para suministros tecnológico-industriales a organizaciones científicas y tecnológicas.

En consecuencia, el CDTI concede a la empresa ayudas financieras propias y facilita el acceso a la de terceros (Subvenciones del Programa Marco de I+D de la UE, por ejemplo) para la realización de proyectos de investigación y desarrollo tanto nacionales como internacionales.

El CDTI está consignado en la Ley de la ciencia, la tecnología y la innovación como el agente de financiación de la Administración General del Estado de la I+D+I empresarial. Para ello, el CDTI gestiona, con fondos propios y cofinanciación procedente de instituciones europeas (Fondos de Estructurales y de Inversión, y del Banco Europeo de Inversiones).

Además de la financiación que concede, el CDTI actúa como facilitador para las entidades españolas que quieran acceder a la financiación de programas internacionales de cooperación tecnológica como el Programa Marco de I+D+I de la Unión Europea o en licitaciones tecnológicas de programas espaciales o de grandes instalaciones científicas. (*Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial, 2006*)

1.1.2. Hub´s a nivel latinoamericano

1.1.2.1. Connect Bogotá Región

A nivel de América Latina existen organizaciones que fomentan la innovación y la creatividad a través de alianzas en redes. De acuerdo con Connect Bogotá Región (*s.f.*) es la red de Innovación más grande de Colombia, cuenta con 55 socios (32 empresas y gremios y 23 universidades) es una red público – privada que pertenece a Global Connect con 43 organizaciones en 23 regiones del mundo. Connect Bogotá es un bróker neutral que busca las mejores soluciones, alternativas y programas de manera abierta, ofreciendo recomendaciones imparciales y hacen conexiones estratégicas entre actores que puedan trabajar entre sí. Conecta empresas, universidades,

emprendedores y al Estado para mejorar la competitividad y la calidad de vida de Bogotá y Cundinamarca. (*Connect Bogotá Región, s.f.*)

Según Connect Bogotá Región (*s.f.*) dentro de sus programas de impacto tienen Estrategia de Especialización Inteligente inspirada en otras regiones del mundo que han desarrollado procesos de transformación socioeconómica a partir de la innovación y el conocimiento. (*Connect Bogotá Región, s.f.*)

Entre sus programas de especialización, en el HUB de conocimiento avanzado, esta organización cuenta con sus nichos de especialización, así lo afirma Connect Bogotá Región (*s.f.*):

SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN: Actividades de explotación y transferencia de conocimiento de las universidades en colaboración con agentes del sistema científico-tecnológico y empresarial que se materializan en innovaciones orientadas a las áreas de especialización de la estrategia y otros ámbitos con potencial de desarrollo.

EDUCACIÓN TERCIARIA PERTINENTE: Orientado a sofisticar la oferta educativa de acuerdo con las demandas empresariales y tecnológicas de vanguardia, atrayendo a su vez talento internacional (investigadores, docentes y estudiantes).

INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN: Modernización de la educación terciaria, a través de cambios curriculares, prácticas de evaluación, métodos de educación dual y aplicación de tecnologías de la información y la comunicación para la enseñanza. (*Connect Bogotá Región, s.f.*)

Esta organización promueve el desarrollo innovador de Colombia y ofrece beneficios producto de su modelo de gestión, uno de esos beneficios de acuerdo con Connect Bogotá Región (*s.f.*) es un programa de innovación abierta que permite a las empresas identificar propuestas de valor y articularse con potenciales solucionadores de sus retos y apuestas de innovación.

En donde complementado a la gestión para el impulso de este programa, realizan el desarrollo un ciclo que comprende cuatro etapas:

Etapa 1

Acompañamiento en estructuración del reto o apuesta de innovación y definición de parámetros para habilitar la búsqueda de soluciones.

Etapa 2

Búsqueda de soluciones innovadoras en universidades, emprendimientos y empresas tecnológicas.

Etapa 3

Preparación de la oferta de soluciones a partir de un panel de evaluación con expertos

Etapa 4

Presentación de solucionadores ante la empresa y evaluación de su potencial. (*Connect Bogotá Región, s.f.*)

1.1.2.2. Ruta N

De acuerdo a la temática de esta investigación a continuación se aprecia otra organización que promueve el desarrollo de la innovación, así pues según Ruta N Medellín (*s.f.*) somos el centro de innovación y negocios de Medellín; tienen como propósito contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la ciudad a través de la Ciencia, la Tecnología y la innovación. Tienen una visión al 2021 de que la innovación será el principal dinamizador de la economía de la ciudad y del bienestar de la ciudad, basado en un ecosistema de categoría mundial. (*Ruta N Medellín Centro de Innovación y Negocios, s.f.*)

Tal como lo expresa Ruta N Medellín (*s.f.*): Todos los procesos que viven las ciudades se ven reflejados en el tejido social y físico de sus territorios. Medellín no es la excepción. Conocida como la "capital industrial de Colombia" en el siglo XX, decidió dejar de soportar su desarrollo económico exclusivamente en las industrias tradicionales, generar un quiebre y promover una economía del conocimiento: esa que les da más valor a las ideas que a la mano de obra.

Al igual que las ciudades con índices más desarrollados, lo primero que se hizo fue promover una política pública para darle una ruta clara a los esfuerzos en CT+i. En un trabajo conjunto con investigadores, empresarios sector público y los demás actores del ecosistema de innovación, nace el Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín. Este plan es la guía de la ciudad en su apuesta por la innovación y prioriza tres mercados estratégicos en los que se identificaron oportunidades: salud, energía y TIC.

El establecimiento de la política pública de ciencia, tecnología e innovación, y su constante actualización por medio del Observatorio CT+i, le permitió a la ciudad trazarse unos indicadores de impacto que la llevarán a cumplir su principal objetivo: mejorar la calidad de vida de los ciudadanos de Medellín a través de la generación de empleos calificados y el aumento del ingreso per cápita. (*Ruta N Medellín Centro de Innovación y Negocios, s.f.*)

1.1.2.3. RedLAI

Entre las redes más destacadas y de mayor trascendencia en Latinoamérica es la Red Latinoamericana de Agencias de Innovación, es por ello que según la Innovaspain (2019) la creación de la Red Latinoamericana de Agencias de Innovación (RedLAI) está conformada por 11 agencias de innovación de nueve países de la región, la iniciativa ha sido lanzada en Lima (Perú) por el programa Innóvate Perú del Ministerio de aquel país en colaboración con miembros del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

RedLAI pretende ser el principal espacio de colaboración e intercambio de experiencias y conocimientos para promover la innovación y el emprendimiento en la región. En ese sentido,

fomentará buenas prácticas de ejecución de proyectos y gestión institucional, lecciones aprendidas, así como la articulación con países desarrollados. La revisión de los sistemas informáticos o la posibilidad de efectuar negociaciones conjuntas para la colaboración con otras agencias o redes. (INNOVASPAIN, 2019)

Esta red nace con el propósito de vincular al gobierno con el sector empresarial y emprendedores, y de acuerdo con Portillo, Z. (2019) por el momento, pertenecen a RedLAI Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay, que la preside. (Portillo, 2019)

1.1.2.4. Innova Santa Cruz – Cainco

En Bolivia existe una organización dedicada al desarrollo de un sistema innovador, así lo da cuenta Innova Santa Cruz – Cainco (2018) es una entidad con enfoque estratégico, que piensa y reflexiona sobre el futuro, re-imaginándolo para la transformación de la sociedad con sentido práctico, desarrollando el ecosistema innovador y aportando soluciones e iniciativas concretas para Santa Cruz y Bolivia. (Innova Santa Cruz - Cainco, 2018)

Para el desarrollo de sus funciones cuentan valores fundamentales para una adecuada gestión, es así como según Innova Santa Cruz (2018) sus pilares son:

Liderazgo: Están comprometidos con el desarrollo de la región, de las personas y las empresas, las motivan con determinación de seguir adelante con integridad y optimismo por el futuro.

Actitud: Ante la incertidumbre no se paralizan y desafían con su trabajo, aporte y actitud proactiva.

Ética: Reconocen los derechos de las personas y el valor de sus ideas, por encima de otras consideraciones.

Innovación y creatividad: Generan y propician un ambiente de generación y desarrollo de ideas, aportando soluciones, que los hacen diferentes.

Orientación a los resultados: Todo el equipo de trabajo asume personal y colectivamente la responsabilidad por los resultados. Midiendo el impacto de lo que hacen, creen que lo que no se mide no se mejora.

Igualdad de género: Promueven la igualdad de género como base de la convivencia social. Sin igualdad de oportunidades no hay Innovación. (Santa Cruz Innova - Cainco, 2018)

1.1.2.5. Distrito Tecnológico (Buenos Aires)

En Argentina cuentan con una entidad que promueve la innovación, así lo expresa el Distrito Tecnológico Buenos Aires (2017) que reúne hoy a más de 260 empresas de la industria TIC y emplea a cerca de 11 mil personas. Creado en 2007 como punta de lanza de una política de la Ciudad para desarrollar el Sur y, a la vez, potenciar industrias estratégicas, este distrito sigue sumando empresas y aumentando la actividad comercial y recreativa de Parque Patricios y Pompeya. Hoy, compañías líderes como Mercado Libre, IPLAN, TMF y Tata forman parte de este ecosistema a la fecha, con 260 empresas radicadas- y contribuyen a la profunda transformación de la zona.

El objetivo es generar un intercambio de conocimiento entre los distintos actores, haciendo foco en las necesidades y los aportes de cada uno para conseguir un desarrollo sostenible del ecosistema.

Se pretende convertir al Distrito Tecnológico en el HUB de innovación de América Latina y eso se logra articulando la inversión privada con las universidades y los incentivos públicos. En ese sentido, buscan potenciar la comunicación del Distrito: que todas las personas lo conozcan y, a su vez, trabajar junto a las empresas que forman parte. (*Distrito Tecnológico Buenos Aires - BA, 2017*)

1.1.2.6. HUB de Innovación en Ingeniería (Bolivia)

Según Velasco, J. M. (2019) recientemente la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) ha anunciado la creación del Primer Hub de Innovación en Ingeniería, con el objetivo de crear un ecosistema que haga posible que las investigaciones aplicadas, de los 12 institutos de investigación de la Facultad de Ingeniería, lleguen a las empresas públicas y privadas y de esa manera lograr nuevos productos y servicios innovadores, además de la creación de nuevas empresas de base tecnológica (startups y spinoffs).

Este ecosistema ha concretado alianzas con más de 40 universidades públicas y privadas, más de 100 empresas líderes del país, además de la cooperación internacional CAF, Banco Mundial y BID, entre otras, han premiado con más de 150.000 dólares de capital semilla, se han evaluado y generado más de 10.000 iniciativas y, lo más importante, se han creado más de 30 nuevas empresas dinámicas en el país, una de estas empresas es Mamut de Cochabamba, que hoy por hoy es considerada como la startup unicornio de toda Bolivia.

Las empresas públicas y privadas ahora tendrán en el Hub de Innovación un aliado estratégico para lograr sinergias y lograr la innovación. Es hora de que se entienda que el horizonte de vida de las empresas es cada vez más corto y si dejan de innovar, desaparecen. Y que pueden confiar su Investigación y Desarrollo (I+D) a los Institutos de este Hub de Innovación que posee una inversión de varios millones de dólares en infraestructura, equipamiento y laboratorios y, además,

cuenta con docentes investigadores de mucha experiencia y de alta cualificación académica con maestrías y doctorados. (Velasco, 2019)

1.1.2.7. Knowhub Technology Transfer Chile

En Chile, otro país de América Latina apuesta por el cambio hacia el desarrollo de ecosistemas de innovación mediante la creación de organizaciones que permitan facilitar estas acciones, así pues según Knowhub Technology Transfer Chile (s.f.) colaboramos para transformar la ciencia en innovación. Fortalecemos las capacidades de nuestros socios para licenciar sus tecnologías, generar contratos tecnológicos y apoyar estratégicamente a emprendedores, junto con ayudar a empresas e inversionistas a encontrar nuevos productos y servicios que beneficien a la sociedad. (Knowhub Technology Transfer Chile, s.f.)

Esta organización Chilena cuenta con un programa de socios en el cual según Knowhub Technology Transfer Chile (s.f.) ofrece una propuesta de valor diferenciada para cada uno de sus socios, considerando la heterogeneidad entre ellos y sus diferentes niveles de madurez en la gestión de I+D+i. (Knowhub Technology Transfer Chile, s.f.)

Según Know Hub (s.f.) las instituciones fundadoras de Know Hub Chile son Universidad de Chile, el Instituto Milenio de Neurociencia Biomédica (BNI), el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), la Universidad de Talca, el Centro de Estudios de Alimentos Procesados (CEAP), la Universidad del Bío-Bío, la Universidad Católica de Temuco, la Universidad Austral de Chile, la Universidad de Los Lagos, la Universidad Católica del Maule y la Universidad Tecnológica Metropolitana. (Knowhub Technology Transfer Chile, s.f.)

1.1.2.8. HUB Tarapacá

Tal como lo define el Hub Tarapacá (s.f.) es un espacio abierto de colaboración en donde confluyen diferentes actores del ecosistema de emprendimiento e innovación como emprendedores, instituciones, gremios, empresas y academia con el objetivo de potenciar ideas y proyectos que contribuyan a mejorar el crecimiento económico industrial de la región de Tarapacá.

Los pilares del HUB Tarapacá son la minería, logística y energía solar siendo la economía circular y la tecnología los ejes transversales del proyecto HUB.

En la actualidad, el HUB Tarapacá está equipado con todo lo necesario para generar un ambiente grato de trabajo, considerando salas de reuniones, sala de prototipado y cafetería. (HUB Tarapacá, s.f.)

Entre el desempeño de sus actividades cuenta como varios servicios, así lo señala el HUB Tarapacá (s.f.):

- Hub Café
- Mentorías
- Reuniones de eventos
- Red manager
- Espacios para negocios.
- Asesoría de emprendimiento e innovación. (HUB Tarapacá, s.f.)

1.1.3. HUB's a Nivel Nacional

A nivel nacional existen iniciativas que apuestan por el cambio hacia un mejor estilo de vida mediante el desarrollo de ecosistemas de innovación y espacios de impulso creativo para la solución de problemáticas reales, en ese contexto según la SENESCYT (2018) en un mundo cada vez más globalizado que nos plantea nuevos retos y desafíos se requiere innovación e ingenio, es por eso que la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. , presentó los HUB's Universitarios de Innovación y Transferencia de Tecnología, una iniciativa que busca que las ideas de nuestros jóvenes aporten al desarrollo económico del Ecuador. (Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, 2018)

Los HUB's son un punto de partida para avanzar hacia la creación de políticas de investigación que se sostenga en el tiempo, en donde el sector productivo, la academia y el gobierno se articulen para apoyar a los jóvenes que quieran emprender.

Además, se crearán este tipo de organizaciones en Quito, Guayaquil, Manabí, Cuenca, Ibarra y en el centro del país refiriéndose a las provincias de Tungurahua, Cotopaxi y Chimborazo, en las cuales se ubicarán estratégicamente por zonas.

Asimismo, según la SENESCYT (2018) Lourdes de la Cruz, subsecretaria de Innovación y Transferencia Tecnológica, explicó que estos espacios en red buscan transformar las ideas de los jóvenes emprendedores en empresas que sean sostenibles y escalables. Los innovadores tendrán acompañamiento durante todo el desarrollo de su idea, para construir un prototipo y generar un modelo de negocio que además sea de impacto internacional.

Añadió que, en Quito, ciudad en la que se presentó el primer Hub, participarán las universidades de las Fuerzas Armadas (ESPE), la Escuela Politécnica Nacional (EPN), la Pontificia Universidad Católica (PUCE), la Universidad Politécnica Salesiana (UPS), y la Universidad Central del Ecuador (UCE).

De esta manera, la Senescyt confía en que los jóvenes con su ingenio e innovación puedan ser líderes innovadores, revolucionar el mundo, cambiar sus vidas, y las de miles de personas que se beneficiarán con sus creaciones. *(Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, 2018)*

Este tipo de proyectos generados por la entidad del gobierno central muestran su compromiso por establecer cambios hacia el desarrollo del país desde la academia, así lo expresa la SENESCYT (2018) A nivel nacional se implementarán seis HUB, que se ubicarán estratégicamente por zonas, con el objetivo de tener una planificación y organización nacional con visión territorial: HUB Z1-2; HUB Z3-4; y, HUB Z6-7. Actualmente se encuentran operando los HUB Z4 y HUB UIO (Quito) y HUB Z1Y2.

Esta modalidad ha sido calificada como trabajo en red, iniciativa de la Senescyt que contará con un presupuesto de 1.5 millones de dólares a nivel nacional. *(Secretaría de Educación Superior, Ciencia Tecnología e Innovación, 2018)*

Los HUB Universitarios se encuentran en todo el país y se agrupan de la siguiente manera:

Tabla1- 1: Información HUB Universitarios

HUB	INTEGRANTES	INFORMACIÓN DE CONTACTO
NORTE	Universidad Politécnica Estatal del Carchi	Msc. Winston Oviedo Teléfono: 0997884797 Correo electrónico: wgoviedo@utn.edu.ec
	Universidad Técnica Del Norte	
	Universidad de Investigación de Tecnología Experimental Yachay (Yachay Tech)	
	Universidad Técnica Luis Vargas Torres	
	Universidad Regional Autónoma de Los Andes (UNIANDES) – extensión Tulcán	
	Pontificia Universidad Católica Del Ecuador – sede Ibarra	

continúa

	<p>Universidad Regional Autónoma De Los Andes (UNIANDES) – extensión Ibarra</p> <p>Pontificia Universidad Católica Del Ecuador – sede Esmeraldas</p> <p>Universidad Estatal Amazónica</p> <p>Universidad Regional Amazónica IKIAM</p>	
QUITO	<p>Universidad Politécnica Salesiana</p> <p>Escuela Politécnica Nacional</p> <p>Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE)</p> <p>Pontificia Universidad Católica del Ecuador</p> <p>Universidad Central del Ecuador</p>	<p>Giovanni Herrera</p> <p>Teléfono: 0984491293</p> <p>Correo electrónico: gpherrera@espe.edu.ec</p> <p>Paula Salazar</p> <p>Teléfono: 0992716930</p> <p>Correo electrónico: psalazar@ups.edu.ec</p>
CENTRO	<p>Universidad Técnica de Ambato</p> <p>Universidad Técnica de Cotopaxi</p> <p>Escuela Politécnica de Chimborazo (ESPOCH)</p> <p>Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH)</p> <p>Universidad Regional Autónoma de Los Andes</p> <p>Universidad Tecnológica Indoamérica</p> <p>Universidad de das Fuerzas Armadas (ESPE) – extensión Latacunga</p>	<p>Ing. Patricio Arguello</p> <p>Teléfono: 0992668250</p> <p>Correo electrónico: carguello@epoch.edu.ec / parguello67@hotmail.com</p>
CUENCA	<p>Universidad de Cuenca</p> <p>Universidad de Azuay</p> <p>Universidad Nacional de Educación (UNAE)</p> <p>Universidad Politécnica Salesiana</p> <p>Universidad Católica de Cuenca</p>	<p>Dr. Juan Pablo Suárez Chacón</p> <p>Teléfono: (07) 3701444 ext: 2308</p> <p>Correo electrónico: jpsuarez@utpl.edu.ec</p>

	Universidad Técnica Particular de Loja	
	Universidad Técnica de Machala	
GUAYAQUIL	Universidad de Las Artes	Daniel Merchán
	Universidad Técnica de Babahoyo	Teléfono: 0994492044
	Universidad Técnica Estatal de Quevedo	Correo electrónico: Daniel.merchan@uartes.edu.ec
	Universidad de Milagro	Sabrina Ibarra
	Universidad Estatal de Bolívar	Teléfono: 0996773640
	Universidad Católica Santiago de Guayaquil	Correo electrónico: Sabrina.ibarra@uartes.edu.ec
MANABÍ	Universidad Técnica de Manabí	
	Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí	
	Universidad del Sur de Manabí	
	Escuela Politécnica Agropecuaria Manuel Félix López	
	Pontificia Universidad Católica del Ecuador – sede Manabí	
	Universidad San Gregorio de Manabí	Priscila Feijó
	Universidad Tecnológica Equinoccial Sede Santo Domingo	Teléfono: 0981375077
	Universidad Regional Autónoma de Los Andes – sede Santo Domingo	Correo electrónico: priscilafejocuenca@gmail.com
	Instituto Tecnológico Paulo Emilio	
	Instituto Tecnológico Luis Arboleda Martínez	
	Instituto Tecnológico Tsáchila	
	Instituto Tecnológico Calazacón	

Fuente: (Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación., s.f.)

1.2. Marco teórico

Las agencias de innovación alrededor del mundo se crean con el fin de diversificar los ingresos económicos de los países que dependían comúnmente de los recursos primarios (materias primas no procesadas).

Al implementar un HUB de Innovación en el centro del país adaptado a nuestra realidad se pretende explotar nuevas fuentes de generación de recursos principalmente intelectuales y económicos.

La zona de influencia del HUB Centro del país consta de 3 provincias (Chimborazo, Tungurahua y Cotopaxi) que necesitan de una organización cuyo propósito sea la implementación de procesos de transferencia de tecnología y de conocimientos para apoyar a los emprendimientos y proyectos que se generan del trabajo conjunto entre la Academia, el Gobierno y la Industria para generar un desarrollo significativo en el territorio de influencia.

La iniciativa para la creación de HUB'S a nivel nacional se originó en la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), en el caso de la zona centro del país fue acogida por las siete universidades de la zona indicada; en la provincia de Cotopaxi: la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE. En la provincia de Tungurahua: la Universidad Técnica de Ambato – UTA, Universidad Tecnológica Indoamerica – UTI, Pontificia Universidad Católica Sede Ambato – PUCE y la Universidad Regional Autónoma de los Andes – UNIANDES. En la provincia de Chimborazo: la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo – ESPOCH y la Universidad Nacional del Chimborazo – UNACH.

La creación inició con un convenio de cooperación interinstitucional entre la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación con las instituciones de educación superior: Universidad Técnica de Ambato, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Ambato, Universidad Autónoma de los Andes, Universidad Nacional de Chimborazo, Universidad de las Fuerzas Armadas, Universidad Tecnológica Indoamerica, para la creación y fortalecimiento de espacios de innovación y transferencia de tecnología: HUB Universitario ITT. Este convenio se dio a los 20 días del mes de septiembre del año 2018.

El HUB del centro, es una organización regional de apoyo a la innovación y la transferencia de tecnología donde se produce la convergencia entre la Academia, el Gobierno y la Industria, para el desarrollo de la zona centro.

Esta organización no posee una Estructura Organizacional que le permita cumplir con sus objetivos, por ello el presente trabajo de titulación se centrará en generar una estructura de Gestión por Procesos para resolver esta necesidad existente.

La estructura de Gestión por Procesos permitirá que el trabajo de sus integrantes sea bajo una cultura organizacional de apoyo, auto dirigiéndose y siendo responsables con sus funciones, formándose líderes que siguen procesos interfuncionales y con una clara visión orientada a la innovación y a la transferencia tecnológica.

Estructura por Procesos

Existen diversas maneras de estructurar una organización, para este trabajo de investigación tomamos a una estructura que supone la optimización de los recursos y por ende la maximización de los beneficios. En ese contexto según Mallar, M. A. (2010) La Gestión basada en los Procesos, surge como un enfoque que centra la atención sobre las actividades de la organización, para optimizarlas. (Mallar, 2010)

Según Matadas Ramírez, Morgan Beltrán & Díaz Nieto (2015), define como proceso el conjunto de actividades o tareas que se ejecutan de manera secuencial y que tienen por objetivo conseguir un resultado que satisfaga los requerimientos de un cliente. (Matadamas Ramírez, Morgan Beltrán, & Diaz Nieto, 2015)

Además, Matadas Ramírez, Morgan Beltrán & Díaz Nieto (2015) definen que ordinariamente en las empresas tradicionales, sin importar su tamaño o giro, las personas se concentran por departamentos, y cada jefe enfoca su interés en el buen funcionamiento del área, y la coordinación general corresponde al Director o Gerente de la empresa. No obstante, la existencia de sistemas de trabajo y supervisores de área, el responsable final del resultado es el Director General de la entidad, esto debido a la estructura vertical o piramidal que en donde la resolución de problemas, decisiones del día a día y dificultades operativas, queda a cargo del jefe.

Cada transacción o proceso requiere de un visto bueno, y el dueño del proceso está limitado a ejercer la tarea esperando la aprobación de su desempeño. Esto genera un poco involucramiento en el resultado final y un limitado interés de su colaboración más allá de su posición de trabajo. Las empresas con una visión orientada al cliente han entendido que el enfoque hacia la satisfacción de este requiere de mayor colaboración y control interno. (Matadamas Ramírez, Morgan Beltrán, & Diaz Nieto, 2015)

En referencia a lo citado anteriormente Matadas Ramírez, Morgan Beltrán & Díaz Nieto (2015), definen que se entiende por gestión por procesos a la aplicación de sistemas de calidad y la gestión de operaciones para lograr la eficiencia y eficacia organizacional, a través de los responsables de cada tarea, impulsando acciones de mejora en base a la información clave generada en el seguimiento y control de los mismos. Los indicadores son fundamentales en el logro de objetivos, ya que conforman el seguimiento y la evaluación periódica de las referentes clave internas y externas.

En una gestión por procesos, se busca tener siempre un enfoque a los requerimientos del cliente interno y externo. Esto se logra creando una agilidad en el servicio de todas las áreas, permitiendo una ágil respuesta a los cambios. Estar orientados al consumidor evita un interés individual y permite un enfoque homologado por parte de todas las áreas. A su vez, elimina el consumo inadecuado de recursos. (Matadamas Ramírez, Morgan Beltrán, & Diaz Nieto, 2015)

Elementos del proceso:

Como lo menciona Mallar, M. A. (2010) los elementos que conforman un proceso son:

1. Inputs:

Recursos para transformar, materiales a procesar, personas a formar, informaciones a procesar, conocimientos a elaborar y sistematizar, etc.

2. Recursos o factores que transforman:

Actúan sobre los inputs a transformar.

Aquí se distinguen dos tipos básicos:

- a) Factores dispositivos humanos: planifican, organizan, dirigen y controlan las operaciones.
- b) Factores de apoyo: infraestructura tecnológica como hardware, programas de software, computadoras, etc.

3. Flujo real de procesamiento o transformación:

La transformación puede ser física (mecanizado, montaje etc.), de lugar (el output del transportista, el del correo, etc.), pero también puede modificarse una estructura jurídica de propiedad (en una transacción, escrituración, etc.).

Si el input es información, puede tratarse de reconfigurarla (como en servicios financieros), o posibilitar su difusión (comunicaciones). Puede también tratarse de la transferencia de conocimientos como en la capacitación, o de almacenarlos (centros de documentación, bases de datos, bibliotecas, etc.). A su vez se puede actuar sobre el mismo cliente de forma física (spa, masajes, etc.), transportarlo (avión, ómnibus, taxi), dársele alojamiento (hotel, hostel),

o actuar sobre su cuerpo (medicina, odontología), o en su psicología y satisfacción (conciertos, teatro, cine).

4. Outputs:

Son básicamente de dos tipos:

- a) Bienes: tangibles, almacenables, transportables. La producción se puede diferenciar de su consumo. Es posible además una evaluación de su grado de calidad de forma objetiva y referida al producto.
- b) Servicios: intangibles, acción sobre el cliente. La producción y el consumo son simultáneos. Su calidad depende básicamente de la percepción del cliente. Dadas las crecientes formas mixtas, ha comenzado a emplearse también el término de ser ducto (ser-vicio + pro-ducto) que indica la orientación a la satisfacción de necesidades del cliente a través de una actividad u objeto portador de ese valor. (Mallar, 2010)

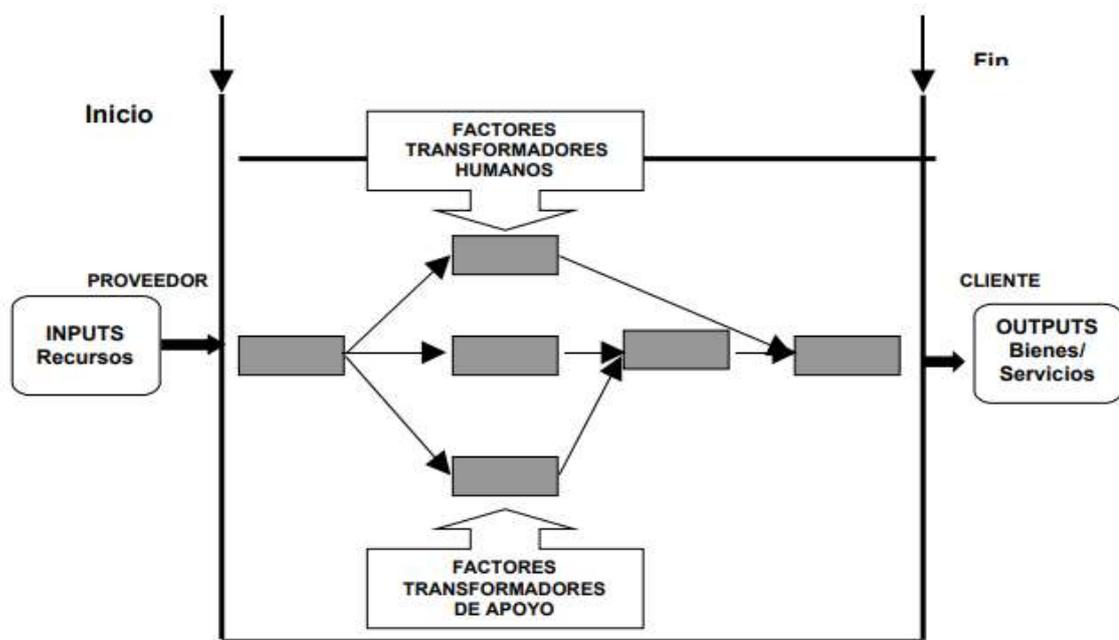


Figura 1-1: Elementos de un proceso

Fuente: (Mallar, 2010)

CAPÍTULO II

2. MARCO METODOLÓGICO

2.1 Enfoque de investigación

De acuerdo con López Herrera & Salas Harms (2009) la investigación cualitativa se caracteriza por evitar la cuantificación y basarse en descripciones narrativas. (López Herrera & Salas Harms, 2009)

Según Hernández Sampieri, Fernández Collado & Baptista Lucio (2014) en la aproximación cualitativa hay una variedad de concepciones o marcos de interpretación, que guardan un común denominador: todo individuo, grupo o sistema social tiene una manera única de ver el mundo y entender situaciones y eventos, la cual se construye por el inconsciente, lo transmitido por otros y por la experiencia, y mediante la investigación, debemos tratar de comprenderla en su contexto. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014)

El proyecto de investigación presente tiene un enfoque cualitativo puesto que al generar una estructura de gestión por procesos significa crear una propuesta no conocida, por ello no se basa en cifras numéricas sino en datos cualitativos como descripciones detalladas de situaciones o eventos que apenas están emergiendo, se abordará a los integrantes del HUB ITT Centro que están viviendo esta realidad y trabajando dentro del mismo.

2.2 Nivel de investigación

Como lo explican Hernández Sampieri, Fernández Collado & Baptista Lucio (2014) los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, de cual se tienen muchas dudas o no se haya abordado antes, es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan solo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014)

El proceso para generar una estructura de gestión por procesos para el HUB de Innovación Centro consta de información limitada ya que los HUB's de Innovación en nuestro país están surgiendo gracias al proyecto HUB Universitarios de la SENESCYT por esto la mayoría de información

recolectada es a nivel mundial adaptándola a la realidad del Ecuador específicamente en la zona centro del país.

2.3 Diseño de investigación

Para realizar investigación existen varios tipos de los cuales se debe escoger el más adecuado de acuerdo con el tema en el cual se va a trabajar. En ese contexto según Hernández Sampieri, Fernández Collado & Baptista Lucio (2014) los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único.

Es una investigación transeccional exploratoria porque se trata de una exploración inicial en un momento específico. Por lo general se aplican a problemas de investigación nuevos o poco conocidos. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014)

El diseño de investigación es transeccional exploratoria porque la información recolectada será válida solo para este proyecto de investigación tomando en cuenta que el HUB de Innovación Centro está conformado legalmente a partir del Convenio No. 20180122 CI y el Acuerdo No. 121 (ver ANEXO B) que permite poner a los HUB ITT Centro en funcionamiento, lo que significa que las gestiones han sido empíricas sin estar basados en una estructura de gestión.

El impacto de este trabajo de investigación será alto, porque tendremos una estructura que nos permitirá obtener un trabajo eficaz y eficiente dentro de un ambiente multifuncional.

2.4 Tipo de estudio

El tipo de estudio que se realiza es exploratorio porque la investigación obtendrá resultados cualitativos que parten de una experiencia que está comenzando a surgir sin datos históricos, este tipo de estudio nos permitirá generar una estructura de gestión por procesos para el HUB ITT Centro, que viabilizará la vinculación entre las Instituciones de Educación Superior, el sector productivo y el gobierno.

2.5 Población y planificación, selección y cálculo del tamaño de la muestra

En este proyecto de investigación no se puede realizar un cálculo de población y muestra porque se está realizando una propuesta de una estructura formal para una organización que está surgiendo, por lo cual no se puede dirigir hacia un nicho de mercado específico.

2.6 Métodos, técnicas e instrumentos de investigación

De acuerdo con Rodríguez Gómez, Gil Flores & García Jiménez (1996) la investigación cualitativa implica la utilización y recogida de una gran variedad de materiales entrevista, experiencia personal, historias de vida, observaciones, textos históricos, imágenes, sonidos que describen la rutina y las situaciones problemáticas y los significados en la vida de las personas.

Debido a que el informante (cualquier persona que sea entrevistada) es alguien que tiene el conocimiento cultural nativo, el entrevistador etnográfico no debe predeterminedar las respuestas por los tipos de cuestiones preguntadas. (Rodríguez Gómez, Gil Flores, & García Jiménez, 1996)

De acuerdo a Rodríguez Gómez, Gil Flores & García Jiménez (1996) los sistemas de observación sistemática, mediante los cuales el observador recoge información sobre actividades o fenómenos usando un conjunto predeterminado de categorías, pueden ser aplicados como herramientas analíticas para la categorización de registros en audio, vídeo y también transcripciones de discursos, elaborados a partir de las situaciones observadas. (Rodríguez Gómez, Gil Flores, & García Jiménez, 1996)

Entre los métodos, técnicas e instrumentos de investigación que utilizaremos para este trabajo estarán: la entrevista a expertos y la observación directa.

Las entrevistas estarán dirigidas a los miembros del HUB de Innovación Centro, para recolectar y analizar la información necesaria que contribuya en el desarrollo de la generación de la estructura por procesos.

Al observar podremos recolectar información tanto interna como externa que será analizada con el fin de implementar dicha información en base a la realidad de la zona centro del Ecuador.

CAPÍTULO III

3. MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

3.1 Resultados

En el año 2018 el Rector de la ESPOCH el Ing. Byron Ernesto Vaca Barahona PhD. delego a 3 docentes de la Facultad de Administración de Empresas para que operarán el HUB ITT Centro: el Ing. Patricio Arguello Mendoza PhD., el Ing. Roberto Carlos Villacrés Arias MsC., y el Ing. Diego Barba Bayas MsC.; mediante oficio No. 0225.R. ESPOCH.2019 (ver ANEXO C).

En base a lo mencionado se han realizado las respectivas entrevistas a expertos y la observación directa como métodos para la obtención de resultados, en donde los entrevistados son las personas que opera el HUB ITT Centro y los entrevistadores los estudiantes tesisistas.

El formato que seguir para la entrevista a realizarse fue el siguiente:

- Fecha: lunes 02/12/2019

- A continuación, responda las siguientes preguntas:

1.- Describa que es para usted el HUB ITT Centro.

2.- ¿Cuál ha sido su experiencia en el HUB ITT Centro desde sus inicios hasta la actualidad?

3.- ¿Cuál es la finalidad (objetivo) de la creación del HUB ITT Centro?

4.- Cuáles fueron las dificultades para llevar a cabo este proyecto?

5.- Qué expectativa tiene usted a futuro para el HUB ITT Centro?

6.- Emita una opinión o comentario que pueda aportar a esta entrevista.

➤ Entrevista N° 1

Entrevistado: Ing. Patricio Arguello Mendoza PhD.

Entrevistadores: Vanessa Fernanda Naranjo Benalcázar; Edwin Danilo Pullutaci Moposita

A propósito del tema que nos convoca, según Arguello Mendoza, P. (2019):

1.- Describa que es para usted el HUB ITT Centro.

El HUB ITT Centro es un espacio de innovación, emprendimiento y transferencia de tecnología creado como un proyecto de la SENESCYT (Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación) a fin de que las universidades del centro del país puedan involucrarse en trabajos de este tipo para beneficio de la sociedad, consideramos que la universidad debe trabajar para la sociedad a la cual se pertenece, por lo tanto, estos espacios nos ayudan a generar innovación, emprendimiento y transferencia de tecnología en estos sectores.

2.- ¿Cuál ha sido su experiencia en el HUB ITT Centro desde sus inicios hasta la actualidad?

Importante, porque nos ha dado la oportunidad de lograr trabajo en equipo, vincular a siete universidades de manera inicial y posteriormente como un miembro más a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a la Corporación Ecuatoriana para el desarrollo de la Investigación y la Academia (CEDIA), ha sido muy interesante porque nos ha permitido entrelazar criterios, formas de pensar que hasta cierto punto eran distintas para ahora dirigir las hacia un solo objetivo que es el de generar espacios de innovación, emprendimiento y transferencia de tecnología.

3.- ¿Cuál es la finalidad (objetivo) de la creación del HUB ITT Centro?

La finalidad fundamental es que el país comience a manejar de manera sistematizada sobre lo que es la innovación, emprendimiento y transferencia de tecnología para no quedarnos simplemente con la investigación pura sino ir más allá y permitir que dicha investigación sea aplicada y genere distintas soluciones para los problemas de la sociedad.

4.- Cuáles fueron las dificultades para llevar a cabo este proyecto?

La falta de compromiso de ciertos sectores al iniciar un trabajo desconocido, convencer a la gente que este proyecto es factible de realizar, que el sector privado comience a confiar en las universidades para resolver sus problemas y comenzar a trabajar en equipo, ya que somos siete universidades y cada uno tiene sus propios intereses, pero lograr conjuntar eso fue la parte más difícil de enfrentar en este proyecto.

5.- Qué expectativa tiene usted a futuro para el HUB ITT Centro?

Convertirla en una agencia de innovación en donde pueda acceder a fondos internacionales para poder financiar con capital semilla a proyectos de emprendedores, estudiantes, profesores, e investigadores que deseen hacer este tipo de proyectos sobre todo para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

6.- Emita una opinión o comentario que pueda aportar a esta entrevista.

Este proyecto que se inició como algo somero, ha ido posicionándose de manera adecuada a nivel nacional, hemos estado en diferentes foros.

El criterio fundamental de ONG's y organismos de cooperación es que los HUB pueden convertirse en el núcleo de desarrollo del desarrollo local a donde debemos seguir apuntando.

(Arguello Mendoza , 2019)

➤ Entrevista N° 2

Entrevistado: Ing. Roberto Carlos Villacrés Arias MsC.

Entrevistadores: Vanessa Fernanda Naranjo Benalcázar; Edwin Danilo Pullutaci Moposita

A continuación, según Villacrés Arias, R. (2019):

1.- Describa que es para usted el HUB ITT Centro.

El HUB ITT Centro es un espacio de articulación en el cual las universidades (guiadas desde la SENESCYT (Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación)) y otras organizaciones pueden integrarse para generar innovación, emprendimientos de base tecnológica y en definitiva hacer transferencia de tecnología de manera articulada, respetando la normativa del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos y su Reglamento, de esta manera se puede generar desarrollo en la zona 3 y en general a nivel país.

2.- ¿Cuál ha sido su experiencia en el HUB ITT Centro desde sus inicios hasta la actualidad?

He tenido la oportunidad de formar parte del equipo prácticamente desde los inicios con lo cual puedo dar a conocer cuál ha sido la evolución que ha tenido este proyecto, en esencia el HUB ITT Centro nació como una iniciativa de la SENESCYT posteriormente se adhirieron a esta iniciativa adhirieron siete universidades que son: Universidad Técnica de Ambato, Universidad Tecnológica Indoamérica, Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Ambato, Escuela Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-extensión

Latacunga; el convenio se suscribió el 28 de septiembre del año 2018 a partir de esa suscripción se inició un proceso conceptual de cómo se debe organizar el HUB ITT Centro, como se debe financiar, cuáles serían las normativas que se debería seguir, en definitiva un proceso de estructuración que se llevó a cabo durante una parte del año 2018 y todo el año 2019, incluso se adhirieron nuevos miembros como es el caso de la universidad Técnica de Cotopaxi y la Corporación Ecuatoriana para el desarrollo de la Investigación y la Academia – CEDIA. Actualmente entre el año 2019 y el año 2020 estamos en un procesos de expansión y crecimiento que significa consolidar la iniciativa del HUB ITT Centro de tal forma que empiece a cumplir su misión que es básicamente articular a las hélices del desarrollo territorial, en este caso el gobierno, la universidad, la industria y la sociedad civil, estando seguros de que el HUB ITT Centro se transformará en una agencia de innovación que permitirá finalmente ejecutar el anhelado desarrollo que necesitan los estudiantes y la comunidad en general en la creación de nuevas empresas y nuevas inversiones en la zona 3.

3.- ¿Cuál es la finalidad (objetivo) de la creación del HUB ITT Centro?

El HUB ITT Centro tiene como objetivo central generar espacios de interacción que permitan la creación de nuevas empresas, estas empresas de preferencia deben ser de base tecnológica que busquen alinear a la academia con el gobierno y de esta manera solucionar los problemas de la sociedad, problemas latentes como la falta de empleo especialmente entre los jóvenes, la seguridad, la movilidad, de carácter socioeconómico, de carácter patrimonial entonces busca ser un actor central para la solución de problemas a través de la innovación, el emprendimiento y la transferencia de tecnología.

4.- Cuáles fueron las dificultades para llevar a cabo este proyecto?

Entre las dificultades esta encontrar el equipo humano ideal para el funcionamiento del HUB ITT Centro, el tema del financiamiento que estuvo estancado por la falta de un reglamento que permite funcionar a los HUB a nivel nacional, afortunadamente la SENESCYT tomo la decisión acertada de generar un reglamento específico para gestionar el modelo de gestión de los HUB que les permite operar.

5.- Qué expectativa tiene usted a futuro para el HUB ITT Centro?

La expectativa principal se puede dividir a corto, mediano y largo plazo; en el corto plazo lo que se busca es consolidar al HUB, la existencia del HUB a través de la consolidación de la agencia de innovación que aspiramos sea en los primeros meses del 2020 posteriormente con el apoyo de CEDIA y otros organismos internacionales, como un eje en el mediano plazo tratar de que se incorporen al HUB otros actores como son los gobiernos autónomos descentralizados de la zona 3, la cooperación internacional y empezar proyectos de envergadura puede ser con financiamiento

del Banco Interamericano de desarrollo, de la Corporación Andina de fomento y en el largo plazo que la Agencia de Innovación HUB Centro finalmente sea transformada en una agencia de desarrollo siendo la que defina planes, programas y proyectos de desarrollo territorial de toda la zona 3 rebasando los periodos electorales y políticos que están actualmente vigentes, sino que se desarrollen políticas territoriales a largo plazo y que estas sean gestionadas, analizadas, producidas y difundidas a través de la agencia de innovación HUB Centro como una agencia de desarrollo.

6.- Emita una opinión o comentario que pueda aportar a esta entrevista.

Este esfuerzo que está haciendo la SENESCYT y las universidades debe verse reflejado mediante el apoyo del sector estudiantil en todos los nodos por medio de la agencia de innovación. (*Villaerés Arias, 2019*)

➤ Entrevista N° 3

Entrevistado: Ing. Diego Barba Bayas MsC.

Entrevistadores: Vanessa Fernanda Naranjo Benalcázar; Edwin Danilo Pullutaci Moposita

Finalmente, según Barba, D. (2019):

1.- Describa que es para usted el HUB ITT Centro.

Es un proyecto que tiene como perspectiva el fomento de la innovación y el emprendimiento, innovación en el tema de acercar especialmente la universidad a la empresa porque ese es un punto clave para los procesos de innovación y generando una especie de soluciones bastante creativas bastante accesibles especialmente para que los empresarios los estudiantes puedan estrechar relaciones técnico científicas y puedan crear espacios de participación en la creación de modelos de gestión que las empresas tienen con respecto a la creación de bienes y servicios, este modelo se ha ido perfeccionando ya que la SENESCYT ha dado líneas estratégicas generales y a nivel país cada HUB ha ido adecuándose a las perspectivas del desarrollo de las regiones a las ventajas comparativas, competitivas que tiene cada región y sobre todo a las fortalezas que se pueden encontrar en las universidades participantes para entrar en estos procesos de innovación, desarrollo y emprendimiento.

2.- ¿Cuál ha sido su experiencia en el HUB ITT Centro desde sus inicios hasta la actualidad?

Hay varias experiencias importantes, la primera que es el contacto con el sector productivo, de donde han surgido retos de innovación, estos retos generalmente están encaminado a solucionar problemas más generales de la población como es el caso de movilidad que fue en Riobamba y se está generando en Latacunga, y el caso del apoyo a la empresa pública a través de un sistema de gestión en Tungurahua del nuevo mercado de productores. Otro tema con el que nos

encontramos es la agencia de innovación y hay que concebirla al margen de la estructura de la universidad esto debe ser una especie de modelo de gestión público pero que no esté directamente involucrado con las decisiones bastante lineales que puede tener la alta dirigencia de la universidad.

Tenemos que ser prácticos, no teóricos en estos temas dentro de la agencia y trabajar juntamente con la sociedad civil porque la innovación es simplificar procesos, asimilar tecnología que tenga asimilación con cierto tipo de solución problemas estructurales que tiene la sociedad las empresas y la misma universidad.

3.- ¿Cuál es la finalidad (objetivo) de la creación del HUB ITT Centro?

El objetivo fundamental es incentivar los procesos de innovación en la universidad, generar la nueva dinámica de los start up.

Estamos viviendo en la cuarta revolución industrial por lo tanto la universidad no tiene que estar desde ningún punto de vista al margen de este tipo de procesos, el HUB ITT Centro puede ser un vínculo bastante interesante no solo en el tema de incentivar los procesos sino en el tema de copiar y transferir información.

4.- Cuáles fueron las dificultades para llevar a cabo este proyecto?

La principal dificultad es la manera muy centralista que tenemos las universidades para evaluar los procesos es decir no tenemos una visión de asociatividad para el tema científico, pero de alguna manera se ha ido amalgamando el tema en criterios de innovación y emprendimiento.

5.- Qué expectativa tiene usted a futuro para el HUB ITT Centro?

El haber alineado a CEDIA dentro del proceso es un gran paso de las decisiones conservadoras que pueden tener las universidades, y esto puede ayudar mucho a construir una relación dinámica con el SENESCYT de manera que nos ayude a abrir espacios no solo en el centro del país sino a nivel nacional e internacional con respecto a presencia de los HUB.

6.- Emita una opinión o comentario que pueda aportar a esta entrevista.

Este proyecto es una cuestión de trabajo colectivo que va a fortalecer cualquier tipo de proceso dentro del HUB ITT Centro. *(Barba, 2019)*

3.2 Discusión de resultados

Luego de realizar las entrevistas a los profesionales docentes de la Facultad de Administración de Empresas encargados del HUB ITT Centro, realizaremos la discusión de resultados a continuación:

De acuerdo con lo expuesto por los profesionales entrevistados se puede observar que el HUB ITT Centro inició como un proyecto de la SENESCYT, el cual conforme se orientaba a su consolidación y cristalización como una realidad palpable se sumó esfuerzos para que llegue al estado actual. Sin embargo, no se habría logrado los resultados que hasta la fecha se tienen sin el esfuerzo principalmente del grupo delegado para encaminar el mencionado proyecto, es por ello por lo que los expertos a cargo han trabajado minuciosamente para que el HUB ITT Centro se consolide como una Agencia de Innovación.

El HUB ITT Centro es un espacio de innovación, emprendimiento y transferencia de tecnología en el cual se articulan las universidades, el gobierno, las empresas y la sociedad civil con el objetivo común de generar desarrollo en la zona 3 y consecuentemente a nivel nacional.

El HUB ITT inicio como un proyecto a nivel nacional, a partir de aquello cada HUB del país se encuentra en estados de consolidación y gestión distintas. En el contexto anterior, consideramos que el HUB ITT Centro ha realizado acciones importantes en beneficio del desarrollo de su zona de influencia y también a nivel nacional. El HUB ITT Centro empezó con 7 universidades: UTA, UTI, UNIANDES, PUCESA, ESPE, UNACH y ESPOCH designando la coordinación por parte del rector de la ESPOCH al Ing. Patricio Arguello Mendoza PhD. docente de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Al tener varios miembros del HUB ITT Centro, una de las mayores dificultades palpadas ha sido centralizar las gestiones ya que se concentran grandes fuerzas de interés de cada Institución de Educación Superior a través de sus delegados, obviamente defendiendo sus intereses (de cada universidad a ala que representan). Para lograr el objetivo en común que es generar innovación emprendimiento y transferencia de tecnología para el desarrollo de la zona centro del país, se empezó por concientizar el cambio de mentalidad de quienes conforman el HUB ITT Centro, entender que no es una competencia de cada universidad miembro sino un trabajo en conjunto que permita dar soporte a las iniciativas de desarrollo de la zona.

A finales del año 2019 la SENESCYT emitió un reglamento denominado Acuerdo N° 121 en el que consta el funcionamiento de los HUB y las funciones de los niveles gobernantes que operaran esta organización. Una de las facultades que el mencionado acuerdo otorga es que el HUB pueda incluir a nuevos miembros en su red. Por esta razón la Corporación Ecuatoriana para el Desarrollo de la Investigación y la Academia – CEDIA y la Universidad Técnica de Cotopaxi se adhirieron como nuevos miembros de la red del HUB ITT Centro.

La visión del HUB ITT Centro es convertirse en una Agencia de Innovación, Emprendimiento y Transferencia de Tecnología que colabore con el impulso a la consolidación de nuevas empresas en la zona 3 y por ende el desarrollo de esta.

Para que el HUB ITT Centro inicie sus funciones se estima que su estructura de gestión sea lo óptima posible en donde pocas personas puedan operar los servicios que ofrezca con eficiencia y eficacia, pero con una proyección de crecimiento estructural necesaria para el cumplimiento de su misión.

3.3 Propuesta

3.3.1. Naturaleza jurídica del HUB ITT Centro

De acuerdo con los tipos de razón social permitidos en el país y de acuerdo con la misión con la que se creó el Proyecto HUB, su razón social adecuada sería la de una ONG (Organización No Gubernamental).

Las ONG son organizaciones de iniciativa social y voluntariado, con fines humanitarios, que son independientes de la administración pública y que no tienen un fin lucrativo para sus intereses.

Las ONG suelen financiarse a través de la colaboración de los ciudadanos, de los aportes estatales y de la generación propia de ingresos (mediante la venta de vestimenta o la realización de eventos, por ejemplo). Parte de sus recursos pueden destinarse a la contratación de empleados de tiempo completo (es decir, que no trabajan de manera voluntaria, sino que se dedican exclusivamente a las tareas de la organización).

Según Pérez, J. & Gardey, A. (2013) El campo de acción de una ONG puede ser local, nacional o internacional. La asistencia sanitaria, la protección del medio ambiente, el fomento del desarrollo económico, la promoción de la educación y la transferencia tecnológica son sólo algunos de los asuntos que incumben a este tipo de organizaciones. (Pérez & Gardey, 2013)

3.3.2 Propuesta de la Estructura de Gestión por Procesos para el HUB ITT Centro

PROPUESTA PARA EL HUB ITT CENTRO PARA EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CON TÍTULO: GENERACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE GESTIÓN POR PROCESOS DEL HUB DE INNOVACIÓN CENTRO EN LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

Proceso gobernante:

1. Directorio del HUB.
2. Coordinación General.
3. Comité Técnico.

Procesos agregadores de valor:

1. Innovación
2. Emprendimiento.
3. Gestión del Conocimiento.
4. Capacitación.

Procesos habilitantes:

De asesoría:

1. Planificación, Seguimiento y Evaluación de Gestión.
2. Asesoría Legal.
3. Comunicación y TIC's.

De apoyo:

1. Gestión Administrativa, Financiera y Talento Humano
2. Secretaría

3.3.2.1. Cadena de Valor del HUB ITT Centro

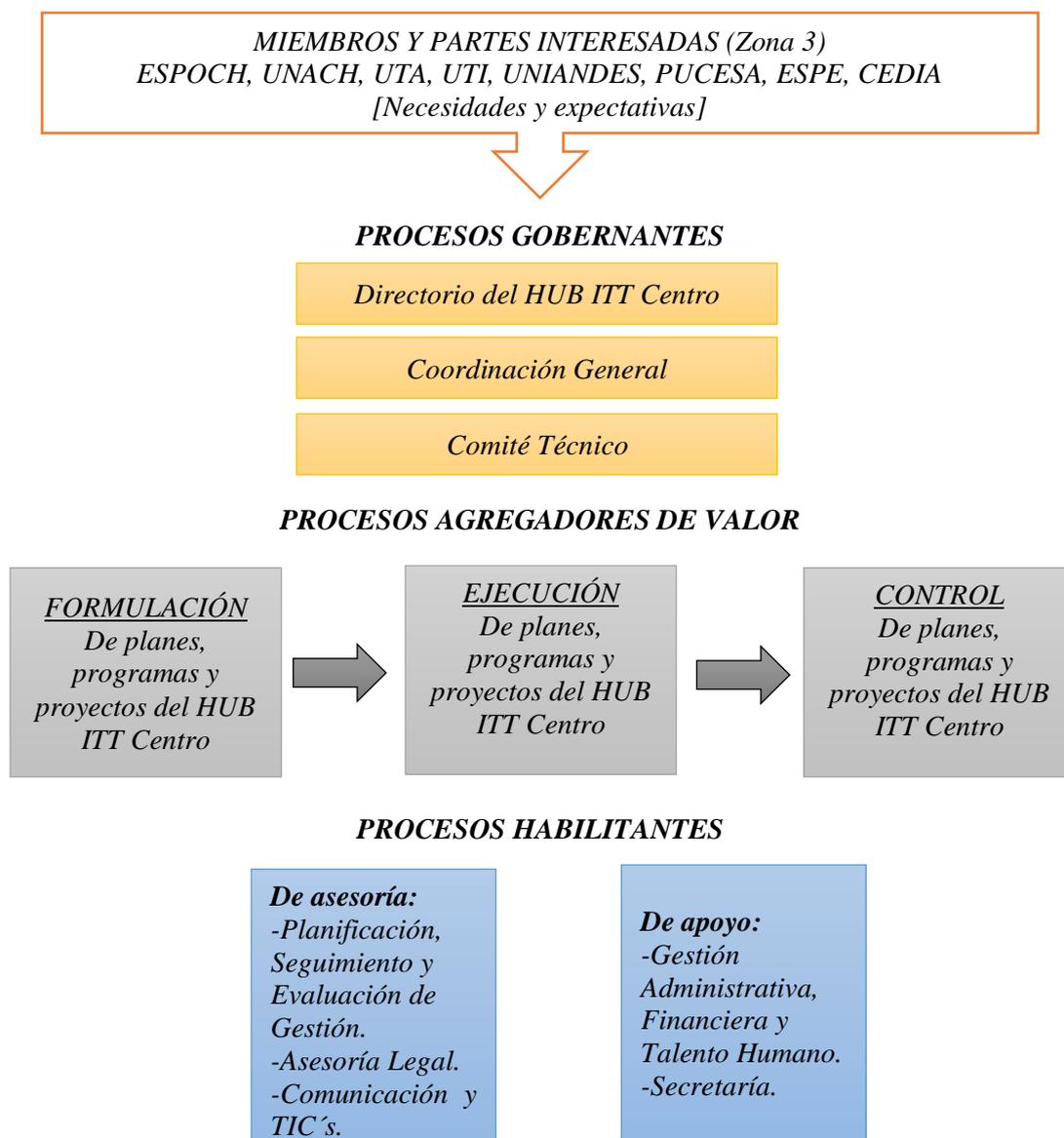


Gráfico 1-3: Cadena de valor HUB ITT Centro

Realizado por: Pullutaci E., Naranjo V. 2019

3.3.2.2. Mapa de Procesos del HUB ITT Centro



Gráfico 2-3: Mapa de procesos HUB ITT Centro

Realizado por: Pullutaci E., Naranjo V. 2019

3.3.2.3. Organigrama Estructural del HUB ITT Centro

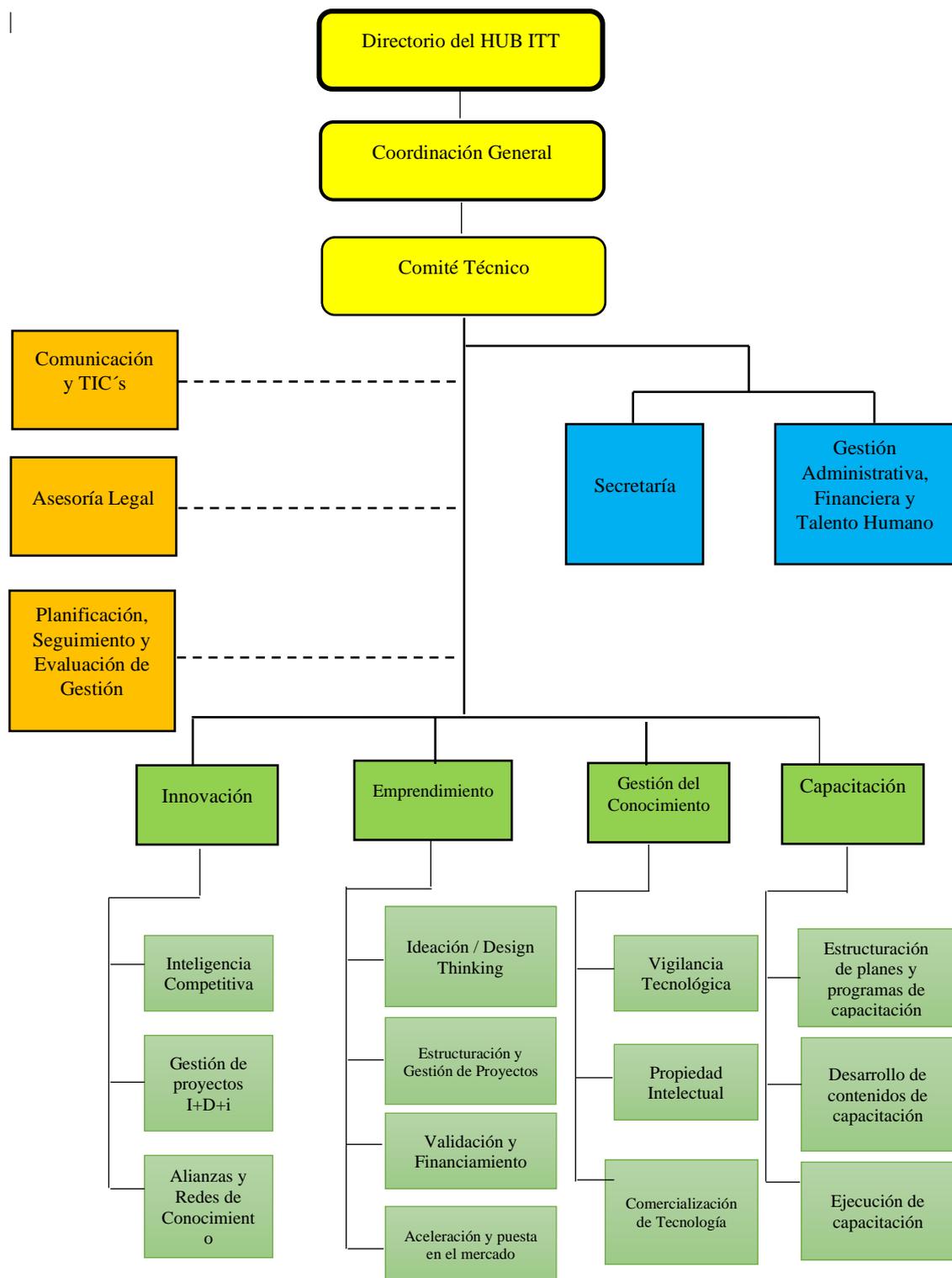


Gráfico 3-3: Organigrama Estructural del HUB ITT Centro

Realizado por: Pullutaci E., Naranjo V. 2019

Tabla 1-3: Leyenda descriptiva para el Organigrama estructural - HUB ITT Centro

LEYENDA	
NIVEL	COLOR
Directivo	Amarillo
Ejecutivo (De apoyo)	Celeste
Operativo	Verde
Asesoría	Naranja

Realizado por: Pullutaci E., Naranjo V. 2019

Para el funcionamiento del HUB ITT Centro se tomarán en cuenta tres escenarios diferentes para el caso de los pagos de remuneraciones a los colaboradores:

El primero será en el sector público donde prevalecerá la Ley Orgánica de Servicio Público (LOSEP) y en ciertos casos específicos el Código del Trabajo, el segundo escenario es en el sector privado donde prevalecerá el Código del Trabajo y el tercer escenario existiría si los fondos provinieran de organizaciones internacionales las remuneraciones estarían sujetas a las normativas de las mismas organizaciones.

Al realizar las fichas para los puestos de trabajo que se solicitarán en el HUB ITT Centro se ha considerado dos perspectivas para el pago de las remuneraciones a los colaboradores; desde el sector público y desde el sector privado.

Presentamos las tablas que se usarán en el sector público para los pagos de sus respectivas remuneraciones y para el sector privado utilizaremos de referencia los datos de las tablas de salarios mínimos sectoriales 2019, específicamente del Anexo CS19: Comisión Sectorial No. 19 – “Actividades Tipo Servicios”.

Tabla 2-3: Tabla de remuneraciones del Sector Público

GRADO OCUPACIONAL	GRADO	RMU EN DÓLARES
Servidor Público de Servicios 1	1	527
Servidor Público de Servicios 2	2	553
Servidor Público de Apoyo 1	3	585
Servidor Público de Apoyo 2	4	622
Servidor Público de Apoyo 3	5	675
Servidor Público de Apoyo 4	6	733
Servidor Público 1	7	817
Servidor Público 2	8	901
Servidor Público 3	9	986
Servidor Público 4	10	1086
Servidor Público 5	11	1212
Servidor Público 6	12	1412
Servidor Público 7	13	1676
Servidor Público 8	14	1760
Servidor Público 9	15	2034
Servidor Público 10	16	2308
Servidor Público 11	17	2472
Servidor Público 12	18	2641
Servidor Público 13	19	2967
Servidor Público 14	20	3542

Fuente: (Ministerio del Trabajo - Ecuador, 2012)

Tabla 3-3: Escala de remuneraciones mensuales unificadas del nivel jerárquico superior

GRADO	REMUNERACIÓN MENSUAL UNIFICADA (USD)
10	\$ 5.072
9	\$ 4.869
8	\$ 4.463
7	\$ 4.283
6	\$ 3.854
5	\$ 3.247
4	\$ 2.597
3	\$ 2.418
2	\$ 2.368
1	\$ 2.115

Fuente: (Ministerio del Trabajo, 2019)

3.3.2.4. Fichas de los puestos de trabajo del HUB ITT Centro

Tabla 4-3: Ficha del Puesto de Trabajo - Coordinación General

Nombre de la Institución:		HUB DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA (ITT) CENTRO.						
Denominación del puesto	Unidad Administrativa	Remuneración referente al sector público	Remuneración referente al sector privado	Lugar	Requerimientos			
					Instrucción	Experiencia	Competencias conductuales	Competencias técnicas
Coordinación General	Coordinación General	NJ7(\$ 4.283,00)	B2 (\$ 410,41)	Riobamba	<p>Nivel: Tercer Nivel mínimo.</p> <p>Área del Conocimiento: Ingeniero (a) en Administración de Empresas, Ingeniero (a) en Finanzas, Ingeniero (a) Comercial, Master en Administración de Empresas, Master en Finanzas, Master of Business Administration (MBA) y Afines.</p>	6 - 8 años	<p>Orientación de servicio: implica un deseo de ayudar o servir a los demás, satisfacción de sus necesidades y focalización de esfuerzos para la satisfacción de los clientes tanto internos como externos.</p> <p>Trabajo en equipo: el interés de trabajar y cooperar actividades coordinadas con los demás.</p> <p>Orientación de resultados: el esfuerzo de trabajar adecuadamente, tendiendo al logro de estándares de excelencia.</p>	<p>Pensamiento crítico y estratégico.</p> <p>Orientación y Asesoramiento : ofrecer guías y sugerencias a sus colaboradores y a su entorno laboral, para la toma de decisiones.</p>

Realizado por: Pullutaci E., Naranjo V. 2019

Tabla 5-3: Ficha del Puesto de Trabajo - Dirección Administrativa, Financiera y TTHH

Nombre de la Institución:		HUB DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA (ITT) CENTRO.						
Denominación del puesto	Unidad Administrativa	Remuneración referente al sector público	Remuneración referente al sector privado	Lugar	Requerimientos			
					Instrucción	Experiencia	Competencias conductuales	Competencias técnicas
Dirección Administrativo, Financiero y Talento Humano	Gestión Administrativa, Financiera y Talento Humano	NJ4(\$ 2.597,00)	B2 (\$ 410,41)	Riobamba	Nivel: Tercer Nivel mínimo. Área del Conocimiento: Ingeniero (a) en Administración de Empresas, Ingeniero (a) en Finanzas, Ingeniero (a) Comercial, Master en Administración de Empresas, Master en Finanzas y Afines.	6 años	Orientación de servicio: implica un deseo de ayudar o servir a los demás, satisfacción de sus necesidades y focalización de esfuerzos para la satisfacción de los clientes tanto internos como externos. Trabajo en equipo: el interés de trabajar y cooperar actividades coordinadas con los demás. Orientación de resultados: el esfuerzo de trabajar adecuadamente, tendiendo al logro de estándares de excelencia.	Pensamiento crítico y estratégico. Orientación y Asesoramiento: ofrecer guías y sugerencias a sus colaboradores y a su entorno laboral, para la toma de decisiones.

Realizado por: Pullutaci E., Naranjo V. 2019

Tabla 6-3: Ficha del Puesto de Trabajo - Analista Administrativo, Financiero y TTHH

Nombre de la Institución:		HUB DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA (ITT) CENTRO.						
Denominación del puesto	Unidad Administrativa	Remuneración referente al sector público	Remuneración referente al sector privado	Lugar	Requerimientos			
					Instrucción	Experiencia	Competencias conductuales	Competencias técnicas
Analista Administrativo, Financiero y Talento Humano	Gestión Administrativa, Financiera y Talento Humano	SP5 (\$ 1212,00)	C1 (\$ 407,89)	Riobamba	Nivel: Tercer Nivel mínimo. Área del Conocimiento: Ingeniero (a) en Administración de Empresas, Ingeniero (a) en Finanzas, Ingeniero (a) Comercial y Afines.	2 años	Orientación de servicio: implica un deseo de ayudar o servir a los demás, satisfacción de sus necesidades y focalización de esfuerzos para la satisfacción de los clientes tanto internos como externos. Trabajo en equipo: el interés de trabajar y cooperar actividades coordinadas con los demás. Orientación de resultados: el esfuerzo de trabajar adecuadamente, tendiendo al logro de estándares de excelencia.	Pensamiento crítico y estratégico. Orientación y Asesoramiento: ofrecer guías y sugerencias a su entorno laboral para la toma de decisiones.

Realizado por: Pullutaci E., Naranjo V. 2019

Tabla 7-3: Ficha del Puesto de Trabajo - Secretaría

Nombre de la Institución:		HUB DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA (ITT) CENTRO.						
Denominación del puesto	Unidad Administrativa	Remuneración referente al sector público	Remuneración referente al sector privado	Lugar	Requerimientos			
					Instrucción	Experiencia	Competencias conductuales	Competencias técnicas
Secretaría	Secretaría	SP5 (\$ 1212,00)	D1 (\$ 401,64)	Riobamba	<p>Nivel: Tercer Nivel mínimo.</p> <p>Área del Conocimiento: Licenciatura en Administración de Empresas, Licenciatura en Secretaria Ejecutiva y Afines.</p>	2 años	<p>Orientación de servicio: implica un deseo de ayudar o servir a los demás, satisfacción de sus necesidades y focalización de esfuerzos para la satisfacción de los clientes tanto internos como externos.</p> <p>Trabajo en equipo: el interés de trabajar y cooperar actividades coordinadas con los demás.</p> <p>Orientación de resultados: el esfuerzo de trabajar adecuadamente, tendiendo al logro de estándares de excelencia.</p>	<p>Pensamiento crítico y estratégico.</p> <p>Orientación y Asesoramiento: ofrecer guías y sugerencias a sus colaboradores y a su entorno laboral, para la toma de decisiones.</p>

Realizado por: Pullutaci E., Naranjo V. 2019

Tabla 8-3: Ficha del Puesto de Trabajo - Asistente de Secretaría

Nombre de la Institución:		HUB DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA (ITT) CENTRO.						
Denominación del puesto	Unidad Administrativa	Remuneración referente al sector público	Remuneración referente al sector privado	Lugar	Requerimientos			
					Instrucción	Experiencia	Competencias conductuales	Competencias técnicas
Asistente de Secretaría	Secretaría	SP3(\$ 986,00)	E2(\$ 394,03)	Riobamba	Nivel: Tercer nivel mínimo Área del Conocimiento: Licenciatura en Administración de Empresas, Licenciatura en Secretaria Ejecutiva y Afines.	1 año	Orientación de servicio: implica un deseo de ayudar o servir a los demás, satisfacción de sus necesidades y focalización de esfuerzos para la satisfacción de los clientes tanto internos como externos. Trabajo en equipo: el interés de trabajar y cooperar actividades coordinadas con los demás. Orientación de resultados: el esfuerzo de trabajar adecuadamente, tendiendo al logro de estándares de excelencia.	Pensamiento crítico y estratégico. Orientación y Asesoramiento: ofrecer guías y sugerencias a su entorno laboral para la toma de decisiones.

Realizado por: Pullutaci E., Naranjo V. 2019

Tabla 9-3: Ficha del Puesto de Trabajo - Dirección de Comunicación y TIC's

Nombre de la Institución:		HUB DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA (ITT) CENTRO.						
Denominación del puesto	Unidad Administrativa	Remuneración referente al sector público	Remuneración referente al sector privado	Lugar	Requerimientos			
					Instrucción	Experiencia	Competencias conductuales	Competencias técnicas
Dirección de Comunicación y TIC's	Comunicación y TIC's	NJ4(\$ 2.597,00)	B2 (\$ 410,41)	Riobamba	<p>Nivel: Tercer Nivel mínimo.</p> <p>Área del Conocimiento: Ingeniero (a) en Informática, Ingeniero (a) en Sistemas, Ingeniero en Telecomunicaciones y Redes, Master en Software, Master en Gestión de Tecnologías de la Información y Afines.</p>	8 años	<p>Orientación de servicio: implica un deseo de ayudar o servir a los demás, satisfacción de sus necesidades y focalización de esfuerzos para la satisfacción de los clientes tanto internos como externos.</p> <p>Trabajo en equipo: el interés de trabajar y cooperar actividades coordinadas con los demás.</p> <p>Orientación de resultados: el esfuerzo de trabajar adecuadamente, tendiendo al logro de estándares de excelencia.</p>	<p>Pensamiento crítico y estratégico.</p> <p>Orientación y Asesoramiento: ofrecer guías y sugerencias a sus colaboradores y a su entorno laboral, para la toma de decisiones.</p>

Realizado por: Pullutaci E., Naranjo V. 2019

Tabla 10-3: Ficha del Puesto de Trabajo - Analista de Comunicación y TIC's

Nombre de la Institución:		HUB DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA (ITT) CENTRO.						
Denominación del puesto	Unidad Administrativa	Remuneración referente al sector público	Remuneración referente al sector privado	Lugar	Requerimientos			
					Instrucción	Experiencia	Competencias conductuales	Competencias técnicas
Analista de Comunicación y TIC's	Comunicación y TIC's	SP5 (\$ 1212,00)	C1 (\$ 407,89)	Riobamba	Nivel: Tercer Nivel mínimo. Área del Conocimiento: Ingeniero (a) en Informática, Ingeniero (a) en Sistemas, Ingeniero (a) en Telecomunicaciones y Redes y Afines.	2 años	Orientación de servicio: implica un deseo de ayudar o servir a los demás, satisfacción de sus necesidades y focalización de esfuerzos para la satisfacción de los clientes tanto internos como externos. Trabajo en equipo: el interés de trabajar y cooperar actividades coordinadas con los demás. Orientación de resultados: el esfuerzo de trabajar adecuadamente, tendiendo al logro de estándares de excelencia.	Pensamiento crítico y estratégico. Orientación y Asesoramiento: ofrecer guías y sugerencias a su entorno laboral, para la toma de decisiones.

Realizado por: Pullutaci E., Naranjo V. 2019

Tabla 11-3: Ficha del Puesto de Trabajo - Asesoría Legal

Nombre de la Institución:		HUB DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA (ITT) CENTRO.						
Denominación del puesto	Unidad Administrativa	Remuneración referente al sector público	Remuneración referente al sector privado	Lugar	Requerimientos			
					Instrucción	Experiencia	Competencias conductuales	Competencias técnicas
Asesoría Legal	Asesoría Legal	NJ2(\$ 2.368,00)	C1(\$ 407,89)	Riobamba	<p>Nivel: Tercer Nivel mínimo.</p> <p>Área del Conocimiento: Licenciado (a) en Derecho, Abogado, Master en Derecho, Master en Derecho Empresarial y Afines.</p>	6 años	<p>Orientación de servicio: implica un deseo de ayudar o servir a los demás, satisfacción de sus necesidades y focalización de esfuerzos para la satisfacción de los clientes tanto internos como externos.</p> <p>Orientación a la rigurosidad, coordinación y colaboración.</p> <p>Orientación de resultados: el esfuerzo de trabajar adecuadamente, tendiendo al logro de estándares de excelencia.</p>	<p>Pensamiento crítico y estratégico.</p> <p>Orientación y Asesoramiento: ofrecer guías y sugerencias a su entorno laboral, para la toma de decisiones.</p>

Realizado por: Pullutaci E., Naranjo V. 2019

Tabla 12-3: Ficha del Puesto de Trabajo - Dirección de Planificación, Seguimiento y Evaluación de Gestión

Nombre de la Institución:		HUB DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA (ITT) CENTRO.						
Denominación del puesto	Unidad Administrativa	Remuneración referente al sector público	Remuneración referente al sector privado	Lugar	Requerimientos			
					Instrucción	Experiencia	Competencias conductuales	Competencias técnicas
Dirección de Planificación, Seguimiento y Evaluación de Gestión	Gestión de Planificación, Seguimiento y Evaluación de Gestión	NJ4(\$ 2.597,00)	B2 (\$ 410,41)	Riobamba	Nivel: Tercer Nivel mínimo. Área del Conocimiento: Ingeniero (a) en Administración de Empresas, Ingeniero (a) de Proyectos, Ingeniero (a) en Finanzas, Ingeniero (a) Comercial, Economista, Máster en Gestión de proyectos, Máster en Planificación Territorial y Afines.	6 años	Evaluación de Soluciones: Determinar y evaluar las acciones y estrategias adecuadas para la solución de problemas. Negociación y manejo de conflictos: Capacidad para reconciliar varios puntos de vista, persuadiendo a los implicados con la finalidad de lograr acuerdos beneficiosos para todas las partes involucradas. Trabajo en equipo: el interés de trabajar y cooperar actividades coordinadas con los demás.	Pensamiento crítico y estratégico. Orientación y Asesoramiento: ofrecer guías y sugerencias a sus colaboradores y entorno laboral para la toma de decisiones. Pensamiento conceptual: Aplicar o crear nuevos conceptos para la solución de problemas complejos, así como para el desarrollo de proyectos, planes organizacionales y otros.

Realizado por: Pullutaci E., Naranjo V. 2019

Tabla 13-3: Ficha del Puesto de Trabajo - Analista de Planificación, Seguimiento y Evaluación de Gestión

Nombre de la Institución:		HUB DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA (ITT) CENTRO.						
Denominación del puesto	Unidad Administrativa	Remuneración referente al sector público	Remuneración referente al sector privado	Lugar	Requerimientos			
					Instrucción	Experiencia	Competencias conductuales	Competencias técnicas
Analista de Planificación, Seguimiento y Evaluación de Gestión	Gestión de Planificación, Seguimiento y Evaluación de Gestión	SP5 (\$ 1212,00)	C1 (\$ 407,89)	Riobamba	Nivel: Tercer Nivel mínimo. Área del Conocimiento: Ingeniero (a) en Administración de Empresas, Ingeniero (a) de Proyectos, Ingeniero (a) en Finanzas, Ingeniero (a) Comercial, Economista y Afines.	2 años	Planificación: Determinar de manera racional estrategias y procedimientos que permitan el logro de objetivos y metas planteadas. Trabajo en equipo: el interés de trabajar y cooperar actividades coordinadas con los demás. Aprendizaje continuo: Realizar trabajos de investigación y compartir con sus compañeros de trabajo, brindar sus conocimientos y experiencias, actuando como agente de cambio.	Pensamiento crítico y estratégico. Orientación y Asesoramiento : ofrecer guías y sugerencias en su entorno laboral para la toma de decisiones.

Realizado por: Pullutaci E., Naranjo V. 2019

Tabla 14-3: Ficha del Puesto de Trabajo - Dirección de la Unidad de Innovación

Nombre de la Institución:		HUB DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA (ITT) CENTRO.						
Denominación del puesto	Unidad Administrativa	Remuneración referente al sector público	Remuneración referente al sector privado	Lugar	Requerimientos			
					Instrucción	Experiencia	Competencias conductuales	Competencias técnicas
Dirección de la Unidad de Innovación	Unidad de Innovación	NJ4(\$ 2.597,00)	B2 (\$ 410,41)	Riobamba	<p>Nivel: Tercer Nivel mínimo.</p> <p>Área del Conocimiento: Ingeniero (a) en Administración de Empresas, Ingeniero (a) Comercial, Ingeniero (a) Industrial, Economista, Master en Innovación y transferencia de tecnología y afines.</p>	6 años	<p>Evaluación de Soluciones: Determinar y evaluar las acciones y estrategias adecuadas para la solución de problemas.</p> <p>Orientación de Servicio: Implica un deseo de ayudar o de servir a los demás, satisfaciendo sus necesidades.</p> <p>Flexibilidad: Es la capacidad para adaptarse y trabajar en distintas y variadas situaciones.</p> <p>Trabajo en equipo: el interés de trabajar y cooperar actividades coordinadas con los demás.</p>	<p>Pensamiento crítico y estratégico.</p> <p>Generación de ideas: Generar varias formas o alternativas para desarrollar planes, programas, proyectos y solucionar problemas.</p> <p>Orientación y Asesoramiento : ofrecer guías y sugerencias a sus colaboradores y entorno laboral para la toma de decisiones.</p>

Realizado por: Pullutaci E., Naranjo V. 2019

Tabla 15-3: Ficha del Puesto de Trabajo - Analista de la Unidad de Innovación

Nombre de la Institución:		HUB DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA (ITT) CENTRO.						
Denominación del puesto	Unidad Administrativa	Remuneración referente al sector público	Remuneración referente al sector privado	Lugar	Requerimientos			
					Instrucción	Experiencia	Competencias conductuales	Competencias técnicas
Analista de la Unidad de Innovación	Unidad de Innovación	SP5 (\$ 1212,00)	C1 (\$ 407,89)	Riobamba	Nivel: Tercer Nivel mínimo. Área del Conocimiento: Ingeniero (a) en Administración de Empresas, Ingeniero (a) Comercial, Ingeniero (a) Industrial, Economista y afines.	2 años	Orientación de Servicio: Implica un deseo de ayudar o de servir a los demás, satisfaciendo sus necesidades. Significa focalizar los esfuerzos en el descubrimiento y la satisfacción de las necesidades de los clientes, tanto internos como externos. Trabajo en equipo: el interés de trabajar y cooperar actividades coordinadas con los demás. Aprendizaje Continuo: Es la habilidad para buscar y compartir información útil, comprometiéndose con el aprendizaje.	Pensamiento crítico y estratégico. Orientación y Asesoramiento : ofrecer guías y sugerencias en su entorno laboral para la toma de decisiones.

Realizado por: Pullutaci E., Naranjo V. 2019

Tabla 16-3: Ficha del Puesto de Trabajo - Dirección de la Unidad de Emprendimiento

Nombre de la Institución:		HUB DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA (ITT) CENTRO.						
Denominación del puesto	Unidad Administrativa	Remuneración referente al sector público	Remuneración referente al sector privado	Lugar	Requerimientos			
					Instrucción	Experiencia	Competencias conductuales	Competencias técnicas
Dirección de la Unidad de Emprendimiento	Unidad de Emprendimiento	NJ4(\$ 2.597,00)	B2 (\$ 410,41)	Riobamba	<p>Nivel: Tercer Nivel mínimo.</p> <p>Área del Conocimiento: Ingeniero (a) en Administración de Empresas, Ingeniero (a) Comercial, Ingeniero (a) Industrial, Economista, Master en Emprendimiento y afines.</p>	6 años	<p>Evaluación de Soluciones: Determinar y evaluar las acciones y estrategias adecuadas para la solución de problemas.</p> <p>Orientación de Servicio: Implica un deseo de ayudar o de servir a los demás, satisfaciendo sus necesidades.</p> <p>Flexibilidad: Es la capacidad para adaptarse y trabajar en distintas y variadas situaciones.</p> <p>Trabajo en equipo: el interés de trabajar y cooperar actividades coordinadas con los demás.</p>	<p>Pensamiento crítico y estratégico.</p> <p>Generación de ideas: Generar varias formas o alternativas para desarrollar planes, programas, proyectos y solucionar problemas.</p> <p>Orientación y Asesoramiento : ofrecer guías y sugerencias a sus colaboradores y entorno laboral para la toma de decisiones.</p>

Realizado por: Pullutaci E., Naranjo V. 2019

Tabla 17-3: Ficha del Puesto de Trabajo - Analista de la Unidad de Emprendimiento

Nombre de la Institución:		HUB DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA (ITT) CENTRO.						
Denominación del puesto	Unidad Administrativa	Remuneración referente al sector público	Remuneración referente al sector privado	Lugar	Requerimientos			
					Instrucción	Experiencia	Competencias conductuales	Competencias técnicas
Analista de la Unidad de emprendimiento	Unidad de emprendimiento	SP5 (\$ 1212,00)	C1 (\$ 407,89)	Riobamba	Nivel: Tercer Nivel mínimo. Área del Conocimiento: Ingeniero (a) en Administración de Empresas, Ingeniero (a) Comercial, Ingeniero (a) Industrial, Economista y afines.	2 años	Orientación de Servicio: Implica un deseo de ayudar o de servir a los demás, satisfaciendo sus necesidades. Significa focalizar los esfuerzos en el descubrimiento y la satisfacción de las necesidades de los clientes, tanto internos como externos. Trabajo en equipo: el interés de trabajar y cooperar actividades coordinadas con los demás. Aprendizaje Continuo: Es la habilidad para buscar y compartir información útil, comprometiéndose con el aprendizaje.	Pensamiento crítico y estratégico. Orientación y Asesoramiento : ofrecer guías y sugerencias en su entorno laboral para la toma de decisiones.

Realizado por: Pullutaci E., Naranjo V. 2019

Tabla 18-3: Ficha del Puesto de Trabajo - Dirección de la Unidad de Gestión del Conocimiento

Nombre de la Institución:		HUB DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA (ITT) CENTRO.						
Denominación del puesto	Unidad Administrativa	Remuneración referente al sector público	Remuneración referente al sector privado	Lugar	Requerimientos			
					Instrucción	Experiencia	Competencias conductuales	Competencias técnicas
Dirección de la Unidad de Gestión del Conocimiento	Unidad de Gestión del Conocimiento	NJ4(\$ 2.597,00)	B2 (\$ 410,41)	Riobamba	Nivel: Tercer Nivel mínimo. Área del Conocimiento: Ingeniero (a) en Administración de Empresas, Licenciado (a) en Derecho, Licenciado(a) en Psicología, Master en Propiedad Intelectual, Máster en Recursos Humanos y Gestión del Conocimiento y afines.	6 años	Evaluación de Soluciones: Determinar y evaluar las acciones y estrategias adecuadas para la solución de problemas. Trabajo en equipo: Es el interés de cooperar y trabajar de manera coordinada con los demás. Construcción de Relaciones: Es la habilidad de construir y mantener relaciones cordiales con personas internas o externas a la organización. Iniciativa: Es la predisposición para actuar proactivamente.	Pensamiento crítico y estratégico. Orientación y Asesoramiento: ofrecer guías a sus colaboradores y entorno laboral para la toma de decisiones. Expresión Oral: Es la capacidad de comunicar información o ideas en forma hablada de manera clara y comprensible. Generación de Ideas: Generar varias formas o alternativas para desarrollar, proyectos y solucionar problemas.

Realizado por: Pullutaci E., Naranjo V. 2019

Tabla 19-3: Ficha del Puesto de Trabajo - Analista de la Unidad de Gestión del Conocimiento

Nombre de la Institución:		HUB DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA (ITT) CENTRO.						
Denominación del puesto	Unidad Administrativa	Remuneración referente al sector público	Remuneración referente al sector privado	Lugar	Requerimientos			
					Instrucción	Experiencia	Competencias conductuales	Competencias técnicas
Analista de la Unidad de Gestión del Conocimiento	Unidad de Gestión del Conocimiento	SP5 (\$ 1212,00)	C1 (\$ 407,89)	Riobamba	Nivel: Tercer Nivel mínimo. Área del Conocimiento: Ingeniero (a) en Administración de Empresas, Licenciado (a) en Derecho, Licenciado(a) en Psicología y afines.	2 años	Orientación de Servicio: Implica un deseo de ayudar o de servir a los demás, satisfaciendo sus necesidades. Significa focalizar los esfuerzos en el descubrimiento y la satisfacción de las necesidades de los clientes, tanto internos como externos. Trabajo en equipo: Es el interés de cooperar y trabajar de manera coordinada con los demás. Aprendizaje Continuo: Es la habilidad para buscar y compartir información útil, comprometiéndose con el aprendizaje.	Pensamiento crítico y estratégico. Orientación y Asesoramiento: ofrecer guías y sugerencias en su entorno laboral para la toma de decisiones. Expresión Oral: Es la capacidad de comunicar información o ideas en forma hablada de manera clara y comprensible. Generación de Ideas: Generar varias formas o alternativas para desarrollar proyectos y solucionar problemas.

Realizado por: Pullutaci E., Naranjo V. 2019

Tabla 20-3: Ficha del Puesto de Trabajo - Dirección de la Unidad de Capacitación

Nombre de la Institución:		HUB DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA (ITT) CENTRO.						
Denominación del puesto	Unidad Administrativa	Remuneración referente al sector público	Remuneración referente al sector privado	Lugar	Requerimientos			
					Instrucción	Experiencia	Competencias conductuales	Competencias técnicas
Dirección de la Unidad de Capacitación	Unidad de Capacitación	NJ4(\$ 2.597,00)	B2 (\$ 410,41)	Riobamba	<p>Nivel: Tercer Nivel mínimo.</p> <p>Área del Conocimiento: Ingeniero (a) en Administración de Empresas, Ingeniero (a) Comercial, Licenciado(a) en Psicología, Licenciado (a) en pedagogía, Master en Psicología, Máster en administración de empresas, Máster en altas capacidades intelectuales y afines.</p>	6 años	<p>Evaluación de Soluciones: Determinar y evaluar las acciones y estrategias adecuadas para la solución de problemas.</p> <p>Orientación de Servicio: Implica un deseo de ayudar o de servir a los demás, satisfaciendo sus necesidades.</p> <p>Flexibilidad: Es la capacidad para adaptarse y trabajar en distintas y variadas situaciones y con personas o grupos diversos.</p>	<p>Pensamiento crítico y estratégico.</p> <p>Orientación y Asesoramiento : ofrecer guías y sugerencias a sus colaboradores y entorno laboral para la toma de decisiones.</p> <p>Instrucción: Enseñar a otros cómo realizar alguna actividad.</p> <p>Expresión Oral: Es la capacidad de comunicar información o ideas en forma hablada de manera clara y comprensible.</p>

Realizado por: Pullutaci E., Naranjo V. 2019

Tabla 21-3: Ficha del Puesto de Trabajo - Analista de la Unidad de Capacitación

Nombre de la Institución:		HUB DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA (ITT) CENTRO.						
Denominación del puesto	Unidad Administrativa	Remuneración referente al sector público	Remuneración referente al sector privado	Lugar	Requerimientos			
					Instrucción	Experiencia	Competencias conductuales	Competencias técnicas
Analista de la Unidad de Capacitación	Unidad de Capacitación	SP5 (\$ 1212,00)	C1 (\$ 407,89)	Riobamba	Nivel: Tercer Nivel mínimo. Área del Conocimiento: Ingeniero (a) en Administración de Empresas, Ingeniero (a) Comercial, Licenciado(a) en Psicología, Licenciado (a) en pedagogía y afines.	2 años	Orientación de Servicio: Implica un deseo de servir a los demás, satisfaciendo sus necesidades. Significa focalizar los esfuerzos en el descubrimiento y la satisfacción de las necesidades de los clientes internos y externos. Flexibilidad: Es la capacidad para adaptarse y trabajar en distintas situaciones con grupos diversos. Aprendizaje continuo: Es la habilidad para buscar y compartir información útil, comprometiéndose con el aprendizaje.	Pensamiento crítico y estratégico. Orientación y Asesoramiento : ofrecer guías y sugerencias en su entorno laboral para la toma de decisiones. Instrucción: Enseñar a otros cómo realizar alguna actividad. Expresión Oral: Es la capacidad de comunicar información o ideas en forma hablada de manera clara y comprensible.

Realizado por: Pullutaci E., Naranjo V. 2019

3.3.2.5. Funciones de las Unidades del HUB ITT Centro

Funciones de la Gestión Administrativa, Financiera y Talento Humano:

- ✚ Administrativa
 - Recepción de facturas de proveedores
 - Admisión de facturas de clientes
 - Control de movimiento de bancos
 - Gestión de cobros y pagos
- ✚ Financiera
 - Planificar, analizar y evaluar la contabilidad
 - Liquidación de impuestos
 - Gestión de costes
 - Gestión de presupuesto
 - Búsqueda de Financiación
 - Buscar opciones de inversión
 - Subvenciones
- ✚ Talento Humano
 - Gestión administrativa del personal
 - Reclutamiento y selección
 - Formación y desarrollo
 - Relaciones laborales: Resolver conflictos
 - Prevención de riesgos laborales
 - Evaluación del desempeño
 - Beneficios Sociales
 - Análisis de puestos de trabajo

Funciones de Secretaría:

- Revisar la idoneidad de los documentos
- Ser el vínculo de contacto entre la empresa y sus clientes
- Gestionar todas las llamadas, e – mails, correspondencia y fax
- Redactar y revisar comunicaciones escritas, reportes, presentaciones y hojas de cálculo
- Recordar diariamente a su superior su agenda

Funciones de la Unidad de Comunicación y TIC's:

- Instalación y mantenimiento de la infraestructura de red y de los servicios de comunicación
- Gestión y adquisiciones de material informático
- Gestión, desarrollo y mantenimiento del portal web de la organización
- Apoyo informático en las actividades de la organización

Funciones de la Unidad de Asesoría legal:

- Defiende los intereses de la compañía en todo tipo de procedimientos judiciales
- Estudia y resuelve los problemas legales relacionados con la empresa, sus contratos, convenios y normas
- Emite informes sobre las distintas áreas de la organización y las asesora en temas de su competencia
- Negocia y redacta contratos
- Instruye en torno a la gestión de derechos de propiedad intelectual
- Interviene en las negociaciones laborales
- Aconseja en materia de derecho empresarial

Funciones de la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación de Gestión:

- Diseñar lineamientos de Gestión de planificación estratégica en el corto, mediano y largo plazo
- Dirigir y evaluar el cumplimiento de los procesos mediante indicadores de gestión para una mejora continua
- Planificar y evaluar el cumplimiento del control de los portafolios, programas y proyectos de la organización
- Colaborar en la elaboración del presupuesto anual

Funciones de la Unidad de Innovación

- Fomentar la cultura innovadora en la zona centro del país
- Elaborar y ejecutar programas de apoyo y financiación para el fomento de nuevas iniciativas
- Gestionar proyectos de I+D+i
- Generar alianzas nacionales e internacionales que permita a los investigadores mejorar sus proyectos

Funciones de la Unidad de Emprendimiento

- Promover eventos concursables de retos de Innovación Abierta en la zona de influencia
- Fomentar la cultura emprendedora y desarrollar medidas de mejora en la formación de personas emprendedoras
- Apoyar en la identificación de oportunidades de emprendimiento y en la estructuración de Planes de Negocio que lleve a la incubación de nuevas empresas
- Acompañamiento para acelerar y poner en el mercado el proyecto que ha superado las etapas previas

Funciones de la Unidad de Gestión del Conocimiento

- Formular una estrategia de alcance organizacional para el desarrollo, adquisición y aplicación del conocimiento
- Generar conocimiento
- Reunir y compartir el conocimiento
- Aplicar el conocimiento para la gestión de la organización dando un valor agregado
- Promover la mejora continua en los procesos organizacionales con énfasis en la generación del conocimiento
- Capacitar y brindar apoyo técnico para el registro de activos de propiedad intelectual
- Monitorear y evaluar resultados obtenidos.

Funciones de la Unidad de Capacitación

- Elaborar y ejecutar programas de capacitación en innovación, emprendimiento y gestión del conocimiento
- Promover la capacitación continua
- Coordinar la implementación de programas de capacitación
- Brindar nuevos conocimientos a sus clientes

3.3.2.6. Procesos para el HUB ITT Centro

A continuación, se construyen los procesos para el HUB ITT Centro:

- FICHA DEL PROCESO N° 1

Tabla 22-3: Ficha del proceso: Inteligencia competitiva

Nombre:	Inteligencia Competitiva
Unidad Administrativa:	HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología
Área responsable:	Gestión de la innovación
Código:	HITT.1.1.1
Descripción del proceso	
Ejecutar actividades de inteligencia competitiva para determinar de manera prospectiva las señales, eventos, percepciones y datos que permitan la identificación de patrones y tendencias hacia donde se orientan los negocios, las nuevas tecnologías y los entornos competitivos que den soporte científico a los procesos de innovación, emprendimiento y transferencia de tecnología.	
Actores intervinientes	
1.- Analista de Innovación	Planifica la identificación de necesidades de información de IC.
2.- Analista de Inteligencia Competitiva	Coordina y analiza la información y realiza correcciones.
3.- Grupos de Investigación	Proporciona la información.
4.- Coordinación HITT	Aprueba y difunde la información.
Explicación del procedimiento	

continúa

Este proceso comienza con el Analista de Innovación quien planifica la identificación de necesidades de información de Inteligencia Competitiva, el Analista de Inteligencia Competitiva coordina la recolección de información, los grupos de investigación proporcionan la información requerida y la presentan mediante oficio al Analista de Inteligencia Competitiva, el analista de Inteligencia Competitiva analiza y organiza la información para enviarla a la Coordinación HITT (HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología) quién lo aprueba y difunde los resultados obtenidos, si la decisión es desfavorable se notifica las correcciones al Analista de Inteligencia Competitiva.

DIAGRAMA DE FLUJO

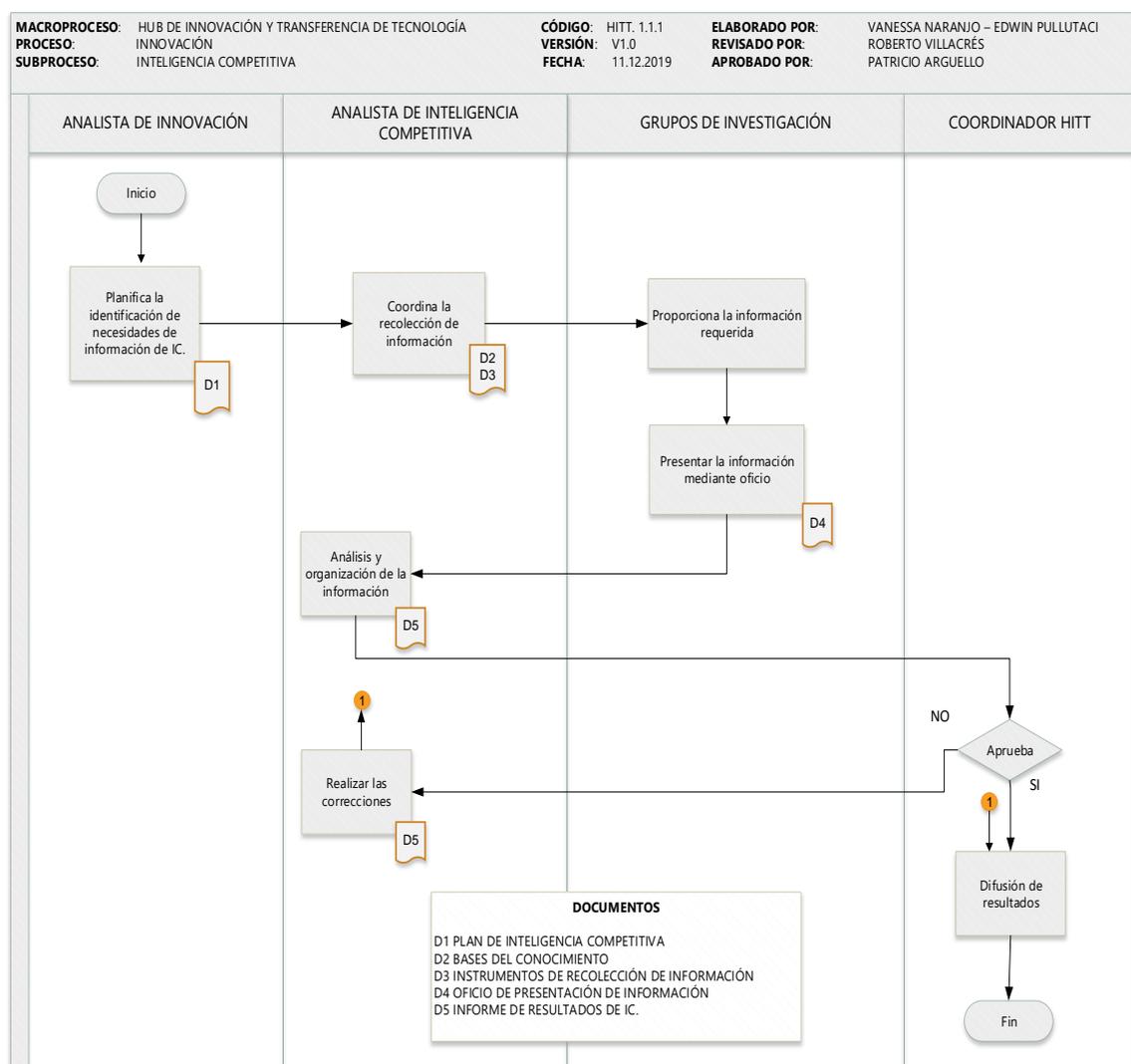


Gráfico 4-3: Diagrama de flujo del proceso Inteligencia competitiva

Realizado por: Pullutaci E., Naranjo V. 2019

FICHA DE PROCEDIMIENTO Y PLAZOS

Tabla 23-3: Ficha de procedimientos y plazos del proceso Inteligencia competitiva

Plazo 23 días	FICHA DE PROCEDIMIENTO Y PLAZOS			Código	HITT. 1.1.1
	MACROPROCESO	HUB DE INNOVACIÓN TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA		Fecha:	11/12/2019
	PROCESO	INNOVACIÓN		Versión:	V1.0
	SUBPROCESO	INTELIGENCIA COMPETITIVA		Página:	1
	Objetivo:	Ejecutar actividades de inteligencia competitiva para determinar de manera prospectiva las señales, eventos, percepciones y datos que permitan la identificación de patrones y tendencias hacia donde se orientan los negocios, las nuevas tecnologías y los entornos competitivos que den soporte científico a los procesos de innovación, emprendimiento y transferencia de tecnología.			
Descripción de actividades					
#	Actor	Actividad	Descripción	Días de plazo	Documentos asociados
1	Analista de Innovación	Planificar la identificación de las necesidades de información de Inteligencia Competitiva	El analista de innovación inicia con la planificación para la identificación de las necesidades de información para el área de Inteligencia Competitiva	3	Plan de Inteligencia Competitiva
2	Analista de Inteligencia Competitiva	Coordinar la recolección de información	El analista de inteligencia competitiva coordina la recolección de la información una	5	Bases del conocimiento de los instrumentos de recolección de información

continúa

			vez identificados los requerimientos y necesidades específicas.		
3	Grupos de Investigación	Proporcionar la información requerida	Los grupos de investigación proporcionan la información que el área de innovación solicita para el análisis correspondiente.	5	
4		Presentar la información mediante un oficio	A través de un oficio el grupo de investigación presenta la información requerida.	2	Oficio de presentación de información
5	Analista de Inteligencia Competitiva	Análisis y organización de la información	El analista de inteligencia competitiva procede a receptar y analizar la información para luego organizarla y realizar la entrega mediante un informe.	3	Informe de resultados de Inteligencia Competitiva
6	Coordinador HUB de Innovación y	Aprueba	Toma decisiones en base a la información de	2	

	Transferencia de Tecnología		inteligencia competitiva.		
7	Analista de Inteligencia Competitiva	NO: Realizar las correcciones. Ir al paso 5	En caso de no ser aprobado se debe realizar las correcciones respectivas o/y requisitos faltantes e ir al paso 5.	2	Informe de resultados de Inteligencia Competitiva
8	Coordinador HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología	SI: Difusión de resultados	Recibe la documentación y procede a la difusión de resultados.	1	

Elaborado por:	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
VANESSA NARANJO	EDWIN PULLUTACI	ROBERTO VILLACRÉS	PATRICIO ARGUELLO
Fecha: 11/12/2019		Fecha: 06/01/2020	Fecha: 08/01/2020

- FICHA DEL PROCESO N° 2

Tabla 24-3: Ficha del proceso: Gestión de proyectos I+D+i

Nombre:	Gestión de Proyectos I+D+i
Unidad Administrativa:	HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología
Área responsable:	Gestión de la innovación
Código:	HITT.1.1.2
Descripción del proceso	
Gestionar el ciclo de proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I + D + i) integrado por los procesos de inicio, planificación, ejecución, monitoreo y cierre del proyecto de tal forma que se pueda cumplir con el alcance determinado en el tiempo establecido y con los recursos asignados.	
Actores intervinientes	
1.- Estudiantes y Docentes emprendedores	Presentan la propuesta del proyecto I+D+i y realizan correcciones.
2.- Analista de Gestión de proyectos I+D+i	Analiza la factibilidad del proyecto, ejecuta el proyecto, seguimiento y control del proyecto.
3.- Analista de Innovación	Planifica, revisa y analiza los resultados del proyecto.
4.- Coordinador HITT	Aprueba y difunde los resultados.
Explicación del procedimiento	
Este proceso comienza con la presentación del proyecto I+D+i por parte de estudiantes y/o docentes emprendedores, el Analista de gestión de proyectos I+D+i analiza la factibilidad del proyecto, el Analista de Innovación planifica y revisa el proyecto, el Coordinador HITT aprueba o no el proceso, si la decisión es desfavorable se notifica las correcciones que se debe realizar a los estudiantes y /o docentes emprendedores, si la decisión es favorable el Analista de Gestión de proyectos I+D+i ejecuta el proyecto y le da seguimiento y control al mismo, posteriormente el analista de Innovación analiza los resultados del proyecto y el Coordinador HITT difunde los resultados.	

DIAGRAMA DE FLUJO

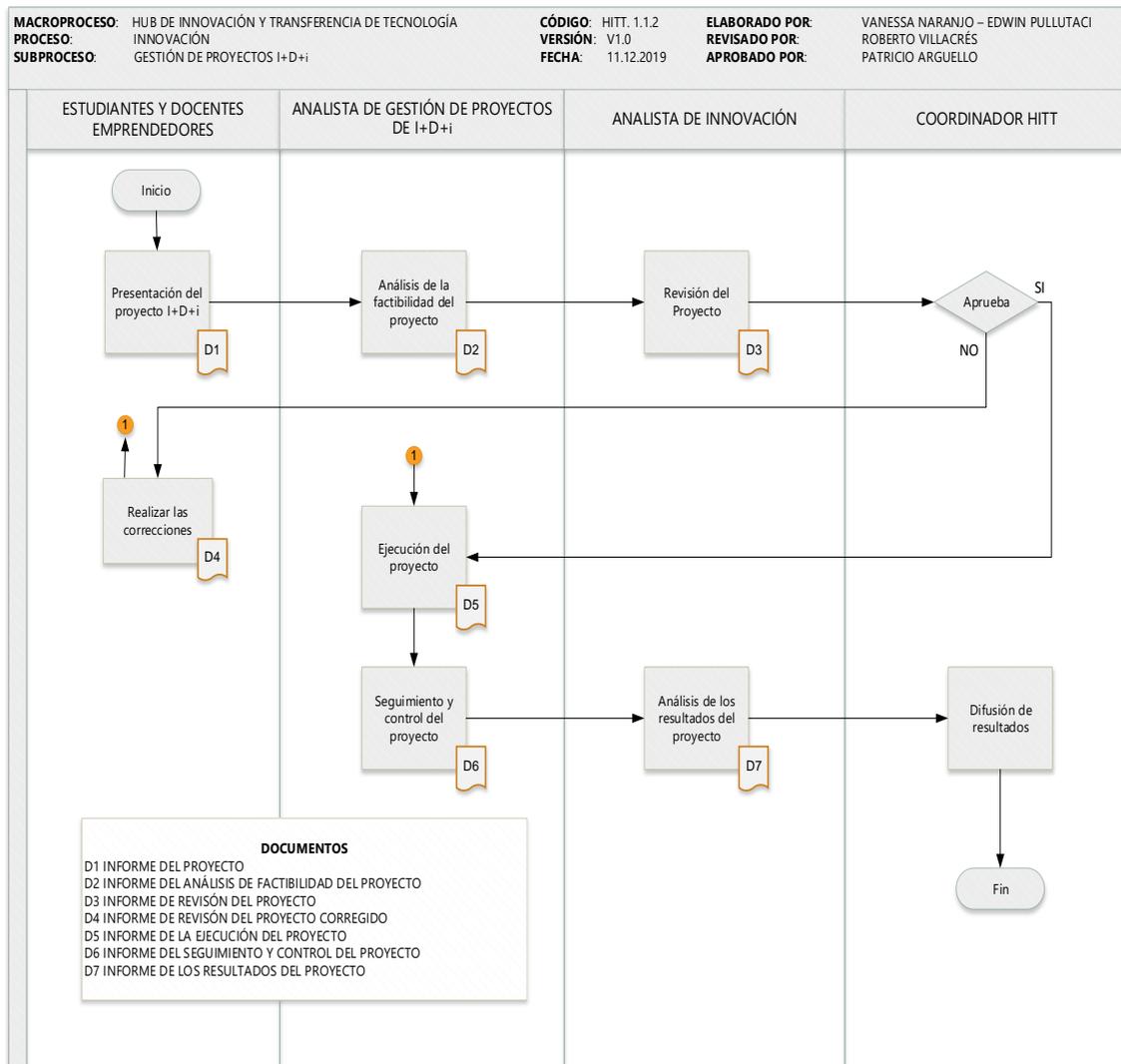


Gráfico 5-3: Ficha del proceso: Gestión de proyectos I+D+i

Realizado por: Pullutaci E., Naranjo V. 2019

FICHA DE PROCEDIMIENTO Y PLAZOS

Tabla 25-3: Ficha de procedimiento y plazos del proceso Gestión de proyectos I+D+i

Plazo 39 Días	FICHA DE PROCEDIMIENTO Y PLAZOS			Código	HITT. 1.1.2
	MACROPROCESO	HUB DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA		Fecha:	11/12/2019
	PROCESO	INNOVACIÓN		Versión:	V1.0
	SUBPROCESO	GESTIÓN DE PROYECTOS I+D+i		Página:	1
	Objetivo:	Gestionar el ciclo de proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I + D + i) integrado por los procesos de inicio, planificación, ejecución, monitoreo y cierre del proyecto de tal forma que se pueda cumplir con el alcance determinado en el tiempo establecido y con los recursos asignados.			
Descripción de actividades					
#	Actor	Actividad	Descripción	Días de plazo	Documentos asociados
1	Estudiantes y Docentes Emprendedores	Presentación del proyecto I+D+i	Los estudiantes y docentes emprendedores aspirantes para participar en proyectos de I+D+i presentan su proyecto como actividad inicial	5	Informe del proyecto
2	Analista de Gestión de Proyectos de I+D+i	Análisis de la factibilidad del proyecto	El analista de gestión de proyectos de I+D+i procede a analizar la factibilidad de cada proyecto	5	Informes del análisis de la factibilidad del proyecto
3	Analista de Innovación	Revisión del proyecto	A continuación, el analista de	3	Informe de revisión del proyecto

continúa

			innovación revisa el proyecto de acuerdo con su planificación		
4	Coordinador HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología	Aprueba	Toma decisiones en base a la documentación que posee	3	
5	Estudiantes y Docentes Emprendedores	NO: Realizar las correcciones. Ir al paso 5	En caso de no ser aprobado se debe realizar las correcciones respectivas o/y requisitos faltantes e ir al paso 5	5	Informe de revisión del proyecto corregido
6	Analista de Gestión de Proyectos de I+D+i	SI: Ejecución del proyecto	Recibe la documentación correspondiente y procede a la ejecución del proyecto	3	Informe de la ejecución del proyecto
7		Seguimiento y control del proyecto	A continuación, se procede con el seguimiento y control del proyecto ejecutado	5	Informe de seguimiento y control del proyecto
8	Analista de Innovación	Análisis de los resultados del proyecto	El analista de innovación realiza el análisis de los resultados que arroja los proyectos	5	Informe de los resultados del proyecto

9	Coordinador HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología	Difusión de resultados	Recibe la documentación respectiva y procede a la difusión de los resultados	5	
---	---	------------------------	--	---	--

Elaborado por:	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
VANESSA NARANJO	EDWIN PULLUTACI	ROBERTO VILLACRÉS	PATRICIO ARGUELLO
Fecha: 11/12/2019		Fecha: 06/01/2020	Fecha: 08/01/2020

- FICHA DEL PROCESO N° 3

Tabla 26-3: Ficha del proceso: Alianzas y redes del conocimiento

Nombre:	Alianzas y Redes de Conocimiento
Unidad Administrativa:	HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología
Área responsable:	Gestión de la innovación
Código:	HITT.1.1.3
Descripción del proceso	
Promover la conformación e integración de alianzas estratégicas y redes colaborativas nacionales o internacionales de innovación, emprendimiento y transferencia de tecnología que permitan la participación, creación y circulación del conocimiento generado por la Organización.	
Actores intervinientes	
1.- Analista de Alianza y Redes de Conocimiento	Define necesidades y prioridades de conocimiento estratégicas, define objetivos similares entre las posibles alianzas estratégicas.
2.- Analista de Innovación	Identifica alianzas estratégicas, da seguimiento y control al convenio.
3.- Coordinador HITT	Toma de decisiones, convenio de alianzas estratégicas, difusión de resultados.
Explicación del procedimiento	
Este proceso comienza con Alianzas y Redes de Conocimiento quien define las necesidades y prioridades de conocimiento estratégicas, el analista de Innovación identifica potenciales alianzas estratégicas para que posteriormente el Coordinador HITT lo apruebe y el Analista de Alianzas y Redes de Conocimiento defina los objetivos similares entre las potenciales alianzas estratégicas que se crearán posteriormente, el Coordinador HITT realiza los convenios de Alianzas Estratégicas para que el analista de Innovación de un seguimiento y control a estos convenios, terminando con una difusión de resultados por parte del Coordinador HITT. Si la decisión es desfavorable no procede ningún convenio.	

DIAGRAMA DE FLUJO

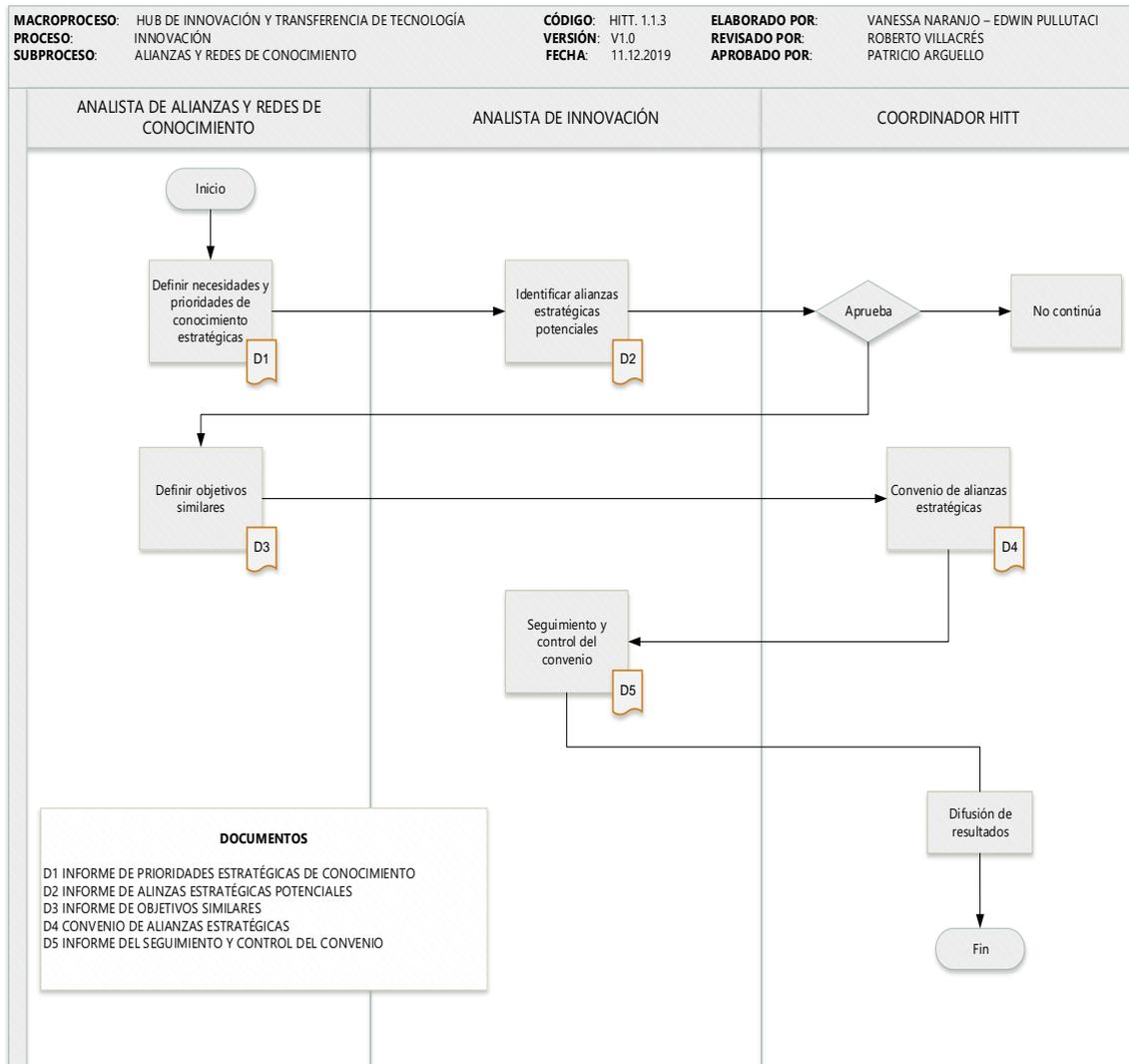


Gráfico 6-3: Diagrama de flujo del proceso: Alianzas y redes del conocimiento

Realizado por: Pullutaci E., Naranjo V. 2019

FICHA DE PROCEDIMIENTO Y PLAZOS

Tabla 27-3: Ficha de procedimiento y plazos del proceso: Alianzas y redes de conocimiento

Plazo 31 Días	FICHA DE PROCEDIMIENTO Y PLAZOS			Código	HITT. 1.1.3
	MACROPROCESO	HUB DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA		Fecha:	11/12/2019
	PROCESO	INNOVACIÓN		Versión:	V1.0
	SUBPROCESO	ALIANZAS Y REDES DE CONOCIMIENTO		Página:	1
	Objetivo:	Promover la conformación e integración de alianzas estratégicas y redes colaborativas nacionales o internacionales de innovación, emprendimiento y transferencia de tecnología que permitan la participación, creación y circulación del conocimiento generado por la Institución.			
Descripción de actividades					
#	Actor	Actividad	Descripción	Días de plazo	Documentos asociados
1	Analista de Alianzas y Redes de Conocimiento	Definir necesidades y prioridades de conocimiento estratégicos	El analista define las necesidades de conocimiento estratégico de acuerdo con su prioridad de conocimiento	5	Informe de prioridades estratégicas de conocimiento
2	Analista de Innovación	Identificar alianzas estratégicas potenciales	A continuación, se identifican las alianzas estratégicas potenciales para el beneficio de la organización	3	Informe de alianzas estratégicas potenciales
3	Coordinador HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología	Aprueba	Toma decisiones en base a la documentación que posee	3	
4		NO: No continua	No sigue con las actividades correspondiente a este proceso	0	
5	Analista de Alianzas y Redes de Conocimiento	SI: Definir objetivos Similares	Si el proceso continúa, se definen los objetivos que	4	Informe de objetivos similares

continúa

			tienen en común u objetivos similares		
6	Coordinador HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología	Convenio de alianzas estratégicas	Una vez definido los objetivos similares se procede a realizar el convenio de alianzas estratégicas	8	Convenio de alianzas estratégicas
7	Analista de Innovación	Seguimiento y control del convenio	Se realiza una evaluación del estado del convenio y posterior a ello, realizar un informe de la etapa en la que se encuentra	5	Informe del seguimiento y control del convenio
8	Coordinador HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología	Difusión de resultados	Recibe la documentación respectiva y procede a la difusión de los resultados	3	

Elaborado por:	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
VANESSA NARANJO	EDWIN PULLUTACI	ROBERTO VILLACRÉS	PATRICIO ARGUELLO
Fecha: 11/12/2019		Fecha: 06/01/2020	Fecha: 08/01/2020

- FICHA DEL PROCESO N° 4

Tabla 28-3: Ficha del proceso: Ideación/Design Thinking

Nombre:	Ideación / Design Thinking
Unidad Administrativa:	HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología
Área responsable:	Gestión del emprendimiento
Código:	HITT.1.2.1
Descripción del proceso	
Promover la generación de ideas que permitan dar solución a problemáticas reales de la sociedad, aprovechando el ecosistema de innovación de la institución, mediante técnicas que promuevan la creatividad de la comunidad politécnica para identificar las oportunidades de acción.	
Actores intervinientes	
1.-Analista de Emprendimiento	Planifica un concurso de emprendimientos, revisa los planes de negocio preseleccionados
2.- Analista de Ideación / Design Thinking	Coordina y dirige el concurso de emprendimiento, revisa y selecciona los mejores planes de negocio
3.- Estudiantes emprendedores	Identifica las oportunidades para satisfacer las necesidades de un mercado, presenta el emprendimiento o idea de negocio.
4.- Coordinador HITT	Toma de decisiones, descalifica el emprendimiento o permite el paso de este a la siguiente etapa: Estructuración y Gestión de proyectos.
Explicación del procedimiento	

continúa

Este proceso comienza con la planificación de un concurso de emprendimientos por parte del Analista de Emprendimiento, el Analista de Ideación / Design Thinking coordina y dirige el concurso de emprendimiento, los estudiantes emprendedores identifican las oportunidades para satisfacer las necesidades de un mercado y presentan el emprendimiento posteriormente el Analista de Ideación / Design Thinking revisa y selecciona los mejores planes de negocio, el Analista de Emprendimiento revisa los planes de negocio preseleccionados, finalmente el Coordinador HITT toma una decisión, si la decisión es favorable el emprendimiento pasa a la siguiente etapa: estructuración y gestión de proyectos. Si la decisión es desfavorable el emprendimiento se descalifica.

DIAGRAMA DE FLUJO

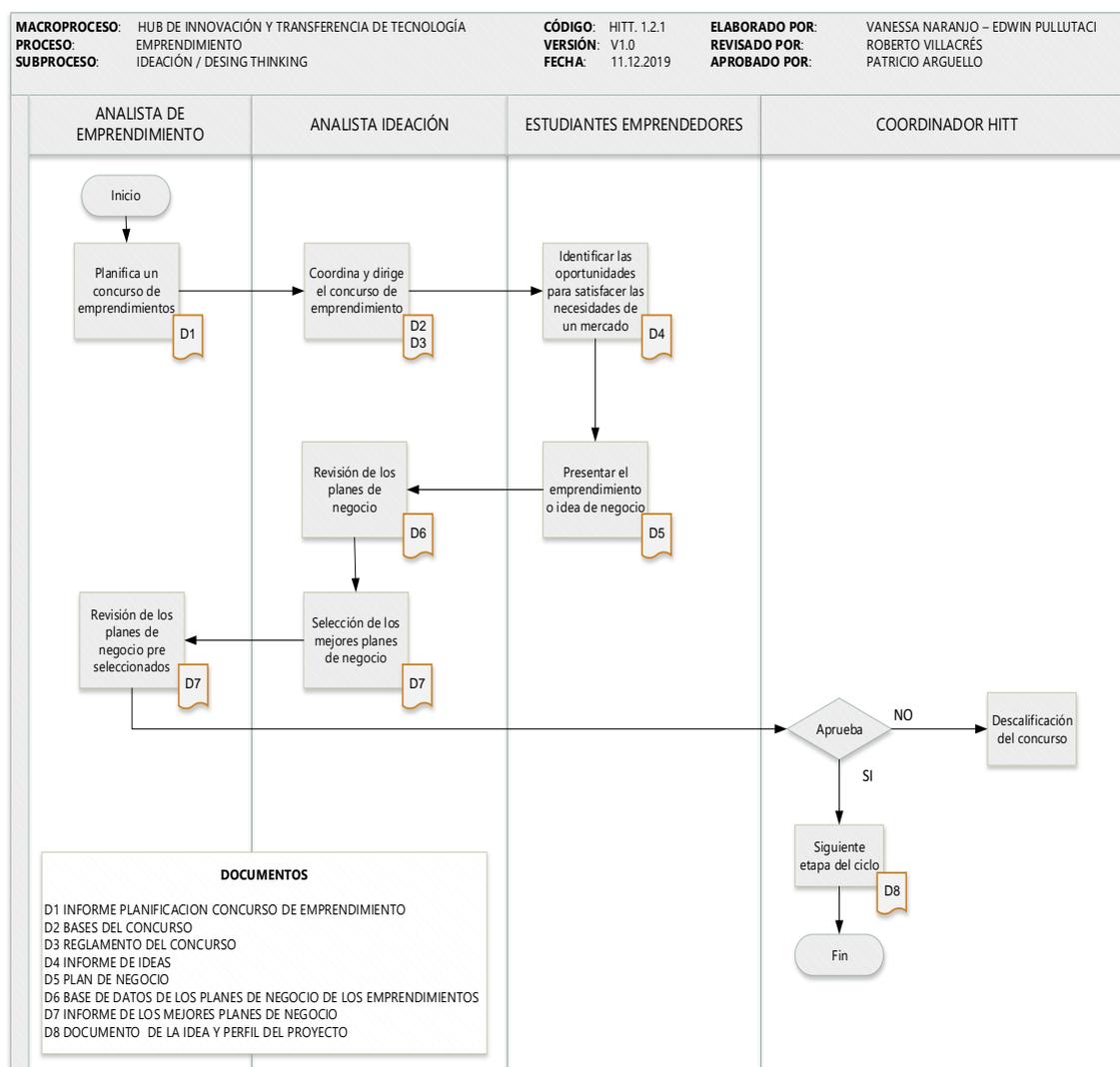


Gráfico 7-3: Diagrama de flujo del proceso Ideación/Design Thinking

Realizado por: Pullutaci E., Naranjo V. 2019

FICHA DE PROCEDIMIENTO Y PLAZOS

Tabla 29-3: Ficha de procedimiento y plazos del proceso Ideación/Desing Thinking

Plazo 33 Días	FICHA DE PROCEDIMIENTO Y PLAZOS			Código	HITT. 1.2.1
	MACROPROCESO	HUB DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA		Fecha:	11/12/2019
	PROCESO	EMPRENDIMIENTO		Versión:	V1.0
	SUBPROCESO	IDEACIÓN / DESING THINKING		Página:	1
	Objetivo:	Promover la generación de ideas que permitan dar solución a problemáticas reales de la sociedad, aprovechando el ecosistema de innovación de la institución, mediante técnicas que promuevan la creatividad de la comunidad politécnica para identificar las oportunidades de acción.			
Descripción de actividades					
#	Actor	Actividad	Descripción	Días de plazo	Documentos asociados
1	Analista de Emprendimiento	Planifica un concurso de emprendimiento	El analista inicia con la planificación del concurso de emprendimiento o proyecto	5	Informe Planificación de Concurso de Emprendimiento
2	Analista de Ideación	Coordina y dirige el concurso de emprendimiento	A continuación, el analista de ideación coordina y dirige el concurso de emprendimiento	4	Bases del concurso Reglamento del concurso
3	Estudiantes Emprendedores	Identificar las oportunidades para satisfacer las necesidades de un mercado	Luego de la coordinación y dirección del emprendimiento, se identifican	5	Informe de Ideas

continúa

			las oportunidades para satisfacer las necesidades de un mercado determinado		
4		Presentar el emprendimiento o idea de negocio	En este punto del proceso, se presenta el plan de negocio, del emprendimiento o la idea del negocio	5	Plan de Negocio
5	Analista de Ideación	Revisión de los planes de negocio	Se revisan los planes de negocio de las ideas o emprendimientos que se presentan	4	Base de Datos de los Planes de Negocio de los Emprendimientos
6		Selección de los mejores planes de negocio	Se selecciona los mejores planes de negocio que son viables alcanzar la siguiente etapa	3	Informe de los Mejores Planes de Negocio
7	Analista de Emprendimiento	Revisión de los planes de negocio preseleccionados	A continuación, se revisa la adecuada selección de los mejores planes de negocio	2	Informe de los Mejores Planes de Negocio
8	Coordinador HUB de Innovación y	Aprueba	Toma decisiones en base a la	3	

	Transferencia de Tecnología		documentación que posee		
9		NO: No continua	No sigue con las actividades correspondiente a este proceso	0	
10		SI: Siguiete etapa del ciclo	Si el proyecto pasa, se envía a la siguiente área del ciclo	2	Documento de la Idea y Perfil del Proyecto

Elaborado por:	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
VANESSA NARANJO	EDWIN PULLUTACI	ROBERTO VILLACRÉS	PATRICIO ARGUELLO
Fecha: 11/12/2019		Fecha: 06/01/2020	Fecha: 08/01/2020

- FICHA DEL PROCESO N° 5

Tabla 30-3: Ficha del proceso: Estructuración y gestión de proyectos

Nombre:	Estructuración y Gestión de Proyectos
Unidad Administrativa:	HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología
Área responsable:	Gestión del emprendimiento
Código:	HITT.1.2.2
Descripción del proceso	
Dirigir de forma coordinada el diseño y la ejecución de proyectos de innovación y transferencia de tecnología, brindando asesoría técnica, definiendo estándares de calidad y nuevas metodologías de acuerdo con la complejidad de los proyectos mediante herramientas de formulación, gestión y seguimiento.	
Actores intervinientes	
1.- Analista de emprendimiento	Planea y organiza los planes de negocio ganadores, revisión de los documentos finales, realiza las correcciones
2.- Estudiantes emprendedores	Presentar idea de negocio en modelo requerido
3.- Analista de Estructuración y Gestión de Proyectos	Diseño y revisión de la prefactibilidad del negocio
4.- Analista de Propiedad Intelectual	Asesoría legal y registro de patentes
5.- Coordinador HITT	Toma decisiones y autoriza que el emprendimiento pase a la siguiente etapa: Validación y Financiamiento
Explicación del procedimiento	

continúa

Este proceso comienza con la planeación y organización de las ideas de negocio ganadoras, los estudiantes emprendedores presentan el plan de negocio en el modelo requerido, el Analista de Estructuración y Gestión de Proyectos diseña y revisa la pre factibilidad del negocio, el Analista de Propiedad Intelectual brinda asesoría legal y registro de patentes posteriormente el Analista de emprendimiento revisa los documentos finales para la toma de decisiones por parte del Coordinador HITT, si al decisión es favorable el plan de negocio pasa a la siguiente etapa: Validación y Financiamiento.

Si la decisión es desfavorable se notifica las correcciones al Analista de Emprendimiento.

DIAGRAMA DE FLUJO

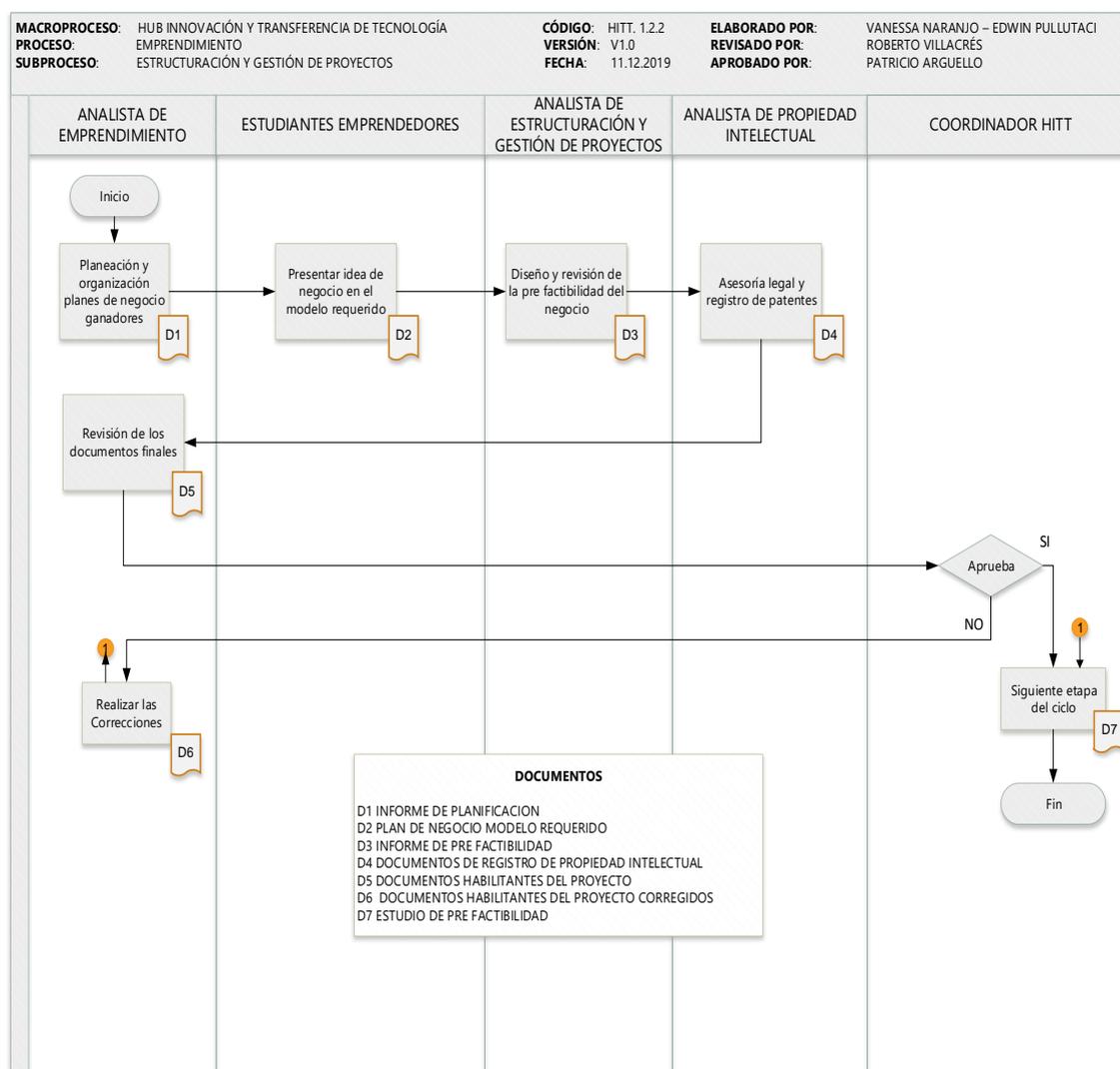


Gráfico 8-3: Diagrama de flujo del proceso: Estructuración y gestión de proyectos

Realizado por: Pullutaci E., Naranjo V. 2019

FICHA DE PROCEDIMIENTO Y PLAZOS

Tabla 31-3: Ficha de procedimiento y plazos del proceso Estructuración y gestión de proyectos

Plazo 28 Días	FICHA DE PROCEDIMIENTO Y PLAZOS			Código	HITT. 1.2.2
	MACROPROCESO	HUB DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA		Fecha:	11/12/2019
	PROCESO	EMPRENDIMIENTO		Versión:	V1.0
	SUBPROCESO	ESTRUCTURACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS		Página:	1
	Objetivo:	Dirigir de forma coordinada el diseño y la ejecución de proyectos de innovación y transferencia de tecnología, brindando asesoría técnica, definiendo estándares de calidad y nuevas metodologías de acuerdo con la complejidad de los proyectos mediante herramientas de formulación, gestión y seguimiento.			
Descripción de actividades					
#	Actor	Actividad	Descripción	Días de plazo	Documentos asociados
1	Analista de Emprendimiento	Planeación y organización de planes de negocio ganadores	En esta etapa inicial de la estructuración y gestión de proyectos, se planifica y organiza los planes de negocio que resultaron ganadores del proceso anterior (Ideación /	5	Informe de Planificación

continúa

			Desing Thinking)		
2	Estudiantes Emprendedores	Presentar idea de negocio en el modelo requerido	Los estudiantes emprendedores deben presentar el plan del negocio en el modelo requerido	5	Plan de Negocio en Modelo Requerido
3	Analista de Estructuración y Gestión de Proyectos	Diseño y revisión de la prefactibilidad del negocio	A continuación, se realiza el diseño y la revisión de la prefactibilidad del negocio	5	Informe de Prefactibilidad
4	Analista de Propiedad Intelectual	Asesoría legal y registro de patente	Al ser un tema de Propiedad intelectual se pide asesoría en el registro de la patente del negocio que se está analizando	4	Documentos de Registro de Propiedad Intelectual
5	Analista de Emprendimiento	Revisión de los documentos finales	Luego de la asesoría legal y registro de patentes se procede a revisar que la documentación facilitada	4	Documentos Habilitantes del Proyecto

			para el negocio esté completa		
6	Coordinador HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología	Aprueba	Toma decisiones en base a la documentación que posee	3	
7	Analista de Emprendimiento	NO: Realizar las correcciones. Ir al paso 7	En caso de no ser aprobado se debe realizar las correcciones respectivas o/y requisitos faltantes e ir al paso 7	0	Documentos Habilitantes del Proyecto Corregidos
8	Coordinador HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología	SI: Siguiendo etapa del ciclo	Si el proceso es favorable continúa a la siguiente etapa del ciclo	2	Estudio de Pre-Factibilidad

Elaborado por:	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
VANESSA NARANJO	EDWIN PULLUTACI	ROBERTO VILLACRÉS	PATRICIO ARGUELLO
Fecha: 11/12/2019		Fecha: 06/01/2020	Fecha: 08/01/2020

- FICHA DEL PROCESO N° 6

Tabla 32-3: Ficha del proceso: Validación y financiamiento

Nombre:	Validación y Financiamiento
Unidad Administrativa:	HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología
Área responsable:	Gestión del emprendimiento
Código:	HITT.1.2.3
Descripción del proceso	
Acompañar a los emprendedores en el proceso de validación, prototipado, prueba de mercado y vinculación a fondos de financiamiento para el desarrollo de una idea innovadora de negocio.	
Actores intervinientes	
1.- Estudiantes emprendedores	Presentación del prototipo
2.- Analista de Validación y Financiamiento	Prueba de mercado y ejecución, realiza correcciones
3.- Analista de emprendimiento	Vinculación a fondos de financiamiento, Networking de expertos
4.- Coordinador HITT	Toma de decisiones, autorización para que el proyecto pase a la siguiente etapa: Aceleración y puesta en el mercado.
Explicación del procedimiento	
<p>Este proceso comienza con la presentación del prototipo por parte de los estudiantes emprendedores, el Analista de Validación y Financiamiento realiza la prueba de mercado y lo ejecuta, el Analista de Emprendimiento vincula el proyecto a fondos de financiamiento para que posteriormente el Coordinador HITT revise el prototipo y la vinculación a la financiación para la toma de decisiones, si la decisión es favorable el Analista de Emprendimiento realiza un Networking con expertos y pasa a la siguiente etapa: Aceleración y puesta en el mercado.</p> <p>Si la decisión es desfavorable se envía al Analista de Validación y Financiamiento para que se realicen las respectivas correcciones</p>	

DIAGRAMA DE FLUJO

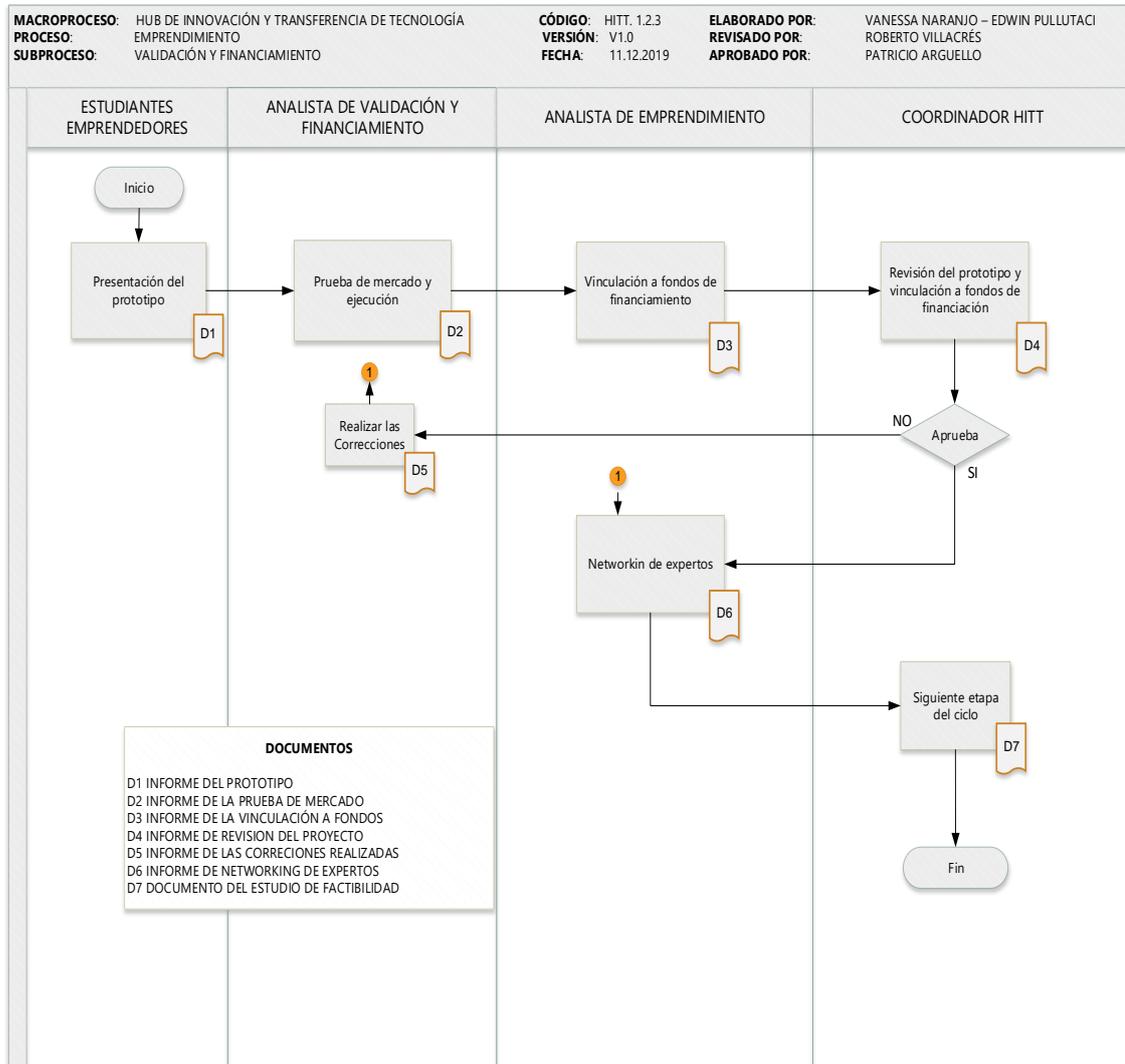


Gráfico 9-3: Diagrama de flujo del proceso: Validación y financiamiento

Realizado por: Pullutaci E., Naranjo V. 2019

FICHA DE PROCEDIMIENTO Y PLAZOS

Tabla 33-3: Ficha de procedimiento y plazos del proceso: Validación y financiamiento

Plazo 27 Días	FICHA DE PROCEDIMIENTO Y PLAZOS			Código	HITT. 1.2.3
	MACROPROCESO	HUB DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA		Fecha:	11/12/2019
	PROCESO	EMPRENDIMIENTO		Versión:	V1.0
	SUBPROCESO	VALIDACIÓN Y FINANCIAMIENTO		Página:	1
	Objetivo:	Acompañar a los emprendedores en el proceso de validación, prototipado, prueba de mercado y vinculación a fondos de financiamiento para el desarrollo de una idea innovadora de negocio.			
Descripción de actividades					
#	Actor	Actividad	Descripción	Días de plazo	Documentos asociados
1	Estudiantes Emprendedores	Presentación del prototipo	Los estudiantes emprendedores realizar la presentación del prototipo de su negocio	5	Informe del Prototipo
2	Analista de Validación y Financiamiento	Prueba de mercado y ejecución	A continuación, el analista realiza la prueba de mercado y su ejecución	4	Informe de la Prueba de Mercado
3	Analista de Emprendimiento	Vinculación a fondos de financiamiento	Una vez realizada la prueba de mercado se procede a gestionar	5	Informe de la Vinculación a Fondos

continúa

			vínculos a fondos para el financiamiento del negocio		
4	Coordinador HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología	Revisión del prototipo y vinculación a fondos de financiamiento	Posterior a la vinculación a fondos para el financiamiento, el coordinador HITT revisa el prototipo y el posible vínculo a fondos de financiamiento	6	Informe de Revisión del Proyecto
5		Aprueba	Toma decisiones en base a la documentación que posee	3	
6	Analista de Validación y Financiamiento	NO: Realizar las correcciones. Ir al paso 6	En caso de no ser aprobado se debe realizar las correcciones respectivas o/y requisitos faltantes e ir al paso 6	0	Informe de las correcciones Realizadas
7	Analista de Emprendimiento	SI: Proceso favorable	Si el proceso es favorable, continúa con el Networking de expertos	2	Informe de Networking de Expertos
8	Coordinador HUB de Innovación y	Siguiente etapa del ciclo	Una vez concluido el Networking de	2	Documento del Estudio de Factibilidad

continúa

Transferencia de Tecnología	de	expertos el coordinador HITT dispone a la siguiente etapa del ciclo	
-----------------------------	----	---	--

Elaborado por:	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
VANESSA NARANJO	EDWIN PULLUTACI	ROBERTO VILLACRÉS	PATRICIO ARGUELLO
Fecha: 11/12/2019		Fecha: 06/01/2020	Fecha: 08/01/2020

- FICHA DEL PROCESO N° 7

Tabla 34-3: Ficha del proceso: Aceleración y puesta en el mercado

Nombre:	Aceleración y puesta en el mercado
Unidad Administrativa:	HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología
Área responsable:	Gestión del emprendimiento
Código:	HITT.1.2.4
Descripción del proceso	
Impulsar a los emprendedores que han superado las etapas previas del proceso de incubación de tal forma que las ideas innovadoras de negocios alcancen un grado de desarrollo que haga factible su crecimiento, sostenibilidad y consolidación en su nicho de mercado.	
Actores intervinientes	
1.- Estudiantes emprendedores	Crecimiento y consolidación, proyecciones a largo plazo
2.- Analista de Aceleración y Puesta en el mercado	Gestión de resultados e indicadores,
3.- Analista de Innovación	Gestión de Innovación
4.- Analista de emprendimiento	Gestión de nuevos mercados
5.- Coordinador HITT	Revisión final del proyecto y difusión de resultados
Explicación del procedimiento	
Este proceso comienza con el crecimiento y la consolidación del proyecto, y las proyecciones a largo plazo por parte de los estudiantes emprendedores, el Analista de Aceleración y puesta en el mercado gestiona los resultados y elabora los indicadores, el analista de Innovación realiza la Gestión de Innovación, posteriormente el analista de Emprendimiento realiza la gestión de nuevos mercados para que ingrese el proyecto, el Coordinador HITT revisa el proyecto final y su puesta en el mercado para la difusión final de resultados.	

DIAGRAMA DE FLUJO

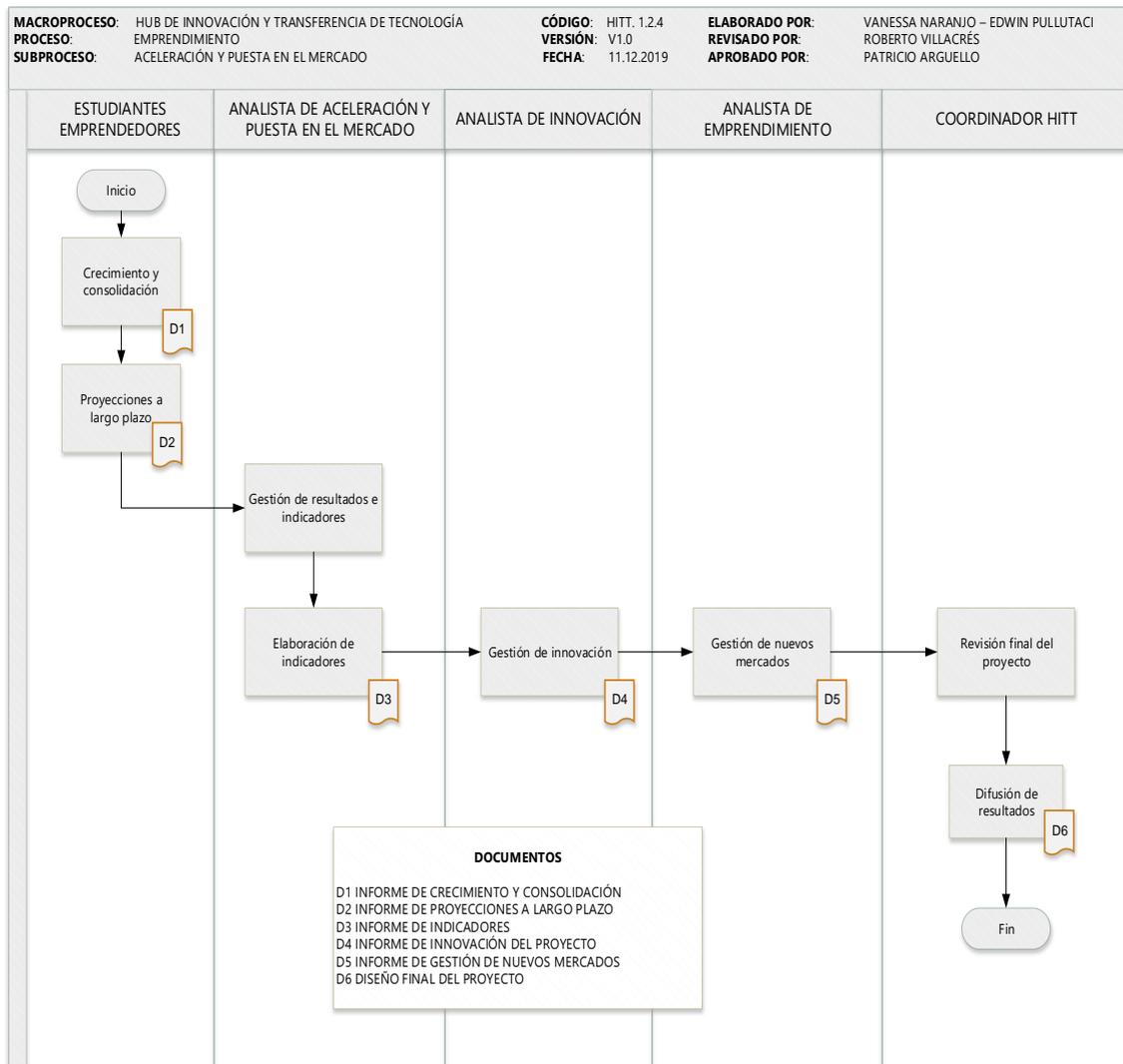


Gráfico 10-3: Diagrama de flujo del proceso: Aceleración y puesta en el mercado

Realizado por: Pullutaci E., Naranjo V. 2019

FICHA DE PROCEDIMIENTO Y PLAZOS

Tabla 35-3: Ficha de procedimiento y plazos del proceso: Aceleración y puesta en el mercado

Plazo 36 Días	FICHA DE PROCEDIMIENTO Y PLAZOS			Código	HITT. 1.2.4
	MACROPROCESO	HUB DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA		Fecha:	11/12/2019
	PROCESO	EMPRENDIMIENTO		Versión:	V1.0
	SUBPROCESO	ACELERACIÓN Y PUESTA EN EL MERCADO		Página:	1
	Objetivo:	Impulsar a los emprendedores que han superado las etapas previas del proceso de incubación de tal forma que las ideas innovadoras de negocios alcancen un grado de desarrollo que haga factible su crecimiento, sostenibilidad y consolidación en su nicho de mercado.			
Descripción de actividades					
#	Actor	Actividad	Descripción	Días de plazo	Documentos asociados
1	Estudiantes Emprendedores	Crecimiento y consolidación	Como actividad inicial de esta etapa, los estudiantes emprendedores realizan el crecimiento y consolidación de su proyecto o negocio	5	Informe de Crecimiento y Consolidación
2		Proyecciones a largo plazo	Una vez establecido el crecimiento y la consolidación, se realiza una proyección a largo plazo del	4	Informe de Proyecciones a Largo Plazo

continúa

			proyecto o negocio		
3		Gestión de resultados e indicadores	A continuación, se realiza la gestión de resultados e indicadores	3	
4	Analista de Aceleración y Puesta en el Mercado	Elaboración de indicadores	Para medir las operaciones del proyecto o negocio se lo realiza a través de la elaboración de los indicadores	3	Informe de Indicadores
5	Analista de Innovación	Gestión de innovación	Luego se realiza la gestión de innovar al proyecto o negocio para que éste no pierda vigencia	6	Informe de Innovación del Proyecto
6	Analista de Emprendimiento	Gestión de nuevos mercados	Juntamente con la innovación, se realiza la gestión de nuevos mercados para que el proyecto o negocio pueda ser comercializada	7	Informe de Gestión de Nuevos Mercados
7	Coordinador HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología	Revisión final del proyecto	El coordinador HITT revisa el proyecto o negocio previo a su difusión	5	

continúa

8		Difusión de resultados	Posterior a su revisión final se procede a la difusión de los resultados que se obtienen del proyecto	3	Diseño Final del Proyecto
---	--	------------------------	---	---	---------------------------

Elaborado por:	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
VANESSA NARANJO	EDWIN PULLUTACI	ROBERTO VILLACRÉS	PATRICIO ARGUELLO
Fecha: 11/12/2019		Fecha: 06/01/2020	Fecha: 08/01/2020

- FICHA DEL PROCESO N°8

Tabla 36-3: Ficha del proceso: Vigilancia tecnológica

Nombre:	Vigilancia Tecnológica
Unidad Administrativa:	HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología
Área responsable:	Gestión del Conocimiento
Código:	HITT.1.3.1
Descripción del proceso	
Realizar un análisis continuo y sistemático de información de valor estratégico sobre los avances científicos, las nuevas tecnologías y sus tendencias previsibles, para la toma de decisiones.	
Actores intervinientes	
1.- Analista de Vigilancia Tecnológica	Identificación de las necesidades de información, diseño e implementación de la estrategia de recolección de información, uso de herramientas para buscar información, realizar las correcciones
2.- Analista de Transferencia de Tecnología	Procesar y analizar la información recopilada, coworking
3.- Coordinador HITT	Valorizar y priorizar la información relevante, toma de decisiones
Explicación del procedimiento	
<p>Este proceso comienza con el Analista de Vigilancia Tecnológica quién identifica las necesidades de la información, diseña e implementa la estrategia de recolección de información y usa las herramientas adecuadas para la búsqueda de información, el analista de transferencia de tecnología procesa y analiza la información recopilada para que posteriormente el Coordinador HITT valore y priorice la información relevante para una toma de decisiones, si la decisión es favorable el analista de Transferencia de Tecnología realiza un coworking y pasa a la siguiente etapa: propiedad intelectual.</p> <p>Si la decisión es desfavorable se envía a realizar las correcciones adecuadas al Analista de Vigilancia Tecnológica.</p>	

DIAGRAMA DE FLUJO

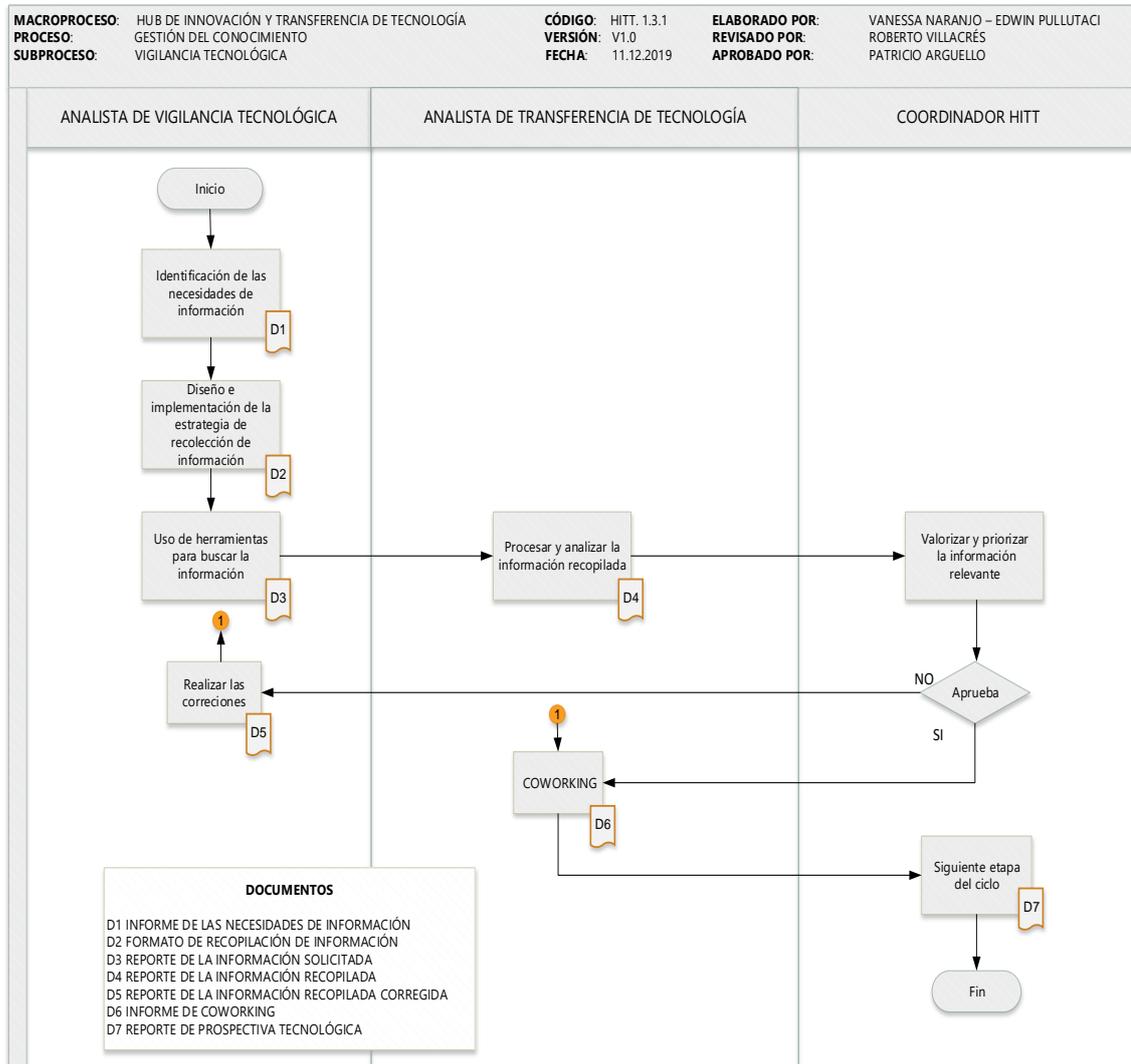


Gráfico 11-3: Diagrama de flujo del proceso: Vigilancia tecnológica

Realizado por: Pullutaci E., Naranjo V. 2019

FICHA DE PROCEDIMIENTO Y PLAZOS

Tabla 37-3: Ficha de procedimiento y plazos del proceso: Vigilancia Tecnológica

Plazo 31 Días	FICHA DE PROCEDIMIENTO Y PLAZOS			Código	HITT. 1.3.1
	MACROPROCESO	HUB DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA		Fecha:	11/12/2019
	PROCESO	TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA		Versión:	V1.0
	SUBPROCESO	VIGILANCIA TECNOLÓGICA		Página:	1
	Objetivo:	Realizar un análisis continuo y sistemático de información de valor estratégico sobre los avances científicos, las nuevas tecnologías y sus tendencias previsibles, para la toma de decisiones.			
Descripción de actividades					
#	Actor	Actividad	Descripción	Días de plazo	Documentos asociados
1	Analista de Vigilancia Tecnológica	Identificación de las necesidades de información	Realiza la identificación de las necesidades de información correspondientes a cada tema de investigación	5	Informe de las necesidades de información
2		Diseño e implementación de la estrategia de recolección de información	El analista procede a realizar el diseño y la implementación de la estrategia de recolección de la información	4	Formato de compilación de información
3		Uso de herramientas para la	Una vez realizadas el diseño e implementación	5	Reporte de la información solicitada

continúa

		recolección de información	el analista procede a definir las herramientas para la recolección de la información		
4	Analista de Transferencia de Tecnología	Procesar y analizar y información recopilada	El analista en jefe procede a analizar la información recopilada para presentarla a su superior	5	Reporte de la información recopilada
5	Coordinador HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología	Valorizar y priorizar la información relevante	El coordinador HITT procede a valorizar la información que cree relevante y la prioriza	4	
6		Aprueba	Toma decisiones en base a la documentación que posee	3	
7	Analista de Vigilancia Tecnológica	NO: Realizar las correcciones. Ir al paso 6	En caso de no ser aprobado se debe realizar las correcciones respectivas o/y requisitos faltantes e ir al paso 6	0	Reporte de la información recopilada corregida
8	Analista de Transferencia de Tecnología	SI: Coworking	Si el proceso es favorable, se continúa con el coworking	3	Informe de coworking

continúa

9	Coordinador HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología	Siguiente etapa del ciclo	Posterior al coworking el coordinador HITT aprueba el desarrollo de la siguiente etapa del ciclo	2	Reporte de Prospectiva Tecnológica
---	---	---------------------------	--	---	------------------------------------

Elaborado por:	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
VANESSA NARANJO	EDWIN PULLUTACI	ROBERTO VILLACRÉS	PATRICIO ARGUELLO
Fecha: 11/12/2019		Fecha: 06/01/2020	Fecha: 08/01/2020

- FICHA DEL PROCESO N° 9

Tabla 38-3: Ficha del proceso: Propiedad intelectual

Nombre:	Propiedad Intelectual
Unidad Administrativa:	HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología
Área responsable:	Gestión del Conocimiento
Código:	HITT.1.3.2
Descripción del proceso	
Gestionar los activos de propiedad intelectual generados en la institución para aumentar su capacidad innovadora y sus ventajas competitivas velando por los derechos de propiedad intelectual de los creadores de los proyectos y contribuyendo a que se reconozca y se recompense el ingenio de los inventores, creativos, autores y artistas.	
Actores intervinientes	
1.- Estudiantes y Docentes emprendedores	Presentación de solicitud de registro de patente, convenio de cesión de derechos de propiedad intelectual al HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología
2.- Analista de Propiedad Intelectual	Recopilación de documentos de la creación de la patente, Revisión de la información, realizar las correcciones, clasificación de tipo de patente
3.- Analista de Transferencia de Tecnología	Toma de decisiones, elaboración de un registro de patente
4.- Coordinador HITT	Revisión de los registros de propiedad intelectual
Explicación del procedimiento	

continúa

Este proceso comienza con la presentación de solicitud de registro de patente por parte de los estudiantes y docentes emprendedores, el Analista de Propiedad Intelectual recopila los documentos de la creación de la patente y revisa la información, el Analista de Transferencia de Tecnología realiza una toma de decisiones, si la decisión es favorable se elabora un registro de patente y el Analista de Propiedad Intelectual clasifica que tipo de patente es, posteriormente los estudiantes y docentes emprendedores realizan un convenio con la Dirección de Innovación para para la Cesión de Derechos de Propiedad Intelectual, El Coordinador HITT revisa los registros de propiedad intelectual y permite que pase el proyecto a la siguiente etapa: Comercialización de Tecnología.

Si la decisión no es favorable se envía a realizar las correcciones pertinentes al Analista de Propiedad Intelectual.

DIAGRAMA DE FLUJO

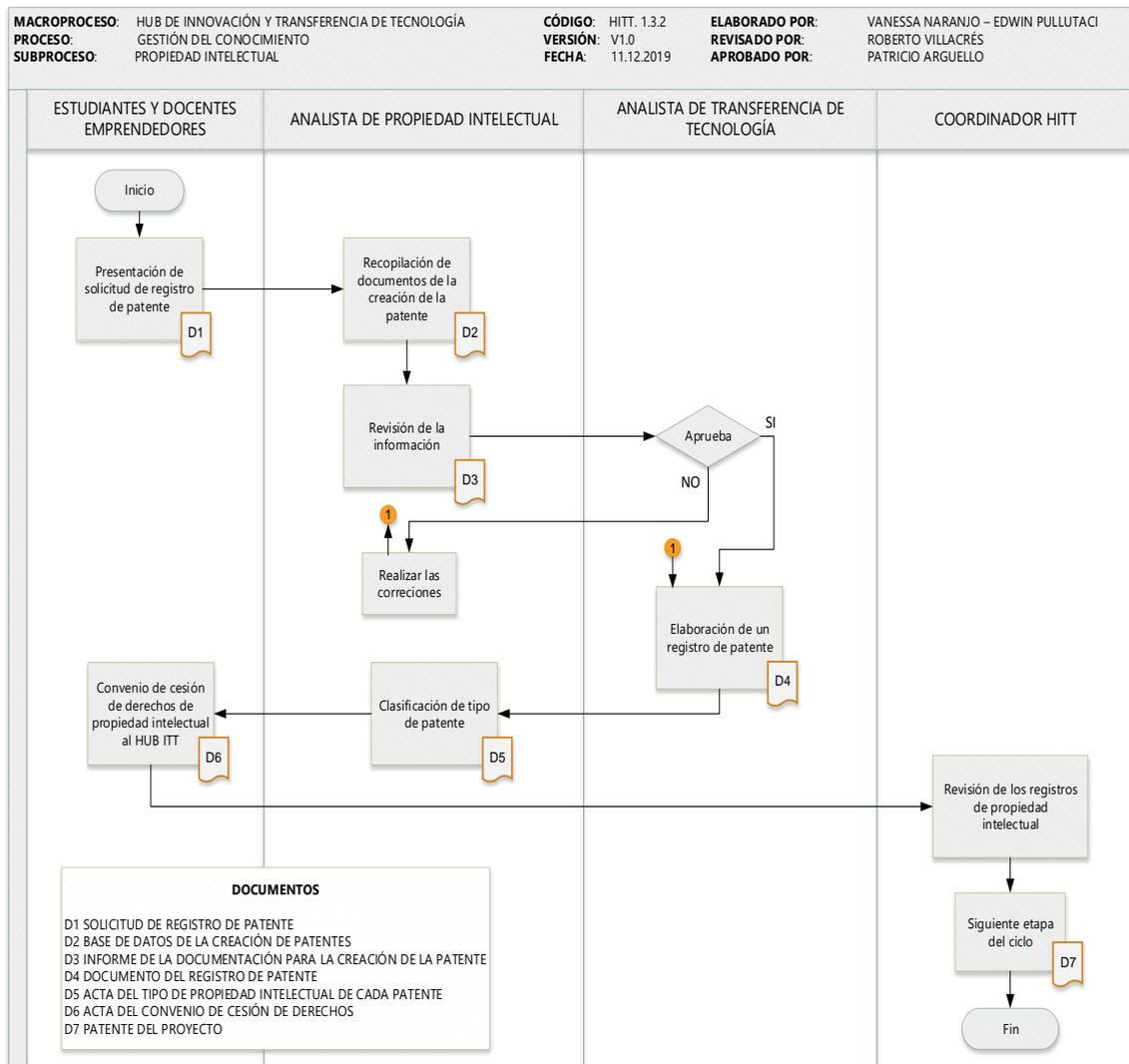


Gráfico 12-3: Diagrama de flujo del proceso: Propiedad intelectual

FICHA DE PROCEDIMIENTO Y PLAZOS

Tabla 39-3: Ficha de procedimiento y plazos del proceso: Propiedad intelectual

Plazo 41 Días	FICHA DE PROCEDIMIENTO Y PLAZOS			Código	HITT. 1.3.2
	MACROPROCESO	HUB DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA		Fecha:	11/12/2019
	PROCESO	TRASNFERENCIA DE TECNOLOGÍA		Versión :	V1.0
	SUBPROCESO	PROPIEDAD INTELECTUAL		Página:	1
	Objetivo:	Gestionar los activos de propiedad intelectual generados en la institución para aumentar su capacidad innovadora y sus ventajas competitivas velando por los derechos de propiedad intelectual de los creadores de los proyectos y contribuyendo a que se reconozca y se recompense el ingenio de los inventores, creativos, autores y artistas.			
Descripción de actividades					
#	Actor	Actividad	Descripción	Días de plazo	Documentos asociados
1	Estudiantes y Docentes Emprendedores	Presentación de solicitud de registro de patente	El o los actores realizan la presentación de la solicitud para obtener su registro de patente	5	Solicitud de Registro de Patente
2	Analista de Propiedad Intelectual	Recopilación de documentos de la creación de la patente	El analista realiza una recopilación en una base de datos de los proyectos que optan por un registro de patente	6	Base de datos de la creación de patentes

continúa

continúa

3		Revisión de la información	Luego, el analista revisa la información de los proyectos que registrarán su patente	5	Informe de la Documentación para la Creación de la Patente
4	Analista de Transferencia de Tecnología	Aprueba	Toma decisiones en base a la documentación que posee	3	
5	Analista de Propiedad Intelectual	NO: Realizar las correcciones	En el caso de no ser aprobado se debe realizar las correcciones respectivas o/y requisitos faltantes e ir al paso 4	0	
6	Analista de Transferencia de Tecnología	SI: Elaboración de un registro de patente	Si el proceso es favorable, continúa con la elaboración de un registro de patente	5	Documento del Registro de Patente
7	Analista de Propiedad Intelectual	Clasificación de tipo de patente	Se procede a la clasificación del tipo de patente al que pertenece cada proyecto o negocio	5	Acta del Tipo de Propiedad Intelectual de cada Patente

continúa

8	Estudiantes Docentes Emprendedores	y Convenio de cesión de derechos de propiedad intelectual HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología (HITT)	Los estudiantes y docentes emprendedores formalizan un acuerdo para la cesión de derechos al HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología	5	Acta del Convenio de Cesión de Derechos
9		Revisión de los registros de propiedad intelectual	El coordinador HITT procede a la revisión de los registros de propiedad intelectual	5	
10	Coordinador HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología	Siguiente etapa del ciclo	Después de la revisión de los registros de propiedad intelectual, se aprueba que se continúe con la siguiente etapa del ciclo	2	Patente del Proyecto

Elaborado por:	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
VANESSA NARANJO	EDWIN PULLUTACI	ROBERTO VILLACRÉS	PATRICIO ARGUELLO
Fecha: 11/12/2019		Fecha: 06/01/2020	Fecha: 08/01/2020

FICHA DEL PROCESO N° 10

Tabla 40-3: Ficha del proceso: Comercialización de tecnología

Nombre:	Comercialización de Tecnología
Unidad Administrativa:	HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología
Área responsable:	Gestión del Conocimiento
Código:	HITT.1.3.3
Descripción del proceso	
Fomentar los acuerdos, normativas y convenios que hagan posible la comercialización de los activos tecnológicos y los resultados de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) que generen los estudiantes, docentes y grupos de investigación de la institución.	
Actores intervinientes	
1.- Analista de Comercialización de Tecnología	Selección de los proyectos viables para su comercialización, alianzas estratégicas para la comercialización
2.- Analista de Transferencia de Tecnología	Toma de decisiones, comercialización de tecnología
3.- Coordinador HITT	Toma de decisiones, difusión de resultados
Explicación del procedimiento	
<p>Este proceso comienza con el Analista de Comercialización de Tecnología quien selecciona los proyectos viables para su comercialización, el Analista e Transferencia de Tecnología realiza una toma de decisiones, si la decisión es favorable el Analista de Comercialización de Tecnología crea alianzas estratégicas para la comercialización, si la decisión no es favorable el proceso no continúa.</p> <p>Posteriormente el Coordinador HITT realiza otra toma de decisiones, si la decisión es favorable el Analista de Transferencia de Tecnología procede a la comercialización de tecnología y el Coordinador HITT difunde los resultados, si la decisión no es favorable el proceso no continúa.</p>	

DIAGRAMA DE FLUJO

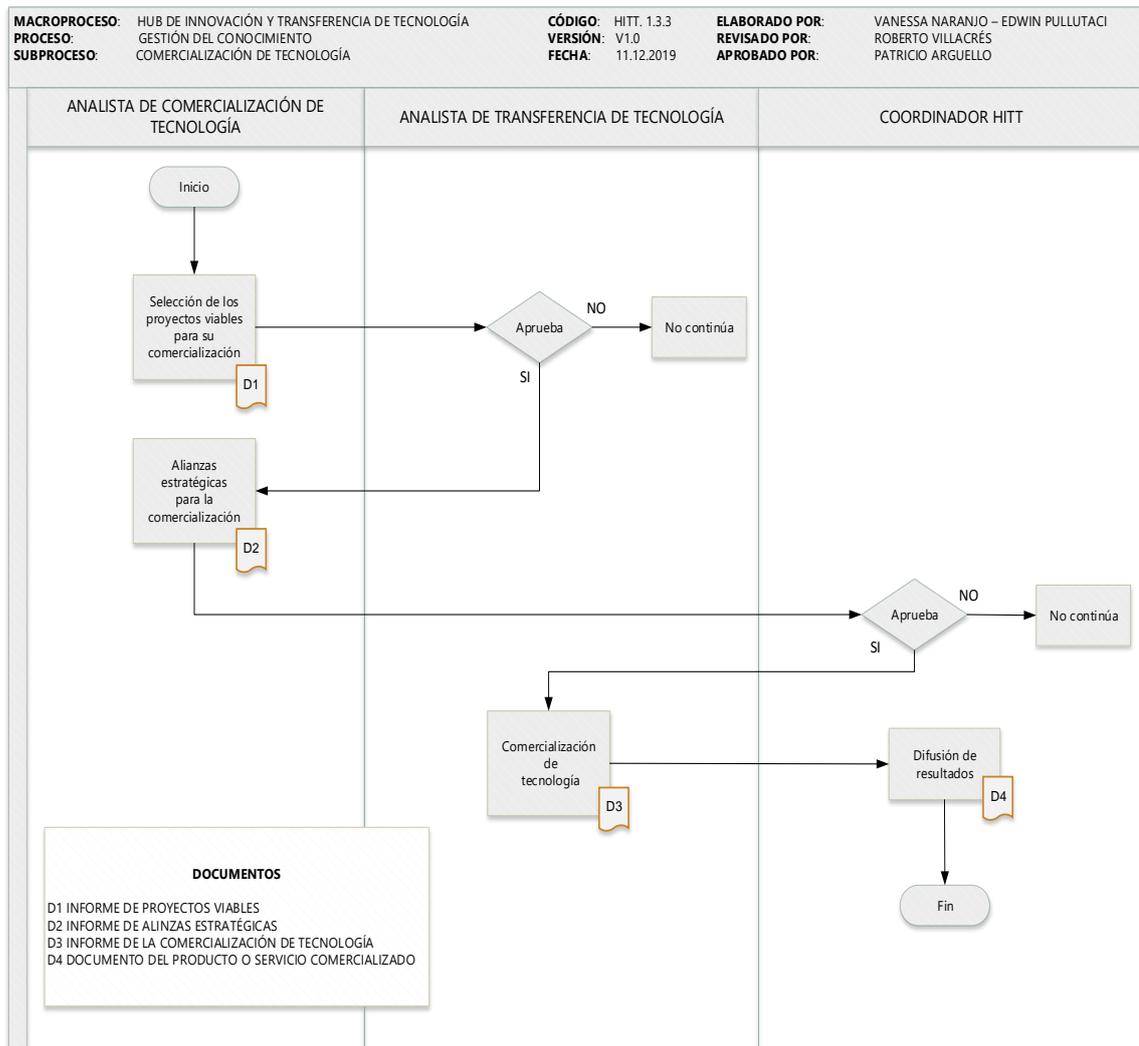


Gráfico 13-3: Diagrama de flujo del proceso: Comercialización de tecnología

Realizado por: Pullutaci E., Naranjo V. 2019

FICHA DE PROCEDIMIENTO Y PLAZOS

Tabla 41-3: Ficha de procedimiento y plazos del proceso: Comercialización de tecnología

Plazo 26 Días	FICHA DE PROCEDIMIENTO Y PLAZOS			Código	HITT. 1.3.3
	MACROPROCESO	HUB DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA		Fecha:	11/12/2019
	PROCESO	TRASNFERENCIA DE TECNOLOGÍA		Versión	V1.0
	SUBPROCESO	COMERCIALIZACIÓN DE TECNOLOGÍA		Página:	1
	Objetivo:	Fomentar los acuerdos, normativas y convenios que hagan posible la comercialización de los activos tecnológicos y los resultados de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) que generen los estudiantes, docentes y grupos de investigación de la institución.			
Descripción de actividades					
#	Actor	Actividad	Descripción	Días de plazo	Documentos asociados
1	Analista de Comercialización de Tecnología	Selección de los proyectos viables	El analista inicia su proceso con la selección de los proyectos que son potenciales para su comercialización	5	Informe de Proyectos Viables
2	Analista de Transferencia de Tecnología	Aprueba	Toma decisiones en base a la documentación que posee	3	
3		NO: No continúa	Cuando el proceso no es favorable, las	0	

continúa

			actividades ya no continúan con su flujo		
4	Analista de Comercialización de Tecnología	SI: Alianzas estratégicas para la comercialización	Cuando el proceso es favorable se realizan las alianzas estratégicas para la comercialización	6	Informe de Alianzas Estratégicas
5	Coordinador HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología	Aprueba	Toma decisiones en base a la documentación que posee	3	
6		NO: No continúa	Cuando el proceso no es favorable, las actividades ya no continúan con su flujo	0	
7	Analista de Transferencia de Tecnología	SI: Comercialización de tecnología	Cuando el proceso es favorable se procede con la comercialización de tecnología	7	Informe de la Comercialización de Tecnología
8	Coordinador HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología	Difusión de resultados	EL proceso termina con la difusión de resultados de la comercialización de tecnología	2	Documento del Producto o Servicio Comercializado

Elaborado por:	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
VANESSA NARANJO	EDWIN PULLUTACI	ROBERTO VILLACRÉS	PATRICIO ARGUELLO
Fecha: 11/12/2019		Fecha: 06/01/2020	Fecha: 08/01/2020

- FICHA DEL PROCESO N° 11

Tabla 42-3: Ficha del proceso: Estructuración de planes y programas de capacitación

Nombre:	Estructuración de Planes y Programas de Capacitación
Unidad Administrativa:	HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología
Área responsable:	Gestión de Capacitación
Código:	HITT.1.4.1
Descripción del proceso	
Elaborar estructuras de capacitación que permitan desarrollar planes y programas de mejoramiento intelectual que aporten al perfeccionamiento de nuevas habilidades y a la creatividad.	
Actores intervinientes	
1.- Analista de Estructuración de Planes y Programas de Capacitación	Identificación de las necesidades de capacitación, elaboración de una base de datos
2.- Analista de Capacitación	Selección de las capacitaciones,
3.- Coordinador HITT	Toma de decisiones, permite el paso a la siguiente etapa del ciclo de las necesidades de capacitación.
Explicación del procedimiento	
Este proceso comienza con el Analista de Estructuración de Planes y Programas de Capacitación quien identifica las necesidades de capacitación y posterior a eso realiza una base de datos con todas esas necesidades de capacitación que se identificó, el Analista de Capacitación procede a realizar una selección de las capacitaciones para posteriormente remitir al Coordinador HITT, este toma la decisión, si la decisión es negativa se envía al proceso anterior para que se realicen las respectivas correcciones, pero si la decisión de favorable el Coordinador HITT permite que el proceso continúe a su siguiente etapa con las necesidades de capacitación definidas.	

DIAGRAMA DE FLUJO

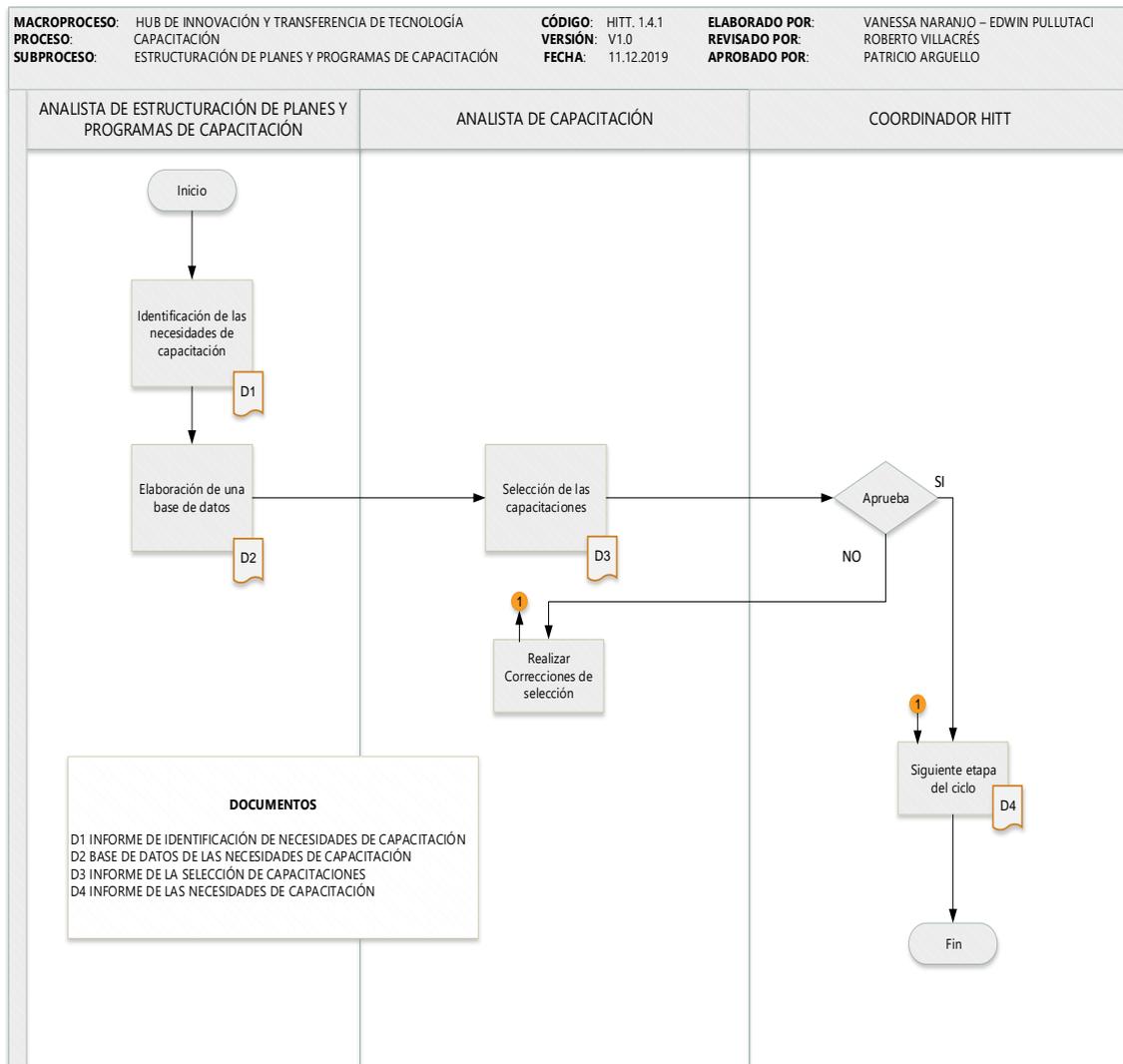


Gráfico 14-3: Diagrama de flujo del proceso: Estructuración de Capacitación

Realizado por: Pullutaci E., Naranjo V. 2019

FICHA DE PROCEDIMIENTO Y PLAZOS

Tabla 43-3: Ficha de procedimiento y plazos del proceso: Estructuración de planes y programas de capacitación

Plazo 20 Días	FICHA DE PROCEDIMIENTO Y PLAZOS			Código	HITT. 1.4.1
	MACROPROCESO	HUB DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA		Fecha:	11/12/2019
	PROCESO	CAPACITACIÓN		Versión:	V1.0
	SUBPROCESO	ESTRUCTURACIÓN DE PLANES Y PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN		Página:	1
	Objetivo:	Diseñar una estructura de capacitación a través de planes y programas de alto nivel que permita identificar las necesidades de capacitación y desarrollo del conocimiento acorde a las necesidades inmediatas de nuestros miembros y de la población en la que influye el HUB ITT Centro.			
Descripción de actividades					
#	Actor	Actividad	Descripción	Días de plazo	Documentos asociados
1	Analista de Estructuración de Planes y Programas de Capacitación	Identificación de las necesidades de capacitación	El analista inicia el proceso con la identificación de las necesidades de capacitación existentes	5	Informe de Identificación de necesidades de Capacitación
2		Elaboración de una base de datos	Posterior a la identificación de las necesidades de capacitación, se realiza una base de datos con los diferentes temas para posibles capacitaciones	5	Base de Datos de las necesidades de Capacitación

continúa

3	Analista de Capacitación	Selección de las capacitaciones	Del grupo de capacitaciones de elije en un orden de prioridad por necesidad de desarrollo y conocimiento	5	Informe de la Selección de Capacitaciones
4	Coordinador HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología	Aprueba	Toma decisiones en base a la documentación que posee	3	
5	Analista de Capacitación	NO: Realizar correcciones de selección	En el caso de no ser aprobado se debe realizar las correcciones respectivas o/y requisitos faltantes e ir al paso 6	0	
6	Coordinador HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología	SI: Siguiendo etapa del ciclo	Si el proceso es favorable, continúa a la siguiente etapa del ciclo	2	Informe de las necesidades de Capacitación

Elaborado por:	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
VANESSA NARANJO	EDWIN PULLUTACI	ROBERTO VILLACRÉS	PATRICIO ARGUELLO
Fecha: 11/12/2019		Fecha: 06/01/2020	Fecha: 08/01/2020

- FICHA DEL PROCESO N° 12

Tabla 44-3: Ficha del proceso: Desarrollo de contenidos de capacitación

Nombre:	Desarrollo de Contenidos de Capacitación
Unidad Administrativa:	HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología
Área responsable:	Gestión de Capacitación
Código:	HITT.1.4.2
Descripción del proceso	
Elaborar temas de alto nivel e impacto que permitan desarrollar el máximo potencial de las personas que buscan mejorar sus capacidades a través de la adquisición de nuevas competencias profesionales.	
Actores intervinientes	
1.- Analista de Desarrollo de Contenidos de Capacitación	Diseñar las actividades de capacitación
2.- Analista de Capacitación	Establecer los objetivos y contenidos de capacitación, selección de los recursos didácticos
3.- Coordinador HITT	Toma de decisiones, Permite que el proceso avance a la siguiente etapa
Explicación del procedimiento	
Este proceso inicia con la definición de los objetivos y contenidos de capacitación por parte del Analista de Capacitación, luego el Analista de Desarrollo de Contenidos de Capacitación diseña las actividades que se van a realizar en las capacitaciones, el Analista de Capacitación selecciona los recursos didácticos que se utilizarán y los remite al Coordinador HITT para que tome la decisión, si la decisión no es favorable se devuelve al proceso anterior para su respectiva corrección, si la decisión es favorable se envía a la siguiente etapa del ciclo con el contenido de capacitación estructurada.	

DIAGRAMA DE FLUJO

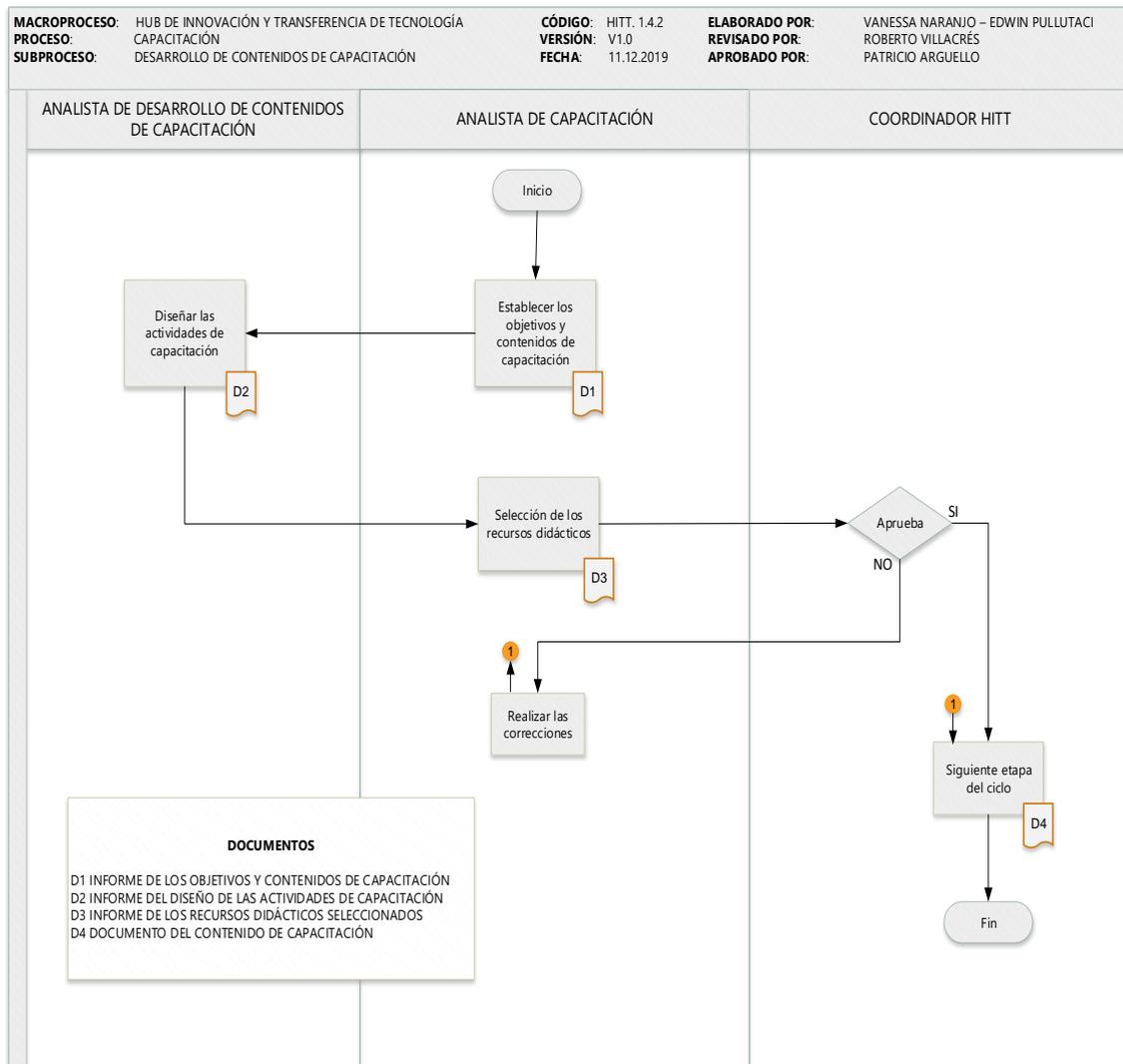


Gráfico 15-3: Diagrama de flujo del proceso: Desarrollo de contenidos de capacitación

Realizado por: Pullutaci E., Naranjo V. 2019

FICHA DE PROCEDIMIENTO Y PLAZOS

Tabla 45-3: Ficha de procedimiento y plazos del proceso: Desarrollo de contenidos de capacitación

Plazo 21 Días	FICHA DE PROCEDIMIENTO Y PLAZOS			Código	HITT. 1.4.2
	MACROPROCESO	HUB DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA		Fecha:	11/12/2019
	PROCESO	CAPACITACIÓN		Versión:	V1.0
	SUBPROCESO	DESARROLLO DE CONTENIDOS DE CAPACITACIÓN		Página:	1
	Objetivo:	Estructurar contenidos de capacitación de excelencia que permitan sumar al desarrollo de los conocimientos de los participantes, mediante recursos de aprendizaje innovadores y fáciles de asimilar.			
Descripción de actividades					
#	Actor	Actividad	Descripción	Días de plazo	Documentos asociados
1	Analista de Capacitación	Establecer los objetivos y contenidos de capacitación	Este proceso inicia mediante la definición de los objetivos de las capacitaciones, así como de sus contenidos o temas que se capacitarán	5	Informe de los Objetivos y Contenidos de Capacitación
2	Analista de Desarrollo de Contenidos de Capacitación	Diseñar las actividades de capacitación	En este punto se realiza el diseño de las actividades de las capacitaciones	6	Informe del Diseño de Actividades de Capacitación

continúa

			s, es decir se planifica la forma de instrucción		
3	Analista de Capacitación	Selección de los recursos didácticos	Para la capacitación, previamente se realiza la selección del material didáctico que ayudaran a entender la temática de la instrucción	5	Informe de los Recursos Didácticos Seleccionados
4	Coordinador HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología	Aprueba	Toma decisiones en base a la documentación que posee	3	
5	Analista de Capacitación	NO: Realizar las correcciones	En el caso de no ser aprobado se debe realizar las correcciones respectivas o/y requisitos faltantes e ir al paso 6	0	
6	Coordinador HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología	SI: Siguiendo etapa del ciclo	Si el proceso es favorable, continúa a la siguiente etapa del ciclo	2	Documento del Contenido de Capacitación

Elaborado por:	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
VANESSA NARANJO	EDWIN PULLUTACI	ROBERTO VILLACRÉS	PATRICIO ARGUELLO
Fecha: 11/12/2019		Fecha: 06/01/2020	Fecha: 08/01/2020

- FICHA DEL PROCESO N° 13

Tabla 46-3: Ficha del proceso: Ejecución de capacitación

Nombre:	Ejecución de Capacitación
Unidad Administrativa:	HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología
Área responsable:	Gestión de Capacitación
Código:	HITT.1.4.3
Descripción del proceso	
Promover espacios de capacitación y desarrollo de habilidades y competencias que permitan incursionar en nuevas fuentes de obtención de recursos a través de los activos intangibles de la creatividad e imaginación.	
Actores intervinientes	
1.- Analista de Ejecución de Capacitación	Disponer del equipo TIC's necesario, Coordinar los espacios adecuados para las capacitaciones
2.- Analista de Capacitación	Asignar los profesionales de capacitación respectivos, Coordinar con las autoridades respectivas para su difusión
3.- Coordinador HITT	Entrega de Certificados de capacitación
Explicación del procedimiento	
El presente proceso inicia con el Analista de Capacitación quien asigna los profesionales de capacitación respectivos de acuerdo a su experticia, el Analista de Ejecución de Capacitación gestiona los equipos de tecnologías de información y comunicación que sean necesarios para las capacitaciones y luego coordina los espacios de capacitación adecuados para realizar cada una de las jornadas programadas, el Analista de Capacitación coordina con las autoridades respectivas para la difusión de las capacitaciones en los espacios que asignen de acuerdo a su interés y el Coordinador HITT una vez finalizadas las capacitaciones realiza la entrega de los certificados en el tiempo necesario para emitir el mismo.	

DIAGRAMA DE FLUJO

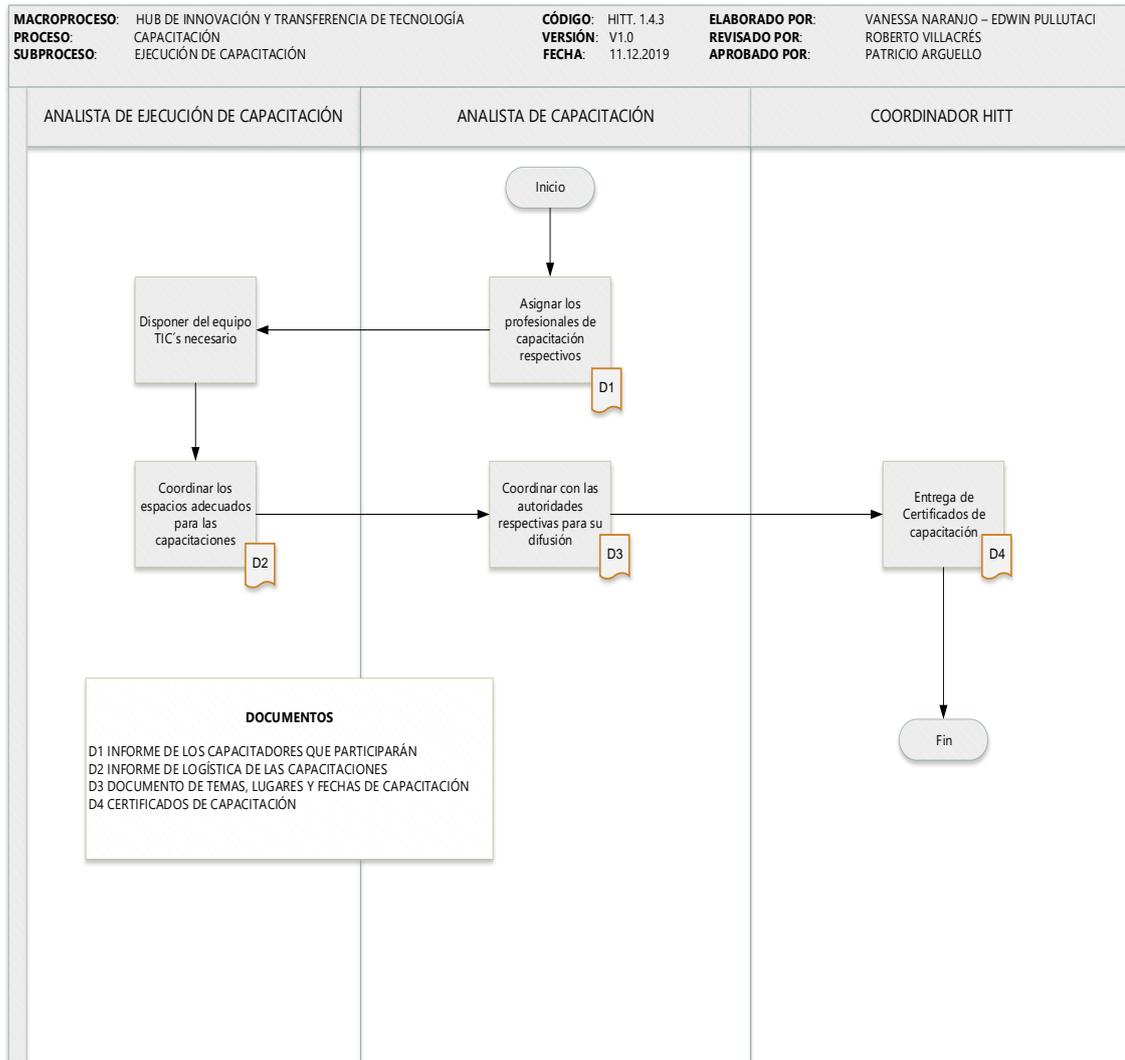


Gráfico 16-3: Diagrama de flujo del proceso: Ejecución de capacitación

Realizado por: Pullutaci E., Naranjo V. 2019

FICHA DE PROCEDIMIENTO Y PLAZOS

Tabla 47-3: Ficha de procedimiento y plazos del proceso: Ejecución de capacitación

FICHA DE PROCEDIMIENTO Y PLAZOS				Código	HITT. 1.4.3
Plazo 32 Días	MACROPROCESO	HUB DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA		Fecha:	11/12/2019
	PROCESO	CAPACITACIÓN		Versión:	V1.0
	SUBPROCESO	EJECUCIÓN DE CAPACITACIÓN		Página:	1
	Objetivo:	Proporcionar nuevas herramientas de conocimiento que permitan colaborar con el desarrollo de capacidades y nuevas habilidades.			
Descripción de actividades					
#	Actor	Actividad	Descripción	Días de plazo	Documentos asociados
1	Analista de Capacitación	Asignar los profesionales de capacitación respectivos	Se inicia esta etapa del proceso con la asignación de los profesionales de capacitación de acuerdo con los temas que se impartirán y la experticia de cada capacitador	4	Informe de los Capacitadores de Participarán
2	Analista de Ejecución de Capacitación	Disponer del equipo TIC's necesario	Gestionar el equipo de tecnologías de la información y comunicación necesarios para impartir las capacitaciones	5	

continúa

3		Coordinar los espacios adecuados para las capacitaciones	En este punto, se procede a coordinar el espacio adecuado para que la capacitación se realice con normalidad y sin contratiempos de ningún tipo	5	Informe de Logística de las Capacitaciones
4	Analista de Capacitación	Coordinar con las autoridades respectivas para su difusión	El analista coordinará con las autoridades de la institución correspondiente para que se socialice la realización de las capacitaciones	8	Documento de Temas, Lugares y Fechas de Capacitación
5	Coordinador HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología	Entrega de Certificados de capacitación	Una vez concluida la capacitación, el director del HUBB ITT Centro oficializará los certificados del curso de capacitación en el tiempo necesario	10	Certificados de Capacitación

Elaborado por:	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
VANESSA NARANJO	EDWIN PULLUTACI	ROBERTO VILLACRÉS	PATRICIO ARGUELLO
Fecha: 11/12/2019		Fecha: 06/01/2020	Fecha: 08/01/2020

CONCLUSIONES

El presente trabajo de titulación se inició con un diagnóstico del HUB ITT Centro, de la estructura que poseía para aquel momento y a partir de aquello se propuso una estructura de gestión que permita optimizar los recursos con los que esta organización cuenta. En ese contexto concluimos que el objetivo del presente trabajo de titulación es proponer una Estructura de Gestión por Procesos para el HUB de Innovación y Transferencia de Tecnología Centro, de manera que al iniciar sus operaciones esta organización cuente con una estructura de gestión definida para cumplir con sus metas y objetivos previstos en la creación del Proyecto HUB.

Una de las razones fundamentales para la creación de un HUB ITT en la zona centro del país es porque no existe una organización de alcance regional que fomente el trabajo colaborativo de emprendedores y/o grupos interesados en la generación de proyectos innovadores que aporten soluciones a problemáticas reales identificadas en esta parte del territorio nacional y que involucren al gobierno, la academia y los sectores productivos en post del desarrollo social, económico, productivo, académico, entre otros, es por aquello que la estructura de gestión por procesos permitirá dar cumplimiento a estas iniciativas citadas con anterioridad.

Concluimos que al proponer un diseño de una estructura de gestión por procesos se puede incluir varios actores que colaboren con el objetivo del HUB ITT Centro que busca dar soporte y ser entes articuladores que faciliten la interacción entre los sectores productivos, gobierno y la academia, para mediante mecanismos colaborativos ofrecer el acompañamiento profesional especializado necesario en áreas como la innovación, el emprendimiento, la gestión del conocimiento y la capacitación, y que a través de estas áreas se impulsen empresas que generen nuevos puestos de empleo.

RECOMENDACIONES

En un proyecto de este tipo siempre se espera que haya una mejora continua, por lo tanto, recomendamos que esta estructura de gestión sea perfeccionada para beneficio de sus colaboradores internos y externos, pero manteniendo el objetivo con el que se realizó esta propuesta, la cual es la optimización de sus recursos y el aprovechamiento máximo de los espacios con los que se espera contar cuando el HUB ITT Centro inicie sus actividades.

El HUB ITT Centro al ser una organización que converge la academia, el gobierno, las empresas y la sociedad civil, debería contar con inyección de recursos anuales por parte del estado, lo cual permita que sea una organización sostenible dedicada al desarrollo de la zona centro del país colaborando con el progreso que beneficia a cada una de las partes involucradas.

Finalmente se debería optar por establecer acuerdos que permitan el mejoramiento del diseño de la estructura de gestión cuando al iniciar sus operaciones se puedan visualizar las falencias y los excesos que no permitan cumplir con las metas propuestas por la organización, además de acuerdos de alto nivel que viabilicen la adhesión de nuevos miembros previo a un plan, un programa o un proyecto, etc., que sume a las actividades del HUB ITT Centro, pero otorgando un real valor a sus miembros fundadores.

GLOSARIO

Diagramas de Flujo: según lo define Manene, L. M. (2013) es la representación gráfica del flujo o secuencia de rutinas simples. Tiene la ventaja de indicar la secuencia del proceso en cuestión, las unidades involucradas y los responsables de su ejecución, es decir, viene a ser la representación simbólica o pictórica de un procedimiento administrativo. (Manene, 2013)

HUB: de acuerdo con la definición de Castellanos, R. (2004) es un dispositivo que está compuesto por repetidores que retransmiten las señales recibidas por una computadora a las otras, sin alterar de ninguna manera la información que circula a través de él. (Castellanos, 2004)

Ideación: como lo explica Imaginet (2017) es el proceso de generación de un amplio conjunto de ideas sobre un tema determinado, sin ningún intento de juzgar o evaluarlas. (Imaginet Blog, 2017)

Inteligencia competitiva: según Gógova, S. (2015) la inteligencia competitiva es un proceso dinámico, sistemático y recursivo que transforma, empleando técnicas analíticas específicas, la información relevante y legalmente obtenida sobre el entorno competitivo del pasado, presente y futuro, con el propósito de facilitar la toma de decisiones en beneficio de la empresa. (Gógova, 2015)

Mapa de procesos: de acuerdo con la definición de Hernández, Medina & Nogueira (2009) se considera que un mapa de proceso es una ayuda visual para imaginarse el proceso donde se muestra la unión de entradas, resultados y tareas. (Hernández, Medina, & Nogueira, 2009)

Patente: según la Real Academia Española (2019) es un documento en que se reconoce a alguien una invención y los derechos derivados de la misma. (Real Academia Española, 2019)

Propiedad Intelectual: tal como lo define la OMPI (s.f.), la propiedad intelectual se relaciona con las creaciones de la mente: invenciones, obras literarias y artísticas, así como símbolos, nombres e imágenes utilizados en el comercio. (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, s.f.)

Prospectiva: según Godet, M. (1993) la prospectiva es una reflexión para iluminar la acción presente con la luz de los futuros posibles. (Godet, 1993)

Transferencia de Tecnología: como lo expresa Vásquez, E. (2017) el intercambio de habilidades, conocimientos, tecnología, métodos de fabricación o servicios entre gobiernos, otras instituciones y empresas, para garantizar que los avances científicos y tecnológicos se traduzcan en nuevos productos, procesos, aplicaciones, materiales o servicios. (Vásquez, 2017)

Vigilancia tecnológica: según González Gómez, Ramírez Sossa & Aguirre Ramírez (2017) es la manera organizada y sistemática de buscar, captar y procesar datos con el objetivo de brindar información estratégica, oportuna, veraz y pertinente para orientar las decisiones, acciones o estrategias de los hacedores de política pública. (González Gómez, Ramírez Sossa, & Aguirre Ramírez, 2017)

BIBLIOGRAFIA

- Arguello Mendoza , P. (diciembre de 2019). *HUB ITT Centro*. (V. Naranjo, & E. Pullutaci, Entrevistadores) Riobamba, Chimborazo, Ecuador.
- Barba, D. (diciembre de 2019). *HUB ITT Centro*. (V. Naranjo, & E. Pullutaci, Entrevistadores) Riobamba, Ecuador.
- Castellanos, R. (2004). *HUB o concentrador*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/784/78430106.pdf>
- Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial. (2006). *Que es el CDTI*. Recuperado de <https://www.cdti.es/index.asp?MP=6&MS=5&MN=1>
- Connect Bogotá Región. (s.f.). *Connect Bogotá Región*. Recuperado de <https://connectbogota.org/miembros/>
- Connect Bogotá Región. (s.f.). *Miembros* . Recuperado de <https://connectbogota.org/miembros/>
- Connect Bogotá Región. (s.f.). *Programas de impacto*. Recuperado de <https://connectbogota.org/programas-de-impacto/>
- Distrito Tecnológico Buenos Aires - BA. (2017). *Ciudad Inteligente y Tecnología Educativa*. Recuperado el 2019, de <https://www.buenosaires.gob.ar/noticias/el-distrito-tecnologico-un-hub-de-innovacion-en-america-latina>
- European Commission. (03 de Septiembre de 2019). *European Commission*. Recuperado, de <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/regional-innovation-monitor/organisation/finnish-funding-agency-technology-and-innovation>
- Godet, M. (1993). *De la anticipación a la acción* . Recuperado el 06 de enero de 2020, de <https://administracion.uexternado.edu.co/matdi/clap/De%20la%20anticipaci%C3%B3n%20a%20la%20acci%C3%B3n.pdf>
- Gógova, S. (2015). *Inteligencia Competitiva*. Recuperado el 06 de enero de 2020, de <https://www.editdiazdesantos.com/wwwdat/pdf/9788499698984.pdf>
- González Gómez, D., Ramírez Sossa, M., & Aguirre Ramírez, J. (2017). *Herramientas de vigilancia tecnológica para decisiones estratégicas*. Recuperado el 06 de enero de 2020, de <https://books.google.com.ec/books?id=VhQ4DwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Gray, I. (Septiembre de 2008). *El papel de la Junta de Estrategia Tecnológica*. Recuperado el 2019, de <https://www.ingenia.org.uk/Ingenia/Articles/89ce53cb-1729-4e0f-aa73-644643b0f8cb>

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ª. ed.). México D.F, México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES
- Hernández, A., Medina, A., & Nogueira, D. (2009). *Criterios para la elaboración de mapas de procesos* . Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3604/360433569002.pdf>
- HUB Tarapacá . (s.f.). *HUB Tarapacá*. Recuperado de <https://www.hubtarapaca.cl/#inicio>
- Imaginane Blog. (enero16 de 2017). *Ideación para el desafío de diseñar a diario* . Recuperado el enero06 de 2020, de <https://www.imaginane.com/blog/ideacion-para-el-desafio-de-disenar-a-diario.html>
- Innova Santa Cruz - Cainco. (2018). *Somos*. Recuperado el 2019, de <http://santacruzinnova.org.bo/somos>
- INNOVASPAIN . (2019). *Nace la Red Latinoamericana de Agencias de Innovación*. Recuperado el 2019, de <https://www.innovaspain.com/nace-la-red-latinoamericana-de-agencias-de-innovacion/>
- Knowhub Technology Transfer Chile. (s.f.). *Quiénes somos*. Recuperado el 2019, de <http://knowhub.cl/quienes-somos/>
- Knowhub Technology Transfer Chile. (s.f.). *Socios*. Recuperado el 2019, de <https://knowhub.cl/socios/>
- López Herrera, F., & Salas Harms, H. (2009). *Investigación cualitativa en administración*. Recuperado el 2019, de: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-554X2009000200004&script=sci_arttext&tlng=e
- Mallar, M. Á. (Junio de 2010). *La gestión por procesos: un enfoque de gestión eficiente*. Recuperado el 2019, de: <http://www.redalyc.org/pdf/3579/357935475004.pdf>
- Manene, L. M. (2013). *Los diagramas de flujo: su definición, objetivo, ventajas, elaboración, fases, reglas y ejemplos de aplicaciones*. Recuperado el 2020, de https://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_mdl/lic/AE/EA/AM/07/Los_diagramas_de_flujo_su_definicion_objetivoventajas_elaboracion_fase.pdf
- Matadamas Ramírez, L. S., Morgan Beltrán, J., & Diaz Nieto, E. S. (2015). *Gestión por procesos como factor de competitividad*. Recuperado el 2019, de: <https://www.riico.net/index.php/riico/article/view/45/163>
- Ministerio del Trabajo - Ecuador. (2012). *Escala de Remuneración Mensual*. Recuperado el 2019, de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2012/05/ResolucionNo.MR-2012-0021.pdf>
- Ministerio del Trabajo. (2019). *Acuerdo Ministerial Nro. MDT-2019-*. Recuperado el 2019, de http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2019/01/MDT_2019_0018-1.pdf

- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. (s.f.). *¿Qué es la Propiedad Intelectual?* Recuperado el 2019, de https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/intproperty/450/wipo_pub_450.pdf
- Pérez, J., & Gardey, A. (2013). *ONG*. Recuperado el 2019, de <https://definicion.de/ong/>
- Portillo, Z. (2019). *Acercar la ciencia al desarrollo mediante noticias y análisis*. Recuperado el 2019, de: https://www.scidev.net/americ-latina/desarrollo-de-capacidades/noticias/nace-red-latinoamericana-de-agencias-de-innovacion.html?__cf_chl_jschl_tk__=201a8f39deeb5c995497e3eb95dd387ffc388c01-1581611187-0-AWejdMehnlYurNmGE_FzZW62a5gNnRcviweppU063R9ihJSCAmfz
- Real Academia Española. (2019). *Patente*. Recuperado el 2019, de <https://dej.rae.es/lema/patente>
- Rodríguez Gómez, G., Gil Flores, J., & García Jiménez, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Recuperado el 2019, de <https://bvhumanidades.usac.edu.gt/files/original/58160ddaa6f9b23d5a824efc7540b39f.pdf>
- Ruta N Medellín Centro de Innovación y Negocios . (s.f.). *Sobre Nosotros* . Recuperado el 2019, de <https://www.rutanmedellin.org/es/nosotros/ruta-n/medell%C3%ADn-hub-mundial-de-innovaci%C3%B3n>
- Ruta N Medellín Centro de Innovación y Negocios. (s.f.). *Nosotros Medellín HUB Mundial de Innovación*. Recuperado el 2019, de <https://www.rutanmedellin.org/es/nosotros/ruta-n/medell%C3%ADn-hub-mundial-de-innovaci%C3%B3n>
- Santa Cruz Innova - Cainco. (2018). *Pilares*. Recuperado el 2019, de <http://santacruzinnova.org.bo/pilares>
- Secretaría de Educación Superior, Ciencia Tecnología e Innovación. (2018). *Zona 1 y 2 inaugura HUB para la innovación y emprendimiento*. Recuperado el 2019, de <https://www.educacionsuperior.gob.ec/zona-1-y-2-inaugura-hub-para-la-innovacion-y-emprendimiento/>
- Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. (2018). *Senescyt presenta los HUBs, una red que fomenta la innovación y el emprendimiento*. Recuperado el 2019, de <https://www.educacionsuperior.gob.ec/senescyt-presenta-los-hubs-una-red-que-fomenta-la-innovacion-y-el-emprendimiento/>
- Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. (s.f.). *HUB Universitarios*. Recuperado el 2019, de <https://www.educacionsuperior.gob.ec/programas-y-proyectos/>
- Vásquez, E. R. (2017). *Transferencia del conocimiento y tecnología en universidades*. Recuperado el 06 de enero de 2020, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-91762017000200075

Velasco , J. M. (2019). *Hub de innovación en ingeniería*. Recuperado el 2019, de <https://www.opinion.com.bo/articulo/opini-oacute-n/hub-innovaci-oacute-n-ingenier-iacute/20190609235800651715.html>

Villacrés Arias , R. (diciembre de 2019). *HUB ITT Centro*. (V. Naranjo, & E. Pullutaci, Entrevistadores) Riobamba, Ecuador.

Wayra. (s.f.). *Wayra*. Recuperado el 2019, de <https://ar.wayra.co/about-us>