

ELABORACIÓN DE UN PLAN ESTRATÉGICO PARA EL OBSERVATORIO DE LA
INNOVACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA EN EL PERIODO ENERO A JUNIO
DEL 2015



JUAN CAMILO CONCHA AGREDO

FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

POPAYAN

2015

ELABORACIÓN DE UN PLAN ESTRATÉGICO PARA EL OBSERVATORIO DE LA
INNOVACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA EN EL PERIODO ENERO A JUNIO
DEL 2015

Trabajo de grado para optar al título de Administrador de empresas

JUAN CAMILO CONCHA AGREDO

HENRY RAMÍREZ PARUMA

Asesor



FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

POPAYAN

2015

AGRADECIMIENTOS

A Dios por su inmensa gracia e infinitas bendiciones por permitirme alcanzar mis metas

Candidato a doctor; Universidad de Sevilla, Henry Ramírez Paruma director trabajo de grado,
por su apoyo, valiosos consejos, por su paciencia y gratos momentos de aprendizaje.

A mis padres Sandra Patricia Agredo y Luis Fernando Concha por el gran esfuerzo que han
realizado por mí, su infinito amor con el cual me han motivado para alcanzar mis sueños durante
toda mi vida, a ellos les dedico esté, su logro.

A mi novia, por su amor, insistencia y comprensión, demás familiares y amigos por su
compañía y ayuda.

A mis profesores que a lo largo de la carrera me han aportado con un granito de arena a mi
formación tanto profesional como personal.

Y a la Universidad del Cauca por brindarme la oportunidad de realizar mi practica en sus
instalaciones.

Nota de Aceptación

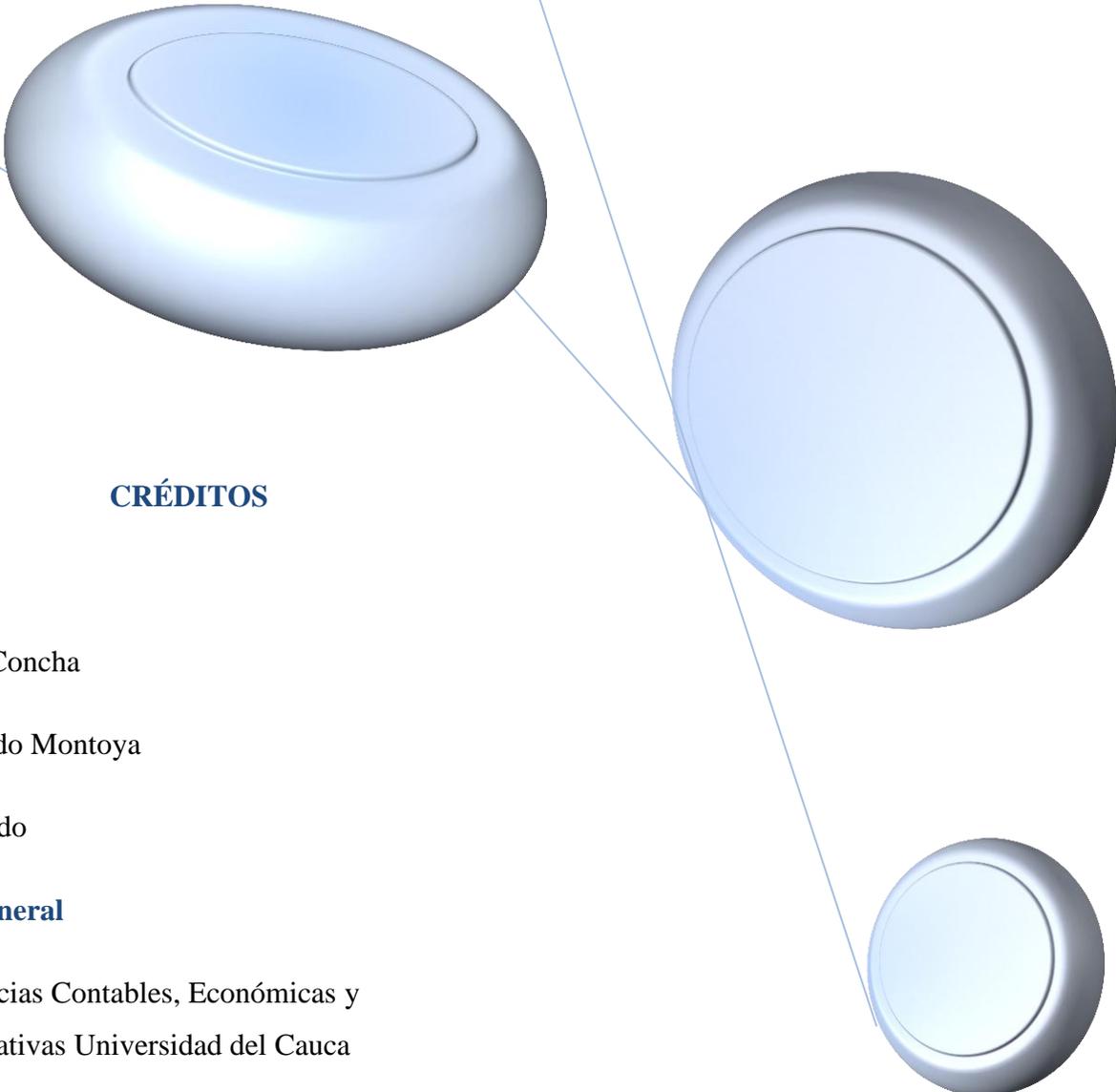
Firma
Nombre:
Presidente del jurado

Firma
Nombre:
Jurado

Firma
Nombre:
Jurado

Popayán: Día _____ Mes _____ Año _____





CRÉDITOS

Elaboración

Juan Camilo Concha

Diego Fernando Montoya

Mauricio Jurado

Dirección General

Facultad Ciencias Contables, Económicas y
administrativas Universidad del Cauca

Asesoría Metodológica

Henry Ramírez Paruma

Master en Gestión Organizacional

Carolina Delgado Hurtado

Especialista en Innovación Tecnológica

Asesoría Empresarial

Yenni Angélica Conde

Especialista en Marketing

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo es la elaboración de una propuesta para el Plan Estratégico del Observatorio de la Innovación Empresarial de la Universidad del Cauca, el cual de aquí en adelante denominaremos como OIE. Teniendo en cuenta el contexto en que se encuentra actualmente la Universidad, la coyuntura económica de nuestro país y el mercado de competencia para la incursión de una nueva organización en el campo de producción de conocimiento entorno a la innovación se hace necesario implantar estrategias para la adaptación a los nuevos entornos cambiantes y una previsión de futuros escenarios.

Se propone un Plan Estratégico basado en los elementos y particularidades de la Planificación estratégica como herramienta de gestión organizacional para el OIE, y en unos planteamientos teóricos de referencia y metodología que sustentaran la base para su elaboración.

Para ello el trabajo se compone de tres partes fundamentales: Fundamentación Teórica. Planteamiento y ejecución de las Fases de la Planeación Estratégica, en donde se concreta el diseño final de la organización.

Los resultados obtenidos ponen en manifiesto la ruta estratégica por la cual debe regirse la organización para asegurar su éxito en el mercado.

ABSTRACT

The aim of this study is to develop a proposal in order to writing the Strategic Plan of Business Innovation Observatory of the University of Cauca, which from now on we will call as OIE. Given the context in which the University currently, the economic situation of our country and the market competition for the incursion of a new organization in field of knowledge production about innovation it's necessary to implement strategies to adapt to the new changing environment and forecast of future scenarios.

We propose a strategic plan bases on the elements and characteristics of strategic planning as tool of organization management for the OIE, and in a reference theoretical approaches and methodologies that underpin the foundations of its development is proposed.

For this, the study consists of three stages: Theoretical foundations, planning and execution phases of strategic planning, where the final design of the organization takes shape.

The results obtained show a manifest for strategic route which should govern the organization to ensure its success in the environment.

Palabras clave:

Observatorio de la Innovación Empresarial, Plan estratégico, Planeación estratégica.

Business Innovation Observatory, strategic plan, strategic planning

TABLA DE CONTENIDO

Introducción	16
Capítulo I.....	18
1. Contextualización del trabajo.....	18
1.1 Problematización.....	19
1.2 Justificación.....	20
1.3 Marco contextual.....	21
1.4 Marco Legal.	23
1.5 Contextualización metodológica.....	23
1.6 Objetivos	25
Capítulo II	26
2. Marco teórico	26
2.1 Aspectos generales de la innovación.....	27
2.2 Aspectos generales de la planeación estratégica.....	36
Capítulo III:	45
3. Direccionamiento Estratégico	45
3.1 Nombre de la organización.	46

3.2 Misión.	46
3.3 Visión.	46
3.4 Principios y valores.	47
3.7 Áreas temáticas de investigación.	48
Capítulo IV.....	54
4. Análisis del entorno.....	54
4.1 Análisis del entorno general.....	55
4.2 Análisis de la posición competitiva.....	68
Capítulo V	79
5. Análisis interno	79
5.1 Capacidades estratégicas.....	80
5.2 Análisis Stakeholders.....	83
5.3 Análisis de la cadena de valor.....	88
5.4 Benchmarking	102
.....	115
Capítulo VI.....	115
6. Diagnóstico estratégico	115

6.1 Análisis DOFA.....	116
6.2 Análisis matriz EFE.	121
6.3 Análisis matriz EFI.	121
Capítulo VII	125
7. Ruta estratégica	125
7.1 Apuesta estratégica.....	126
7.2 Objetivos estratégicos	127
7.3 Definición de la estrategia.....	133
7.4 Cuadro de mando integral.....	139
7.5 Estructura de la organización.....	141
Capítulo VIII	143
8. Plan estratégico técnico y administrativo.....	143
8.1 Instalaciones físicas y mobiliario.....	144
8.2 Proyecciones financieras	145
Conclusiones	146
Recomendaciones.....	147
Bibliografía	148

Listado de Gráficas

Gráfica 1. Esquema detallado del plan estratégico	42
Gráfica 2. Factores claves de éxito	68
Gráfica 3. Entorno competitivo.....	74
Gráfica 4. Cadena de valor OIE	90
Gráfica 5. Matriz DOFA	117
Gráfica 6. Apuesta Estratégica.....	126
Gráfica 7. Estrategia de Comunicación.....	130
Gráfica 8. Mapa de procesos OIE	132
Gráfica 9. SIPOC	134
Gráfica 10. Estrategia competitiva “Intimidad con el cliente	137
Gráfica 11. Mapa estratégico intimidad con el cliente.....	140
Gráfica 12. Organigrama OIE	142

Listado de cuadros

Cuadro 1. Análisis de la competencia	78
Cuadro 2. Recursos tangibles OIE	81
Cuadro 3. Recursos tangibles OIE	82
Cuadro 4. Identificación de Stakeholders	85
Cuadro 5. Benchmarking	103
Cuadro 6. Matriz EFI y EFE	118
Cuadro 7. Aspectos a considerar Matriz EFI y EFE	122
Cuadro 8. Iniciativas estratégicas objetivo 1.....	127
Cuadro 9. Iniciativas estratégicas objetivo 2.....	127
Cuadro 10. Iniciativas estratégicas objetivo 3.....	128
Cuadro 11. Iniciativas estratégicas objetivo 3.....	128
Cuadro 12. Iniciativas estratégicas objetivo 5.....	129
Cuadro 13. Matriz NxN para priorización de procesos.....	131
Cuadro 14. Cuadro de mando integral	139
Cuadro 15. Inversión Inicial.....	144
Cuadro 16. Proyección de Ventas	145
Cuadro 17. Presupuesto gastos de funcionamiento.....	145

Introducción

En el estado de desarrollo económico en que se encuentra nuestro país, se hace necesario implementar estrategias que apunten hacia el desarrollo de la competitividad empresarial. La transición hacia esa situación deseada, obligatoriamente debe pasar por la innovación. Actualmente, la información que circula alrededor de la innovación empresarial se presenta de forma rígida y no existen instituciones que brinden la posibilidad a los principales actores económicos para adaptar dicha información a sus necesidades y generar estrategias/políticas que impacten significativamente el tejido empresarial del país.

Desarticulación entre estado-academia-empresa dificulta la disponibilidad de información estratégica de alta calidad para emprender procesos de innovación y desarrollo tecnológico exitoso.

Los procesos empresariales del departamento del Cauca no se soportan sobre información estratégica de calidad para emprender procesos de innovación que aseguren el éxito en términos de productividad y competitividad.

Según el informe Conciencias Cauca en el cual participaron como entidades financiadoras el banco interamericano de desarrollo BID, el departamento administrativo de ciencia, tecnología e innovación COLCIENCIAS, la gobernación del Cauca, la Universidad del Cauca, el SENA, ANDI, ACOPI, FENALCO entre otras. La extensión de terreno que abarca el suroccidente colombiano entre la que se encuentra el departamento del Cauca es una región multicultural, rica en biodiversidad, plétórica de ecosistemas frágiles y fraccionados, reconocidos como estratégicos para el país, y por ende no puede ser visto como un territorio donde la planificación de la ciencia,

la tecnología y la innovación se da desde la estandarización de procesos genéricos y prácticas aceptadas y válidas para otros contextos.

Así la región debe afrontar el reto de hacer de sus conocimientos el principal activo para gestar y sustentar las urgentes transformaciones sociales y productivas que le permitan superar sus apremiantes dificultades y convertirse en una comunidad próspera y viable, pero ante todo, dignificar a sus gentes y aprovechar sus vastas potencialidades. Sin embargo en un territorio mega diverso, pluriétnico y multicultural de predominio rural, los grandes interrogantes surgen cuando tratamos de establecer a qué enfoque de desarrollo debemos apuntar y cuáles son los conocimientos que nos abrirán la llave de ese desarrollo.

Ante esta problemática surge el proyecto – Observatorio de Innovación Empresarial de la Universidad del Cauca como una propuesta que pretende producir conocimiento en el ámbito de la innovación empresarial través de un sistema de información continuo y sistematizado por medio de la observación, interpretación, análisis y difusión de información clave que permita mejorar el tejido empresarial del país, especialmente para el suroccidente colombiano.



Capítulo I

1. Contextualización del trabajo



El planteamiento estratégico tiene como base el análisis (siguiendo el método científico) y a una modesta pero no por ello menos importante dosis de intuición. El planteamiento estratégico representa un punto de equilibrio entre los procesos analítico (en base a nuestro razonamiento) e intuitivo (en base a nuestro juicio o propia experiencia). Para ello debemos analizar el problema en el cual se encuentra inmersa la organización, así como su justificación y los objetivos los cuales eran los puntos cuantificables, medibles y reales.

1.1 **Problematización.**

Problema:

Determinar cuáles son los factores claves que otorgan a la organización las ventajas competitivas para iniciar el curso de acción hacia la etapa de introducción en el mercado, así mismo para elaborar las distintas estrategias y objetivos estratégicos que conllevaran a la organización a lograr un posicionamiento sostenible en el mercado.

El Observatorio de la Innovación (OIE) de la Universidad del Cauca se pretende constituir con una base sólida que apalanque la investigación dentro de la misma institución. A través del análisis estratégico y el diagnóstico DOFA se determinarán los factores que otorgan ventajas competitivas a la organización, permitiendo formular planes de acción para hacer frente a la competencia y al entorno cambiante.

1.2 Justificación.

En el nivel corporativo se tiene una visión global que involucra decisiones que influyen, de una manera u otra, en todos sus aspectos. Las decisiones en este nivel son cruciales para una empresa, por cuanto determinan el éxito o fracaso de la misma, a partir de la definición de las grandes directrices que guiarán el funcionamiento de la organización; razón por la cual la planificación estratégica realza la importancia de la participación en todo momento como método de involucramiento y de generación de compromisos y voluntades que en su conjunto permitirán el éxito de esta gran iniciativa.

El plan estratégico departamental de ciencia, tecnología e innovación parte de la expectativa de consolidación de una nueva política de ciencia, tecnología e innovación en el país, donde la regionalización cobra un valor significativo en Colombia, en la conversión del conocimiento en fuente de riqueza y prosperidad para todos.

La particularidad de este territorio, resultado de una combinación poblacional, de culturas, orígenes históricos y expectativas diferenciadas, inmersas en un entorno colmado de naturaleza, arte tradición, investigación y biodiversidad confieren al sistema regional de ciencia, tecnología e innovación un carácter exclusivo y único, por estas razones hasta ahora los modelos conocidos para medir la innovación, no son pertinentes como tampoco es viable, la transferencia directa de arreglos sociales e institucionales, válidos para otras entidades.

Por lo anterior, se hace necesario implementar un sistema de información continuo que proporcione al tejido empresarial de la región y del suroccidente del país, nuevas alternativas

para que basado en conocimiento a nivel de innovación empresarial, puedan formular estrategias y aprovechar distintas ventajas competitivas que posee el territorio Colombiano.

El presente documento pretende generar una valiosa ayuda para la estructuración y puesta en funcionamiento del Observatorio de la Innovación de la Universidad del Cauca (OIE), debido a la vital importancia que tiene para una organización la formulación del curso de acción que definirá su crecimiento, permanencia y sostenibilidad en el tiempo, sumando grande resultados, alto impacto social y posicionamiento en el mercado.

A su vez este documento representa una gran fuente de información para la parte académica (alumnos, profesores, empresarios), la cual servirá como guía o modelo para la realización de futuros planes estratégicos, con metodología e información detallada y real, siendo un practico caso de estudio, con el cual se podrá llevar la teoría a la práctica e implantar mecanismos para una mejora continua.

1.3 Marco contextual.

El rezago de Colombia en ciencia, tecnología e innovación frente a economías de referencia es evidente, y se refleja en los resultados del país en diversos indicadores relacionados con el capital humano, los canales de financiación, y el desarrollo científico e innovador. Este rezago de Colombia ha constituido -y sigue constituyendo- una barrera a la transformación productiva del país. Es un limitante que, históricamente, ha frenado el proceso de modernización y diversificación de la estructura productiva nacional y su oferta exportable. Según cifras del Banco Mundial, tan solo el 4% de las exportaciones de Colombia corresponde a productos

altamente intensivos en investigación y desarrollo. En Argentina es 8%, en Brasil 10%, en Israel 14%, en Estados Unidos 18%, y en Corea del Sur 26%.

La inversión en investigación y desarrollo de Colombia fue, en 2012, de tan solo 0,17% del PIB, frente a cifras cercanas o superiores a 0,5% en Chile, México y Argentina, y de más de 1% en Brasil y España.

Entre 2002 y 2011, el número de graduados en instituciones de educación superior colombianas se duplicó, al pasar de 133.442 a 267.708. De estos, sobresale el aumento en graduados en carreras técnicas y tecnológicas que pasó de 23.249 a 90.621, o de doctorados que incrementaron de 32 a 258 durante el período. No obstante lo anterior, llama todavía la atención la limitación del país en disponibilidad de capital humano para la generación de conocimiento y el desarrollo exitoso de emprendimientos innovadores. Esto se refleja en las bajas tasas de participación de la educación superior, el reducido peso de los técnicos y tecnólogos entre los graduados de educación terciaria, el déficit de graduados en carreras universitarias, maestrías y doctorados en ciencias puras e ingenierías, y la falta de investigadores científicos con títulos avanzados.

La falta de investigadores y personal capacitado dedicado a la ciencia, tecnología e innovación, explica, en buena medida, la reducida producción científica, ya sea mediante publicaciones o registros de propiedad intelectual.

1.4 Marco Legal.

Decreto 584 del 26 de Febrero de 1.991, por el cual se reglamentan los viajes de estudio al exterior de los investigadores nacionales.

Decreto 393 del 26 de Febrero de 1991 por el cual se dictan normas sobre asociación para actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías.

Ley 29 de Febrero de 1990, por la cual se dictan disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico y se otorgan facultades extraordinarias

1.5 Contextualización metodológica.

En el plano instrumental y con base en las aportaciones de pensadores como Aristóteles, Descartes, Kant y los autores contemporáneos, se parte de la revisión de fuentes bibliográficas en el campo metodológico, el análisis en cada una de las etapas del proceso, concluyendo con la necesidad de concebir un esquema básico del cual se puedan identificar criterios y enfoques que caractericen a los proyectos de investigación, entre los que destacan: Originalidad en el tratamiento de temas, contribución o aportación personal, estrategia y congruencia metodológica, trascendencia teórica y aplicación de los resultados, así como la relevancia social de la investigación. Carrillo (2006).

Elementos Constitutivos:

FASE DE IDENTIFICACIÓN.- Ficha técnica (nombre del autor, tema, disciplina, área de conocimiento, objeto de estudio, tipo de investigación y grado académico esperado, lugar y fecha)

PLANEACIÓN METODOLÓGICA.- Idea de la investigación, problema abordado (antecedentes, planteamiento, formulación y sistematización), objetivos: general y específicos, justificación teórica, de viabilidad, factibilidad y de relevancia social, clasificación de las referencias bibliográficas y el plan de trabajo (cronograma).

DISEÑO METODOLÓGICO.- Descripción de supuestos teóricos, población y ámbito, unidad de muestreo, método aplicado, técnicas utilizadas, diseño de instrumentos de medición y tratamiento de los resultados e información.

ALCANCE METODOLÓGICO.- Análisis e interpretación, discusión de los resultados, situaciones prevalcientes de la investigación, comprobación de variables y prueba de hipótesis.

ÍNDICE DE CONTENIDO.- Que por lo menos comprenda los antecedentes, el problema abordado, el marco teórico-conceptual, diagnóstico de la situación, pronóstico y modelo propositivo.

ESTRUCTURA Y PRESENTACIÓN.- Organización y secuencia lógica y cronológica de la estructuración, ortografía, sintaxis y redacción. Inclusión de gráficas, cuadros y anexos.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Para la ejecución del proyecto de pasantía se utilizarán fuentes de información primaria tales como libros, revistas científicas, periódicos, diarios, documentos oficiales de instituciones públicas, informes técnicos y de investigación de instituciones públicas o privadas, normas técnicas.

1.6 **Objetivos**

1.6.1 *Objetivo General.*

Elaborar el plan estratégico adecuado para el Observatorio de la Innovación Empresarial de la Universidad del Cauca para establecer ventajas competitivas que lleven a la organización a posicionarse a nivel nacional.

1.6.2 *Objetivos específicos.*

- Recopilar datos referentes al entorno externo e interno a la organización.
- Realizar direccionamiento estratégico la organización.
- Elaborar el análisis interno y externo de la organización.
- Formular estrategias funcionales para generar el curso de acción.
- Desarrollar los objetivos estratégicos mediante los cuales se guiara la organización.



Capítulo II

2. Marco teórico



2.1 Aspectos generales de la innovación.

Lo único constante en esta vida es el cambio. Partiendo de esta premisa de Heráclito, nos introducimos a la importancia que constituye el cambio como razón de ser tanto de las personas como las empresas.

Como lo dice Alfonso P. Fernández, estos cambios en las empresas son frecuentemente causas externas a ellas, ya que son los consumidores los que constantemente dictan muchos de ellos, así como los competidores y los avances tecnológicos. Vivimos en un mundo caótico de grandes cambios, en donde es crucial hacer frente a ellos de manera proactiva. Sean cuales sean esos cambios, es importante que las empresas cuenten con estrategias de gestión de la innovación y desarrollo de nuevos productos que les permita hacer una introducción exitosa de ellos en el mercado. (Fernandez, 2009)

Consecuentemente con lo anterior, y antes de entrar en el concepto de innovación. Se define el concepto de nuevo producto. Según Zikmund, W. G'y D' Amico. M (2000), esta definición es en parte relativa, puesto que está influida por el grado de percepción del mercado, la empresa y finalmente, los consumidores (Fernandez, 2009).

Siendo así desde el punto de vista del mercado, un nuevo producto puede ser una innovación tecnológica no conocida, así como un producto que no estuviese presente en mercados exteriores constituye una novedad cuando por primera vez se introduce en ellos.

Desde la perspectiva de la empresa, un producto es nuevo cuando es producido por primera vez por ella. Incluso un producto *me too* desarrollado en imitación a otro exitoso ya existente de la competencia, también constituye un nuevo producto para la empresa. Desde la perspectiva del

consumidor, un nuevo producto es uno que desconozca, aunque esté presente en el mercado, o incluso aun consiente de su existencia, que nunca haya sido usado. Así, desde esas perspectivas, haciendo mayor énfasis en el punto de vista del consumidor, un producto es nuevo cuando aquel ofrece algún beneficio al consumidor, diferente a los del resto de las empresas competidores que conoce. (Fernandez, 2009)

Teniendo clara la definición de que es un nuevo producto, ahora podemos abarcar el concepto de innovación.

Si bien es importante y de gran interés llegar a la conceptualización más cercana acerca de lo que es la innovación, también es de gran importancia llegar a comprender bien como es el proceso de innovación en las organizaciones, es decir el proceso de como surgen las ideas y que aplicación debe dárseles para que su resultado final sea tomado en forma de nuevos o mejores productos o servicios en el mercado.

En este sentido, los profesores (Morcillo & Alcahud, 2005) son contundentes y para ellos solo cabe una respuesta: “Las ideas surgen y se les da aplicación en el cerebro”.

Por otra parte, según las teorías de (Sperry, 1974), los dos hemisferios cerebrales procesan distintos tipos de informaciones, así el hemisferio derecho se encarga de las informaciones no verbales, como imágenes, melodías, sensaciones, emociones e informaciones especiales, es decir la parte creativa se encuentra en este hemisferio. Por su parte, el hemisferio izquierdo se encarga de los aspectos globales de comunicación, como el análisis de la información oída, escrita y el lenguaje corporal, es decir la parte de pensamiento lógico está situada en este.

Ahora, podemos ahondar en el término de innovación. Actualmente existe mucha confusión sobre este concepto. Para este caso es necesario analizar con detalle la diferencia existente entre que es una invención y que es una innovación, ya que posiblemente se piense que innovar es simplemente crear nuevas ideas.

Para Brown (2003), innovación es algo muy diferente a invención: consiste en implantar la invención y llevarla al mercado. Teniendo esta premisa, la invención es crear nuevas cosas, pero la innovación se traduce en crear nuevas cosas que añaden valor al cliente y a la empresa.

Joseph Alois Schumpeter (1883-1950), economista austriaco fue el primero en destacar la importancia de los fenómenos tecnológicos en el crecimiento económico.

Schumpeter definió la innovación en 1934, en un sentido más general que el de las innovaciones tecnológicas. Para (Schumpeter, 1934) la innovación es el uso fructífero de un invento, que aquello que se mejoró realmente genere un valor agregado a su usuario final. Según su definición clásica, la innovación abarca los cinco campos siguientes:

La introducción en el mercado de un nuevo bien, es decir, un bien con el cual los consumidores aún no están familiarizados, o de una nueva clase de bienes

La introducción de un nuevo método de producción, es decir un método aun no experimentado en la rama de la industria afectada, que requiere fundamentarse en un nuevo descubrimiento científico.

La apertura de un nuevo mercado en un país, tanto si el mercado ya existía en otro país como si no existía.

La conquista de una nueva fuente de suministro de materias primas o de productos semielaborados, nuevamente sin tener en cuenta si esta fuente ya existe, o bien ha de ser creada de nuevo.

La implantación de una nueva estructura en un mercado, como por ejemplo, la creación de una posición de monopolio.

2.1.1 *Análisis del estado del arte de la innovación.*

Empezando cronológicamente por los primeros autores, existen diversos referentes teóricos que desde la economía estudian la innovación.

A continuación se explicitan algunas definiciones de innovación, elaboradas por distintos autores relevantes. (Carrasco, Sanchez, & Etxebarria, 2008, págs. 62-63)

Según Gee, S. (1981), “innovación es el proceso en el cual a partir de una idea, invención o reconocimiento de necesidad se desarrolla un producto, técnica o servicio útil y es aceptado comercialmente”.

Según Pavoón, J., y Goodman, R. (1981), “innovación es el conjunto de actividades inscritas en un determinado periodo de tiempo y lugar que conducen a la introducción con éxito en el mercado, por primera vez, de una idea en forma de nuevos o mejores productos, servicios o técnicas de gestión y organización”.

Según Nelson, R.R. (1982), “innovación es un cambio que requiere un grado considerable de imaginación y constituye una rotura relativamente profunda con la forma establecida de hacer las cosas y con ello crea fundamentalmente nueva capacidad”.

Según Perrin, B. (1995), “la innovación puede definirse como formas nuevas de hacer las cosas mejor o de manera diferente, muchas veces por medio de saltos cuánticos, en oposición a ganancias incrementales”.

Según el libro verde de la innovación (1995), “innovación es sinónima de producir, asimilar y explotar con éxito una novedad, en las esferas económica y social, de forma que aporte soluciones inéditas a los problemas y permita así responder a las necesidades de las personas y de la sociedad.

Según Machado, F. (1997), “la innovación tecnológica es el acto frecuentemente repetido de aplicar cambios técnicos nuevos a la empresa, para lograr beneficios mayores, crecimientos, sostenibilidad y competitividad”.

Teniendo en cuenta las diferentes definiciones aportadas por varios autores relevantes, podemos concluir una definición sencilla que globaliza el término innovación: Innovación es introducir ideas creativas de manera exitosa en el mercado.

2.1.2 Tipologías de la innovación.

Existen diversas formas o tipos para clasificar las innovaciones, para casos de este estudio utilizaremos tres dimensiones de la innovación: innovación de producto, proceso y de modelo de negocio. Estas son de gran importancia, puesto que como afirma Alexander P. Fernández en su libro *Innovación y Gestión de nuevos productos*:

“ver la innovación como una ocurrencia unidimensional que solo se da con la nueva creación o mejora de un producto o servicio es un gran error, ya que hasta la mejor idea

de producto fracasaría sin un proceso que la haga factible o un modelo de negocio que la rentabilice en el mercado”. (Fernandez, 2009)

La **innovación de producto** aporta un bien o un servicio totalmente nuevo, o significativamente mejorado, con respecto a sus características técnicas o con respecto a su uso u otras funcionalidades, la mejora es lograda con conocimiento o tecnología, con mejoras en materiales, en componentes, o con informática integrada. Para considerarlo innovador un producto debe presentar características que lo diferencien de los productos ya existentes en la empresa, incluyendo las mejoras en servicios. Adaptado del Manual de Oslo (OCDE & EUROSTAT, 1992, pág. 58).

Más detalladamente encontramos cuatro (4) tipos de innovación de producto (Duran, Ibañez, Salazar, & Vargas , 2002):

- Mejora tecnológica de un producto existente.
- Producto nuevo como resultado de actividades innovativas (I+D).
- Producto nuevo asociado con un proceso productivo nuevo.
- Producto nuevo asociado con insumos novedosos.

La **innovación de procesos** es un concepto que se puede aplicar al sector de producción y de distribución. Se logra mediante cambios significativos en las técnicas, los materiales y programas informáticos empleados, los cuales tengan como objetivo una disminución en los costos unitarios de producción o distribución, mejorar la calidad, o la producción o distribución de nuevos productos o significativamente mejorados. Adaptado del Manual de Oslo (OCDE & EUROSTAT, 1992, pág. 59)

Las innovaciones de procesos también incluyen las nuevas o mejoradas técnicas, equipos y programas informáticos usados en las actividades de apoyo tales como compras, contabilidad o mantenimiento. Así como la introducción de nuevas o mejoradas tecnologías de la información y comunicación (TIC`s) siempre cuando este destinada a mejorar la eficiencia y/o calidad de una proceso de apoyo básico. Adaptado del Manual de Oslo (OCDE & EUROSTAT, 1992, pág. 60).

Para definir la *innovación en el modelo de negocio* utilizamos el análisis a la metodología de Osterwalder, la cual consiste en una Ontología de nueve bloques temáticos, seguido de esto, a la hora de analizar las posibles innovaciones de este tipo, hay que tener en cuenta: La proposición de valor, la cadena de valor y redes externas y la definición del mercado (Fernandez, 2009):

La proposición de valor es la definición del valor que se entrega a los clientes y por el cual ellos están dispuestos a pagar. Se presenta como un paquete de productos o servicios con sus principales características. (Marquez, 2010).

La cadena de valor y las redes externas trata de definir los canales a través de los cuales se les comunica a los clientes la propuesta de valor y contribuye a mejorar las relaciones con los mismos. (Marquez, 2010).

La definición del mercado: Definir detalladamente el público objetivo al cual ira dirigida el valor. La clasificación se hace con base en diferencias en necesidades, forma de acceder, el tipo de relación y rentabilidad, entre otros. (Marquez, 2010).

2.1.3 *Indicadores para medir la innovación.*

El desarrollo de esta investigación tendrá como soporte teórico la propuesta que realizo la OCDE, para realizar una aproximación a la medición del esfuerzo innovativo en las

organizaciones. Consta de un manual para analizar la estructura y las características del proceso de innovación en las industrias, así como el impacto que tienen en este proceso los insumos que no se ven reflejados de la I+D. El denominado Manual de Oslo (OCDE & EUROSTAT, 1992) nos propone una sistematización de la información para realizar investigaciones de campo orientadas a la recolección de datos sobre la innovación en la industria alrededor de seis áreas (Jaramillo, 1997):

- Estrategias corporativas.
- La difusión.
- Origen de las ideas innovadoras.
- Los insumos para la innovación.
- El papel de la política pública en la innovación industrial.
- Los resultados de la innovación.

Las variables para la construcción de indicadores que propone este manual, se puede clasificar de la siguiente manera:

Objetivos de la innovación.

- Objetivos tecnológicos
- Objetivos económicos.

Factores positivos y desfavorables para la innovación.

- Fuentes de ideas innovadoras
- Factores que contribuyen al éxito de los proyectos innovadores.
- Factores desfavorables para las actividades de innovación.

Identificación de empresas innovadoras y número de innovaciones.

- Número total de productos al final del año.
- Número total de procesos al final del año.

Aspectos cualitativos de la innovación.

- Tipo de novedad de la innovación
- Naturaleza de la innovación.

Impacto de la innovación en el desempeño de la empresa

- Proporción de ventas atribuibles a innovaciones.

Difusión de la innovación

- Sectores usuarios
- Uso de nuevas tecnologías como parte del proceso de producción.
- Uso de nuevas tecnologías en actividades innovadoras.

Costos de la innovación

Vale la pena destacar que el Manual reconoce que la innovación está ligada a varios factores, por lo que puede provenir de una gran cantidad de actividades de la empresa y elementos de su entorno. Finalmente este manual presenta recomendaciones para realizar el trabajo de recolección de datos, diseño de encuestas y demás.

2.2 Aspectos generales de la planeación estratégica.

2.2.1 *Inicios de la planeación estratégica.*

Los primeros estudios modernos que comenzaron a trabajar con el concepto de estrategia ligándolo a los negocios fueron Von "Neuman" y Oscar Morgenstern en su obra La teoría de los juegos. La teoría de juegos consiste en razonamientos circulares los cuales son imposibles de evitar al tratar cuestiones estratégicas, esta teoría es un área de la matemática aplicada que utiliza modelos para estudiar las estrategias óptimas así como el comportamiento previsto y observado de individuos en juegos, esta se formalizó por primera vez a partir de los trabajos de estos dos matemáticos antes y durante la Guerra Fría, debido sobre todo a su aplicación a la estrategia militar; "una serie de actos que ejecuta una empresa, los cuales son seleccionados de acuerdo con una situación concreta". En otras palabras, estudia la elección de la conducta óptima cuando los costes y los beneficios de cada opción no están fijados de antemano, sino que dependen de las elecciones de otros individuos.

La planeación estratégica formal con sus características modernas fue introducida por primera vez en algunas empresas comerciales a mediados de 1950. En aquel tiempo, las empresas más importantes fueron principalmente las que desarrollaron sistemas de planeación estratégica formal, denominados sistemas de planeación a largo plazo. Desde entonces, la planeación estratégica formal se ha ido perfeccionando al grado que en la actualidad todas las compañías importantes en el mundo cuentan algún tipo de este sistema, y un número cada vez mayor de empresas pequeñas está siguiendo este ejemplo.

Todas las organizaciones deben disponer de una estrategia empresarial para responder rápidamente a las variaciones del entorno y lograr cumplir con los objetivos propuestos. La estrategia empresarial es una disciplina de estudio relativamente nueva, muchos de sus fundamentos teóricos se originaron en el campo militar. La primera referencia sobre el tema se menciona en el tradicional tratado de SUN TZU o el Arte de la Guerra escrito aproximadamente en el año 360 a.C

- (GRANT, 1991) Sintetizó los principales aportes de la estrategia militar que han sido retomados y aplicados por la estrategia empresarial:
- El concepto de estrategia y táctica. El propósito de la estrategia militar es ganar la guerra y el de la táctica es establecer las maniobras necesarias para ganar batallas. A su vez, la estrategia empresarial es un plan global para establecer una posición favorable mediante la utilización de una serie de recursos y, la táctica, un plan para una acción específica.
- El establecimiento de objetivos. En el campo militar son establecidos por los gobiernos, en las organizaciones, por los directivos o propietarios.
- La definición de una situación competitiva.
- El establecimiento de recurso. La organización militar y la empresarial poseen recursos: humanos, equipos, instalaciones y habilidades técnicas, entre otros.
- La definición del entorno.
- La distinción de estrategias defensivas y ofensivas.

El profesor Michael Porter (1980) en su obra “Estrategia Competitiva: técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia” propone hacer un estricto análisis del entorno

específico o competitivo de la empresa como factor fundamental para evaluar la estrategia y sustituir la planificación estratégica por el pensamiento estratégico para que las empresas puedan crear y sostener una ventaja competitiva. Como método para que las empresas logren una ventaja competitiva argumenta que es factible lograrla siguiendo alguna de las “Estrategias Genéricas”; seguidamente, plantea que para establecer una estrategia competitiva es necesario evaluar el efecto de “Las Fuerzas Competitivas de la Industria”; por último, analiza la evolución y estructura los diversos sectores industriales y plantea estrategias a seguir en cada uno de ellos.

(Andrews, 1971), Definió la estrategia como “el modelo de objetivos, propósitos o metas y de las principales políticas y planes para alcanzarlos, planteados de tal manera que definen en que negocios está o va a estar la organización y la clase de organización es o pretende ser”.

(Chandler, 1962), en su obra estrategia y estructura. Define la estrategia como “La definición de las metas y objetivos a largo plazo de una empresa, y la adopción de acciones y la asignación de los recursos necesarios para la consecución de los objetivos

(GRANT, 1991) “La estrategia empresarial es un plan global para establecer una posición favorable mediante la utilización de una serie de recursos, la táctica, un plan para una acción específica”

2.2.2 Direccionamiento estratégico.

Por otro lado, el direccionamiento estratégico incluye en él la filosofía organizacional conformada por la visión, la misión, los objetivos y la cultura organizacional de la empresa, dicha filosofía permite tener claro hacia dónde van las organizaciones, es indispensable que en este proceso participen todos los miembros de la organización.

Visión: Según Mintzberg, es la definición de la razón de ser de la organización. Es un conjunto de ideas generales que proveen el marco de referencia de lo que una organización es y quiere ser en el futuro.

La visión de futuro señala rumbo, da dirección, es la cadena o el lazo que une en la organización el presente y el futuro. Esta describe el carácter y el concepto de las actividades futuras de la organización

La respuesta a la pregunta, ¿qué queremos que sea la organización en los próximos años?, Es la visión de futuro, establece aquello que la organización piensa hacer, y para quién lo hará, así como las premisas filosóficas centrales.

Establecer la misión de una organización describe el carácter y concepto de las actividades futuras de la organización. Establece el pensamiento de la organización en cuanto que quiere hacer y para quien ira dirigida las acciones empleadas, así como las premisas filosóficas centrales que servirán para sus operaciones. (Mintzberg, Brian Q, & Voyer, 1997, pág. 60)

Una buena misión institucional debe reflejar las expectativas de sus clientes. Es el cliente y solo el cliente quien decide lo que es una organización.

La misión debe ser básicamente amplia en su alcance para que permita el estudio y la generación de una vasta gama de objetivos y estrategias factibles sin frenar la creatividad de la gente.

Los objetivos estratégicos a largo plazo describen aquello que la organización planea llegar a ser en algún momento del futuro. Estos objetivos deben ser medibles en cierta medida. Estos objetivos se enmarcan más hacia el enfoque que se pretende alcanzar, que hacia los logros

específicos. Se pueden establecer objetivos estratégicos para todas aquellas áreas que la empresa considere importantes. (Mintzberg, Brian Q, & Voyer, 1997).

Las políticas son reglas o guías que expresan los límites dentro de los cuales debe ocurrir la acción. Muchas veces toman la forma de acciones de contingencia para resolver conflictos que existen y se relacionan entre objetivos específicos. Las políticas estratégicas son aquellas que guían a la dirección general y la posición de la entidad y que también determinan su viabilidad.

Para (Schein, 1988), la cultura es la base de presunciones básicas y creencias que comparten los miembros de una empresa, las cuales trabajan inconscientemente y definen la visión que la empresa tiene de sí misma y de su entorno. Para este autor la cultura puede ser intervenida por la dirección por mecanismos directos como la acción planeada y consciente de sus reacciones frente a las crisis, la planeación de funciones, las recompensas, las prácticas de gestión humana y, en general, por todo aquello que sea atendido, medido y controlado por los líderes; y por mecanismos indirectos de tipo estructural, procedimental, diseño de espacios, manejo de mitos y leyendas y declaraciones formales de filosofía de la empresa.

Valores: Los valores son el conjunto de principios, creencias, reglas que regulan la gestión de la organización. Constituyen la filosofía institucional y el soporte de la cultura organizacional.

Toda institución implícita o explícitamente tiene un conjunto de valores corporativos, por lo tanto estos deben ser analizados, ajustados o redefinidos y luego divulgados.

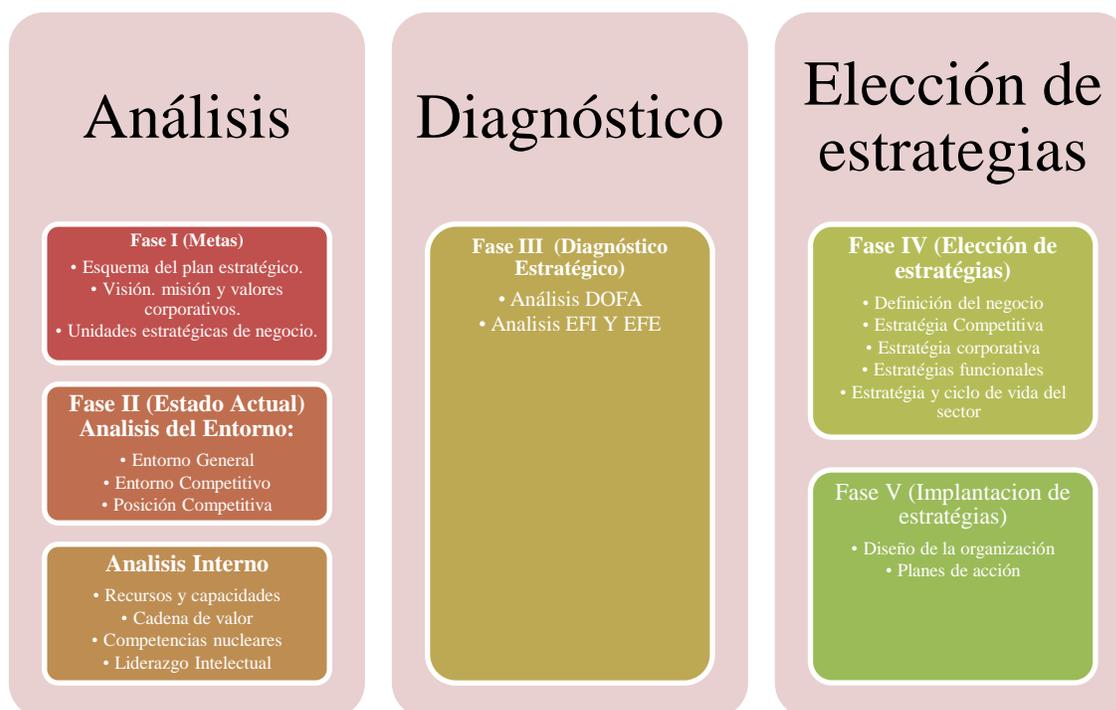
En resumen, el objetivo básico de la definición de valores corporativos es el de tener un marco de referencia que inspire y regule la vida de la organización.

Mediante el liderazgo efectivo, los valores se vuelven contagiosos; afectan los hábitos de pensamiento de la gente.

Una vez establecidos los anteriores podemos definir el paso a paso o programas de trabajo, o planes operativos, que son los que especifican la secuencia de las acciones necesarias para alcanzar los principales objetivos. Los programas ilustran como dentro de los límites establecidos por las políticas serán logrados los objetivos, se aseguran que se les asignen los recursos necesarios para el logro de los objetivos y permiten establecer una base dinámica para medir el progreso de tales logros.

El plan estratégico incluye además ciertas fases para su elaboración. Podemos distinguir tres etapas: Análisis estratégico, Formulación estratégica y la Implantación de la estrategia. El siguiente esquema detalla las tres fases del plan estratégico:

Gráfica 1. Esquema detallado del plan estratégico



Fuente: (Martinez Pedrós & Milla Gutierrez, 2005, pág. 13)

Anteriormente se describió las etapas del direccionamiento estratégico, ahora la siguiente fase conforma el análisis del entorno y el análisis interno de la organización.

En el análisis del entorno encontramos la necesidad de vigilar y examinar el entorno, así como analizar a los competidores. Dicha información es crítica para determinar las oportunidades y amenazas en el entorno.

- El entorno general consta de varios segmentos los cuales son el político, económico, tecnológicos y sociales. Analizar el entorno general consiste en dinamizar el impacto de aquellos elementos en nuestra organización.
- El entorno competitivo está compuesto por las empresas competidoras de nuestra organización, las cuales pueden amenazar nuestros resultados.

El análisis interno nos ayuda a identificar las fortalezas y las debilidades de nuestra organización, para así lograr determinar el éxito de una empresa en un sector.

Otra herramienta útil en el análisis estratégico es la valoración de los activos intangibles de la empresa, puesto que estos cada vez son inductores de ventajas competitivas y creación de riqueza. Además de activos intangibles como los recursos humanos, debemos valorar el grado en el cual la organización crea redes y comunicación entre sus empleados, proveedores, clientes y aliados.

La segunda etapa de la planeación estratégica consiste en situar todas aquellas amenazas, oportunidades, fortalezas y debilidades en una matriz denominada DOFA para así posteriormente ponderarlas y seleccionar los factores de mayor relevancia e impacto para nuestra organización a través de la matriz EFI Y EFE.

La tercera etapa es la formulación e implantación de la estrategia. Esta formulación se desarrolla para minimizar el impacto de las amenazas y debilidades de nuestra organización y para potencializar las oportunidades del entorno y las fortalezas que se poseen. Esta formulación se desarrolla en varios niveles.

- Estrategias corporativas: se dedican a definir en qué negocio se debe invertir.
- Estrategias competitivas: se concentra en lograr una ventaja competitiva, venta que puede consistir en un liderazgo en coste y/o la diferenciación en producto.
- Estrategias operativas: para la formulación de estas estrategias es necesario el análisis de la cadena de valor, esta cadena es una herramienta gerencial para la identificación de fuentes de ventaja competitiva. El fin de analizar la cadena de valor es identificar

aquellas actividades de la empresa que pudieran aportarle una ventaja competitiva potencial.

El último paso de la planeación estratégica consiste en la implantación de las estrategias formuladas, esta parte requiere asegurar que la empresa posea adecuados controles estratégicos y diseños organizativos. Es de vital importancia garantizar que la empresa haya establecido medios eficaces para coordinar e integrar actividades, dentro de la propia empresa, así como con sus proveedores, clientes y socios aliados.



Capítulo III:

3. Direccionamiento Estratégico



3.1 Nombre de la organización.

"OBSERVATORIO DE LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA (OIE)"

http://www.rues.org.co/RUES_Web/Consultas El nombre a designar no está inscrito en el registro mercantil en las cámaras de comercio del país (Registro único, empresarial y social. Cámaras de comercio)

3.2 Misión.

El Observatorio de la innovación empresarial es una institución dedicada a la producción de conocimiento en el ámbito de la innovación empresarial a través de un sistema de información continuo y sistematizado por medio de la observación, interpretación, análisis y difusión de información clave que permita lograr un mayor nivel de eficiencia, planificación de actividades, creación de nuevas líneas de productos, investigación y contribuir a la toma de decisiones con en el tejido empresarial e institucional del país.

3.3 Visión.

El Observatorio de Innovación Empresarial se constituirá para el 2021, en uno de los centros de investigación más importantes del país, promoverá la innovación en procesos y en productos mediante investigación, como un componente fundamental para la transformación y fortalecimiento de las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas a nivel nacional.

3.4 Principios y valores.

- **Máxima atención al cliente:** A través de nuestro personal les brindamos a nuestros clientes apoyo y orientación en todo el proceso
- **Seguridad y conveniencia:** Investigación de calidad para que nuestro cliente se sienta identificado y seguro en adquirir el servicio
- **Puntualidad:** El resultado se entrega en el plazo pactado generando la satisfacción del cliente.
- **Calidad y garantía:** Ofreciendo a nuestros clientes un servicio de calidad garantizando la satisfacción del cliente
- **Vanguardia y tecnología:** Manteniendo una constante actualización en las herramientas tecnológicas que utilizamos en nuestros modernos sistemas de información, capacitación de personal y de operación para el centro de investigación.
- **Honestidad:** Pensamos y actuamos bajo el marco de lo ético y lo moral, basados en los más claros y asidos principios y valores empresariales e institucionales.
- **Respeto y tolerancia:** Mantenemos el mejor ambiente dentro de la empresa para cuidar y satisfacer a nuestros clientes internos.
- **Cumplimiento y responsabilidad:** Cumplimos con todas nuestras obligaciones, generando así una sensación de satisfacción y de buen servicio en nuestros clientes, tanto internos como externos.

3.7 **Áreas temáticas de investigación.**

El Observatorio de la Innovación Empresarial de la Universidad OIE, como institución dedicada a la investigación dedicara su producción de conocimiento alrededor de 5 áreas temáticas (Actividad innovadora, capital humano para la innovación, inversión en innovación, impacto de la innovación y capacidad tecnológica) con el objetivo de entender mejor la actividad de innovación, su estado en el país y su relación con el desarrollo económico y producción de indicadores que permitan evaluar comparativamente la dinámica y los resultados de la innovación a nivel nacional. Así mismo, estos datos facilitaran la formulación de políticas y permitirán también la comparación a nivel nacional.

Las áreas temáticas mediante las cuales el OIE desarrollara su misión se centran en las características y necesidades de información y posteriormente el análisis de numerosas facetas de la innovación que son insumo para la formulación de políticas y estrategias entorno a este campo. Teóricamente es necesaria la construcción de un sistema de información muy completo, el cual debe contemplar todos los tipos de factores que inciden y se asocian a las políticas y desarrollo de la innovación e investigación. Así, en la realidad, algunas de las partes de dicho sistema podrían medirse por medio de indicadores, las otras exigen una información de tipo cualitativo.

A continuación se detallan las características y condiciones de cada una de las 5 áreas temáticas del OIE:

3.7.1 *Actividad innovadora.*

Esta área temática de investigación parte de la definición que otorga la OCDE en el manual de Oslo que especifica que una innovación es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las practicas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores (OECD y Eurostat, 2005, pág. 56); la cual busca mediante recoger gran parte de la experiencia desarrollada en el Manual de Bogotá realizado con el apoyo de Colciencias y la RICyT, con el objeto de abordar las mediciones necesarias para obtener resultados que nos permitan definir el entorno innovador de las empresas Colombianas.

En este orden de ideas, esta área temática busca medir la innovación en los aspectos siguientes: productos, procesos, marketing y organización, quienes engloban una considerable gama de posibles innovaciones, buscando fortalecer los procesos de medición de la innovación a través de indicadores relativos al área; tales como: Empresas innovadoras, productos nuevos, proyectos de innovación, patentes y demás que sean afines

Adicionalmente el área de Actividad Innovadora engloba todas las operaciones científicas, tecnológicas, organizativas, financieras y comerciales que conducen efectivamente a la introducción de innovaciones. Estas actividades de innovación incluyen también los procesos de I+D que no están directamente vinculados a la introducción de una innovación particular.

El objeto general del área es el desarrollo de investigaciones e indicadores de innovación que aporten al proceso de medición, análisis de la innovación y análisis de estadísticas con alto valor agregado que sirvan como insumo en la toma de decisiones tanto de instituciones públicas como privadas.

3.7.2 *Capital humano para la innovación.*

Gran parte del conocimiento propio acerca de la innovación se encuentra depositado en las personas y su experiencia, a su vez se necesita de capacitación apropiada para que dichas personas puedan utilizar inteligentemente la información que poseen. En materia de innovación los recursos humanos juegan un papel de suma importancia tanto a nivel de la empresa como a nivel global. En este mismo sentido, son de gran importancia el análisis de la calidad del sistema educativo y su adecuación a las necesidades de las empresas y de organizaciones innovadoras, la inversión en capital humano por parte de las empresas y la capacidad de investigación en el SIN.

El objetivo de esta área de investigación se concentra en identificar, medir y analizar la actividad de investigadores y el personal vinculado a actividades de Innovación.

3.7.3 *Inversión en innovación.*

Los gobiernos ejercen un papel decisivo en el fomento a la inversión pública y privada para la innovación. Un primer conjunto de indicadores examina la inversión en I+D e innovación realizada por el sector empresarial, el gobierno y la educación superior. El objetivo del área de inversión es lograr medir el estado de innovación del país, específicamente el área de inversión trabajara en la medición de las siguientes variables: Empresas que invierten en I+D, empresas que invierten en la innovación, financiamiento gubernamental para I+D e inversión de la educación superior e investigación básica en I+D.

Los objetivos específicos de esta área son i) Elaborar una metodología para su medición, ii) Calcular anualmente mediante las metodologías diseñadas el estado de la inversión en I+D e innovación, iii) Proveer información clave para la toma de decisiones y formulación de políticas,

iv) Constituirse como referente Nacional en la producción de información relacionada con la inversión en innovación.

3.7.4 *Impacto de la innovación.*

Para la formulación de políticas de innovación se hace necesario conocer los efectos que tiene la innovación sobre la economía global del país y en las empresas en términos de producción, la productividad y el empleo tanto a nivel nacional como en regiones y sectores específicos y también en el ámbito social.

El objeto general de esta área radica en la medición que tiene el proceso de innovación de las empresas y la operación del SIN (Sistema Nacional de Innovación) considerando un conjunto de variables clave que den cuenta de una caracterización de la composición del sistema, de los vínculos entre sus componentes y de los procesos de innovación encarados por las empresas, particularmente en cuanto a su orientación o dirección y a la incidencia de los mismos en los cambios de los niveles de competitividad y en la evolución del proceso de desarrollo económico y social.

El valor agregado para esta área es el aporte a la construcción de modelos que permitan medir el impacto económico y social de la innovación en sus diferentes ámbitos (analizando los efectos de los proyectos de I+D+I en un determinado nivel geográfico) así como investigaciones sobre innovación y rendimiento (analizando desde los factores que influyen en la innovación, a la conexión entre innovación y resultados empresariales pasando por estudios que han desarrollado modelos explicativos de dicha relación).

3.7.5 *Capacidad tecnológica.*

Existe un análisis realizado por el Manual de Bogotá que supone que las actividades de innovación tecnológica se concentran únicamente en los países desarrollados (PD) y tienen como resultado la creación de tecnologías incorporadas en la capacidad de producción. Para los países en desarrollo (PED) el asunto es diferente, ya que supone el análisis que en ellos solo habría procesos de difusión de las tecnologías que fueron creadas en los PD. Se presume también que las firmas ubicadas en los PED pueden acceder a las innovaciones, de manera libre u onerosa según sea el caso, pero siempre sin dificultades para asimilarlas y emplearlas eficientemente. (RICYT; OEA; PROGRAMA CYTED; COLCIENCIAS; OCYT, 2001).

Con base en ese marco analítico puede concluirse que los únicos indicadores relevantes para la medición de la capacidad tecnológica en el país serían las importaciones de bienes de capital, flujos de inversión extranjera y las transferencias tecnológicas no incorporadas; tales como (licencias, know-how, etc.)

En sus inicios, el área de capacidad tecnológica, resultara útil entonces para estudiar los procesos innovativos en nuestro país a partir del concepto de “capacidades tecnológicas”. La mayor parte de las firmas en los PED domina total o parcialmente las “capacidades de producción”, las cuales involucran la gestión productiva - la capacidad para monitorear y mejorar la operación de las plantas instaladas, la ingeniería de producción - la obtención y empleo de la información requerida para optimizar operaciones, el mantenimiento y reparación del capital físico y el descubrimiento de nuevos usos y mercados para los productos existentes. Todos estos factores serán objeto de análisis para esta área temática.

Cabe resaltar que las anteriores áreas temáticas de investigación están susceptibles a cambios, pues se pretende llegar a un consenso entre las partes interesadas en este proyecto acerca de que temáticas ahondar.

En contraste con las áreas temáticas anteriormente señaladas, se propone que el OIE concentre su producción de indicadores anual bajo el modelo “Molero y García”, el cual nos permitirá analizar y comprender el manejo de las actividades innovadoras a nivel nacional, características que influyen en dicho manejo y resultados obtenidos del mismo; todo esto teniendo en cuenta tres tipos de empresas: Individuales (EIN), pertenecientes a un grupo nacional (GN) y filiales de empresas multinacionales extranjeras (GMN), cada una distribuida de acuerdo al sector económico donde se desempeña, también se tendrá en cuenta el tipo de innovación (por proceso o por producto) y posteriormente con toda aquella información organizada se elaborará una taxonomía propuesta por los autores del modelo, la cual por su forma facilita la comprensión del trabajo realizado.



Capítulo IV

4. Análisis del entorno



4.1 **Análisis del entorno general.**

El análisis del entorno general consta de los factores externos de la organización sobre los que su capacidad de influir es relativa, estos factores afectan en mayor o menor medida a todas las organizaciones, independientemente de la actividad que realicen. Para el caso del Observatorio de la innovación Empresarial hemos identificado los más relevantes y que nos podrán dar una idea general de las oportunidades y amenazas con las que contamos como organización y que posiblemente determinaran el éxito del mismo.

Se destacan cuatro diferentes grupos:

4.1.1 ***Factores políticos-legales.***

Son los referentes a todo lo que implica la posición del poder en nuestra sociedad que tendrá una repercusión económica en la organización.

Hemos identificado elementos como:

a. Ayudas o incentivos: por parte del Gobierno, en cuanto a este factor, el Observatorio de la Innovación Empresarial identifica como una oportunidad el poder aplicar a los distintos programas de financiación públicos y privados que velan por el fortalecimiento empresarial y apoyan el emprendimiento tales como fondo emprender del Sena, incubadoras de empresas de base tecnológica, fondo nacional de garantías, entidades bancarias, tecno parque Colombia, instituciones de educación superior que destinan ciertos rubros al fomento de proyectos (Universidad del Cauca), etc. Facilitando así la puesta en marcha del proyecto siendo el factor

económico de suma importancia para iniciarlo para que en el mediano o largo plazo sea una organización autónoma y auto sostenible.

A través de programas e iniciativas como el **Fondo Emprender del SENA, INNpulsa Colombia, Emprende Cultura, Colombia Joven Emprende** y Apps.co entre otras, el Gobierno apoya proyectos de impulso a ideas de negocio, innovación, creación de empresa y Pymes, para contribuir a un país más moderno

Para fomentar el emprendimiento en Colombia el Gobierno cuenta con una Red Nacional de Emprendimiento, se avanza en fortalecer la industria de apoyo al emprendimiento, conformada por centros educativos y empresas, así como en ampliar y divulgar los vehículos de financiación a los emprendedores. El Ministerio de Comercio es la entidad que encabeza esta red que tiene como objetivos:

- Establecer políticas y directrices orientadas al fomento de la cultura para el emprendimiento.
- Formular un plan estratégico nacional para el desarrollo integral de la cultura para el emprendimiento.
- Conformar mesas de trabajo.
- Ser articuladora de organizaciones que apoyan acciones de emprendimientos innovadores y generadores de empleo en el país.
- Desarrollar acciones conjuntas entre diversas organizaciones que permitan aprovechar sinergias y potenciar esfuerzos para impulsar emprendimientos empresariales.

- También se crearon unas Redes Regionales de Emprendimiento, que son conformadas por 481 instituciones de apoyo al emprendimiento, entre las que se cuentan gobernaciones, alcaldías, y centros educativos.

b. La ideología política de Colombia: encaminada al crecimiento, desarrollo y estabilidad económica tiene estrecha relación con el objetivo misional del Observatorio de la Innovación Empresarial, que en términos generales contribuye al desarrollo del tejido empresarial del sur occidente Colombiano. Por esta razón es un factor que juega a favor del proyecto. Como resultado de la política de fomento al emprendimiento y la estrategia por un país más moderno del actual gobierno, gracias al apoyo de recursos originados en el Fondo Emprender, han sido creadas alrededor de 2.800 empresas, las cuales han generado más de 15 mil empleos formales y este factor tiene estrecha relación con las ayudas o incentivos por parte del Gobierno a los cuales podemos acudir para financiar el mismo.

c. La estabilidad y riesgos políticos: el riesgo político como una de las variables que debe considerar seriamente toda organización que planea realizar negocios tanto en el ámbito internacional como en el ámbito nacional. Existen muchas clases de riesgo político, las cuales pueden dividirse en general en riesgos extralegales y riesgos legales-gubernamentales. El riesgo político extralegal incluye cualquier evento que emane desde afuera de la autoridad preexistente o de la estructura de legitimidad del Estado, tales como terrorismo, sabotaje, revoluciones o golpes militares, para este aspecto el país se encuentra en un relativa estabilidad a la cual el Gobierno de la República colombiano ha hecho frente. Por el contrario, el riesgo legal-gubernamental es un producto directo del proceso político en marcha e incluye eventos tales como elecciones democráticas que conducen a un nuevo gobierno o cambios referentes al comercio, a las inversiones extranjeras, al régimen laboral, subsidios, tecnología, y

a políticas monetarias y de desarrollo siendo estos aspectos de mucha relevancia en el Gobierno actual a los cuales se ha enfocado para generar un ambiente competitivo en general en términos de desarrollo empresarial. En el caso colombiano, país que cuenta con una tradición democrática que se remonta a más de un siglo de sucesión constitucional en el poder. Aunque ha sufrido períodos de violencia política y enfrenta problemas propios de una nación en vía de desarrollo, es un país atractivo para el capital extranjero, especialmente por sus importantes recursos naturales (petróleo y minería) pero así mismo la política de fomento empresarial y el apoyo a pequeños y medianos empresarios hace atractivo por las condiciones que se prestan para que nuevos emprendedores formulen y presenten sus proyectos a las diferentes entidades y así poder iniciarse en el mundo empresarial. En conclusión Colombia es un país con una relativa estabilidad política, y para el Observatorio de la Innovación Empresarial esto garantiza que tenga una mayor estabilidad económica.

d. El marco exterior: donde influyen aspectos de guerras, nuevos acuerdos internacionales y conflictos, los logros más reconocidos han sido el restablecimiento de las relaciones diplomáticas con Ecuador y Venezuela; el compromiso asumido en distintos espacios para trabajar en el fortalecimiento de los mecanismos de integración regional; el interés por darle primacía a las relaciones con América Latina y el Caribe; sumado al interés por establecer unas relaciones internacionales más diversificadas. Por el lado de los nuevos acuerdos comerciales tales como el TLC entre otros con otros países no afecta la actividad del Observatorio de la Innovación Empresarial pues como es sabido este aspecto de comercio internacional no tiene ninguna relación con la actividad comercial y de servicios que ofrecemos. Con este tratado son productores de materias primas que exportan sus productos o que los comercializan dentro del país quienes posiblemente si se vean afectados más este factor no tiene incidencia alguna en la

operación del servicio a ofrecer. Para el caso específico este factor no tiene ninguna incidencia negativa partiendo de las buenas relaciones no solo comerciales que tiene Colombia con países del mismo continente sino también con países de otros continentes.

e. La legislación que afecta a la organización: Tales como el conjunto de normas jurídicas que ordenan la actividad de la misma y la responsabilidad social como plus normativo y de integración voluntaria; en el caso del Observatorio de la Innovación Empresarial en el proceso de operación no presenta mayores inconvenientes, la organización debe estar legalmente constituida y cumplir con los lineamientos básicos de operación y obligaciones jurídicas y para esto el OIE debe contar con el personal idóneo, la tecnología, equipos e instalaciones adecuada que garantice tanto a nuestros clientes internos y externos entera satisfacción. Las restricciones se presentan en la gestión de la fuente de financiación ya que se debe cumplir con unos requisitos mínimos en la formulación que determinen la viabilidad del proyecto, por eso es de suma importancia un proceso adecuado de formulación del proyecto y de gestión en la fuente de financiación para lograr la aprobación por parte de la entidad y se haga efectivo el desembolso del presupuesto que se requiere.

4.1.2 Factores sociales y demográficos.

Referente a los aspectos y modelos culturales, así como las características de la sociedad destacamos los siguientes:

a. Grupos de interés: Existen actualmente en el país semilleros universitarios e incubadoras de proyectos con un enfoque basado en la innovación y del cual se puede hacer articulaciones e integrar un equipo de trabajo más completo para la obtención de mejores resultados en la prestación del servicio.

b. La conciencia ecológica: por parte de nuevos empresarios y como un proceso de transición de empresarios de la vieja escuela que optan por desarrollar practicas productivas amigables con el medio ambiente hace de este un factor que juega a nuestro favor partiendo del objetivo misional del Observatorio de la Innovación empresarial que pretende desarrollar investigaciones acorde a la innovación empresarial para mejorar las practicas productivas en Pymes y que estas seas amigables con el medio ambiente, lo que de entrada garantiza la demanda del servicio.

c. Nuevas tendencias por parte del sector productivos: en desarrollar nuevas prácticas y adoptarlas para mejorar sus procesos productivos y favorecer la eficiencia, eficacia y efectividad en las empresas, en términos generales aumentar su productividad así como también el nacimiento del concepto de responsabilidad social empresarial a partir de la preocupación por la violación de los derechos humanos, los impactos negativos en el medio ambiente, el desmejoramiento de la calidad de vida de la población, los escándalos corporativos por la ausencia de ética empresarial y el trabajo infantil, entre otros. Así pues el Observatorio de la Innovación Empresarial pretende proveer a los empresarios de las Pymes del suroccidente colombiano, y desarrollar investigación en procesos de innovación más eficientes con las prácticas y que de una u otra manera contribuya con la productividad y eficiencia de las mismas en sus procesos productivos para que en el largo plazo se fortalezca el tejido empresarial y sea más atractivo.

4.1.3 Factores económicos.

En el momento de analizar el entorno general externo de una organización, debemos tener en cuenta en gran medida, las circunstancias económicas por las que atraviesa el país y determinar sus impactos positivos y negativos.

Cuando hablamos del Entorno Económico de la empresa (aspectos económicos del medio ambiente de la organización que la afectan y no están bajo su control o le son «ajenos»), lejos estamos de pensar que debemos referirnos únicamente al ámbito de la economía nacional. (Guzmán Nogales, 1995, pág. 8).

Teniendo en cuenta lo anterior, podemos resaltar la importancia de hacer un análisis en el entorno económico específico de la organización, es decir, en aquellos factores económicos que verdaderamente la afectan. A continuación se detallan 4 factores económicos que tienen incidencia en la organización.

a. Producto interno bruto (PIB): El PIB de un país representa el resultado final de la actividad productiva de las unidades de producción de empresas residentes (DANE). En otras palabras el PIB es el valor en dinero (por lo general en dólares americanos) de los bienes y servicios finales producidos por la economía de un país; lo cual refleja el crecimiento económico del mismo. El PIB para Colombia en el año 2014 fue de 377,9 miles de millones USD (Banco de la Republica), presentando una leve desaceleración frente al 2013. Según (Portafolio.co) se espera un menor crecimiento en el PIB para el año 2015. Teniendo en cuenta este indicador, podemos notar que en un país donde exista un mayor crecimiento económico, la capacidad de inversión en conocimiento e investigación por parte del tejido empresarial se incrementa. Existe una relación directa entre este indicador y la investigación en innovación, dado que realizando estas prácticas, las empresas Colombianas se encaminan hacia el logro de una mayor productividad y atraen inversión extranjera. Según (Bridsall & Rhee, 1993) la inversión en I+D es un vehículo de crecimiento cuando un país alcanza determinado umbral de prosperidad económica. Así, se hace necesario apostar por un mayor porcentaje del PIB para inversión en Investigación y desarrollo.

b. El estado y la Política económica: En una sociedad capitalista, no es posible separar al Estado de la Economía, esta vinculación da como resultado la política económica gubernamental, es decir, la acción del estado destinada a influir en los procesos económicos.

La política económica es, un proceso político - social, que por parte del Estado genera medidas o instrumentos (legislación económica) para acondicionar el comportamiento de las empresas y demás agentes económicos según las necesidades del proceso de acumulación capitalista. (Guzmán Nogales, 1995, pág. 19).

El análisis de la política económica nos permite encontrar una luz acerca de cuál será el futuro de algunas variables macroeconómicas de corto plazo, tales como: inflación, devaluación, niveles salariales, tasa de crecimiento de producto interno bruto, gasto público, inversión pública, niveles tributarios, crédito, monto de los medios de pago, entre otros. Un análisis de la política económica en desarrollo, nos permite hacernos una idea de cómo será la estructura económica nacional en el corto plazo.

Para nuestro caso específico, analizaremos el impacto que tendrían la implementación de políticas fiscales en nuestra organización. Una política fiscal es “la política que sigue el sector público respecto de sus decisiones sobre gasto, impuestos y sobre el endeudamiento” (Departamento Nacional de Planeación (DNP), 1997). Para el caso Colombiano, no se cuenta con políticas fiscales que aten fuertemente la inversión en investigación con el gasto público, para el año 2012, se destinó únicamente el 0.17% del PIB para I+D (Banco Mundial). Esto afecta de manera negativa la organización, pues esta, está directamente ligada con la investigación, por lo cual es pertinente que se le dé una mirada a este factor tan importante para el desarrollo del país.

c. Incentivos Fiscales – Deducción de impuesto a la Renta y exención de IVA: Las organizaciones que realicen inversiones directamente o a través de Centros de Investigación, Centros de Desarrollo Tecnológico, constituidos como entidades sin ánimo de lucro, o Centros y Grupos de Investigación de Instituciones de Educación Superior, reconocidos por COLCIENCIAS, en proyectos calificados como de carácter científico, tecnológico o de innovación tecnológica por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, o en proyectos calificados por el Consejo Nacional de Beneficios tributarios en Ciencia, Tecnología e Innovación (CNBT) , tendrán derecho a deducir de su renta el ciento veinticinco por ciento (175%) del valor invertido en el período gravable en que se realizó la inversión. Esta deducción no podrá exceder del veinte por ciento (20%) de la renta líquida, determinada antes de restar el valor de la inversión. (Colciencias)

d. Grado de desarrollo económico de la región: El Cauca se encuentra frente a retos de gran importancia en el mediano y largo plazo. Los indicadores de pobreza muestran a nuestra región rezagada frente a otras regiones. El departamento aún mantiene gran parte de su población en zonas rurales, cuyo sustento se deriva de la actividad agrícola. La concentración de grupos humanos en el mismo territorio, representa para el Cauca una gran riqueza, pero también un conflicto de intereses que se traducen en vías de hecho, bloqueos y expresiones de violencia (Gamarra Vergara, 2007).

El futuro del Cauca le apuesta a su diversidad, su capital humano y su sector agropecuario. A pesar de las limitaciones, el Cauca posee importante disponibilidad de recursos. El reto importante es que se reconozca la problemática, sus causas y se logre aprovechar esa riqueza para sus habitantes. De acuerdo con lo anterior podemos notar algunas de las ventajas y desventajas que posee nuestro territorio y que impactan en los procesos de la organización. Cabe

resaltar que mayor es el impacto positivo del cual se puede sacar provecho, es imprescindible ejecutar acciones transversales y políticas encaminadas al desarrollo del capital humano dotándolo de herramientas y espacios necesarios para poder exigir calidad y eficiencia a los mismos. Así mismo se debe contemplar el ámbito de la innovación y el desarrollo tecnológico, generando políticas para la retención del personal con alta formación, fortalecer el sistema de información e innovación en el Cauca e implementando políticas de transferencia de tecnología. (Gobernación del Cauca, Cámara de Comercio del Cauca).

4.1.4 Factores tecnológicos.

El entorno tecnológico busca estimar brechas e identificar tendencias en innovación tecnológica, procesos de producción, productos, materiales, gestión administrativa, y apoyo a la administración. (Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales)

Aunque la tecnología no es nuestro fuerte, según un análisis realizado por Colciencias, se estima que la Innovación será la fuente de desarrollo para los años 2015-2016, dando apoyo económico a los diferentes grupos de investigación e ideas que sean claras y objetivas a la hora de llevarlas a la realidad. Entre los factores tecnológicos que influyen en la organización, encontramos los siguientes:

a. Innovaciones tecnológicas: Los motivos de la importancia de la innovación tecnológica se pueden resumir en (Alegre, Lapiedra, & Chiva, 2005):

1) El desarrollo de nuevas tecnologías y el mejor entendimiento de las tecnologías existentes incrementa la posibilidad de crear nuevos productos y procesos.

2) Hacer frente a un número de empresas capaces de competir en el ámbito internacional que se ha elevado considerablemente.

3) Satisfacer mejor a unos consumidores que se han vuelto más sofisticados y exigentes, por lo que la variedad de productos se ha incrementado significativamente.

La innovación tecnológica se está convirtiendo, de forma creciente, en un aspecto clave de la competencia empresarial (Alegre, Lapiedra, & Chiva, 2005). Por este motivo, los estudios interesados en la mejora del proceso de las empresas revisten un importante interés.

De acuerdo con lo anterior, y dada la situación I+D que atraviesa nuestro país, podemos deducir que la innovación tecnológica representa una gran oportunidad para el desarrollo de los servicios de la organización dado el auge que se presenta en la actualidad. El tejido empresarial del país está concentrando su interés en la adquisición de tecnologías que mejoren su productividad y las hagan más competitivas para un entorno internacional; para lo cual se hace necesaria la investigación en este campo y un avance significativo que tenga como resultado la acumulación de conocimiento para que posteriormente, implementado por las organizaciones, tenga como resultado todo tipo de innovaciones.

b. Acciones del gobierno: Durante las últimas décadas el Estado ha jugado un papel de gran importancia en el desarrollo tecnológico de nuestro país. La relación entre Universidad-Empresa-Estado cada vez toma más fuerza y se hacen necesarias la elaboración de estrategias para lograr resultados de trabajo conjunto que generen desarrollo económico y social en la sociedad. El gobierno Colombiano busca fomentar el desarrollo del empresarismo del país mediante el incentivo económico, con el cual pretende duplicar la Inversión en I+D para los próximos dos años.

El gobierno Colombiano actualmente cuenta con el Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico Industrial y Calidad, el cual está orientado a fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCT) mediante el fomento de la investigación aplicada para la solución de problemas empresariales, la transferencia de conocimiento para la modernización y la transformación de la industria manufacturera (continua y discreta) a partir del desarrollo de proyectos de innovación y desarrollo tecnológico en el marco de la alianza universidad-empresa-estado. (Colciencias).

Estas acciones que el estado realiza, se convierten en un estímulo para la organización para la realización de sus misiones, dado que el Observatorio de la Innovación pretende generar conocimiento que sea de utilidad para la toma de decisiones empresariales del país, lo cual se encuentra apoyado por el Gobierno Colombiano

c. Incentivos públicos: En casi todos los países, el estado o instituciones privadas no comerciales incentivan económicamente las prácticas de actividad científica, por medio de subsidios o pago de salario a investigadores. (Zablotsky).

Así es, que en varios países existen entidades públicas y privadas que incentivan la investigación científica; sin embargo, el mayor problema es que se enfrentan a saber cómo establecer políticas de subsidio que permitan distribuir entre proyectos competitivos de la mejor forma posible, los limitados recursos. (Zablotsky).

Este factor del incentivo publico mantiene estrecha relación con la acción del estado mencionado anteriormente, la acción del estado se ve reflejada en mayor medida en los incentivos que este genera para la investigación ya sean monetarios o no. Por medio de instituciones como Colciencias, se cuentan con una serie de mecanismos financieros e incentivos

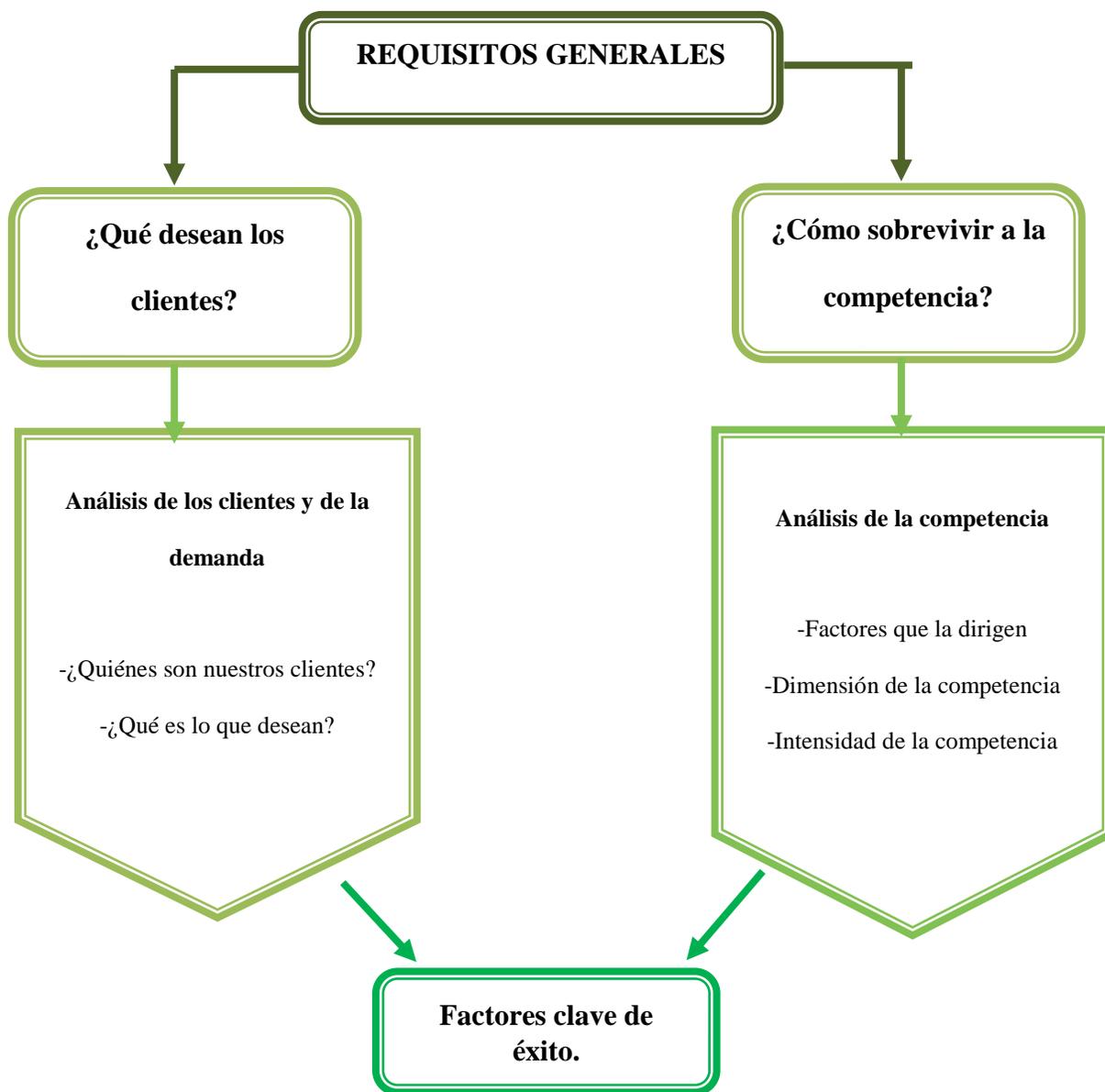
para la innovación y desarrollo tecnológico, los cuales buscan reforzar la transformación productiva del tejido empresarial Colombiano, tales como: líneas de crédito con incentivos a la innovación tecnológica, cofinanciación de proyectos y programas estratégicos, proyectos precompetitivos de I+D, apoyo a misiones empresariales, riesgo tecnológico compartido, e incentivos tributarios para la investigación y la innovación. (Instituto Colombiano para el desarrollo de la Ciencia y la Tecnología "Francisco José de Caldas" Política I+D+I).

Como podemos notar, Colombia cuenta con un positivo factor en incentivos públicos para la investigación y desarrollo de la innovación, lo cual brinda una gran oportunidad para el Observatorio de la Innovación, pues mediante la alianza con instituciones privadas y públicas se lograra favorecer la generación de conocimiento en innovación y tecnología, que se transformara en la implementación de estrategias de corto y largo plazo para la mejora de la productividad y desarrollo económico del país.

4.2 Análisis de la posición competitiva.

4.2.1 Factores clave de éxito.

Gráfica 2. Factores claves de éxito



Fuente: (Martinez Pedrós & Milla Gutierrez, 2005)

Los factores claves del éxito de la estrategia del Observatorio de la Innovación Empresarial son aquellos que, en última instancia, le permiten sobrevivir y prosperar en un mercado en donde se hacen presente posibles competidores. Para el Observatorio de la Innovación Empresarial y en función al objetivo misional y al servicio que provee se identifica al OCyT (Observatorio de ciencia y tecnología) asociación civil de participación mixta y de carácter privado, sin ánimo de lucro, con patrimonio propio organizada bajo las leyes colombianas dentro del marco de la Constitución Política y las normas de Ciencia y Tecnología y regida por ellas y que se dedicada a producir conocimiento sobre la dinámica y el posicionamiento del sistema mediante el diseño, producción, integración, interpretación y difusión de estadísticas e indicadores, para orientar y evaluar las políticas y la acción de los diversos actores del SNCTI(Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación), como un referente o patrón de actividad para nuestra institución y del cual podemos adoptar algunas de sus prácticas para el desarrollo de las nuestras en un mercado en el que aún no se identifican competidores directos, no por lo menos en el mercado local es decir instituciones con el mismo objetivo misional y que ofrezcan un servicio similar al nuestro.

Para lograr este objetivo, es decir, sobrevivir y prosperar en el mercado el Observatorio de la Innovación Empresarial debe cumplir dos condiciones:

- Suministrar a nuestros clientes lo que necesitan, en este caso dar solución mediante la investigación que realizamos en la producción de conocimiento en el ámbito de la innovación empresarial que le permita a nuestros clientes entera satisfacción en el resultado y que garantice así mejorar sus procesos productivos, en un servicio a la medida que promete calidad en la investigación a realizar para cada uno de nuestros clientes con necesidades distintas.

- Sobrevivir a la competencia. Como ya le hemos mencionado en apartados anteriores el Observatorio de la Innovación Empresarial no cuenta con un competidor directo que ofrezca el mismo servicio. Se identifican otro tipo de organizaciones que brindan un servicio de consultoría y que cuentan con expertos en el tema que aconsejan en el área no siendo su actividad de desarrollo similar a la de nuestro Observatorio ya que la principal función de un consultor es asesorar en las cuestiones sobre las que posee un conocimiento especializado, para el caso en innovación y el Observatorio de la Innovación Empresarial presta un servicio más completo encaminado a producir conocimiento sobre la dinámica y el posicionamiento de la tecnología e innovación mediante el diseño, producción, integración, interpretación y difusión de estadísticas e indicadores, para orientar y evaluar las políticas y la acción del sector empresarial del sur occidente del país.

Es de suma importancia identificar nuestros clientes para ofrecer un servicio que garantice su entera satisfacción, conocer en primer lugar cuáles son necesidades, y considerarlos la base de nuestra supervivencia para que en el mediano y largo plazo el Observatorio de la Innovación Empresarial sea una organización sustentable es decir que de la actividad que se desarrolle ya sea en la venta de sus productos establecidos en el portafolio o de la prestación del servicio en investigación se pueda mantener en términos económicos para seguir operando y se mantenga en el tiempo.

Una vez identificados nuestros clientes, debemos estudiar sus necesidades y sus comportamientos, es decir, las causas por las que decide escoger el servicio a ofrecer por parte del Observatorio de la Innovación Empresarial. Clientes que requieran investigación en el campo de la innovación empresarial y que arroje resultados contundentes para mejorar el nivel de

productividad para cada caso específico así como otro tipo de entidades interesadas en adquirir el conocimiento generado por las investigaciones y que será clasificado en su portafolio de productos (Productos base – Productos especializados según los requerimientos del cliente o diferentes proyectos a realizar)

A partir de este momento, la empresa podrá trazar su estrategia para lograr la ventaja competitiva que le permita conseguir el objetivo de la supervivencia, y para el caso del Observatorio de la Innovación Empresarial este aspecto es una oportunidad ya que en el mercado no se encuentran competidores que puedan afectar su actividad y por lo contrario nos encontramos ante la ventaja de ofrecer productos y servicios diferenciados en investigación que claramente marcaran una ventaja competitiva en el mercado.

4.2.2 Análisis de grupos estratégicos.

IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE GRUPOS ESTRATÉGICOS

PLANTEAMIENTO GENERAL

Uno de los objetivos básicos para desarrollar este análisis es clasificar en diferentes grupos a las entidades u organizaciones con objetivo misional de característica similar a la del Observatorio de la Innovación en función a las estrategias de crecimiento adoptadas para ser competitivos. En este apartado vamos a tratar de dar cumplimiento a este objetivo a través de la identificación de grupos estratégicos. Para ello, y mediante la aplicación de la técnica de análisis clúster o de agrupación empresarial que trabajan en el mismo sector, se van a realizar agrupamientos de las distintas entidades u organizaciones sobre la base de una serie de variables

que definen las estrategias de crecimiento adoptadas. Estas agrupaciones de las organizaciones identificadas van a permitir, por tanto, obtener grupos estratégicos.

El concepto de grupo estratégico es relativamente reciente, ya que apareció en los años setenta en un estudio sobre la competencia en el sector de electrodomésticos de línea blanca en Estados Unidos realizado por (Hunt, 1972). El uso de este concepto se extendió rápidamente al ámbito de la Economía Industrial y de la Dirección Estratégica de la Empresa. La definición de grupo estratégico más utilizada y nombrada fue expuesta por (Porter, *The structure within industries and companies performance*, 1979, pág. 215): “conjunto de empresas en un sector industrial que desarrollan conductas similares a lo largo de una serie de variables de decisión clave”. Además, para otros autores el concepto de grupo estratégico es una buena herramienta de apoyo que permite conocer los comportamientos estratégicos de las empresas de un sector determinado mediante el aprovechamiento de la información disponible.

Con carácter general, los grupos estratégicos poseen tres características importantes:

1. Cada grupo está formado por empresas que siguen estrategias similares, basadas en dimensiones o recursos, según el caso.
2. Las empresas de un grupo se asemejan más entre sí que las que pertenecen a grupos distintos, es decir, homogeneidad interna y heterogeneidad externa.
3. Las empresas de un grupo son probable que respondan de forma similar a las oportunidades y amenazas del entorno.

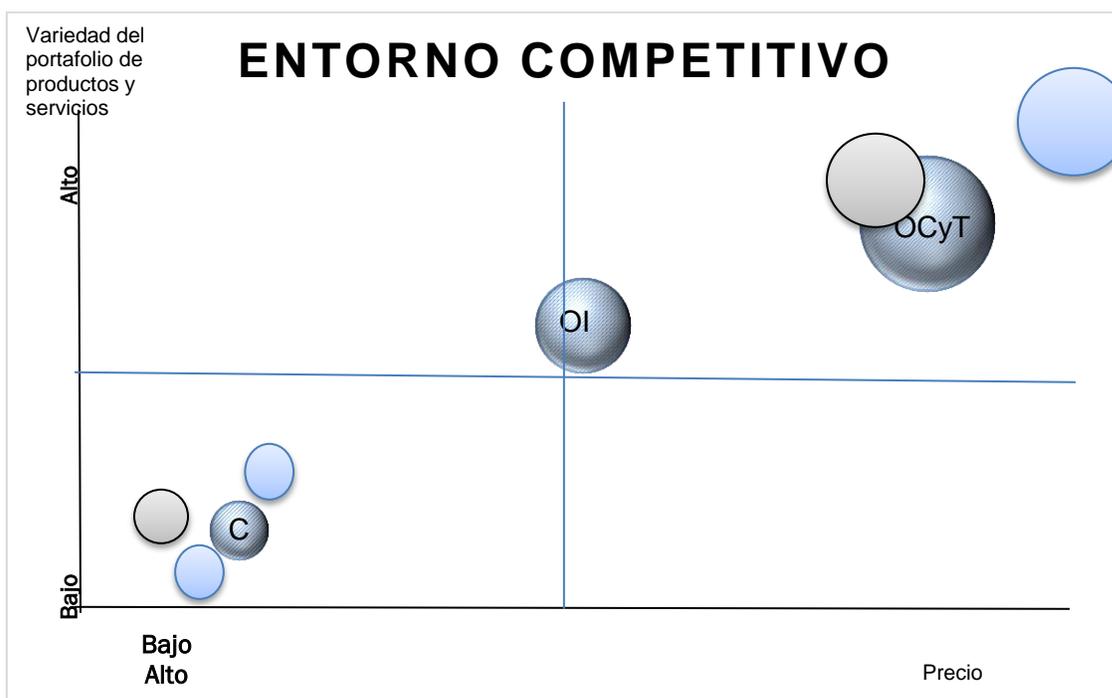
El análisis de grupos estratégicos es un intento de agrupar la oferta, es decir, las empresas de acuerdo a sus estrategias, de la misma manera que la segmentación de mercados es un intento de

agrupar a los consumidores de acuerdo a sus características desde el punto de vista de la oferta. Ambas vertientes serían dos caras de una misma realidad: el mercado (Flavián, 1995).

La comparación de una empresa con relación a su grupo estratégico, y de grupos estratégicos entre sí da al análisis de un determinado sector una perspectiva global y superior a la realizada entre una empresa y su sector en su conjunto (Bello y Muñiz, 1998, p. 28).

Por tanto, la finalidad es identificar grupos estratégicos entre las principales organizaciones con objetivo misional similar al del Observatorio de la Innovación Empresarial que operan en Colombia en función de una serie de variables que definen las estrategias de crecimiento adoptadas por las organizaciones, a partir de la información externa disponible y mediante la aplicación de la técnica de análisis de grupos.

Gráfica 3. Entorno competitivo



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 2

Nota: El tamaño de la esfera es representativo del volumen de negocio de la esfera

Grupo I (C): Consultores

Grupo II (OCyT): Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología

OIE: Observatorio de la Innovación Empresarial

Matriz de grupos estratégicos

- El grupo I es el grupo situado en el cuadrante inferior izquierdo de la matriz; está formado por multitud de grupos consultores de pequeño tamaño que compiten con un producto y servicio poco diferenciado, de menor calidad y precio relativamente bajo. En este grupo la competencia es muy fuerte y el volumen de mercado de cada una de las empresas es pequeño.
- El grupo II es el grupo situado en el cuadrante superior derecho de la matriz; está formado por pocas organizaciones de gran tamaño como lo son el Observatorio

Colombiano de Ciencia y Tecnología y otros Observatorios nacionales de Innovación que compiten con un producto poco diferenciado por su alta calidad y precios altos. En este grupo la competencia es fuerte pero el volumen de mercado de cada una de las organizaciones es grande.

- Por último el OIE, Observatorio de la Innovación Empresarial de la universidad del Cauca sigue una estrategia que la desmarca del Grupo I y lo acerca al Grupo II.
- Es evidente que ni la estrategia ni la competencia es la misma en los grupos estratégicos I y II, es como si prácticamente no estuvieran compitiendo en el mismo mercado. Como es sabido los grupos consultores brindan un servicio de asesoría en temas especializados para el caso en Innovación Empresarial y mejora de procesos productivos. Del cual esta es tan solo una de las funciones del OCyT. Aun tratándose de un producto y servicio con la misma función a los OCyT sus características, mercado objetivo, etc., son muy distintas.

El OIE, Observatorio de la innovación Empresarial de la Universidad del Cauca representa una amenaza para ambos grupos estratégicos porque está situada justo en medio:

- *Para el Grupo I el Observatorio de la Innovación empresarial de la Universidad del Cauca representa una amenaza porque ofrece una mayor variedad de productos y servicios de mejor calidad a un precio no excesivamente más elevado que el suyo; por lo tanto una parte del mercado potencial del Grupo I puede estar dispuesto un poco más por una mayor calidad, lo que reducirá la cuota de mercado de las empresas del Grupo I (Grupos consultores).*

- *Para el Grupo II el Observatorio de la Innovación Empresarial de la Universidad del Cauca representa una amenaza porque ofrece en su portafolio menos productos y servicios a una calidad relativamente igual, en este caso el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT) pero a un precio mucho más reducido, y por lo tanto algunos de sus clientes podrían estar dispuestos a renunciar a su servicio por ahorrar en el precio.*

4.2.3 Segmentación de mercado.

La segmentación de mercado es un proceso que consiste en dividir el mercado total de un bien o servicio en varios grupos más pequeños y homogéneos. La finalidad de dicha segmentación es lograr reconocer realmente cuales son nuestros clientes o consumidores, para así poder implantar las estrategias necesarias para comunicarnos con nuestro mercado objetivo. (Martínez Pedrós & Milla Gutiérrez, 2005)

Mercado Objetivo OIE: El Observatorio de la innovación empresarial OIE de la Universidad del Cauca pone a disposición su portafolio de servicios para el sector productivo del país (Pequeñas, medianas y grandes empresas, Agremiaciones, Asociaciones Comerciales) de las diferentes actividades económicas, Centros de Investigación y Desarrollo Empresarial, Centros de Desarrollo Tecnológico, Universidades, Entes Gubernamentales y Territoriales del país y Entes de talla Internacional interesados en investigación en las diferentes áreas temáticas del OIE.

Además catalogamos como beneficiarios del OIE a los miembros de la comunidad científica Nacional y autoridades responsables de adoptar e implementar estrategias y políticas entorno al campo de la innovación.

4.3.4 *Análisis de competencia.*

El propósito del análisis de los competidores se define en lograr predecir el comportamiento de los rivales más cercanos. La importancia de este análisis radica en la estructura del sector. Dicho análisis tiene como objetivos prever las decisiones y estrategias futuras de los competidores, predecir las posibles reacciones de los competidores a las iniciativas de la organización y determinar cómo puede influirse el comportamiento de los competidores en beneficio de la organización pionera. (Martinez Pedrós & Milla Gutierrez, 2005)

Para el caso específico del entorno competitivo del OIE, se ha decidido analizar un único rival en el mercado Colombiano, citando la palabra “rival” debido a que es el instituto el cual puede prestar nuestro mismo servicio con un enfoque realmente similar. Este instituto es el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT). Favorablemente, el OCyT cuenta con un sitio Web mediante el cual tiene abierta al público la información necesaria para realizar dicho análisis lo cual fue de gran utilidad y facilidad para lograr recolectar la información necesaria. El cuadro número 1 refleja los resultados obtenidos:

Cuadro 1. Análisis de la competencia

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA OBSERVATORIO COLOMBIANO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (OCyT)



OBJETIVOS

El Objetivo General del OCyT es lograr el fortalecimiento de la capacidad nacional para generar y usar indicadores que servirán para orientar y evaluar las políticas nacionales, regionales e internacionales, así como la acción de diversos actores en los polos científicos y Tecnológicos.

ESTRATÉGIA

La producción continua de estadísticas sobre la ciencia, tecnología e innovación (CTI) en Colombia y la estandarización y normalización de metodologías robustas y transparentes para el cálculo de los indicadores y la sistematización de la información.

Tiene tres estrategias principales: Sistema de inteligencia, comunicaciones y relaciones internacionales.

PREVISIONES

- Búsqueda de acreditación como centro de investigación.
- Búsqueda de fuentes de financiamiento.
- Mantener compromiso de los socios actuales.

SUPUESTOS

Recursos financieros escasos e inestables, y una baja valoración de la CTI en la sociedad colombiana. La actividad científica, medida en términos de publicaciones, formación de personal altamente calificado y patentes otros, así como la dinámica empresarial para buscar conocimiento que le permita competir, sigue estando a la zaga de otros países de la región.

DEBILIDADES

- La investigación no está presente en la misión y visión del centro, se proyecta hacia la generación de indicadores para la toma de decisiones y contribución a la política nacional.
- No hay evidencias de formación de investigadores en el Observatorio.
- Roles de personal y estructura organizacional no son adecuados para la realización de investigación.
- El OCyT realiza actividades técnicas, propias de consultoría y no actividades propias de procesos de investigación.
- Los resultados que produce pueden ser utilizados para la toma de decisiones o como fuente para el desarrollo de proyectos, pero no son generación de conocimiento.

CAPACIDADES

Ingresos por proyectos 2014: \$ **1.671.905.000**

Aportes socios: \$ **546.400.000**

Gastos de funcionamiento: \$ **2.056.341.652**

- El OCyT ha conformado un equipo humano con altas capacidades técnicas que le ha permitido acumular experiencia y conocimiento en temas de ciencia y tecnología, particularmente en la producción de estadísticas e indicadores.
- Uso de equipos de alta tecnología y políticas de seguridad.
- Sistema de inteligencia científico tecnológica

Fuente: (Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología)



Capítulo V

5. Análisis interno

5.1 Capacidades estratégicas.

El análisis interno del Observatorio de la Innovación Empresarial de la Universidad del Cauca tiene como objeto determinar si la organización tiene la capacidad estratégica para lograr el éxito.

Para evaluar capacidad estratégica del Observatorio de la Innovación Empresarial de la Universidad del Cauca deberemos analizar tres factores fundamentales de la organización:

- Los recursos disponibles, tanto internos como externos, que sirven para aplicar su estrategia.
- La competencia con que se realizan las actividades en el Observatorio de la Innovación Empresarial de la Universidad del Cauca. El análisis de la cadena de valor de la organización nos ayudara a determinar su capacidad.
- Y el equilibrio entre recursos, actividades y unidades organizativas dentro de la misma organización.

RECURSOS Y CAPACIDADES DEL OBSERVATORIO DE LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA

Los recursos del Observatorio de la Innovación Empresarial de la Universidad del Cauca son el conjunto de activos, capacidades, procesos organizativos, información conocimiento, etc., que la organización controla y que le permite, implantar estrategias creadoras de valor.

1. Recursos tangibles. ¿Con que activos dispone la organización que le permitan crear valor para sus clientes?

La siguiente figura recoge los activos físicos, financieros, tecnológicos y organizacionales del Observatorio de la Innovación Empresarial de la Universidad del Cauca.

Cuadro 2. Recursos tangibles OIE

RECURSOS TANGIBLES OIE UNIVERSIDAD DEL CAUCA	
Financieros	<ul style="list-style-type: none"> • Caja y activo disponible (Subsidios de fuentes de financiación / Aportes sociales) • Capacidad de aumentar los dividendos de la organización. • Capacidad de endeudamiento de la organización.
Físicos	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación locativa • Maquinaria y equipo especial para los investigadores • Equipos ofimáticos especializados • Material de oficina: escritorios, muebles, impresoras, teléfonos.
Tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos innovadores de recolección de datos • Patentes, copyright y marcas registradas • Secretos comerciales • Sistemas de Información.
Organizacionales	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso eficaz de planeación estratégica • Sistemas de evaluación y control excelentes

Fuente: Elaboración propia

2. Recursos intangibles. ¿Qué recursos adheridos a la cultura de la organización le proporcionan una ventaja competitiva?

El siguiente cuadro recoge los recursos intangibles del Observatorio de la Innovación Empresarial de la Universidad del Cauca.

Cuadro 3. Recursos tangibles OIE

RECURSOS INTANGIBLES OIE UNIVERSIDAD DEL CAUCA	
Humanos	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidades directivas • Personal idóneo para el desarrollo de las investigaciones • Confianza
Innovación y creatividad	<ul style="list-style-type: none"> • Prácticas y procedimientos especializados de la Organización • Capacidades técnicas y científicas • Capacidad de Innovación
Reputación	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad y confianza en el servicio

Fuente: Elaboración propia

5.2 Análisis Stakeholders.

Como apuntan (Dozier & Repper, 1992), en las relaciones públicas de las organizaciones, han elaborado una segmentación de su público de acuerdo a unas características similares en las entidades. Así, una gran parte de los teóricos apuntan a las siguientes categorías de stakeholders:

- Empleados: Desde los directivos de la empresa hasta los puestos base.
- Accionistas.
- Consumidores o clientes.
- Mundo financiero.
- Competencia, empresas y asociaciones del sector, incluyendo colegios o asociaciones profesionales.
- Medios de comunicación.
- Poderes públicos y administración.
- Comunidad en la que está inserta la organización.
- Otros públicos: Como líderes de opinión, grupos políticos, minorías religiosas, raciales o de otro tipo, grupos ecologistas, fundaciones, instituciones científicas, culturales o de enseñanza, organizaciones no gubernamentales y otros grupos de voluntariado o acción social, etc.

Sin embargo, esta clasificación no es universal, ya que, a pesar de que muchos de los segmentos son similares para casi la totalidad de las organizaciones, otros varían mucho en función de cada tipo de entidad.

Por esta razón, y teniendo como base los subsistemas que integran el entorno del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) se ha elaborado una clasificación especial de grupos interesados para el Observatorio de la Innovación de la Universidad del Cauca (Delgado Hurtado & Millan Diaz), identificando en primera medida, los segmentos claves que tienen relación con la actividad de la entidad y posteriormente seleccionando las organizaciones que influyen o se ven afectadas por los procesos y productos de la misma entidad. A continuación se muestra el resultado de dicha clasificación.

Cuadro 4. Identificación de Stakeholders

Subsistema Productivo	Empresas	
	Organizaciones no Gubernamentales (ONGs)	<ul style="list-style-type: none"> ● FUNDACIÓN CORONA: La Fundación Corona es una fundación privada, sin ánimo de lucro, que apoya y financia iniciativas orientadas a fortalecer la capacidad institucional del país en cuatro sectores sociales estratégicos. Educación, Salud, Desarrollo empresarial, Desarrollo local y comunitario.
	Cámaras de Comercio	<ul style="list-style-type: none"> ● Confecamaras (Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio). ● Cámara de Comercio del Cauca.
	Gremios	<ul style="list-style-type: none"> ● ACOPI (Asociación Colombiana de micro, pequeñas y medianas empresas). ● ANDESCO (Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones) ● FEDEGAN (Federación Colombiana de Ganaderos) ● FENALCO (Federación Nacional de Comerciantes)
	Asociaciones Comerciales	<ul style="list-style-type: none"> ● ANDI (Asociación Nacional de Empresarios) Tiene como objetivo difundir y propiciar los principios políticos, económicos y sociales de un sano sistema de libre empresa.
Subsistema Facilitador	Ministerios	<ul style="list-style-type: none"> ● Ministerio de Educación Nacional (Impulsar, coordinar y financiar programas). ● Ministerio de tecnologías de la información y las comunicaciones ● MADR: El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, cofinancia proyectos con componentes en ciencia y tecnología para el sector agrícola en Colombia, ● Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.
	COLCIENCIAS	La labor de Colciencias está orientada a promover el avance científico y tecnológico, incorporar la ciencia y la tecnología a los planes y programas de desarrollo económico y social del país y formular planes de ciencia y tecnología para el mediano y el largo plazo. También establece los mecanismos de relación entre las distintas actividades de desarrollo científico y tecnológico y las que, en los mismos campos, realicen la universidad, la comunidad científica y el sector privado colombianos y el mismo Colciencias.
	Servicio Nacional de Aprendizaje (DNP).	Además de la formación profesional integral, impartida a través de sus Centros de Formación, el SENA brinda servicios de formación continua del recurso humano vinculado a las empresas; información; orientación y capacitación para el empleo; apoyo al desarrollo empresarial; servicios tecnológicos para el sector productivo, y apoyo a proyectos de innovación, desarrollo tecnológico y competitividad <ul style="list-style-type: none"> ✓ TECNOPARQUE COLOMBIA: Es una red liderada por el SENA para la promoción del talento, con compromiso hacia el desarrollo tecnológico, la innovación y el emprendimiento en Colombia
	Departamento Nacional de Planeación	Define operativamente e impulsa la implantación de una visión estratégica del país en los

		campos social, económico y ambiental, a través del diseño, la orientación y evaluación de las políticas públicas colombianas, el manejo y asignación de la inversión pública, la definición de los marcos de actuación del sector privado, y la concreción de las mismas en planes, programas y proyectos del Gobierno.
	INNpulsa	Trabaja para fomentar la innovación y el emprendimiento de alto impacto, entendiendo que estas son palancas que permiten dicha clase de crecimiento.
	ACAC Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia	La asociación Colombiana para el avance de la ciencia-ACAC, es una entidad sin ánimo de lucro, que desde 1970 contribuye al progreso de la ciencia, la tecnología y la innovación en Colombia.
	Poderes públicos y administrativos	<ul style="list-style-type: none"> • Alcaldía municipal de Popayán. • Gobernación del Cauca.
Subsistema Tecnológico	Centros de formación profesional	<ul style="list-style-type: none"> • Centro de tele informática y producción industrial (SENA).
	Parques tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Parquesoft Popayán
	Centros de productividad	<ul style="list-style-type: none"> • Centro Nacional de Productividad. • Centro Regional de Productividad e Innovación del Cauca. (Crepic).
	Centros de innovación y tecnología	<ul style="list-style-type: none"> • CITIC (Centro de Innovación Tecnológica Industrial de Colombia). • CIDET (Centro de investigación y desarrollo Tecnológico del sector Eléctrico). • CIDEI (El Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Industria Electrónica e Informática) • CINTEL (Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones)
Subsistema Científico	Universidades	<ul style="list-style-type: none"> • Universidad del Cauca. • Universidad del Valle. • Universidad de Sevilla (España). • Asociación Colombiana de Universidades (ASCUN)
	Grupos de investigación	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo de investigaciones contables, económicas y administrativas (GICEA) • Grupo I+D en tecnologías de la información (Unicauca). • Grupo I+D en nuevas tecnologías en telecomunicaciones (Unicauca). • Innovaciones agroindustriales con proyección social (Unicauca)
	Centros de investigación	<ul style="list-style-type: none"> • Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología - OCyT. • Centro de Estudios Regionales Cafeteros y Empresariales – CRECE
Subsistema financiero del sistema Nacional de innovación	Banca de primer piso	<ul style="list-style-type: none"> • FINAMERICA Ofrecer asesoría especializada a micros y pymes sobre las diferentes alternativas de financiamiento, determina la viabilidad del crédito de acuerdo a las políticas de la entidad. • BANCO CAJA SOCIAL Prestar asesoría a micro empresas, pymes y grandes empresas sobre las condiciones financieras para acceder a las líneas de crédito de acuerdo a las políticas de riesgo del banco, adicionalmente realiza el filtro para el estudio del crédito en cuanto a su viabilidad y capacidad de pago. Posteriormente

		canaliza los documentos para el otorgamiento y asignación de oficinas.
	Banca de segundo piso	<ul style="list-style-type: none"> • ASOBANCARIA (Asociación Bancaria y de Entidades Financieras de Colombia). • BANCO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. • BANCOLDEX: Conjuntamente con COLCIENCIAS, poseen una línea de redescuento en créditos, para proyectos con componentes de CTI.
	Fondos Internacionales	<ul style="list-style-type: none"> • Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
	Fondos Nacionales	<ul style="list-style-type: none"> • Fondo Nacional de Regalías. • Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, Fondo Francisco José de Caldas. • FOMIPYME: El Fondo para el Desarrollo de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, cofinancia proyectos que propendan por el desarrollo tecnológico y empresarial de las empresas colombianas. • ICETEX Administran fondos para formación de recursos humanos de alto nivel. • Fondo Nacional de Garantías: garantiza proyectos de innovación y desarrollo empresarial para pequeña y mediana industria.

Fuente: Elaboración propia

5.3 Análisis de la cadena de valor.

La metodología del análisis de la cadena de valor propuesta por Porter (1987) contempla la empresa como una sucesión de actividades que van agregando valor al bien o servicio generado por la compañía y que va dirigido hacia el cliente o consumidor. Este método es útil para entender las fortalezas que generan ventajas competitivas. (Martinez Pedrós & Milla Gutierrez, 2005)

Las cadenas de valor están orientadas por la demanda y buscan la competitividad de la cadena como sistema, con una visión de sostenibilidad económica, social y ambiental. Lo anterior mediante la agregación de valor por productividad, calidad, trazabilidad, diferenciación, así como por medio de relaciones comerciales y de provisión de servicios de largo plazo que permitan relaciones comerciales y precios más estables a lo largo de la cadena. (Gottret & Stolan).

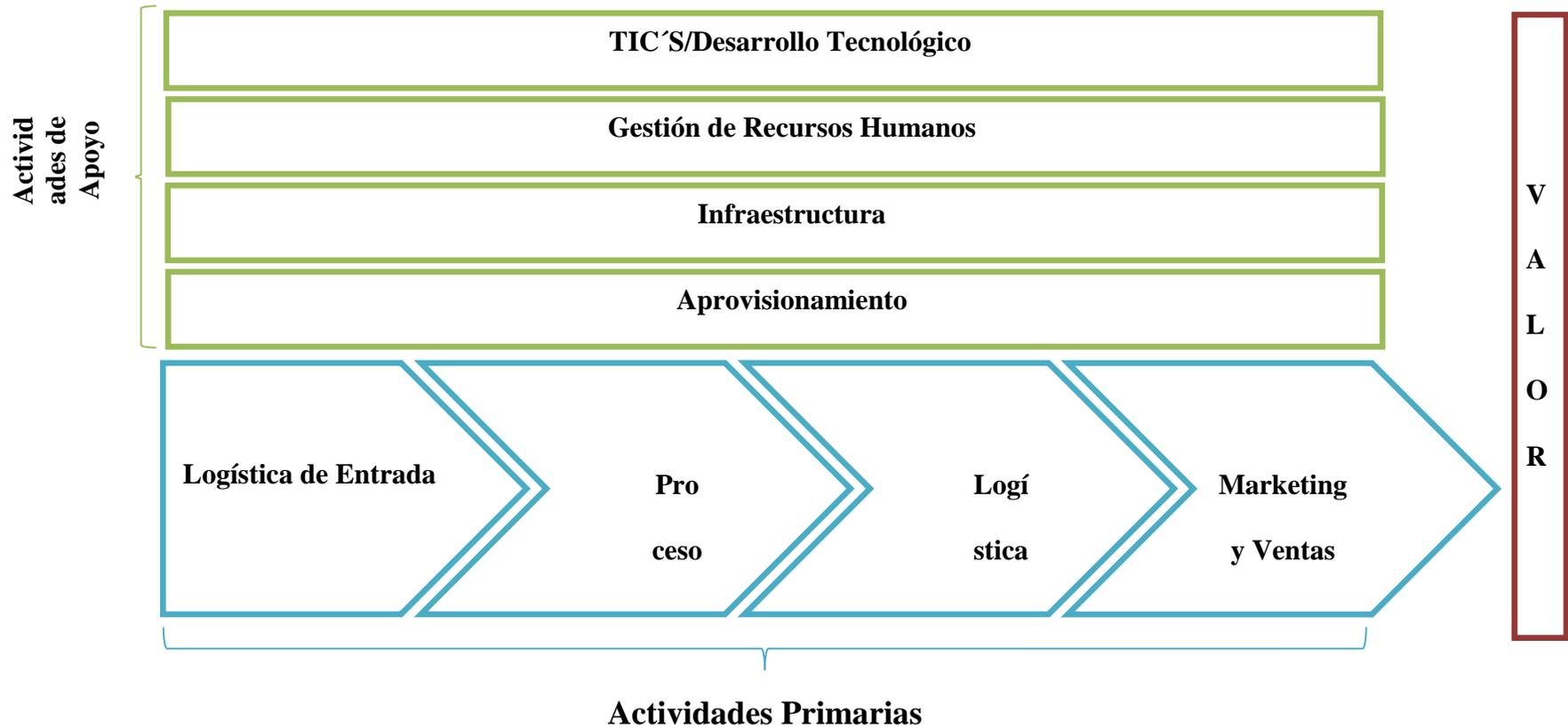
Porter (1987) definió dos categorías de actividades: En primer lugar se encuentran las actividades primarias, las cuales están compuestas por: Logística de entrada, producción, logística de salida, marketing y ventas y servicio, las cuales contribuyen directamente en la creación del producto o servicio, su venta y su servicio postventa. En segundo lugar se encuentran las actividades de apoyo, que están compuestas por: Compras, desarrollo tecnológico, gestión de recursos humanos e infraestructura de la empresa que añaden valor por si solos o por la relación con actividades primarias. (Martinez Pedrós & Milla Gutierrez, 2005)

Para el caso práctico del Observatorio de la Innovación empresarial (OIE) de la Universidad del Cauca, se deben hacer una pequeña adaptación, pues la herramienta de cadena de valor está

más que todo enfocado para la creación de productos o servicios genéricos, y el OIE presta servicios especializados. En el siguiente cuadro se presenta la cadena de valor del OIE.

Gráfica 4. Cadena de valor OIE

CADENA DE VALOR OBSERVATORIO DE LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL



Fuente: Elaboración propia

Actividades Primarias: Entre las actividades primarias de una empresa se determinan las siguientes, con relación a la actividad realizada por el OIE:

1. Logística de Entrada: Esta logística de entrada se asocia con la recepción, almacenamiento y distribución de los insumos hacia el producto, esto para empresas de producción de bienes (Martinez Pedrós & Milla Gutierrez, 2005); pero para adaptar esta actividad a la misión del OIE, se establecieron las siguientes actividades relacionadas con la provisión de la información por parte de las fuentes de información:

- **Planteamiento de la Investigación:** En esta actividad se define el tema de acuerdo a las necesidades detectadas o los requerimientos del cliente, se formula el problema y se precisa el tipo de investigación y finalmente se elabora el marco teórico de la investigación.
- **Elaborar el diseño de la investigación:** Su objeto es proporcionar un modelo de verificación que permita contrastar hechos con teorías y su forma es la de una estrategia o plan general que determina las operaciones necesarias para hacerlo. (Sabino, 1992).
- **El muestreo:** Esta actividad consiste en convertir en manejables los diversos elementos que intervienen en el problema a investigar (operacionalización). Existen dos tipos de elementos: Por un lado el universo (tipo cuantitativo) que consiste en reducir a proporciones factibles a investigar el conjunto de unidades que nos interesa y por otro lado están las variables (tipo cualitativo) que son conceptos abstractos a las que se les puede dar contenido concreto para efectuar mediciones sobre ellas. (Sabino, 1992).

- **Elaboración de indicadores e índices:** Se trata de la operacionalización de las variables, lo cual se define como el proceso que sufre una variable (o un concepto en general) de tal modo que a ella se le encuentran los correlatos empíricos que permiten hacer una efectiva evaluación de su comportamiento. (Sabino, 1992).
- **Recolección de los datos:** Esta etapa consiste en el uso de diferentes técnicas de investigación para construir los instrumentos que nos permitan obtener los datos de la realidad, acudiendo a diversas fuentes de información (Datos primarios y secundarios).

2. Procesos Misionales: Muchos autores no denominan esta actividad como procesos misionales, si no como producción, puesto que esta incluye todas las actividades relacionadas con la transformación de la materia prima en el producto final; por tanto hemos denominado esta actividad como la ejecución de los procesos misionales, los cuales realizarán el procesamiento de la información de entrada y producirán el conocimiento, tal y como lo establece la misión del OIE. A continuación se especifican dichos procesos:

- **Procesamiento de los datos:** Con el procesamiento de datos previamente recolectados nos referimos a darle un manejo útil a dicha recolección, dividiéndola, organizándola, categorizándola, sintetizándola y haciendo finalmente una validación.
- **Integración:** La integración de datos consiste en el proceso de combinar datos que residen en diferentes fuentes y permitirle al usuario final tener una vista unificada de todos sus datos.

- **Análisis y síntesis de los resultados:** En primera instancia, analizar la información significa descomponer un todo en sus partes constitutivas para realizar un examen con mayor veracidad. La actividad opuesta y complementaria a esta es la síntesis, que consiste en explorar las relaciones entre las partes estudiadas y proceder a reconstruir la totalidad inicial.

3. Logística de Salida: Estas actividades se asocian con la recogida, el almacenaje y la distribución del producto o servicio a los compradores (Martinez Pedrós & Milla Gutierrez, 2005); pero para el OIE, al prestar servicios especializados y constantemente cambiantes esta logística de salida se relaciona con actividades de divulgación y transferencia del conocimiento. A continuación se presentan las actividades que se desarrollan en la logística de salida:

- **Informe de la investigación:** Esta actividad consiste en la elaboración de un informe que permita comprender la naturaleza y objetivos de cada investigación y las conclusiones a las que se ha arribado.
- **Transferencia:** Es el proceso mediante el cual los resultados de los proyectos son transferidos al tejido empresarial en dos formas principales:
 - ✓ Licencia de resultados protegidos
 - ✓ Firma de un contrato de servicios de investigación o comercialización de productos.
- **Divulgación:** Es la difusión del conocimiento generado en forma de publicaciones en revistas científicas, acciones de divulgación, boletín de indicadores y aportaciones a congresos.

4. Marketing y ventas: Las actividades de marketing y ventas están asociadas con la compra de productos y servicios por parte de los usuarios finales, así como las estrategias utilizadas para llegar al mercado objetivo. Incluyen las actividades de publicidad, promoción, fuerzas de ventas, selección de cadena, relación con la cadena y fijación de precios (Martinez Pedrós & Milla Gutierrez, 2005). Para el caso práctico del OIE, hemos definido como la actividad de comunicaciones orientada a favorecer la divulgación de su misión y su actividad y visibilidad de su producción de conocimiento. Para ello hemos determinado las siguientes actividades:

- **Comunicación Virtual:** Esta actividad se basa en la ejecución de estrategias de posicionamiento vía web y redes sociales, acompañado de la divulgación de un boletín informativo con noticias y eventos del OIE periódicamente vía web.
- **Divulgación de productos:** Contempla las estrategias para la visibilidad de los productos del OIE, teniendo en cuenta los canales de comunicación para los públicos objetivos a quienes van dirigidos.
- **Estrategia de posicionamiento:** Esta actividad contempla estrategias para posicionar el OIE a nivel regional, Nacional e Internacional, por medio de la divulgación de conocimiento vía web accesible para toda la comunidad, implantación de un sistema de información de los proyectos, eventos y producción del OIE, adicionalmente para posicionar el OIE se realizaran diversas actividades tales como la organización de eventos académicos, publicación de noticias en diferentes medios y diseño de material publicitario.
- **Gestión de alianzas y relaciones:** Esta actividad consiste en la búsqueda y consolidación de alianzas estratégicas con instituciones que apoyen los procesos de entrada y salida en la producción del conocimiento.

5. Actividades de Apoyo: Las actividades secundarias que intervienen en la competitividad dentro del OIE son las siguientes:

Tic's/Desarrollo Tecnológico:

- **Vigilancia Tecnológica:** La Vigilancia Tecnológica está definida en la familia de normas UNE 166000, en concreto en la UNE 166000. Se puede definir como el “proceso organizado, selectivo y sistemático, para captar información del exterior y de la propia organización sobre ciencia y tecnología, seleccionarla, analizarla, difundirla y comunicarla, para convertirla en conocimiento con el fin de tomar decisiones con menor riesgo y poder anticiparse a los cambios.” (Asociación Española Para la Calidad).
- **Equipos y materiales:** Para realizar las operaciones de producción de conocimiento e indicadores por parte del OIE se hace necesario hacer gestión de la tecnología necesario para apoyar dichos procesos. Esta actividad comienza con el análisis de los requerimientos y necesidades de los equipos tecnológicos, posteriormente haciendo la solicitud de adquisición de los mismos y adquiriéndolos en su última parte de esta actividad. La importancia de la gestión de equipos y materiales no radica netamente en la adquisición de los mismos, si no en el análisis y la actualización en equipos tecnológicos que faciliten la adquisición, el proceso y la divulgación de información.

Gestión de Recursos Humanos:

- **Planeación de recursos humanos:** Previo a la selección y reclutamiento de recursos humanos, se debe realizar una planeación de los mismos; esta actividad consiste en efectuar un análisis de los puestos que se requieren, la descripción de los mismos y su posterior diseño. Seguidamente se recopilan y analizan datos sobre la demanda y oferta

de recursos humanos, se establecen políticas y objetivos de recursos humanos, se diseñan e implementan planes para el reclutamiento, la formación y la promoción de recursos humanos y por último se realiza la actividad de control y gestión de los recursos humanos para facilitar el avance hacia los objetivos de los mismos. (MUÑOZ GARZON, 2009)

- **Reclutamiento:** La actividad de reclutamiento de personal consiste en un conjunto de sub-actividades y procesos que se realizan para conseguir el número de personal cualificado y requerido por la organización. El OIE utilizara los métodos de reclutamiento tanto interno como externo y abarcara fuentes de reclutamiento combinadas que se adapten a los recursos monetarios y de tiempo que la organización otorgue para la actividad.
- **Selección:** La selección de personal es una actividad de elección, en donde se escoge entre los candidatos reclutados aquellos con más probabilidades de adecuarse al puesto y realizar un buen desempeño. Para la selección de personal se usaran las siguientes técnicas: Verificación de referencias, entrevistas de selección, pruebas de conocimiento y habilidades, exámenes psicológicos. Posteriormente se hace la selección final.
- **Contratación:** La actividad de contratación de personal consiste en la formalización bajo la ley de la futura relación laboral para garantizar los intereses, deberes y derechos de ambas partes. Para el caso específico del OIE, dado a su naturaleza de operación por proyectos, se utilizaran tres tipos de contratación: A término fijo y a término indefinido para el personal permanente en la nómina del observatorio; y para la ejecución de proyectos se utilizara el tipo de contrato de obra o labor.

- **Capacitación y desarrollo:** La capacitación del personal significa la preparación de la persona en el cargo, en tanto que la educación significa preparar a la persona para el ambiente dentro y fuera de su trabajo. El OIE aplicara a la educación profesional de su personal en los dos siguientes ámbitos: **1. Perfeccionamiento o desarrollo profesional**, es la educación profesional que perfecciona a la persona para una carrera dentro de una profesión; **2. Capacitación**, es la educación profesional que adapta a un hombre para un cargo o función. Para el logro de los objetivos de la capacitación se deberá realizar una buena evaluación de necesidades de capacitación. (Gestiopolis, 2002)
- **Evaluación:** La evaluación del desempeño es una herramienta de gestión de gran utilidad que sirve para evaluar de qué manera los conocimientos, habilidades, comportamientos, es decir, las competencias de los empleados que aportan a la consecución de los objetivos de la organización; para así posteriormente implantar acciones para mejorar constantemente.
- **Sistema de remuneración:** Esta actividad consiste en la elaboración de un sistema que permita compensar al trabajador por su esfuerzo, capacidad y responsabilidad suponiendo ser un estímulo para la productividad. Para el caso del OIE, se trabajara mediante tres sistemas de remuneración: **1. Remuneración por tasa horaria**, la cual consiste en remunerar al trabajador en función de las horas trabajadas; **2. Remuneración por objetivos alcanzados**, mediante la cual se le remunera al trabajador por el trabajo realizado; **3. Remuneración con bonificaciones**, remuneración a la productividad mediante el derecho a primas.
- **Gestión del clima laboral:** La importancia de esta actividad radica en la planificación acerca de cómo moverse hacia el clima organizacional en beneficio de la efectividad. Si

bien, es cierto que lo constituyen todos aquellos factores que influyen en la conducta de una organización, no existe un clima organizacional más efectivo que otro, por lo tanto la tarea reside en encontrar el clima apropiado a la situación en la que se opera. El OIE enfatizara su gestión en la consecución de un mix entre dos climas laborales: por un lado el clima laboral enfocado hacia la productividad, haciendo énfasis en la cantidad, calidad y tiempo con alta conciencia en los costes, ventajas y beneficios; pero sin dejar de lado el clima laboral enfocado a lo humano, creando así condiciones que propendan la efectividad por medio de la confianza y aprecio a los seres humanos. (REDDIN, 2004)

Infraestructura:

- **Gerencia:** Las actividades de gerencia implican la forma de coordinar los recursos de la organización a través del proceso administrativo: Planeación, organización, dirección y control con el fin de lograr los objetivos previamente establecidos por la organización. En gran medida la gerencia de una organización reside en la forma en que la persona encargada de dirigir una organización maneje esta actividad, sin embargo la gerencia del OIE estará encaminada en el marco de una gerencia por objetivos, la cual se define por el establecimiento de objetivos o metas hacia los cuales hacia los cuales la gerencia dirige sus esfuerzos.
- **Contabilidad:** Esta actividad consiste en un sistema de información en el que se establecen los costos incurridos al momento de realizar un producto o prestar un servicio y la forma como fue generado, para cada una de las actividades en que se desarrolla el proceso productivo. Para el OIE se establecerá el uso del sistema de costos basado en actividades, tanto para el costeo de gastos fijos de administración como para

el costeo por proyectos; esto permitirá establecer el conjunto de acciones que tienen por objeto la creación de valor en la organización; adicionalmente servirá como instrumento fundamental de análisis y reflexión estratégica tanto de la organización empresarial y la explotación de nuevos productos y servicios.

- **Finanzas:** Mucho se habla de este concepto, pero poco se especifica sobre él. Esta actividad para el OIE representa gran importancia pues es la actividad relacionada con la obtención de recursos monetarios y la gestión de los mismos; específicamente se refiere a la forma en cómo la organización obtendrá los recursos para su funcionamiento, como se van a gastar o consumir y la forma en cómo se invierten o rentabilizan dichos recursos. Para la obtención de los recursos monetarios se utilizarán dos maneras: **1. Ingreso por cuota de sostenimiento por aporte de socios**, aporte de empresas privadas y entidades públicas que apoyen el funcionamiento del OIE; **2. Ingreso por proyectos**, se deben gestionar proyectos tanto para empresas privadas como entidades públicas. El objeto final de la gestión financiera para el OIE es volver su actividad sustentable en el tiempo, es decir, no depender de aporte de socios, llevando a cabo su actividad por medio de la gestión propia de recursos. Cabe resaltar que se deberán maximizar los recursos para obtener excedentes monetarios e invertir en la organización. A su vez, se deben estructurar estrategias de inversión para rentabilizar los activos monetarios del OIE, manteniendo un riesgo mínimo en esta actividad.
- **Aspectos legales:** Esta actividad contempla todos los aspectos legales para la constitución y funcionamiento de una organización; para lo cual la primera diligencia que se debe hacer es decidir cuál es la forma legal adecuada para el desarrollo de la misma. El OIE se constituirá como una asociación civil de participación mixta, para lo

cual estará sometida al mismo régimen jurídico aplicable a las corporaciones y fundaciones privadas, sin ánimo de lucro, con patrimonio propio, organizada bajo las leyes colombianas, dentro del marco de la Constitución Política y las normas de Ciencia y Tecnología y regida por ellas, en especial por las regulaciones previstas para las corporaciones en el Código Civil y por estos Estatutos.

- **Gestión de la calidad:** El sistema de gestión de la calidad es una serie de actividades coordinadas que se llevan a cabo sobre un conjunto de elementos (recursos, procedimientos, documentos, estructura organizacional y estrategias) para lograr la calidad de los productos y servicios que se ofrece al cliente. Para la implementación de un sistema de gestión de la calidad se trabajaran con los requisitos que establece la norma ISO 9001.
- **Sistemas de información:** El sistema de información puede definirse como el conjunto de componentes interrelacionados que permiten capturar, procesar, almacenar y distribuir información para el apoyo a la toma de decisiones y control de la organización. Para el OIE es de vital importancia contar con un sistema de información sobre la innovación, que permita realizar los procesos para convertir dichos datos e información en conocimiento, tal y como lo dicta su misión; para esto se hace necesario un sistema que nos permita integrar bases de datos y otros sistemas de información a fin de disponer eficazmente del insumo esencial de la organización y realizar una producción de los indicadores y del conocimiento en el campo de la innovación empresarial. (Gerencie.com, 2012).
- **Gestión del Conocimiento:** La Gestión del Conocimiento es la Dirección planificada y continua de procesos y actividades para potenciar el conocimiento e incrementar la

competitividad a través del mejor uso y creación de recursos del conocimiento individual y colectivo (FUNDIBEQ). Por tanto este proceso también implica la generación de ideas y la apropiación de las mismas por parte del equipo de trabajo con el fin de la generación de nuevas líneas de investigación y proyectos innovadores.

- **Análisis de procesos:** Esta actividad es de gran importancia para la organización; un análisis de procesos identifica los pasos que se asocian a un proceso en particular, con el fin de determinar las operaciones que le agregan valor y las que no lo hacen. (Maldonado, 2011).

Aprovisionamiento:

- **Compra de insumos de papelería y equipamiento de oficina:** Esta actividad consiste en el aprovisionamiento de insumos de papelería y equipo de oficina, mediante la elaboración de un mecanismo de la compra de dichos elementos. Ese aprovisionamiento se llevara a cabo mediante licitaciones públicas, con el fin de atender la demanda necesaria por las operaciones realizadas por el OIE.
- **Gestión de proveedores:** El éxito de la gestión con proveedores radica en la obtención de obtener el mayor beneficio y que este sea mutuo con los proveedores. Para el OIE es importante tener buena relación con los proveedores de insumos de papelería y demás; pero mucho más importante es realizar la gestión con aquellos proveedores del insumo vital de la organización: “La información”. Para esto, el OIE necesitara realizar convenios con las instituciones proveedoras (Entidades públicas del orden Nacional) de la información insumo de su operación, con el fin de garantizar el acceso oportuno a fuentes de información.

5.4 Benchmarking

El proceso del benchmarking se puede describir como un proceso estructurado, sistemático y continuo para evaluar los productos procesos y servicios que realizan organizaciones que son reconocidas como representantes de las mejores prácticas en actividades afines a nuestra organización objetivo, esto con el fin de realizar mejoras organizacionales (Spendolini, 2006).

Para el caso práctico del OIE, la organización reconocida como representante de las mejores prácticas en nuestra actividad es el Observatorio de Ciencia y Tecnología de Colombia (OCyT), del cual previamente ya se hizo un análisis de competencia. Ahora se evidenciara la elección de una serie de factores y procesos de los cuales se puede hallar información valiosa con el fin de mejorar nuestros procesos:

Cuadro 5. Benchmarking

PROCESO / EMPRESA OBSERVADA.	FACTORE CLAVE A OBSERVAR	MANEJO QUE SE LE DA AL FACTOR CLAVE EN LA EMPRESA OBSERVADA	VENTAJAS DE APLICAR ESTE MANEJO DEL FACTOR A NUESTRA EMPRESA.
RECOPIACIÓN DE DATOS/OBSERVATORIO COLOMBIANO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA	1.DISTRIBUCIÓN DE AREAS PARA LA RECOPLIACIÓN DE DATOS 2.DEFINICIÓN Y MANEJO DEL AREA	1.El Observatorio como centro de investigación ha organizado su quehacer alrededor de cinco áreas temáticas de investigación y producción de indicadores (inversión, recursos humanos, bibliometría, innovación y apropiación del conocimiento), que permiten dar cuenta del estado y la dinámica del SNCTI 2.Definición de cada área: -El área de inversión tiene por objetivos: i) mantener actualizado el cálculo de la inversión nacional en ACTI (por tipo de actividad y tipo de institución), ii) fortalecer los procesos de medición de la inversión mediante revisiones metodológicas permanentes que permitan incrementar constantemente la calidad de la información, y ser fuente de información para diferentes proyectos al interior del OCyT. -El área de investigación en recursos humanos del Observatorio busca a partir de la normalización de información de recursos humanos -proveniente de fuentes secundarias (ScienTI, SNIES, becarios)-	La división por áreas permite que cada una se especialice en su quehacer. La especialización describe el grado en gran en que las tareas de una empresa están divididas en trabajos independientes. La especialización consigue que los individuos se vuelvan hábiles en una tarea, que la realicen mejor y más rápido. Otro tema importante es la capacitación de los individuos, esta tiene importancia en relación con el aprovechamiento del recurso humano y monetario y además presenta la posibilidad de encontrar en el mercado a las personas indicadas. La economía de la especialización: el principio de la especialización indica que se debe investigar el potencial de las ganancias obtenidas por esta. Puede ocurrir que la especialización no genere rentabilidad cuando aparecen las "des-economías humanas" (fatiga, alineación, aburrimiento, etc.). Para tener una alta especialización horizontal es necesario poseer recursos humanos y financieros. A medida que la empresa aumenta, crece la necesidad de la especialización, hasta el límite indicado por la rentabilidad

		<p>proponer metodologías y mecanismos para proporcionar indicadores y estadísticas de la formación científica y tecnológica y el personal dedicado a actividades de CTI en Colombia, así como la evaluación de programas de fomento dirigidos a fortalecer el capital humano en el país.</p> <p>-Bibliometría el objetivo de esta área es construir representaciones sobre la dinámica de la producción científica colombiana, en particular aquella publicada en revistas indexadas en distintos Servicios de Indexación y Resumen (SIR), que sirvan de apoyo para la toma de decisiones sobre investigación a distintos niveles.</p> <p>-El área de innovación busca fortalecer los procesos de medición de la innovación a través del desarrollo de indicadores relativos al área, enriquecer las discusiones sobre el tema de la innovación y sus características en los ámbitos regional, nacional e internacional, y proveer insumos para apoyo a la política de innovación y competitividad, en el marco de los sistemas de CTI y de competitividad e innovación.</p> <p>- Área de Apropiación social de la CyT objetivo del área de investigación es contribuir a la producción de conocimiento sobre la ASCyT en Colombia, a través de investigaciones, evaluaciones y estudios</p>	
--	--	--	--

	<p>3. LINEAS DE INVESTIGACIÓN QUE ORIENTA EL TRABAJO DE CADA AREA</p>	<p>sobre políticas, programas y proyectos en este campo, así como el de conocer las percepciones de los diferentes grupos sociales. A partir del desarrollo de metodologías cuantitativas y cualitativas y herramientas de medición para el análisis reflexivo de las relaciones entre ciencia y sociedad, que contribuyan a la toma de decisiones de los actores que gestionan estos procesos.</p> <p>3. El grupo de investigación ha definido desde hace varios años, tres líneas de investigación que orientan el trabajo de cada área. Las líneas y sus objetivos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cienciometría: medir la ciencia, tecnología y la innovación en Colombia a través de indicadores basados en metodologías robustas y replicables que permiten la comparación internacional. • Política de ciencia y tecnología: analizar el diseño, la coordinación y desarrollo e implementación de las políticas que inciden sobre el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, su estructura y sus dinámicas, y ofrecer insumos para la toma de decisiones de los actores que intervienen en dicho proceso. • Estudios sociales de la ciencia y la tecnología: estudiar los procesos de construcción de la ciencia y la tecnología en la sociedad colombiana, por medio de aproximaciones que permitan conocer qué 	
--	---	---	--

		se hace en Colombia, quiénes lo hacen, dónde, cuál es su impacto y de qué forma se apropian sus resultados	
MONITOREO, ANALISIS Y EVALUACIÓN DE DATOS.	PASO REALIZADOS PARA EL MONITOREO ANALISIS Y EVALUACIÓN DE DATOS.	<p>Los planes de monitoreo y evaluación deben ser creados luego de la fase de planificación y antes de la fase de diseño de un programa o intervención. El plan debe incluir información sobre cómo se examinará y evaluará el programa o intervención. En general el plan debe señalar:</p> <p>Los supuestos de los cuales depende el logro de las metas del programa; las relaciones que se esperan entre las actividades, productos, y resultados (el marco); medidas conceptuales bien definidas así como definiciones, junto con datos de base; la agenda de monitoreo; una lista de las fuentes de datos a usarse; costos estimados para el monitoreo y evaluación de las actividades; una lista de las asociaciones y colaboraciones que ayudarán a alcanzar los resultados deseados; y un plan para difundir y utilizar la información obtenida.</p> <p>¿Qué incluye un plan de monitoreo y evaluación?</p> <p>La mencionada <u>teoría del cambio</u> Un marco de <u>monitoreo y evaluación</u> Herramientas y <u>preguntas de evaluación</u> Herramientas e <u>indicadores</u> de base</p>	<p>El monitoreo es una forma de evaluación o apreciación, aunque a diferencia de la evaluación de resultado o impacto, tiene lugar poco después que comenzó una intervención (evaluación formativa), en el curso de la intervención (evaluación del proceso) o a mitad de camino en la intervención (evaluación de mitad de período).</p> <p>El monitoreo no es un fin en sí mismo. El monitoreo permite que los programas determinen qué está funcionando y qué no, así se pueden hacer ajustes a lo largo del camino. Permite que los programas evalúen qué está pasando realmente, versus lo que se planificó.</p> <p>El monitoreo permite a los programas hacer lo siguiente:</p> <p>Implementar medidas correctivas para poner a los programas nuevamente en curso y que sean responsables de los resultados que se espera que el programa logre.</p> <p>Determinar cómo deberían ser distribuidos los fondos en todas las actividades programáticas.</p> <p>Recolectar información que puede usarse en el proceso de evaluación.</p> <p>Cuando las actividades de monitoreo no las llevan a cabo directamente los tomadores de decisiones del programa, es crucial que los hallazgos de las actividades monitoreadas se coordinen y se los retroalimente.</p>

		<p>Una descripción de las actividades de monitoreo y momentos clave</p> <p>Un cronograma</p> <p>Un presupuesto y explicación de los recursos necesarios – dinero y personal, desarrollo de capacidades, infraestructura, etc.</p> <p>¿Qué consideraciones son importantes para una plan de monitoreo y evaluación?</p> <p>Recursos: ¿Cuánto dinero y tiempo se necesitará para llevar a cabo las actividades?</p> <p>Capacidades: ¿El programa/proyecto tiene la capacidad interna para llevar a cabo las actividades de monitoreo y evaluación propuestas, incluyendo el análisis de los datos recolectados, o se necesitarán expertos externos?</p> <p>Viabilidad: ¿Las actividades propuestas son realistas? ¿Pueden ser implementadas?</p> <p>Cronograma: ¿El cronograma propuesto es realista para llevar a cabo las actividades propuestas?</p> <p>Ética: ¿Qué consideraciones éticas y qué desafíos implica la implementación de las actividades propuestas? ¿Existe un plan para abordar esas consideraciones? ¿Se presentó un protocolo a consideración del comité de <u>ética</u> de investigaciones?</p> <p>¿Cuándo se debe realizar el monitoreo y la evaluación?</p> <p>El monitoreo y la evaluación son una parte integral de la planificación estratégica del</p>	<p>También se puede difundir Información de la actividades de monitoreo a diferentes grupos fuera de la organización. Esto promueve la transparencia y da la oportunidad de conocer la opinión de los interesados.</p>
--	--	--	--

		<p>programa. Deberían incorporarse a todos los aspectos de la planificación desde el principio del proyecto.</p> <p>¿Cuándo deben llevarse a cabo actividades de monitoreo? Las actividades de monitoreo deben llevarse a cabo en momentos clave durante la intervención, que facilite una evaluación del progreso hacia los objetivos y metas. Lo mejor sería que los programas contaran con monitoreo continuo – o recolección continua de datos e información que permita medir si las actividades están siendo implementadas según las expectativas, y si necesario abordar obstáculos y desafíos. Por ejemplo, para una serie de capacitaciones se deben establecer momentos clave de monitoreo luego de cierto número de capacitaciones. Para una campaña de concienciación, se deben establecer momentos clave de monitoreo luego de cada aspecto de planificación e implementación de la campaña (por ejemplo, determinar la exposición a la información difundida a través de los medios después de ciertos períodos clave).</p> <p>¿Cuándo deben llevarse a cabo las evaluaciones? Las evaluaciones deben llevarse a cabo al</p>	
--	--	--	--

		<p>comienzo y al final de un proceso de intervención. Deben incluir la recolección de datos de base a los efectos de comparación.</p> <p>Las evaluaciones generalmente se realizan para contestar preguntas clave sobre el desempeño del programa y se deben llevar a cabo cuando el personal o el donante quieren tomar decisiones importantes sobre el programa – por ejemplo, acerca de cómo mejorar el programa, qué actividades continuar o discontinuar y si ampliar o no el programa.</p> <p>¿Se pueden modificar los planes de monitoreo y evaluación?</p> <p>Sí, los planes de monitoreo y evaluación siempre pueden ser modificados y se pueden agregar indicadores o información adicional. Sin embargo, la información que ya ha sido recolectada no puede cambiarse.</p>	
<p>CREACIÓN DE BASE DE DATOS (INDICADORES)</p>	<p>METODOLOGIA UTILIZADAS PARA LA EXTRACCIÓN DE DATOS, Y OBTENCIÓN DE INDICADORES.</p>	<p>Para la obtención de los indicadores a nivel sectorial, se está llevando a cabo un proceso en varias etapas, derivadas de las necesidades y dificultades observadas para el cálculo de los mismos, estas etapas son descritas a continuación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metodologías de sectorización aplicadas en el mundo y en Colombia. Se lleva a cabo una revisión de las diferentes metodologías y herramientas para sectorizar en el país y en el mundo, esto con el fin de identificar cuáles de ellas podrían aportar elementos 	<p>La utilización de bases de datos como plataforma para el desarrollo de Sistemas de Aplicación en las organizaciones se ha incrementado notablemente en los últimos años, se debe a las ventajas que ofrece su utilización, algunas de las cuales se comentarán a continuación:</p> <p>Globalización de la información: permite a los diferentes usuarios considerar la información como un recurso corporativo que carece de dueños específicos.</p> <p>Eliminación de información inconsistente: si existen dos o más archivos con la misma información, los cambios que se hagan a éstos</p>

		<p>complementarios a la metodología para el cálculo de la inversión en ACTI que aplica el OCyT, garantizando además de la Sector empresarial Empresas privadas y públicas IPSFL al servicio de las empresas Sector Administración Pública Entidades del Gobierno Central (Ministerios y entidades adscritas) Entes territoriales Entidades del conocimiento Universidades e institutos universitarios públicos y privados Otras entidades de educación superior Otras entidades de educación Centros privados de investigación, desarrollo tecnológico y de prestación de servicios científicos Hospitales y clínicas Instituciones privadas sin ánimo de lucro ONG Asociaciones y agremiaciones profesionales Sector extranjero producción de nueva información, la posibilidad de que este sea un ejercicio replicable y comparable a nivel internacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición de la metodología aplicable. Una vez se identifica a partir de la revisión los elementos aplicables y replicables a la metodología existente se establecen algunos elementos operativos para la recopilación de información que permita la construcción de los indicadores a nivel sectorial. • Caracterización del sector, algunos sectores por sus características puede ser complejo en su clasificación, máxime si consideramos las diferentes nociones de lo que puede considerarse dentro de este 	<p>deberán hacerse a todas las copias del archivo de facturas.</p> <p>Permite compartir información.</p> <p>Permite mantener la integridad en la información: la integridad de la información es una de sus cualidades altamente deseable y tiene por objetivo que sólo se almacena la información correcta.</p> <p>Independencia de datos: el concepto de independencia de datos es quizás el que más ha ayudado a la rápida proliferación del desarrollo de Sistemas de Bases de Datos. La independencia de datos implica un divorcio entre programas y datos.</p>
--	--	--	--

		<p>sector. Existen percepciones que van desde lo puramente biológico, hasta algunas que consideran los relacionamientos cultura – sociedad – naturaleza; esto hace necesaria una definición de las actividades a incluir en esta categorización y para la realización de la prueba piloto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudio de caso. Una vez definidas las actividades e instituciones del sector medioambiental y de la mano con el operativo que todos los años el OCyT realiza para recopilar la información primaria a partir de la cual se calculan los indicadores, se lleva a cabo la búsqueda de información para este sector. • Consolidación de resultados y recomendaciones. Por último, se busca reafirmar cuales de los elementos metodológicos identificados en las etapas previas, se pueden incluir en la metodología del cálculo de la inversión en ACTI, teniendo en cuenta los resultados del estudio de caso. Se espera obtener unas recomendaciones generales para la aplicación en todos los sectores. Con el establecimiento de estas etapas se busca identificar las herramientas que sean más adecuadas para la producción de los indicadores, con el objetivo de aportar información adicional que sea útil principalmente a los tomadores de decisiones, particularmente en el escenario de la identificación de las necesidades particulares de casa sector. 	
--	--	--	--

<p>DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN DE LA EVIDENCIA GENERADA</p>	<p>MEDIOS Y FORMAS QUE SE UTILIZAN PARA LA COMUNICACIÓN DE LA INFORMACIÓN</p>	<p>El Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT) ha publicado regularmente, desde hace 5 años, el libro Indicadores de Ciencia y Tecnología - Colombia, por lo cual se puede afirmar con total confianza que es un producto consolidado pero sobre todo demandado por los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) del país. Colombia cuenta con una serie consistente de indicadores 2000- 2010, si bien en esta edición de bolsillo solo publicamos los últimos 5 años (2006-2010). El publicar los indicadores con un solo año de rezago es otro gran logro del OCyT, esfuerzo que requiere un trabajo permanente de consulta y consolidación de información proveniente de las diferentes fuentes.</p> <p>Todo esto se ha logrado gracias al apoyo financiero de los socios del OCyT a través de sus cuotas de sostenimiento, y en este año en particular se contó con recursos del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación -Colciencias en el marco del proyecto de “Fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación- Fase I”, en virtud del crédito BID 2335/OC-CO.</p> <p>Además de los capítulos ya tradicionales en los libros de indicadores, se incluye en esta edición indicadores sobre uso y penetración de tecnologías de información y las telecomunicaciones el cual se espera consolidar en futuras ediciones. El OCyT,</p>	<p>La información es un recurso vital para toda organización, y el buen manejo de esta puede significar la diferencia entre el éxito o el fracaso para todos los proyectos que se emprendan dentro de un organismo que busca el crecimiento y el éxito.</p> <p>Dentro de cualquier organización la información fluye día con día, y cada actividad genera más información que puede apoyar las distintas tareas que se llevan a cabo para su buen funcionamiento. En todos los departamentos de todas las organizaciones se genera información, como lo son en el departamento de recursos humanos, finanzas, contabilidad, limpieza, producción y todos los departamentos más que se imaginen. La información se genera debido a las actividades que se llevan a cabo en cada departamento y el éxito de estos mismos depende de la visión que se tenga y en que se apoyen para lograr las metas establecidas, sin duda alguna, el apoyo en la información que se genera dentro de ese departamento es una base sumamente sustentable y creíble para tomarse en cuenta para posibles tareas.</p> <p>Los datos históricos de una empresa pueden marcar el camino a seguir para las tareas que se lleven a cabo dentro de la organización, estos datos no son sino información almacenada y procesada para su interpretación y para ser tomada en cuenta como una guía a seguir de lo que se debe de hacer y lo que no se debe de hacer según experiencias de la misma empresa. Cualquier empresa que no registre sus actividades, constantemente se verá en los mismo errores una y otra vez hasta que se</p>
--	--	---	---

	<p>atendiendo las diversas demandas de los agentes del SNCTI, difunde el libro en dos formatos de presentación: uno impreso (1.000 ejemplares) y otro electrónico disponible en la web, compuesto por un PDF idéntico al impreso, una versión HTML, y los principales archivos en Excel.</p> <p>Se tiene claro que cada vez más se le dan diversos usos a los indicadores, entre los cuales podemos mencionar: diagnósticos del estado de la CTI en Colombia como parte de documentos de política pública; base para el diseño de políticas; información de base para la expedición de leyes y decretos sobre CTI; línea base para negociar créditos con la banca multilateral; elaboración de notas periodísticas en medios de comunicación escrito y radial; y datos de referencia para otros estudios e investigaciones realizados por diversas entidades e investigadores.</p> <p>Con miras a ofrecer nuevos servicios y de esta manera afianzar la posición del OCyT en el SNCTI, Se han estado atendiendo demandas especiales, como por ejemplo la producción de indicadores de posicionamiento de las instituciones socias del Observatorio; la evaluación de un programa de fomento a la investigación de una universidad; la elaboración de indicadores temáticos (i.e. investigación en cáncer), y la producción de indicadores por territorio para apoyar la formulación de planes estratégicos, los diseños de línea</p>	<p>percate de cuál es el error y lo documente para su utilización en un futuro</p>
--	--	--

		<p>base, y la generación de capacidades locales.</p> <p>Ponen a disposición de todos los interesados la información de este libro esperando que pueda ser usada para monitorear y realizar control social de los avances que el país ha realizado en materia de ciencia, tecnología e innovación.</p>	
--	--	---	--

Fuente: (Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología)

A decorative graphic consisting of three blue, 3D-rendered spheres of varying sizes. The largest sphere is at the top left, a medium-sized one is to its right, and a smaller one is at the bottom right. Thin blue lines connect the spheres, forming a triangular shape. The spheres have a metallic, reflective surface with a bright highlight on the left side.

Capítulo VI

6. Diagnóstico estratégico

6.1 Análisis DOFA.

El análisis DOFA resume los aspectos claves hallados en el análisis del entorno previamente realizado (Perspectiva externa) y de la capacidad estratégica de una organización (Perspectiva Interna).

El objetivo que se persigue con este análisis es convertir las debilidades en fortalezas y las amenazas en oportunidades.

A continuación se presenta el análisis DOFA elaborado gracias a la información conseguida previamente en el diagnóstico realizado:

Gráfica 5. Matriz DOFA



Cuadro 6. Matriz EFI y EFE

EFE				
PERSPECTIVAS	FACTOR CLAVE DE ÉXITO	PESO	CALIFICACIÓN	PONDERADO
OPORTUNIDADES				
Financiera	Ayudas o incentivos por parte del Gobierno.	10%	3	0,3
	Derecho a deducción de la renta por inversión por parte de las empresas en actividades de I+D.	9%	3	0,27
Cliente	Grupos de interés y clientes potenciales.	11%	3	0,33
	Competencia escasa	17%	4	0,68
	No existe una producción y análisis de indicadores de la innovación por una entidad especialista en ello.	11%	3	0,33
Procesos Internos	Concentración en la adquisición de tecnologías y procesos de innovación por parte del tejido empresarial del país.	4%	2	0,08
Aprendizaje y Crecimiento	Oferta en formación académica de calidad.	4%	2	0,08
AMENAZAS				
Financiera	-El gasto en I+D no es representativo (0.2 % PIB).	6%	2	0,12
Cliente	Elevados costos variables.	3%	3	0,09

Procesos Internos	Existe baja visibilidad de la actividad innovativa a nivel nacional e internacional.	9%	2	0,18
Aprendizaje y Crecimiento	Fuga de personal competente	2%	1	0,02
	Baja capacidad de absorción de conocimiento por parte de las empresas.	9%	2	0,18
	Seguridad informática	5%	2	0,10
TOTAL		100%		2,76

Nota: (1) Las calificaciones indican el grado de eficacia con que las estrategias de la empresa responden a cada factor, donde 4 = la respuesta es superior, 3 = la respuesta está por arriba de la media, 2 = la respuesta es la media y 1 = la respuesta es mal

(2) El total ponderado de 2.72 está por arriba de la media de 2.50.

EFI

PERSPECTIVAS	FACTOR CLAVE DE ÉXITO	PESO	CALIFICACIÓN	PONDERADO
FORTALEZAS				
Financiera	Donaciones y aportes por parte de terceros.	13%	3	0,39
Cliente	Especialización en los productos y servicios y el aseguramiento de la calidad en los mismos.	13%	4	0,52
Procesos Internos	Organización empresarial estructurada y organizada.	7%	3	0,21
	Ambiente de trabajo excelente.	4%	3	0,12
Aprendizaje y Crecimiento	Personal cualificado.	12%	4	0,48
	Locación e infraestructura apropiada.	7%	3	0,21

	Capacidad tecnológica.	4%	3	0,12
DEBILIDADES				
Financiera	Disponibilidad de recursos financieros.	10%	1	0,09
Cliente	Canal de comunicación limitado con el cliente.	7%	2	0,08
	Barrera de entrada debido al posicionamiento del OCyT	5%	1	0,09
Procesos Internos	Reducida capacidad de producción.	7%	2	0,08
Aprendizaje y Crecimiento	Acceso oportuno a la información y que esta sea de calidad	11%	1	0,14
TOTAL		100%		2,53
<p>Nota: (1) Los totales ponderados muy por debajo de 2.5 caracterizan a las organizaciones que son débiles en lo interno, mientras que las calificaciones muy por arriba de 2.5 indican una posición interna fuerte.</p> <p>(2) El total ponderado es de 2.53, se encuentra por encima de la media pero por muy pocos puntos.</p>				

6.2 Análisis matriz EFE.

Resultado: 2.73

Esto significa que la estrategia de la empresa aprovecha las oportunidades, y minimiza los efectos de amenazas.

El total ponderado de 2.73 indica que la organización está por encima de la media en su esfuerzo por seguir estrategias que capitalicen las oportunidades externas y eviten las amenazas.

6.3 Análisis matriz EFL.

Resultado: 2.53

Empresa sólida internamente. Las fortalezas de la empresa compensan las debilidades de la misma.

Cuadro 7. Aspectos a considerar Matriz EFI y EFE

FORTALEZAS	
Financiera	<ul style="list-style-type: none"> • Donaciones y aportes por parte de terceros, lo cual le permite tomar recursos para apalancarse para el sostenimiento operativo.
Cliente	<ul style="list-style-type: none"> • Especialización en los productos y servicios, ya que el portafolio de productos y servicios según los requerimientos del cliente permiten diferenciarse para ser más competitivos.
Procesos internos	<ul style="list-style-type: none"> • Organización empresarial estructurada y organizada. Control interno de gestión y organización proyectizada lo que le permite al director de proyectos tener gran autoridad respecto a los proyectos adscritos, comunicación con su equipo de trabajo fluida, directa y por esta razón la lealtad por parte de los integrantes es alta que los lleva a empoderarse de los proyectos y a obtener buenos resultados. • Ambiente de trabajo excelente. El objetivo es que el personal se sienta a gusto dentro de la organización para asimismo lograr un mejor desempeño de los mismos y mejores resultados.
Aprendizaje y crecimiento:	<ul style="list-style-type: none"> • Personal cualificado. Todo el personal que compone la organización tiene formación académica y el perfil idóneo para desarrollar cada una de las investigaciones que se llevaran a cabo. • Capacidad tecnológica, donde el personal cuenta con el know-how necesario para su manejo efectivo. • Locación e infraestructura apropiada, debido a que se dispone de un espacio en las instalaciones de la Universidad del Cauca, por lo cual se considera como una gran oportunidad para iniciar sus operaciones.
DEBILIDADES	
Financiera	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de recursos financieros, sostenible en el tiempo que le permita a la organización desarrollar de manera oportuna actividades a nivel operativo. Se hace relevante desarrollar alianzas estratégicas con grupos interesados que le generen cierto grado de apalancamiento a la organización.
Cliente	<ul style="list-style-type: none"> • Canal de comunicación limitado con el cliente. No se cuenta con una plataforma web que le permita al cliente conocer más de la organización así como descripción de portafolio de productos y servicios, entre otros aspectos. • Barrera de entrada debido al posicionamiento del OCyT, dado que aunque en este mercado existe competencia escasa, no se puede dejar de lado el hecho de que el OCyT tiene gran reconocimiento en la actividad de innovación a nivel nacional, lo que constituye una debilidad para nuestra organización al intentar acaparar mercado.
Procesos internos	<ul style="list-style-type: none"> • Reducida capacidad de producción, que impide desarrollar investigación para más de un cliente.

Aprendizaje y crecimiento:	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso oportuno a la información y que esta sea de calidad, y que garantice objetividad en los estudios realizados así como uso de fuentes de información seguras y acreditadas que permitan investigaciones de calidad.
OPORTUNIDADES	
Financiera	<ul style="list-style-type: none"> • Ayuda e incentivos por parte del Gobierno. Para el OIE es de gran oportunidad el poder aplicar a distintos programas públicos para el fortalecimiento de la investigación actualmente existentes en el país. • Deducción de impuesto de renta: Las organizaciones que realicen inversiones directamente o a través de Centros de Investigación tienen derecho a deducción de la renta por inversión en investigación del 175% del valor invertido en el periodo gravable en el que se realizó la inversión.
Cliente	<ul style="list-style-type: none"> • Grupos de interés. Actualmente existen gran cantidad de grupos de interés con un enfoque hacia la innovación, lo cual le permitirá al OIE realizar alianzas en beneficio de su misión. • No existe una producción y análisis de indicadores de innovación por una entidad especialista en ellos, a pesar que el OCyT sea el referente en indicadores de Ciencia y Tecnología el tema de la innovación lo tratan de una manera superficial y no ahondan en el tema, lo cual constituye una oportunidad puesto que el OIE se centrara en analizar todos los factores que influyen en el proceso de innovación a nivel nacional. • Competencia escasa: La competencia es un factor determinante a la hora de ingresar a un mercado, por esto consideramos la competencia escasa para nuestra organización como una gran oportunidad para iniciar operaciones, pues de acuerdo al análisis realizado previamente de la competencia, solo se encuentra al OCyT como posible competidor directo.
Procesos internos	<ul style="list-style-type: none"> • Adquisición de tecnologías por parte del tejido empresarial: Actualmente el país atraviesa por una tendencia en la cual la adquisición de tecnologías se ha vuelto de vital importancia para generar ventajas competitivas y para el OIE puede ser una gran oportunidad el uso de las TICS tanto para la generación de conocimiento como para que este sea absorbido por el tejido empresarial del país.
Aprendizaje y crecimiento:	<ul style="list-style-type: none"> • Oferta en formación académica de calidad. Para llevar a cabo la misión del observatorio cuyo principal factor es la generación de conocimiento, se hace necesaria la participación de talento humano capacitado para realizar el adecuado proceso de investigación generando resultados de utilidad para las organizaciones.
AMENAZAS	
Financiera	<ul style="list-style-type: none"> • El gasto en I+D no es representativo. Aunque actualmente la economía del país se encuentra en un buen momento, el crecimiento de esta no se ve reflejado en la inversión en Investigación y Desarrollo, en este momento la inversión en este factor es de 0,2 %, lo que refleja una desventaja frente a otros países cuya inversión en I+D es mucho mayor, esto puede afectar la

	operación del OIE, puesto que no se le está dando la importancia necesaria a la generación de conocimiento.
Cliente	<ul style="list-style-type: none"> • Elevados costos variables: Existen diversos costos variables que pueden afectar el precio final de un producto y/o servicio, en este caso, el elevado costo de viáticos para los investigadores puede encarecer las investigaciones e incluso puede ser detonante para que muchas de ellas no se lleven a cabo; aunque este es un factor que no puede controlarse fácilmente, no representa gran peligro para la organización.
Procesos internos	<ul style="list-style-type: none"> • Baja visibilidad de la actividad entorno a la innovación a nivel nacional e internacional, pues no se han concentrado esfuerzos para posicionar el tema de la innovación dado que no se le da la importancia necesaria para hacerla visible.
Aprendizaje y crecimiento:	<ul style="list-style-type: none"> • Fuga de personal competente. Dado la constante rotación de personal que se da hoy en día en las organizaciones, esto representa una amenaza para el OIE, ya que en su etapa de inicio y crecimiento puede existir un déficit en la ejecución de proyectos, lo cual puede generar una desertión de personal, pero favorablemente la locación del OIE que es la ciudad de Popayán, cuenta con una gran oferta de profesionales competentes para realizar labor de investigación con lo cual se puede minimizar el impacto de este factor. • Seguridad informática: Como lo plasma la misión del OIE, la generación de conocimiento y su divulgación es esencial en ella; los productos de este se dividen en productos base y especializados, ambos producto de un arduo proceso de investigación, por lo cual es necesario proteger dicha información que puede ser objeto de robo o ataques informáticos. • Baja capacidad de absorción de conocimiento por parte de las empresas. Este factor es considerado como una amenaza para la divulgación del conocimiento, dado que para el OIE el proceso de investigación no llega únicamente hasta la generación de este y su divulgación, ya que si este no es absorbido por las empresas, no hay razón de ser y la producción de conocimiento puede quedar estancada

Fuente: Elaboración propia

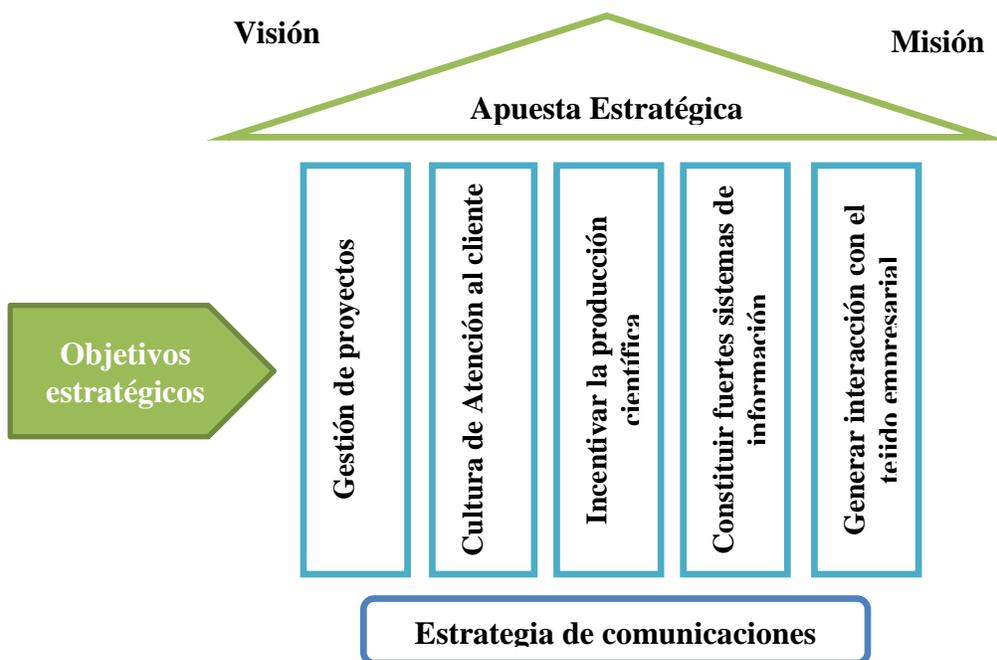
A decorative graphic consisting of three blue, 3D-rendered spheres of varying sizes and orientations, connected by thin blue lines. One sphere is in the upper left, another is in the middle right, and a third is in the lower right. The lines connect the spheres in a network-like structure.

Capítulo VII

7. Ruta estratégica

7.1 Apuesta estratégica.

Gráfica 6. Apuesta Estratégica



Fuente: Elaboración propia

Observatorio de la innovación empresarial de la Universidad del Cauca constituirá su desarrollo institucional como ente productos de conocimiento con los siguientes atributos:

- Acreditada institucionalmente por la Universidad del Cauca
- Sostenible financieramente
- Responsable socialmente
- Con infraestructura soportada en TIC que faciliten su gestión y procesos investigativos
- Oferta de productos y servicios de calidad
- Como una unidad académica sólida, visible y vinculada a redes de conocimiento a nivel global.

7.2 Objetivos estratégicos

Objetivo Estratégico

1. Orientar el observatorio a la gestión de proyectos constituyéndose como organización fundamental para la generación de conocimiento.

Cuadro 8. Iniciativas estratégicas objetivo 1

No	Iniciativas Estratégicas (3 años)	Acciones Estratégicas (1 año)
1.1	Establecer una planeación financiera mínima a 3 años.	Implementar sistema de costos ABC para un mejor costeo de operaciones e incrementar la rentabilidad
1.2	Posicionar el observatorio a nivel nacional.	Establecer intimidad con el cliente y stakeholders.
1.3	Consolidar la investigación del observatorio.	Realizar convocatoria para grupos de investigación. Implementar metodología Molero & García
1.4	Institucionalizar el observatorio en la Universidad	Instaurar formalmente el Observatorio de la Innovación en la Universidad del Cauca para iniciar su operación.
1.5	Fomentar la labor investigativa del Observatorio hacia la Universidad del Cauca	Realizar 6 capacitaciones en metodología investigativa.

Objetivo Estratégico

2. Instaurar una cultura con enfoque de atención al cliente.

Cuadro 9. Iniciativas estratégicas objetivo 2

No	Iniciativas Estratégicas (3 años)	Acciones Estratégicas (1 año)
2.1	Internacionalizar las relaciones con el entorno.	Estructurar rubro para elaborar plan de comunicaciones.
2.2	Implementar un programa de gestión de las relaciones con el cliente	Satisfacer las necesidades del cliente con respecto al tiempo, alcance y costo entorno a la calidad del producto.
2.3	Elaborar productos a medida	Proveer una alta gama de productos y servicios para nuestros clientes
2.4	Instaurar intimidad con el cliente	Implementar el servicio online como una alternativa para la atención al cliente (Crear plataforma web)
2.5	Promover internamente y de forma constante una cultura enfocada al servicio del cliente.	Elaborar un programa anual de mejora del servicio al cliente.

Objetivo Estratégico

3. Constituir un sistema de acceso a la información insumo del observatorio fácil y oportuno.

Cuadro 10. Iniciativas estratégicas objetivo 3

No	Iniciativas Estratégicas (3 años)	Acciones Estratégicas (1 año)
3.1	Estructurar plan para la mejora de la productividad	Implementar rubro para la elaboración de un sistema de información
3.2	Establecer mecanismos continuos para detectar las necesidades Nacionales y regionales en el ámbito de innovación.	Implementar una investigación de mercados para delimitar la demanda de nuestros productos
3.3	Adoptar mecanismos claros y estables en el tiempo que garanticen el acceso a la información.	Establecer convenios de cooperación con entidades proveedoras de información
3.4	Consolidar relaciones estables con proveedores de información a nivel Nacional.	Desarrollar un sistema de gestión de la información

Objetivo Estratégico

4. Generar un entorno de constante interacción con el tejido empresarial del país en pro de la producción de conocimiento.

Cuadro 11. Iniciativas estratégicas objetivo 3

No	Iniciativas Estratégicas (3 años)	Acciones Estratégicas (1 año)
4.1	Participar como institución elemental para la formulación de políticas que estimulen la producción científica en las organizaciones.	Concientizar instituciones públicas y privadas de la situación actual del país en cuanto al tema de innovación así como socializar la importancia y beneficios de la I+D en este campo.
4.2	Proyectar estrategias para incentivar la producción de conocimiento por parte de instituciones públicas y privadas.	Establecer alianzas estratégicas con instituciones educativas para fomentar un ambiente de producción de conocimiento en el ámbito de la innovación.
4.3	Diseñar un sistema estandarizado en pro de asegurar la calidad de la producción científica de la organización.	Identificar los patrones claves para la mejora continua en el proceso misional de la investigación.
4.4	Elaborar y analizar indicadores de producción científica a nivel nacional.	Desarrollar un plan de incentivos para estimular la producción científica al interior de la organización.

Objetivo Estratégico

5. Incentivar la producción científica tanto interna como externamente a la organización.

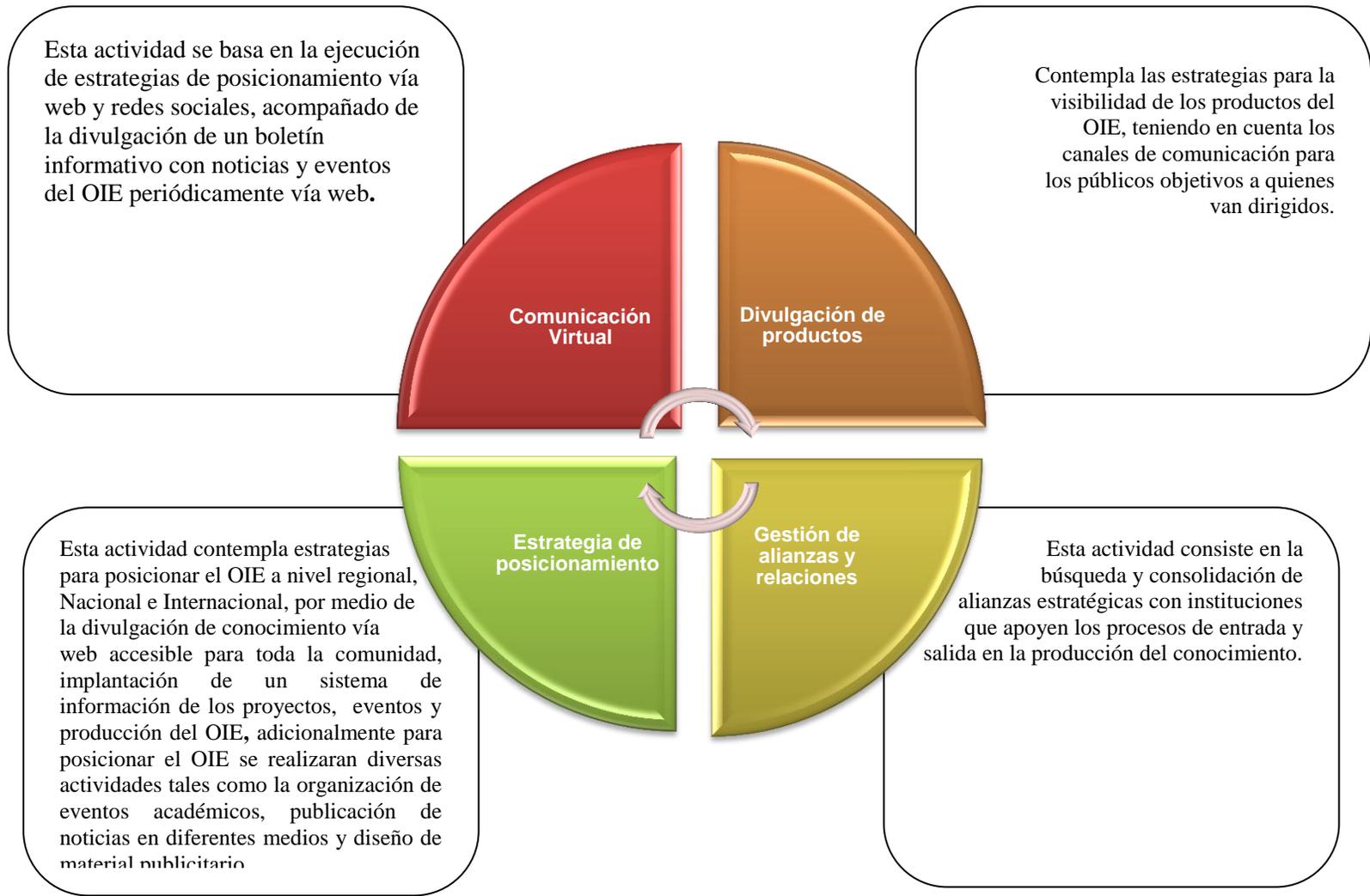
Cuadro 12. Iniciativas estratégicas objetivo 5

No	Iniciativas Estratégicas (3 años)	Acciones Estratégicas (1 año)
5.1	Diseñar un plan maestro para la concientización y reflexión acerca de la importancia y beneficios de la actividad investigativa en innovación a nivel nacional.	Establecer estrategias para incentivar el apoyo del gobierno a la participación en I+D.
5.2	Diseñar mecanismos de comunicación orientados a las pequeñas y medianas empresas.	Desarrollar productos que se adapten a las necesidades de las pequeñas y medianas empresas.
5.3	Generar el ecosistema de innovación como una estrategia de desarrollo sostenible	Dirigir estrategias transversales hacia la investigación micro para apoyar el tejido empresarial del país.
5.4	Desarrollar un plan maestro de relaciones públicas con las pequeñas y medianas empresas a nivel nacional.	Establecer mecanismos para recolectar la información necesaria del tejido empresarial del país.

Estrategia de Comunicaciones

Como soporte al proceso misional de investigación del Observatorio de la Innovación se ha concebido una estrategia de comunicación transversal dirigida a divulgar su actividad, generar visibilidad a nivel Nacional e Internacional y generar condiciones que favorezcan y faciliten su labor. El siguiente grafico sintetiza los apartados que conforman la estrategia transversal de comunicaciones:

Gráfica 7. Estrategia de Comunicación



Fuente: Elaboración propia

Cuadro 13. Matriz NxN para priorización de procesos

		OBJETIVOS ESTRATEGICOS					TOTAL	
PROCESOS		Orientar el observatorio a la gestión de proyectos constituyéndose como organización fundamental para la generación de conocimiento.	Instaurar una cultura de enfoque de atención al cliente.	Constituir un sistema de acceso a la información insumo del observatorio fácil y oportuno.	Generar un entorno de constante interacción con el tejido empresarial del país en pro de la producción de conocimiento.	Incentivar la producción científica tanto interna como externamente a la organización.		
		Investigación 						
		Marketing y Ventas 	3	3	2	3	2	108
		Tic's y desarrollo tecnológico 	2	2	3	3	2	72
		Gestión de recursos humanos 	3	3	2	2	2	72
		Infraestructura 		2	3	2	2	48
		Gestión financiera 	3	2	2	2	2	48
		Gerencia Estratégica 	3	3	2	2	3	108
		Aspectos legales 	2	2	2	2	1	16
		Gestión de la calidad 	2	2	3	2	3	72
		Evaluación y control 	1	1	3	2	2	12
		Gestión del conocimiento 	3	2	3	2	3	108
		Aprovisionamiento 	2	1	3	1	3	18
		Gestión de las comunicaciones 	3	3	2	3	2	108
TOTAL		23328	5184	46656	6912	10386		



Proceso Misional



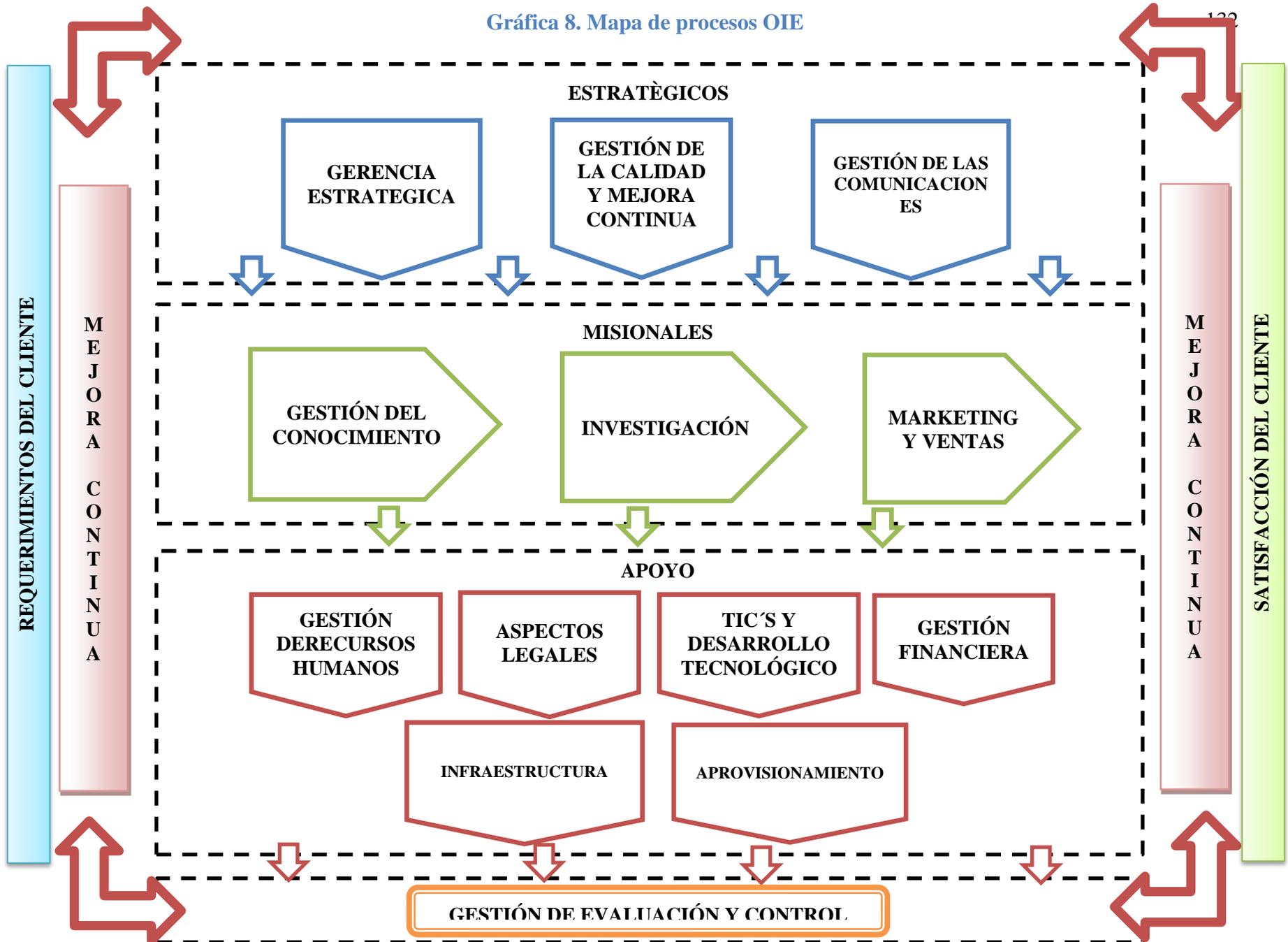
Proceso Estratégico



Proceso de Apoyo

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 8. Mapa de procesos OIE



Fuente: Elaboración propia

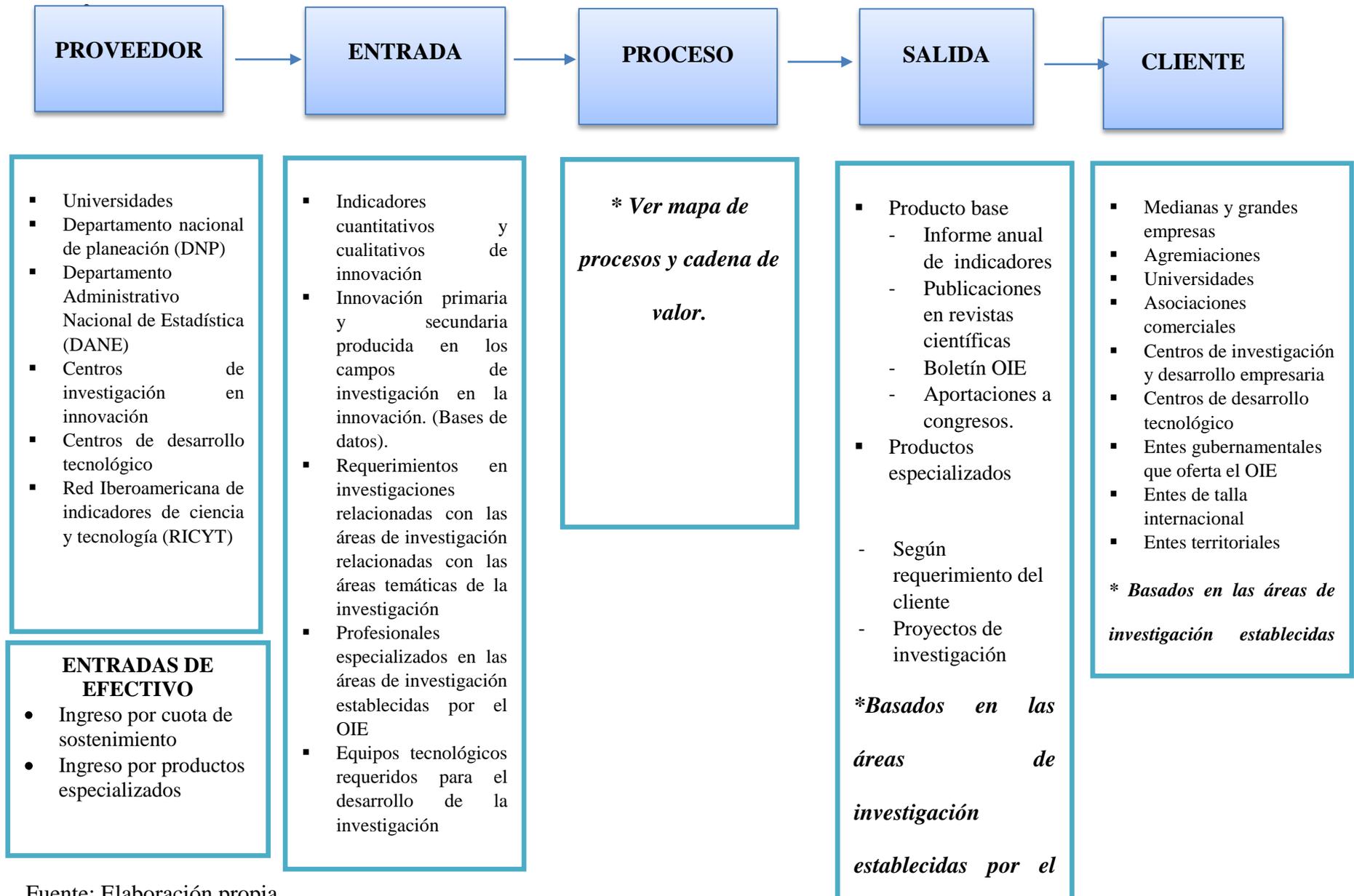
7.3 Definición de la estrategia.

A la hora de definir la estrategia y el modo en que operara el negocio, el enfoque del marketing sugiere que es más eficaz definir la actividad de la organización en relación con la función que desempeña, las necesidades satisfechas o los beneficios producidos por el producto o servicio prestado. La definición de la actividad de la organización se debe sustentar en las siguientes tres dimensiones (Martinez Pedrós & Milla Gutierrez, 2005, pág. 120):

- El servicio o la función base aportada por el producto al cliente (Qué).
- Las tecnologías y procesos existentes, susceptibles de producir la función para el cliente (Cómo)
- Los diferentes grupos o compradores que forman parte del mercado objetivo de nuestra empresa A quien).

Para dar respuesta a la definición del negocio o bien llamada la actividad de la organización, se ha estructurado el siguiente cuadro mediante la metodología SIPOC:

Gráfica 9. SIPOC



Fuente: Elaboración propia

7.3.1 *Definición de la estrategia genérica*

Para la definición de estrategias en primer lugar se deben abordar las estrategias que existen en los distintos niveles de la organización (Martinez Pedrós & Milla Gutierrez, 2005, pág. 120):

- La estrategia corporativa está relacionada con el objetivo y alcance global de la organización para satisfacer las expectativas de los propietarios o principales grupos de interés.
- La estrategia competitiva se refiere a como competir con éxito en un determinado mercado, se trata de como aventajar a los competidores, que nuevas oportunidades pueden identificarse o crearse en los mercados, que productos y servicios deben desarrollarse en cada mercado, y el grado en que estos satisfacen las necesidades de los consumidores.
- La estrategia operativa se ocupa de como los distintos componentes de la organización, en términos de recursos, procesos, personas y sus habilidades, hacen efectiva la estrategia corporativa y competitiva.

Para términos de efectividad y eficiencia, se estructuraron estrategias de tipo competitivo y operativo.

Para el apartado de las estrategias de tipo competitivo Porter (1987) presenta tres estrategias genéricas que una empresa puede utilizar para hacer frente a las cinco fuerzas y conseguir una ventaja competitiva: **1. Liderazgo en costes, 2. Diferenciación y 3. Especialización.** Sin embargo en el libro *The Discipline of MarketLeaders* escrito por Treacey y Wieserma publicado en 1995 se explican las carencias de las estrategias competitivas de Porter y se presentan tres

disciplinas de valor o alternativas para aportar valor al cliente: **1. Excelencia operacional, 2. Liderazgo en producto y 3. Conocimiento íntimo del consumidor.**

La última estrategia citada conocimiento íntimo del consumidor es descrita por Treacey y Wieserma como el aporte de valor que hace una organización a través de las relaciones con los consumidores. Las organizaciones que mantienen este tipo de relación íntima con el cliente son organizaciones que no ofrecen lo que el mercado quiere si no lo que un determinado cliente en particular quiere. Por esta razón la estrategia definida para operar en el OIE es el **Conocimiento íntimo de los consumidores**. El siguiente diagrama sintetiza la estrategia definida:

Gráfica 10. Estrategia competitiva “Intimidad con el cliente



Fuente: Elaboración propia

Cultivar relación a largo plazo con el cliente: Las primeras relaciones que se generan con un cliente pueden no ser las más rentables, se consideran como una inversión a largo plazo. El foco para implantar esta estrategia en la organización es generar confianza con el cliente para generar relaciones a largo plazo que incentiven la producción científica entorno a la innovación, ya que esta última parte necesita de suficiente tiempo para forjar los resultados esperados.

Ofrecer un excelente servicio: Para lograr el cometido de intimidad con el cliente se hace necesario implementar un programa de atención al cliente en el cual prime la excelencia en el servicio prestado. Cuando hablamos de excelencia en el servicio se debe analizar rigurosamente cada proceso de la organización, pues la excelencia viene desde la atención al cliente desde que llega a las puertas de nuestra organización hasta tiempo después que recibe el producto final.

Conocer necesidades y expectativas a fondo del cliente: Este factor tiene gran importancia a la hora de querer diferenciarnos de la competencia, pues para lograr aquello debemos empezar por descubrir cuáles son las necesidades reales de un cliente, lo cual es un proceso continuo que debe realizarse periódicamente y nunca dejar de hacerlo, pues en un entorno cambiante debemos estar a la vanguardia con lo que necesitan nuestros clientes para enfocar nuestros esfuerzos en mejorar los procesos y desarrollar métodos para satisfacer sus expectativas.

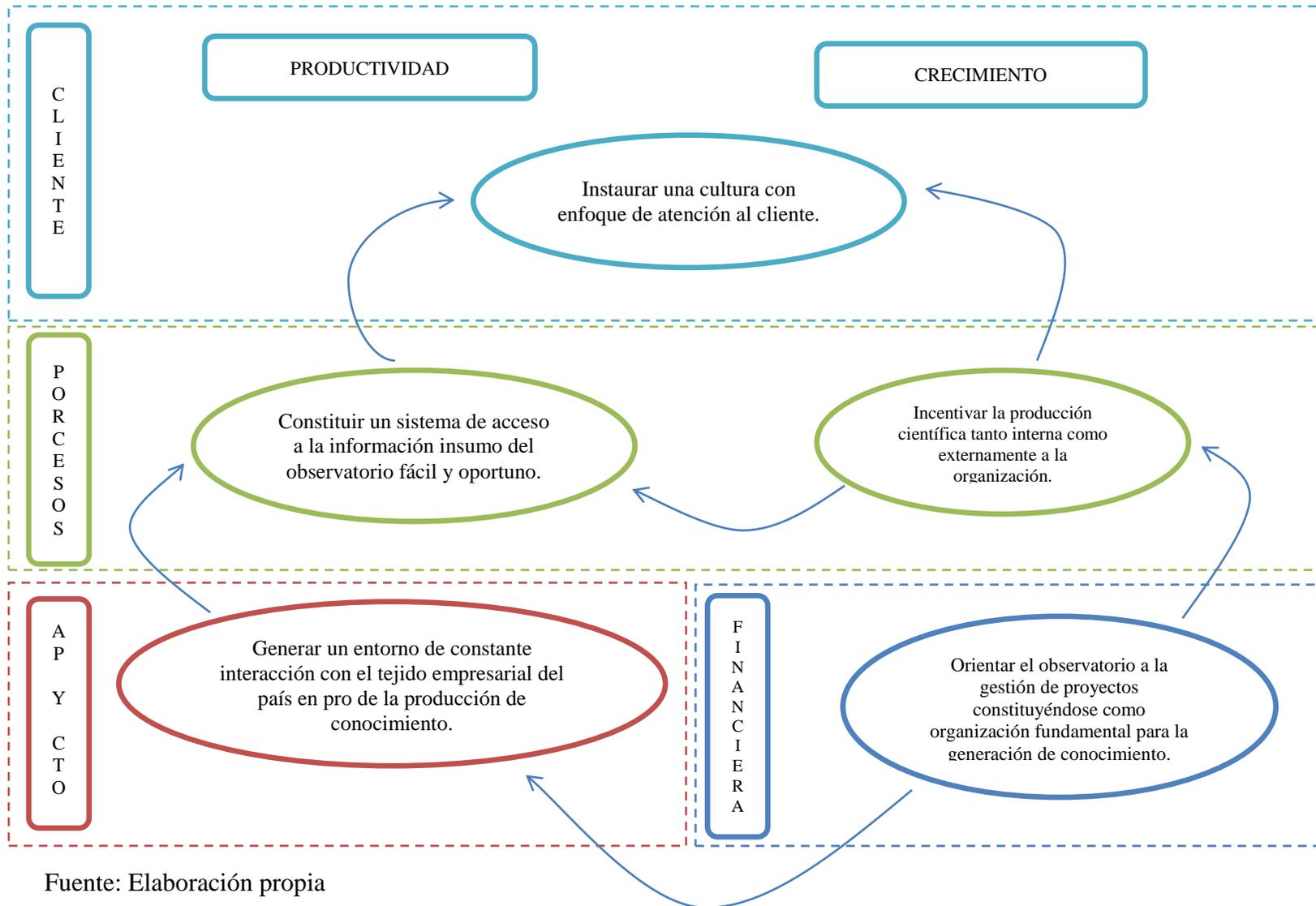
Productos y servicios a medida: Como último factor y de gran incidencia en vía de lograr intimidad con el cliente se propone elaborar productos y servicios a medida. Dado el carácter misional del OIE que data en la producción de conocimiento en torno al tema de la innovación, nos damos cuenta que es de gran dificultad elaborar productos estándar para todas las organizaciones y más que todo para uno de los mercados que se pretende atender el cual es el de las Pymes. A groso modo el objetivo que se pretende conseguir con este factor es responder a las necesidades puntuales o a corto plazo de nuestros clientes para ofrecerles soluciones inmediatas que respondan a sus necesidades.

7.4 Cuadro de mando integral.

Cuadro 14. Cuadro de mando integral

PERSPECTIVAS	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	INDICADOR	CUANTIFICADOR	METAS	INICIATIVAS ESTRATEGICAS
FINANCIERA	Orientar el observatorio a la gestión de proyectos constituyéndose como organización fundamental para la generación de conocimiento.	% Capacidad en la Gestión de proyectos.	(Total proyectos alcanzados/Total proyectos esperados) * 100	>90%	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer una planeación financiera mínima a 3 años. • Posicionar el observatorio a nivel nacional. • Consolidar la investigación del observatorio. • Institucionalizar el observatorio en la Universidad • Fomentar la labor investigativa del Observatorio hacia la Universidad del Cauca.
CLIENTE	Instaurar una cultura con enfoque de atención al cliente.	Índice de cultura organizacional (Encuesta de satisfacción del cliente interno y externo)	Total clientes satisfechos/Total clientes. (para cliente interno y externo)	>90%	<ul style="list-style-type: none"> • Internacionalizar las relaciones con el entorno. • Implementar un programa de gestión de las relaciones con el cliente. • Elaborar productos a medida • Instaurar intimidad con el cliente. • Promover internamente y de forma constante una cultura enfocada al servicio del cliente.
PROCESOS INTERNOS	Constituir un sistema de acceso a la información insumo del observatorio fácil y oportuno.	Constitución de sistema de información de la organización	% consolidación de sistema de información con respecto a la información necesaria	>95%	<ul style="list-style-type: none"> • Estructurar plan para la mejora de la productividad • Establecer mecanismos continuos para detectar las necesidades Nacionales y regionales en el ámbito de innovación. • Adoptar mecanismos claros y estables en el tiempo que garanticen el acceso a la información. • Consolidar relaciones estables con proveedores de información a nivel Nacional.
	Incentivar la producción científica tanto interna como externamente a la organización.	Programas de incentivo para la producción científica	Total programas ejecutados para incentivar la producción científica a nivel interno y externo de la organización	>12	<ul style="list-style-type: none"> • Participar como institución elemental para la formulación de políticas que estimulen la producción científica en las organizaciones. • Proyectar estrategias para incentivar la producción de conocimiento por parte de instituciones públicas y privadas. • Diseñar un sistema estandarizado en pro de asegurar la calidad de la producción científica de la organización. • Elaborar y analizar indicadores de producción científica a nivel nacional.
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	Generar un entorno de constante interacción con el tejido empresarial del país en pro de la producción de conocimiento.	Interrelaciones logradas entre la organización y el tejido empresarial	Cantidad de relaciones estratégicas constituidas con empresas del país	>30	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar un plan maestro para la concientización y reflexión acerca de la importancia y beneficios de la actividad investigativa en innovación a nivel nacional. • Diseñar mecanismos de comunicación orientados a las pequeñas y medianas empresas. • Generar el ecosistema de innovación como una estrategia de desarrollo sostenible. • Desarrollar un plan maestro de relaciones públicas con las pequeñas y medianas empresas a nivel nacional.

Gráfica 11. Mapa estratégico intimidad con el cliente

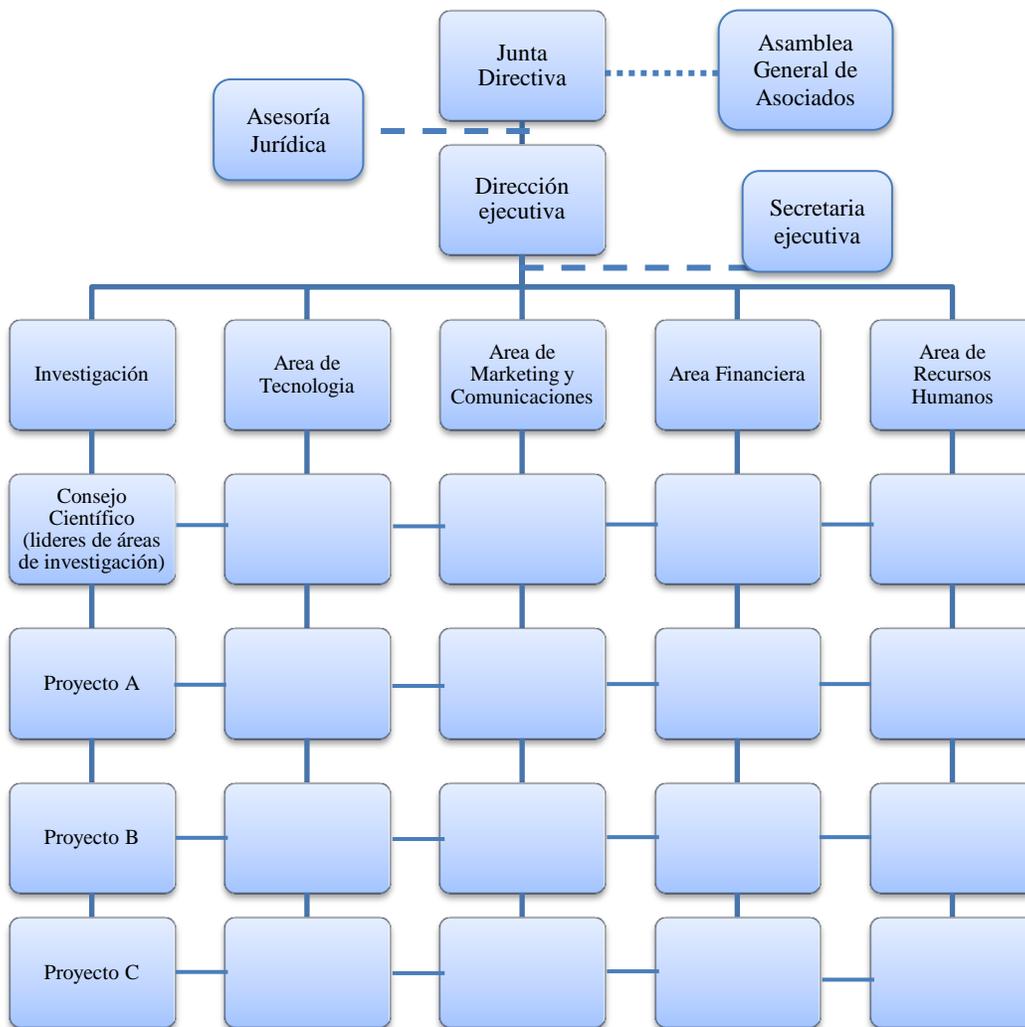


7.5 Estructura de la organización.

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE ORDEN MATRICIAL.

Según la naturaleza del OIE se ha propuesto inicialmente una estructura organizativa por proyectos, pues eso dicta su naturaleza de operación; pero al ser un poco más compleja la organización se propone estructurarla de manera matricial. En una estructura matricial la organización es funcional y al mismo tiempo está orientada hacia un producto, mercado o proyecto. Por esta razón la estructura del OIE promueve la comunicación entre grupos, pues diferentes áreas son necesarias para su eficiente funcionamiento, de tal manera que la parte de proyectos sea un área completa recibiendo apoyo de otras áreas transversales que complementan su trabajo. La estructura propuesta cuenta con una junta directiva, dirección ejecutiva, secretaria general, consejo científico, áreas de investigación, área de tecnología, área de comunicaciones, área financiera, área de recursos humanos, staff de apoyo de asesoría jurídica. El siguiente organigrama define la estructura de la organización:

Gráfica 12. Organigrama OIE



Fuente: Elaboración propia

*Todos los proyectos tienen relación directa con las áreas y líneas de investigación propuestas



Capítulo VIII

8. Plan estratégico técnico y administrativo

8.1 Instalaciones físicas y mobiliario

Se propone una estrategia de distribución inicialmente en una oficina situada en un espacio dentro de la Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas. Se propone una oficina que conste de una respectiva recepción y dos cubículos adicionales separados por una pared de drywall para la atención de clientes, con un tercer cubículo para el director general del OIE. Para una recepción cómoda de cliente se implica la compra de un televisor plasma de 32 pulgadas para ofrecer mayor comodidad a los usuarios que están en espera. Para la prestación de servicios se requieren computadores, teléfonos, escritorios y sillas. Adicionalmente una mesa nivel ejecutivo para realizar las reuniones del día a día.

Cuadro 15. Inversión Inicial

Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Sillas para nueva sala de espera	4	\$ 115.000	\$ 460.000
Televisor plasma de 42 pulgadas	1	\$ 1.100.000	\$ 1.100.000
Computador portátil	2	\$ 1.200.000	\$ 2.400.000
Teléfono	2	\$ 85.000	\$ 170.000
Sillas para secretaria	1	\$ 135.000	\$ 135.000
Escritorio	4	\$ 350.000	\$ 1.400.000
Computador de Escritorio	3	\$ 1.350.000	\$ 4.050.000
Mesa ejecutiva	1	\$ 650.000	\$ 650.000
Sillas ejecutivas	9	\$ 135.000	\$ 1.215.000
Impresora	2	\$ 145.000	\$ 290.000
Compra e instalación de paredes y Dry Wall	5	\$ 58.000	\$ 290.000
Costo obra civil y traslados	1	\$ 500.000	\$ 500.000

8.2 Proyecciones financieras

Tomando en cuenta el comportamiento del mercado, manteniendo un perfil manteniendo se estima la meta de crecimiento esperado para el año 2016 y se determinaron los siguientes crecimientos en ingresos para los años proyectados.

Cuadro 16. Proyección de Ventas

	Crecimiento Anual				
Servicios	2016	2017	2018	2019	2020
Ingresos Estimados	\$ 135.000.000	\$ 220.000.000	\$ 350.000.000	\$480.000.000	\$580.000.000
Por proyectos	\$100.000.000	\$165.000.000	\$265.000.000	\$375.000.000	\$465.000.000
Por cuota de sostenimiento	\$35.000.000	\$55.000.000	85.000.000	105.000.000	115.000.000
Crecimiento		62.9 %	59.09 %	37.1 %	20.8 %

Cuadro 17. Presupuesto gastos de funcionamiento

	Gastos de funcionamiento				
Servicios	2016	2017	2018	2019	2020
Gasto personal de investigación	\$ 85.000.000	\$ 150.000.000	\$ 270.000.000	\$375.000.000	\$580.000.000
Gasto pernal de administración	\$40.000.000	\$50.000.000	\$55.000.000	\$60.000.000	\$465.000.000
Gastos Generales	\$5.000.000	\$10.000.000	\$12.000.000	\$12.000.000	115.000.000
Crecimiento		62.9 %	59.09 %	37.1 %	20.8 %

Conclusiones

El OIE ahora tiene claridad sobre su futuro, ya que estará apostando por ventajas competitivas relacionadas a la interacción con el tejido empresarial del país y la sensibilización y divulgación de la producción científica en el campo de la innovación.

La construcción de un plan estratégico acorde a las condiciones de la organización permitirá potenciar cada una de las ventajas con las que cuenta, fortaleciéndola desde su parte interna y formando ventajas competitivas de largo plazo

La implementación de un plan estratégico permitirá el fortalecimiento de las actividades de la organización y contribuirá a la generación de ventajas competitivas.

Al implementar un direccionamiento estratégico acorde a las necesidades y actividades de la organización conducirá una guía hacia los objetivos y metas que se desean alcanzar de manera ordenada, al tiempo que aprovecha al máximo los recursos con los que cuenta.

Mientras que la estrategia corporativa y la de negocio definen la parte de la estrategia más cercana al, ¿Qué hacer? ¿Cuándo competir? ¿Dónde competir?, la estrategia funcional es la más cercana a como hay que hacer las cosas, a como se deben utilizar y aplicar los recursos. La estrategia funcional es cercana a la definición de procesos y acciones.

Los planes operativos se deben desarrollar de acuerdo a los lineamientos establecidos en la planeación táctica y su función consiste en la formulación y asignación de actividades más desarrolladas que deben ejecutar el principal nivel jerárquico de la organización debido la

estructura organizacional establecida. Los planes operativos se refieren a cada una de las unidades en que se divide un área de actividad.

Recomendaciones

Realizar controles periódicamente para verificar el que las estrategias se estén llevando a cabo de acuerdo a su planteamiento y a su vez realizar un seguimiento de las mismas.

Proponer un horizonte de tiempo limitado para que se lleve a cabo el plan de acción para las actividades que las estrategias requieren realizar.

Crear un plan de capacitación del personal de trabajo, con el fin de tener un mejoramiento continuo dentro de la organización.

Crear y formalizar las respectivas áreas funcionales de la empresa, con el fin de darle una mejor dirección a la misma.

Implementar los estándares de calidad para mejorar los procesos internos de la organización y de esta forma proyectar una mejor imagen al público.

Bibliografía

Gottret, M., & Stolan, D. (s.f.). *Avanzando hacia el desarrollo de cadenas de valor inclusivas y sostenibles*.

Gestiopolis. (06 de Junio de 2002). Recuperado el 24 de Mayo de 2015, de <http://www.gestiopolis.com/>

Gerencie.com. (27 de Febrero de 2012). Recuperado el 26 de Mayo de 2015, de <http://www.gerencie.com/>

Alegre, J., Lapiedra, R., & Chiva, R. (2005). *Propuesta y Validación de una Escala de Medida del*.

Andrews, K. R. (1971). *The concept of corporate strategy*. Richard D Irwin; 3 Sub edición.

Asociación Española Para la Calidad. (s.f.). SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA VIGILANCIA TECNOLÓGICA. España.

Banco de la Republica. (s.f.). *Banco de la Republica*. Recuperado el 07 de Abril de 2015, de <http://www.banrep.gov.co/>

Banco Mundial. (s.f.). Recuperado el 07 de Abril de 2015, de <http://datos.bancomundial.org/>

Bridsall, N., & Rhee, C. (1993). *Does Research and Development Contribute to Economic Growth in Developing Countries?* Banco Mundial.

Carrasco, E. C., Sanchez, F., & Etxebarria, B. (25 de Octubre de 2008). *Dirección y Organización*. Recuperado el 3 de Abril de 2014, de <http://w.revistadyo.com/>

Chandler, A. (1962). *Strategy and Structure*. MIT Press.

Colciencias. (s.f.). *Colciencias*. Recuperado el 8 de Abril de 2015, de <http://www.colciencias.gov.co/>

DANE. (s.f.). *Producto Interno Bruto*.

Delgado Hurtado, C., & Millan Diaz, C. (s.f.). Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. Popayán, Colombia.

Departamento Nacional de Planeación (DNP). (1997). *Temas didácticos sobre asuntos económicos*. Bogotá.

Dozier, D., & Repper, F. (1992). *Excellence in Public Relations and Communication Management*. Games E. Gruning.

Duran, X., Ibañez, R., Salazar, M., & Vargas, M. (2002). *La Innovación Tecnológica en Colombia*. Bogotá.

Fernandez, A. P. (2009). *Innovación y gestión de nuevos productos, una visión estratégica y práctica*. Madrid: Ediciones Pirámide.

FUNDIBEQ. (s.f.). *GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO*.

Gamarra Vergara, J. R. (Octubre de 2007). La economía del Departamento del Cauca: concentración de tierras y pobreza. Cartatena de Indias, Colombia.

Gobernación del Cauca, Cámara de Comercio del Cauca. (s.f.). *Agenda interna para la productividad y competitividad del Cauca.*

GRANT, R. M. (1991). *The Resource Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulations.* California: Spring.

Guzmán Nogales, A. J. (Noviembre de 1995). *Consideraciones generales sobre el entorno económico de la organización empresarial.* Cali: Cuadernos de Administración Universidad del Valle.

Hunt, M. S. (1972). Competition in the major home appliance industry. Harvard University.

(s.f.). *Instituto Colombiano para el desarrollo de la Ciencia y la Tecnología "Francisco José de Caldas" Política I+D+I.*

Jaramillo, H. (1997). *El universo de la medición: la perspectiva de la ciencia y la tecnología .* Santafe de Bogota.

Maldonado, J. (2011). *GESTIÓN DE PROCESOS.*

Marquez, J. F. (2010). Innovacion en el modelo de negocio: La metodologia de Osterwalder en la practica. *Revista MBA EAFIT*, 30-47.

Martinez Pedrós, D., & Milla Gutierrez, A. (2005). *La Elaboración del Plan Estratégico y su Implantación a través del Cuadro de Mando Integral.* Editorial Diaz de Santos.

Mintzberg, H., Brian Q, J., & Voyer, J. (1997). *El proceso Estratégico. Conceptos, Contextos y Caos.* Mexico: Editorial Prentice Hall. Primera Edición.

Morcillo, P., & Alcahud, M. C. (2005). Creatividad que estas en los cielos . *Revista de Investigacion en Gestion de la innovacion y Tecnologia-Fomento de la innovacion tecnologica*, 4-5.

MUÑOZ GARZON, R. (2009). *MONOGRAFIA PROCESO DE RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN: CASO DE ESTUDIO AIESEC*. Bogota D.C.: Universidad Nacional de Colombia.

Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología. (s.f.). Recuperado el 25 de 06 de 2015, de <http://ocyt.org.co/es-es/>

OCDE, & EUROSTAT. (1992). *Manual de Oslo, Tercera Edicion*.

OECD y Eurostat. (2005). *MANUAL DE OSLO Guía para la recogida e interpretacion de datos sobre innovación 3ra Edición*. Grupo Tragsa.

Portafolio.co. (s.f.). Recuperado el 07 de Abril de 2015, de <http://www.portafolio.co/>

Porter, M. (1979). The structure within industries and companies performance. *Review of economics and statistics Vol 61*, 214-227.

Porter, M. (1980). *ESTRATEGIA COMPETITIVA: TECNICAS PARA EL ANALISIS DE LOS SECTORES INDUSTRIALES Y DE LA COMPETENCIA*.

REDDIN, W. (2004). Gestión del clima organizacional en la mejora de la efectividad. *CUADERNOS DE MANAGEMENT*, 5.

RICYT; OEA; PROGRAMA CYTED; COLCIENCIAS; OCYT. (2001). *MANUAL DE BOGOTÁ*. Bogotá.

Sabino, C. (1992). *EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN*. Caracas: Panapo.

Schein, E. (1988). *La cultura empresarial y el liderazgo: una vision dinamica*. Barcelona.

Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interes and The Business Cycle*.

Spendolini, M. J. (2006). El Proceso del Benchmarking.

Sperry, R. W. (1974). Lateral specialization in the surgically separated hemispheres. *F. Schmitt and F. Worden*, 5-19.

Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales. (s.f.). Recuperado el 7 de Abril de 2015, de <http://www.virtual.unal.edu.co>

Zablotsky, E. (s.f.). Una visión económica de los incentivos a la investigación científica. *Revista Ciencia Hoy*.