

IDENTIFICACIÓN DE UN MODELO DE EMPRENDIMIENTO CORPORATIVO
PARA EMPRESAS DEL SECTOR PETROLERO, PARA LA CREACIÓN DE
EMPLEOS Y EL IMPULSO A LA INNOVACIÓN.

NATALIA LIZETH NOVOA HOYOS
ANDRES CAMILO RODRIGUEZ RIVERA

FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA
FACULTAD DE ECONOMÍA
BOGOTÁ D.C.
2017

IDENTIFICACIÓN DE UN MODELO DE EMPRENDIMIENTO CORPORATIVO
PARA EMPRESAS DEL SECTOR PETROLERO, PARA LA CREACIÓN DE
EMPLEOS Y EL IMPULSO A LA INNOVACIÓN.

NATALIA LIZETH NOVOA HOYOS.
ANDRES CAMILO RODRIGUEZ RIVERA

Proyecto integral de grado para optar el título de
ECONOMISTA

Directores
ALEXANDER SELLAMÉN GARZÓN
Economista
FERNANDO CHAVARRO MIRANDA
Economista

FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA
FACULTAD DE ECONOMÍA
BOGOTA D.C.
2017

Nota de aceptación (Dirección de investigación)

ALEXANDER SELLAMÉN GARZÓN

FERNANDO CHAVARRO MIRANDA

ANDRÉS GUARÍN SALINAS

Bogotá D.C., Abril de 2017

DIRECTIVAS DE LA UNIVERSIDAD

Presidente de la Universidad y Rector del Claustro

Dr. JAIME POSADA DÍAZ

Vicerrector de Desarrollo y Recursos Humanos

Dr. LUIS JAIME POSADA GARCÍA-PEÑA

Vicerrectoría Académica y de Posgrados

Dra. ANA JOSEFA HERRERA VARGAS

Secretario General

Dr. JUAN CARLOS POSADA GARCÍA-PEÑA

Decano de Facultad de Ingenieras

Ing. JULIO CESAR FUENTES ARISMENDI

Director de Investigaciones

Ing. ARMANDO FERNÁNDEZ CÁRDENAS

Decano de Facultad de Economía

Dr. FERNANDO MORENO HERRERA

Las directivas de la Universidad de América, los jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente a los autores.

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIA.

Este trabajo de investigación se lo dedico principalmente a Dios, segundo a mi motor y mi mayor orgullo mi madre Alfi Rivera, quien ha sido mi soporte para alcanzar mis metas y objetivos y no podría faltar dedicársela a mi padre Camilo Rodríguez, que aunque no esté físicamente con nosotros, sé que desde el cielo me observa y me guía, también a mis cuatro mujeres favoritas, a mis dos hermanas Alejandra Rodríguez y Karla Rodríguez y a mis dos sobrinas Luciana Henríquez y Martina Palencia, quienes son mi gran felicidad; por ultimo a mis amigos, compañeros y a todas aquellas personas que de una u otra forma han contribuido a el logro de mis objetivos.

Por otro lado, quiero agradecer a mis dos directores de tesis Alexander Sellamén Garzón y Fernando Chavarro Miranda, los cuales fueron nuestros guías y estuvieron siempre atentos a solucionar cualquier inquietud o problema que encontramos en el desarrollo de este trabajo de investigación, y claramente agradecer a la Universidad de América, debido a que nos brindó un servicio para ampliar y profundizar nuestros conocimientos.

Andrés Camilo Rodríguez Rivera.

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIA.

Llegó el momento que tanto he anhelado, el cual no hubiera sido posible sin la compañía de DIOS, pues ha estado presente en todo este recorrido y gracias a él comencé y estoy a punto de culminar esta etapa universitaria, por esto, cada triunfo de mi vida le será dedicado, y estoy agradecida por todas las bendiciones que me ha brindado. También le pido que la nueva etapa este llene de nuevas oportunidades pertinentes para cumplir mis sueños. No tengo la cantidad de palabras que puedan demostrar lo agradecida que me siento de tenerlos a ustedes como padres, Roso Novoa y Clara Hoyos, por todo el amor que me han brindado, por consolidar cada día nuestro hogar lleno de amor y prosperidad y haber formado esta linda familia, que por muchos años hemos fortalecido, simplemente ustedes son mi gran motor de vida, el objetivo de mis nuevos proyectos que sin duda están enfocados en ustedes, la fuerza sobrehumana que me permite crecer, superarme y enfrentar todos los riesgos, a ti padre, porque Dios me ha regalado el mejor hombre para que me proteja y me apoye en cada decisión. Por eso hacia ti siento el sentimiento más profundo, y a ti madre, porque simplemente eres el centro de mi universo, la base de mi vida en todo sentido, gracias mama porque sin ti nada de esto hubiera sido posible, porque desde el primer hasta el último día me ofreciste tu apoyo incondicional, y cada día me brindas el amor más grande y puro, y porque quiero llegar a ser la gran, fuerte y valiosa mujer que eres tú, Los amo con mi vida, por esto quiero dedicarles uno de los tantos triunfos.

En esto orden de ideas quiero resaltar la importancia de mi hermana en mi vida, por esto también quiero dedicar y agradecer a mi compañera de vida Tania Novoa, porque estamos enfocadas en un mismo objetivo que nos ha permitido crecer como personas y profesionales, quiero hacerte saber que eres una persona con un corazón gigante y unas habilidades impresionantes, por eso te amo y gracias porque me has enriquecido con tu aprendizaje y con tu amor incondicional, eres mi gran ejemplo a seguir y estoy muy orgullosa de lo que juntas hemos logrado hasta el momento. Y por último quiero agradecer a la familia externa que he decidido conformar, a mis amigos; durante este proceso conocemos personas que pueden tener virtudes tan grandes que nos permiten captar y aprovecharlas al máximo, como el caso de Camilo Rodríguez, gracias por el empeño y responsabilidad que le pusiste a este proyecto, Por otro lado los conocidos externamente, que sin embargo dejan grandes enseñanzas para la vida, es decir, mis amigas de colegio Michell León y Tatiana Gamba, porque me han regalado de los mejores momentos de mi vida y también me han llenado de buena energía pertinente para arreglar los malos días, las adoro y estoy feliz y orgullosa de que indirectamente estemos creciendo personal y profesionalmente.

Natalia Liseth Novoa Hoyos

CONTENIDO

	pág
INTRODUCCION	18
1. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LOS MODELOS ORGANIZACIONALES	20
1.1 ENFOQUE ORGANIZATIVO CLASICO	21
1.2 ENFOQUE ORGANIZATIVO MODERNO	28
1.3 DIFERENCIAS Y RELACIONES DE ENFOQUES CLÁSICOS MODERNOS EN LA ORGANIZACIÓN	33
1.4 ADMINISTRACIÓN DEL RECURSO HUMANO EN LAS DIFERENTES ÉPOCAS	38
2. MODELOS ORGANIZACIONALES APLICADOS AL SECTOR EMPRESARIAL	42
2.1 REVISIÓN TEORÍA DE LOS FACTORES GENERADORES DE VENTAJA COMPETITIVA (EMPLEO-INNOVACIÓN)	43
2.1.1 Enfoque teórico de la variable empleo.	43
2.1.2 Enfoque teórico de la variable innovación.	47
2.2 MODELOS ORGANIZACIONALES (IDENTIFICADOS DESDE LA LITERATURA ECONÓMICA Y ORGANIZATIVA)	49
2.3 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE IMPLEMENTACIÓN Y CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LOS MODELOS ORIENTADOS PRINCIPALMENTE EN INNOVACIÓN Y EMPLEO	67
2.4 RELACIÓN DE LOS MODELOS BASADOS EN INNOVACIÓN Y EMPLEO CON LOS DIFERENTES ENFOQUES TEÓRICOS	71
2.5 COMENTARIOS	77
3. CASOS EXITOSOS DE MODELOS ORGANIZACIONALES	79
3.1 CRITERIOS DE SELECCIÓN (EMPRESAS DE ÉXITO)	79
3.1.1 Análisis de los criterios en 15 empresas líderes del sector O&G del mundo	87
3.1.2 Aplicación de los criterios (matriz de ponderación), para seleccionar los casos de éxito	97
3.2 CASOS DE ÉXITO EN EL SECTOR DE O&G	101
3.3 FINES DE LOS MODELOS ORGANIZACIONALES DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LAS EMPRESAS DE ÉXITO	119
3.4 EJEMPLOS PRÁCTICOS DE ACCESO A NUEVAS TECNOLOGÍAS MEDIANTE DIVERSOS ESQUEMAS	122
3.5 COMENTARIOS	123

4. ANÁLISIS DOFA DE MODELOS ORGANIZACIONALES	124
4.1. EL FACTOR EMPRESARIAL (FUNCIÓN INNOVADORA DEL EMPRESARIO) Y SU RELACIÓN CON EL CRECIMIENTO ECONÓMICO	124
4.2 MATRIZ FODA ROBUSTA; PARA DETERMINAR LAS POSIBLES MODELOS O ESTRATEGIAS A IMPLEMENTAR	136
4.3 COMPETITIVIDAD; SU IMPORTANCIA Y RELACIÓN CON LOS AGENTES INVOLUCRADOS EN ESTA	141
4.4 IDENTIFICACION DEL MODELO ORGANIZATIVO	152
4.5 FUNCIONES, APLICABILIDAD Y EFECTOS DEL MODELO SELECCIONADO	159
4.6 COMENTARIOS	170
5. CONCLUSIONES	171
6. RECOMENDACIONES	172
BIBLIOGRAFIA	173
ANEXOS	181

LISTA DE CUADROS

	pág
Cuadro 1. Evolución de la organización enfocada en la administración	34
Cuadro 2. Enfoques a la organización	36
Cuadro 3. Era de la industrialización clásica	39
Cuadro 4. Era de la industrialización neoclásica	40
Cuadro 5. Era de la información	41
Cuadro 6. La innovación en la economía de mercado y la organización	47
Cuadro 7. Modelos organizacionales y sus enfoques	50
Cuadro 8. Modelos organizacionales enfocados en innovación y empleo	53
Cuadro 9. Relación entre las teorías y modelos de emprendimiento corporativo	72
Cuadro 10. Modelos y teorías con el mismo enfoque.	74
Cuadro 11. Prioridades de inversión	85
Cuadro 12. Puntuación matriz de ponderación	99
Cuadro 13. Asociación de Shell con otros agentes representativos del sector	105
Cuadro 14. Inversión en tecnologías por BP Global.	108
Cuadro 15. Proyectos de Inversión de Chevron	112
Cuadro 16. Principal Proyecto de Statoil para demandas futuras	115
Cuadro 17. Fines de modelos organizacionales en empresas seleccionadas.	119
Cuadro 18. Áreas de tecnología de inversión de los VC Funds	120
Cuadro 19. Principales escuelas de pensamiento económico industrial	125
Cuadro 20. Obstáculos del empresario	129
Cuadro 21. Las funciones del empresario	130
Cuadro 22. Teorías de crecimiento económico en la literatura económica	134
Cuadro 23. Elementos de la ventaja competitiva	143
Cuadro 24. Características y demás aportes de los modelos organizativos	153

LISTA DE TABLAS

	pág
Tabla 1. Criterios de selección de los diferentes modelos propuestos	69
Tabla 2. Matriz de ponderación	98
Tabla 3. Variables de Influencia	99
Tabla 4. Valores Dependientes	100
Tabla 5. Promedios de Matriz de la ponderación	100
Tabla 6. Resultados de la Matriz de Ponderación	100

LISTA DE FIGURAS

	pág
Figura 1. El principio de la demanda efectiva	44
Figura 2. Pasos para escoger un modelo organizacional	68
Figura 3. Factores para identificar la innovación en una empresa petrolera.	80
Figura 4. Método de ponderación.	101
Figura 5. Ventajas del STV.	102
Figura 6. STV área de tecnología de petróleo y gas.	103
Figura 7. STV área de tecnología de energía renovable.	103
Figura 8. Innovación y tecnología de Shell.	106
Figura 9. Áreas de interés de Repsol Energy Venture	110
Figura 10. Programas de innovación dentro de Repsol.	111
Figura 11. Empresa de tecnología de Chevron	113
Figura 12. Concurso de Statoil enfocados en nuevos innovadores.	116
Figura 13. Distribución de Nomina por países.	118
Figura 14. Etapa de VC Inversiones.	121
Figura 15. Modelo Schumpeteriano ampliado	128
Figura 16. FODA general de las empresas de OIL&GAS	138
Figura 17. Estrategias para las empresas petroleras	141
Figura 18. Los determinantes de la Ventaja Competitiva	144
Figura 19. Diamante Porter de las empresas petroleras	145
Figura 20. Factores determinantes de la competitividad sistémica	147
Figura 21. Empresas de OIL&GAS con modelo organizacional	150
Figura 22. Empresas de OIL&GAS sin modelo organizacional	151
Figura 23. Análisis del impacto de la innovación en el crecimiento y empleo	157
Figura 24. Efectos del aumento de la producción sobre el empleo	159
Figura 25. Empresas innovadoras principalmente en procesos	161
Figura 26. Empresas innovadoras principalmente en productos	162
Figura 27. Impacto de empresas con modelo organizacional	164
Figura 28. Beneficios de la explotación petrolera para una nación	165
Figura 29. Impacto Económico de las empresas petroleras	166
Figura 30. Impacto Laboral de las empresas petroleras	168
Figura 31. Impacto Social de las empresas petroleras	169

LISTA DE GRAFICAS

	pág
Gráfica 1. Compañías de O&G inversión en VC Funds.	122

LISTA DE ANEXOS

	pág
Anexo A. Matriz FODA Shell	181
Anexo B. Matriz FODA Repsol	184
Anexo C. Matriz FODA BP	187
Anexo D. Matriz FODA Statoil	190
Anexo E. Matriz FODA Chevron	192
Anexo F. Matriz FODA Conocophillips	194

GLOSARIO

ACTIVIDAD EMPRENDEDORA CORPORATIVA: identificación de las características individuales de las personas que permiten aumentar la probabilidad de éxito en una organización.

ACTIVOS INTAGIBLES: propiedades de la empresa que se perciben pero no se pueden tocar.

ALIANZA ESTRATEGICA: asociarse con otras empresas potenciales en innovación, para así permitir el beneficio común

CAPITAL INTELECTUAL: conocimiento y habilidades de los empleados de la empresa.

CRECIMIENTO ECONOMICO: incremento en los indicadores económicos.

DIVISION DE TRABAJO: asignación en las funciones a los empleados

EMPLEO: cumplir con una actividad, con el fin de recibir una remuneración económica

EMPRENDIMIENTO CORPORATIVO: proceso de captar ideas innovadoras del área laboral y explotarlas al máximo.

EMPRESARIO: persona que innova ideas para transformar y mejorar los procesos que permiten cumplir el objetivo económico.

EMPRESAS SEMILLAS: empresas nuevas potencialmente innovadoras.

ESTRATEGIAS CORPORATIVAS: plan que permite orientar a la empresa hacia sus objetivos

INCERTIDUMBRE: no conocer acerca de un proceso o actividad.

INNOVACION DISRUPTIVA: creación de ideas innovadoras que permite la transformación en la empresa.

INNOVACION INCREMENTAL: transformar o modificar un producto.

INNOVACION: alcance de modificar los procesos empresariales y crear nuevas organizaciones aún más competentes.

INTRAEMPRENDIMIENTO: ejercer el emprendimiento en la estructura interna de la empresa

INVERSIÓN: depositar capital con el fin de incrementar las rentabilidades en un futuro.

MODELOS ORGANIZACIONALES: estructura de las actividades organizacionales.

PRODUCTIVIDAD: mecanismo que permite llevar a cabo los bienes o servicios de la empresa.

RIESGO: posibilidad de que suceda un deterioro.

SALARIO: remuneración al trabajador por cumplir su labor en la empresa.

VENTAJA COMPETITIVA: valor agregado en los procesos o productos de la empresa que les permite ser más competitiva frente a otras.

RESUMEN

Bajo el supuesto de que las organizaciones son elementos esenciales en el desarrollo económico y social de un país, ante un escenario de recesión, es necesario que las empresas comiencen a desarrollar iniciativas emprendedoras en sus estructuras empresariales, donde, estimulen e incuben la innovación y el capital intelectual, debido a que estos dos, se pueden convertir en factores generadores de ventajas competitivas, pero, para lograr la incubación de estructuras empresariales innovadoras, es fundamental un modelo organizacional para guiar su implantación y tener una perspectiva de los impactos que pueda tener este en diferentes escenarios, es decir, es fundamental el emprendimiento en los modelos de negocio de las empresas, dado que este en las economías del mundo ha sido consolidado como uno de los principales motores de crecimiento económico, esencialmente por su papel en la creación de empleo, en el desarrollo y la ampliación de los sectores económicos emergentes.

PALABRAS CLAVES: EMPRENDIMIENTO, NEGOCIO, CORPORACIÓN, EMPLEO, INNOVACIÓN.

INTRODUCCIÓN

El colapso de los precios del petróleo iniciado en junio de 2014, demostraron el cierre de un ciclo de estabilidad y precios altos de este producto durante los últimos años, este acontecimiento que va a ser recordado por la industria petrolera, ocasionó una serie de problemas económicos y sociales en los países productores, cuyos ingresos dependen de su explotación, ante esta situación expuesta, la industria se preguntó ¿qué va a pasar ahora?, pues, muchas empresas estaban enfrentándose a un territorio inexplorado, donde la dinámica del mercado era muy compleja ya que el precio del crudo era persistentemente bajo, por esto, estas tuvieron que tomar medidas de ajustes recortando gastos y eliminando inversiones a futuro, para poder seguir produciendo y vendiendo a precios muy bajos y por ende para poder mantenerse en el mercado nacional e internacional.

Entonces, bajo el supuesto de que las organizaciones son elementos esenciales en el desarrollo económico y social de un país, ante un escenario de recesión, es necesario que las empresas empiecen a desarrollar iniciativas emprendedoras en sus estructuras de negocio, es decir, comenzar a producir nuevas tecnologías o invertir en empresas semillas potencialmente innovadoras, para el impulso y potencialización de la innovación y el capital intelectual, donde estos se pueden convertir en factores generadores de ventajas competitivas.

En base a este análisis, podemos destacar que el desarrollo organizacional de las empresas colombianas, es poco eficiente ante los cambios constantes que se presentan en el escenario económico, ya que en muchas de estas no cuentan dentro de sus modelos de negocio, el fomento e implementación de I+D, y por consiguiente, tampoco se interesan por adquirir nuevos conocimientos y tecnologías que las ayuden a potencializar sus productos y servicios, por ello, se presenta un entorno ineficaz y poco competitivo, lo que ocasiona la pérdida de nuevos negocios, clientes y por ende generación de valor para la compañía.

Debido a esta desestabilidad en la industria petrolera colombiana y el enfoque en proyectos pocos innovadores y por la baja cultura emprendedora que se tiene y se maneja en las organizaciones, nuestro principal objetivo en esta investigación es identificar los modelos organizacionales que se han aplicado en estructuras empresariales para mejorar la creación de empleos y el impulso a la innovación. Este modelo identificado estará basado principalmente en fomentar la innovación y el empleo, sin embargo, este traerá otros beneficios para las compañías, también se recalcará que este está basado en supuestos y en una abstracción de la realidad (escenarios económicos), por esto, para su correcta aplicación y éxito dependerá de las decisiones y el nivel de riesgo que la empresa decida correr, para obtener el máximo beneficio conseguido con esta estrategia.

Por otro lado, en la perspectiva de esta idea, el lector podría contradecirla, podría opinar que conseguir un cierto nivel de innovación es muy difícil y costoso, y estará en lo cierto, innovar no es fácil, es un proceso costoso y que toma bastante tiempo,

pero, las empresas del sector petrolero tienen una ventaja y es su fácil complemento con industrias de su sector como con otras industrias externas a este, de este modo, esta ventaja dará un camino para tener un mejor y fácil acceso a nuevas tecnologías, las cuales se pueden llegar a obtener mediante diversos esquemas como; joint ventures, los task force, los emprendimientos de los equipos de las unidades de negocios, los centros propios de investigación y desarrollo, los fondos de capital o Corporate Venture Fund, las alianzas estratégicas y la innovación abierta.

Un punto a favor de estos esquemas estratégicos, es su valor agregado para la compañía, el cual, es el apoyo a los nuevos emprendedores por parte de las empresas, en el cual, estos puedan consolidar y desarrollar sus ideas basadas en buscar alternativas óptimas, para ayudar a la empresa a alcanzar sus objetivos propuestos ante un panorama recesivo o de expansión, y así mismo, que contribuya al desarrollo económico y social de la empresa, ya que el emprendimiento en las economías del mundo se ha consolidado como uno de los principales motores de desarrollo económico, esencialmente, por su función en la creación de empleo y en el desarrollo y ensanchamiento de sectores económicos emergentes.

De esta forma en las siguientes secciones, enfatizaremos en cada uno de los puntos vistos anteriormente, donde se ampliará cada ventaja y desventaja e incluso las necesidades de este modelo ante cualquier escenario del mercado, así, en el capítulo 1, se realizará un contexto histórico de gestión y organización, en el marco económico de la empresa, donde este contexto servirá como base para el análisis del capítulo 2; donde, se analizará los diferentes modelos organizacionales, enfocados en la creación de empleos y en el impulso a la innovación, en el capítulo 3, se describe los casos exitosos en la implementación de modelos y estrategias de negocio, y por último, bajo estos análisis realizados, en el capítulo 4 se podrá establecer criterios de selección, mediante una matriz FODA; para determinar las posibles modelos o estrategias a implementar.

1. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LOS MODELOS ORGANIZACIONALES

Se puede clasificar a las organizaciones como pilares para el crecimiento económico, pero esto no es nada nuevo en la historia de la humanidad, la organización ha existido desde tiempos remotos desde la prehistoria hasta nuestros días, ya que el concepto de organización siempre ha sido el mismo “conjunto de personas en busca de objetivos comunes”; sin embargo, un hecho que marco un cambio fundamental en la historia de la organización, fue la revolución industrial, porque debido a la aparición de nuevas necesidades, las transformaciones de la sociedad y al avance de la tecnología aparecieron las fábricas y centros industriales dejando atrás el taller artesanal, ocasionando nuevas formas de ver la organización y formas más complejas de administrarla. De esta manera se puede indicar que los orígenes del desarrollo de la organización y la administración se originaron fundamentalmente por el crecimiento desacelerado de nuevas fábricas centradas en un sistema fabril, es decir, un conjunto coordinado de trabajadores, maquinaria e ideas innovadoras, donde su producción se llevaba a cabo mediante las técnicas del taller artesanal pero también se combinaba con los nuevos inventos ocasionando un cambio en las estructuras económicas de los diferentes países principalmente en su sistema organizacional.

Es por esto, que a partir de la revolución industrial, se comienza con la sistematización de los conocimientos acerca de las organizaciones, es decir, en el análisis sistemático de las organizaciones y su forma de administración, esto ha sido evidenciado en textos, documentos, libros, y otros documentos; lo que condujo a la conformación de un campo teórico acerca de las organizaciones, el cual, en el transcurso de los años ha llevado a un desarrollo espectacular, donde ha generado numerosas teorías.

De esta manera, para entrar en contexto de este desarrollo teórico, comenzaremos indicando, que después de la revolución industrial, se manifestó la intensificación de la industrialización en todo el mundo; donde a principios y mitad del siglo XX las organizaciones comenzaron en un proceso de cambio, sin embargo, estaban en un ambiente cerrado (orientación hacia adentro), es decir, se preocupaban solo por sus problemas de producción internos, donde los valores y costumbres tradicionales seguían primordiales en su orientación y gestión. Como lo señala Idalberto Chiavenato en su obra gestión del talento humano “El siglo XX introdujo grandes cambios y transformaciones que influyeron mucho en las organizaciones, en su administración y en su comportamiento. Es un siglo que puede definirse como el siglo de las burocracias o el siglo de las fábricas, a pesar del cambio acelerado de las últimas décadas.”¹

¹ CHIAVENATO, Idalberto. Gestión del talento humano. Bogotá McGraw-Hill Interamericana, 2002 p.34.

1.1 ENFOQUE ORGANIZATIVO CLÁSICO

Como principal referente de esta época fue Frederick Winslow Taylor, interesándose y exponiendo sus ideas acerca de la complejidad de los procesos productivos inherentes que caracterizaba a las empresas de fines de siglo XIX y principios de siglo XX, siendo un poco más específicos en los años 1856 al 1915, a este teórico se le conoce como el padre de la teoría científica clásica, donde se interesa por la eficiencia de la industria por medio de la racionalización del trabajo del obrero, es decir, aumentar la productividad mediante la eficiencia en el nivel operativo, de esta forma, Taylor escribió dos trabajos fundamentales: Administración de talleres (Shop Management), y su obra más importante que en el 2011 cumplió cien años de haberse publicado por primera vez: Principios de la administración científica (Principles of Scientific Management); en donde se basa en la investigación sistemática de las operaciones fabriles (técnicas de producción), específicamente en el área de producción utilizando el método científico, este estudio lo realizó mediante la observación de los métodos utilizados por los obreros en sus trabajos del día, estas observaciones, lo llevaron a hipótesis para ocasionar mejoras en los procedimientos y formas de trabajar por parte del área operativa, dichos métodos que comprobó, ocasionaban una mejora en la producción y por ende fueron puestos en práctica en las empresas.

Pero, por qué razón se le denominó administración científica, es precisamente debido a la racionalización que este hace a los métodos de ingeniería aplicados a la administración, debido a que Taylor era Ingeniero industrial de profesión, y por otro lado, hizo sus investigaciones experimentales para mejorar el rendimiento de la clase obrera y el ahorro en materiales, ya que este había concluido que no existía un efectivo sistema de trabajo ni habían incentivos a la clase trabajadora para mejorar su rendimiento en las operaciones y los obreros eran seleccionados arbitrariamente y no por sus habilidades y aptitudes, con esto le permitió crear principios y normas que ocasionaron el incremento de productividad en las empresas, estas investigaciones las realizó por medio de estudio de tiempos y movimientos, métodos de trabajo, incentivos entre otros. Además, Taylor Frederick llegó a la conclusión que toda su investigación científica era aplicable a cualquier organización humana, este pensamiento en el ámbito organizacional y administrativo ha sido muy importante a lo largo del tiempo y también se puede mencionar que es un pensamiento trascendente, por el simple hecho que en la actualidad este enfoque sigue siendo aplicado en varias empresas.

Otros teóricos en esta línea y seguidores de Taylor son: Henry Laurence Gantt desarrollo un sistema de bonificaciones a los obreros (gráfica de Gantt); Frank Bunker Gilbreth en sus investigaciones identificó 17 elementos aplicables en cualquier actividad para disminuir la cantidad de movimientos necesarios, a estos elementos los llamó Therbligs y también estudio la fatiga con el objetivo de reducirla

y por último Charles Babbage, el cual, fue inventor de las máquinas calculadoras (máquina diferencial).

Siguiendo con esta escuela clásica, en Francia surgió la teoría funcional también conocida como la corriente Fayolista liderada por el Ingeniero Henry Fayol, la cual abarcaba todos los componentes esenciales de una empresa, a diferencia de Taylor todas las áreas de trabajo eran importantes para su funcionamiento, la teoría tenía como fin crear una doctrina científica de la administración y de este modo crear una ciencia sólida que sería implementada y enseñada, pero, para que se diera esto, Fayol percibió la necesidad de los jefes en las empresas, los cuales tenían que tener la capacidad de planear actividades y al mismo tiempo coordinar a los trabajadores, por otro lado, debían tener conocimientos que le corresponden a su área de práctica administrativa. La teoría funcional determinaba una estructura que buscaba la eficiencia en todas las partes de la empresa, donde esta tarea administrativa no debe ser una obligación para los dueños de las empresas, sino un compromiso para todos los empleados.

Para consolidar sus aportes acerca de administración en 1916 publicó su libro Administración Industrial y general (Administration industrielle et générale), el cual contenía sus opiniones acerca de la administración, que tenía como fin buscar una estructura que desarrollara la eficiencia en todas las partes de la empresa y de este modo generar utilidades, por otro lado los procesos administrativos pueden ser una herramienta para solucionar los problemas de las organizaciones y la administración es considerada universal porque se manifiesta en la estructura social e interna de los organismos. Este libro estaba compuesto por las áreas funcionales que resalta Fayol, las cuales son la técnica, la comercial que consiste en comprar y vender, y la financiera que obtiene la seguridad y las funciones administrativas. También determinó cinco componentes del proceso administrativo los cuales son: previsión, organización, dirección, coordinación y control, y por último se evidencian 14 principios que regulan la práctica administrativa.

Por otro lado, debido al creciente tamaño y complejidad de las empresas, estas exigieron modelos organizacionales definidos, es decir, la necesidad de un modelo de organización racional que fuera aplicable en todas las áreas, es por este motivo, que en 1924 Max Weber en su obra la teoría de la organización social y económica (The Theory of Social and Economic Organization) señala que una organización para ser eficiente debe ser parecida a una máquina, donde se debe estar dirigida por reglas, controles y jerarquías impulsada por la burocracia, donde el autor entiende que la burocracia es el modelo racional, es decir, es una actividad o administración basado en el conocimiento, de esta forma titula sus estudios como teoría burocrática.

En este sentido, el autor en su teoría caracterizó a la autoridad (o dominación) como personas que ejercen algún tipo de poder sobre un determinado conjunto de personas para un determinado fin, además, la clasificó como carismática (la

obediencia depende de las características y cualidades del líder), tradicional (depende de los factores legales tradicionales como el poder del líder “jefe” en el pasado) y racional-legal (legalidades que el líder debe seguir); en términos generales, Max Weber, considera la organización como un conjunto de funciones estrictamente dirigidas por normas y reglas para poder funcionar con exactitud y alcanzar sus fines para la cual fue creada.

Después en Estados Unidos en el año 1930, debido al desarrollo de distintas ciencias sociales, surgió la teoría de las relaciones humanas, la cual tiene como fundador y mayor cooperante al científico australiano George Elton Mayo y el resto de colaboradores Mery Perker Follet, Abraham Maslow y Douglas Mc Gregor, esta teoría fue una oposición a la teoría de la administración clásica, la cual buscaba lograr la mayor eficiencia en la civilización empresarial teniendo en cuenta las responsabilidades del administrador, pero en países como Estados Unidos interpretaron la administración científica como la explotación de los empleados para lograr el interés de los dueños de la empresa y se estaba resaltando la necesidad de frenar la deshumanización del trabajo como consecuencia de los trabajos rigurosos que la sociedad tenía que enfrentar.

La teoría de las relaciones humanas buscaba la eficiencia en la producción teniendo en cuenta la una buena relación entre patrón y obrero. Para conocer las condiciones de vida de los obreros, por esto en 1927 Mayo junto al Consejo Nacional de Investigaciones, inicio su experimento en la fábrica Western Electric Company, se llevó a cabo a partir de tres fases: en la primera se dividieron los obreros en dos grupos, uno tenían una iluminación constante a diferencia del otro que la intensidad de la luz variaba, con esta fase concluyeron que los obreros a mayor intensidad de luz se veían obligados a aumentar la producción y viceversa, también que los aspectos psicológicos estaban relacionados con las perspectivas de las condiciones del entorno. La segunda etapa consistió en seleccionar 2 grupos (A y B) por un lado A estaba conformado por 6 personas donde 5 de ellas tenían una función específica mientras que la persona restante era la encargada de complementar y terminar las acciones anteriores, este grupo se caracterizaba por ser vulnerables a las condiciones del entorno mientras que el grupo B tenía condiciones fijas, por otro lado a cada grupo se les asignó un supervisor con esto se concluyó la importancia de trabajar sin presiones, la función de un buen supervisor en las actividades, el trabajo en grupo y liderazgo.

La tercera etapa evidencia nuevos resultados inesperados debido a que los empleados perdieron el interés y se sentían humillados por tener que ser controlados por su supervisor, para conocer sus actitudes y su clima laboral, se inició un proceso de entrevistas hacia los jóvenes, que luego la empresa aplicó a cada empleado para conocer su perspectiva sobre el entorno, lo que condujo a que la empresa identificara una organización informal de los empleados, por esto modificaron su estructura por una supraindividual para protegerse de las amenazas contra intereses de los miembros de la empresa. Por último la cuarta fase también

se seleccionó un grupo que contaba con un lugar específico para realizar sus actividades pero con las mismas condiciones a las de planta en la que estaban operando, con esto concluyeron que para aumentar la producción era necesario incentivos.

Con este experimento Elton Mayo determino la influencia de la psicología en tareas administrativas, la importancia de la comunicación y de los grupos informales dentro de la empresa. Para esto Mayo determino que su principal objetivo es modificar el comportamiento de la organización para resaltar la importancia de los sentimientos, emociones y actitudes del trabajador. Pero aparte de este autor otros investigadores realizaron aportaciones teóricas; Al Kurt Lewin el cual determino que las manifestaciones psicológicas de los trabajadores afectan a la productividad de una organización, Mary Parket Follet determina que la coordinación de los esfuerzos de los trabajadores en conjunto es esencial para la eficiencia de las actividades correspondientes en cada área de producción, es decir, el deber por parte del administrador es motivar a los individuos y a su vez a los grupos, por último Lewin y Maslow incorporaron la psicología humanista en el proceso de producción de las empresas.

Con mayor enfoque de las relaciones humanas, Chester Irving Barnard, presenta la teoría de los sistemas corporativos en su obra las funciones del ejecutivo (The Functions of Executive) en 1938, donde, considera que las personas no deben actuar solas, si no, relacionarse para alcanzar objetivos, y así las organizaciones surgen mediante la relación y cooperación. Por otro lado, resalta la importancia de los directivos, debido que los considera como elementos claves y factores estratégicos para el mantenimiento de la empresa, para tener este mantenimiento se necesita de un equilibrio interno, el cual se obtiene entre los incentivos que ofrece la empresa y las contribuciones que pide a sus empleados, este equilibrio lo debe mantener el directivo, el cual tiene la tarea de promover la participación de todos sus trabajadores.

Pero señala que se debe tener en cuenta que las personas deben ser eficaces para ayudar a cumplir con los objetivos propuestos de la empresa pero también deben ser eficientes para cumplir con sus objetivos individuales. En conclusión la teoría se centra en organizaciones que desean ser las más completas y eficaces en el mercado, pero para hacer efectivo su razonamiento el autor señala que para alcanzarlo las empresas deben asegurar la cooperación entre todo su personal mediante un ambiente laboral justo. Después del desbordamiento de las teorías influyentes a las relaciones humanas en 1956 el alemán Ludwing von Bertalanffy con sus distintos aportes pretendía desarrollar teorías que fueran aptas en la realidad empírica, y definió la teoría de los sistemas como:

“La teoría general de los sistemas es una teoría que procura derivar, partiendo de una definición general del sistema como complejo de cómo componentes interactuantes, conceptos

característicos de totalidades organizadas tales como interacción, suma, mecanización, centralización, competencia, finalidad, etc., y aplicarlo en fenómenos concretos” (Bertalanffy 1968)”²

La teoría pretende estudiar campos diferentes a los físicos en las ciencias sociales y se basa en dos premisas básicas: Siempre hay un sistema más grande que el anterior es decir los sistemas existen dentro de sistemas y los sistemas son abiertos, cada sistema recibe y descarga lo pertinente de otros sistemas.

La teoría de sistemas tiene como objetivo explicar los fenómenos actuales y realizar predicciones del futuro, para esto busca analizar las totalidades y las relaciones internas y externas que se presentan en el entorno, para entrar en detalle acerca de la totalidad es importante abarcarla en el contexto general es decir de la realidad en su totalidad, debido a que en el transcurso del tiempo ha sido dividida y explicada en diferentes ciencias, con lo que el autor determina que el todo es la suma de todas sus partes, en otras palabras la teoría de sistemas atraviesa por todas las ciencias de conocimiento, con el fin de alcanzar su objetivo señalado anteriormente. El enfoque de esta teoría es el comportamiento de los distintos elementos frente al resto, teniendo en cuenta que cada uno se evidencia en un contexto diferente y son afectados por los fenómenos que en este se presentan, en este orden de ideas el sistema se define como el conjunto de elementos que se relacionan para producir un resultado.

Por otro lado, en contraposición a la teoría clásica, de relaciones humanas y burocráticas, la teoría del comportamiento administrativo, crítica fuertemente a estas en sentidos como, el comportamiento mecanicista de los autores clásicos, o las ideas un poco sentimentales de las RH, en pocas palabras esta nueva teoría traslada los estudios de la estructura organizacional al estudio del comportamiento organizacional.

Así, en 1947 Herbert A. Simón en su libro “El comportamiento administrativo”, explica que la teoría del comportamiento centra su atención en la conducta individual de cada empleado que conforma la organización, destaca que la toma de decisiones es primordial para la administración y este la clasifica en dos aspectos, primero explica que el administrador lo primero que debe hacer es identificar el problema a solucionar, para así poder tomar las decisiones correctas o que las decisiones se toman por todos los empleados de todos los niveles, segundo otra forma en que las clasifica es en la programación; decisiones programables (cuantitativas) y no programables (cualitativas); las programables son en las que se elabora un procedimiento ya definido para manejarlas cada vez que se presentan y

² AHUMADA FIGUEROA, Luis. Teorías y cambio en las organizaciones un acercamiento desde los modelos de aprendizaje organizacional. Chile: Ediciones Universitarias de Valparaíso. 2001, p.36.

las segundas son todo lo contrario en la medida que resulta novedosas y no estructuradas:

Simón considera que una de las mayores fortalezas para el crecimiento de las compañías era su capacidad de exponer abiertamente las posibilidades de tomar decisiones razonables que afectaran positivamente los intereses de jefes y subalternos. Deliberando y examinando los medios. Por lo que el referente primordial de las decisiones organizacionales no sería una junta de gobierno corporativo, sino una filosofía de acciones colectivas identificada de modo razonable por cada trabajador en un ambiente laboral deliberativo (Simón 1991)³

Esta teoría marco el punto inicial de abandonar lo normativo (procesos, técnicas y reglas) a dar un nuevo enfoque al análisis de las ciencias del comportamiento, es decir su principal interés es explicar y determinar el comportamiento de las personas dentro de la organización.

Pasando a otro enfoque, a diferencia de las ideas burocráticas establecidas hasta el momento, las cuales son claras y concretas la teoría política se basa en ideas inciertas, y en metas imprecisas, esta teoría establece que en las organizaciones los intereses del grupo generan conflicto, pero con una buena administración este conflicto puede llegar a ser productivo, las bases de esta teoría son antiguas debido que las establece el filósofo Platón en su libro La Republica, evidenciando la importancia de la división de trabajo, ya que los hombres no sobreviven por si solos, por esto las diferentes capacidades que cada hombre posee deben utilizarse para suplir distintas necesidades básicas, sin embargo los individuos también necesitan explotar otras clases de necesidades para su diversión, que no tiene fines económicos pero si conduce a la felicidad.

Por esta la educación juega un rol importante pues cada hombre al especializarse en las capacidades que tiene y las que son acorde a su felicidad generan la división de trabajo, si al individuo no se le tienen en cuenta sus características se genera la injusticia, por ejemplo un artesano no puede trabajar como militar, pues no está acorde con sus conocimientos y preferencias.

Teniendo en cuenta las bases anteriores Pfeffer y Selnick resaltan que:

El contexto de la empresa depende de tres factores principales la importancia del recurso, el grado de discreción

³ ESTRADA GALLEGGO, F. Herbert A. Simón y la economía organizacional. Bogotá. vol. XXVI, No 46, (enero-junio. 2007). p.150.

que tienen aquellos que controlan el recurso, si el control que tiene el tercero sobre el recurso es de tipo monopolístico u oligopólico. Ante situaciones de dependencia la organización tiene cuatro opciones: adaptarse a las restricciones, modificar la interdependencia a través de fusiones, diversificación o crecimiento, negociar en contexto a través de joint ventures u otro tipo de asociación y cambiar la legitimidad de contexto a través de acciones públicas⁴

Acabando este enfoque, podemos indicar, que debido a la humanización de la organización, desde la teoría del comportamiento, se dio un nuevo panorama en las organizaciones, donde ya no solo el capital financiero es lo más importante para lograr eficiencia y competitividad, si no que ahora el capital humano juega un papel fundamental en el crecimiento de la organización. Es por esto, que las organizaciones que han logrado un nivel de éxito entienden, que solo pueden crecer, prosperar y retener su continuidad en el mercado a largo plazo, solo si son competentes de optimizar el rendimiento de sus trabajadores.

Bajo este análisis, el origen de esta teoría se debió a los estudios de Kurt Lewin en 1946, donde, se desarrollan métodos de aprendizaje denominaron grupos T (trainig groups), sin embargo, para nuestro interés, explicaremos el enfoque de Warren Bennis, el cual considera el desarrollo organizacional como herramienta que lleva al cambio, ya que es una estrategia educativa que genera cambios en las creencias, las actitudes, los valores y la estructura de las organizaciones, para adaptarse mejor a las nuevas tecnologías, nuevos mercados, y desafíos que se presenten en los escenarios económicos, es decir, lo podemos entender mejor como un esfuerzo de todos los miembros de la organización para hacer creíble, sostenible y funcional a la organización en el trascurso del tiempo, impulsando el capital humano y en los procesos, entendiendo esto, la importancia del desarrollo organizacional según el autor, es el recurso humano, donde lo comprende como un factor decisivo para el éxito o fracaso de la organización, porque estos no sólo van a aprender, sino que van a aprovechar su creatividad y así lograr su superación personal y por lo tanto el de la organización.

Para culminar con las teorías clásicas de la organización, se desarrolla la teoría de la contingencia, la cual es considerada un complemento de la teoría de sistemas y surge para desarrollar modelos organizativos más eficientes, se caracteriza por considerar a las organizaciones como sistemas abiertos y estas a su vez están en constante interacción con el entorno, la teoría permite detectar las variables internas y externas que inciden en los procesos administrativos y en el desarrollo organizacional. La teoría de la contingencia afirma que todo es relativo en las

⁴ RIVAS TOVAR, L. Evolución de la teoría de la organización. Bogotá. vol. XVII, No 11-32, (julio-diciembre. 2009). p.17.

organizaciones, es por esto que las técnicas de administración utilizadas para desarrollar los objetivos de la organización tiene relación con sus características, por esto la misión de sus representantes Burns y Stalker (1961), Chandler (1962) y Lawrence y Lorsch (1967) fue investigar si las organizaciones exitosas seguían con los principios de las teorías clásicas y concluyeron que existen diferentes formas de organización, que eran dependientes de sus condiciones, por esto las investigaciones se dirigían a determinar cómo funcionaban las empresas de acuerdo a esto, su vulnerabilidad hacía el entorno o contexto.

Indicando que el nexo en las teorías anteriores era cada vez más impreciso debido a que los modelos organizacionales pueden ser pertinentes en las diferentes empresas, pero se debe tener en cuenta las funciones de cada una; por esto son vulnerables a las variables independientes como lo son la tecnología y el ambiente y la variable dependiente que son las características de la organización, la conclusión de esta teoría es que sin importar la industria y el medio ambiente, cada organización debe estar preparada con modelos organizacionales y así tener una estructura capaz de enfrentar las adversidades.

1.2 ENFOQUE ORGANIZATIVO MODERNO

La evolución de la sistematización de los conocimientos acerca de las organizaciones y de la administración en el lapso de tiempo visto anteriormente, se pudo evidenciar, que el manejo y la actividad empresarial ha pasado por distintos enfoques generando en cada uno productividad y crecimiento para estas, pero, como todo cambia y se generan nuevas necesidades, es necesario que la dirección de la organización también este en constante cambio y esté preparada para cualquier volatilidad del mercado y de la sociedad para poder afrontar estas nuevas necesidades y problemas que el mundo necesita.

Entendiéndose este punto de vista, la teoría moderna como su mismo nombre lo indica, es un nuevo enfoque donde la palabra moderno significa cambio, por esto, esta se centra en la organización como sistemas abiertos, compuestas del capital físico (maquinaria, tecnología, materias primas, entre otros) y de capital humano (esta escuela clásica se centra en la administración del talento humano, donde prioriza fortalecer el capital intelectual, ya que este es en la actualidad la ventaja competitiva de muchas empresas y países), pero, ahora también se relaciona con el medio ambiente, donde este le aporta pero esta también lo puedo modificar, ya sea de forma positiva o negativa.

Bajo este contexto, cabe destacar que el fin último de una organización no varía por lo contrario, sigue siendo el mismo a pesar del transcurso de los años y de los nuevos enfoques que se le ha dado hasta el momento y este fin es el lograr sobrevivir,

crecer y ser rentable; como lo indica Sallenave en su libro gerencia y planeación estratégica.⁵

En este orden de ideas, en 1977 y 1984 Hannan y Freeman se centran en estudiar la importancia del entorno para la subsistencia de la organización, es decir, estos consideran que el comportamiento de la organización es el mismo comportamiento animal, en el sentido que los animales luchan por su supervivencia; es por esto que entienden que las organizaciones que se adaptan al entorno que las rodea y tienen éxito sobreviven, en cambio, las que fracasan se extinguen.

Estos autores tuvieron dos fases en sus estudios primero en 1977 su objeto de estudio estuvo dirigido principalmente en los trabajadores y en 1984 estos centraron sus estudios en toda la empresa, pero todos enfocados al objeto de análisis de la teoría de la población ecológica “el entorno”, donde busca analizar si el ambiente es propicio o deteriora el desarrollo de las organizaciones es decir, su subsistencia. Pero, esta teoría que es lo que considera como entorno, muchos pensamos que se refiere al medio ambiente a arboles ríos entre otros, pero no, esta teoría considera como entorno al gobierno o factores económicos, tecnológicos, culturales, sociales, e incluso proveedores, recursos y otros organismos que se pueden considerar competencia. En pocas palabras esta teoría estudia el ciclo de vida de las organizaciones y aporta en todo su análisis, determinar que estructuras son las más adecuadas que se conjuguen con el medio externo para la subsistencia de la organización.

Por otro lado, la teoría institucional se centra en el isomorfismo y la legitimidad, pero antes de explicar esto, es necesario mencionar que en 1977 es donde se establecen muchas de las bases de esta teoría por dos obras principalmente; los efectos de la educación como institución (The Effects of Education as and Institution) y las organizaciones institucionalizadas: la estructura formal como mito y ceremonia (Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony) escritas por el autor John Meyer.

Como se mencionó anteriormente esta se fundamenta en el isomorfismo institucional el cual tiene 3 componentes:⁶

- coercitivo, presiones por parte de organizaciones de las que se depende.
- mimético, imitar las organizaciones de más éxito.
- normativo, normas y regulaciones compartidas por diferentes organizaciones.

De estos tres componentes se generan la legitimidad lo cual dará un paso más al cambio organizacional, además en esta teoría se puede distinguir entre el pasado

⁵SALLENAVE, Jean Paul. Gerencia y Planeación Estratégica. Bogotá: Editorial Norma, 2002. p.87

⁶GUTIÉRREZ, Viviana. Pasado, presente y ¿futuro? De la teoría institucional en el análisis organizacional: una revisión a la literatura. No. 08 (Junio, 2015). p. 13

institucionalismo que es el Institucionalismo Económico y el Nuevo Institucionalismo Sociológico; el primero consideraba la organización hacia adentro pero el segundo ahora considera la organización como un todo dándole importancia al entorno exterior donde clasifica a las organizaciones como públicas y privadas.

Ahora, pasaremos a una perspectiva totalmente distinta a las que hemos venido desarrollando en este apartado, y es un enfoque orientado a la minimización de los costos de transacción que se originan en la gestión empresarial o mejor por las fallas de mercado, y su principal exponente es Oliver E. Williamson, el cual, la título como la teoría del costo de transacciones en 1977 y 1985, donde, centra su atención en identificar el origen de los costos de transacción, es decir, los factores o particularidad de una transacción que hace que el intercambio se dificulte o se vuelva costoso para la organización, también explica cuáles son los mecanismos necesarios y adecuados que puedan regularizar de una forma eficaz esta transacción logrando reducir su costo, resalta que estos costos se presentan distintivamente dependiendo de las estructuras de gobierno o de los ambientes institucionales.

Este autor considera a la organización como un ente económico, en donde se deben tomar decisiones en ambientes muy complejos, es decir en una gran variedad de mercados y competencia por ende en una variedad de precios. Para saber cuáles son las mejores decisiones, la empresa crea en su interior mecanismos que ayuden a la buena redistribución de sus recursos para así no incurrir en costos innecesarios.

El autor identifica tres supuestos del origen de los costos de transacción: ⁷

- comportamiento de los agentes económicos involucrados en las transacciones, vinculándolo a la existencia de racionalidad limitada, oportunismo y objetivos traslapados.
- problemas de entorno, en el que se da la existencia de mercados no competitivos con presencia de pocos compradores o vendedores.
- La especificidad de los activos se constituye en un aspecto especialmente sensible para los agentes participantes en la transacción

Por otro lado en 1991 Barney explica las debilidades y fortalezas de una organización mediante la teoría de los recursos y capacidades, la cual su estudio es muy reciente en la historia de la organización, esta teoría considera a la organización como heterogéneas en recursos y capacidades en la parte interna donde se centra su análisis mas no en la parte externa. Para este autor los recursos significan los inputs con los que cuenta la empresa (maquina, equipos, propiedad intelectual...) y capacidades lo entiende como el desempeño en tareas o trabajos que involucren un cierto grado de creatividad peor al mismo tiempo terminar con sus

⁷ RAMÍREZ GÓMEZ, M. (2010). Costos de transacción y creación de empresas. vol. 18, No. 23 (enero-junio, 2010). P.48.

actividades propuestas, destaca que estos dos deben ir de la mano, ya que su conjugación va a generar un valor agregado, lo que va a conllevar a una generación de ventaja competitiva para la organización. Pero para llegar a esto se necesita de una estrategia, se necesita escoger la que mejor explote los recursos y capacidades de la compañía basada en las oportunidades que la empresa tiene en el mercado cambiante y competitivo para poder lograr crear y mantener a largo plazo la ventaja competitiva.

En el mismo periodo de tiempo, se evidencio un nuevo enfoque de estudio que son las organizaciones privadas, la teoría de la agencia desarrollada por Lewis y Meckling, determino que la rentabilidad de toda empresa consiste en cumplir los intereses propios que conllevan a la misión de la empresa, por eso, la relación agencia se encarga de delegar un agente con obligaciones basadas en cumplir el interés principal de la empresa y que a su vez implica el interés propio, en otras palabras más concretas, es como obtener los mismos beneficios con los dueños de la empresa. Esta relación agente – principal, se encarga de minimizar la desigualdad que se genera, porque el principal o dueño obtiene un mayor nivel de beneficios que el gerente, es por esto que los agentes actúan de forma incorrecta para de alguna forma alterar sus beneficios, Lewis y Meckling establecen que el control del comportamiento y la fidelidad de los gerentes generan tres costos de agencia los cuales son: costes de supervisión, costo aval y costos de perdida residual del principal.

Después de esta clasificación que se le da a las organizaciones, en el año 1993 se adopta la vulnerabilidad de caos en las organizaciones, se aborda la teoría del caos que pretende explicar el comportamiento de los sistemas en el transcurso del tiempo y afirma que dicho comportamiento depende de sus características iniciales, son considerados como caos aquellos sistemas que se encuentran en ciclos que periódicamente están en cambio. Lewis que fue el principal colaborador de esta teoría, determino con un famoso experimento que un pequeño movimiento, a corto plazo no tiene implicaciones pero a largo plazo puede cambiar drásticamente, es decir, que un input puede incidir bastante en el output en un periodo de tiempo amplio, a esto le denomino el “efecto mariposa” a través del tiempo determino que la teoría del caos por basarse en sistemas dinámicos es decir, sistemas que cambian a través del tiempo, puede relacionarse con distintas ciencias.

Sin embargo, otro importante cooperante que desarrollo la teoría del caos determinista fue Cambell, que implico aportes en las teorías de sistemas dinámicos, también destaca que: “los sistemas complejos o no lineales son caóticos, todos los sistemas caóticos no son lineales. Por eso se suele afirmar que la teoría del caos es un subconjunto de la teoría de la complejidad”⁸(Cambell 1993)

⁸ CAMBELL, Ali. Applied Chaos theory: A Paradigm for Complexity. San Diego: Academic Press, 1993.p.210

En consecuencia, el químico Ilya Prigogine crea un nuevo concepto llamado estructuras disipativas, el cual determina que todo sistema abierto está constantemente intercambiando la energía con el medio ambiente, esta teoría gira alrededor de la palabra cooperación, puesto que a mayor cooperación, se genera mayor complejidad y esto, en su conjunto obtendrá mayor capacidad de obtener resultados, esta es la razón que la gran complejidad da origen la teoría de sistemas alejados del equilibrio. Por equilibrio se entiende al final de la dispersión de la energía aleatoria, a mayor equilibrio menor dispersión, que en otras palabras explica que si existe mayor relación en conexiones de sistemas se evidencia desequilibrio, por esto los sistemas abiertos de las organizaciones se encuentran lejos del equilibrio; esta situación permite acoplamiento con su entorno y organización interna. La teoría cumple con la ley de la termodinámica a lo cual Prigogine agrega que el tiempo es el que determina la complejidad del sistema es decir la ausencia de equilibrio; de lo cual concluye: “solo cuando un sistema se comporta de manera suficientemente aleatoria debe entrar en su descripción la diferencia entre el pasado y el futuro, y por consiguiente la irreversibilidad”⁹

En otra perspectiva en el año 1995 el conocido padre de la teoría de sistemas adaptivos Holland en la cual plasma sus análisis en su famoso ensayo (*The Global Economy as an Adaptive Process*), en el cual determina que los sistemas adaptivos son redes adaptivas -no lineales, para entender este término determino su diferencia con el caos ya que aunque son similares no son iguales, puesto que el caos se caracteriza porque su elemento final es sensible a sus condiciones iniciales, y la red adaptiva indica que los efectos no son vulnerables a las causas, es por esto que el sistema adaptivo es más complejo que el caos.

Más adelante Stuart Kauffman en su libro *Orígenes de la Orden: la auto-organización y la selección en la evolución* (*Origins of Order: Self Organization and Selection in Evolution*) refuta esta teoría intentando explicar el orden biológico con leyes generales lo cual conduce a nueva ciencia de complejidad, su trabajo a lo largo del tiempo se encargó de establecer las relación entre la auto-organización y la selección natural, de lo que determinó que la última toma en cuenta la estructuras definida de la auto-organización, la cual se encarga de la coordinación del comportamiento de un sistema en específico considerando los elementos que son parte de él.

Por ultimo Maturana y Varela aparece en 1985 con su teoría autocrítica organizada que se basa un nuevo concepto esencial en la organización autopoiesis, (auto: sí mismo, poiesis: creación), es un concepto para definir los seres vivos, los cuales son capaces de realizar su propia producción, también este concepto se entiende como maquinas que cuentan con su propia organización y con procesos que a través de sus interacciones, originan los procesos de producción. El objetivo principal de su obra son las relaciones entre procesos para

⁹ MELO, Alejandro. *Cerebro, mente y conciencia*. Bogotá: Internal Medical Publishing, 2012. p.70

determinar la organización de lo vivo, Maturana determina que los vivos se ven obligados a recopilar recursos pertinentes a través de sus operaciones que pueden significar ventajas y desventajas dentro del sistema.

1.3 DIFERENCIAS Y RELACIONES DE ENFOQUES CLÁSICOS Y MODERNOS EN LA ORGANIZACIÓN

En esta retrospectiva de estos diversos enfoques realizados por los diferentes autores, determinamos aportes teóricos que permite interpretar la evolución de la organización y su forma de administración como se puede ver en el cuadro 1, en la cual se evidencia la teoría clásica y la teoría moderna y en el cuadro 2, se puede analizar los enfoques y sus aportaciones a la organización, siguiendo con la idea las organizaciones dejaron de ser un sistema cerrado regido por las costumbres y hábitos obsoletos que en su época podría ser eficientes para generar productividad en sus estructuras, pero, en nuestros días ya no son eficientes, por eso hoy en día se rige por un sistema abierto, donde la colaboración y la innovación son fundamentales para alcanzar los objetivos individuales que en algún punto se convierten en objetivos grupales, también se desplazó de considerar, el talento humano como un capital productivo a considerarse como capital intelectual, enfatizado en su importancia dentro de la organización calificándolo como parte primordial para su gestión y dirección.

Cuadro 1. Evolución de la organización enfocada en la administración

Año	Teoría	Autor (principal)	Enfoque
1900	Científica	Frederick W. Taylor	comportamiento y eficiencia de los trabajadores
1916	Funcional	Henry Fayol	prácticas administrativas
1924	Burocrática	Max Weber	Estructura económica y política de la sociedad.
1920	De las relaciones humanas	George Elton Mayo	Relaciones intrapersonales.
1938	De los sistemas Cooperativos	Chester I. Barnard	Comportamiento grupal.
1956	De sistemas	Ludwing von Bertalanffy	Unificación de muchos campos del conocimiento.
1961	Del comportamiento	Herbert A. Simón	comportamiento humano
	Teoría política	Philip Selznick	Gestión Pública.
1966	del desarrollo organizacional	Warren Bennis	Cambio organizacional (sistema abierto)
1962-1967	de la contingencia	Burns y Stalker	Acciones administrativas y el desempeño organizacional.

Cuadro 1. (Continuación)

Año	Teoría	Autor (principal)	Enfoque
1977-1984	De la población ecológica	Hannan y Freeman	Entorno
1977-1983	Institucional	Di Maggio y Powell, Meyer y Rowan	Isomorfismo y la legitimidad
1975-1985	Del costo de transacciones	Oliver E. Williamson	Gestión empresarial.
1991	De los recursos y capacidades	Barney	Formulación de la estrategia de la empresa
1991	De la agencia	Jensen y Meckling	La función de los agentes de la organización
1993	Del caos	Lewis y Cambell	La sensibilidad de los movimientos iniciales.
1994	Sistemas alejados del equilibrio	Pregogine	Estructuras disipativas
1995	Sistemas complejos Adaptativos	Holland y Kauffman	Orden biológico de los seres vivos
1985	Autocriticabilidad organizada	Maturana y Varela	Los autopoiesis

Cuadro 2. Enfoques a la organización

ENFOQUE	APORTACIONES A LA ORGANIZACIÓN
<p>Económico y Administrativo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Está centrado en la función de la empresa y el aporte que brinda la organización es que el empresario puede coordinar, planear y decidir acerca de los bienes y servicios producidos, • La organización se encarga de controlar y supervisar y así logran sus objetivos, teniendo en cuenta a los agentes de la empresa, para esto tienen que cooperar con ellos y representarse con una sola moral, por esto es importante conocer los intereses de los agentes. • La organización no solo tiene como objetivo maximizar beneficios por el contrario tiene múltiples objetivos que permiten la satisfacción en general. • El concepto de rutina organizacional permite a la organización crear las respuestas oportuna a los problemas del medio ambiente • Permite crear técnicas de producción para enfrentar las adversidades del mercado, el aprendizaje organizacional permite su expansión con el buen manejo y supervisión de las técnicas.
<p>De sistemas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las actividades de los subsistemas de la organización son complementarios que se encargan de desarrollar un bien común, la organización tiene un ciclo de actividades. • Los sistemas son abiertos por esto se intercambia energía e información, pero el sistema recolecta la información pertinente • Los sistemas solo le pueden brindar una respuesta correcta a ciertas vulnerabilidades del medio ambiente, por esto se deben aprender a generar ventajas internas para poder enfrentar todas las vulnerabilidades, • El factor de competitividad indica cuales organizaciones se adaptan a las adversidades del medio ambiente y por esto son competitivas y por el contrario cuales son eliminadas y permite el ingreso de nuevas organizaciones

Fuente: AHUMADA, Luis. Teoría y cambio en las organizaciones. Chile: Editorial Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, 2001.p 190-230

Cuadro 2. (Continuación)

<p>Interaccionista de la organización</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La realidad organizacional determina que la función de los agentes depende de lo que estos perciben e interpretan dentro de esta, • Los conocimientos que se tengan de la realidad permiten el generar pautas de comportamiento organizacional, cuando no se conoce la realidad se estandarizan las pautas. • La acción de comunicativa permite que cuando no se estandaricen las conductas organizacionales, el individuo aprende a respetar las normas de comunicación y a expresar sus intenciones • El lenguaje de sistema de signos permite que en la organización sus miembros se coordinen y solucionen sus problemas. • El lenguaje de sistemas de símbolos permite crear unos significados utilizados para la identidad de la organización. • La cultura organizacional es la identidad de la empresa y permite la cooperación en la toma de decisiones
<p>Político</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El aprendizaje organizacional está relacionado con la utilización de fuentes de poder. • Toda organización tiene un poder experto que son técnicas y conocimientos que poseen los individuos en una organización, que son considerados como activos intangibles de la empresa, los cuales son difíciles de reemplazar • Un obstáculo en la organización es que se oculten los conocimientos en el intercambio de ideas que se genera internamente en la empresa. • El sistema político permite la participación de los agentes organizacionales en la toma de decisiones.

Fuente: AHUMADA, Luis. Teoría y cambio en las organizaciones. Chile: Editorial Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, 2001.p 190-230

1.4 ADMINISTRACIÓN DEL RECURSO HUMANO EN LAS DIFERENTES ÉPOCAS

Como se pretende conocer, quiénes componen la organización son las personas, las cuales hacen posible el funcionamiento, eficiencia y mantenimiento de esta; por esta razón es necesario centrarse ahora, en el estudio del talento intelectual, debido a que es un factor o elemento clave para la generación de valor para la compañía, y como se observó a partir de la teoría de relaciones humanas este factor tuvo más importancia, centrándose en su estudio y como este podría evolucionar y aportar en el sistema empresarial.

De esta forma se puede decir, que en el transcurso de las épocas este capital intelectual ha sido estudiado y se ha comportado dentro de la organización de formas diferentes, pero en la actualidad este factor es muy necesario para cualquier organización, ya que su desempeño y eficiencia se verá reflejado en la productividad y crecimiento de la organización. Sin embargo, es necesario recalcar la interacción entre los diferentes equipos o grupos de trabajo, ya que son estos equipos los que tienen ideas innovadoras y hacen todo lo posible para demostrar su viabilidad técnica y comercial.

En conclusión el capital intelectual es esencial en las organizaciones, pues son considerados como activos intangibles y conciernen a todas las capacidades, la propiedad intelectual, conocimientos y experiencia, los cuales generan a la empresa mayores resultados de productividad y generación de valor, sin embargo, para desarrollar el talento humano, se debe contar con las tecnologías adecuadas en las cuales se puedan desbordar los conocimientos, por esto la función de la empresa es invertir en este capital, a través de capacitaciones o espacios de aprendizaje, motivaciones e incentivos y hacer relevancia al flujo de información, pues es el que permite estar informado de las adversidades del entorno.

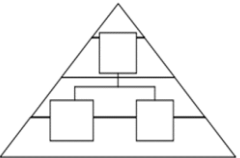
Bajo esta perspectiva un autor que clasifica en épocas la forma de cómo se administró las personas en los diferentes enfoques que tuvo la administración fue Chiavenato el cual destaca¹⁰

“Durante el siglo XX podemos distinguir tres eras Organizacionales diferentes: la era industrial clásica, la era industrial neoclásica y la era de la información. Conocer las características de cada una permitirá comprender mejor las filosofías y las prácticas para tratar con las personas que laboran en las organizaciones.”

A continuación se mostrara las diferentes épocas enfocadas en la administración del talento humano, analizando como en estas se ha venido transformando la administración de este, para mejorar la eficiencia y crecimiento de las organizaciones en un mundo en constante cambio.

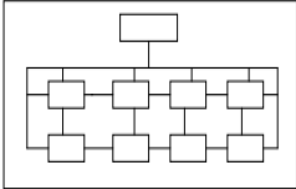
¹⁰ CHIAVENATO, Idalberto. (2002). Gestión del Talento Humano. Bogotá: McGraw-Hill Interamericana, 2002 p.34.

Cuadro 3. Era de la industrialización clásica

Eras de la industrialización	Periodo.	Principal característica	Administración de recursos humanos	Tipo de modelo organizacional
industrialización clásica	Después a la Revolución Industrial extendiéndose hasta 1950, cubriendo la primera mitad del siglo XX.	Incrementó del fenómeno de la industrialización en todos los continentes y la aparición de los países desarrollados o industrializados	El trabajador era considerado recursos de producción, es decir era igual que una maquina o materiales; la administración de las personas recibía la denominación de relaciones industriales. Esta se encargaba de definir los cargos que eran definitivos y limitados. Estos cargos eran individuales especializados en tareas sencillas y repetitivas.	<p>Diseño mecanicista.</p>  <p>Coordinación centralizada.</p>

Fuente: CHIAVENATO, Idalberto. (2002). Gestión del Talento Humano. Bogotá: McGraw-Hill Interamericana, 2002 p.20.

Cuadro 4. Era de la industrialización neoclásica

Eras de la industrialización	Periodo.	Principal característica	Administración de recursos humanos	Tipo de modelo organizacional
industrialización neoclásica	De la década de 1950 a la de 1990. Se inició después de la Segunda Guerra Mundial cuando el mundo comenzó a cambiar	Cambio de cultura organizacional paso de los hábitos tradicionales y obsoletos a pensar en los nuevos desafíos (innovación y nuevos hábitos de producción y de la forma de actuar).	El trabajador ya no se consideraba recursos de producción, si no como un recurso intelectual (vivo e inteligente), la administración de recurso ya no era RH si no que ahora se llamaba Los departamentos de recursos humanos (DRH) que ahora definía cargos cambiantes e innovadores. Es decir tareas más complejas.	<p>Diseño matricial</p>  <p>departamentalización funcional</p>

Fuente: CHIAVENATO, Idalberto. (2002). Gestión del Talento Humano. Bogotá: McGraw-Hill Interamericana, 2002 p.22.

Cuadro 5. Era de la información

Eras de la industrialización	Periodo.	Principal característica	Administración de recursos humanos	tipo de modelo organizacional
Era de la información	De la década de 1990 hasta la actualidad.	Son los cambios, es decir los desarrollos impredecibles de la tecnología que transformó el mundo.	El empleo se desplazó del sector industrial al sector de servicios, y el trabajo manual fue sustituido por el trabajo intelectual, lo cual condujo a la era de la pos-industrialización, basada en el conocimiento y en el sector terciario.	<p>Diseño orgánico</p>  <p>Ambiente dinámico y variable</p>

Fuente: CHIAVENATO, Idalberto. (2002). Gestión del Talento Humano. Bogotá: McGraw-Hill Interamericana, 2002 p.24.

2. MODELOS ORGANIZACIONALES APLICADOS AL SECTOR EMPRESARIAL

Anteriormente se realizó una clasificación de la función de la organización en el ámbito económico para un país **“las organizaciones como pilares para el crecimiento económico”** ahora se puede hacer una modificación a esta, **“la organización es la principal fuente de crecimiento y empleo, donde impulsa y genera el desarrollo económico”** con este enfoque, el análisis se centró en la importancia de la labor de los empresarios y trabajadores donde son los pilares fundamentales para el sostenimiento de la empresa, pero además, se enfocara en las empresas que funcionen en un entorno competitivo, porque esto hace posible un mejor funcionamiento de los mercados, estimula la innovación y por ende genera un mejor desarrollo empresarial, es decir, en empresas sostenibles.

Para comenzar se presenta un marco teórico-conceptual respecto del empleo desde el punto de vista económico organizacional y la innovación en el marco de la economía de mercado y de la organización, posteriormente, se realizara un análisis sistemático, de acuerdo a lo relacionado en el capítulo 1, de los modelos organizacionales que se acercan o aproximan o en su defecto que se relacionan íntimamente en su desarrollo e implementación a la variables empleo e innovación; es decir, cuáles de ellos le apuntan a dichos aspectos y en que magnitud, donde con esto podemos identificar relaciones estratégicas de planeación e implementación, así como debilidades de cada uno de los modelos respecto de las empresas que los aplican o pueden aplicarlos.

Es oportuno mencionar que una de las preocupaciones y problemáticas que ocupan la atención de los estados son sus tasas de desempleo, porque estas pueden generar aumento de la pobreza, índices altos de violencia, y menor productividad entre otras variables que afectan el entorno económico y social, hoy en día debido al debilitamiento de la economía mundial el empleo se ha transformado en una actividad de sobrevivencia; es por esto que resaltamos la necesidad de optar por generar ideas que se cristalicen en oportunidades de negocio efectivas, desde la perspectiva organizacional, esta lo puede hacer mediante la capacidad para identificar problemas y necesidades que ayuden a buscar alternativas de solución, es decir, fortalecer la innovación empresarial de acuerdo con las oportunidades del entorno económico, y desde la perspectiva individual (trabajador) es por iniciativa e ingenio de estos que las ideas se pueden transformar en actividades concreta. En resumen lo que interesa en este proceso de crecimiento empresarial y de empleo es la capacidad innovadora de las personas, porque es en este donde por las ideas innovadoras generadas por trabajadores o como se conocen **“emprendedores”** que el desarrollo empresarial y económico empieza a fortalecerse.

2.1 REVISIÓN TEORÍA DE LOS FACTORES GENERADORES DE VENTAJA COMPETITIVA (EMPLEO-INNOVACIÓN)

Para fines de argumentos comenzaremos con la recopilación de una breve pero necesaria revisión de teoría relacionada con dos variables fundamentales para nuestro estudio (empleo e innovación).

2.1.1 Enfoque teórico de la variable empleo. En este orden de ideas se desprenden las teorías derivadas al “laissez faire” y en 1966 se desarrolla la teoría neoclásica que es la recopilación de pensamientos de diversos autores Hobbes y Rosseau, Locke, Neffa, Jevons, Blaug y Neffa, Say, entre otros, todos estos autores no consolidaron sus conocimientos en una sola escuela, si no que cada uno trabajo heterogéneamente, esta teoría busca explicar el comportamiento de los trabajadores en un mercado, los cuales son considerados como un factor productivo inagotable, es decir se dedican a trabajar sin ser afectados por las variables del entorno.

Como es de suponer la función del mercado es expandir sus utilidades mientras que las actividades de los trabajadores son de tipo ocio y el trabajo como tal, el primero de estos abarca todas las actividades que no necesitan de desgaste físico al contrario solo generan placer, mientras que el trabajo no genera satisfacción si no que es una actividad obligatoria para generar ingresos y así suplir con sus necesidades básicas. Bajo este contexto la empresa se encarga de decidir qué cantidad de trabajadores son esenciales para su actividad, la implicación económica, se origina cuando el empresario maximiza sus beneficios, teniendo en cuenta que sus ingresos son sensibles al coste de contratar un nuevo empleado. Es por esto que la teoría neoclásica del mercado laboral se basa en el equilibrio Walrasiano, el cual especifica que los precios son flexibles y sus movimientos conllevan al pleno empleo, cuando por el contrario se genera el desempleo, es porque los ofertantes de empleo no aceptan el salario que impone el mercado de acuerdo con su productividad marginal.

Retomando las aportaciones de la teoría anterior, acerca del tiempo asignado para ocio y trabajo, los cuales son definidos por la empresa como las fluctuaciones económicas que afectan en el proceso tecnológico y para estudiar la respuesta de la empresa ante estas fluctuaciones Kydland y Prescott (1982 y 1991) y Long y Plooser (1983), crean la teoría del ciclo real de los negocios. La cual pretende generar las respuestas ante las fluctuaciones económicas, consisten en alterar el tiempo ocio y de trabajo, la asignación de recursos y sus estimaciones de consumo actual y futuro.

El desarrollo de las teorías al lado de la demanda se origina a partir de la crisis mundial que se vivió en 1929, que como consecuencia elevo drásticamente el desempleo, y se evidencio una caída en los factores de producción como en el caso

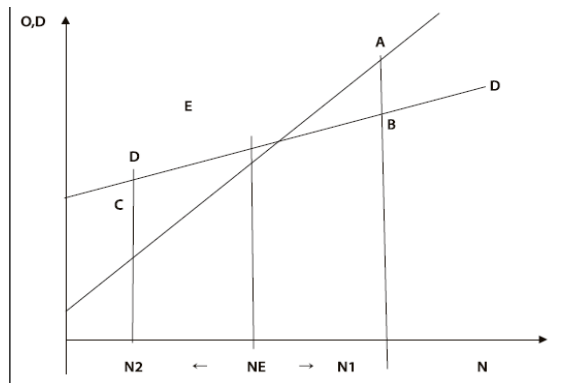
de la mano de obra, para explicar y corregir estos fenómenos se utilizaron las anteriores teorías, pero aunque tenían un buen planteamiento y aportes lógicos, no fueron suficientes en la situación actual de esta época.

Como anunciamos anteriormente las teorías neoclásicas concluyen que si los precios son flexibles, cualquier movimiento conduce al pleno empleo, por esto afirma que si el salario, es el precio que se le da como remuneración a realizar un trabajo, entonces si existe un sistema de salarios flexible, conllevará a una situación ideal, que será capaz de combatir en su totalidad al desempleo, esto quiere decir que si existen una gran cantidad de desempleados, las empresas se verán obligadas a reducir salarios puesto que las personas aceptarían salarios bajos por su necesidad de suplir sus necesidades básicas, lo que conllevará a el pleno empleo.

Pero esto no fue válido en la vida real, por esta razón Keynes crea la teoría Keynesiana, atacando la ley de Say la cual indica que toda oferta crea su propia demanda, en otras palabras que la demanda agregada y oferta agregada son iguales, de lo cual Keynes están en desacuerdo, porque aunque las pendientes son positivas, la oferta agregada tiene una mayor pendiente, la macroeconomía nos permite concluir que cada vez que el individuo aumenta su ingreso, aumenta su consumo, pero no en la misma cuantía. Es decir al aumentar el nivel de empleo aumenta tanto la demanda como oferta agregada, pero la demanda aumenta en menor medida siendo un obstáculo para el crecimiento de la producción y empleo.

Como lo analizaremos en la siguiente gráfica, al aumentar el empleo y pasar de N a N_1 , se crea una brecha, que separa a la oferta y demanda, esto adoptado en términos reales significa, el incremento de salarios, que conlleva a vender los productos por debajo del precio ideal y los empresarios se ven obligados a ajustar la oferta con la demanda, reduciendo la producción y de esta forma el empleo. Sin embargo el nivel de equilibrio (NE) no es lo mismo que el pleno empleo, debido a que este último depende de la demanda efectiva mientras que el pleno empleo depende de la eliminación del desempleo, por esto Keynes agrega que para combatir con el desempleo es necesario la inversión y la eficiencia marginal del capital, al contrario de las anteriores teorías que señalan que la disminución en salario elevan el nivel de empleo, es por esto que en la crisis de 1929, muchas personas aceptaron un salario inferior pero esto no fue suficiente para eliminar de todo el desempleo.

Figura 1. El principio de la demanda efectiva



Fuente: ARGOTI CHAMORRO. Ana. Algunos elementos sobre la teoría clásica del empleo y la versión keynesiana. En: Revista Tendencias. Vol. XII. No 2, (27 de noviembre, 2011); p. 45

Por ultimo Keynes para explicar la relación de oferta y demanda señala que:

“Sea Z el precio de oferta global de la producción resultante del empleo de N hombres, y la relación entre ambos símbolos $Z = \Phi(N)$, que puede denominarse, función de la oferta global. Llamemos D al importe del producto que los empresarios esperan recibir con el empleo de N hombres, y a la relación correspondiente, $D = f(N)$, a que designaremos función de la demanda global. Ahora bien, si para cierto valor de N el importe que se espera recibir es mayor que el precio de la oferta global, es decir, si D es mayor que Z , habrá un estímulo para los empresarios en el sentido de aumentar la ocupación por encima de N y, si es preciso, elevar los costos compitiendo entre sí por los factores de la producción, hasta el valor de N en que Z es igual a D . Así el volumen de ocupación está determinado por la intersección de la función de la demanda global y la función de oferta global, porque es en ese punto donde las expectativas de ganancia del empresario alcanzan el máximo. El valor de D en el punto de intersección de la función de demanda global con la función de oferta global se denominará la demanda efectiva”¹¹

Por otro lado, las teorías explicadas a través de la oferta se desarrolla la teoría de búsqueda creada por Diamond (1982), Mortensen (1986) y Pissarides (1985) buscan explicar los fallos de mercado que conllevan a que los desempleados no estén enterados de las ofertas laborales vigentes, y por otro lado las empresas no conozcan sus demandantes, pero existe un límite de tiempo para que las empresas y trabajadores encuentren lo que busquen. En el ámbito económico constantemente existe un flujo de personas que son despedidas de personas entrando, saliendo o

¹¹ ARGOTI CHAMORRI, A. Algunos elementos sobre la teoría clásica del empleo y la versión keynesiana. EN: Tendencias. Bogotá. Vol. XII, No. 2 (junio – diciembre 2011); p.47.

siendo despedidos, esta es la razón de la importancia del flujo de información, entre menos información acerca de puestos de trabajo existan en el entorno, mayor ser el número de personas que están en paro por no saber acerca de ofertas vigentes.

También se analizan las implicaciones que tienen los cambios en el salario como son las restricciones de liquidez, la tasa de despido de la economía, la tasa de descuento y cambios en la compensación por desempleo. También Diamond a través de la Paradoja de Diamond (1971), señalan que las personas en búsqueda de empleo tienen efectos en la economía, para las empresas les permite tener los medios e información perfecta para buscar empleados, son aquellas que incurrir en altos costos para hacerlo, por eso se ven obligados a reducir el salario en equilibrio. Para hacer enfoque en la inversión en capital humano, se crea la teoría de capital humano la cual se desarrolla en un contexto amplio desde los años 60 hasta 1974 y 1977 donde su principal cooperante fue Becker, con la intervención de varios autores, incorporan a la mano de obra como un factor productivo más, y explica que existe una relación entre esta con la productividad y salarios, concluyendo que entre más se incrementa la mano de obra se reduce la probabilidad de estar desempleado. El contexto tan amplio se debe que para el desarrollo de esta teoría se utilizaron aportes de Petty, 1691 acerca del stock del capital humano en la economía. Por otro lado la educación es fundamental en este proceso, puesto que las instituciones que generan conocimiento pueden generar mayores capacidades productivas, es por esto que las personas con mayores habilidades y conocimientos, generan mayor productividad marginal, y sería el resultado de un mayor salario, en este orden de ideas esta es la razón por la cual los costes que generan capacitarse o educarse se puede considerar como inversión en capital humano.

La teoría de los salarios de eficiencia fue constituida por distintos autores en distintos periodos de tiempo, Yellen (1984), Bowles (1981), Calvo (1979), Eaton y White (1982), Shapiro y Stiglitz (1984) y Stoft (1982) la cual determina que las empresas en situaciones de desempleo no disminuyen sus salarios, debido a que cada salario es la productividad marginal de su trabajo, es por esto que una reducción en los salarios disminuye la producción que los trabajadores desarrollan, es por esto que la obligación de las empresas es pagar salarios superiores al salario de reserva, puesto que esto es un incentivo para incrementar la productividad y evitar los costos generados por los altos esfuerzos de los trabajadores.

Más adelante, se crearon las teorías institucionalistas, haciendo énfasis a los sindicato y rigidez del mercado laboral, en 1995 Snower desarrolla la teoría económica tradicional de los sindicatos, la cual determina que el sindicato es el representante del resto de los miembros y entre más sindicatos existan en el mercado, más se aleja el empleo real del pleno empleo, de esta teoría se desprende el modelo *insider-outsider*, el cual indica que los empleados tienen mejores accesos a nuevos empleos, puesto que los sindicatos defiende en mayor medida los intereses de los empleados que los de los desempleados, por otro lado indican que

existen menores oportunidades de trabajo en el sector primario que en sector secundario, esta es la razón fundamental de las siguientes implicaciones. Una reducción en los salarios reales, en el mercado primario aumenta la demanda de empleo mientras que en el secundario aumenta la oferta de empleo y por último en los mercados con mayor poder de sindicatos, el salario de sector primario se determina por proceso de negociación y depende de los trabajadores internos.

2.1.2 Enfoque de la variable innovación. Por otro lado la literatura organizacional ha clasificado el empleo en la óptica de la innovación organizacional hacia varios enfoques de estudios diferentes: Teoría del diseño organizacional y eficiencia, la teoría del aprendizaje organizacional, empresario innovador, la innovación como práctica empresarial sistemática y las ventajas competitivas y la innovación.

Cuadro 6. La innovación en la economía de mercado y la organización

<i>Innovación Organizacional</i>	<i>Síntesis.</i>
<i>Diseño organizacional Richard L. Daft</i>	En el entorno empresarial se observa que hay empresas con deficientes estructuras lo que ocasiona una mala administración y eficiencia de estas, además presentan bajos niveles de competitividad y el personal carece de estímulo para superarse y tener un espíritu emprendedor. Es por esta razón que el diseño organizacional aparece como una herramienta empresarial para lograr una conjugación de gestión organización y diseño, así, poder conseguir eficiencia, innovación e interrelaciones entre sus miembros.



<i>Aprendizaje organizacional. Chris Argyris y Donald Shon (1978)</i>	Busca que las empresas se conviertan en un sistema en el que cada una de las partes depende de la otra, es decir, la utilización efectiva y coordinación de recursos como capital, máquinas y RRHH. Por otro lado una parte fundamental de este AO es el aprendizaje humano, ya que de este depende el aprendizaje grupal de toda la organización y donde este conocimiento adquirido por la empresa no podrá ser copiado por su competencia, porque se convertirá en una ventaja competitiva intangible.
--	--

Cuadro 6. (Continuación)

<i>Innovación Organizacional</i>	<i>Síntesis.</i>
<p><i>La innovación como fundamento del desarrollo (empresario innovador). Joseph Schumpeter</i></p>	<p>Joseph Schumpeter, en su obra “Teoría del desarrollo económico” (1911), destaca a la innovación como el motor del desarrollo económico y el concepto “empresario innovador” el cual señala la diferencia entre emprendedor y empresario, explica que no todo el que tiene un puesto en la alta gerencia es un emprendedor (muy pocos lo son), el empresario trabaja linealmente solo sigue ordenes, en cambio, el emprendedor busca mejorar procesos, técnicas o busca estrategias (trabaja innovando), esta es la idea fundamental de schumpeter, que considera al trabajador como un individuo con grandes ideas (toma al empresario como innovador). Por otro lado este autor hace referencia al término “destrucción creativa” en su libro Capitalismo, socialismo y democracia (1942), señala que en un entorno de una economía de mercado los nuevos productos (productos creativos) destruyen los productos pasados (productos obsoletos) ocasionando que la empresa innovadora del nuevo producto se quede con el nicho mercado destruyendo o dejando atrás a la otra empresa.</p>



<p><i>La innovación como práctica empresarial sistemática Peter Drucker</i></p>	<p>Peter Drucker, en 1985 con su obra “La innovación y el empresariado innovador La práctica y los principios” explica dos tipos de innovación (complementarias): innovación como el cambio en el rendimiento de los recursos (enfocado en la oferta) e innovación como la acción de cambiar el valor y la satisfacción obtenida por el consumidor. (Enfocado en la demanda); es por esto, que Drucker señala que la innovación es susceptible, ya que esta es una búsqueda sistemática de oportunidades que pueden ayudar a crear benéficos a las organizaciones, donde destaca siete fuentes donde se pueden encontrar estas oportunidades de innovación. Las primeras cuatro se dan en el interior de la empresa o del sector, y las restantes se dan fuera de la empresa o del sector. Por lo tanto estas siete fuentes o áreas conllevan a encontrar oportunidades de innovación (innovación sistemática.) que las empresas pueden aprovechar y potencializar dentro de sus modelos de negocios para lograr sus objetivos estratégicos y por lo tanto ser más competitivas.</p>
--	--

Cuadro 6. (Continuación)

<p><i>Las ventajas competitivas y la innovación Michael E. Porter</i></p>	<p>Porter en su estudio “La ventaja competitiva de las naciones” (1990) Donde explica cómo se da una ventaja de una empresa respecto a otras empresas competidoras, ya sea, por la estrategia elegida o su innovación. Entonces la ventaja competitiva en pocas palabras se refiere a todos los factores que impulsen a una compañía a destacarse sobre los demás, sobrepasando a sus competidores. Adema explica que si una empresa aplica los cuatros componentes (que conforman el diamante), alcanzara el éxito de un sector o un bien en particular, así creando la ventaja competitiva.</p> <p>Es por esto que el principal reto para las empresas más eficientes, es sostener a lo largo del tiempo su ventaja competitiva. Los principales problema de una empresa para mantener al largo plazo su ventaja competitiva es la imitación y sustitución. Pero estos problemas no son tan comunes o se presentan poco en economías de escala o en empresas que protegen su propiedad de información.</p>
--	--

2.2 MODELOS ORGANIZACIONALES (IDENTIFICADOS DESDE LA LITERATURA ECONÓMICA Y ORGANIZATIVA)

Bajo estas teorías se puede analizar los diversos modelos organizacionales, donde estos tienen la función de impulsar y potencializar la innovación y el factor humano, estos dos factores se pueden convertir en factores generadores de ventajas competitivas, también estos modelos se basan en identificar estrategias empresariales las cuales se pueden obtener o acceder mediante diversos esquemas como: joint ventures, los task force, los emprendimientos de los equipos de las unidades de negocios, los centros propios de investigación y desarrollo, los fondos de capital o Corporate Venture Fund y las alianzas estratégicas, además con estos esquemas estratégicos se genera un valor agregado, el cual, es el apoyo a los nuevos emprendedores por parte de las empresas ya establecidas, en el cual estos puedan consolidar y desarrollar, sus ideas basadas en buscar alternativas óptimas, para ayudar a la empresa a alcanzar sus objetivos propuestos ante cualquier panorama y así mismo, que contribuya al desarrollo económico y social de la empresa.

En pocas palabras estos modelos organizacionales desarrollan un rol como modelos de función económico y social, el cual se enfoca en dar respuestas sostenibles para problemas sociales actuales y futuros, es decir, se puede entender como un emprendimiento social, que expresa de manera fundamental, que una empresa al mismo tiempo que genera valor económico también puede generar un valor social para esta, ya que el emprendimiento en las economías del mundo, se

ha consolidado como uno de los principales motores de desarrollo económico, esencialmente por su función en la creación de empleo y en el desarrollo y ensanchamiento de sectores económicos emergentes, a continuación mostraremos los diversos modelos organizacionales.

Cuadro 7. Modelos organizacionales y sus enfoques

Año.	Autor.	Modelo	Enfoque.
1985	Burgelman	Dimensiones organizacionales según el alcance de las prácticas de emprendimiento corporativo	Diversas alternativas de la actividad de emprendimiento corporativo.
1990	Guth y Ginsberg	Modelo de actividad emprendedora corporativa.	Desempeño organizacional.
1991	Covin y Slevin	Modelo conceptual de actividad emprendedora corporativa.	Comportamiento y desempeño emprendedor de la organización.
1993	Zahra	Modelo de actividad emprendedora corporativa de Zahra	Comportamiento y desempeño emprendedor de la organización.
1993	Hornsby, Naffziger, Kuratko y Montagnò	Modelo interactivo de actividad emprendedora corporativa.	Comportamiento emprendedor corporativo en función de características individuales y organizativas.
1998	Barret y Weinstein	Modelo CEFMO (emprendimiento corporativo flexible orientado al mercado).	Relación entre el desarrollo de emprendimientos corporativos y la implementación de estrategias de orientación al mercado

Cuadro 7. (Continuación)

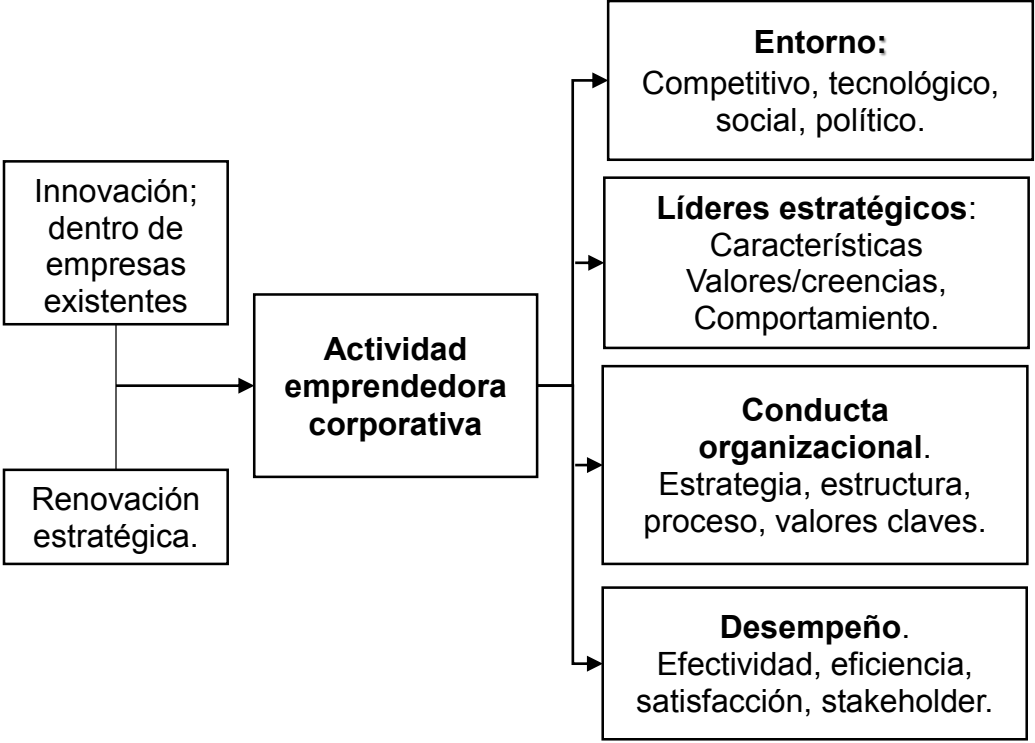
Año.	Autor.	Modelo	Enfoque.
1999	Sharma y Chrisman	Jerarquía de la terminología en el emprendimiento corporativo.	Jerarquización del emprendimiento corporativo
1999	Covín y Miles	Dimensiones del emprendimiento corporativo	Dimensiones del emprendimiento corporativo enfocadas a mejorar la competitividad
2001	Antoncic e Hirish	Emprendimiento corporativo y efectos directos	Crecimiento y rentabilidad.
2002	Hornsby, Kuratko y Zahra	Percepción de los directivos medios sobre el entorno interno de la actividad emprendedora corporativa.	Desempeño de la actividad emprendedora corporativa.
2002	Tommaso Antonucci y Mario Pianta	Marco para el análisis del impacto de la innovación en el crecimiento y el empleo.	Innovación en el crecimiento y el empleo
2003	Ireland	Emprendimiento corporativo estratégico	Estrategias emprendedoras.
2005	Kuratko, Ireland, Covin y Hornsby	Modelo de comportamiento emprendedor corporativo relacionado con los directivos medios.	Desarrollo de nuevos proyectos.

Cuadro 7. (Continuación)

Año.	Autor.	Modelo	Enfoque.
2008	Wolcott, R., Lippitz, M.	Cuatro formas de crear negocios	Creación de nuevos negocios.
2009	Ireland, Covin y Kuratko	Modelo integrador de actividad emprendedora corporativa.	Estrategia emprendedora corporativa.

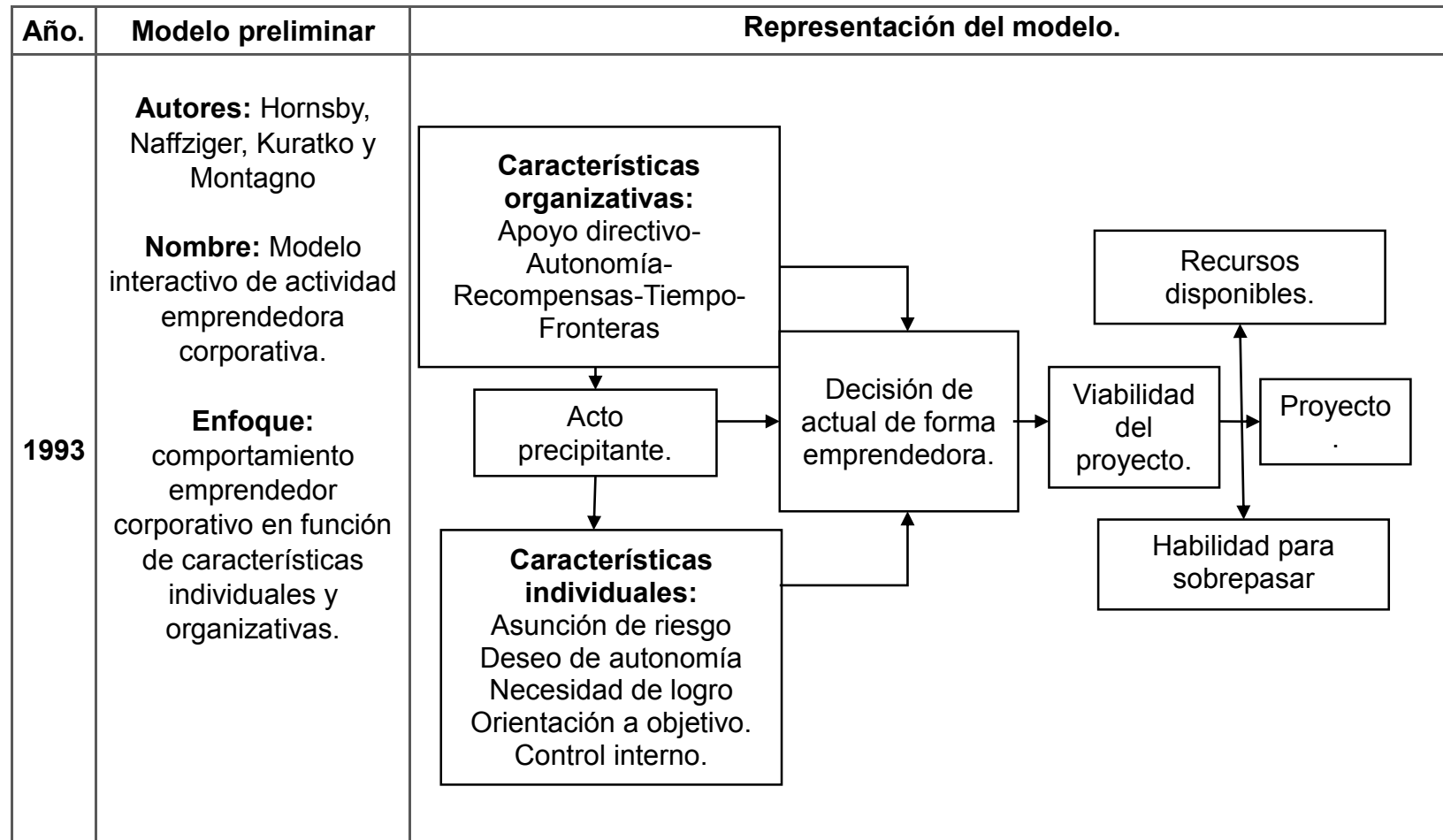
Pero si solo se consideran los modelos basados específicamente en los factores generadores de ventajas competitivas (innovación y empleo) de estos modelos que se muestran en la tabla anterior para nuestro análisis individual los resultantes serian:

Cuadro 8. Modelos organizacionales enfocados en innovación y empleo

Año.	Modelo preliminar	Representación del modelo.
1990	<p>Autor: Guth y Ginsberg Nombre: Modelo de actividad emprendedora corporativa. Enfoque: Desempeño organizacional.</p>	 <pre> graph TD A["Innovación; dentro de empresas existentes"] --> C["Actividad emprendedora corporativa"] B["Renovación estratégica."] --> C E["Entorno: Competitivo, tecnológico, social, político."] --> C L["Líderes estratégicos: Características, Valores/creencias, Comportamiento."] --> C C --> O["Conducta organizacional. Estrategia, estructura, proceso, valores claves."] O --> D["Desempeño. Efectividad, eficiencia, satisfacción, stakeholder."] </pre>

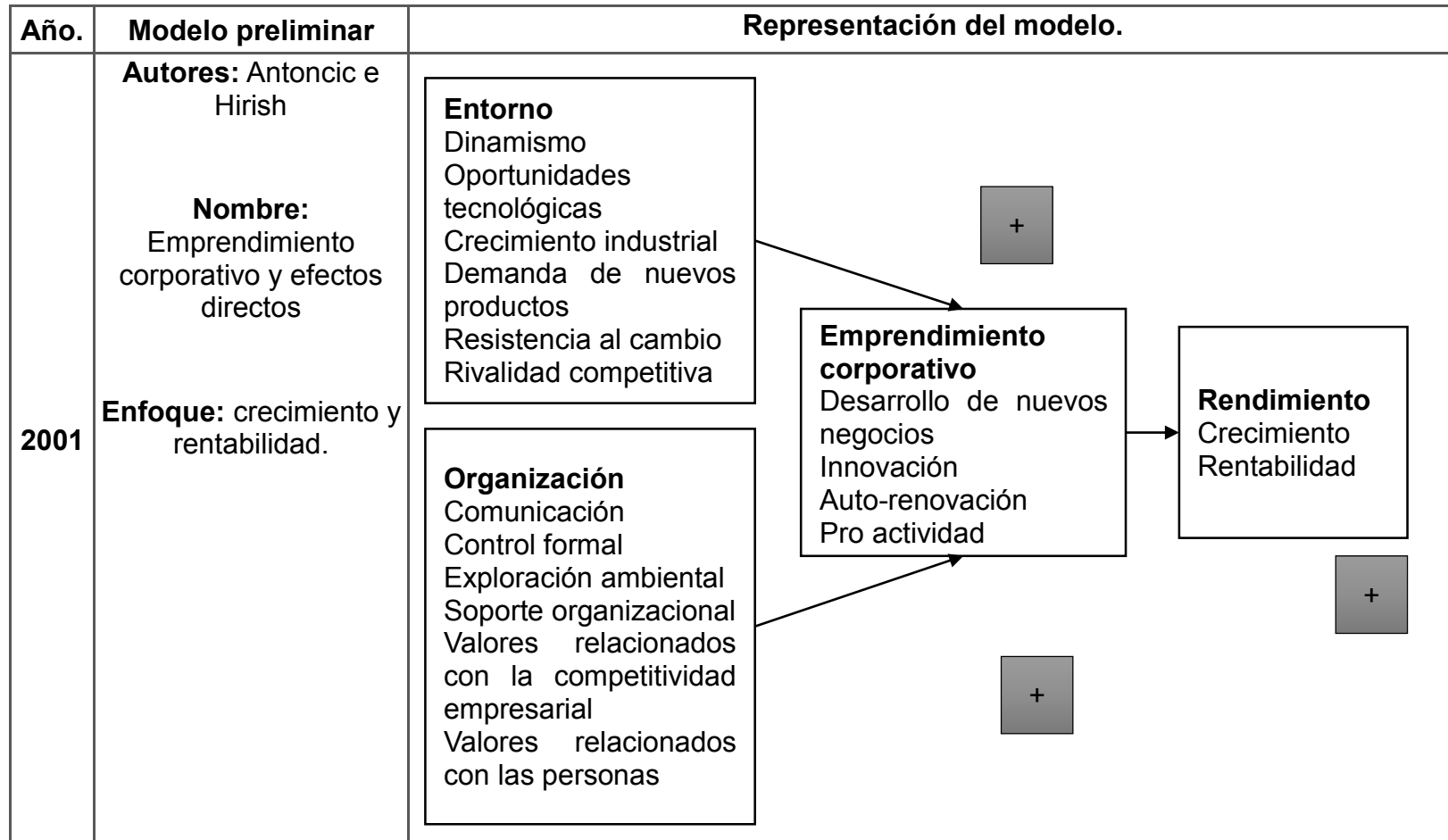
Fuente: CODURAS, Alicia, *et a.* Emprendimiento corporativo en España. En: GEM España-Fundación Xavier de Salas. España. Vol.11, No 20 (nov. 2011).p.14.

Cuadro 8. (Continuación)



Fuente: GÓMEZ, Samuel. Influencia de los factores institucionales sobre la actividad emprendedora corporativa: un análisis causal. Granada, 2010, 77 p. trabajo de grado (Administrador de empresas). Universidad de granada, facultad de ciencias económicas y empresariales. Disponible en el catálogo en línea de la universidad de Granada: <<http://hera.ugr.es/tesisugr/18671421.pdf>>

Cuadro 8. (Continuación)



Fuente: GÓMEZ, Samuel. Influencia de los factores institucionales sobre la actividad emprendedora corporativa: un análisis causal. Granada, 2010, 45 p. trabajo de grado (Administrador de empresas). Universidad de granada, facultad de ciencias económicas y empresariales. Disponible en el catálogo en línea de la universidad de Granada: <<http://hera.ugr.es/tesisugr/18671421.pdf>>

Cuadro 8. (Continuación).

Año.	Modelo preliminar	Representación del modelo.
2002	<p>Autores: Hornsby, Kuratko y Zahra</p> <p>Nombre: Percepción de los directivos medios sobre el entorno interno de la actividad emprendedora corporativa.</p> <p>Enfoque: desempeño de la actividad emprendedora corporativa.</p>	<pre> graph LR A[Estrategia emprendedora (seleccionada por la dirección ejecutiva)] --> B[Factores organizativos: Apoyo de la dirección, Discrecionalidad, Refuerzo/Recompensa, Disponibilidad de tiempo-Limites organizativos.] B --> C[Comportamiento emprendedor de los directivos medios.] C --> D[Implementación] D --> E[Disponibilidad de recursos.] E --> F[Habilidad para vencer las barreras.] F --> E E -- Existencia --> C F -- Percepción --> C </pre> <p>El diagrama ilustra un modelo causal. Comienza con un recuadro 'Estrategia emprendedora (seleccionada por la dirección ejecutiva)' que apunta a un recuadro 'Factores organizativos' que incluye: Apoyo de la dirección, Discrecionalidad, Refuerzo/Recompensa y Disponibilidad de tiempo-Limites organizativos. Este último apunta a 'Comportamiento emprendedor de los directivos medios.', el cual apunta a 'Implementación'. 'Implementación' apunta a 'Disponibilidad de recursos.', que a su vez apunta a 'Habilidad para vencer las barreras.'. Una línea de doble sentido vertical conecta 'Disponibilidad de recursos.' y 'Habilidad para vencer las barreras.'. Una flecha apunta de 'Disponibilidad de recursos.' hacia 'Comportamiento emprendedor de los directivos medios.' etiquetada como 'Existencia.'. Otra flecha apunta de 'Habilidad para vencer las barreras.' hacia 'Comportamiento emprendedor de los directivos medios.' etiquetada como 'Percepción.'.</p>

Fuente: GÓMEZ, Samuel. Influencia de los factores institucionales sobre la actividad emprendedora corporativa: un análisis causal. Granada, 2010, 79 p. trabajo de grado (Administrador de empresas). Universidad de granada, facultad de ciencias económicas y empresariales. Disponible en el catálogo en línea de la universidad de Granada: <<http://hera.ugr.es/tesisugr/18671421.pdf>>

Cuadro 8. (Continuación).

Año.	Modelo preliminar	Representación del modelo.			
2002	<p>Autores: Tommaso Antonucci y Mario Pianta</p> <p>Nombre: Marco para el análisis del impacto de la innovación en el crecimiento y el empleo.</p> <p>Enfoque: innovación en el crecimiento y el empleo</p>	Comportamiento de las empresas.	Empresas no innovadoras.	Empresas innovadoras principalmente en procesos	Empresas innovadoras principalmente en productos.
		Estrategia innovadora de las empresas.	Sin gasto en I+D ni innovación. Productividad estable Ahorro de costos, baja calidad.	Gasto en I+D e innovación, básicamente en inversión. Incremento de productividad a través de reestructuración Defensa de cuota de mdo. A través de reducción de costos.	Elevado gasto en I+D e innovación. Incremento de productividad a través de calidad. Mayor cuota de mdo. Búsqueda de nuevos mdos y beneficios monopolísticos.
		Estrategia competitiva.	Competitividad pasiva en precios	Competitividad activa en precios	Competitividad tecnológica.
		Condiciones externas de mercado y demanda	Estancado creciente	Estancado creciente	Estancado creciente
		Resultados para la empresa.	Perdida de cuota de mercado frente a los competidores.	Perdida o mantenimiento de cuota de mercado.	Rápido crecimiento cuotas de mercado desarrollo nuevos productos.
Resultados para el sector.	Fuerte caída de valor añadido y empleo.	Mantenimiento de valor añadido y destrucción de empleo. Crecimiento productividad.	Comportamiento de las empresas: fuerte crecimiento del valor añadido crecimiento del empleo.		

Fuente: Fuente: CANO SOLER, Diego. Innovación y mercado de trabajo. En: Informes CEPREDE. Madrid. Vol.2, No 2 (2006). P.13

Cuadro 8. (Continuación).

Año.	Modelo preliminar	Representación del modelo.
2003	<p>Autor: Ireland</p> <p>Nombre: Emprendimiento corporativo estratégico</p> <p>Enfoque: ventaja competitiva, valor económico y crecimiento.</p>	<pre> graph LR A[Mentalidad empresarial] <--> B[Gestión estratégica de recursos] B --> C[Aplicando creatividad y desarrollando innovación] C --> D[Ventaja competitiva] D --> E[Creación de riqueza] B --> A B --> F[Cultura emprendedora y liderazgo emprendedor] F --> A </pre> <p>El diagrama de flujo ilustra el modelo de emprendimiento corporativo estratégico. Comienza con 'Mentalidad empresarial' y 'Cultura emprendedora y liderazgo emprendedor', que están interrelacionados por una línea de doble sentido vertical. Una flecha horizontal apunta de 'Mentalidad empresarial' hacia 'Gestión estratégica de recursos'. Desde 'Gestión estratégica de recursos', una flecha horizontal apunta hacia 'Aplicando creatividad y desarrollando innovación'. Una flecha horizontal adicional apunta de 'Gestión estratégica de recursos' hacia 'Mentalidad empresarial'. Desde 'Aplicando creatividad y desarrollando innovación', una flecha horizontal apunta hacia 'Ventaja competitiva', y finalmente una flecha horizontal apunta de 'Ventaja competitiva' hacia 'Creación de riqueza'.</p>

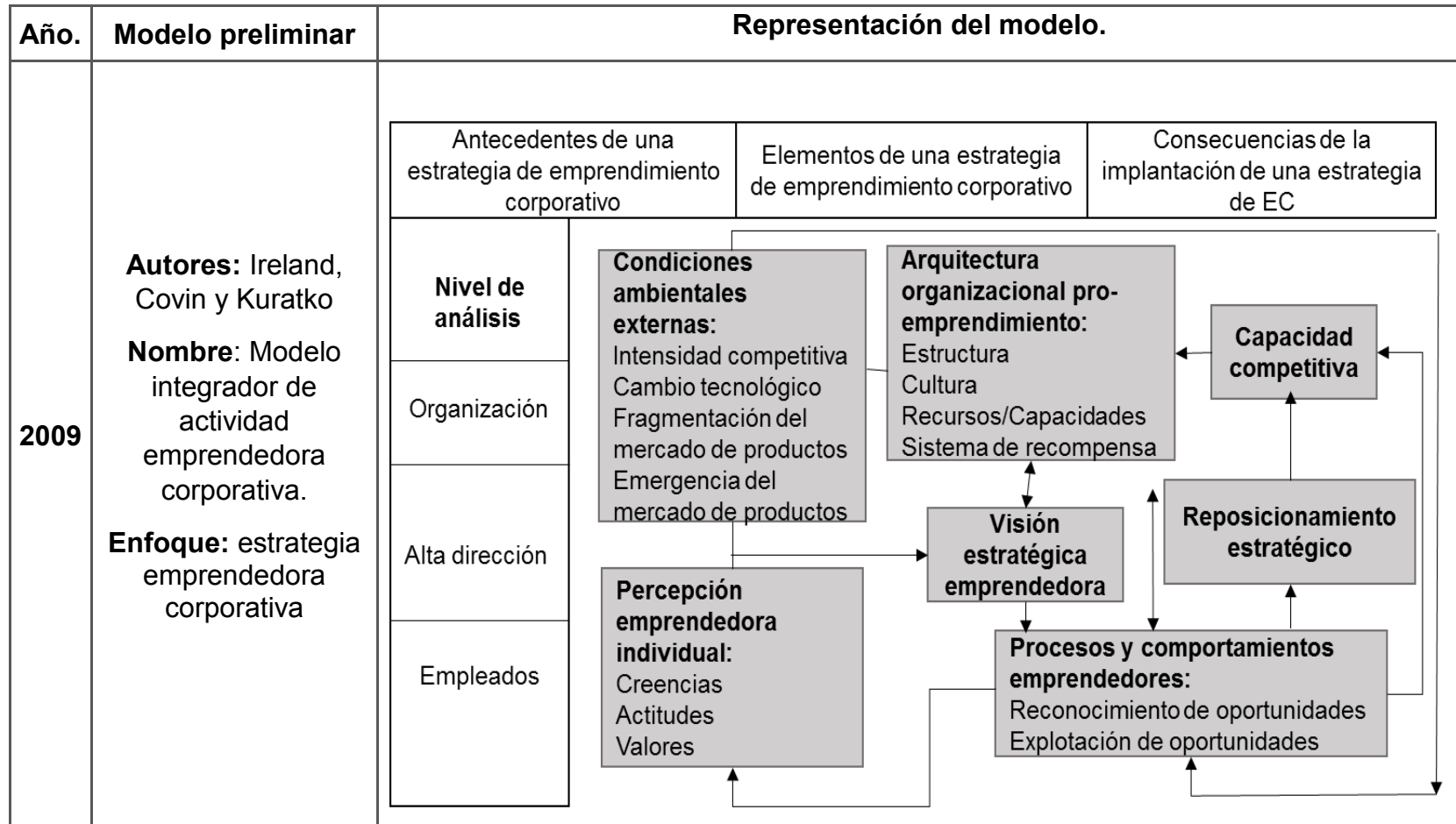
Fuente: GÓMEZ, Samuel. Influencia de los factores institucionales sobre la actividad emprendedora corporativa: un análisis causal. Granada, 2010, p.45. Trabajo de grado (Administrador de empresas). Universidad de granada, facultad de ciencias económicas y empresariales. Disponible en el catálogo en línea de la universidad de Granada: <<http://hera.ugr.es/tesisugr/18671421.pdf>>

Cuadro 8. (Continuación).

Año.	Modelo preliminar	Representación del modelo.
2005	<p>Autores: Kuratko, Ireland, Covin y Hornsby</p> <p>Nombre: Modelo de comportamiento emprendedor corporativo relacionado con los directivos medios.</p> <p>Enfoque: desarrollo de nuevos proyectos.</p>	<pre> graph TD A[Antecedentes organizativos; (hornsby et al, 1993)] --> B[Comportamiento emprendedor de directivos medios] B --> C[Relación resultado-comportamiento percibido (individual)] B --> D[Relación resultado-comportamiento percibido (organizativo)] C --> E[Posibles resultados individuales] D --> E D --> F[Posibles resultados organizativos] B --> F </pre> <p>Relación resultado-comportamiento percibido (individual).</p> <p>Comportamiento emprendedor de directivos medios -Guía las oportunidades emprendedoras -Identifica y adquiere los recursos necesarios para desarrollarlos.</p> <p>Antecedentes organizativos; (hornsby et al, 1993)</p> <p>Relación resultado-comportamiento percibido (organizativo).</p> <p>Posibles resultados individuales: (Positivos, negativos o neutros). -promoción -fin de carrera profesional. -reassignación dentro de la corporación. -mejora de la imagen personal. -recompensa financiera.</p> <p>Posibles resultados organizativos (Positivos, negativos o neutros). -nueva cultura. -ventaja competitiva. -diversificación producto/mercado. -mejora de capacidad innovadora.</p>

Fuente: GÓMEZ, Samuel. Influencia de los factores institucionales sobre la actividad emprendedora corporativa: un análisis causal. Granada, 2010, p.80. Trabajo de grado (Administrador de empresas). Universidad de granada, facultad de ciencias económicas y empresariales. Disponible en el catálogo en línea de la universidad de Granada: <<http://hera.ugr.es/tesisugr/18671421.pdf>>

Cuadro 8. (Continuación).



Fuente: CODURAS, Alicia, et al. Emprendimiento corporativo en España. En: GEM España-Fundación Xavier de Salas. España. Vol.11, No 20 (nov. 2011).p.14.

Siguiendo con la idea, los modelos organizacionales enfocados en la creación de empleos y en el impulso de la innovación, comenzaremos con el modelo de actividad emprendedora corporativa, modelo implementado por Guth y Ginsberg en el año 1990, quienes definen al emprendimiento corporativo como la transformación de una organización mediante la utilización de ideas innovadoras, pero, destacan que es necesario para lograr esta transformación, la implementación de liderazgo estratégico y desempeño organizacional, es decir, estos en su modelo intentan relacionar el emprendimiento corporativo con la administración estratégica, esta última también se puede considerar como renovación estratégica, la cual se basa en analizar el entorno, las volatilidades del mercado, y los agentes económicos.

Ventajas

- ✓ Genera liderazgo estratégico, esencial para el emprendimiento corporativo.
- ✓ Relacionaron el entorno con el liderazgo estratégico que aportaba procesos de innovación a la organización.
- ✓ El desempeño organizacional se basa en la satisfacción de todos los agentes de la empresa.
- ✓ Permite la innovación y la renovación estratégica dentro la empresa.

Desventajas

- ✓ El entorno puede generar aspectos negativos, que afectan a la economía.

En este orden de ideas el modelo de Guth y Ginsberg permite a las organizaciones tener estrategias suficientes para responder a los cambios del mercado, pero para desarrollar estas estrategias a través de ideas innovadoras, se necesita de un proceso más complejo, las organizaciones necesitan ser capaces de gestionar los costos necesarios para ejercerlas, de este modo se excluyen todas las empresas que no sean capaces de incurrir a estos, otro supuesto que incluye este modelo es que el comportamiento del mercado es muy variante, es por esto que las empresas deben ser capaces de responder ante cualquier adversidad sin importar su magnitud, es decir, exige empresas que tengan mecanismos de respuesta oportuna.

En este orden de idea, otro modelo, es el llamado modelo interactivo de actividad emprendedora corporativa, desarrollado por Hornsby, Naffziger, Kuratko y Montagno en 1993, quienes analizan las características de los modelos existentes y proponen que el emprendimiento corporativo consta de características individuales y organizativas, la primera está compuesta por la propensión de tomar riesgos, deseo de autonomía y logro de objetivos, estas a su vez se combinan con las características organizativa conformadas por el apoyo directivo, Incentivos y disponibilidad de recursos.

Para combinar los antecedentes con las características anteriores y así lograr el emprendimiento en una organización, los actores indican que se debe implementar nuevas ideas para aumentar la probabilidades de éxito, para esto primero se consigue el apoyo ideal financiado por los recursos necesarios y segundo capacitar a las personas emprendedoras para superar todas barreras individuales y organizativas que se presenten.

Ventajas.

- ✓ Incorporación de características individuales y organizativas
- ✓ Aumento en las probabilidades de éxito
- ✓ Habilidad para sobrepasar barreras
- ✓ Desarrollo de un plan de negocio efectivo.

Desventajas.

- ✓ Los recursos deben ser suficiente para proveer el apoyo necesario
- ✓ El éxito depende de dos factores que no todas las organizaciones propician.

La implementación de este modelo organizativo en el marco económico de la empresa, genera una exclusión para aquellas empresas que no cuenten con los recursos suficientes de propiciar el apoyo suficiente, por otro lado, se evidencia en muchas empresas, que aunque se perciba ideas innovadoras por parte de los empleados de las organizaciones, no existe un acompañamiento continuo, que abarca las características organizativas mencionadas anteriormente. Por esto, el modelo interactivo de actividad emprendedora corporativa destaca la importancia de la relación de los directivos con los empleados que permite fluir las ideas innovadoras, sin embargo también se evidencia que las organizaciones deben depositar recursos para la implementación de estrategias y emprendimiento corporativo.

Por otro lado Antonic e Hirish, en el 2001 desarrollan otro modelo que explica principalmente, como los factores del entorno y de otras organizaciones impulsan a la implementación del desarrollo corporativo, evidenciando las ventajas que generan para el desempeño organizacional, además, se basan en la innovación y proactividad; creando una clasificación entre la orientación emprendedora y los tipos de actividades emprendedoras, estos autores recopilaron los elementos esenciales de la orientación emprendedora que ya había sido analizada por otros autores y le incorporan nuevas líneas de negocios, factores de renovación estratégica y dimensiones en de emprendimiento corporativo.

Este modelo se basa en la división de características organizativas y de entorno ya que su relación permite establecer las dimensiones del emprendimiento corporativo, resaltando que su implementación conduce al crecimiento y rentabilidad de la organización, con esto, los autores concluyen que los factores o característica abordada anteriormente (organización y entorno) tiene una causalidad positiva.

Ventajas.

- ✓ Creación de un tipo de emprendimiento corporativo más completo.
- ✓ Obtención de beneficios para el desarrollo organizacional
- ✓ Esencial para la innovación y proactividad de la empresa.
- ✓ Diferenciación de las 8 dimensiones de la actividad emprendedora

Desventajas.

- ✓ Alta magnitud de los riesgos.
- ✓ No tienen en cuenta el tamaño de la organización y la estrategia global.
- ✓ Basado en un entorno cambiante.

Con el anterior modelo el emprendimiento corporativo y efectos directos, se puede concluir que su dirección es hacia el crecimiento de la organización, sin embargo, es un modelo dependiente del entorno y este es cambiante, en modelo solo se tiene en cuenta la obtención de recursos generados por estos, dejando a un lado las desventajas que este pueda generar y la respuesta óptima para solucionarlas, por otro lado al implementar este modelo no se tiene en cuenta el tamaño de la empresa, lo cual es de gran importancia, porque su estructura económica y de negocios es diferente, por esto algunas les resulta más rentable su implementación.

Un año después, en el 2002 se desarrolló el modelo de Percepción de los directivos medios sobre el entorno interno de la actividad emprendedora corporativa, desarrollado por Hornsby, Kuratko y Zahra, el cual tiene una relación con el modelo interactivo de actividad emprendedora corporativa, desarrollado por Hornsby, Naffziger, Kuratko y Montagno en 1993, puesto que la estrategia de organización del primer modelo influye en el segundo.

Resaltando la obligación de los directivos de la organización, que básicamente se encargan de explorar las ideas innovadoras, mediante un acompañamiento constante, generando recompensas e incentivos, por esto, los directivos se basan en cinco factores organizativos los cuales son apoyo, recompensas, tiempo y límites, estos son esenciales para propiciar actividad emprendedora.

Ventajas.

- ✓ Indica el papel fundamental de los directivos de la empresa.
- ✓ Los directivos medios de la organización, trabajan para que la organización sea menos resistentes al cambio
- ✓ Utiliza los factores organizativos resaltados en modelos anteriores, para determinar su influencia en la actividad emprendedora corporativa.
- ✓ Se le incorporan obligaciones o responsabilidades a los directores medios

Desventajas.

- ✓ Los factores son vulnerables ante el tiempo y disposición del directivo

En el modelo de percepción de los directivos medios sobre el entorno interno de la actividad emprendedora corporativa, se puede considerar un modelo completo que está enfocado hacia el papel de los directivos medios, y es de gran importancia porque un problema común en la organizaciones es la falta de apoyo por parte de estos, el único problema es que el apoyo del directivo hacia los empleados depende de su disposición y tiempo, el cual es vulnerable a las obligaciones internas y externas de cada directivo, es decir en el ámbito real no siempre los directivos tienen todo el tiempo disponible para dedicarlo a la implementación de ideas innovadoras, puesto que desarrollarla implica el costo de oportunidad de descuidar otras actividades de la empresa y disminuir su rendimiento.

En el mismo año, Tommaso Antonucci y Mario Pianta analizan la relación del impacto de la innovación en el crecimiento y el empleo para las empresas y también para el sector enfocado en las condiciones de mercado y las estrategias que implementan las empresas, en el ámbito del cambio tecnológico las empresas pueden seguir diferentes estrategias en este caso los autores señalan tres; empresas no innovadoras, innovadoras principalmente en procesos e innovadoras principalmente en productos, cualquier de estas tres estrategias que implemente la empresa tendrá unos efectos ya sean económicos o sociales en su actividad, pero, también estas estrategias determinarán los resultados en término de producción y empleo.

En este Modelo, los factores como el ambiente (externo e interno) y las personas son elementos fundamentales para obtener la innovación, en este sentido este modelo relaciona claramente que las personas o grupos son factores estratégicos para alcanzar la innovación, es decir, las personas son los que pueden crear, innovar y renovar, son agentes del cambio.

Ventajas.

- ✓ Toma riesgos y competí para lograr ventajas comparativas.
- ✓ Más proactivos que los competidores.
- ✓ Introducción de nuevos productos, servicios o tecnologías, a través de la I+D.

Desventajas.

- ✓ Elevado gasto en I+D principalmente en productos.

Este modelo busca promover una cultura de innovación y eficacia organizacional, donde enfatiza en la importancia de los trabajadores, los cuales son el camino para alcanzar las metas estratégicas propuestas por la compañía. Los resultados de este modelo varían dependiendo de cuál estrategia tecnológica siga la empresa, por esta razón este modelo debe ser implementado por empresas que quieren crecer mediante la adquisición o alianzas en I+D.

Un año después Ireland propone un modelo organizativo, el cual comienza suponiendo una cultura organizacional emprendedora, que mediante una buena gestión de recursos por parte de esta, se puede llegar a identificar ideas creativas e innovadoras, las cuales, van a servir como base para la creación de una ventaja competitiva sostenible, de esta forma, por medio de estrategias emprendedoras se busca principiarte generar valor económico o crecimiento para la organización, como lo explica el autor en su diagrama, además, este modelo está orientado a un emprendimiento estratégico, es decir, según el modelo la empresa puede aprovechar sus ventajas competitivas actuales pero también puede ir identificando algunas innovaciones que le permitan generar ventajas competitivas futuras.

Ventajas

- ✓ Posición de proactividad para identificar y explorar nuevas oportunidades del mercado.
- ✓ Capacidad de financiación.
- ✓ Apoya el crecimiento de la economía y de las empresas.

Desventajas

- ✓ Rivalidad competitiva.
- ✓ La empresa ya debe tener una cultura emprendedora.

De esta forma, el modelo propuesto por Ireland es un poco ambicioso, en el sentido en que solo puede ser aplicado por empresas ya establecidas, que cuenten con; un buen nicho de mercado, una estabilidad financiera para financiar proyectos para adquirir nuevas tecnologías para mejorar sus procesos productivos, debido a esto, no está hecho para empresas pequeñas (micro-pymes), así, este modelo esta aplicado o puede ser aplicado, por grandes empresas ya posicionadas a nivel nacional e incluso en mercados extranjeros.

Luego Kuratko, Ireland, Covin y Hornsby en el 2005 propusieron un modelo de emprendimiento corporativo, en el cual utilizan como antecedentes el modelo de Hornsby de 1993, para analizar las estrategias individuales y organizativas de la actividad emprendedora, entre los resultados de las estrategias del modelo de Hornsby estas pueden ser (positivas, negativas o neutras) y dependiendo de cuál sea el resultado, así será el valor que genere en la organización, por otro lado, resaltan la importancia del papel de los directivos medios como base claves para el desarrollo de nuevos proyectos, ya que estos son los encargados de fomentar e incentivar a los empleados y los cuales tienen el liderazgo de buscar nuevas oportunidades para la empresa, por esto, estos deben tener las cualidades y características de un emprendedor.

Ventajas.

- ✓ El personal tiene que ser calificado.
- ✓ Experiencia amplia del personal administrativo.
- ✓ Presenta interacción del equipo de trabajo administrativo.
- ✓ Poca rotación de personal a nivel administrativo.

Desventajas.

- ✓ Depende de otro modelo.
- ✓ Los resultados son diversos (positivos negativos o neutros).
- ✓ Presenta una jerarquización.

El modelo propuesto por estos autores, se puede observar que su resultado es un poco incierto en su aplicación, ya que estos pueden ser diversos y un poco confusos, además, este depende de otro modelo, es decir, se debe tomar como referencia otro para poder aplicar el modelo presente y así, poder conocer los resultados ya sean a nivel individual u organizativo, y por último, el modelo tiene en cuenta como pilar fundamental para poder obtener o crear proyectos, solo a los directivos, estos son los únicos que pueden tomar decisiones y aportar ideas, no toma en cuenta a todo el personal para buscar nuevas oportunidades, de esta forma, las empresas que aplican o quieren aplicar este modelo son empresas que recargan todo el poder a sus directivos y que están dispuestas a aplicar dos modelos en sus estructuras.

Y por último y más reciente modelo Ireland, Covin y Kuratko en 2009 proponen el modelo integrador de actividad emprendedora corporativa, el cual, relaciona los antecedentes, los elementos y las consecuencias de diferentes estrategias de emprendimiento corporativo, a partir de tres perspectivas de análisis, la organización, la administración y el empleado emprendedor, de esta forma, este modelo comprende algunos elementos de la estrategia emprendedora corporativa, pero, algunos son más intangibles (como la visión estratégica emprendedora con el reconocimiento y explotación de la oportunidad emprendedora) y otros son más tangibles (como la estructura, la cultura, los recursos disponibles y el sistema de incentivos), que en su buena asignación y manejo se podrá llegar a incubar la estrategia emprendedora establecida por la compañía.

Ventajas.

- ✓ No hay conflictos de autoridad ni fugas de responsabilidad.
- ✓ Fomenta la especialización.
- ✓ Examina los antecedentes.
- ✓ Encuesta de Estrategias empresariales.

Desventajas.

- ✓ No es útil en pequeñas empresas.
- ✓ La innovación puede ser obstaculizada si no han sido identificadas las barreras.

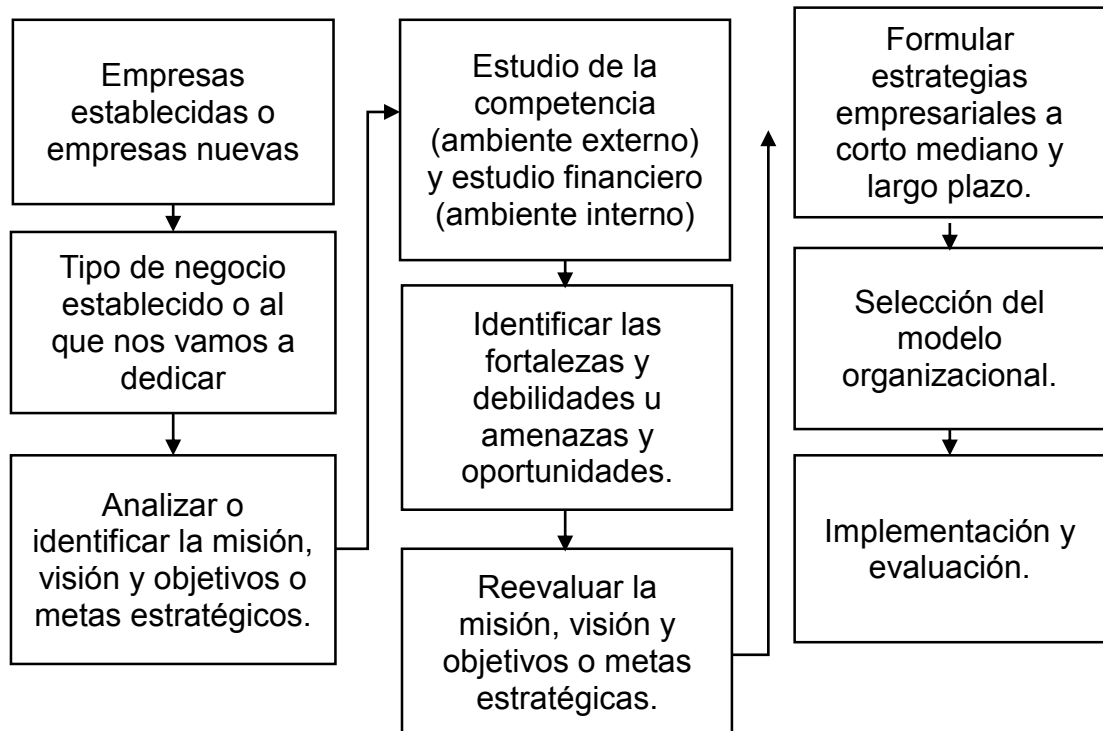
Este modelo propuesto por estos autores, es bastante útil para empresas con trayectoria, debido a que, primero toma en cuenta las experiencias del pasado, con las cuales pueden tener una ventaja a la hora de tomar decisiones, y segundo toma en cuenta el futuro, donde muestra cuales son las consecuencias de su aplicación dependiendo de cuál estrategia se tomó en el pasado, de esta forma, el modelo ofrece un análisis tanto de pasado y futuro, para así aprender de los errores y poder mejorar y mantenerse al largo plazo, y por último, un aspecto importante de este modelo, es que su nivel de análisis está dirigido tanto a nivel individual, directivo y organizacional, donde cada uno de ellos es parte fundamental para una buena administración, así, las empresas que aplican o quieren incluir este en sus estructuras son empresas con una trayectoria y que esté dispuesta a buscar otras oportunidades tanto internas como externas.

2.3 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE IMPLEMENTACIÓN Y CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LOS MODELOS ORIENTADOS PRINCIPALMENTE EN INNOVACIÓN Y EMPLEO

Con la revisión anterior de los diferentes modelos organizacionales relacionados fundamentalmente con innovación y empleo, ahora se puede destacar las relaciones estratégicas de planeación e implementación de estos en empresas que los aplican o puedan aplicarlos, pero antes se resalta algo importante para entender la función de estos y es comprender que estos modelos ilustran el proceso de planeación, en el ámbito estratégico y productivo, donde se puede ver la percepción de cada paso o etapas de su formulación e implementación, sin embargo, estos modelos son “abstracciones de la realidad”, es decir, representaciones de supuestos para mejorar algún proceso productivo, adquisición de nuevas tecnologías, crear o mejorar algún producto, diseño o cambio de una estructura organizacional, pero, estos modelos no contienen todos los elementos de esa realidad, donde la realidad la podemos considerar como los cambios del mercado o fluctuaciones de la actividad económica.

Entendiendo este punto de vista, ahora se puede indicar la planeación e implementación, de esta forma, la aplicación de algunos modelos depende de si es una empresa ya establecida o es una nueva empresa, por que dependiendo de esto, la empresa determinara cuál es el mejor modelo a seguir a partir de un análisis de su situación actual como se muestra a continuación.

Figura 2. Pasos para escoger un modelo organizacional



Fuente: FRED, David. Conceptos de Administración Estratégica. México: Pearson educación, 2003. p.60.

De esta forma la empresa puede analizar cuál es el mejor modelo para sus estructuras, pero se seleccionaron varios modelos que se pueden observar en la tabla 3, donde estos se relacionan con la innovación y tecnología, pero la pregunta que el lector se hará, es como se seleccionaron y con qué criterios, este mecanismo de identificación y selección estuvo basado principalmente, en que los modelos presentaran la función de generar iniciativas de innovación y mejoras tecnológicas en procesos y productos, y por ende estos procesos seria los generadores de empleo, que como se ha mencionado en varias ocasiones, el capital intelectual es la fuente para conseguir innovación, además, los modelos deben estar basados en las necesidades de las compañías, ligadas a la estrategia corporativa. Para evaluar estos, se implementaron un número de criterios para evaluar los modelos organizacionales postulados.

Tabla 1. Criterios de selección de los diferentes modelos propuestos

Modelo	Criterio	Clasificación	Escala de Ponderación.	Total
1	complejidad	3	35%	100%
	rigidez	1	25%	
	enfoque	1	40%	
2	complejidad	3	35%	100%
	rigidez	1	25%	
	enfoque	1	40%	
3	complejidad	3	35%	100%
	rigidez	1	25%	
	enfoque	1	40%	
4	complejidad	3	35%	100%
	rigidez	1	25%	
	enfoque	1	40%	
5	complejidad	3	35%	100%
	rigidez	1	25%	
	enfoque	1	40%	
6	complejidad	3	35%	100%
	rigidez	1	25%	
	enfoque	1	40%	
7	complejidad	1	15%	80%
	rigidez	1	25%	
	enfoque	1	40%	
8	complejidad	3	35%	100%
	rigidez	1	25%	
	enfoque	1	40%	

Calificación de los criterios	
1	Alta incidencia
2	media incidencia
3	baja incidencia

Ponderación de los parámetros a evaluar	
Parámetro.	escala de ponderación
Grado de complejidad para su adaptación	35%
Rigidez del modelo	25%
Enfoque del modelo	40%
Total	100%

Dónde:

Grado de complejidad para su adaptación: dependiendo de su grado de dificultad el modelo que mostrara menor nivel de complejidad sería el más apropiado.

Rigidez del modelo: el modelo organizacional para seleccionar deberá ser flexible ante cualquier cambio del mercado, para dar respuesta oportuna a cualquier dificultad.

Enfoque del modelo: los modelos a seleccionar deben estar enfocados principalmente a la innovación y la generación de empleos.

Como se puede observar, los diferentes modelos resultan con un porcentaje entre 80 y 100%, esto significa que cada uno de los modelos cumple con los requerimientos requeridos para poder impulsar la innovación y por ende el empleo, sin embargo, el modelo 7 representa un poco de debilidad en términos de complejidad para su adaptación, ya que es un modelo que en su estructura depende de otro, esto es una desventaja para su aplicación, porque la empresa que decida aplicarlo en su estructura organizacional deberá primero conocer el modelo de referencia para poder aplicar el modelo seleccionado, por esto los resultados de este pueden ser diversos e inconclusos.

Pero, como se destacó anteriormente la mayoría de los modelos representan un 100% de los criterios, esto es debido a que estos modelos están basados para la creación o modificación de una organización partiendo de la utilización de ideas innovadoras generadas por el capital intelectual que cuenta o puede adquirir la organización para conseguir oportunidades o afrontar desafíos, por esta razón, estos modelos también impulsan a la creación de empleo, por otro lado, también estos modelos son flexibles a los constantes cambios del mercado, porque la mayoría se preocupa por analizar el entorno, las volatilidades del mercado, y los agentes económicos pero sin dejar a un lado el ambiente interno. Y por último su aplicación es flexible para cualquier estructura de mercado ya que su aplicación y resultados depende de la estratégica que escoja la empresa para alcanzar sus fines económicos y sociales.

Estos porcentajes estuvieron basados en el estudio de Idalberto Chiavenato que en el año 2002 mediante su estudio de Gestión del Talento Humano explica las diferentes épocas donde en cada una señala el modelo que se estaba aplicando, para nuestro casos nuestros diferentes modelos estuvieron relacionado con la época de la información que para este autor comenzó desde 1990 hasta nuestra actualidad, donde esta era trabaja el modelo orgánico, es decir, un modelo de ambiente dinámico y variable.

2.4 RELACIÓN DE LOS MODELOS BASADOS EN INNOVACIÓN Y EMPLEO CON LOS DIFERENTES ENFOQUES TEÓRICOS

Ante lo anteriormente expuesto, ahora se puede hacer una relación de los modelos con las diferentes teorías de la organización, así, en el capítulo 1 “evolución histórica de los modelos organizaciones” se realizó un contexto de la gestión y organización, del cual se desprendieron diversas teorías que aportaban elementos esenciales en la organización, de manera indirecta el desarrollo de estas estuvo relacionadas con diferentes modelos organizacionales que se han evidenciado en el transcurso del tiempo, estos tienen diferentes características y enfoques.

Para establecer esta relación entre las teorías enfocadas a la innovación y el contexto de los modelos de emprendimiento corporativo, concluimos que aunque las teorías se desarrollaron en diferentes periodos de tiempo, muchas de estas compartieron el mismo enfoque que conduce a incorporar su valor agregado en la organización, a continuación demostraremos la anterior vinculación mediante la siguiente tabla teniendo en cuenta los siguientes modelos:

Dónde:

- a. Modelo de actividad emprendedora corporativa.
- b. Modelo interactivo de actividad emprendedora corporativa.
- c. Emprendimiento corporativo y efectos directos
- d. .Percepción de los directivos medios sobre el entorno interno de la actividad emprendedora corporativa.
- e. Marco para el análisis del impacto de la innovación en el crecimiento y el empleo
- f. Emprendimiento corporativo estratégico
- g. Modelo de comportamiento emprendedor corporativo relacionado con los directivos medios."
- h. Modelo integrador de actividad emprendedora corporativa.

Sus enfoques son:

- Amarillo: Estrategia Interna
- Rojo: Relación colectiva
- Azul: Entorno

Cuadro 9. Relación entre las teorías y modelos de emprendimiento corporativo

Teorías		Modelos							
	Énfasis	A	B	C	D	E	F	G	H
Científica	Esfuerzo individual					■	■		■
Funcional	Distribución de funciones					■	■		■
Relaciones Humanas	Integración de personas		■		■			■	
Cooperativa	cooperación entre miembros		■		■			■	
Sistema	Coordinación de subsistemas					■	■		■
Comportamiento	Todos los empleados toman decisiones para cumplir objetivos		■		■			■	
Política	Relación entre distintos intereses		■		■			■	
Desarrollo organizacional	Transformación de la organización enfocándose en los niveles organizacionales		■		■			■	
contingencia	Adaptación con la tecnología y medio ambiente	■		■					
Población ecológica	Adaptación con el entorno	■		■					
Institucional	Conocimiento e integración de las personas		■		■			■	
Costos de Transacciones	Minimización de los costos de transacciones					■	■		■
Recursos y capacidades	Gestionar recursos y capacidades					■	■		■

Cuadro 9. (Continuación)

Agencia	Asignación de un agente que actúe para sus intereses propios y los de la organización								
Caos	Gestión en los caos de la administración								
Sistemas alejados del equilibrio	Auto – organización								
Sistemas complejos adaptivos	Ajuste de sus elementos con el entorno								
Autocriticabilidad	Red de procesos que crean y destruyen elementos del mismo sistema								

Teniendo en cuenta las teorías que explican la evolución de la organización desde distintos puntos de partida, y los factores productivos que allí se desenvuelven, se destaca la importancia del talento humano en una organización puesto que es esencial para el desarrollo y crecimiento de la misma, muchos autores lo vieron como el eje principal para desarrollar los modelos organizativos, también que este factor constantemente está generando ideas innovadoras, que pueden ser evaluadas y gestionadas en el marco económico de la empresa.

Por otro lado, las anteriores teorías tienen una relación estrecha con diferentes modelos organizacionales, las cuales permiten propiciar las funciones del talento humano que conforma la organización y explotan las ideas de innovación que estos generan, a partir de las teorías de gestión y organización, se seleccionaron 8 modelos de emprendimiento corporativo enfocados en generar empleos e incentivar la innovación.

Para relacionar los modelos organizativos y las teorías de gestión y organización, se indicara los enfoques de cada modelo y de esta forma las teorías que si vinculan con estos.

Cuadro 10. Modelos y teorías con el mismo enfoque.

Teorías de gestión y administración	Énfasis y enfoque	Modelos organizativos
Burocrática, Científica, Funcional, Sistemas Alejados del equilibrio, Autocriticabilidad, Costos y transacciones, Recursos y capacidades	Estrategias Internas.	-Marco para el análisis del impacto de la innovación en el crecimiento y el empleo. -Emprendimiento corporativo estratégico -Modelo integrador de actividad emprendedora corporativa.
Funcional, Relaciones Humanas, Cooperativa, Comportamiento, Desarrollo organizacional, Institucional, Agencia, Política	Relacionamiento colectivo.	-Modelo interactivo de actividad emprendedora corporativa -Modelo de Percepción de los directivos medios sobre el entorno interno de la actividad emprendedora corporativa. -Modelo de comportamiento emprendedor corporativo relacionado con los directivos medios.
Contingencia, Población ecológica, Caos.	Entorno	-Modelo el emprendimiento corporativo y efectos directos. -Modelo de actividad emprendedora corporativo

Las organizaciones se pueden considerar como el conjunto de partes que trabajan para desarrollar una actividad económica específica, cada parte de la organización implementa sus propias estrategias que permiten su desarrollo, para caracterizar la función de las estrategias internas, relacionamos la teoría burocrática, científica, funcional, Sistemas Alejados del equilibrio, Sistemas complejos adaptivos, Autocriticabilidad, Costos y transacciones y por último la teoría de recursos y

capacidades estas argumentan que la mejor forma de organización en el marco económico de una empresa es la que desarrolla sus propias estrategias internas. Lo cual consiste en crear respuestas óptimas hacia las amenazas del exterior.

El aporte general de las anteriores teorías es que permiten explicar la estructura interna de cada organización, la cual se conforma de reglas óptimas que aplican en todos los empleados y son esenciales para el desarrollo de la actividad económica para esto es necesario la división del trabajo, que se realiza clasificando todo el personal, asignándoles las tareas que se relacionen con sus habilidades y conocimientos es decir fomentar el esfuerzo individual a través de una distribución de funciones, que en su conjunto permite cumplir la función de la organización.

Por otro lado, para que la empresa funcione y genere una rentabilidad capaz de suplir con las necesidades que se presenten y cubrir con los costos fijos y variables, que son obligatorios para generar la rentabilidad, la organización ideal debe administrar los recursos obtenidos y minimizar los costos de transacción; por esto necesario una buena organización interna y la eliminación de las perturbaciones que se pueden generar en su estructura.

El primer modelo que se relaciona con este enfoque es el marco para el análisis del impacto de la innovación en el crecimiento y el empleo, el cual evidencia que se implementan tres estrategias internas que generan efectos sociales y económicos en el interior de la organización, éstas son desarrolladas para incrementar la producción y empleo, también el modelo indica que el ambiente interno y las personas son fuente fundamentales para obtener innovación. Un año después se fundó el modelo de emprendimiento corporativo estratégico, el cual determina que una buena gestión de recursos por parte de una cultura organizacional emprendedora, puede plantear ideas innovadoras, permitiendo la creación de ventajas competitivas por medio de las estrategias emprendedoras. El último modelo de este enfoque es desarrollado en el 2005, denominado como modelo integrador de actividad emprendedora corporativo, este analiza las estrategias individuales y organizativas de la actividad emprendedora, y depende de cual sea el resultado así será el valor que genere en la organización.

En este orden de ideas, las relaciones personales entre los empleados de la empresa sin importar el cargo, indirectamente influyen en la producción y rentabilidad de la empresa, en las primeras teorías implementadas, buscaban la mayor eficiencia en la organización, para esto las empresas explotaban a los trabajadores con el fin de lograr los intereses, dejando a un lado la importancia de los sentimientos, actitudes y emociones de las personas en el ámbito empresarial. Varias teorías como la teoría funcional, Relaciones Humanas, Cooperativa, Comportamiento, Desarrollo organizacional, Institucional, Agencia y teoría Política, se encargaron de demostrar que para que se determine una buena organización, es importante resaltar que el talento humano es el encargado de que la empresa funcione, y genere producción, y no es factor que debe ser explotado como si fuera

inagotable, de esta manera se debe conocer cómo se siente el empleado en su propia organización y como es su relación dentro de la misma.

Este enfoque teórico comenzó a eliminar el supuesto de que no debe existir relación entre los diferentes cargos, si no que al contrario todos los empleados deben integrarse y cooperar entre sí , puesto que esto no solo mejora el ambiente empresarial, si no que incide en la producción, permitiendo la motivación en el personal, una persona motivada por parte de la empresa genera mayores rentabilidades, para que esto sea posible es importante que en toda la empresa se tomen decisiones por parte de los empleados, estas en su conjunto contribuyen a lograr el objetivo general de la organización, sin embargo la relación entre los intereses de la organización, puede evidenciar que sean diferentes y generen conflicto, por esto la organización debe gestionar y controlar estas diferencias para no alterar sus beneficios. Esta es la razón por la cual la transformación y desarrollo de la organización valla de la mano con la colaboración de los diferentes niveles organizacionales.

Es relevante destacar que para poder tomar decisiones se necesita un buen administrador y emprendedor el cual debe ser capaz de asignarle las funciones que mejor se relacionen a las habilidades de los empleados, y así lograr suplir con los intereses individuales y los de la organización para que de esta manera se puedan explotar las ideas innovadoras, Sin dejar a un lado la integración y buena relación con los empleados. De este enfoque teórico se desprende el modelo de actividad emprendedora corporativa, la cual determina que las características individuales de las personas son parte del emprendimiento corporativo, y que para aumentar la probabilidad de éxito en una organización, se necesita fomentar las ideas innovadoras, para esto es necesario capacitar a los emprendedores, permitiendo que puedan superar barreras individuales.

Por otro lado el modelo de Percepción de los directivos medios sobre el entorno interno de la actividad emprendedora corporativa, fundamenta la obligación de los directivos de la organización, que básicamente son los encargados de explotar las ideas innovadoras, mediante un acompañamiento constante, generando recompensas e incentivos, este apoyo es fundamental para propiciar la actividad emprendedora. De igual manera el modelo que se relaciona con este enfoque es el modelo de Percepción de los directivos medios sobre el entorno interno de la actividad el cual analiza las estrategias que tienen los individuos, las cuales pueden ser positivas, negativas o neutros, la implementación de estas genera resultados que inciden en el valor de la organización, también resaltan el papel de los directivos medios como medios claves para el desarrollo de nuevos proyectos ya que estos son los encargados de fomentar e incentivar a los empleados.

El ultimo enfoque, es el entorno el cual puede representar fortalezas y amenazas para la organización, debido a que las organizaciones son afectadas por variables externas, aunque dependiendo de su estructura y funcionamiento, algunas se ven

más afectadas que otras. Una organización eficiente debe ser capaz de incorporar las variables positivas y no dejarse afectar de las negativas. Pero para lograrlo las empresas necesitan explotar las ideas internas de innovación, debido a que es una fuente primordial para su competitividad y eficiencia.

Sin embargo el entorno no solo afecta al marco económico de la empresa, si no que de igual forma afecta al país en el cual está establecida, debido a que las organizaciones son elementos esenciales para el desarrollo económico y social. Para entender estos argumentos, se han implementado diversas teorías como son la de contingencia, de población ecológica, del caos y de sistemas complejo adaptivos. Las cuales destacan que una organización es dependiente de la tecnología y condiciones del medio ambiente, por esta razón la empresa debe ser capaz de adaptarse al entorno y enfrentar sus fluctuaciones, las teorías también evidencian que las que se logran adaptar generan su propio éxito y las que al contrario no lo hacen se extinguen, Por último los elementos organizacionales deben ser eficientes para administrar los caos que se pueden presentar, y ajustarse con el entorno.

Son dos los modelos de emprendimiento corporativo relacionados con este enfoque el primero es el modelo de emprendimiento corporativo y efectos directos el cual evidencia que los factores del entorno y de otras organizaciones impulsan a la implementación del desarrollo corporativo, evidenciando las ventajas que generan para el desempeño organizacional, se basan en la innovación y pro actividad concluyendo que el entorno y las organización generan una causalidad positivas a la empresa y el segundo es modelo de actividad emprendedora corporativo el cual permite transformar la organización implementando las gestión emprendedora, la cual es afectada por el entorno y las volatilidades del mercado.

2.5 COMENTARIOS

Bajo todo el contexto examinado hasta este punto, se pretende concluir que el desarrollo de comportamientos intraemprendedores como del aprendizaje organizacional, ha sido de interés desde casi toda la historia de la teoría de la organización y administración, debido a que varios autores la han estudiado a detalle, donde se entiende por intraemprendimiento; como el mecanismo para poder identificar y desarrollar ideas creativas por parte de los trabajadores de esa organización (explotar el conocimiento de sus trabajadores) pero el fin último de este, es fomentar el empleo y la competitividad, en este sentido, el principal problema que enfrentan las organizaciones en la actualidad es la creación de un ambiente propicio para la creación de nuevas ideas que impulsen el desarrollo de sus cadenas productivas y por consecuencia aumente su rentabilidad y además puedan obtener una ventaja comparativa frente a sus rivales, es decir, el conocimiento es la ventaja que puede adquirir una compañía frente a otras, como lo resaltaba schumpeter es una destrucción creativa, donde las empresas que

quedan obsoletas por falta de creatividad o ideas innovadoras pierden ante las empresas que si están dispuestas a invertir y crear una cultura emprendedora basada en el impulso del conocimiento de sus trabajadores.

Pero, para lograr concebir esta cultura se necesita de un mecanismo el cual contemple variables tales como la estrategia, el cambio de mentalidad de los trabajadores de una perspectiva cerrada a una perspectiva abierta, el papel de la organización en el apoyo e incentivo a buscar este ambiente propicio para la innovación, como también el papel de los altos directivos para apoyar las ideas e identificar y explorar oportunidades en el entorno, donde se puede conseguir inversiones o alianzas estratégicas para llevar a cabo estas ideas, de esta forma, la conjugación de estas variables hará un sistema eficiente y eficaz, donde la estructura organizacional va a ser muy completa y podrá afrontar cualquier obstáculo o distorsión que se presente en el mercado, pero esta conjugación de variables no es fácil, por eso, es necesario la obtención de un modelo organizacional, el cual pueda ser una herramienta para poder formar cada variable y saber cómo explotar cada oportunidad que se presenta en el mercado.

Pero una pregunta que resulta útil hacerse en este punto, es necesario un modelo que ayude a conseguir esta innovación, la respuesta es claramente si, por que el intraemprendimiento es una fuente vital para el mantenimiento de una organización en el mercado y por consiguiente para conseguir éxito en este terreno comercial, y una ventaja de este es que, su aplicabilidad en los trabajadores no es algo difícil, ya que estos van a comenzar a tener una mentalidad abierta, donde busquen alternativas y soluciones para la organización, lo único que necesitan estos es el apoyo por parte de la organización que les brinde los espacios suficientes para la realización de sus proyectos, pero el lector se preguntara y las empresas que no cuentan con recursos suficientes para poder apoyar a sus trabajadores, quedan rezagadas frente a las que si pueden, la respuesta es no, porque en el mercado hay organizaciones nacionales como internacionales que cuentan con fondos de inversiones, donde buscan adquirir nuevas tecnología o proyectos viables para mejorar sus sistemas productivos, o por otro lado se puede buscar alianzas o joint ventures en los cuales se puedan beneficiar ambas partes.

Es por esto la necesidad de un modelo organizacional basado principalmente en el impulso a la innovación y empleo, donde este se convierta como una herramienta para la empresa para saber cuáles son los mecanismos y el camino para conseguir esta cultura emprendedora dentro de sus estructuras de negocio, pero que también ocasione un cambio de mentalidad por parte de estas, donde consideren al empleado no como una maquina más, si no, como un trabajador que aporta ideas y genera soluciones a los problemas que afronta la organización, en pocas palabras, aprovechar al máximo el conocimiento de sus empleados, y por último, con la adquisición de la innovación se puede abrir nuevos puestos de trabajos para adquirir un nuevo personal que también esté dispuesto a seguir con esta mentalidad emprendedora.

3. CASOS EXITOSOS DE MODELOS ORGANIZACIONALES

El contexto histórico de gestión y organización permitió identificar el valor del talento humano y su importancia en la organización, evidenciando que el control de este factor permite la eficiencia en su productividad y el crecimiento de la misma, también en este análisis sistemático de las diferentes teorías observamos como las organizaciones han evolucionado y como han aplicado diferentes modelos y estrategias en sus estructuras de negocio, donde se pasó de estructuras enfocadas principalmente en aumentar la productividad y tener un control excesivo en procesos y reglas, que originaban este crecimiento (comportamiento tradicional) a estructuras enfocadas fundamentalmente a mejorar la competitividad de sus procesos mediante las nuevas tecnologías que ayudaran a mejorar estos (comportamiento moderno).

Esto genero una perspectiva de análisis para identificar modelos organizacionales que se relacionan y se complementan con las teorías organizacionales, donde se destaca que este punto es muy relevante para nuestras observaciones, porque permitió identificar que las teorías nunca pasan al olvido, sino que en la misma actualidad aunque hayan cambiado los enfoques y el direccionamiento de las compañías las teorías son un factor fundamental para entender cualquier cambio que se presente en esta evolución o cambio de perspectivas.

De este modo se concluyó que el intraemprendimiento dentro de las estructuras internas de las compañías es fundamental para detectar ideas creativas e innovadoras desarrolladas por los trabajadores de la organización o entidades externas a esta, que apoyen a generar un clima de emprendimiento en toda la organización, donde esto será el pilar fundamental para la supervivencia de las compañías en ambientes competitivos y cambiantes.

Para simplificar y llevar a la realidad lo anterior, determinamos que la estructura organizacional de las distintas empresas petroleras sean Colombianas o internacionales incluyen a la innovación dentro de sus estrategias de negocio, para esto manifiestan el emprendimiento corporativo a través de diferentes modelos organizacionales, sin embargo, las empresas adoptan el modelo que más se acomode a su estructura estratégica.

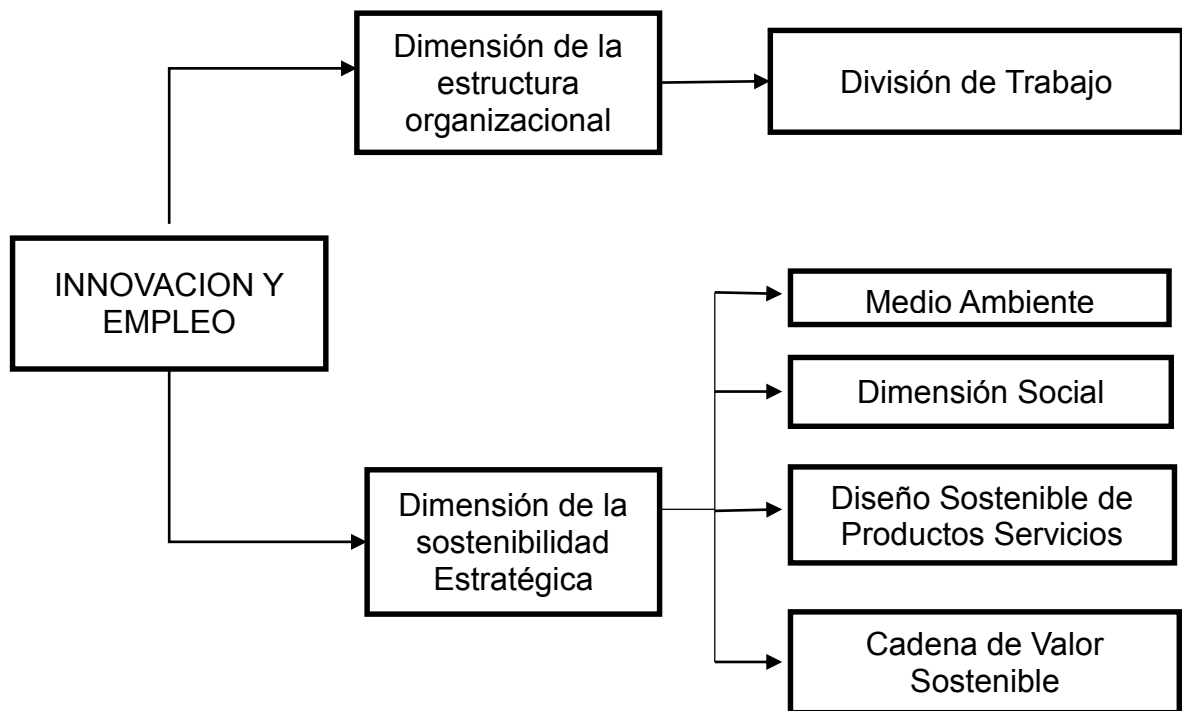
3.1 CRITERIOS DE SELECCIÓN (EMPRESAS DE ÉXITO)

En este apartado queremos mostrar como varias empresas multinacionales del sector de Oil&gas han identificado su problema y han buscado mediante los modelos organizacionales darles una solución oportuna y eficiente para poder superar este desafío, que no es un obstáculo individual sino conjunto, es decir, que afecta a todo el sector mundial, debido a la crisis por la cual se vio sumergido este sector importante para el crecimiento económico de algunos países productores de esta materia prima; este desafío es (**competir en la compleja coyuntura**

internacional de precios) donde, este se puede superar mediante una estrategia corporativa la cual se va a identificar en los casos de éxito de empresas seleccionadas mediante una matriz de ponderación, la cual mediante unos criterios que servirán de base para esta identificación, se escogerán las empresas que han aplicado esta estrategia corporativa (modelos de emprendimiento corporativo) para poder superar el desafío conjunto que se presenta en la actualidad en el sector de Oil&gas.

Por consiguiente basándonos en el estudio de la Universidad del Rosario, acerca de la descripción de la estructura organización del área de innovación y su relación con procesos de sostenibilidad, se demuestra las dimensiones que se relacionan con la gestión y la importancia del trabajador a través del fomento de la innovación:

Figura 3. Factores para identificar la innovación en una empresa petrolera.



Fuente: GUTIERREZ VEGA, Cristian. Descripción de la estructura organizacional del área de innovación y su relación con los procesos de sostenibilidad. Bogotá. 2014. 53 h. trabajo de grado (Administrador de empresas). Universidad del Rosario. Facultad de administración de empresas. Disponible en el catálogo en línea de la biblioteca de la universidad del rosario:
 <<http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/8729/1010184947-2014.pdf?sequence=1>>

La primera dimensión a estudiar sería la estructura organizacional, pues como lo indica Henry Fayol esta abarca todas las operaciones de gestión de las empresas, las cuales dependen de la actividad y producción de cada una, esta estrategia es esencial para que cada organización puede ejercer en un mercado con constantes fluctuaciones, todas las operaciones incluidas permiten prevenir, controlar y organizar la administración, sin embargo las operaciones deben estar vinculadas con los recursos de las organizaciones y el personal que hace parte de ella. Simplificando lo anterior, como lo indica Richard Daft, los tres aspectos que definen las estructuras organizacionales son: “Las relaciones entre los niveles jerárquicos, las áreas funcionales de la organización en su conjunto y el diseño de sistemas de la efectiva comunicación entre las áreas de organización”.¹²

Para poder entender como es la estructura organizacional de cada empresa, se evalúa la división de trabajo puesto que es la encargada de delegar las funciones, siendo un mecanismo para capturar y poner en acción las ideas innovadoras, relacionando todos los miembros de las áreas funcionales. Por otro lado la dimensión de sostenibilidad estrategia determina que la eficiencia de la empresa requiere de los recursos, los mercados y las estrategias para consolidarse en nuevos mercados, a través del valor agregado que puede llegar a propiciar en los mercados en donde ya está posicionado.

Una empresa que genere la sostenibilidad estrategia interna, permite explotar los proyectos innovadores, lo cual les permite obtener estrategias competitivas de largo, mediano y corto plazo. El éxito de toda organización depende de la fomentación adecuada de las ideas innovadores. De aquí se desprende los factores relacionados con el medio ambiente, debido a que las políticas empresariales, deben estar relacionadas con la misión de la empresa, y el uso de la maquinaria que se implementa para su ejercicio, deben gestionar el control ambiental.

Otro factor está orientado hacia las personas que se relacionan con el objeto de la empresa ya sea en la parte interna y externa, para determinar cómo se puede identificar y modificar nuevos productos, servicios y procesos, es pertinente resaltar los programas de investigación y desarrollo de las empresas, es por esto que se le agrega la innovación a los programas de investigación y desarrollo es decir (I+D+I), deben manejar un comité que se encargue del personal, y los fondos de inversión para su implementación. Por otro lado las organizaciones también deben estar en contacto con sus clientes, para identificar sus necesidades, así permite mejorar los procesos de producción, para lograr certificarse en la calidad de productos y

¹² GUTIERREZ VEGA, Cristian. Descripción de la estructura organizacional del área de innovación y su relación con los procesos de sostenibilidad. Bogotá. 2014. 53 h. trabajo de grado (Administrador de empresas). Universidad del Rosario. Facultad de administración de empresas. Disponible en el catálogo en línea de la biblioteca de la universidad del rosario: <<http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/8729/1010184947-2014.pdf?sequence=1>>

servicios por último manifestar las normas y prácticas de responsabilidad con la sociedad.

También, las tecnologías y las innovaciones implementadas para llevar a cabo los procesos de investigación, dan lugar a otro factor que es el diseño sostenible de productos y servicios, que delega a un grupo de personas dentro de la empresa encargadas de descubrir nuevos insumos y procesos es decir implementa los programas de I+D+I, normalmente las empresas se deben desenvolver en un ambiente muy competitivo, es por esto que la investigación, el desarrollo y la innovación son ejes primordiales para esto. En este orden de ideas, la cadena de valor sostenible, indica que las empresas deben revisar, optimizar y certificar todas las actividades que conforman la cadena de valor, desde su inicio hasta su fin, para que los productos de la empresa sean innovadores y de igual manera sostenibles, estos aspectos permiten crear un valor agregado sostenible.

Por último para desarrollar nuevos modelos de negocios, se utilizan el campo como los son franquicias, tiendas virtuales, equipos de tareas (Task Force), Unidades estratégicas de negocios (UEN's), grupos focales (focus group) entre otros, el recurso tecnológico es un factor impredecible para generar una ventaja competitiva a las organizaciones, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC's) que están integrados por Sistemas de Información General (SIG's), el SAP (Systems, Applications and Products), usos de plataformas, software son manifiestos para crear e innovar en el mundo empresarial.

En conclusión, con la determinación de los anteriores factores que permiten identificar la presencia de innovación y empleo podemos determinar los criterios que tienen como objetivo demostrar los casos éxitos de empresas minero energéticas que implementaron los modelos en su estructura organizacional, especificados en el anterior capítulo, en su estructura organizativa, y les permitió manifestar estrategias de negocio, y de este modo crear las ventajas competitivas que ayudan a cada empresa, adaptarse en el mercado internacional y a las volatilidades que esté presente, puesto que su estructura interna, es sólida y permite generar respuestas óptimas a todas las variables que pueden afectar su organización. Basándonos en el estudio de Ian MacMillan, Edward Roberts, Val Livada y Andrew Wang, titulado Capital de Riesgo Corporativo (CVC), Búsqueda a la innovación y el crecimiento estratégico, permite identificar criterios óptimos enfocados en detectar el fomento de la innovación y empleo.

El primer criterio, que se desprende del anterior análisis son los objetivos estratégicos y financieros, que conforman la misión estratégica, para consolidar los negocios de la empresa matriz, esta misión permite identificar nuevas ideas y técnicas que mejoran el proceso de producción u otros procesos en general, por otro lado permite a la empresa matriz identificar nuevos mercados o mejorar las empresas sostenibles. En segundo lugar, el criterio de estructura y organización, permite identificar si la empresa cuenta con capital de riesgo corporativo, algunas

organizaciones lo determinan a través de empresas filiales independientes, mientras que otros lo desarrollan internamente en su matriz organizacional, estos capitales de riesgo corporativo determina una cantidad para financiar las inversiones enfocadas en descubrimientos innovadores. El tercer criterio, son las interacciones con la I+D y Unidades de Negocio, que permite desarrollar el funcionamiento de tecnologías y estrategias de negocios, para esto las inversiones deben ser una herramienta para desarrollar todos los internos de la empresa, de este modo, identificando todos los conocimientos técnicos y medidas de negocios que se encuentre en la estructura matriz, se pueden patrocinar una inversión dedicada para programas de I+D. El cuarto criterio, determina las inversiones y el valor estratégico, determina si la empresa mantiene una inversiones destinadas al acceso de nuevas tecnologías originadas de nuevas empresas que se posicionan en el mercado, facilitando la transferencia de conocimiento e interacción entre la empresa.

El último criterio es la diversidad e inclusión de trabajo, determina las delegaciones en las funciones para los equipos de trabajo, esto es el incentivo para capturar y poner en acción las ideas innovadoras, relacionando todos los miembros de las áreas funcionales. Por último, determina los recursos internos de la organización que propicia recursos y oportunidades para fortalecer las empresas, explotar las ideas innovadoras de los empleados, mediante a financiación de la I+D, el éxito interno de la empresa se puede incorporar en un negocio de la corporación.

3.1.1 Análisis de los criterios en 15 empresas líderes del sector de OIL&GAS del mundo. Identificados estos criterios que están asociados con los modelos de emprendimiento corporativo, se puede determinar cómo las empresas petroleras los implementan en sus estructuras organizacionales y como estos son fuente para mejorar la actividad económica, lograr posicionarse en el mercado mundial y crear respuestas oportunas ante dificultades comerciales o técnicas.

Bajo esta perspectiva las siguientes empresas petroleras cumplieron algunos de los criterios y otras cumplieron todos los criterios seleccionados, por esto las empresas que se destacaron en cada uno de los criterios señalados anteriormente son clasificadas como las gigantes petroleras mundiales, debido a su magnitud de ventas y valor de mercado, el cual ha llevado a estas a convertirse en importantes referentes internacionales para muchas empresas del sector de O&G en el mundo.

EXXON MOBIL

- La misión estratégica de esta compañía está dedicada a implementar tecnologías innovadoras para suministrar la energía que llega a sostener a miles de personas, sin afectar el medio ambiente, para esto la empresa se encarga de mantener resultados financieros sólidos a largo plazo, por otro lado mantener la estrategia de seguir siendo los proveedores de las cadenas de valor de energía. La empresa




considera que maneja una excelencia operativa por su alta capacidad en cuestión de ejecución de proyectos y aplicación de nuevas tecnologías.

- Aunque esta empresa no cuenta con un capital de riesgo corporativo, destinado, la empresa tiene planeaciones para invertir en plantas de abasto necesarias para su área de combustible, con el fin de mejorar el proceso de almacenamiento de producto terminado.
- Los gastos que genera la empresa en Investigación y desarrollo, se resaltan en los aspectos financieros más destacados, sin embargo estas inversiones estratégicas están orientadas en el negocio químico puesto que son las que presenta una variedad de oportunidades que permiten el crecimiento del negocio, para esto es necesario utilizar tecnologías para el proceso de transformación de materias primas, implementando procesos de bajos costos que permitan mantener su nivel de ventas a nivel internacional.
- Entre los aspectos financieros más importantes se encuentra los gastos en Investigación y desarrollo, que para el 2014 significó 971 millones de dólares según el resumen anual de Exxon Mobil, este rubro tiene alta significancia en los estados financieros sin embargo comparada con el resto de gastos operacionales representa un peso bajo, determinamos como se le da mayor prioridad a los gastos de capital y exploración. Para sus programas de investigación trabaja conjuntamente con prestigiosas universidades como lo son la de Princeton, Massachusetts Institute of Technology (MIT) y de Texas, que permite la exploración de nuevas tecnologías para detectar soluciones significativas y obtener los objetivos de la empresa.
- Los empleados juegan un papel fundamental en esta organización, por esto, otro objetivo está enfocado en ellos, ayudándolos a crecer profesionalmente, permitiendo crear una sólida experiencia con la compañía, para poder desarrollar una nueva generación de líderes mundiales.

ROYAL DUTCH SHELL

- La estrategia principal de esta compañía es reforzar su posición como líder en el sector del petróleo y del gas, y satisfacer la creciente demanda energética mundial de una manera responsable.

Cuadro 11. Prioridades de inversión

Los motores de efectivo actuales	Prioridades de crecimiento	Oportunidades futuras 2020
 <p>Petróleo y Gas convencional, de gas integrada, Oil Sands Minería, Productos de Petróleo</p>	 <p>Deep Water, Químicos</p>	 <p>Esquistos, Nuevas Energías</p>

Fuente: Shell, Financial and Operational Information. [En línea] <www.shell.com/annualreport> [citado el 22 de septiembre de 2015]

- Shell es el principal fundador de un fondo de inversiones para la adquisición de tecnologías, ya que en 1986 crea Shell Technology Ventures, donde se ha trabajado con más de 1.700 innovadores y girado más de 100 ideas en realidad productiva.
- Shell es una empresa pionera en desarrollo de tecnología desde hace más de un siglo, en la actualidad es una de las empresas internacionales del sector de hidrocarburos que más invierte en investigación y desarrollo (I+D), el gasto de este durante los últimos tres años fue de: \$1.093 millones en 2015; \$1.222 millones en 2014; y \$1.318 millones en 2013. Por otro lado, cuanto con tres centros de investigación ubicados en EE.UU, los países bajos y la India, además, cuenta con un plan de innovación abierta off-the-Shell, ya que los institutos de I+D externa como empresarios tecnológicos y universidades, juegan un papel cada vez más importante para esta compañía, debido a que mediante estos pueden encontrar un apoyo para el desarrollo de nuevas ideas y acelerar el despliegue de las nuevas tecnologías.
- La Inversión en investigación y desarrollo de la empresa es de 1,100 millones de dólares estadounidenses, su mayor capital productivo lo invierten en petróleo convencional y gas, de gas integrado, extracción de arenas bituminosas y productos derivados del petróleo, ya que estos son considerados por la empresa, como motores de efectivos y se espera que generen rentabilidad fuerte.
- La misma compañía destaca que un entorno de trabajo inclusivo es la base para la innovación, el desarrollo y la retención del talento, es por esto, que la compañía ofrece espacios para que sus trabajadores exploten su potencial y trabajen en grupo en el desarrollo de ideas, para así, generar un espacio de emprendimiento.

PETROCHINA COMPANY

- La misión estratégica de la compañía es continuar siendo a largo plazo uno de los principales productores y distribuidores de productos de petróleo y petroquímicos del mundo, dedicándose a un conjunto de actividades como exploración, desarrollo, producción y comercialización de petróleo crudo, en un segundo plano la producción y comercialización de productos petroquímicos primarios, productos químicos derivados y otros productos químicos. Las tres estrategias que se presentan son de recursos, mercados e internalización, pretende acelerar el crecimiento económico, para mejorar la auto innovación, y establecimientos de un mecanismo eficiente de seguridad, sin afectar el medio ambiente.
- Las directrices de la empresa, es la encargada de tomar medidas para fomentar la innovación y desarrollo (I+D), los cuales implican nuevos costos para la empresa y para su ejecución es necesario ajustar el resto de costos del sistema financiero y así poder optimizar su producción y operación, todos ajustes son el resultado no de tener un fondo de capital de riesgo.
- Para la utilización eficiente de la energía fósil tradicional, esta compañía los programas de inversión y desarrollo permite crear nuevas energías, a través de exploración y desarrollo de metano de carbón, para esto utilizaron un proceso durante un transcurso de años, para crear tecnologías de exploración y desarrollo, fortaleciendo el desarrollo de gas compacto, llevando a cabo experimentos de industrialización y evolución de biodiesel. Aceite exquisito, hidrato de gas etc.
- PetroChina pertenece a China National Petroleum Corporation desde 1988, consiste en un grupo de empresas de petróleo y petroquímica, conformada con el Plan para la Reforma de la Estructura Organizaciones de Estado CNPC, es una empresa estatal encargada de administrar el organismo de relación con otras empresas.
- La reducción de costos más relevante para la empresa, son las relacionadas con la remuneración al empleado para el año 2016 con comparación al año anterior, este ajuste en los costos enfocada en despedir a empleos, fueron destinados para incrementar los costos asociados a la innovación.

CHEVRON CORPORATION

- Crecer de manera rentable, obtener rendimientos competitivos y crecer a través de las ganancias la cadena de valor, estrategias comerciales, diferenciación tecnología, Invertir en soluciones de energía renovables son algunas estrategias que tiene esta compañía para crecer en el corto y largo plazo.

- En 1999 debido a la búsqueda de soluciones empresariales innovadoras y tecnologías desarrolladas externamente que ayudaran a mejorar las operaciones de negocio se creó Chevron Technology Ventures (CTV). CTV fue creado para invertir en empresas en cualquier fase del ciclo de desarrollo, dando una inversión a las empresas semillas o en fase inicial, para su comercialización a gran escala.
- La compañía cuenta con Chevron Energy Technology Company ya que esta considera que la tecnología y la innovación son su ventaja competitiva frente a otras y destaca que más aun en estos tiempos de bajos precios del crudo, estos buscan desarrollar y gestionar la tecnología para ayudar a encontrar y producir nuevas reservas de petróleo y gas, mejorar la recuperación de los campos existentes, y optimizar la productividad, el cual actual ente tienen varios proyectos innovadores en sus diferentes campos como por ejemplo el umbilical híbrido (proporcionar un conducto submarino más fiable y eficiente para transmitir energía, fluidos y las comunicaciones entre el equipo submarino y la plataforma) en el mar del norte.
- Chevron Invierte tanto en nuevas empresas como en otros fondos, su inversión en I+D es aproximadamente más de 250 millones de dólares.
- la diversidad para esta empresa es muy importante lo que ellos llaman el “camino de Chevron” el cual está enfocado a agrupar todo su personal en un ambiente de diversidad y cooperación, donde puedan explotar sus talentos, además se destaca la buena labor de diversidad e inclusión por esta empresa donde ha sido meritoria de reconocimientos a nivel mundial.

BP GLOBAL

- El objetivo de esa multinacional es crear valor en toda su cadena de valor de los hidrocarburos, desde la exploración hasta el suministro de energía y otros productos. Esta estrategia se desarrolla mediante el establecimiento de prioridades claras, mantener activa la gestión de una cartera de calidad, el empleo y de tener capacidades distintivas.
- Cuenta con un programa de BP Ventures, el cual, identifica e invierte en empresas de nuevas tecnologías en todo el mundo, principalmente en energía convencional y alternativa, este mecanismo de las inversiones de capital ayudan a acelerar el desarrollo de la tecnología y la viabilidad comercial de empresas de nueva creación en las que invierte BP.
- BP ha marcado la diferencia con el desarrollo del “campo petrolero digital” a través del programa de tecnología Future, donde explotan la tecnología a gran escala en todos sus negocio, es decir, tanto en la búsqueda de petróleo y gas y sus derivados, pero en ambientes desafiantes para la fabricación de combustibles y en productos de alta calidad.

- Desde 2007, BP ha invertido más de \$230 millones en las empresas de riesgo, incluye más de 20 inversiones directas y con más de 80 co-inversores, pero invierte principalmente en sectores como: la bioenergía, la eficiencia energética y el almacenamiento, gestión de carbono, digitales.
- BP cuenta con una amplia gama de proyectos para su fuerza laboral, debido a que la considera como esencial para alcanzar sus objetivos y crecimiento, es por esto, que cuenta con una estrategia de atraer y conservar los mejores profesionales en sus estructuras, y es ofrecer oportunidades educativas a estos, para así poder retener su conocimiento en su organización.

PETROBRAS

- En materia de innovación uno de planes estratégicos es buscar la diversificación de sus productos para poder cumplir con las nuevas necesidades de sus consumidores y poder afrontar los nuevos retos del mercado, además busca mayor eficiencia en la implantación de proyectos (plazos y costos); reducción de costos Operacionales y administrativos y gestión de portafolios son algunos de sus objetivos estratégicos propuesto por esta compañía brasilera.
- Esta compañía no cuento con un fondo de capital de riesgo, ya que cuento con su propio centro de investigación, donde adelantan sus investigaciones para mejorar sus procesos productivos y así poder incrementar su productividad y ser un potencial competidor para las otras grandes empresas del sector.
- Esta compañía cuenta con su propio centro de investigaciones, el cual es el mayor centro aplicado del Hemisferio Sur, en este se desarrolla investigaciones para realizar cada vez más innovación y eficiencia para los procesos productivos de la empresa.
- La empresa dedica una gran inversión en financiar su investigación y desarrollo, para alcanzar sus objetivos estratégicos en base a su misión y visión.
- La empresa cuenta con un modelo dirigido a una eficaz administración de las personas, ya que busca que sus empleados trabajen conjuntamente para lograr los objetivos de la compañía y ofrece gran importancia a la diversificación, ya que está ubicada en diferentes partes geográficas.

TOTAL GLOBLAL

- Total es la cuarta compañía del ranking internacional del petróleo y el gas, su ambición es llegar a ser el principal responsable de la energía en todo el mundo, para llegar a esto, algunos retos que tiene son satisfacer las necesidades de una

población mundial, disminución del carbono en sus procesos, y calidad esto mediante procesos innovadores.

- Desde 2008, Total ha creado total Energy Ventures, el cual identifica oportunidades de cooperación a empresas semilla y los apoya mediante la adquisición de participaciones, este programa ha analizado 2.500 propuestas y ha invertido en 23 nuevas empresas desde su creación, la empresa resalta la importancia de total Energy Ventures, debido a que genera al grupo, visión de los retos actuales y por ende a planificar el crecimiento a largo plazo de la compañía.
- Para poder cumplir con su objetivo o su ambición principal (satisfacer la creciente demanda mundial de energía) el grupo entiende que es mediante la innovación, dado que la consideran como una herramienta para producir soluciones sostenibles y responsables en petróleo y gas, energía solar y la bioenergía.
- Con la exploración de petróleo en las operaciones de refinación y la inversión en energía renovable, que operan en más de 130 países de los 5 continentes, la compañía dirige una gran cantidad de inversión a temas de I+D para poder llegar a ser la compañía más importante en energía.
- La compañía comprende claramente que un ambiente de trabajo satisfactorio va a conllevar a obtener mejor rendimiento por parte sus trabajadores, por eso, ofrece oportunidades de carrera como en la geología, la I+D, las ventas, comercialización y logística, con el fin de atraer a las personas con grandes aptitudes. Como resultado, han contratado a cerca de 10.000 personas cada año, de los cuales el 90% son externos de Francia, y tienen 150 nacionalidades en su fuerza de trabajo.

ENI (ENTE NAZIONALE IDROCARBURI, CORPORACIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS)

- Las estrategias de la empresa matriz son diferentes en los distintos países donde ejercen su actividad, sin embargo el objetivo general de la empresa es estar innovando constantemente, para permitir ser eficientes en el mercado mundial, protegiendo el medio ambiente, logrando el crecimiento organizacional y poder transformarla en una compañía de petróleo y gas integrada.
- Hay altos costos en investigación y desarrollo, sin embargo se han reducido comparado con los años 2012 y 2014, con esto podemos compañía no tiene un capital de inversión destinado para estos programas.
- La investigación y desarrollo presenta un peso muy importante en esta compañía, ya que tiene como objetivo garantizar habilidades que obtenidas por la innovación en tecnología, la empresa garantiza que invertir en tecnologías que fomentan nuevas tecnologías, permite mayor eficiencia lo cual se manifiesta a través de la

reducción de costes e impacto en el medio ambiente, de esta forma los convierte en una compañía más competitiva. El mayor enfoque para implementar las tecnologías son las áreas estratégicas de energías renovables y medio ambiente.

- El laboratorio de Novora es el encargado de realizar distintos procesos implementados de ENI, este ha implementado la tradición científica del Instituto Donegani, la gran variedad de invenciones son protegidas por más de 500 patentes en Italia. También el laboratorio brinda colaboración a instituciones de investigación internacionales como lo son MIT y CNRD, Milan y Turin, las áreas de investigación son:

- ✓ Tecnologías ambientales
- ✓ Tecnologías de procesos
- ✓ Servicios técnicos

- ENI está comprometido a garantizar el respeto de los derechos humanos en su estructura interna, para esto determina que los principios y valores de la organización permite mejoras constante en su actividad y así implementan un dialogo constante con las partes interesadas y los expertos de la compañía.

STATOIL ASA

- Algunos de sus objetivos es mejorar el uso de arena y agua en las operaciones de petróleo y gas no convencionales, desarrollar tecnologías rentables, entre otras, pero la más importante es empujar y posicionar el grupo para dar grandes saltos tecnológicos del futuro.
- En 2001 crea Statoil Energy Capital Management, en el cual, las empresas consideradas para la financiación de capital deben desarrollar tecnologías que pueden ser implementadas en las operaciones de Statoil, proporcionando un cambio radical en la eficiencia, los costos operativos o mejorar el rendimiento de HSE. Las tecnologías deben ser patentadas o protegido de otra manera.
- Statoil con su objetivo de ser la mayor productora de petróleo y gas carbónico del mundo creo un negocio renovable llamado Statoil Tecnología Invest (ITS) el cual ayudará a tener éxito a la compañía mediante el apoyo a las PYME con tecnologías orientadas a petróleo y energía. El ITS invierte en empresas con diferentes niveles de madurez.
- la innovación para esta compañía es importante y la aplica para mejorar continuamente toda su cadena de valor, para así, sostener un alto rendimiento a través de sus actividades globales, por eso, esta compañía destina una gran cantidad de inversión a la búsqueda de nuevas soluciones y necesidades globales.

- Esta compañía se preocupa por el bienestar de todos sus trabajadores no solo de los trabajadores de su empresa matriz, sino también de todos los que hacen parte de su cadena de suministro donde le exigen a todos sus proveedores respetar los derechos de cada trabajador y ajustarse a sus normas laborales.

ROSNEFT

- Los objetivos que la compañía considera como estratégicos están enfocados en mantener producciones en terrenos abandonados, implementando los desarrollos en los campos verdes, y creación de nuevos núcleos en la plataforma, todo esto implica desarrollar tecnologías y aplicación de proyectos de gestión, que permita el crecimiento de la producción competitiva.
- Tienen un programa de Desarrollo Innovador que permite detectar inversiones para la regulación y planificación para proyectos de innovación, programas para modernización y mejoras en actividades de innovación.
- La empresa se considera como líder en modernización y cambios innovadores en el mercado de petróleo. Sus programas están enfocados en desarrollar el potencial intelectual y tecnología de la industria.
- Mantiene la actividad con patentes con las cuales evidencian los resultados de I+D, y cuenta con asociaciones con la principales compañías de petróleo y gas, las cuales permite transferencia de tecnologías necesarias para su actividad.
- Resalta la interacción entre todas las áreas de trabajo que permite el funcionamiento eficiente y cumplir con los estándares internacionales, el control interno está determinado por auditorías y revisiones internas.

LUKOIL

- Esta empresa tiene como objetivo aprovechar todos los recursos energéticos y de esta forma permitir el crecimiento económico a largo plazo, permitiendo progresar todas las regiones en las cuales ejercen su actividad, protegiendo el medio ambiente y usando correctamente los recursos, por esto se genera la importancia de ser un proveedor confiable de hidrocarburos. Por otro lado, su objetivo es propiciar a los accionistas altas rentabilidades en sus inversiones. Para lograr lo anterior utilizan la estrategia de reducir costes operativos, mejorando el producto y calidad de servicio, utilizando tecnologías actuales.
- Para realizar inversiones en las regiones en donde ejerce esta empresa ya sea Rusia u otras en el extranjero, Lukoil ha constituido una cartera diversificada de

activos, que permiten inversiones para la producción. Las inversiones están destinadas para la eficiencia de la exploración.

- La (I+D) está enfocada en programas de exploración que permiten aumentar el potencial de producción a través de manifestaciones cuantitativas y cualitativas de tecnologías y recursos. Es por esto que la empresa tiene ciertos proyectos para extender su producción, que permita obtener más reservas en desarrollo.
- Lukoil pretende optimizar su estación de servicio a través de una red de almacenamiento, la cual permite la reducción de costos, para esto se utilizan las franquicias, en Rusia en el 2014 sus instalaciones fueron operados por 8 proveedores de productos derivados al petróleo.
- Los empleados son considerados como el potencial de la empresa, debido a que sus conocimientos y capacidades son las características que permiten la prosperidad de la compañía, por esto Lukoil constituyo la política de gestión de personal que son principios fundamentales para las actividades de la empresa. La empresa tiene una cultura corporativa sólida que se encargar de: Propiciar incentivos para cada empleado, Definir criterios en la evaluación y recompensar los empleados.

CONOCO PHILIPS

- El objetivo principal, es desarrollar una cultura solida de seguridad a través del liderazgo enfocado en que todas las áreas de la empresa trabajen con compromiso en decir incentivar la mano de obra cualificada, impulsándola a través de programas eficientes, es por esto que las estrategias consolidadas son:
 - ✓ Integración de las reglas de ahorro.
 - ✓ Aplicación en el proceso de seguridad estratégica, mejorando la formación, gobernabilidad, documentación y comunicaciones.
 - ✓ Equipos de aprendizaje a través del éxito y los desafíos.
 - ✓ Estrategias ambientales.
 - ✓ Fortalecimiento de las capacidades de gestión¹³
- Utiliza la relación con proveedores como Australia Pacific LNG (APLNG), permite mantener inversiones utilizadas para la financiación de comunidades, infraestructura de transporte, modificaciones en aeropuertos etc. Es decir la empresa cuenta con un capital de inversiones, donde el mayor enfoque es para encontrar nuevas energías y suministros.

¹³ Conoco Philips. Desarrollo sostenible. [En línea] Disponible en: <http://www.conocophilips.com/sustainable-development/Pages/default.aspx>. [citado el 24 de septiembre 2016]

- La empresa cuenta con un grupo tecnológico y operativo, que constantemente invierten en investigación y desarrollo, es por esto que constantemente la empresa identifica y modifica nuevas formas de producción que permite mayor eficiencia evidenciando el uso de nuevas tecnologías.
- La empresa realiza alianza con productores como Oil Sands Innovation Alliance (Cosia), ha permitido 800 innovaciones, por otro lado utiliza la ayuda sus socios para reducir costos generados por la implementación de tecnologías.
- La empresa matriz se compone de 15.600 personas que trabajan de manera integrada para encontrar y producir petrolero, las capacidades de los técnicos permiten obtener una gran variedad de ventajas competitivas entre las compañías de exploración y producción del mundo. Estos innovadores son esenciales para mejorar la calidad del producto a nivel mundial y permite la obtención de beneficios a largo plazo.

CNOOC CHINA NATIONAL OFFSHORE OIL CORPORATION

- Los objetivos estratégicos son la exploración y buscar yacimientos de petróleo, para poder satisfacer la creciente demanda mundial sus estrategias son el crecimiento de la producción y de reserva, disciplina financiera y negocio de gas natural.
- CNOOC invirtieron 6,27 millones de dólares en I+D, la compañía tiene proyectos en I+D financiados a través de inversiones, que permite controlar los costos y eficiencia.
- Se desarrolla la I+D, a través de nuevas tecnologías, puesto que se considera la forma de mantener un desarrollo sostenible, esta trata de liderar esfuerzos que permita suministrar energía de calidad y explorar el mar a través de innovación tecnológica por otro lado permite mejorar la gestión, proceso que ha permitido que en los últimos años la capacidad de innovación de la compañía mejorara notablemente, y permitió recibir una variedad de premios a nivel industrial.
- CNOOC, se consolidó a través de 999 patentes de las cuales (364 eran de invención).
- La empresa asegura que su desarrollo se beneficia de la seguridad, por esto debe remunerar a la sociedad, asume el rol de ciudadano corporativo evidenciando la relación armónica en la empresa y sociedad.

ECOPETROL S.A.

- El principal objetivo de Ecopetrol para los años 2015- 2020, es la creación de valor sostenible y una operación más eficiente de sus actos, para esto definieron las siguientes estrategias: crecimiento rentable, excelencia en las operaciones de la compañía, Intervenir procesos habilitadores, transformar la cultura organizacional hacia un nuevo enfoques.
- Las estrategias financieras de Ecopetrol están enfocadas en ejecutar inversiones rentables para proyectos de alto valor, esta inversión es proveniente de los rendimientos del mercado de capitales y de la caja interna de esta empresa matriz. Para las inversiones de Ecopetrol se plantea una política de dividendos alineada, lo cual permite mantener la producción y poder maximizar las inversiones, estas son orientadas hacia las tecnologías que permiten la exploración y producción. Aunque exista una gran dependencia en las inversiones no existe un fondo de capital corporativo, que permita destinar una parte de estas en para procesos tecnológicos.
- La Tecnología en Ecopetrol permite: “agregar valor a la cadena de valor del negocio mediante la innovación, el conocimiento y el desarrollo de ventajas competitivas. Para ello cuenta con una entidad propia, el Instituto Colombiana del Petróleo (ICP), centro nacional de investigación focalizado en el desarrollo de la industria petrolera”¹⁴

Es por esto que en el 2015, se constituyeron nuevos proyectos de (I+D), orientados hacia las metas de la compañía, los cuales se encuentran en el Reporte Integrado de Gestión Sostenible de Ecopetrol 2015.

- Según el estado de ganancias o pérdidas de consolidado de Ecopetrol S.A. determinaron los siguientes gastos expresados en millones de pesos Colombianos, para 2015.

Gastos de administración: 1.700.955
Gastos de operación y proyectos: 4.034.268
Gastos financieros: 2.718.414

Este estado no demuestra los gastos de I+D, pero podemos determinar que los costos que generan los proyectos son altos, estos proyectos son destinados para cumplir sus estrategias en la cadena de valor, de cierta manera implica el uso de conocimientos, de esta forma podemos determinar que indirectamente muestran gastos de I+D. Para llevar a cabo todos los programas de innovación,

¹⁴ Ecopetrol. Reporte integrado de Gestión Sostenible. [En línea] Disponible en: <<http://www.ecopetrol.com.co/documentos/inversionistas/Resumen-Ejecutivo-Informe-Sostenibilidad-2015.pdf>>. [citado el 30 de septiembre 2016]

constituyeron el Instituto Colombiano del Petróleo que son laboratorios y plantas dedicadas a generar las soluciones tecnológicas innovadoras oportunas para el valor agregado de la empresa, también busca encontrar investigadores que puedan aportar valor a la empresa, por esto manejan alianzas con las Universidades Industrial de Santander y de los Llanos y con un socio desarrollador de tecnología como la empresa JPT. Por otro lado se asocia con instituciones nacionales e internacionales que buscan mantener alianzas estratégicas a largo plazo, es por esto que se han conformado 34 convenios de cooperación tecnológicos, que gestiona nuevos proyectos y procesos de exploración.

Por último durante el 2012 y 2015 se recibieron ideas sobre diferentes temas generadas varios colaboradores en diferentes temas, orientadas a la gestión de innovación, los cuales en este periodo de tema propiciaron beneficios económicos de US\$ 33 millones. Es por esto que ha implementado actividades para identificar, incorporar el conocimiento que propicia la sostenibilidad de operación y crecimiento de la organización.

REPSOL S.A.

- Los objetivos estratégicos de esta compañía son la creación de valor en cualquier escenario y aumentar la resiliencia ante los distintos ciclos del precio del petróleo, además se concentran en la eficiencia y en la gestión activa del portafolio, que permite autofinanciar el desarrollo, reducir la deuda y mantener la competitiva política de retribución al accionista, estos son unos objetivos que convertirá a Repsol en una empresa más fuerte, ágil y competitiva como lo destaca esta.
- Energy Ventures (Repsol) tiene por objetivo lograr posicionar a Repsol como empresa energética global comprometida con el desarrollo sostenible a través de la creación de negocios rentables relacionados con las nuevas energías, sus áreas de interés para invertir son la bioenergía, energías renovables, movilidad sostenible, almacenamiento energético y eficiencia energética.
- Consideran la innovación tecnológica como elemento para construir un modelo más eficiente y sostenible y el encargado de llevar a cabo los proyectos es el centro de tecnología Repsol, el cual se encarga de generar procesos energéticos seguros, eficientes y sostenibles, para dar respuestas a las necesidades de la compañía.
- Pero también Repsol cuenta con un fondo de emprendedores, en el cual se selecciona proyectos e ideas que reciben hasta 288.000 euros y 24.000 euros respectivamente a fondo perdido, es decir, sin intercambio de acciones ni derechos de propiedad intelectual, desde su origen en el año 2011, el Fondo de Emprendedores ha logrado incubar 21 proyectos y 6 ideas (en el cual se ha destinado casi de 3 millones de euros anuales). Por otro lado sus start-ups han

desarrollado 22 patentes, se han hecho 30 pruebas piloto de validación y han registrado unas ventas de casi 2 millones de euros.

- Como Chevron, Repsol destaca que la diversidad es un factor que le genera ventaja competitiva para afrontar los nuevos desafíos del mercado, su principal meta es atraer, retener y explotar de forma más eficiente al talento laboral.

(PEMEX) PETRÓLEOS MEXICANOS

- Incrementar reservas con criterios de sustentabilidad y costos competitivos, Extraer hidrocarburos con costos competitivos y aprovechando las alternativas fiscales del nuevo marco regulatorio, Enfocar la comercialización de productos y servicios en mercados objetivos, Incrementar eficiencia operativa mediante la incorporación de mejores prácticas son los objetivos estratégicos que tiene esta compañía mexicana.¹⁵
- La compañía adquiere tecnología por parte externa para poder llevar a cabo sus procesos productivos.
- La empresa no cuenta con un departamento de I+D ya que todo lo relacionado con innovación es mediante compras en el extranjero. Este atraso tecnológico pone a Pemex lejos de los estándares internacionales, ya que solo conoce el terreno mexicano (solo tiene experiencia en la producción de petróleo en México) mientras que otras compañías están en varios puntos geográficos.
- La empresa gira grandes inversiones en adquisición de tecnologías pero para algunos a veces estas adquisiciones de tecnologías no son muy innovadoras para sus procesos productivos.
- Para la compañía el recurso humano son un factor estratégico en el desarrollo de los proyectos de exploración, producción y distribución de hidrocarburos por esto para retener y explotar su conocimiento tiene una estrategia de prácticas empresariales para jóvenes interesados y con esto la compañía podría adquirir el mejor personal calificado.

¹⁵ PEMEX, Principales elementos del Plan de Negocios de Petróleos Mexicanos y sus empresas productivas subsidiarias 2016-2020. [en línea] <<http://www.pemex.com/acerca/plan-de-negocios/Paginas/default.aspx>> [citado el 24 de septiembre de 2016].

3.1.2 Aplicación de los criterios (matriz de ponderación), para seleccionar los casos de éxito. Con la anterior clasificación de empresas petroleras, podemos determinar, que es muy diversificada la estructura organizacional y los elementos que en estas se incorporan, sin embargo, es de destacar que han logrado su posicionamiento en el mercado mundial, incentivando la innovación y el empleo para que sus procesos de producción generen valor agregado que les permita generar ventajas competitivas, las cuales son claves para identificar respuestas óptimas que les permita sobrevivir en un mercado cambiante. En este orden de ideas, determinamos que aunque las empresas tienen una actividad económica similar (producción de petróleo), por ende están afectadas por las mismas fluctuaciones del mercado exterior, y también que estas le dan mayor prioridad a algunos criterios en comparación con el resto, de igual manera que algunos criterios influyen en su organización en diferente magnitud.

Para esto determinamos una matriz de ponderación, que permite identificar lo anterior, es decir, determinar cuáles empresas se pueden considerar como caso de éxito y cuales criterio implican mayor prioridad en las empresas seleccionadas, estos criterios les ha permitido, tener rentabilidades óptimas para cubrir sus costos operacionales, ser competitivos en el mercado de producción, buscar soluciones estratégicas ante las volatilidades del mercado, identificar nuevas oportunidades de negocio y de esta manera proyectarse a largo plazo, con procesos de constante innovación, sin dejar a un lado el aprovechamiento de las ideas que se pueden identificar en el grupo de trabajo, en esta matriz identificamos las empresas frente a los criterios señalados, y se les asigna una puntuación debido al nivel de cumplimiento del criterio.

En lo cual, las columnas que conforman X (Variable de control) son los distintos criterios enfocados a la innovación y empleo, y las filas que conforman a Y (Variable dependiente) son las grandes empresas petroleras.

Tabla 2. Matriz de ponderación

		X					
Y	CRITERIO EMPRESA	los objetivos estratégicos y financieros	Fondo de Riesgo Corporativo	Interacciones con la I+D y Unidades de Negocio	inversiones y el valor estratégico	Diversidad e inclusión de trabajo.	Total x
		EXXON MOBIL	2	1	2	1	2
	SHELL	2	2	2	2	2	10
	PETROCHINA	2	1	2	2	0	7
	CHEVRON	2	2	2	2	2	10
	BP	2	2	2	2	2	10
	PETROBRAS	2	0	2	2	2	8
	TOTAL	2	1	2	2	2	9
	ENI	2	0	2	2	2	8
	STATOIL	2	2	2	2	2	10
	ROSNEFT	2	2	2	1	2	9
	LUKOIL	2	2	2	1	2	9
	CONOCO P.	2	2	2	2	2	10
	CNOOC	2	1	2	1	2	8
	ECOPETROL	2	1	2	2	2	9
	REPSOL	2	2	2	2	2	10
	PEMEX	2	0	0	2	2	6
	TOTAL Y	32	18	30	29	32	

Su puntaje fue:

Cuadro 12. Puntuación matriz de ponderación

Puntuación:
0: No influye en la organización
1:Influye poco
2: Influye mucho

Después de asignarle un puntaje a los criterios, se identificó las variables de influencia, es decir, con estos promedios pretendemos determinar, cuales empresas cumplieron los criterios con un mayor puntaje respecto al resto, para esto se realizó el cálculo de dividir la suma de los criterios correspondientes a cada empresa, en otros términos, cada fila de criterios con la suma total, esto es igual a 141, sus resultados fueron:

Tabla 3. Variables de Influencia

Exxon Mobil	0,056737589
Shell	0,070921986
PetroChina	0,049645390
Chevron	0,070921986
BP	0,070921986
Petrobras	0,056737589
Total	0,063829787
ENI	0,056737589
Statoil	0,070921986
Rosneft	0,063829787
Lukoil	0,063829787
Conoco Phillips	0,070921986
CNOOC	0,056737589
Ecopetrol	0,063829787
Repsol	0,070921986
Pemex	0,042553191

Después de Identificar las empresas con mayor puntuación de criterios, se prosiguió a determinar el nivel de prioridad que representan en la estructura organizacional de las empresas, para esto sumamos los puntajes asignados para cada criterio debido al cumplimiento en las distintas empresas.

Tabla 4. Valores Dependientes

Criterio 1	32
Criterio 2	18
Criterio 3	29
Criterio 4	29
Criterio 5	33

Teniendo en cuenta, los valores anteriores, se identificaron los promedios, después los límites superiores e inferiores, es por esto que las variables de dependencia, es decir las empresas que mayor puntaje representan debido al cumplimiento de los criterios son las que presentaron el mayor puntaje respecto al resto, (el valor de 0,07) y las variables de influencia es decir los criterios que mayor se cumplieron en todas la empresas en general, son aquellos que representan el valor de 32, y viceversa.

Tabla 5. Promedios de Matriz de la ponderación

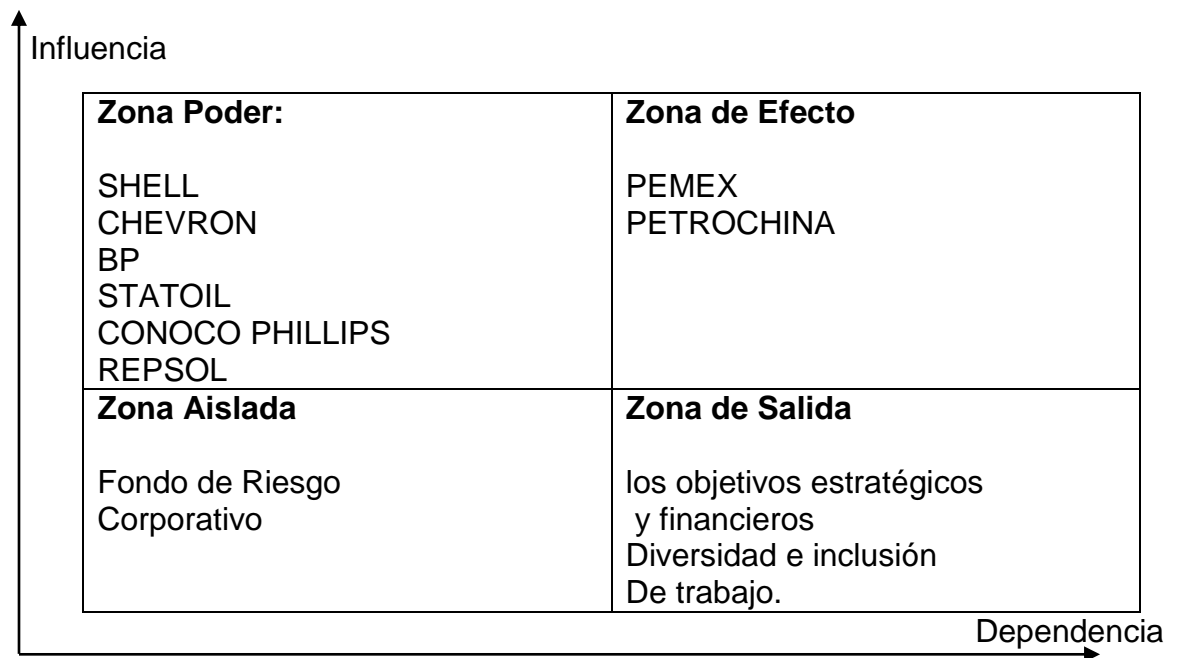
Promedio de Influencia	0,0625
Promedio de Dependencia	28,2

Tabla 6. Resultados de la Matriz de Ponderación

LS-I	0,070921986
LI-I	0,042553191
LS-D	32
LI-D	18

Todos estos cálculos fueron pertinentes para identificar cuales empresas se pueden considerar como casos de éxito debido a la implementación del factor innovación y empleo en su estructura organizacional, Aunque todas vinculan estas variables en diferentes maneras, la zona de poder identifica las empresas que mayor importancia le asignan a los criterios relacionados con estos factores, al contrario de Zona de enlace que identifica las empresas que menor importancia le asignan. Por otro lado los criterios más importantes, y que mayor significancia representan en la empresa son los objetivos estratégicos y financieros y diversidad e inclusión de trabajo, podemos concluir que estos permitieron fortalecer la actividad económica de la empresa, consolidando su parte interna y de esta forma fortalecer sus respuesta a las variables externas, el criterio que menor importancia significo en la empresa fue el fondo de riesgo corporativo, debido a que no todas las empresas lo consideraban pertinente para su actividad económica.

Figura 4. Método de ponderación.



3.2 CASOS DE ÉXITO EN EL SECTOR DE O&G

Con esta matriz se puede identificar las empresas que se pueden considerar como éxito, debido a que cumplen los criterios enfocados a la innovación y empleo, las cuales son:

Royal Dutch Shell empresa de hidrocarburos anglo-holandesa, es una de las más grandes multinacionales del mundo, y una de las cuatro más grandes del sector petrolífero, Shell se dio cuenta que para superar los desafíos globales del mercado y para poder competir en un ambiente de competencia no podría lograrlo solo, debía buscar un herramienta la cual le sirviera para lograr sus fines y crecer continuamente, como lo destaca la gran multinacional.

“La innovación forma parte de nuestro ADN siempre nos esforzamos por hacer las cosas mejor que antes. Esto significa que apoyamos las soluciones que nos permitan suministrar adecuadamente a nuestros clientes la energía que necesitan para alimentar y sostener sus vidas. Pero sabemos que no podemos resolver los desafíos energéticos del mundo nosotros solos.”¹⁶

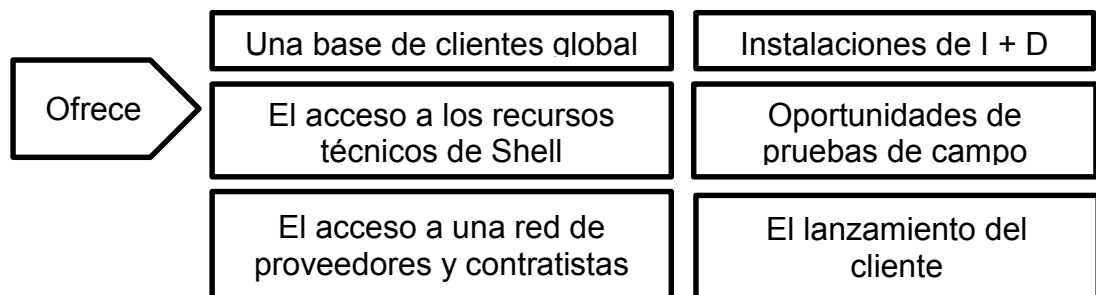
De esta forma para entrar en una cultura emprendedora y poder alcanzar sus objetivos estratégicos el grupo de Shell en 1996 pone en marcha el programa

¹⁶ Shell, Innovative collaborations. [En línea] <<http://www.shell.com/energy-and-innovation/innovating-together/innovative-collaborations.html>> [25 de Septiembre de 2016]

GameChanger el cual tiene como fin dar un apoyo a los innovadores prestándole los recursos (financieros o técnicos) que necesitan para demostrar la viabilidad técnica y comercial de sus ideas, este espacio es creado para cualquier persona o grupo emprendedor que tenga una idea con viabilidad en el sector energético, es decir, está dedicado para recibir ayuda externa que ayude a mejorar los procesos de la empresa. GameChanger de esta forma ha trabajado con más de 1.700 innovadores de todo el mundo, donde ha hecho realidad 100 ideas innovadoras.

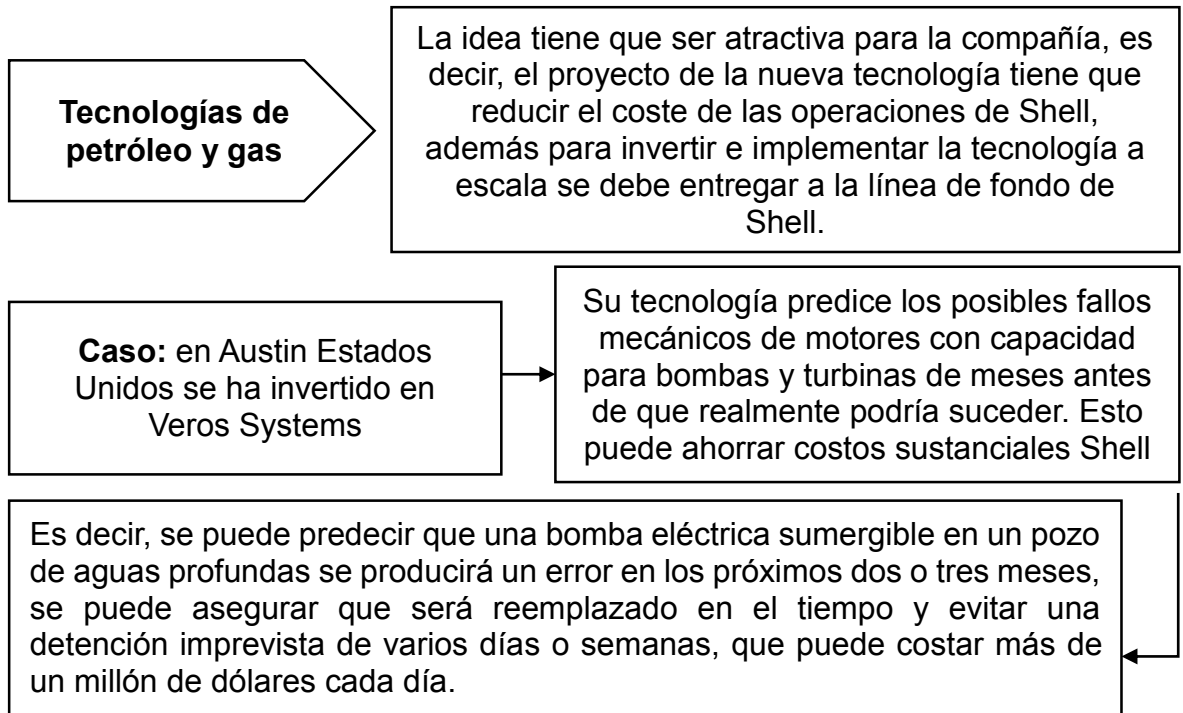
Una de estas ideas que se originó bajo este programa y ha sido muy exitosa fue la de enfriamiento de gas a liquido todo realizado en el mar la cual se tituló (proyecto Preludio FLNG), de esta forma, para hacer realidad su idea y poderla llevar al mercado solo necesita presentarla y seguir una serie de pasos que la empresa explica claramente cuales son cada uno de ellos. Pero en base a la experiencia de Gamechanger, la multinacional quería seguir buscando las mejores ideas o tecnologías para su compañía, donde vio un camino de éxito fue mediante los CVC, el cual creo el Shell Technology Ventures (STV), este programa es un emprendimiento corporativo fundado en 1998, cabe mencionar que fue el primer fondo de inversión de las empresas en la industria del petróleo y el gas, este STV funciona como inversionista y genera la comercialización de las innovaciones generadas por estas empresas semillas. Las empresas o emprendedores que son elegidos para invertir en sus proyectos se benefician de la empresa en el sentido de probar sus innovaciones o de crear proyectos piloto mediante los procesos técnicos y científicos que brinda la compañía a estos.

Figura 5. Ventajas del STV.



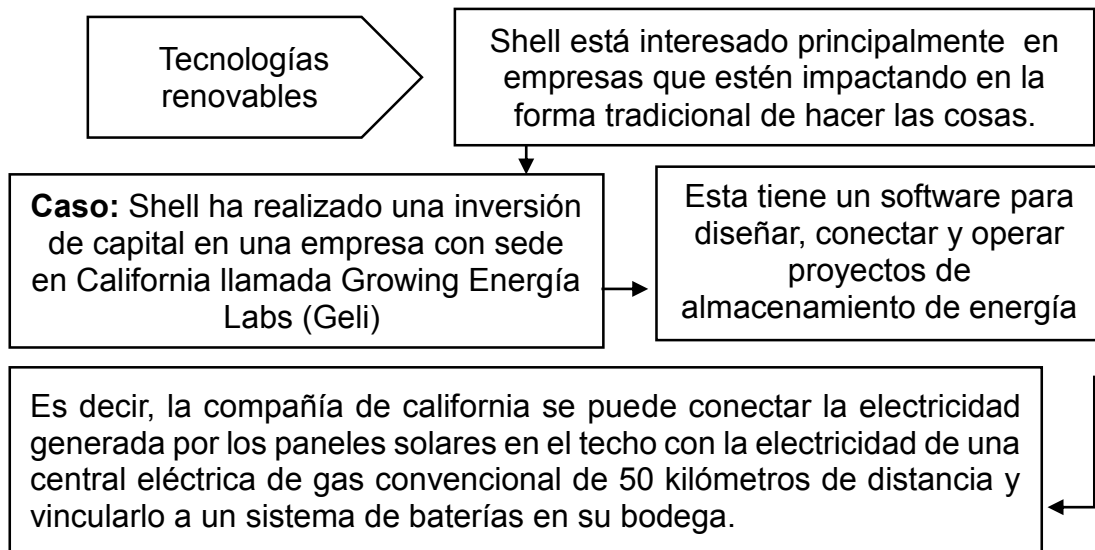
El STV invierte en tres áreas fundamentalmente: tecnologías de petróleo y gas en el cual ha invertido en empresas como Veros Systems (EE.UU), Airbourne Oil and Gas (Países bajos), Magseis (Noruega) y WellDog (EE.UU); en energías renovables GlassPoint Solar (EE.UU), 2B Energy (países bajos), Aquion Energy (EE.UU) y por último las tecnologías de la información, este programa anualmente recibe propuestas de empresas semilla o emprendedores alrededor de 500 ideas. Sin embargo, Shell no solo le interesa la idea, sino que también le pide al equipo de trabajo que tengan visión que conozcan cómo hacer crecer las empresas, mirar más allá de la tecnología con la cual puedan sacarle provecho comercial a esta.

Figura 6. STV área de tecnología de petróleo y gas.



Fuente: Shell. Shell technology ventures. [En línea] < <http://www.shell.com/energy-and-innovation/innovating-together/shell-technology-ventures.html> > [26 de Septiembre de 2016]

Figura 7. STV área de tecnología de energía renovable.



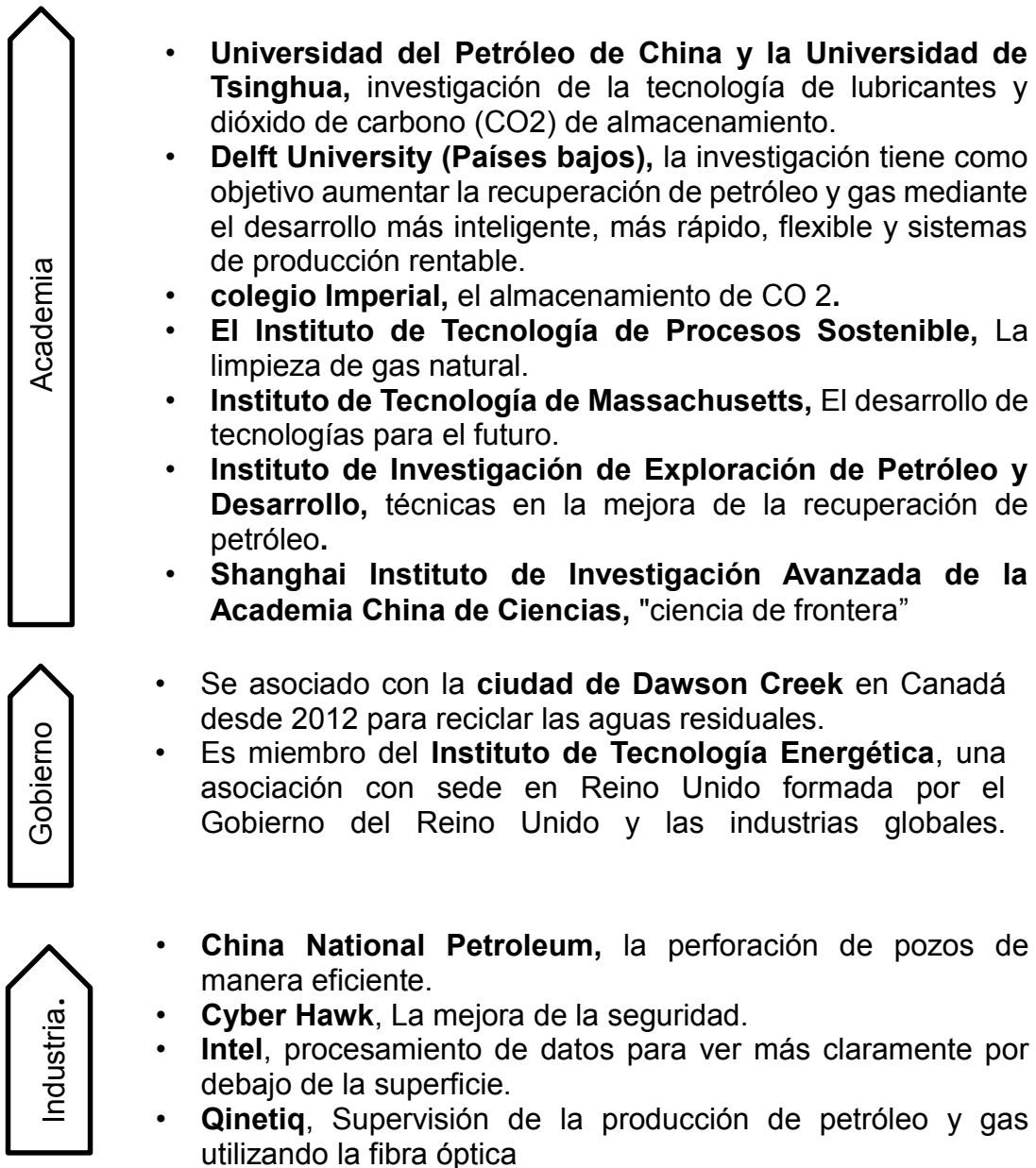
Fuente: Shell. Shell technology ventures. [En línea] < <http://www.shell.com/energy-and-innovation/innovating-together/shell-technology-ventures.html> > [26 de Septiembre de 2016]

Pero ante este panorama de tener una visión emprendedora y buscar ventajas competitivas en el mercado revolucionando las tecnologías usadas en el petróleo y gas y la energía Shell encontró una nueva forma de poder buscar estas ventajas y fue mediante la innovación abierta, el programa originado se llamó Shell TechWorks, el cual, fue creado en 2013 en EE.UU, este programa conecta a empresarios y nuevas empresas tecnológicas desde fuera del sector de la energía con el único fin de encontrar soluciones a los problemas de la industria energética. Este programa de innovación abierta es para trabajar en conjunto con otras agentes externos en busca de mejores tecnologías (como de las industrias del sector aeroespacial, de defensa, la robótica y la exploración submarina) su enfoque se centra en tecnologías en la fase de demostración y el despliegue del desarrollo de estas, es decir, en el desarrollo de prototipos como también en la implementación de productos. Un caso de este programa es la colaboración de Shell con Oceaneering y Boston Harbor Cruises y otras empresas el cual tienen el proyecto del Mar Scan.

De esta misma forma Shell tiene otros programas para ampliar sus horizontes a nuevos mercados y mejorar sus productos existentes y crear otros más eficientes en su rama de negocios, como “Innovación pequeña empresa Shell” este busca a las pequeñas empresas las cuales tienen un potencial para concretarlas directamente con Shell para desarrollar ideas y compartir beneficios (como ser clientes de negocios). Este programa de Shell se dirige a la Iniciativa de Investigación de la pequeña empresa en el Reino Unido, la pequeña empresa Investigación Innovación en los EE.UU., y Horizonte 2020 en la UE.

Pero la compañía busca específicamente que las empresas estén enfocadas en las siguientes áreas: Sensores y sistemas de sensores; robótica y automatización; ingeniería submarina; compresión de datos, transmisión y almacenamiento; y caracterización de fluidos. Y por último Royal Dutch Shell también trabaja con los gobiernos ya que esta está en varios puntos geográficos del planeta, las instituciones académicas (con las mejores) y especialistas de la industria, estas colaboraciones van desde la investigación en el desarrollo de combustibles avanzados hasta la mejora del procesamiento de datos en el mundo de la informática.

Cuadro 13. Asociación de Shell con otros agentes representativos del sector



Fuente: Shell. Innovative collaborations. [En línea] <<http://www.shell.com/energy-and-innovation/innovating-together/innovative-collaborations.html>> [26 de Septiembre de 2016]

En conclusión Shell tiene estos programas dirigidos a conseguir tecnología y aplicarla en sus estructuras de producción para poder conseguir una ventaja competitiva.

Figura 8. Innovación y tecnología de Shell.



Ideas o tecnologías capaces de transformar la industria energética.

Shell ofrece el financiamiento, espacio en laboratorios y para investigación, orientación profesional o acceso a mercados y fabricantes

O cualquier cosa que usted necesite para desarrollar su idea o tecnología con el fin de crecer y avanzar más rápido.

Con estos procesos de emprendimiento e innovación que comenzó en 1996, Shell ha logrado convertirse entre una de las principales petroleras del mundo, donde ha posicionado su marca en diferentes partes del mundo, gracias a la innovación que ha logrado adquirir y potencializar gracias a estos diversos programas que ha realizado mediante el emprendimiento corporativo o alianzas con agentes del sector y fuera de este, dando pasos gigantes en los nuevos retos y desafíos que tiene el sector energético, buscando hoy en día conseguir su objetivo primordial que es suplir la demanda de energía en el mundo.

Pero además de esto, ha logrado retener el conocimiento de los mejores profesionales del mundo de esta industria, y es por esto que cuenta con un amplio número de fuerza laboral, donde este personal está calificado para llevar a cabo procesos productivos e investigativos, la cual, es una ventaja de esta frente a otras compañías, además, se asocia con las mejores instituciones académicas del mundo.

Se determinó que este trabajo de Shell para tener una cultura emprendedora dentro de su estructura organizacional, se relaciona con alguno de los modelos seleccionados en el capítulo dos, principalmente con dos de ellos como lo son el de emprendimiento corporativo y efectos directos del 2001 desarrollado por Antonic e Hirish y Emprendimiento corporativo estratégico del 2003 desarrollado por Ireland.

El primero de estos se puede relacionar con el primero programa de GameChanger, porque en este modelo se basa en explicar cómo los factores del entorno y de otras organizaciones impulsan a la implementación del desarrollo de emprendimiento corporativo, y mostrando como se puede dar la orientación emprendedora y los tipos de actividades emprendedoras que pueden llevar a cabo en las estructuras de las compañías y de esta forma lograr obtener un rendimiento y crecimiento, fue así como esta compañía se dio cuenta de la necesidad de implementar en su organización una cultura emprendedora donde con esta podría lograr crecer continuamente y lograr crear innovación y retener el conocimiento más apropiado para sus diseños y procesos productivos.

El segundo modelo se relaciona con los demás programas ya que la empresa Shell contaba con una mentalidad emprendedora y este modelo exige que la compañía tenga esta mentalidad para poder lograr sus objetivos estratégicos, por esto, Shell siguió formando programas dirigidos a adquirir tecnologías enfocadas en sus principales procesos, por esto creo STV y el Shell TechWorks donde financia proyectos emergentes de empresas semillas o emprendedores donde este modelo destaca la importancia de la buena gestión de recursos y mediante la adquisición de estas nuevas ideas la empresa logro obtener una ventaja competitiva frente a las otras multinacionales del sector ya que cabe resaltar que la selección de proyectos para invertir es muy rigurosa. Sin embargo, los demás modelos seleccionados pueden ser base para las empresas semilla o emergentes que quieran potencializar sus tecnologías.

Por otro lado el segundo caso de éxito comienza con una de las estrategias tecnológicas de BP **British Petroleum**, a diferencia de Shell el caso de BP global es completamente de emprendimiento corporativo, BP es una de las principales compañías a nivel mundial donde opera en más de 80 países de los cinco continentes, este aplica el emprendimiento corporativo en su programa de BP Venture, el cual se centra en la innovación de las nuevas tecnologías (tecnologías disruptivas principalmente) y nuevos modelos de negocio.

Este programa de la gran multinacional invierte principalmente en el sector de exploración de petróleo y gran pero también su cartera de inversión está dirigida a sectores como la bioenergía, la eficiencia energética y el almacenamiento, gestión de carbono y digitales. La empresa destaca que su inversión a partir de 2007 ha sido de 230 millones de dólares, además BP USA ha creado BP Books venture (BPV) el cual en 2006 BPV había hecho una inversión de 180 millones de dólares en 22 empresas estadounidenses, además había invertido \$ 16 millones en cuatro fondos de riesgo de Estados Unidos que se enfocan en la tecnología de reducción de carbono y las inversiones limpias. Algunos proyectos que ha desarrollado la multinacional petrolera se pueden ver a continuación:

Cuadro 14. Inversión en tecnologías por BP Global.

Tecnología	Síntesis	Utilización global.
Tecnología de monitoreo de fibra óptica	Invirtió en Fotech el cual desarrollo un sensor de fibra óptica basada en la distribución acústica (DAS) y el sistema de formato de datos para aplicaciones en pozos y de superficie. Esta ofrece análisis de datos en tiempo real y visualización de los eventos que ocurren en cualquier punto a lo largo de la fibra en el interior del pozo que puede ser de varios kilómetros de longitud.	BP ha desplegado con éxito la tecnología en América del Norte y Azerbaiyán.
La recuperación de energía a partir del vapor	Desarrollado por Heliex, La energía recuperada de los procesos industriales se convierte en electricidad que puede ser utilizado en el sitio o se vende a la red.	Están instalados en toda Europa. (tecnología de tornillo expensor)

Fuente: BP GLOBAL. Technology programmes. [En línea] <http://www.bp.com/en/global/corporate/technology/technology-strategy/technology-programmes.html> [26 de Septiembre de 2016]

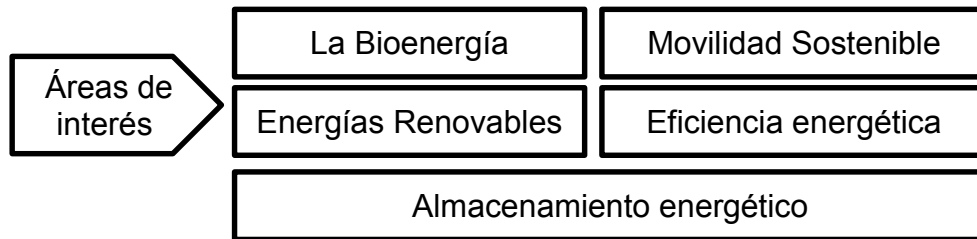
BP global cuenta con dos programas tecnológicos los cuales son programas de tecnología de aguas arriba y tecnología de aguas abajo los cuales mejoran la seguridad y la exploración y producción. Además cuenta con centros de investigación de alto rendimiento y también se centra en la tecnología digital para mejorar sus procesos productivos.

Esta estrategia tecnológica de BP global se relaciona claramente con uno de los modelos organizacionales, es el caso del modelo de Percepción de los directivos medios sobre el entorno interno de la actividad emprendedora corporativa desarrollada por Hornsby, Kuratko y Zahra, porque esta estrategia es reciente en la organización y fue claramente estudiada por sus directivos para buscar en la parte externa nuevas ideas y soluciones que ayudaran a crecer a BP global en un mercado competitivo y dinámico y ha sido por el impulso de los directores de la empresa en buscar soluciones y en invertir en compañías emergentes en el sector petrolero y energético.

Otro caso de éxito bajo estas perspectivas y seleccionado anteriormente es el caso de Repsol, esta es multinacional energética y petroquímica española, esta compañía desde sus inicios siempre tuvo una visión de estar enfocada principalmente en la innovación ya que sabía que esta sería su ventaja frente a otras grandes multinacionales que hacen parte de su sector, en el año 2002 crea el Centro de Tecnología Repsol el cual es el más grande en España, ahí se realizan todas las actividades de I+D de la compañía, cuenta con 400 profesionales (investigadores, científicos e ingenieros).

En este sentido, Repsol considera que la innovación es el camino para el cambio, por esto ha puesto en marcha tres programas para la adquisición de tecnologías y la ampliación de sus conocimientos en las nuevas tecnologías. En el 2011 crea **Repsol Energy Ventures y el fondo de emprendedores**, el primero de ellos está enfocado a empresas de arranque, expansión y semilla es decir, en start-ups que apenas estén en un proceso de recién creación, pero el cual cuenten con gran potencial de desarrollo en el sector de Oil&Gas. Sus inversiones pueden estar entre 1 a 10 millones de euros depende de la idea en la se base la inversión, el REV tiene como función ultima aumentar el valor de estas compañías debido a que le prestara los recursos financieros y técnicos y todo su conocimiento sectorial e industrial que esta tiene en toda su experiencia, claramente esperando un retorno de esta inversión y de ampliar sus conocimientos.

Figura 9. Áreas de interés de Repsol Energy Venture



Fuente: REPSOL. Energy Ventures. [En línea]
<https://www.repsol.com/es_en/corporacion/conocer-repsol/canal-tecnologia/trabajo-red-mejores/energy-ventures/> [26 de Septiembre de 2016]

El segundo programa como se mencionó anteriormente es el fondo de emprendedores el cual es una incubadora para apoyar a los nuevos emprendedores, los cuales presentan sus proyectos principalmente en temas de energía, eficiencia y ahorro energético para buscar soluciones a los desafíos del sector y ayudar al crecimiento y sostenimiento de la empresa.

La cartera de inversión de este fondo para estos proyectos puede recibir hasta 288.000 euros y 24.000 euros respectivamente a fondo perdido, esto es lo más importante que la empresa realiza mediante este programa es que no exige un retronó financiero ni derechos de patentes para los líderes de las ideas innovadoras solo pide ampliar sus conocimientos en la nueva tecnología originada mediante esta idea, pero también pueden convertirse en socios comerciales con Repsol para llevar a escala esta tecnología dentro del sector. Este es un buen ejemplo de brindar espacio para la creación e implementación de ideas creativas lo cual hace que el compromiso de Repsol con el emprendimiento sea bastante amplio y significativo para la industria. Los logros de este fondo son muy significativos ya que, desde su creación ha encubado y desarrollado varias ideas. Y por último y más reciente plan de innovación para atraer tecnología y retener el conocimiento de los mejores profesionales, ha creado el programa de innovación abierta igual de Shell, el cual este programa busca trabajar en red, es decir, con instituciones o centros tecnológicos externos para poder buscar mejores soluciones a los próximos desafíos de la industria. En específico este es un trabajo en conjunto con la universidad de Murcia y Repsol.

Los logros de este en la primera convocatoria logro aceptar tres proyectos, seis patentes y una start-up, uno de los proyectos fueron SAVE (crear un sistema mejorado para almacenar energía en los vehículos eléctricos lo hace mediante el grafeno) y en la segunda convocatoria fueron 3 proyectos seleccionados, uno de estos fue REMO (pretende aportar muchos más datos sobre lo que pasa justo en el punto de extracción del crudo en tiempo real). De esta forma Repsol crea un ambiente de emprendimiento en sus estructuras de negocio aplica tanto

emprendimiento corporativo como la innovación abierta que aporten soluciones innovadoras en el sector petrolero y de energía.

Figura 10. Programas de innovación dentro de Repsol.



Para el caso de Repsol este ha comenzado su innovación en sus propios centros de investigación con personal calificado para llevar a cabo estas investigaciones científicas pero muy recientemente ha optado por buscar soluciones en la parte externa de su empresa por eso el modelo organizacional que más se relaciona es el de emprendimiento corporativo estratégico del 2003 desarrollado por Ireland, como se explicó antes con el caso de la empresa Shell, la compañía de Repsol ya tenía una cultura emprendedora dentro de sus estructuras organizacionales pero debido a los nuevos desafíos y cambios en el mercado presentes decidió abrirse a buscar soluciones externas a su empresa para poder encontrar nuevas tecnologías que mejoraran sus procesos técnicos y operativos para así poder aumentar su productivas y lograr ventajas competitivas frente a otras pero también para retener el conocimiento más apropiado para poder lograr sus objetivos estratégicos.

Pero también cabe resaltar la importancia y el papel que tienen los directivos en esta empresa donde estos hacen una labor muy importante y es impulsar dentro de la estructura organizacional de la compañía un ambiente de emprendimiento, siempre impulsado a buscar nuevas oportunidades y crecer continuamente, por esto, los directivos son los que tienen que ver la necesidad de salir de la “zona de confort” es decir, de sus modelos y actividades tradicionales de negocio y de esta manera encontrar nuevas oportunidades y superar los desafíos empresariales que se presentan en esta economía inestable. Por estas razones un modelo que se relaciona es el modelo de comportamiento emprendedor corporativo relacionado con los directivos medios desarrollado por Kuratko, Ireland, Covin y Hornsby en 2005.

Otra importante empresa petrolera de éxito es la estadounidense Chevron Corporation, constituida exactamente en California, el éxito de ser una de la empresa más competitiva a nivel mundial se debe porque su estructura organizativa siempre estuvo enfocada en la innovación, ingenio y capacidad de asumir riesgo. Se puede evidenciar como los gastos en I+D ha permitido que se consolide como un líder competitivo a través de la historia y se proyecte hacia el futuro sin importar las vulnerabilidades que se presenten, la gran variedad de desarrollos que se han evidenciado interna y externamente de la empresa se deben a la ventaja

competitiva asociada la tecnología e innovación que permiten descubrir nuevas oportunidades que implican bajos costos de producción, como el ejemplo del descubrimiento del campo alder en Escocia. Las principales avances tecnológicos que adquirieron a través de la innovación fueron:

- Gestionar las altas temperaturas para estos diseñaron el bloque de enfriamiento especial del submarino.
- Gestión de presión, para esto desarrollaron un sistema submarino de alta protección de la integridad de presión
- Monitoreo de condiciones de tuberías, para su producción se crearon tuberías de acero, y el sistema de Teledyne Cormon que permite el control de la corrosión y el sistema submarino que permite la integridad de producción.
- Sistema de árbol submarino HPHT también conocido como árbol monodiametro vertical, que permite mantener el control de la seguridad y gestionar cualquier fluido en experimentación.
- Umbilical hibrido: combinación de las tecnologías de tubos de acero y tubos flexibles.

Sin embargo, todos los nuevos proyectos de innovación y adquisición de tecnologías implican altos costos para la compañía, es por esto que Chevron Tehmology Ventures (CTV) enfocado en buscar soluciones innovadoras y tecnológicas para la empresa, con el fin de mejorar la eficiencia en sus operaciones, CTV se encarga de integrar las economías emergentes e identificar nuevas tecnologías, también se considera como un capital de riesgo enfocado en crear valor estratégico y financiero, permite que la empresa invierta en diferentes niveles de desarrollo ofreciendo el capital ideal para su comercialización, todas aquellas que no se utilizan son archivadas para proyectos del futuro, este CTV se consolida desde 1999 como una cartera de inversiones, para adquirir las tecnologías que permiten aumentar sus ganancias. La proyección hacia el futuro es una característica esencial para esta empresa, pues permite incrementar sus inversiones en I+D, y así seguir siendo líder en el mercado mundial por esto ejecutan diferentes proyectos de energía para sus procesos de tecnología a largo plazo, siempre de mano de los emprendedores que hacen parte de este proceso tecnológico, sus enfoques hacia el futuro son:

Cuadro 15. Proyectos de Inversión de Chevron

Proyecto	Objetivo
Gorgona	Alimentar la región Asia y el Pacifico
Wheatstone	Pilar importante en la economía Australiana.

Fuente: CHEVRON. Project Portfolio. [En línea]. <<https://www.chevron.com/projects>> [24 de Septiembre de 2016]

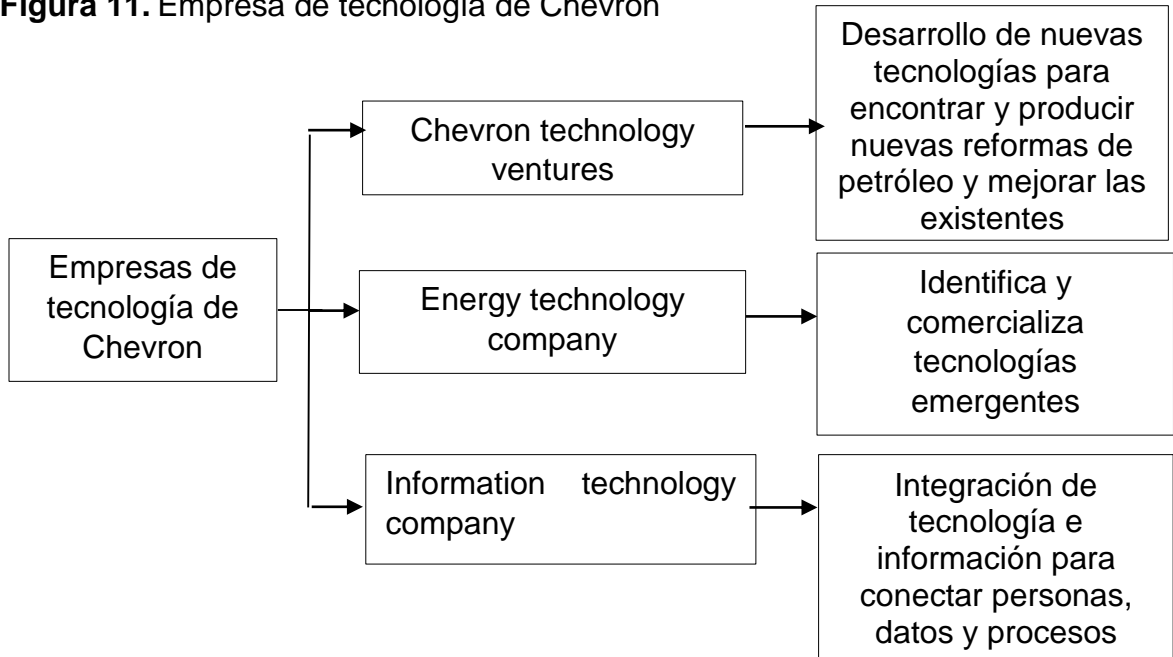
Cuadro 15. (Continuación)

Proyecto	Objetivo
Esta conector/ st. Malo	En el golfo de México, tratar con tecnologías de aguas profundas
Expansión Tengiz	Operar en yacimientos de petróleo súper gigantes
Pie Grande	Explorar el pie grande por sus recursos recuperables.
Sul Mafumeira	Compromiso de Chevron
La cuenca del Permico	Motor de la reaparición de energía

Fuente: CHEVRON CORPORATION. Project Portfolio. [En línea]. <<https://www.chevron.com/projects>> [24 de Septiembre de 2016]

En este orden de ideas, la empresa espera poder confrontar todos los riesgos, que puedan presentarse a corto y largo plazo, para esto Chevron ha manifestado asociaciones orientadas hacia la innovación con instituciones académicas que permiten desarrollar tecnología renovables como con la empresa Weyerhaeuser empresa de productos forestales, esto permite la transferencias de tecnología que pueden mejorar su producción, Chevron integra empresas de tecnología para cumplir sus estrategias de negocio. Las cuales son:

Figura 11. Empresa de tecnología de Chevron



Fuente: CHEVRON CORPORATION. Technology. [En línea]. <<https://www.chevron.com/technology>> [24 de Septiembre de 2016]

Pero no solo la innovación es causa del éxito de la compañía, el valor que le da la compañía a los empleados que conforman su área de trabajo, permitiendo generar los rendimientos esperados, para esto la empresa manifiesta el camino de Chevron “The Chevron Way” se basa en respetar los derechos humanos que todo empleado posee, para esto constantemente se integran con estos, manifestando la seguridad en sus operaciones debido a que algunas implican mayores riesgos que otras, participando con proveedores, y por ultimo evaluar la parte externa que se puede afectar por su actividad económica. El liderazgo de la anterior política está ejecutado por el órgano ejecutivo que implica un control constante por el Consejo de Administración.

Para conocer los sentimientos de sus empleados Chevron realiza el Mecanismo de Orientación de Quejas, que como su nombre lo indica permite un mecanismo para actualizar las opiniones y reclamos de sus operarios, esto implica que los empleados participen y aprendan continuamente, Chevron se encarga de tratarlos con respeto, no discriminarlos, eliminar el trabajo forzoso, y permite conocer sus experiencias, para poder añadir valor a la empresa y capacitarlos cuando sea oportuno. Con esto se puede determinar que la empresa sigue el modelo de actividad emprendedora corporativa de Guth y Ginsber, porque se resalta cómo la empresa manifiesta estrategias innovadoras esenciales para transformar su actividad, que le permite seguir siendo uno de los fuertes competidores en el mercado, sin dejar que las volatilidades afecten su actividad, para esto conformaron un grupo de empresas tecnológicas, encargada de identificar nuevos mecanismos pertinentes para su actividad.

Siguiendo con la empresa Noruega conocida como Statoil, durante años ha sido reconocida con una fuerte fuente de energía, enfocada en la innovación para alcanzar recursos valiosos, a partir de esto se manejan la gestión de tecnología, que permite crear soluciones a las fluctuaciones negativas del mercado a través de ideas innovadoras, su principal estrategia es el impulso de la tecnología, para convertirse en un líder tecnológico mundial, permitir crear valor, reducir costos y contribuir con el rendimiento de capital.

Todo los procesos que involucren (I+D) cuentan con una financiación de capital de riesgo, que permite la venta y prestación de servicios, los socios de la empresa permitieron crear “Invest Technology Statoil” (ITS) que se encarga de apoyar a los empresarios a construir empresas de tecnología, La principal función de ITS es lograr rendimientos competitivos y su inversión son para las empresas en donde su contribución será remunerada, esto se realiza mediante el posicionamiento de objetivos, afilar un plan de negocio, implementar una estructura de gobierno corporativo, mantener una industria junto a una red de expertos y atracción de inversionistas.

Las empresas que se asocien con este capital deben suministrar tecnología que pueda ser usada por Statoil, enfocada en la eficiencia y reducción de costos

operativos para esto es importante contar con una gestión fuerte, que constantemente entregue los resultados correspondientes. A través del amplio conocimiento y experiencias que la empresa ha obtenido en todos los años que se ha posicionado en el mercado, utiliza un objetivo esencial que le permite resolver las demandas de corto y largo plazos, el principal proyecto es:

Cuadro 16.Principal Proyecto de Statoil para demandas futuras

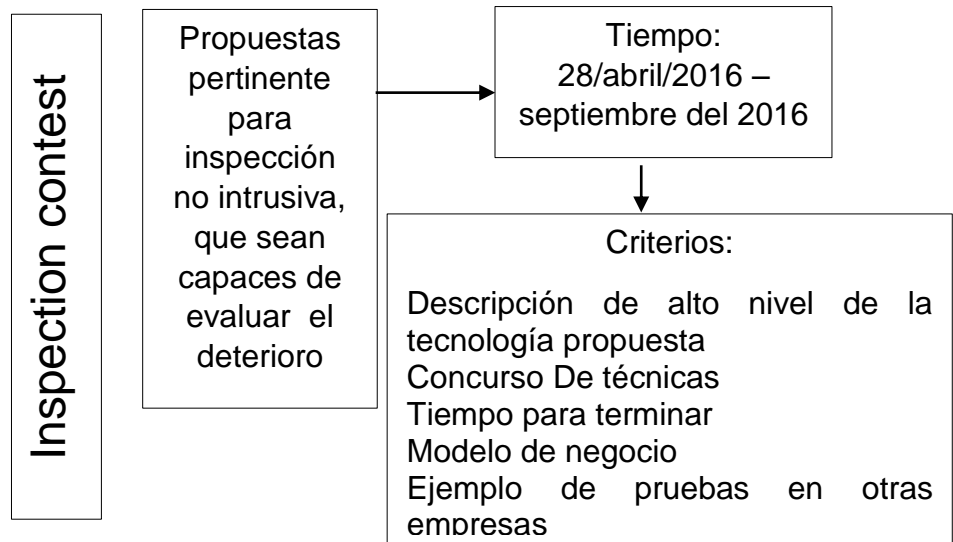
Proyecto	Enfoque	Proyectos asociados
Nueva energía	Energía limpia, utilizando las capacidades de la industria y petróleo	-Captura y almacenamiento de carbono -Energía renovable (Energía eólica)

Fuente: STATOIL.Investors. [En línea]. <<https://www.statoil.com/en/investors.html>> [24 de Septiembre de 2016].

Sin embargo Statoil afirma que no es fácil estar innovando constantemente, es por esto que se vincularon con instituciones y con empresas que le permite encontrar respuestas optimas a los distintos problemas que se presenten durante su actividad, Todos los retos de la compañía que impliquen innovar están en cooperación con un equipo de innovación, el cual está conformado por profesionales que se encargan de estudiar y encontrar posibles pasos para desarrollar la soluciones pertinentes con sus actividades. Por otro lado se destaca la importancia del trabajo en equipo puesto que se evidencia colaboración de dueño del proyecto con los emprendedores que hacen parte de este, manifestando distintas disciplinas que son evaluadas constantemente, las cuales incluye los canales de inversión, desarrollo y aplicación pertinentes.

La función del canal de innovación, que se manifiesta a través de concursos enfocados en la innovación, son ideales para conocer todas las ideas innovadoras que se pueden presentar en la parte externa de la empresa que pueden significar soluciones para su industria y operación, ya ha tenido éxito con anteriores campañas, como el concurso de Innovación abierta que tenía como fin reducir el agua dulce en la producción de petróleo y gas, más adelante se presentó una campaña para reducir el uso de arena en operaciones en tierra, posteriormente se realizó en el 2014 un desafío titulado Hywind, fue una competencia difícil que implicaba conceptos innovadores para crear más energía eólica, para demostrar la significancia de los concursos, demostraremos en concurso más reciente realizado en el 2016.

Figura 12. Concurso de Statoil enfocados en nuevos innovadores.



Fuente: STATOIL.About us. [En línea]. < <https://www.statoil.com/en/media-centre.html#statoil-in-brief> > [29 de Septiembre de 2016].

Por otro lado, Statoil maneja “Managed Innovation Galleries” es una corporación con empresas enfocadas a la innovación, donde cada una contiene un programa de gestión, creando una visibilidad global completamente gestionada.

Para terminar con esta empresa, se pretende reconocer el papel que desempeña el talento humano en la compañía, en primer lugar, la empresa maneja un sistema de gobierno corporativo que son unos requisitos éticos enfocados en promover la integridad del personal, que permite un trabajo entre todas las áreas de trabajo, definiendo las actividades correspondientes a los accionistas y consejo de administración y gestión. También presenta alto estándares éticos manifestando el dialogo interno y externo de la compañía, desarrolla procesos de capacitación como ejemplo su programa e- learning, el cual pretende conocer de la legislación de Noruega y Estados Unidos enfocada a la innovación.

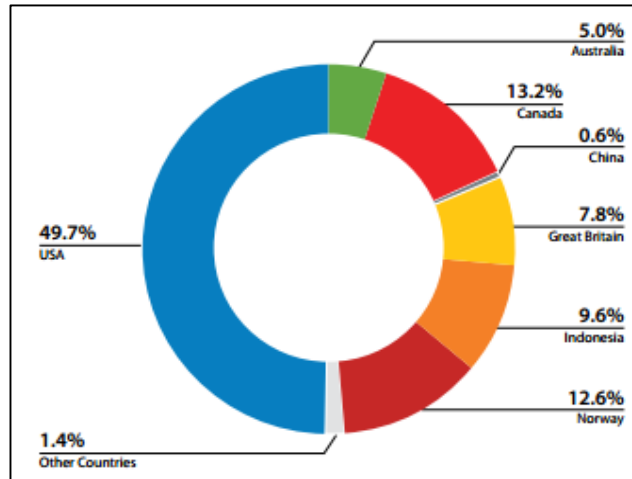
Debido a que la empresa siempre está buscando soluciones a largo plazo, y manifiesta programas para seguir innovando a través del tiempo, se relaciona con el modelo de Ireland que determina este enfoque, es decir aprovecha sus ventajas competitivas actuales e identifica nuevas innovaciones para las ventajas futuras, También se relaciona con el más reciente modelo Ireland, Covin y Kuratko que determina que la empresa maneja estrategias de explotar sus emprendedores, para esto los capacita, los integra y manifiestan el dialogo, que es una manera de incentivarlos.

Siguiendo con los casos de éxito, determinamos la empresa Estadounidense Conoco Phillips, una compañía comprometida a la exploración y producción de petróleo y gas natural de una manera eficiente, para esto manifiesta la integración de todos los innovadores que conforman su grupo de trabajo, brindándoles el acompañamiento oportuno, y el ingenio que estos pueden significar, permite diversificar sus tecnologías para que su producción obtenga los beneficios económicos esperados a largo plazo. Esto ha permitido que la empresa sea la mejor empresa de exploración y producción independiente del mundo y estén comprometidos con la seguridad excelencia operativa y gestión empresarial.

La empresa ha mejorado sus operaciones, gracias a sus gastos de I+D que ha permitido diversificar sus procesos tecnológicos, un aporte importante es que logro reducir Emisiones de arenas bituminosos, a través de mejor diseño y equipamiento como resultado de nuevas tecnologías, por otro lado se encarga de conocer las capacidades y el potencial de las tecnologías y sus recursos energéticos, con esto logran anticiparse a las problemáticas del entorno y utilizan las tecnologías que permitan crear el mayor valor posible, es por esto que adquieren todas las oportunidades que estas puedan presentar. Para implementar las innovaciones pertinentes, manifiesta alianzas con proveedores como Australia Pacific LNG (APLNG), para mantener inversiones utilizadas a la financiación de comunidades, infraestructura de transporte, modificaciones en aeropuertos etc. Es decir la empresa cuenta con un capital de inversiones, donde el mayor enfoque es para encontrar nuevas energías y suministros.

Es importante destacar el papel de los empleados en esta empresa, debido a que maneja la política de atraer a personal con cualidades innovadoras y responsables, y considerar que las inversiones más importantes están destinadas a desarrollar una fuerza de trabajo consolidada que permite fortalecer la capacidad de la organización, con la siguiente grafica queremos demostrar que la empresa tiene sus operaciones y actividades en 21 países, con una cobertura de 15.900 empleados, los países que acobijan mayor nivel de empleo son USA, Canadá y Noruega.

Figura 13. Distribución de Nomina por países.



Fuente: CONOCOPHILLIPS. Informe Anual. [En línea]. <http://www.conocophillips.com/investor-relations/company-reports/Documents/COP_AR_2015_SPA.pdf> [02 octubre de 2016].

También, al mantener una cadena de empleados tan diversificada, son muy diferentes las opiniones ideas y perspectivas innovadoras, de aquí se clasifican las ventajas competitivas comerciales, por esto existe un grupo encargado de orientar el objetivo corporativo de la empresa, y se evidencia eventos de capacitación para interna para ampliar sus capacidades. Sin embargo, cabe resaltar que los objetivos de las empresas vistas anteriormente están estrechamente relacionados a conseguir e impulsar la innovación y el empleo, porque estas consideran que mediante la Buena administración tanto de recursos como de estrategias van a potencializar su crecimiento continuamente.

La empresa se relaciona con el modelo interactivo de actividad emprendedora corporativa, desarrollado por Hornsby, Naffziger, Kuratko y Montagno, porque como lo resaltamos anteriormente, la empresa evalúa todas las características, capacidades y habilidades del extenso grupo de empleados que conforman su actividad en diferentes partes del mundo, estas permiten asumir riesgos y lograr sus objetivos estratégicos, por esto cuentan con un fondo de capital de riesgo, para poder financiar sus recursos y tecnologías necesarias, y establecer programas de capacitación. Al existir un grupo de profesionales encargado de explotar las ideas innovadoras del grupo de trabajo, podemos relacionar esta estrategia con el modelo de Percepción de los directivos medios sobre el entorno interno de la actividad emprendedora corporativa, desarrollado por Hornsby, Kuratko y Zahra, que determina el papel de los directivos el cual consiste en el apoyo, recompensas, tiempo y límites, que ha permitido transformar estas ideas en descubrimientos esenciales que permite mayor eficiencia en su producción.

3.3 FINES DE LOS MODELOS ORGANIZACIONALES DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LAS EMPRESAS DE ÉXITO

Sin embargo, cabe resaltar que los objetivos de las empresas vistas anteriormente están estrechamente relacionados a conseguir e impulsar la innovación y cambio tecnológico en la empresa, porque estas consideran que mediante la buena administración tanto de recursos como de estrategias van a potencializar su crecimiento continuamente y además obtener eficiencias estructurales que permitan a la compañía aumentar sus niveles de competitividad para igualar a los mejores referentes internacionales. De esta forma, ya visto los síes casos de éxito más representativos de modelos organizacionales dirigidos a buscar nuevas tecnologías y lograr crear y adquirir innovaciones y fomentar el empleo dentro de las estructuras de las distintas compañías podemos analizar cuáles son los fines de estas, si para estas lo más importante es el retorno de su inversión para aumentar esta o es adquirir tecnologías para poder alcanzar sus estrategias.

Cuadro 17.Fines de modelos organizacionales en empresas seleccionadas.







Fin ultimo	SHELL	BP	REPSOL	STATOIL.	CHEVRON	TOTAL.
Adquirir tecnologías.						
Expandir el conocimiento						
Retorno financiero						

Primordial	
Complementario	

Como se observa las diversas empresas analizadas como base del análisis de éxito, estas se basan primordialmente en buscar tecnologías con el fin que cada una se propuesto alcanzar mediante estas nuevas adquisiciones como se observa en la tabla 5, en conjunto podemos destacar que el fin propuesto tiene un mínimo común denominador y es; acelera el proceso de incorporación de innovación y tecnología, ya que cada una de ellas sabe muy bien que mediante este camino se puede lograr obtener ventaja competitiva, crecer y desarrollarse de manera rentable, y adquirir o crear nuevas líneas de negocio.

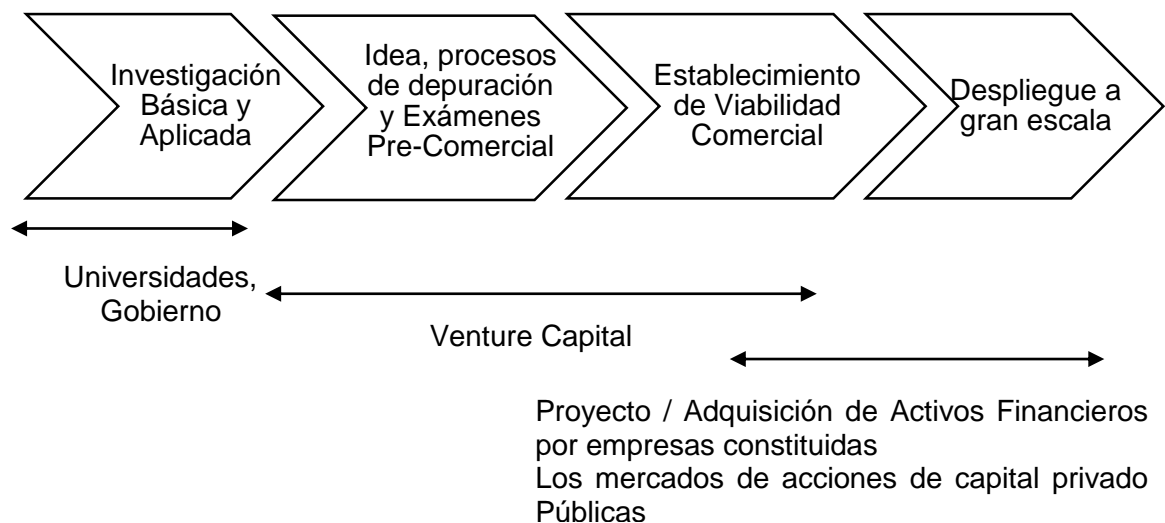
Además se sabe que con estas nuevas adquisiciones de tecnologías o empresas tecnológicas la empresa podrá expandir sus conocimientos en áreas que no se ha incursado a explorar. También está muy claro que con esto el beneficio financiero va a ser muy rentable para la compañía, por esto se puede ver que las empresas seleccionadas entienden muy bien que estas acciones son fines complementarios ya que se van a generar mediante el fin principal.

Cuadro 18. Áreas de tecnología de inversion de los VC Funds

Área de tecnología						
petróleo y el gas	Chevron.	Shell				
Emergentes / energía alternativas	Chevron.	Shell	Repsol	BP	Conocophils	
Waste mgmt. (MGMT residuos.)						
energías renovables		Shell	Repsol	BP		Stat oil
Materiales Avanzados	Chevron.					
Upstream	Chevron	Shell	Repsol	BP	conocophils	Stat oil
Downstream	Chevron	Shell	Repsol	BP	conocophils	Stat oil
Comunicaciones y redes	Chevron.		Repsol			
Tecnologías de la información	Chevron.	Shell	Repsol			
Aguas profundas.	Chevron	Shell				

Como es evidente bajo el análisis anterior que el fin último de utilizar estos modelos de emprendimiento corporativo en sus estructuras de negocio por parte de estas empresas petroleras y energéticas es lograr la adquisición o creación de tecnologías disruptivas en busca de mejorar cada vez más sus procesos productivos y por ende generar una rentabilidad estable, pero cada empresa tendrá las prioridades de inversión en tecnologías de acuerdo con la estrategia empresarial, sin embargo, para lograr esto y poder tener un buen retorno de sus inversiones se debe seguir una serie de etapas las cuales cada una decide hasta que etapa quiere llegar aunque cabe destacar que la mayoría de estas compañías, tienen otros accionistas en sus inversiones de CV., como lo destaca Shikhar Ghosh y Ramana Nanda en su estudio “Venture Capital Investment in the Clean Energy Sector” en el 2010 para Harvard Business School.

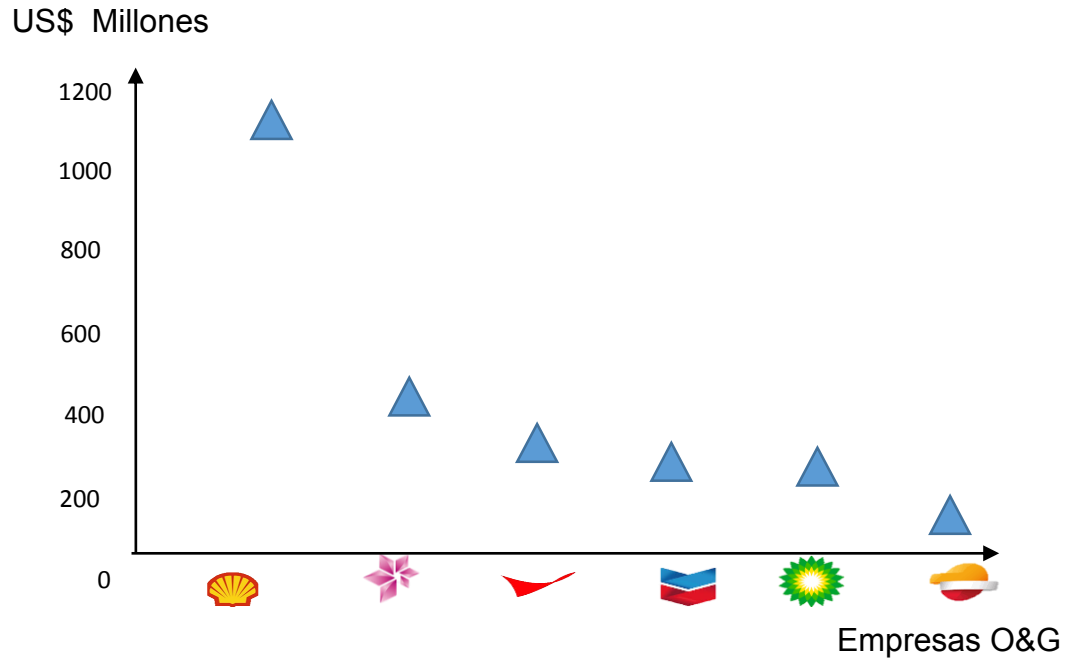
Figura 14. Etapa de VC Inversiones.



Fuente: GHOSH, Shikhar. Venture Capital Investment in the Clean Energy Sector. En: Harvard business School. Estados Unidos. Vol. 11, No 20 (octubre 2010). p.6.

Así, empresas como Shell, Repsol, Statoil, Chevron, BP entre otras llegan a la última etapa de este proceso (despliegue a gran escala) ya que estos ven otra ventaja para aumentar aún más su retorno financiero de la inversión realizada y es la viabilidad comercial de esta idea. De este modo se puede ver en la figura 11 cuanto invierten estas empresas en esta adquisición de tecnología mediante sus programas de VC Funds en sus estrategias de CV.

Gráfica 1. Compañías de O&G inversión en VC Funds.



3.4 EJEMPLOS PRÁCTICOS DE ACCESO A NUEVAS TECNOLOGÍAS MEDIANTE DIVERSOS ESQUEMAS

Por otro lado, como se destaca en varias ocasiones y donde creemos es el punto ideal para algunas empresas colombianas son los centros de investigación y desarrollo, joint ventures, task forcé, alianzas estratégicas y los venture capital (VC) que se vio anteriormente y se es uno de los mecanismos más utilizados por compañías multinacionales, donde con estos mecanismos se podrá lograr resolver problemas tecnológicos para mejorar los procesos de estas industrias que decidan aventurarse a hacer uso de estos en sus estructuras estratégicas de negocio. Los centros de I+D ha sido utilizado desde hace mucho tiempo por la industria de O&G ya que las grandes compañías multinacionales de O&G han creado sus propios centros para llevar acabo su innovación para mejorar sus procesos y operaciones productivas, como es el caso de Shell y BP estos dos tienen muchos centros distribuidos geográficamente para tener presencia en todos los continentes donde estos hacen presencia.

Es necesario señalar en este punto que existe centros externos que evalúan si los centros de I-D de las empresas se encuentra desarrollando tecnología de alto nivel y es el caso de Texas A&M y otros centros, los cuales mediante su evaluación al centro garantiza este desarrollo a alto nivel pero también estos facilitan en ocasiones temas de diseño y construcción de plantas e instalaciones debido a sus conocimientos y trayectoria. En el caso de los joint ventures entre empresas de

oli&gas y empresas proveedoras, como empresas de servicios petroleros, aun sido muy útil para mejorar la eficiencia en los procesos industriales y para resolver los problemas tecnológicos que las empresas identifican en sus estructuras internas. Un ejemplo destacable de estos convenios fue el caso de Petrobras específicamente bajo el nombre de open innovation, donde han realizado importantes inversiones en joint ventures por ejemplo el caso más conocido es la unión de PipeWay y Petrobras.

El otro caso para lograr el desarrollo de tecnología es el llamado grupo de tarea (task force) creado por la empresa para resolver un problema específico de tecnología; un ejemplo representativo de task force es el grupo que se originó para la restauración del ecosistema del golfo de México, por iniciativa del Presidente Barak Obama el 5 de octubre de 2010 a raíz del derrame del proyecto Macondo en plataforma Deep Water Horizont operada por BP. De esto podemos concluir que existe una gran diferencia en el tamaño de los CVC Funds de las compañías líderes de O&G, porque unas tienen mayores inversiones y una mayor variedad de áreas donde buscan invertir que otras; también estas empresas líderes en el sector centran la I+D en temas que para ellos tienen relevancia estratégica, porque estos asumen un riesgo alto, es por esto que son muy delicados a la hora de escoger donde realizar su inversión, y por último priorizan la implementación de la tecnología frente a la propiedad de las patentes sino es así no se lleva a cabo dicha implementación. Por otro lado para mejorar y tener mayor acceso a la tecnología las empresas ven una ventaja en tener centros de investigación y desarrollo dispersos en las diferentes áreas geográficas donde tiene puntos de operación de su marca, también buscan colaboraciones con otras industrias para buscar soluciones alternativas a los desafíos del mercado (innovación abierta) y por último ven como un buen mecanismo asociarse con empresas proveedoras ya que con esta asociación pueden tener un buen resultado para la compañía y la empresa prestadora del servicio.

3.5 COMENTARIOS.

De este modo se puede ver que estos grandes referentes internacionales son un buen ejemplo para las compañías colombianas donde estas deben ver su potencial e identificar sus principales desafíos para poder entrar a competir con estas empresas mundiales, por esto vemos la necesidad de aplicar un modelo organizacional dentro de las estructuras internas de las compañías la cual genera un clima corporativo emprendedor, el cual genere esta alternativa de crecimiento mediante la búsqueda de tecnologías disruptivas o alternativas que mejoren sus procesos productivos, claro está que las estrategias tecnológicas de las diferentes compañías deben estar basadas en sus pilares fundamentales de sostenibilidad y crecimiento económico.

4. ANÁLISIS DOFA DE MODELOS ORGANIZACIONALES

4.1. EL FACTOR EMPRESARIAL (FUNCIÓN INNOVADORA DEL EMPRESARIO) Y SU RELACIÓN CON EL CRECIMIENTO ECONÓMICO

En este apartado se consideró necesario resaltar el papel del empresario en la actividad económica, donde mostraremos fundamentalmente la importancia de las funciones del empresario en el desarrollo económico. En la literatura económica, los modelos neoclásicos no han dado la oportuna importancia al empresario en la actividad económica, esto es debido a que en equilibrio y con conocimiento perfecto el empresario no resulta relevante, ya que los intercambios y la asignación de recursos están basada por los precios que impone el mercado y la empresa se ajusta a estos, pero esto, cambia totalmente con en el caso contrario, es decir, cuando se presenta un estado de desequilibrio y conocimiento imperfecto como hay un estado de incertidumbre se presenta un escenario para adoptar decisiones ventajosas que las existentes (beneficio empresarial).

En pocas palabras, en estos dos escenarios la función del empresario es sustituir sus decisiones en base a los precios del mercado de bienes y servicios, en equilibrio, cada una de estas anticipa todas las decisiones restantes y en desequilibrio, las decisiones no anticipan correctamente todas las restantes decisiones, de esta forma, se puede observar que en la teoría del precio el papel del empresario no tiene relevancia alguna en estado de equilibrio, es por esto que es solo en estado de desequilibrio que se presenta una ventaja para el beneficio empresarial como lo resaltamos anteriormente y cuando nos referimos a este término, es cuando se pueden obtener insumos (inputs) a un menor precio para la producción final la cual dará una ventaja frente a otros productos, pues la empresa que adquiera este benéfico podrá vender a un menor precio y esto es una consecuencia del conocimiento imperfecto y desequilibrio presente en el mercado, si se estuviera en el caso de conocimiento perfecto y estado de equilibrio los benéficos desaparecen ya que existe un pleno conocimiento por todos los agentes de la economía (costos y precios establecidos).

Estos vacíos en los modelos de análisis neoclásicos conllevaron a un amplio campo de estudio por diversos economistas durante el siglo XX donde principalmente se han desarrollado dos enfoques en la teoría económica que sirvieron como fundamento para suplir los vacíos neoclásicos y como base para nuevas teorías del papel del empresario en el desarrollo económico: el primer enfoque es la economía industrial (se relaciona con la teoría del costo de transacción) y el segundo enfoque el empresario como factor de producción (se relaciona con la teorías de Schumpeter y Knight). Comenzando con el primer enfoque, este busca estudiar el funcionamiento de las industrias (mercados) basándose esencialmente en el comportamiento de las empresas que hacen parte de ellas, de esta forma la economía industrial u organización industrial se centra en los elementos de

comportamiento de las empresas que hacen parte de una industria principalmente en tres enfoques (tecnológico, transaccional y contractual) el cual nos enfocaremos más adelante principalmente en la transaccional.

Continuando; esta se basa en un modelo llamado paradigma tradicional (Structure/Conduct/Performance, SCP) el cual Considera las relaciones existentes entre las condiciones de mercado (**estructura**; número y tamaño de empresas, diferenciación del producto, barreras de entrada e integración vertical), la actuación de las empresas (**conducta**; prácticas empresariales, precios, I+D, publicidad y competencia) y la determinación de las distintas variables económicas (**resultados**; benéficos, eficiencia, progreso técnico y crecimiento). Pero este modelo se ha ido transformado a partir de Mason y Bain por autores de diversas escuelas de pensamiento económico.

Cuadro 19. Principales escuelas de pensamiento económico industrial

Escuela	Autores	Características principales (modelo E-C-R)
De Harvard	Edward Sagendorph Mason y Joe Staten Bain	<ul style="list-style-type: none"> *origen del Paradigma Estructura (E) - Conducta (C) - Resultado (R). *indica como los oferentes interactúan entre sí, con los demandantes y con los potenciales entrantes al mercado. *conocer la estructura del mercado para la identificación de la conducta por las empresas. *Se centran en estudiar las barreras de entrada, la concentración y diferenciación de producto los cuales representan elementos clave en la estructura del mercado. *Importancia del poder del monopolio. *Admiten cierto intervencionismo para controlar las barreras de entrada.
De Chicago	George Stigler, Richard Posner, Sam Peltzman y Harold Demsetz.	<ul style="list-style-type: none"> *Rechazo de la intervención estatal. *Sólo se admiten como barreras de entrada permanentes las que sanciona el estado pues el resto tienden a desaparecer. *El monopolio es una situación transitoria a menos que tenga respaldo legal. *principal aporte fue el de introducir elementos de eficiencia además de los de poder de mercado para el análisis de los casos de defensa de la competencia.

Fuente: CABRAL, Luis. Economía Industrial. España: McGraw-Hill, 1997. P.114.

Cuadro 19. (Continuación)

Escuela	Autores	Características principales (modelo E-C-R)
La Nueva Economía Industrial		<p>Mientras la Escuela de Harvard basaba sus consideraciones en el paradigma E-C-R a través de estudios empíricos, la escuela de Chicago era esencialmente teórica basada en la teoría neoclásica de la competencia perfecta.</p> <p>Esta nueva EI contempla el paradigma inicial ECR y algunas ideas procedentes de la escuela de Chicago.</p> <ul style="list-style-type: none"> *La competencia potencial como elemento que disciplina la conducta de las empresas. *Incorpora los aspectos dinámicos relacionados con el esfuerzo innovador de las empresas. *Las nuevas aportaciones (teoría de juegos) completan el esquema ECR, pero no lo desplazan ya que sigue siendo el instrumento fundamental de la Economía Industrial.

Fuente: CABRAL, Luis. Economía Industrial. España: McGraw-Hill, 1997. P.114.

Analizado esto, ahora se resalta los enfoques que maneja la economía de la industria, el primero (tecnológico), este hace énfasis en considerar las empresas como entes para transformar factores productivos (inputs) en productos finales ya sean bienes o servicios (outputs) a través de procesos tecnológicos en una función de producción, de esta forma con los precios establecidos de los inputs y outputs la empresa debe elegir la combinación de variables para poder maximizar su beneficio económico.

El enfoque transaccional es importante presentarle más atención, ya que en el primer capítulo de esta investigación se habló de la teoría de los costos de transacción (Oliver E. Williamson) bajo este contexto, el aporte de Ronald Harry Coase argumenta que toda empresa en su interior integra actividades cuyos costos de transacción sean menores que realizándolas por medio del mercado. Los costos de transacción son los que se originan de la asignación de recursos (inputs y outputs) en esta relación entre el mercado y la empresa es donde se genera la transacción, puesto que la empresa incurren para poder llevar a cabo sus actividades que terminan en la producción y venta de bienes y servicios finales, de esta forma la empresa debe buscar los mejores escenarios para poder reducir estos costos que se generan mediante la asignación de recursos hacia y desde de la empresa. Cabe resaltar que en la práctica o en el ámbito real las transacciones económicas se realizan mediante contratos, negociaciones o acuerdos entre los diversos agentes implicados.

Y el último enfoque busca explicar el problema de reparto de excedentes, de esta manera los dos últimos enfoques centran su atención en los elementos internos de la empresa, para poder minimizar el coste asociado a las transacciones que se realizan por los distintos agentes económicos implicados, de esta manera estos tres enfoques permite identificar los aspectos internos de la empresa y su comportamiento en el mercado.

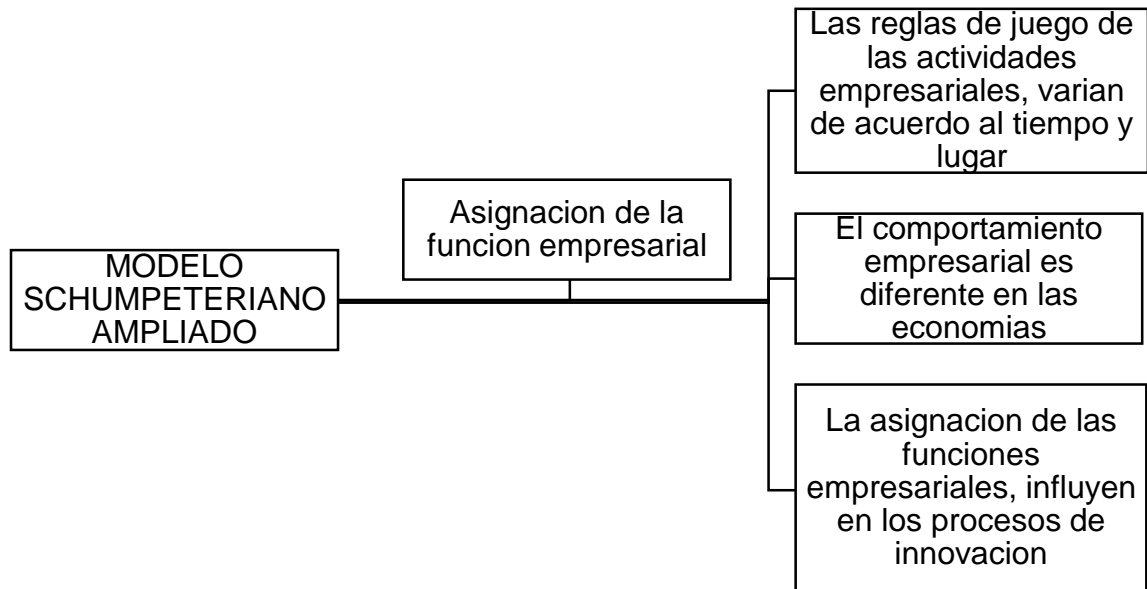
En este orden de ideas, es muy importante destacar la recompensa monetaria (beneficio) que recibe el empresario por realizar su trabajo, algunos autores como Schumpeter y Baumol reconocen que su principal recompensa es el prestigio y poder que obtienen en su organización, es por esto que las que resulten como incentivos para el desarrollo económico serán las que se realicen con mayor frecuencia, bajo este contexto, Schumpeter busca con su teoría de desarrollo económico explicar cómo el mecanismo de innovación permite que el empresario se incorpore en mercados a punto de extinguirse o en nuevas empresas, para transformarlas, obtener beneficios, crear su propia demanda y lograr el posicionamiento en el mercado, esto proceso se conoce como la “destrucción creativa”, el resultado es una transformación a la socioeconomica que permite captar individuos con mejores capacidades.

Por otro lado, determina que el empresario es diferente al resto de empleados de alto puesto ejecutivo, pues estos últimos, solo se encargan de actividades rutinarias, que no generan valor agregado a los procesos productivos, con el fin de obtener una rentabilidad económica, mientras que los empresarios son los encargados de realizar nuevos experimentos y cambios, no por obligación si no por cuenta propia. Además, Schumpeter diferencia la invención e innovación puesto que la primera la define como la creación de nuevas ideas mientras que la innovación se refiere a la transformación y comercialización de un invento que llega a satisfacer las necesidades de los consumidores.

Para concluir los principales aportes de Schumpeter, los empresarios encargados de los procesos innovadores son los que ejercen la “destrucción creativa”, cuando transforma los procesos de producción, para la creación de nuevas ventajas competitivas, introduce bienes sustitutos, crea una empresa para comercializar los bienes existentes, mejoras los productos y servicios, abre nuevos nichos de mercado y crea nuevos productos y servicios.¹⁷

¹⁷ VALENCIA, Valeria. El empresario innovador y su relación con el desarrollo económico. México. Vol. XV, No 3, (marzo-septiembre 2011). p. 21-23.

Figura 15. Modelo Schumpeteriano ampliado



Fuente: DAVILA, C. Empresas y empresarios en la historia de Colombia. Edición Uniandes, 2003 1249 p. (vol. 1 Bogotá.) ISBN 958-04-7163-0 VOL-I.

De este modo, se puede destacar que el empresario es el encargado de las actividades innovadoras que se lleven a cabo en la empresa, que pueden ser productivas, improductivas y destructivas en el desarrollo económico. Toda función empresarial que contribuya en el desarrollo económico, es clasificada como productiva, es decir que permita incentivar la economía del país donde ejerce su actividad económica, lo que significa que sus implicaciones económicas están enfocadas, en mantener costos de transacción positivos y que todas las funciones empresariales enfocadas en la innovación y empleo sean eficientes y productivas.

Sin embargo, también existen actividades, que sus utilidades implican procesos destructivos, afectando el desarrollo económico a largo plazo, están son clasificadas como funciones empresariales improductivas, porque debilitan y/o estacan el desarrollo económico del país. De aquí se derivan la búsqueda de rentas (*rent seeking*) que se evidencia cuando una empresa busca el incremento de las rentabilidades utilizando la manipulación política y económica, restringiendo la competencia entre mercados y asegurando gran parte de la renta nacional, de esta forma un grupo de empresas de una misma actividad, se alinean y utilizan sus recursos para limitar la entrada de nuevos competidores y así logran cumplir su objetivo de restringir la producción y elevar los precios; las consecuencias negativas equivalen a la reducción de beneficios de los consumidores finales, por otro lado, se evidencia la reducción del costo de oportunidad, porque se desperdician recursos

físicos e intelectuales en un fin diferente al bienestar humano. Es pertinente resaltar que las innovaciones están orientadas del interior hacia el exterior de la empresa, es por esto que se debe comenzar por los individuos de la misma y su interés en innovar, proceso que puede llegar a ser riguroso deberá enfrentarse a los siguientes obstáculos.

Cuadro 20. Obstáculos del empresario

Incertidumbre	<ul style="list-style-type: none"> • Datos para la toma de decisiones
Obstáculos psíquicos	<ul style="list-style-type: none"> • Version al cambio de individuos
Obstáculos del medio social	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo de fracasoso tecnico de produccion • Riesgo comercial

Fuente: OLAYA, Alejandro, Economía de la innovación y del cambio tecnológico: una aproximación teórica desde el pensamiento schumpeteriano. En: Ciencias Estratégicas. Vol. 16, No 20 (Jul –Dic. 2008); p.240.

Por otro lado, las recompensas asignadas a los empresarios inciden en gran medida en el desarrollo económico, Sin embargo, la asignación de las recompensas dependen de una serie de factores como los son: recursos de tecnologías, la estructura de los mercados, y los conocimientos que se ejercen en las empresas. Aquí se le da la apertura a las reglas de juego, que como lo describe North: “las reglas de juego no son sino las instituciones de una sociedad, esto es, limitaciones ideadas por el hombre, para dar forma a la interacción humana o elementos que definen o limitan el conjunto de elecciones de los individuos”,¹⁸ es decir, las reglas de juego acobijan a individuos que determinan su desarrollo, mientras que los jugadores es decir organizaciones serán los encargados de utilizar todos los recursos con el fin de lograr sus objetivos. Los beneficios que pueden obtener los individuos u organizaciones están enfocados en la reducción de los costes de transacción, los cuales están asociados a la estructura organizacional de la empresa.

North a través de su modelo institucional descubre que es pertinente, constituir un grupo de normas formales, con un cumplimiento obligatorio, y reglas políticas y económicas. Con el fin de facilitar el intercambio y gestionar oportunidades a todos los que las cumplan, aunque, estas deben ser oportunas y se exige un buen

¹⁸ DAVILA, Carlos. Empresas y empresarios en la historia de Colombia. Siglos XIX- XX. Una colección de estudios recientes. Bogotá: Ediciones Uniandes, 2003. p.22.

planteamiento, para destinar recursos para su elaboración y asignación sin embargo.

Como se pudo evidenciar el contexto institucional es muy amplio y ambiguo, por esto no es fácil determinar las implicaciones que tendrán en la actividad empresarial y en el desarrollo económico, para su análisis North en 1984 desarrolla la teoría de dinámica económica, que está conformada por el estado que se encarga de la gestión de las finanzas públicas, y proporciona los derechos de propiedad a los servicios básicos implementados en el país, en este orden de ideas, la estructura de derechos de propiedad puede resultar enfocadas en el crecimiento económico, o por el contrario, puede resultar un incremento en los costes de negociación y de acción colectiva, derivados del estricto cumplimiento de normas y contratos, si los costos resultan muy altos, existe la probabilidad de que las organizaciones modifiquen las normas a su conveniencia.

Entendiendo hasta el momento que el papel de empresario es un factor importante para la actividad económica, pero también ahora es necesario especificar cuál es la función del empresario y esto lo han desarrollado muchos autores, los cuales han dado su concepto sobre la función del empresario, como lo señala Hébert y Link en su obra Historical Perspectives on the Entrepreneur:

Cuadro 21. Las funciones del empresario

La función	Autor:
El empresario es la persona que asume riesgos asociados con la incertidumbre	Cantillon, Thünen, Mangoldt, Mill, Hawley, Knight, Mises, Cole y Shackle
El empresario es la persona que suministra el capital financiero	Smith, Turgot, Böhm-Bawerk, Edgeworth, Pigou y Mises
El empresario es un innovador	Baudeau, Bentham, Thünen, Schmoller, Sombart, Weber y Schumpeter
El empresario es un tomador de decisiones	Cantillon, Menger, Marshall, Wieser, Amasa Walker, Francis Walker, Keynes, Mises, Shackle, Cole y Schultz
El empresario es un líder industrial	Say, Saint-Simon, Amasa Walker, Francis Walker, Marshall, Wieser, Sombart, Weber y Schumpeter
El empresario es un gerente o superintendente	Say, Mill, Marshall y Menger

Fuente: HÉBERT, Robert. Historical Perspectives on the Entrepreneur. En: Foundation and Trends in Entrepreneurship. USA. Vol.2, No 4 (2006). pág.392

Cuadro 21. (Continuación)

La función	Autor:
El empresario es un organizador y coordinador de los recursos económicos.	Say, Walras, Wieser, Schmoller, Sombart, Weber, Clark, Davenport, Schumpeter y Coase
El empresario es el propietario de una empresa	Quesnay, Wieser, Pigou y Hawley
El empresario es un empleador de los factores de producción	Amasa Walker, Francis Walker, Wieser y Keynes
El empresario es un contratista	Bentham
El empresario es un arbitrador	Cantillon, Walras y Kirzner
El emprendedor es un asignador de recursos entre usos alternativos.	Cantillon, Kirzner y Schultz

Fuente: HÉBERT, Robert. Historical Perspectives on the Entrepreneur. En: Foundation and Trends in Entrepreneurship. USA. Vol.2, No 4 (2006). pág.392

De esta forma se puede entender que el papel del empresario en la actividad económica ha estado marcado en diferentes perspectivas por la literatura de crecimiento económico ha pasado por la función financiera, gerencial e innovadora, pero en la actualidad se puede identificar como un conjunto de las tres donde el papel del empresario debe ser muy completo y posee estas características para poder afrontar cualquier escenario que se presente en el mercado. Es pertinente que todas las organizaciones implementen mecanismos para incorporar la innovación en sus procesos, por esto deben estar conformadas por mas empresarios que empleados, debido a que estos son los encargados de la creación de nuevas ideas y combinación de las mismas, que permiten crear mejores beneficios económicos, si por el contrario el individuo no contribuye con el desarrollo económico de la organización, será clasificado como un empleado más, la importancia de poseer un empresario innovador, está asociada con la reducción de los costos de transacciones y, que como se explicó en capítulos anteriores, una buena organización es la que logra reducir estos costos para aumentar sus rentabilidades.

Es por esto, que la herramienta para crecer y generar ventajas competitivas, es darles prioridad a los empresarios con el objetivo de que se enfrenten a nuevos retos, transformen sus ideas, incentiven la producción, motive a nuevas empresas a capacitar sus empleados y adquirir empresarios, e indirectamente permitir el desarrollo económico, de este modo, se determinó que la innovación y el empleo son dos factores, que se vinculan y están orientados hacia el mismo objetivo, su

buen desempeño en la organización, le permite reducir costos, generar rentabilidades y estar preparado a las fluctuaciones del mercado. Cabe destacar que un empresario no puede innovar, si la empresa no brinda los recursos pertinentes, es decir los asociados con I+D, los costos asociados con estos programas pueden ser altos, sin embargo las teorías de crecimiento económico determinan que son necesarios para mejorar sus procesos, porque las economías que han crecido de manera significativa económicamente, implementaron este mecanismo en su actividad, esta estrategia permite consolidar ventajas competitivas y enfrentar nuevos retos.

Bajo este contexto, también es importante destacar la importancia de la tecnología en la actividad económica como vimos el empresario también es un innovador y entiende que mediante la I+D podrá lograr tener ventajas en el mercado, bajo esto podemos indicar que la corriente neoclásica en su aporte con el equilibrio general de Walras, explica el crecimiento económico como un progreso de carácter gradual y sostenido en el tiempo debido a las mejoras técnicas que se producen, entonces el equilibrio entre oferta y demanda que se presenta por los agentes en un mercado competitivo e información perfecta se da por el progreso tecnológico, pero este se considera exógeno pues ya que los autores de esta corriente consideran que este progreso tecnológico se presenta de forma ocasional y se genera no por el mercado si no por factores externos.

Con esto no se pretende contradecir a los autores, que entienden al progreso tecnológico importante para el crecimiento económico, pero lo consideran como un elemento no siempre constante ya que es muy difícil innovar y además muy costoso, un ejemplo de esto lo presentan Robert Solow en 1956 con su modelo de crecimiento exógeno "modelo de Solow", el cual destaca que la tasa de crecimiento del toma el elemento tecnológico es exógeno, es decir, se supone que la tecnología aumenta a una tasa constante a lo largo del tiempo.

Esto se ha podido contradecir, debido a que el progreso técnico si depende de valores económicos, por esto no es exógeno y además la historia lo demuestra debido a que desde la mitad de 1970 se ha cambiado la tendencia de la productividad a nivel mundial ya que a partir de este año ha comenzado a descender, este modelo ha sido muy cuestionado debido a que no responde de donde proviene la tecnología (El progreso tecnológico no surge de la inversión en I+D de las empresa, si no que el nivel de la tecnología aumenta constantemente, por eso, el modelo deja sin explicar el crecimiento económico a largo plazo, ya que se lo atribuye al progreso técnico sin explicar su proveniencia) y la no convergencia (el modelo predice que los países más pobres tienden a alcanzar a los países más en el largo plazo, ya que los primeros tienden a crecer más rápidamente que los segundos en la literatura del crecimiento económico se conoce como Convergencia Absoluta.) Debido a esto, estos modelos de crecimiento exógeno dejaron de tener mayor importancia. Por eso, varios autores como Lucas, Rebelo, Romer, barro y otros más, presentaron modelos de crecimiento endógeno, donde ahora la tasa de

crecimiento de la tecnología se obtiene endógenamente, la motivación fue admitir que los determinantes del crecimiento a largo plazo (la productividad, investigación y desarrollo, especialización del trabajo), son los elementos claves para explicar el desempeño económico de los países.

Para determinar la diferencia entre los distintos modelos de crecimiento económico que se han originado en la literatura económica Carlos A. de Mattos nos muestra esto a continuación:

Cuadro 22. Teorías de crecimiento económico en la literatura económica

Vertiente teórica	Teorías y modelos	Hipótesis	Supuestos e inferencias	Tipo de regulación	Principales políticas.
Keynesiano. (1930- med 70's)	Keynesianos y post-keynesianos (Harrod, Domar, Kaldor, Robinson)	El libre juego de las fuerzas del mercado genera desempleo y acentúa las desigualdades económicas)	Concurrencia imperfecta y rendimientos crecientes; externalidades	Activa: intervención estatal, tanto directa como indirecta, orientada a promover el crecimiento económico.	Políticas públicas imperativas (inversión y empresas públicas) e indicativas (incentivos, subsidios, precios, aranceles, etc.) diferenciadas sectorial y territorialmente.
Neo-clásico. (med 70's - 1990).	Neoclásicas de crecimiento y movilidad de factores (Meade, Solow, Swan, etc.)	El libre juego de las fuerzas del mercado proporciona la convergencia económica.	Concurrencia perfecta, rendimientos constantes, rendimientos decrecientes del capital, la demanda se ajusta pasivamente a la oferta, progreso técnico exógeno.	Pasiva: estado neutral y subsidiario vela por el libre juego de las fuerzas del mercado y asegura el orden económico, monetario y fiscal, sin interferencia sectorial o regional.	Políticas de liberalización económica y de desregulación orientadas a asegurar el libre juego de las fuerzas del mercado, no se considera necesario aplicar políticas regionales específicas de carácter general.

Fuente: MATTOS, C. Teorías del crecimiento endógeno: lectura desde los territorios de la periferia. En: Estudios Avanzados, Sao Paulo. Vol. 13, No 36 (mayo-agosto 1999). P.186.

Cuadro 22. (Continuación)

Vertiente teórica	Teorías y modelos	Hipótesis	Supuestos e inferencias	Tipo de regulación	Principales políticas.
Endógeno. (1990 – ?)	Nuevas teorías neoclásicas del crecimiento o de crecimiento endógeno (Romer, Lucas, Barro, Robelo, etc.)	El juego de las fuerzas del mercado no asegura la convergencia económica.	Crecimiento depende de acumulación de capital físico, humano y técnico; externalidades y rendimientos crecientes, generación endógena de progreso técnico	Intermedia: regulación con el propósito de generar un ambiente favorable a la valorización del capital, atractivo para la inversión privada.	Políticas públicas buscan asegurar gestión de externalidades y provisión de bienes públicos, garantizar derechos de propiedad intelectual y física, regular sector financiero y relaciones económicas externas, eliminar distorsiones económicas y mantener marco legal garante del orden público; política regional orientada a activar el potencial endógeno del lugar.

Fuente: MATTOS, C. Teorías del crecimiento endógeno: lectura desde los territorios de la periferia. En: Estudios Avanzados, Sao Paulo. Vol. 13, No 36 (mayo-agosto 1999). P.186.

De esta forma la tecnología es un factor importante para determinar el crecimiento y valor agregado de las industrias, desde muchos años anteriores, específicamente en los años después de la guerra, la tecnología ha sido el factor que diferencia, el crecimiento de producción respecto a las industrias más desarrolladas, sin embargo los primeros economistas, lo consideraron un residuo, que no tiene cavidad en la economía, planteamiento que existió hasta que se dio la crisis económica de los setenta, donde determinaron que los avances tecnológicos presentaban mayor crecimiento para las economías, que las teorías que explican el capital y trabajo, como únicos factores de la economía. A partir de las nuevas consecuencias, la innovación ejerció un papel importante en los nuevos procesos económicos, puesto que incentiva a las instituciones a invertir en estos enfoques y así lograr el desarrollo económico, sin embargo, no solo invertir significa comprar nuevo capital (maquinas) que mejoren los procesos, si no también invertir en el capital humano, es decir, buscar proceso de capacitación para ampliar los conocimientos y habilidades de los individuos.

4.2 MATRIZ FODA ROBUSTA; PARA DETERMINAR LAS POSIBLES MODELOS O ESTRATEGIAS A IMPLEMENTAR

Bajo este análisis se puede comenzar con el tema principal de este capítulo, el cual se enfoca en el análisis FODA para identificar el modelo adecuado y mirar las estrategias y otros aportes, como se determinó en el anterior capítulo, las empresas petroleras han logrado sus rendimientos económicos y su posicionamiento en el mercado debido a la excelente estrategia de innovación constante, esto mediante la búsqueda y adquisición de tecnologías altamente competitivas, con el fin de mejorar sus operaciones productivas (recortes de tiempo en procesos, mejores técnicas de perforación, entre otros), obtener mayores rendimientos financieros y dar respuesta oportuna a cualquier choque de mercado que se presente; sin embargo, cada empresa orienta y establece sus objetivos estratégicos en base de sus decisiones competitivas.

Esto ocasiona que los efectos internos (positivos o negativos) de cada una de ellas sean diferentes y por ende las soluciones deben ser aplicadas de distintas formas dentro de sus estructuras empresariales, pero como su actividad económica no cambia, las vulnerabilidades externas son similares, pero afecta en diferente magnitud, de acuerdo a su estructura organizacional.

Dado esto, es necesario destacar que debido al amplio número de empresa en el sector petrolero, cada una de estas tiene una estructura empresarial diferente y cada una enfatiza sus estrategias en base de su misión y visión, es por esto que estas empresas son heterogéneas, donde cada una persigue objetivos distintos a las otras, y tiene debilidades diferentes pero como lo destacamos anteriormente el entorno las afecta del mismo modo, por esto para las empresas seleccionados en el tercer capítulo (Shell, Repsol, BP, Chevron, Statoil, Conocophilips) a cada una se

le realizo su respectiva matriz FODA (ver anexo 1) donde se muestra en cada matriz como las estrategias puedan llevar a que las fortalezas se utilicen para aprovechar las oportunidades y enfrentar la amenazas, pero también reducir las debilidades a través de las oportunidades.

En este orden de ideas, para nuestro análisis, debido a la heterogeneidad de las empresas, hemos realizado un análisis de sus relaciones respecto a sus factores internos y externos, en el cual encontramos varios factores que las relacionan, donde estos permitieron identificar cuales estrategias permiten que las empresas no se afecten a las volatilidades del mercado, y continúen siendo competitivas a nivel internacional, la siguiente figura demuestra este punto de vista:

Figura 16. FODA general de las empresas de OIL&GAS



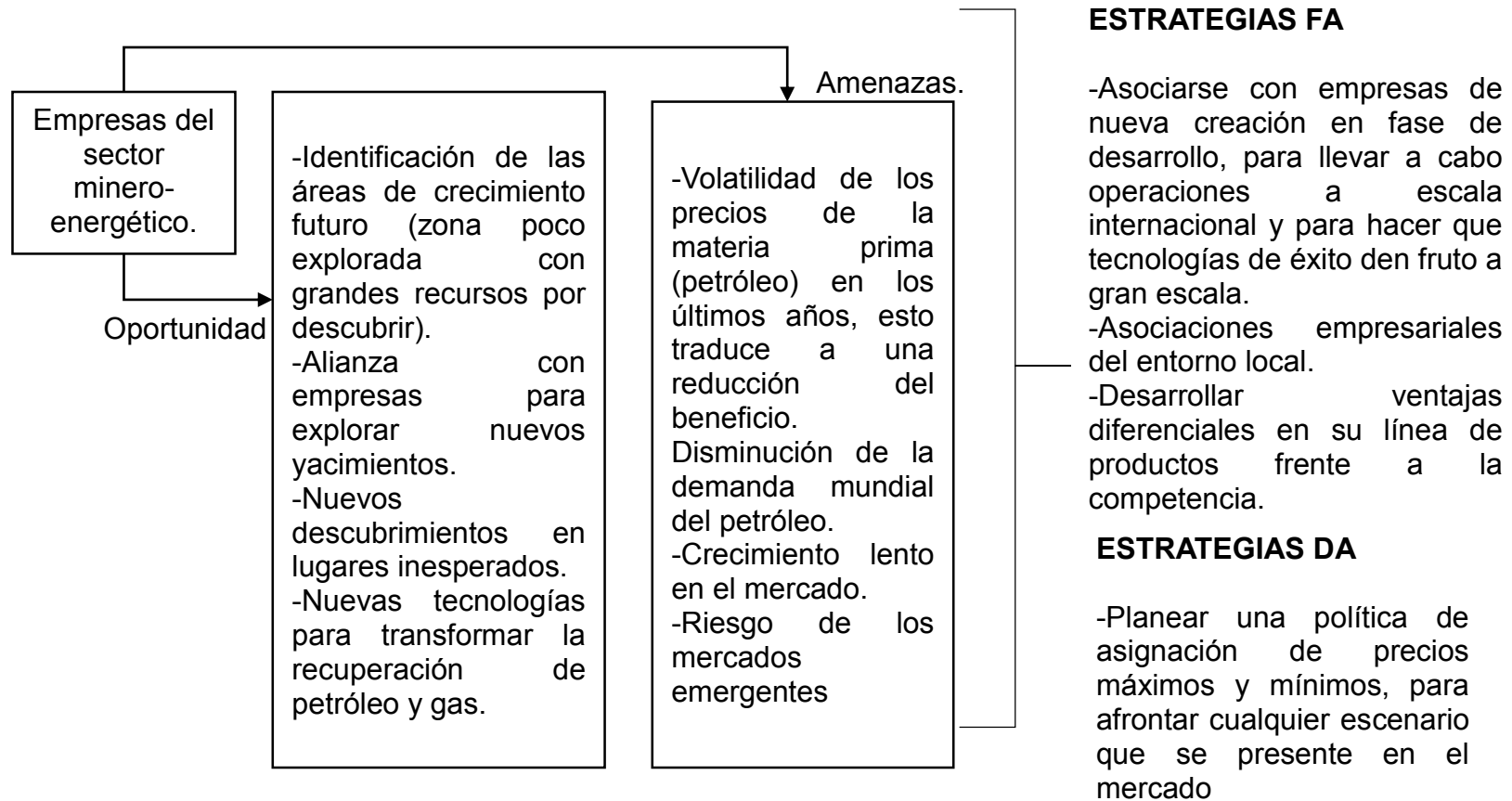
ESTRATEGIAS FO

- Realizar ventas de negocios no estratégicos.
- Detectar depósitos que antes eran invisibles. (Mediante la tecnología detectar formaciones geológicas con mayor posibilidad de contener recursos energéticos de forma más rápida, segura y rentable).
- Crear las alianzas adecuadas para acceder a las tecnologías claves que se necesitan en todos sus negocios.

ESTRATEGIAS DO

- Realizar nuevas adquisición para reforzado la actividad de exploración y producción de la compañía, diversificando y mejorando la calidad de sus activos y potenciando la capacidad de crecimiento en otros puntos donde hace presencia, ocasionando la incorporación de los empleados que aportan talento, conocimiento y nuevas capacidades.

Figura 16. (Continuación)



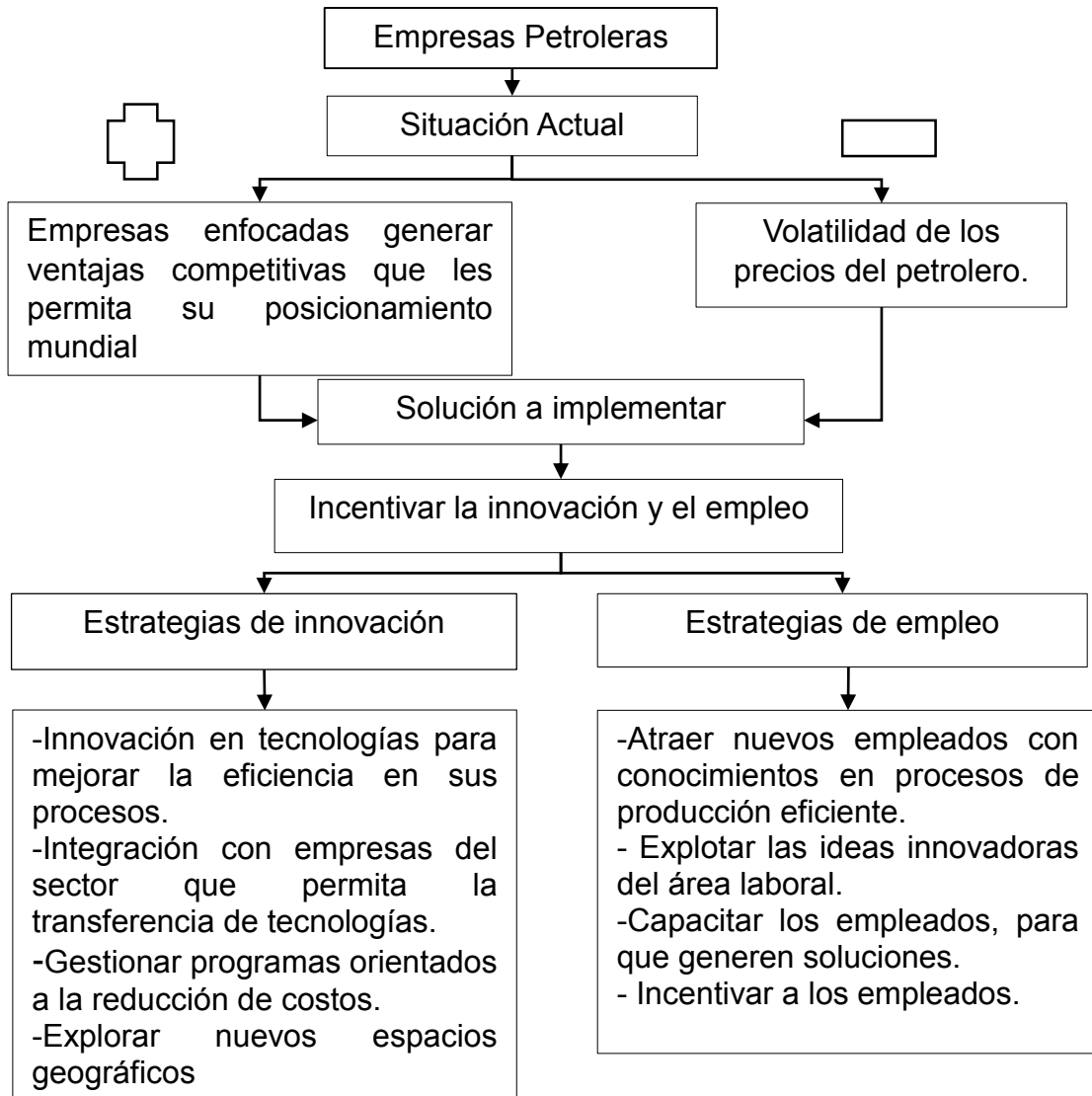
A partir de esta matriz, se determinó que las empresas del sector minero-energético son captadoras de nuevas tecnologías e ideas, porque al transcurrir el tiempo incrementan sus inversión en I+D, y son calificadas como innovadoras, debido a que siempre están en busca de la mejora y eficiencia de sus procesos, pues de esta manera consolidan sus estructuras financieras, incentivan el desarrollo económico, interno y externo, es decir favorecen las comunidades donde ejercen su actividad, con nuevas oportunidades de empleo, permiten que los individuos crezcan a nivel profesional, mejora su calidad de vida, entre otros, y de esta forma permiten el crecimiento económico del país.

Además, a través de los años las empresas petroleras de todo el mundo, han sido primordiales para la economía, muchos países, incluyendo Colombia, incrementaron sus ingresos por la actividad asociada al sector energético, principalmente el petrolero, es por esto que la economía mundial es vulnerable al entorno, toda fluctuación positiva o negativa, incide en la actividad económicas de las empresas, pero se ven afectadas en diferente medida, en este orden de ideas, las amenazas que perciben estas empresas son asociadas a los cambios bruscos del precio del petróleo, que como lo indica el autor Federico Barriga Salazar: “la volatilidad del incremento o reducción de los precios conlleva a la inflación excesiva, decrecimiento económico asociado con recesión y desempleo, y la reducción en productividad económica”.¹⁹

Estas amenazas manifiestan las debilidades de la empresa, porque las estructura financiera y organizacional de las empresas, no están preparadas a estos cambios, para no afectar sus rentabilidades, se ven obligadas a disminuir costos, una de estas medidas es la reducción de su personal, esto significa una desventaja pues la salida del empleado significa un escape de ideas, conocimientos y capacidades, por esto, se sugiere que las empresas deben captar las oportunidades que presenta el entorno, pues les permite, seguir siendo competitivas y eficaces en el mundo. Estas son, adquirir nuevas tecnologías y descubrir nuevos lugares que pueden mejorar sus procesos de producción. Por otro lado, se determinó que las empresas tienen presencia en distintas partes del mundo, y estas a través de la innovación, permitieron el desarrollo económico en las mismas, también, siempre están en busca de nuevos nichos de mercado, no solo para la comercialización del petróleo, sino también para explotar sus recursos.

¹⁹ BARRIGA, Federico. El Petróleo y la Crisis Económica Mundial: una mezcla explosiva. [en línea]. No. 1 (2009) <<http://revistas.usfq.edu.ec/index.php/polemika/article/view/308/426>> [citado el 25 de octubre de 2016]

Figura 17. Estrategias para las empresas petroleras



4.3 COMPETITIVIDAD; SU IMPORTANCIA Y RELACIÓN CON LOS AGENTES INVOLUCRADOS EN ESTA

Bajo este punto de vista, las matrices FODA fueron esenciales para determinar la situación actual de las empresas petroleras y su vulnerabilidad en el entorno, con esto se evidencio que la producción y comercialización del petróleo se destaca en un ambiente competitivo, existe gran variedad de oferta mundial en este sector, también, que cualquier fluctuación como la caída del precio afecta a su estructura organizacional. Para buscar una solución óptima, que ayude a las empresas a seguir siendo competitivas y no se afecten en gran medidas por la volatilidades, se identificaron estrategias enfocadas en la innovación y empleo, pues como se ha destacado en lo largo de este trabajo

son factores esenciales dentro de una organización, que les permite el desarrollo interno y externo, en este orden, las dos están asociadas y funcionan como factores complementarios, es decir, los empleados son los encargados de propiciar las ideas innovadoras enfocadas en la mejoría de los procesos que les permite seguir siendo competitivas.

Con relación a lo anterior, Innovar en tecnologías para mejorar la eficiencia en sus procesos, les permite combatir sus debilidades, puesto que, la eficiencia no es solo incrementar sus rentabilidades sino también abordar temas primordiales a nivel global como el medio ambiente, los procesos de producción de petróleo, implican contaminación, por esto, se debe llevar a cabo, medidas para combatir ese problema, también las tecnologías permiten identificar nuevos procesos, o modificar los existentes, para reducir costos e incrementar las rentabilidades. Como la innovación constante y el incentivo a programas de I+D puede resultar difícil y costoso, las empresas pueden manifestar programas que conllevan a integrarse con otras del sector y así permitir la transferencia de tecnologías, conocimientos e información, esto se puede catalogar como un beneficio mutuo consecuencia de las contribuciones y cooperaciones que en este proceso se presenten.

Gestionar programas orientados a la reducción de costos, permite el incremento de la rentabilidad de la empresa, puesto que identifica ventajas competitivas, y por último, explorar nuevos espacios geográficos, permite, captar las nuevas oportunidades de recursos que brindan las partes del mundo, esenciales para su producción y también buscar nuevos nichos de mercado, ideales para la expansión de la empresa. La estrategia de atraer nuevos empleados con conocimientos en procesos de producción eficiente, permite identificar oportunidades en diferentes partes del mundo, y conocer las capacidades de los individuos, por esto, utilizan mecanismos como ampliación en oferta laborales y concursos para llevar a cabo los objetivos. Sin embargo, no se debe dar menos importancia al área laboral que ejerce en la empresa, porque estos ya cuenta con experiencia y conocimientos del proceso, para esto es importante gestionar programas oportunos en la explotación de sus ideas y estar en contacto con ellos para que dejen fluir las mismas.

Para llevar a cabo lo anterior, es importante el proceso de capacitación de la empresas hacia sus empleados, muchos actores lo han señalado como inversión en el capital humano, siempre que lo individuos incrementen sus conocimientos, serán más competitivos para la producción de la empresa, pues son estos los que tienen el Know How, que es un estrategias ideal para competir. También es importante incentivarlos y no utilizarlos como un recurso inagotable encargado de incrementar las rentabilidades, pues de esta manera, trabajan para mejorar la eficiencia. Para indicar la importancia de la competitividad, se evidencia el aporte de Porter, quien se encargó de complementar las teorías clásicas como la de ventaja absoluta de Adam Smith

y la ventaja comparativa de David Ricardo, y desarrollo la teoría de ventaja competitiva, porque determina que la competencia no solo consiste en utilizar las ventajas que propicia los espacios geográficos, sino que también las empresas logren competir en el mercado internacional. Por esto determina que el posicionamiento estratégico es el factor esencial para la competitividad de las empresas, puesto que permite obtener mayores factores de producción e incentivar el desarrollo en las regiones en donde habite la empresa.

Por otro lado, la producción en esta empresa no sería posible sin el talento humano, por esto para que la empresa sea competitiva, no solo se tiene que enfocar en incentivar y mejorar su producción, sino también en brindarle beneficios a la región en la cual está ejerciendo su actividad. Sin embargo las naciones en los que ejerce la actividad económica la empresa, deben brindarle políticas macro microeconómicas que brinden oportunidades, y que permita el incremento de las rentabilidades. Sin embargo, no es lo único que la empresa debe tener en cuenta en cuestión de su competitividad, porque el desarrollo económico en el país donde reside, no asegura que la empresa es más competitiva, como lo asegura Porter (1990) "Son las firmas, no las naciones las que compiten en los mercados internacionales".²⁰ Para determinar los aspectos que aseguran la competitividad de las empresas en el mundo, Porter agrupa los elementos de la ventaja competitiva.

Cuadro 23. Elementos de la ventaja competitiva

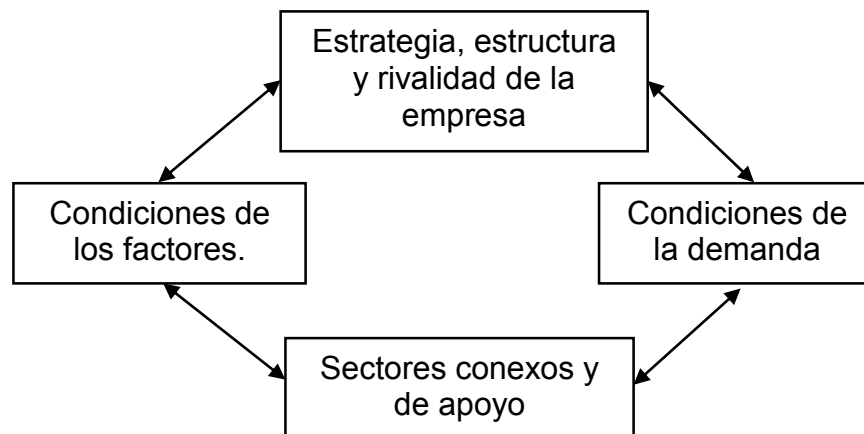
Elemento del diamante	Características.	Resultado Generado
Condiciones de los factores.	Incremento de la innovación en las empresas	Creación de activos intangibles.
Estrategia Estructura de competencia de empresa	Aumenta la productividad y promueve a la competencia	El clima de inversión y política de competencia determina el entorno
Condiciones de demanda	Clientes que anticipan las necesidades de otros en el mundo.	Creación de clientes locales sofisticados y exigentes.
Sectores de Apoyo	Formación de nuevas empresas que amplíen y profundicen las ventajas aportadas por el <i>cluster</i> .	Estimulación de las grandes empresas hacia el resto

Fuente: SUÑOL, Sandra. Aspectos Teóricos de la competitividad. España. Vol. XXI, No 2, (abril-junio 2006). p.82.

²⁰ SUÑOL, Sandra. Aspectos Teóricos de la competitividad. España. Vol. XXI, No 2, (abril-junio 2006). p.82.

En este orden de ideas, se determina que las empresas competitivas serán las que se destaquen sobre las demás, y la ventaja competitiva se refiere a los factores que permitan este objetivo, el gobierno es considerado como una variable exógena porque este como se resaltó anteriormente este puede afectar o incentivar a la competitividad, pero no es el factor que la causa. Si la empresa aplica los cuatro elementos del diamante creara dicha ventaja, el diamante es:

Figura 18. Los determinantes de la Ventaja Competitiva



Fuente: PORTER, Michael. La Ventaja Competitiva de las Naciones. Plaza & Janes Editores, 1991.p. 175

Las estrategia estructura y rivalidad de empresa, están enfocadas en la innovación pues permite que se mejoren sus procesos de producción, sean eficientes en su actividad económica y siempre estén orientados en incrementar sus rentabilidades implementando mecanismo para reducir los costos y buscar nuevos nichos de mercado, por esto, la rivalidad es pertinente, pues presiona a las empresas a estar innovando para no salir del ámbito competitivo.

En el caso de las empresas, las estrategias que implementan son la alianzas con empresas, que permita la transferencias de tecnologías ideales para su eficiencia, también cuentan con un fondo de riesgo capital ideal para mantener inversiones asociadas a I+D, de igual manera, incentiva al empleo para explotar todos los conocimientos y habilidades de los individuos, y dar aperturas a sus ideas innovadoras y por ultimo diversificar sus proyectos tecnológico asociados a la demanda futura, pues estos permite que la empresa mantenga bases para competir en el mañana.

En cuanto a las condiciones de los factores, las industrias son competitivas de acuerdo a los factores potenciales que se propicien allí, esto permite que su explotación y transformación mejoren sus procesos y genere ventajas

competitivas, aunque estos factores no solo son herramientas tecnológicas, sino que también están relacionados con el talento humano, sus conocimientos (KnowHow) y su infraestructura, en el caso de las empresas petroleras sus factores son tecnológicos, estas se han posicionado en el mercado utilizan técnicas para su eficiencia, es decir las tecnologías para la explotación y perforación, y los empleados que permiten su actividad.

De acuerdo a la condición de demanda, está orientada hacia los clientes internos y externos, antes solo se le brindaba importancia a la demanda local y sus producción estaba enfocada en el país donde se estaba ejerciendo la actividad, sin embargo, en el mundo actual, se dio lugar a la globalización lo cual permite incrementar su demanda para dar abastecimiento al mercado nacional e internacional, para las empresas petroleras la demanda es mundial, debido a su posicionamiento económico, y se evidencia la demanda futura, ya que muchas petroleras cuentan con proyectos e inversiones enfocados en el futuro.

El ultimo componente del diamante son los sectores de apoyo y conexos, que como su nombre lo indica permite el vínculo de la empresa con otros sectores, los cuales están orientados hacia un mismo objetivo, el desarrollo económico, de este modo las empresas se ayudan una a otra, mejorando su comunicación y aprendiendo continuamente, en las empresas petroleras se evidencia este componente porque se mantienen alianzas estratégicas con otras empresas del sector que permite la transferencias de tecnologías y el crecimiento económico. Para concluir lo anterior, determinamos que las seis empresas escogidas como éxito, con competitivas a nivel mundial porque integran todos los elementos de Porter de la siguiente manera:

Figura 19. Diamante Porter de las empresas petroleras

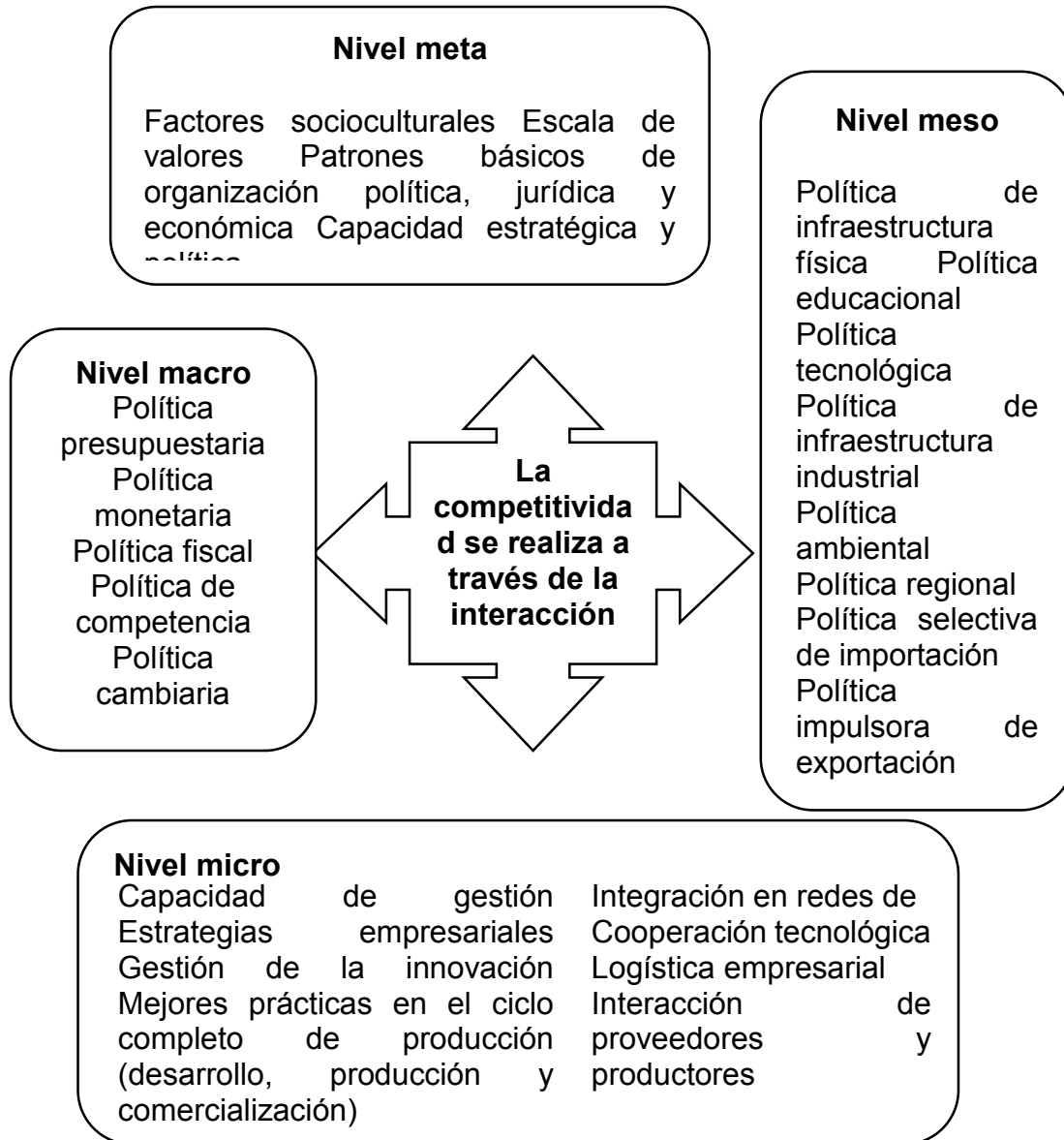


En este orden de ideas, es importante enfocarnos en la competitividad, dado que las empresas buscan la incursión en el mercado internacional por esto las políticas de los países estas dirigidas a la atracción de inversión extranjera, es decir, a la atracción de inversionistas con el fin de generar rentabilidad para estos, y mediante estas inversiones aumentar la productividad, el empleo y crecimiento para el país donde llegue esta, pero como se sabe, en los diferentes países este factor (competitividad) es muy desigual ya que persiste un entorno empresarial eficaz o ineficaz, cuando se trata de una economía desarrollada es porque hay un entorno empresarial eficaz, debido a que este está compuesto por empresas, estado y demás actores sociales donde todos estos buscan y dirigen sus esfuerzos para conseguir un desarrollo más acelerado de sus economías y por ende conseguir ventajas competitivas, y si por el contrario estamos hablando de economías en desarrollo es todo lo contrario.

Bajo esta idea se puede decir, que la competitividad es un proceso complicado estrechamente relacionado con la manera como se ordena el contexto en su conjunto, esto hace aún más difícil la comprensión, la formulación y la gestión de políticas en torno a esta, por eso hoy en día los países entienden que la competitividad dentro de sus estructuras de mercados es muy importante para generar crecimiento y rentabilidad de sus industrias, donde se entiende que para que una empresa se incursione en el mercado internacional, este exige algunas condiciones para su ingreso, las empresas deben poseer estrategias y modelos organizacionales que les permita competir y sostenerse en un mercado altamente competitivo, ya que de otra forma es imposible que empresas sin estas características puedan competir con referentes internacionales.

Entendido esto, ahora podemos destacar que la competitividad es el resultado de la interacción entre cuatro niveles económicos y sociales <Micro, macro, meta y meso> y cuando se logre conseguir la armonización de estos niveles el país poseerá una estructura interna competitiva, productiva y eficaz, es decir, un entorno empresarial eficaz, el cual generar mejores condiciones laborales, atracción de inversión extranjera y un mejor nivel de vida para sus habitantes. De esta forma, estos cuatro niveles conforman la competitividad desde una óptima sistemática:

Figura 20. Factores determinantes de la competitividad sistémica



Fuente: HERNÁNDEZ, R. Elementos de competitividad sistémica de las pequeñas y medianas empresas (pyme) del istmo centroamericano. En: CEPAL. México. Vol. 1, No 11 (noviembre 2001) p. 10.

Así, se puede entender que en el nivel micro se pretende identificar los elementos tecnológicos e instituciones y como las empresas pueden buscar la eficiencia, calidad, respuesta oportuna y la formación de redes de colaboración entre estas; el nivel maso hace referencia al estado y demás actores sociales que crean políticas para apoyar la creación de estructuras, de mercados y se organizan los procesos de aprendizaje sectorial, en el nivel macro hace referencia al manejo macroeconómico por parte del estado donde este exige

a las empresas tener un buen desempeño, y por último el nivel meta es el grado de competitividad que alcanza cada país o empresa y esto depende de la armonización de las políticas o estrategias económicas, políticas y sociales. Para entender mejor esto a continuación analizaremos cada uno de estos.

Comenzando con la política la microeconómica, la cual es la base de la competitividad sistemática, con esta se comienza a dar los primeros pasos para lograr el desarrollo de la competitividad, esta política impone a las empresas que sean flexibles y que puedan dar respuesta oportuna a cualquier cambio del entorno, y esto mediante un buen equipo de trabajo (fuerza laboral) donde su conocimiento es la ventaja competitiva que les proporcionara para alcanzar su desarrollo empresarial. Su importancia para el desarrollo de la competitividad se dirige principalmente al análisis sustancioso del potencial corporativo que tiene la empresa para poder afrontar cambios del mercado y competir con referentes internacionales.

Como se mencionó anteriormente, las políticas meso está dirigida tanto a nivel nacional, regional y local, las cuales buscan el desarrollo de la infraestructura física (ej. puertos, redes ferroviarias y de carretera), la educación, la tecnología, las relaciones laborales, el medio ambiente, el desarrollo regional y políticas de comercio exterior, y los agentes involucrados en esta son principalmente el estado, los gremios de los diferentes sectores, las universidades entre otros, pero su importancia para el desarrollo de la competitividad radica en mecanismos de colaboración, es decir, un buen equipo de trabajo entre el estado y el agrupamiento de empresas “clusters” donde esta colaboración conjunta permitirá lograr un entorno empresarial eficaz que fomente un tejido empresarial innovador.

Por otro lado, la política macroeconómica se basa en el desarrollo regional y por esto su análisis es bastante extenso pero importante, ya que se analizan varias variables para lograr un beneficio mutuo a todos los agentes que hacen parte de las industrias, de esta, se derivan una serie de políticas que pueden afectar tanto a la empresa como a los actores que hacen parte de estas, las cuales son política monetaria, que es establecida por las autoridades monetaria del país, por eso sus efectos no pueden ser controlados por las empresas ya que son efectos externos a estas, solo pueden suponer escenarios para estar preparados ante sus efectos directos o indirectos, por otro lado, está la política fiscal, esta puede ser expansiva o contractiva y va a depender de esta escogencia los efectos que puede tener en las empresas, y por último, otra política que afecta en nivel macroeconómico es la comercial ya que de esta va a depender el grado de internacionalización del país, ya que puede presentar dos escenarios, uno si el país dirige su política a la liberalización comercial o si este impone demasiados mecanismos de protección a su industria nacional (proteccionismo).

Por último, la política meta que es el final del camino para lograr un entorno empresarial eficaz, dado que si hay una armonización entre los otros niveles se genera un ambiente para el desarrollo económico y social. Bajo este análisis, podemos destacar que las empresas petroleras son muy vulnerables a los cambios del mercado, estos pueden significar ventajas o desventajas para la organización, es por esto, como se ha destacado a lo largo de este trabajo, incentivar la innovación y empleo en la organización permite generar ventajas competitivas y estar preparados hacia las fluctuaciones externas; las empresas petroleras, son diferente en su estructura organizacional y en la disposición y manejos de recursos, sin embargo por pertenecer al mismo sector, se puede indicar que las amenazas externas, son similares por no decir idénticas, pero afectan a las empresas en diferente magnitud como lo señalamos anteriormente.

De esta forma, se pretendió resaltar la importancia de la competitividad, pues es la que permite que la innovación se refleje en la eficiencia de los procesos de producción y está centrada en las empresas, y no en los países, el objetivo de las empresas es captar las oportunidades de ubicarse en un sitio específico, y el objetivo del país es ser atractivo para estas, porque si en este se posicionan empresas competitivas, permiten el desarrollo económico, por esto, la obligación de las naciones es atraerlas, a través de sus variables, microeconómicas, meso, macroeconómicas y meta. Por otro lado, para que las empresa se mantengan en el ámbito competitivo, deben estar constantemente identificando los mecanismos enfocados en la innovación y empleo, para que de esta manera puedan desarrollar las estrategias que permita que su producción sea eficiente, aumentar sus rentabilidades, disminuir costos y por ultimo mantener alianzas, que les permita compartir conocimientos y crecer hacia una misma dirección.

El desarrollo económico de los países dependen de la competitividad de las empresas, cada organización que se encuentra en este, influye en los indicadores económicos, de este modo, la obligación del país es ser atractivo para las empresas, y esto consiste, no solo en atraerlas sino también en no dejar que se trasladen y que evidencien el crecimiento y desarrollo dentro de este, para esto debe crear políticas que permita la creación de estructuras enfocadas en la eficiencia, integrarse con otras instituciones, identificar variables macroeconómicas enfocadas en la económica en general y microeconómicas orientadas hacia el interior de cada organización, y de esta manera llevar a cabo sus metas estratégicas.

De esta forma, podemos hablar de una diferencia importante y es la de una empresa que aplica un modelo orientado a la gestión de innovación y por ende al impulso de la fuerza de trabajo, que en la figura No.1 se puede analizar cuáles son las aportaciones y deficiencias bajo las dos clases de empresas (con y sin modelo) en base de los dos factores de impulso (innovación y fuerza laboral) para el éxito y desarrollo de la organización.

Figura 21. Empresas de OIL&GAS con modelo organizacional

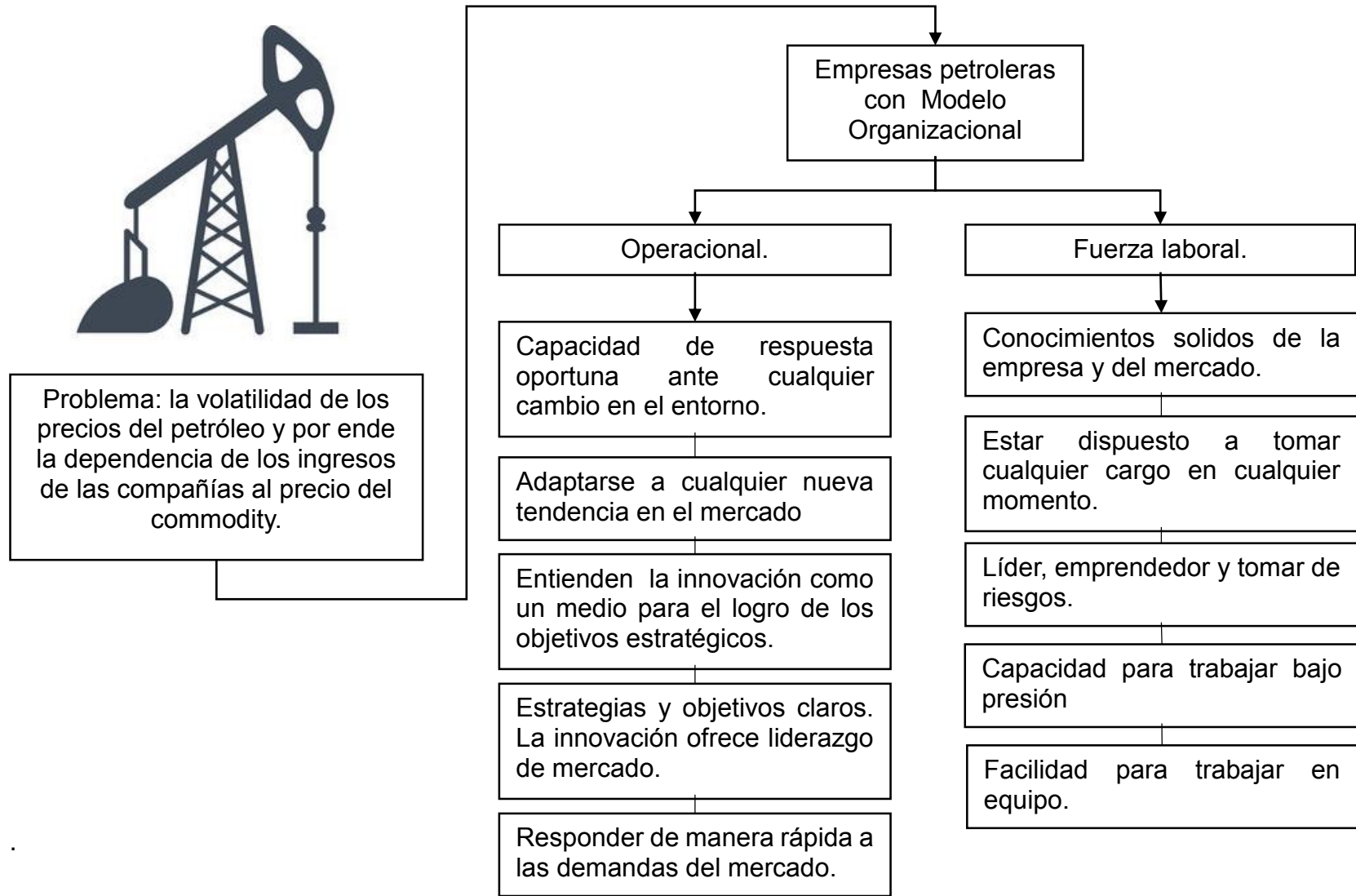
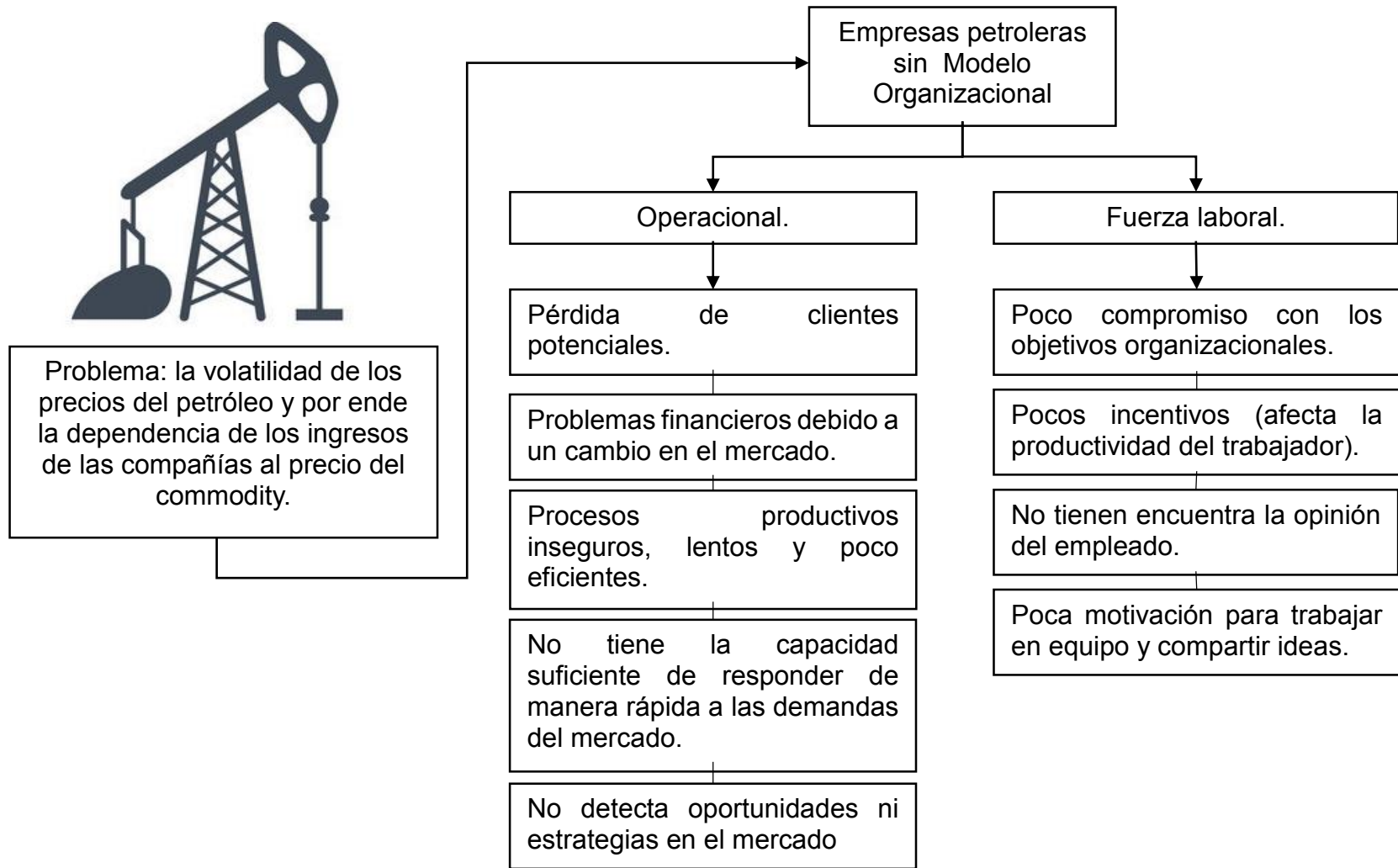


Figura 22. Empresas de OIL&GAS sin modelo organizacional



Bajo esta relación, se puede ver claramente como el desarrollo empresarial mejora bastante cuando la empresa incuba dentro de sus estructuras de negocio un modelo basado en la innovación y tecnología.

4.4 IDENTIFICACIÓN DEL MODELO ORGANIZATIVO

Antes de seleccionar y destacar las estrategias del modelo seleccionado recopilaremos sintéticamente lo destacado en el capítulo 2, para la selección de los diferentes modelos basados en la gestión de innovación y del empleo en las organizaciones se analizaron las bases teóricas donde se observó como la organización ha pasado por varios enfoques y estrategias, donde esto sirvió como base para poder destacar las características, contribuciones e insuficiencias que estos puedan tener a la hora de ser aplicados dentro de las estructuras internas de las empresas.

Como se resaltó en ese apartado, la innovación es una herramienta de impulso para el éxito y desarrollo de cualquier organización independiente de cual sea su actividad económica, y donde está también exige una excelente administración de la dirección de la fuerza de trabajo y económicos, esta gestión de innovación, fuerza de trabajo y recursos económicos, es con el fin de adquirir nuevos conocimientos para la creación de proyectos técnicos orientados en mejorar productos y procesos nuevos o existentes, donde estas nuevas herramientas tecnología las pueden aplicar en todas sus operaciones donde faciliten y recorten los tiempos en los procesos operativos.

Es así, que en los casos de éxito, observamos una conclusión relevante en este punto, la cual indica que los países desarrollados han adoptado modelos organizacionales dirigidos fundamentalmente a la gestión de I+D y retención del conocimiento, mientras que los países en vía de desarrollo han sido un poco más atrasados en este sentido, ya que se han orientado a modelos de oferta, es decir, adquirir tecnología a veces a un alto costo para mejorar sus procesos productivos, como es el caso de países latinoamericanos, por otro lado los países emergentes han cambiado este panorama donde entendieron que para impulsar su industria nacional deberían focalizar la I+D en sus empresas, como es el caso de Brasil y Chile y otros países de esta clasificación. De esta forma ahora presentaremos características de los modelos seleccionados en el capítulo dos:

Cuadro 24. Características y demás aportes de los modelos organizativos

Año.	Modelo preliminar	Características.	Condiciones para su ejecución.	Aporte estratégico.	Funciones.
1990	Modelo de actividad emprendedora corporativa.	Relación del emprendimiento corporativo con la administración estratégica (renovación estratégica) la cual se basa en analizar el entorno, las volatilidades del mercado, y los agentes económicos.	Su mecanismo de aplicación lo tiene que decir las empresas, ya que este no incluye un mecanismo de seguimiento y control.	Genera liderazgo estratégico, Permite la innovación y la renovación estratégica dentro la empresa, debido a que tiene en cuenta los factores internos y externos que pueden afectar las operaciones de la empresa.	Importancia del proceso Innovador, aprendizaje organizacional, identificación de oportunidades.
1993	Modelo interactivo de actividad emprendedora corporativa.	La gestión de innovación se forma por características individuales y organizativas.	Su aplicación puede ser realizada por empresas con una estabilidad financiera.	Permite crear un excelente desarrollo organización, basado en un clima laboral estable, ya que este exige una buena comunicación entre directivos y empleados.	Identificación de oportunidades, gestión de la cartera de proyectos, identificación y ejecución de proyectos.
2001	Emprendimiento corporativo y efectos directos	Basa su explicación como las empresas pueden aprovechar algunas oportunidades que ofrece el mercado (factores externos)	Empresas dispuestas a cambiar y por ende a tomar un alto nivel de riesgo.	Esencial para la innovación y pro- actividad de la empresa, y permite la innovación abierta.	Planificación estratégica, liderazgo.

Cuadro 24. (Continuación)

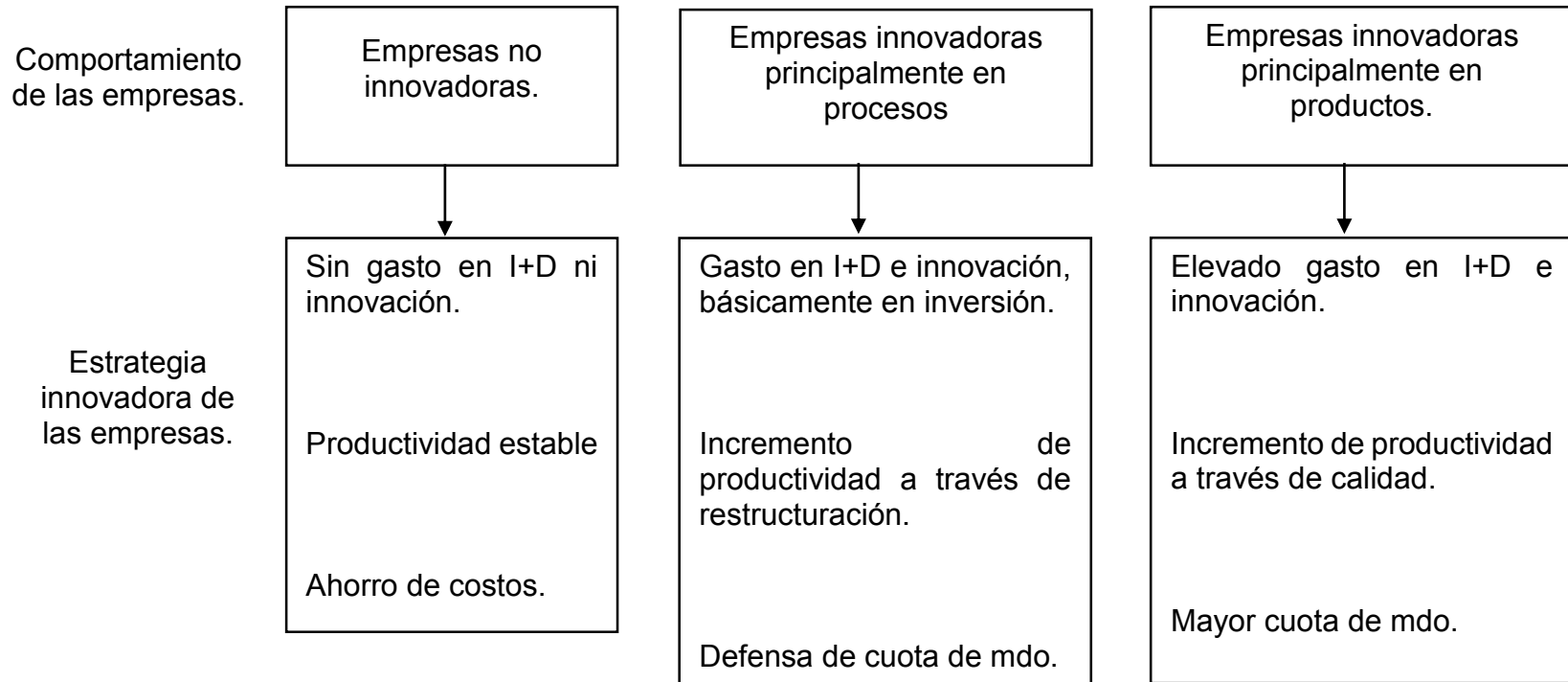
Año.	Modelo preliminar	Características.	Condiciones para su ejecución.	Aporte estratégico.	Funciones.
2002	Percepción de los directivos medios sobre el entorno interno de la actividad emprendedora corporativa.	El papel de los directivos medios determina el desempeño de la actividad emprendedora corporativa.	La estrategia emprendedora a seguir ya debe estar identificada.	Mayor compromiso por parte de la dirección y mejor asignación de recursos.	Responsabilidad de la dirección, identificación de oportunidades, gestión de la cartera de proyectos, identificación y ejecución de proyectos.
2002	Marco para el análisis del impacto de la innovación en el crecimiento y el empleo.	Entender el impacto de la innovación en el crecimiento y el empleo, en las empresas y por ende para el sector, enfocado en las condiciones de mercado y las estrategias que implementan las empresas.	Sus efectos dependerá de la orientación emprendedora de la empresa (tecnológica, no tecnológica)	Introducción de nuevos productos, servicios y procesos, a través de la I+D, lo que ocasionara ventajas competitivas.	Gestión de recursos, y acciones de mejora del sistema operacional, creación de ventajas, desarrollo organizacional.

Cuadro 24. (Continuación)

Año.	Modelo preliminar	Características.	Condiciones para su ejecución.	Aporte estratégico.	Funciones.
2003	Emprendimiento corporativo estratégico	Aprovechar ventajas competitivas actuales pero también identificar ventajas futuras.	La empresa ya debe tener una cultura emprendedora o un ambiente emprendedor.	Posición de pro-actividad para identificar y explorar nuevas oportunidades del mercado.	Identificación de oportunidades, gestión de la cartera de proyectos, identificación y ejecución de proyectos.
2005	Modelo de comportamiento o emprendedor corporativo relacionado con los directivos medios.	Resaltar el papel de los directivos medios como medios claves para el desarrollo de nuevos proyectos.	Las empresas deben dar todo el poder a los directivos para gestionar proyectos.	Sientan las bases de modelos posteriores	Responsabilidad de la dirección, identificación de oportunidades, gestión de la cartera de proyectos, identificación y ejecución de proyectos.
2009	Modelo integrador de actividad emprendedora corporativa.	Los antecedentes son necesarios para poder establecer escenarios futuros.	Puede ser aplicado por empresas de una amplia trayectoria en el mercado.	Capacidad de aprendizaje de la organización.	Redefinición de procesos productivos, identificación de oportunidades.

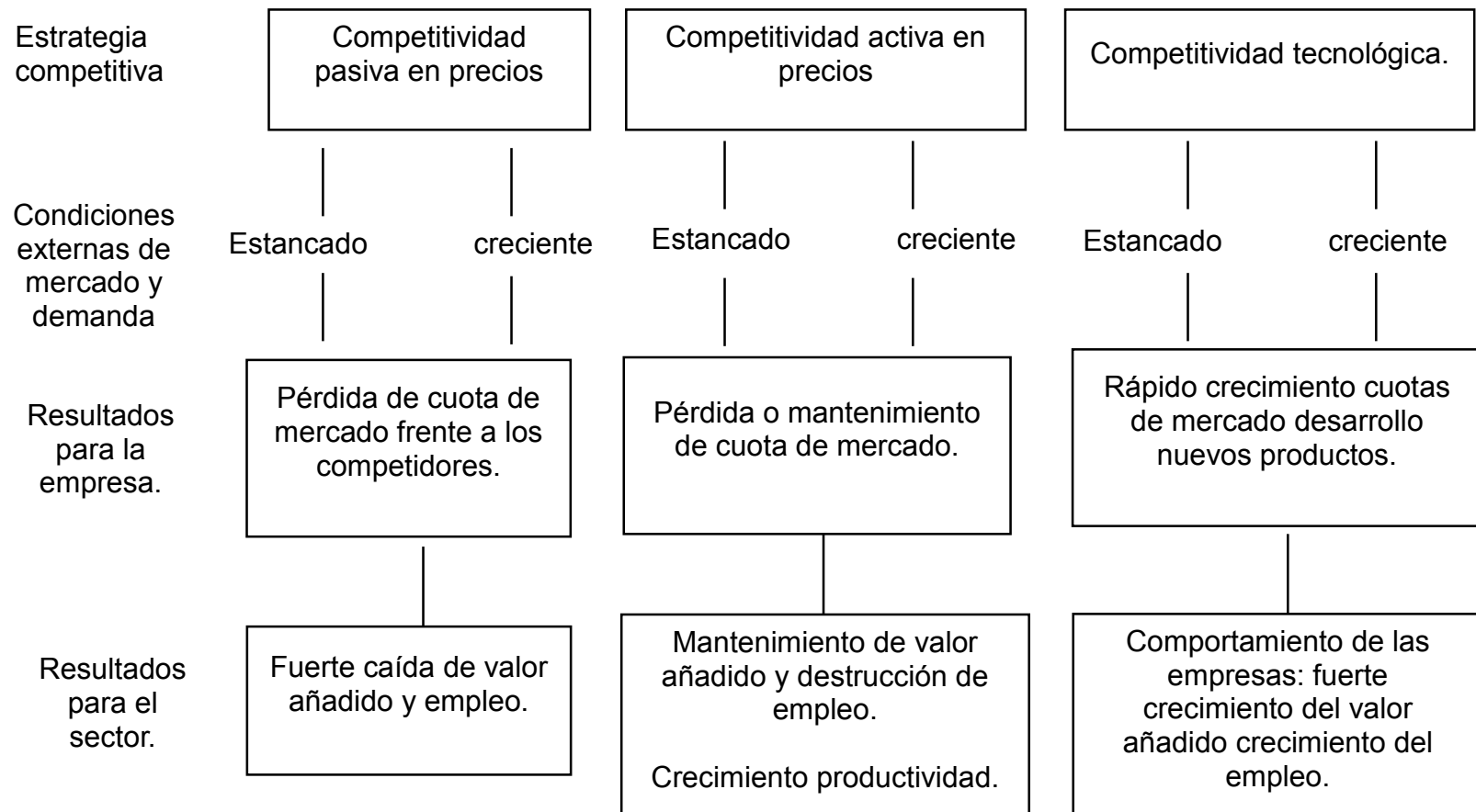
Bajo este análisis, podemos identificar cual es el modelo más adecuado para la gestión de la innovación y la correcta administración e inclusión de la fuerza laboral, y el cual sirva para el fomento, eficiencia y eficacia de las principales actividades productivas y administrativas de la compañía para adquirir ventajas competitivas que sirvan fundamentalmente para enfrentarse con los principales referentes de su sector tanto en el mercado nacional como en el mercado internacional. Tomando como referencia los resultados de la matriz FODA los cuales resaltaron la importancia de implementar estrategias enfocadas en la innovación y empleo para enfrentar las amenazas internas y externas de las empresas, se determinó que el mecanismo para llevar estas estrategias y ejecutarlas en las estructuras de negocio es el modelo Marco para el análisis del impacto de la innovación en el crecimiento y el empleo (2002).

Figura 23. Análisis del impacto de la innovación en el crecimiento y empleo



Fuente: CANO SOLER, Diego. Innovación y mercado de trabajo. En: Informes CEPREDE. Madrid. Vol.2, No 2 (2006). P.13.

Figura 23. (Continuación)



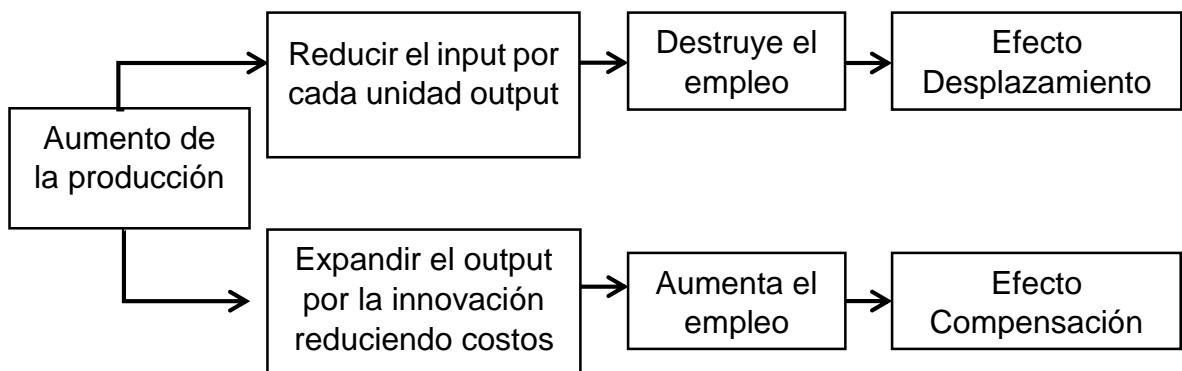
Fuente: CANO SOLER, Diego. Innovación y mercado de trabajo. En: Informes CEPREDE. Madrid. Vol.2, No 2 (2006). p.13.

4.5 FUNCIONES, APLICABILIDAD Y EFECTOS DEL MODELO SELECCIONADO

El modelo determina que la tecnología brinda oportunidades a las empresas y les asigna una función, estas se clasifican en las que no captan las tendencias tecnológicas, es decir, son indiferentes a estas, son las empresas no innovadoras, también las que las captan pero se enfocan más en reducir costos que son las empresas innovadoras en procesos y por ultimo las que aprovechan los cambios tecnológicos y explotan toda su innovación, son las innovadoras en producto, de este modo, dependiendo de su clasificación será su orientación hacia la innovación y empleo. En el caso de las empresas petroleras, son más propicias al riesgo externo y con el fin de afrontar las volatilidades del mercado, utilizan el mecanismo de reducir costos mediante el recorte de personal, y de esta forma están dejando ir el conocimiento y habilidades de este empleado.

Por esto las estrategias resaltan que la innovación y empleo están estrechamente relacionada, esta fue la razón de seleccionar este modelo, porque resalta que no puede incentivarse la innovación sin la ayuda de los empleados, o por otro lado sin recibir nuevo personal, pero para determinar el comportamiento de lo anterior, se debe tener en cuenta que existen dos enfoques, si la empresa es innovadora en proceso o en productos, como su nombre lo indica en procesos es porque quiere mejorar la eficiencia de su producción y la segunda comercializar nuevos productos, sin embargo este análisis determina que las dos empresas son complementarias y estarán enfocadas en la innovación ya sea para competir en precios o en diferenciación, es por esto que incrementar la producción puede generar sobre el empleo efectos positivos o negativos como lo explica la siguiente figura.

Figura 24. Efectos del aumento de la producción sobre el empleo



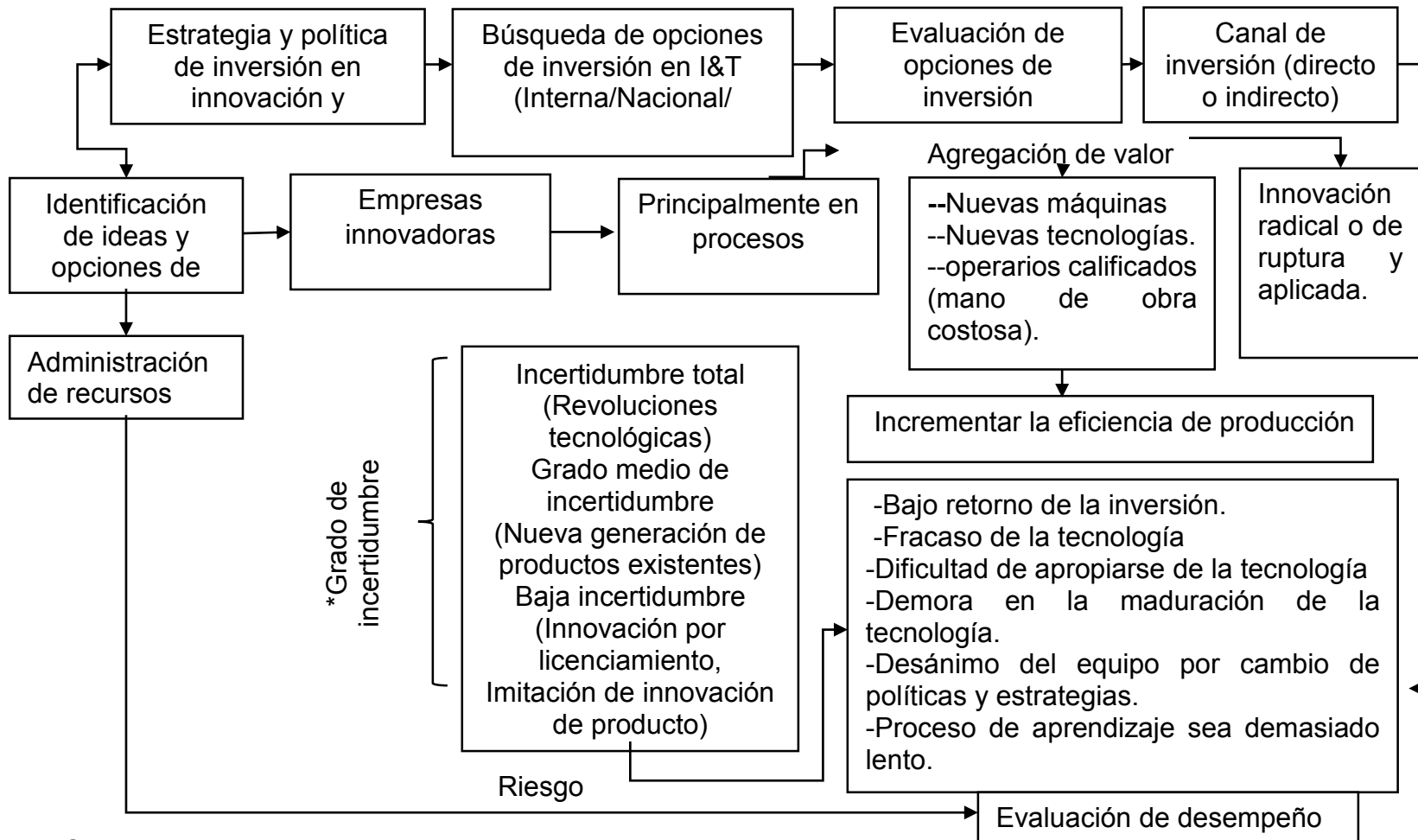
De esta manera los efectos de la innovación sobre el empleo, también dependen de factores como los precios, la demanda y el comportamiento de los agentes económicos, la primera empresa (innovadora en proceso) que se enfocan en reducir costos, y de esta manera disminuir precios y elevar la demanda, por esto se

incentiva la productividad y el empleo, sin embargo, el papel de los agentes pueden determinar que es mejor beneficiar a los empleados internos, y no a las personas externas que quieran hacer parte de la empresa, puesto que todos los excedentes resultantes de reducir costos, son orientados en incrementos de los salarios de los empleados de la empresa. Y las segundas empresas (innovadoras en productos) inciden en mayor medida en los efectos compensatorios, puesto que la innovación está enfocada en transformar los procesos de producción, para esto se necesita incrementar el capital y mano de obra capacitada en funciones específicas. Por otro lado innovar en productos le permite a la empresa ser más competitiva e impulsar a las empresas del sector a buscar la eficiencia, y de esta manera buscar a nuevos empleados para conseguir sus objetivos.

La implementación del modelo permite diversificar ventajas de la innovación y empleo que identifica el modelo en las empresas, la innovación les permite a las empresas expandir su mercado, posicionarse nacional e internacionalmente, incrementar su competitividad e incentivar a la creación de nuevas empresas enfocadas a la innovación y de esta manera contribuir con el desarrollo económico. También consolida la parte interna de empresa, puesto que le permite crear estrategias para responder a cualquier fluctuación del mercado e identificar y mantener un activo intangible como principal ventaja competitiva que es el conocimiento de procesos, conformado por una red de emprendedores que la empresa posee. Por otro lado las desventajas están asociadas la destrucción de empresas que les resulto muy difícil competir con las nuevas innovaciones.

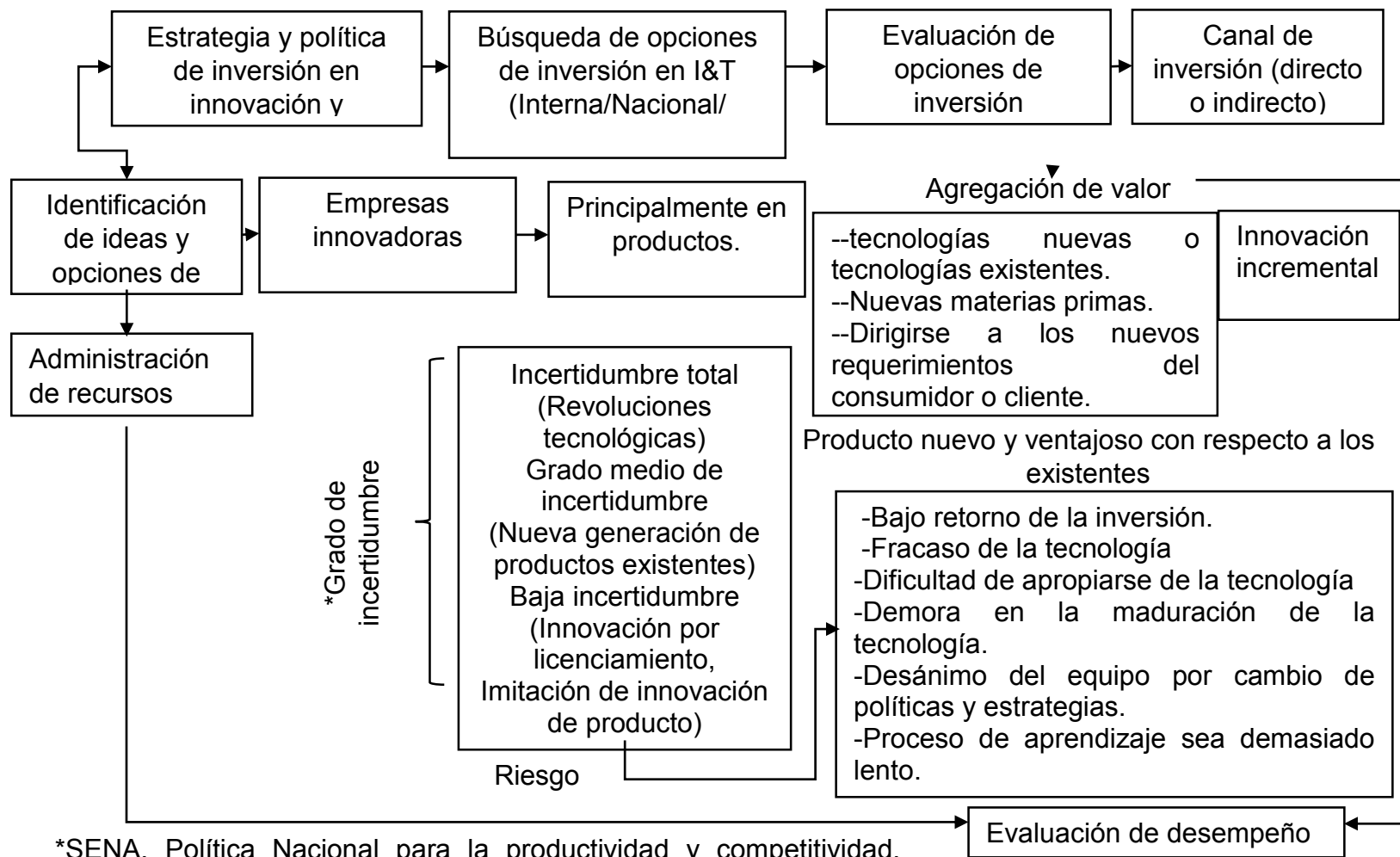
Las empresas que decidan la implementación de este modelo en su estructura organizacional, a corto plazo tendrán que reestructurar su sistema financiero, debido a que gran parte de sus gastos se deben destinar a I+D, y se deben contratar más personal capacitado en las funciones derivadas a los nuevos procesos. Es por esto que los primeros meses de su implementación pueden resultar costosos para la empresa, y se destaca la importancia de identificar un fondo de riesgos ideal para mantener un capital destinado a nuevas inversiones en I+D, también de mantener alianzas estratégicas que permita la transferencias de tecnología y conocimientos que permita el beneficio común. Sin embargo a largo plazo el modelo permite aumentar la productividad y recuperar lo invertido, de esta manera la empresa a través de la innovación puede captar todas las ventajas mencionadas anteriormente, especialmente incentivar el empleo. Es importante resaltar que modificar los procesos ya sea para reducir costos o crear nuevos productos permite a las empresas competir en un ambiente de incertidumbre y riesgo, porque el resto de competidores no saben el origen de sus éxitos o el secreto de sus ventajas competitivas, las empresas son muy reservadas respecto a esto, porque esto es su activo intangible que le permite su rentabilidad. Entonces cualquier esfuerzo innovador (sea en proceso o en producto) trae con él un cierto grado de incertidumbre que a su vez origina una situación de riesgo, como se muestra en el Cuadro 31 y en Cuadro 32.

Figura 25. Empresas innovadoras principalmente en procesos



*SENA, Política Nacional para la productividad y competitividad, (2007)

Figura 26. Empresas innovadoras principalmente en productos

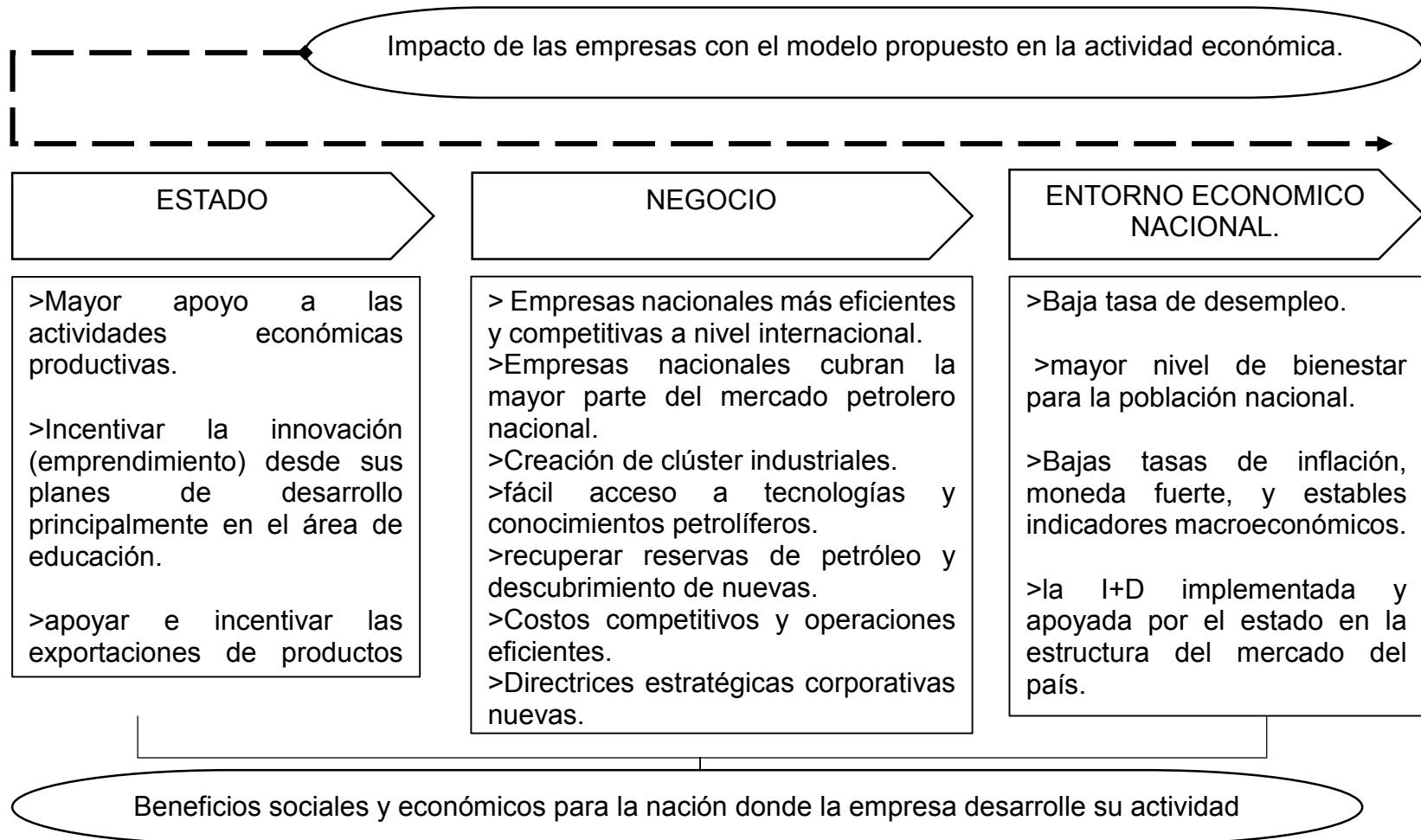


Para que los procesos innovadores que se realicen en una empresa, sean los precisos, es decir, generen una rentabilidad esperada, se debe tomar el riesgo de experimentar con nuevas tecnologías, procesos o ideas, sin embargo, no siempre es seguro que los resultados serán positivos, para esto se debe estimar la probabilidad del éxito, en el caso de las empresas petroleras, la probabilidad que estiman sus rivales competidores es objetiva pues se basan en el análisis de los resultados de experimentos anteriores, sin embargo, es muy importante tomar riesgos pues estos son los que les han permitido su crecimiento y posicionamiento, si la empresa no es innovadora puede extinguirse y perder conocimiento y capital.

En este orden de ideas, las empresas también realizan probabilidades subjetivas que pueden ser más riesgosas que las objetivas, por ejemplo cuando van a explorar o se van a posicionar en un lugar nuevo, nunca antes tratado o experimentado, puede que se incremente su rentabilidad o puede por lo contrario que se pierdan el capital destinado a esta nueva inversión, en conclusión entre mayor rentabilidad mayor riesgo. La toma de decisiones en este sector se pueden considerar amantes al riesgo porque innovar exige, incrementar sus costos en I+D, lo que les ha permitido el incremento de su competitividad y productividad.

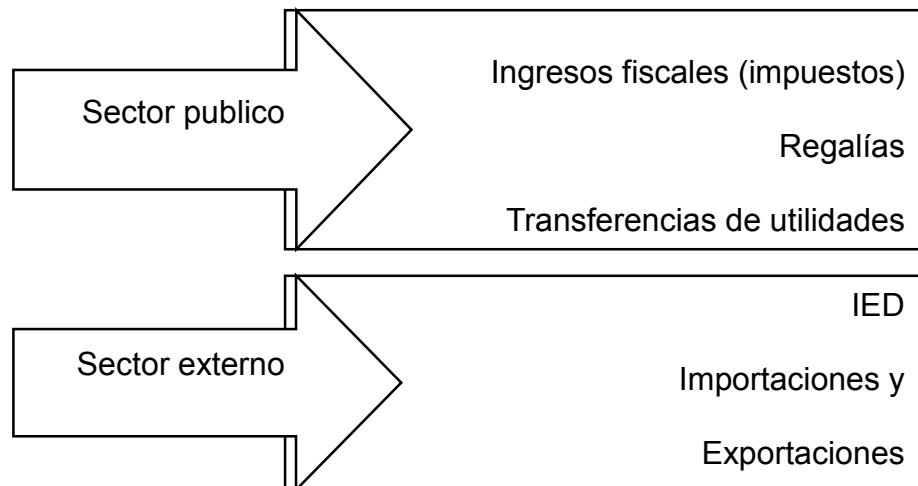
Por otro lado, como se ha resaltado a lo largo de este trabajo, el sector petrolero es muy dependiente del entorno, como se destacó ha sido duramente afectado por la caída de los precios del grupo, podemos resaltar que su éxito es causante de la variabilidad del mercado, en los periodos de tiempo en que los precios fueron altos, se detectaron grandes utilidades en las empresas, donde se incentiva el empleo, al contrario de precios bajos donde se vieron en la obligación de reducir costos y recortar el personal. Para terminar, se pretende resaltar los impactos socioeconómicos de la actividad petrolera, pues son pertinentes para evidenciar sus fallos y sus resultados positivos, la transparencia en la estructura de sus actividades les permite a las empresas destacar las medidas que deben tomar, para no afectar a las comunidades o por el contrario para contribuir en ellas.

Figura 27. Impacto de empresas con modelo organizacional



Debido a esto podemos destacar que las empresas petroleras son de gran importancia para los países donde realizan sus operaciones, principalmente en países en vía de desarrollo como algunos países productores de esta materia prima de América Latina, y esto es debido a que las empresas petroleras más importante de estos países generan beneficios económicos y sociales a la economía interna de estos, en sentido de.

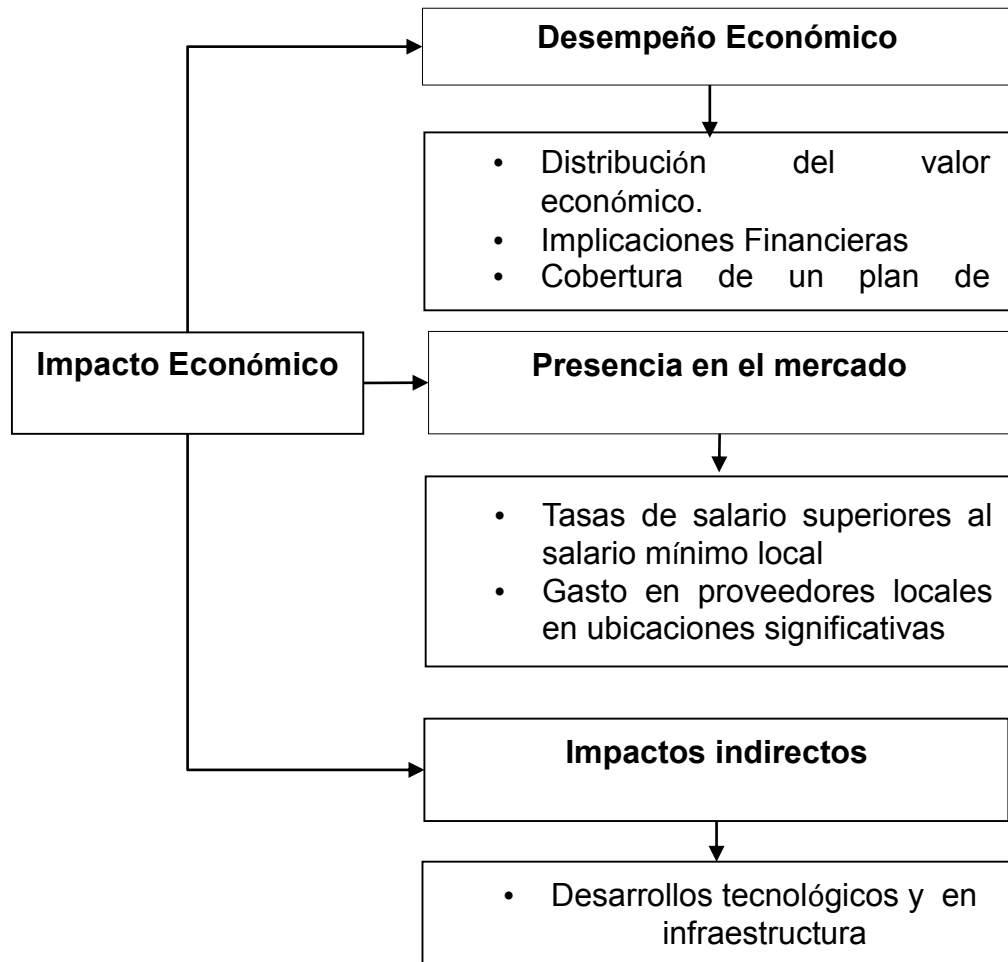
Figura 28. Beneficios de la explotación petrolera para una nación



Es importante resaltar que los impactos económico de las empresas son de manera general a particular, es decir de manera micro a macro económica, porque ubicar su actividad en un sitio estratégico específico que les puede brindar oportunidades o por lo contrario afectar a su producción, de igual manera su ejercicio afecta o beneficia a una comunidad específica, así contribuyen con el crecimiento económico del país en general.

Para determinar los diferentes impactos socioeconómicos de las empresas del sector petrolero, Global Reporting Initiative recopilaron los informes de sostenibilidad de las empresas, los cuales les permite evidenciar a través de la transparencia en información de sus actividades económicas, reconocer cuáles son sus ventajas, desventajas y los objetivos que les permite su posicionamiento en el mercado y la creación de ventajas competitivas, estos resultados pueden ser pertinente para las empresas pues les permite mejorar la eficiencia de sus procesos, medir su rendimiento y elaborar las metas de corto y largo plazo.

Figura 29. Impacto Económico de las empresas petroleras

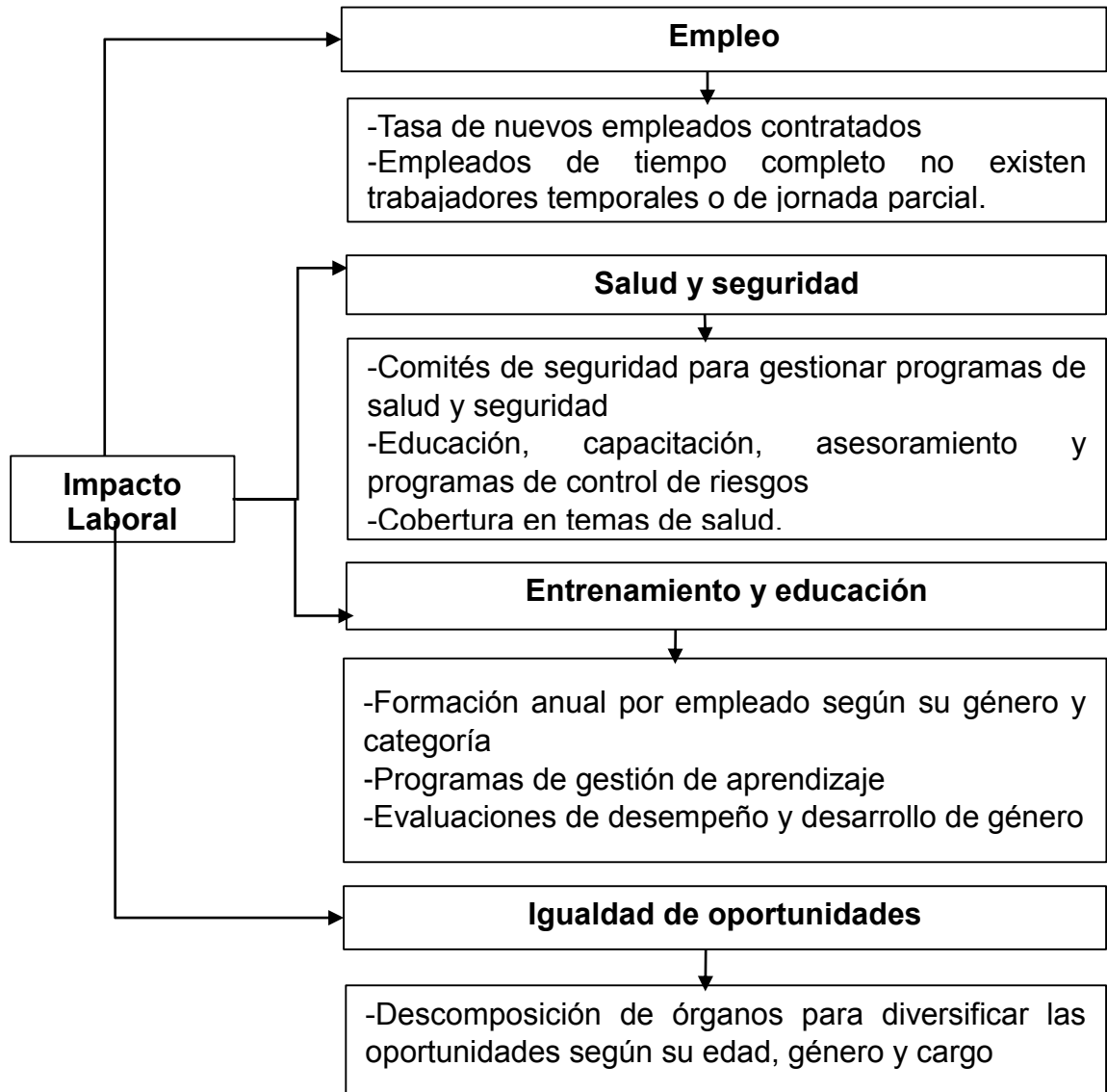


Fuente: GLOBAL REPORTING INITIATIVE. GRI Oil and Gas sector supplement summary guide [en línea] <<https://www.globalreporting.org/resource/library/G3-1-English-Oil-and-Gas-Sector-Supplement-Summary-Guide-Quick-Reference-Sheet.pdf>> [Consultado 30 de octubre de 2016]

El impacto económico de las empresas se puede clasificar en tres aspectos, el primero es el desempeño económico, que es la manera de que las empresa contribuyen con los indicadores económicos, pues estas representan valor económico, porque permiten la entrada ingresos y ganancias para los países en donde ejercen su actividad, también permiten transformar al mismo en un país atractivo para invertir, otra contribución económica se realiza a partir de donación y compensaciones hacia las comunidades.

También las empresas cuentan con un plan de negocios orientados en los diferentes riesgos que pueden afectar a su actividad económica. En segundo lugar la presencia de una empresa del sector en un lugar específico, puede significar un aumento en los salarios y mejoramiento en la calidad de vida, también para reducir costos prefieren a proveedores locales, brindando la oportunidad a personas capacitadas a vender las herramientas que las empresas necesiten y por último el impacto indirecto es que contribuye en el desarrollo de la tecnología en el país pues con el fin de consolidar su actividad expanden su industria e infraestructura, de esta manera no solo se benefician las empresas, si no que impulsan a nuevas empresas a innovar ya sea para convertirse en un nuevo competidor o para convertirse en un proveedor importante con rentabilidad asegurada.

Figura 30. Impacto Laboral de las empresas petroleras



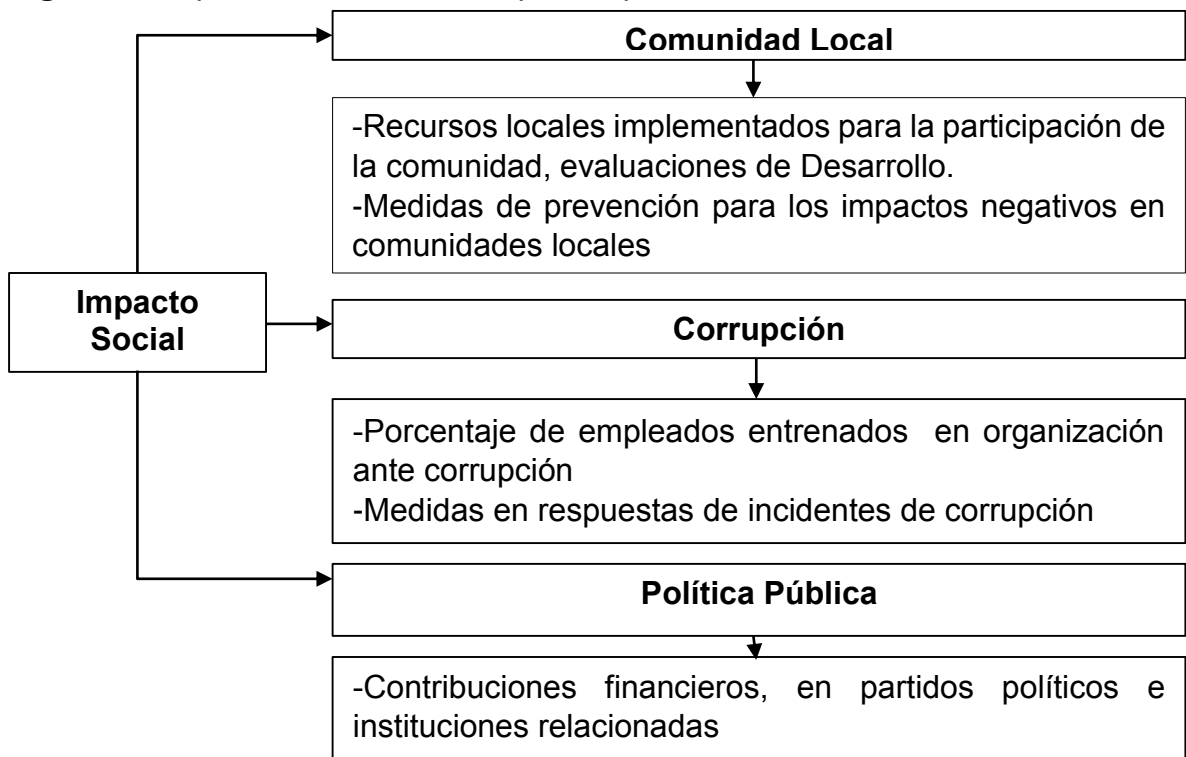
Fuente: GLOBAL REPORTING INITIATIVE. GRI Oil and Gas sector supplement summary guide [en línea] <<https://www.globalreporting.org/resource/library/G3-1-English-Oil-and-Gas-Sector-Supplement-Summary-Guide-Quick-Reference-Sheet.pdf>> [Consultado 30 de octubre de 2016]

Uno de los beneficios de cualquier empresa que decida invertir en el país es el aumento del empleo, las del sector petrolero son una gran fuente de incentivo para el empleo pues son empresas innovadoras que siempre están en busca de mejores o nuevos procesos de producción es por esto que siempre necesitan el personal capacitado en esto. Es por esto que su impacto en el empleo está asociado al

crecimiento de las tasas de ocupación y contribución en la eliminación del trabajo informal, puesto que ubicarse en un país gestiona oportunidades para sus habitantes, mejorando su calidad de vida y nivel de ingreso. Como algunas actividades implican mayor riesgo que otras, cuentan con programas de seguridad en temas de salud y los capacitan en actividades para evitar accidentes, también cuentan con una cobertura en salud para sus trabajadores.

Por otro lado, expanden el conocimiento de los individuos de las empresas pues están en constante capacitación, lo cual permite aumentar las experiencias y conocimiento de los individuos de la comunidad y estos les brindan a las empresas nuevas ideas innovadoras, pero las empresa con una red de empleados muy grande, hay diferentes áreas de trabajo que dependen de diferentes prácticas y conocimientos, por esto existe un órgano regulador para su asesoramiento oportuno.

Figura 31. Impacto Social de las empresas petroleras



Fuente: GLOBAL REPORTING INITIATIVE. GRI Oil and Gas sector supplement summary guide [en línea] <<https://www.globalreporting.org/resource/library/G3-1-English-Oil-and-Gas-Sector-Supplement-Summary-Guide-Quick-Reference-Sheet.pdf>> [Consultado 30 de octubre de 2016]

Como se determinó con la anterior figura los impactos sociales de la actividad petrolera en un país, en primer lugar son a nivel local, es decir en la comunidad específica en donde están ejerciendo su actividad, estas empresas brindan recursos pertinentes para el desarrollo de sus comunidades y para la expansión de sus conocimientos, pues no solo es un beneficio para los habitantes, sino que la empresa permite mejorar el ambiente en el que están trabajando y captar nuevas oportunidades, también constantemente crean medidas para disminuir los efectos negativos que puedan representar su actividad.

Por otro lado la corrupción es un tema serio y que debe ser tratado en todo el mundo, las empresas petroleras cuentan con un porcentaje de sus empleados capacitados en la evitación de medidas desleales y corruptivas, también crean medidas para combatir su posible presencia. Su último impacto es a nivel político pues realiza contribuciones financieras para partidos y medidas políticas.

4.6 COMENTARIOS.

De esta forma, podemos concluir en este apartado que desde la perspectiva económica, la tecnología es considerada hoy en día como un factor de producción, debido a la globalización profunda que persiste en el mundo, donde se considera el desarrollo tecnológico como causa de crecimiento de la productividad y competitividad, tanto para el contexto empresarial y nacional, debido a esto, es necesario incubar la innovación y tecnología dentro de las estructuras de mercados internos, y para esto, se necesita una colaboración conjunta tanto con el sector privado como del sector público, ya que con esta colaboración se podrá lograr este objetivo competitivo, creando un entorno eficaz con un alto grado de productividad, competitividad, y rápida respuesta a cualquier choque que presente el mercado (nacional o extranjero).

5. CONCLUSIONES

- Con base a la revisión epistemológica, se realizó un contexto histórico de la organización a través de las teorías de administración y gestión, se resaltaron el enfoque clásico que comienzan desde la teoría científica hasta la teoría de la contingencia y el enfoque moderno que se comprende desde la teoría de población ecológica hasta la teoría de autocrítica organizada, de esta manera se identificó que las teorías relacionadas al empleo son: relaciones humanas, cooperativa, comportamiento, agencia, desarrollo organizacional, institucional y política; y las relacionadas con la innovación son: la burocrática, funcional y de recursos y capacidades.
- Se determinó que existen diferentes modelos de emprendimiento corporativo, sin embargo, debido al enfoque en innovación y empleo, y con ayuda ponderación de criterios que determinaban la complejidad, rigidez y enfoque, se seleccionaron siete, los cuales son: de actividad emprendedora corporativa, interactivo de emprendimiento corporativo, emprendimiento corporativo y efectos directos, percepción de los directivos medios sobre el interno de la actividad emprendedora corporativa, marco para el análisis del impacto de la innovación en el crecimiento y el empleo, emprendimiento corporativo estratégico, de comportamiento emprendedor corporativo relacionado con los directivos medios y el integrador de actividad emprendedora corporativa, y en base de su contenido se identificaron sus respectivas ventajas y desventajas en su aplicabilidad y funcionalidad.
- Se identificaron cuáles son las grandes empresas petroleras debido a su reconocimiento y nivel de producción, a las cuales se le aplicaron cinco criterios para determinar la inclusión de la innovación y empleo, seguido de una matriz de ponderación, la cual resalto los casos de éxitos por el cumplimiento de todos los anteriores criterios, las empresas destacadas fueron: Shell, Repsol, BP, Chevron, Statoil y Conoco Phillips, de esta manera se determinó que la empresa que mayor invierte en I+D e incluye el empleo en su estructura organizacional es Shell.
- Se elaboró una matriz FODA para cada caso de éxito, las cuales permitieron identificar las posibles estrategias de innovación y empleo que pueden contribuir con sus procesos de producción, con todo este proceso se logró identificar que el mejor modelo de emprendimiento corporativo por su inclusión de innovación y empleo es: Marco para el análisis del impacto de la innovación y el empleo, elaborado por Tomato Antonucci y Pianta en el 2002.

6. RECOMENDACIONES

- Realizar una medición cuantitativa de las variables que expone el trabajo, para identificar cómo se encuentran las empresas en el sentido de fomento e incubación de un ambiente propicio para el emprendimiento.
- Extender los estudios para aplicar teorías más vanguardias sobre innovación y empleo.
- Plantear diferentes escenarios de recesión y crecimiento para poner a prueba la validación del modelo y poder determinar algunas falencias o modificaciones.
- Identificar la relación del modelo de emprendimiento corporativo propuesto con la estructura organizacional de un número de empresas, y así realizar el análisis de rentabilidad.

BIBLIOGRAFÍA

AHUMADA, Luis. El aprendizaje organizacional desde una perspectiva evolutiva y constructivista de la organización. Santiago: ediciones universitarias de Chile, 2002. 148 p.

AGUIRRE, Iván. Teoría de las relaciones humanas. [En línea] [Consultado el 6 de julio de 2015] disponible en: <<http://www.gestiopolis.com/teoria-de-relaciones-humanas/>>

ARGOTI CHAMORRO. Ana. Algunos elementos sobre la teoría clásica del empleo y la versión keynesiana. En: Revista Tendencias. Vol. XII. No 2, (27 de noviembre, 2011); p. 30 -56.

BP GLOBAL. technology strategy. [En línea] <<http://www.bp.com/en/global/corporate/technology/technology-strategy.html>> [Consultado el 25 de septiembre de 2016]

BENNIS, Warren. Lideres. Bogotá: Norma, 1985. 170 p.

BARBA ALVAREZ, A. Frederick Winslow Taylor y La Administración científica: contexto, realidad y mitos. En: Zaloamati investigaciones. No 38, (Jul-Dic.2010); 29p.

BRIONES, José. Modelar el futuro, una propuesta para formar a los líderes de emprendimiento del siglo XXI. España: Creadores de Historia, 2014.180p.

BARRIGA, Federico. El Petróleo y la crisis económica Mundial: una mezcla explosiva. [En línea] [Consultado el 28 de septiembre de 2016] disponible en: www.usfq.edu.ec/publicaciones/polemika/Documents/polemika001/polemika001_007_articulo003.pdf

CANO SOLER, Diego. Innovación y mercado de trabajo. En: Informes CEPREDE. Madrid. Vol.2, No 2 (2006); 53 p.

CHAIHUAQUE, Bruno. El enfoque transaccional en los límites de la empresa. En: Contabilidad y Negocios. Perú. Vol. 4, No 8 (nov. 2003); 41 p.

COASE, R. The Nature of the Firm. En: Económica new series. United Kingdom .Vol. 4, N 16. (Nov., 1937); 405 p.

CODURAS, Alicia, et a. Emprendimiento corporativo en España. En: GEM España-Fundación Xavier de Salas. España. Vol.11, No 20 (nov. 2011); 66p.

CARRASCO, Inmaculada. SOLEDAD, María. PARDO, Isabel. Diferentes desarrollos del mercado de trabajo. [En línea] [Consultado el 9 de agosto de 2016] disponible en: <http://www.revistasice.com/CachePDF/ICE_858_89-102__E0DE963B6B9F3A416BED00CB9066796D.pdf>

CAMBELL, Ali. Applied Chaos theory: A Paradigm for Complexity. San Diego: Academic Press, 1993. 219 p.

CASTAÑO, G. Teoría de la agencia y sus aplicaciones. [En línea] [Consultado el 14 de junio de 2016] disponible en: <http://www.ppge.ufrgs.br/giacomo/arquivos/ecop26/Teoria_Agencia.pdf>

CHIAVENATO, Idalberto. Introducción a la teoría General de La Administración. México D.F; Mcgraw -hill interamericana. 2006. 562 p.

CHIAVENATO, Idalberto. Gestión del talento humano. Editorial Mc. Graw Hill. Bogotá, Colombia. 2002. 624 p.

COPPO, J.A. Teoría del caos y método científico. En: Revista Veterinaria. Argentina. Vol. 21. (Nov 2010); 160 p.

COULTER, Robbins. Administración. México: Pearson educación. 2010. 584p.

CASAS, Andres. Método de priorización para la identificación de los parámetros determinantes que generan los cambios de gran magnitud en los proyectos de construcción. En: Uniandes. Bogotá D.C. Vol. 31, No 88. (Jul. 2014) 235 p.

CHEVRON. Economics of innovation. [En línea] <www.chevron.com/technology/economics-of-innovation> [Consultado el 13 de septiembre de 2016]

CHEVRON. Creating innovative solutions. [En línea] <www.chevron.com/technology> [Consultado el 13 de septiembre de 2016]

CHEVRON. Innovation runs deep. [En línea] <<https://www.chevron.com/technology/innovation-runs-deep>> [Consultado el 13 de septiembre de 2016].

CNOOC PHILLIPS. Limited. About us. [En línea] <www.cnoccltd.com/> [Consultado el 5 de septiembre de 2016]

CONOCO PHILLIPS. Creating innovative solutions. [En línea] <www.conocophillips.com/what-we-do/innovating/Pages/default.aspx> [Consultado el 30 de agosto 2016]

CONOCO PHILLIPS. Who are we. [En línea] <www.conocophillips.com/who-we-are/Pages/default.aspx> [Consultado el 17 de agosto 2016]

CONOCO PHILLIPS. Sustainability Report. [En línea] <<http://www.conocophillips.com/sustainable-development/SD%20Report%20Download/16-0310%20SD%20Book.pdf>> [Consultado el 30 de agosto 2016]

DURAN, Camilo. Exxon Mobil busca crecer en el país. [En línea] [Consultado el 26 de septiembre de 2016] disponible en: http://www.larepublica.co/sites/default/files/otros_/especial_1000_empresas/exxon.html

DAFT, Richard. Teoría y diseño organizacional. México: Thomson, 2007. 620p.

DAVILA DE GUEVARA. Carlos. Teorías organizacionales y administración. Bogotá: Mc GRAW HILL, 2001. 19 p.

DAVILA, Carlos. Empresas y empresarios en la historia de Colombia. Siglos XIX-XX una colección de estudios recientes. En: Repositorio digital CEPAL. Bogotá D.C. Vol. 1 N 1 (2003); 1249 p.

ECOPETROL, Summary Annual Report. [En línea] <cdn.exxonmobil.com/~media/Global/Files/Summary-Annual-Report/2014_Summary_Annual_Report.pdf> [Consultado el 15 de septiembre de 2016]

ENI. Innovation lest exploration. [En línea] <https://www.eni.com/en_IT/innovation.page> [consultado el 20 de Septiembre de 2016]

ENI. Sustainability Report. [En línea] <www.eni.com/docs/en_IT/enicom/sustainability/eni_for_2015_report_eng_.pdf> [Consultado el 15 de septiembre de 2016] disponible en:

ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. About the Gulf Coast Ecosystem Restoration Task Force. [En línea] <archive.epa.gov/gulfcoasttaskforce/web/html/basicinformation.html> [Consultado el 26 de Septiembre de 2016]

EXXON MOBIL. Summary Annual Report. [En línea] <cdn.exxonmobil.com/~media/Global/Files/Summary-Annual-Report/2014_Summary_Annual_Report.pdf> [Consultado el 15 de septiembre de 2016]

ESTRADA GALLEGO, Fernando. Herbert A. Simón y la economía organizacional. En: sociedad y economía. No 11 (jul-dic. 2006); 174 p.

FREDERICK. Robert. La ética en los negocios aplicación a problemas específicos en las organizaciones de negocios. México: Press. 2001. 220p.

FRED, David. Conceptos de Administración Estratégica. México: Pearson educación, 2003. 335 p.

GHOSH, Shikhar. Venture Capital Investment in the Clean Energy Sector. En: Harvard business School. Estados Unidos. Vol. 11, No 20 (octubre 2010). 21 p.

GUTIERREZ VEGA, Cristian. Descripción de la estructura organizacional del área de innovación y su relación con los procesos de sostenibilidad. Bogotá. 2014. 53 h. trabajo de grado (Administrador de empresas). Universidad del Rosario. Facultad de administración de empresas. Disponible en el catálogo en línea de la biblioteca de la universidad del rosario:
<<http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/8729/1010184947-2014.pdf?sequence=1>>

GÓMEZ, Samuel. Influencia de los factores institucionales sobre la actividad emprendedora corporativa: un análisis causal. Granada, 2010, p.77 trabajo de grado (Administrador de empresas). Universidad de granada, facultad de ciencias económicas y empresariales. Disponible en el catálogo en línea de la universidad de Granada: <<http://hera.ugr.es/tesisugr/18671421.pdf>>

GAMEZ. Jorge. Emprendimiento y creación de empresas: teoría modelos y casos. Bogotá: Universidad de la Salle. 2013. 320p.

GARCIA GONZALEZ, A. Teorías de la administración. [En línea] [Consultado el 11 de junio de 2016] disponible en: <<http://www.iapqroo.org.mx/website/biblioteca/LA%20TEORIA%20DE%20LA%20ADMINISTRACION%20PUBLICA.pdf>>

GIBERT, Jorge. La Teoría de la Autopoiesis y su aplicación en las ciencias sociales. [En línea] [Consultado el 8 de junio de 2016] disponible en: <<http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/moebio/12/gibert.htm>>

GLOBAL REPORTING INITIATIVE. GRI Oil and Gas sector sumpplement summary guide [en línea] <<https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/G3-1-English-Oil-and-Gas-Sector-Supplement-Summary-Guide-Quick-Reference-Sheet.pdf>> [Consultado 30 de octubre de 2016]

HERNÁNDEZ, Maximiliano. La competitividad sistémica: Elemento fundamental de desarrollo regional y local. En: Ciencia y Mar. México. Vol. 39, No 46 (2006); 46 p.

HERNÁNDEZ, René. Elementos de competitividad sistémica de las pequeñas y medianas empresas (pyme) del istmo centroamericano. En: repositorio Digital CEPAL. México. No 5 (Nov. 2001); 59 p.

HODGE, Billy. Teoría de la organización un enfoque estratégico. Madrid: Pearson Educación, Prentice Hall. 463 p.

HOFSTADTER, D. Sistemas Complejos Adaptativos. [En línea] [Consultado el 7 de junio de 2016]. Disponible en: <<http://ley.exam-10.com/law/25862/index.html?page=2>>

HÉBERT, Robert. Historical Perspectives on the Entrepreneur. En: Foundation and Trends in Entrepreneurship. USA. Vol.2, No 4 (2006). 420 p.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACION. Documentación. Presentación de tesis, trabajos de grado y otros trabajos de investigación. NTC 1486. Bogotá: ICONTEC, 2008.

_____. Referencias bibliográficas. Contenido, forma y estructura. NTC 5613. Bogotá: ICONTEC, 2008.

_____. Referencias documentales para fuentes de información electrónica. NTC 4490. Bogotá: ICONTEC, 1998.

LAERCIO, Diógenes. La filosofía de Platón. [En línea] [Consultado el 4 de junio de 2016] disponible en: <http://www.webdianoia.com/platon/platon_cur.htm>

LUKOIL. Reserves and Production. [En línea] <http://www.lukoil.com/static_6_5id_2227_.html> [Consultado el 2 de septiembre de 2016].

MACMILLAN, I. Corporate Venture Capital (CVC) Seeking Innovation and Strategic Growth. [En línea] [21 de Septiembre de 2016] disponible en: <<http://www.kauffman.org/microsites/state-of-the-field/topics/finance/equity/corporate-venture-capital>>

MEDINA, Ariane. AVIL, Adalberto. Evolución de la teoría administrativa. Una visión desde la psicología organizacional. En: cubana de psicología. Vo.19, No 3 (2002); 272 p.

MELO, Alejandro. Cerebro, mente y conciencia. Bogotá: Internal Medical Publishing, 2012. 70 p.

MONTOYA SUÁREZ, Omar. Schumpeter, innovación y determinismo tecnológico. En: Scientia Et Technica. Pereira. Vol. 10, No 25 (Ago. 2004); 213 p.

MATTOS, C. Teorías del crecimiento endógeno: lectura desde los territorios de la periferia. En: Estudos Avançados, Sao Paulo. Vol. 13, No 36 (mayo-agosto 1999). P.186.

OLAYA, Alejandro, Economía de la innovación y del cambio tecnológico: una aproximación teórica desde el pensamiento schumpeteriano. En: Ciencias Estratégicas. Vol. 16, No 20 (Jul –Dic. 2008); p.238-241.

PYNDICK, Robert. Microeconomía. Madrid: Pearson. 2009. 208 p.

PEMEX. Nuestro negocio. [En línea] <<http://www.pemex.com/nuestro-negocio/Paginas/default.aspx>> [Consultado el 27 de agosto de 2016]

PETROBRAS. Energy and technology. [En línea] <<http://www.petrobras.com/en/energy-and-technology/>> [Consultado el 26 de agosto de 2016]

PETROCHINA. Annual Report. [En línea] <<http://www.petrochina.com.cn/ptr/rdxx/201604/460f9d4dcf424cde80235f817afdc5c7/files/b10bec77a3934acab3bffb07d84f089d.pdf>> [Consultado el 26 de septiembre de 2016]

PORTER, Michael. La Ventaja Competitiva de las Naciones. Plaza & Janes Editores, 1991.p. 175

PEREZ, Martínez. NUÑO DE LA ROSA, Laura. GONZALES José. La obra de Stuart Kauffman: el problema del orden complejo y sus implicaciones filosóficas. [En línea] [Consultado el 14 de junio de 2016] disponible en: <http://eprints.sim.ucm.es/5120/1/El_problema_del_orden_complejo_y_sus_implicaciones_filosoficas.pdf>

PULIDO, Bibiana. Teoría de los recursos y capacidades: el foco estratégico centrado en el interior de la organización. En: Sotavento. No. 15 (jun. 2010); 60 p. RUE, Leslie. Administración teoría y aplicaciones. México: Alfaomega. 1995. 544 p.

RAMÍREZ GÓMEZ, Mauricio. Costos de transacción y creación de empresas. En: ciencias Estratégicas. Vol. 18, No 23 (Ene-Jun 2010); pp. 43–58.

RIVAS TOVAR, Luis. Evolución de la teoría de la organización. En: Universidad & Empresa. Bogotá. No 17 (Jul-Dic. 2009); pp. 10-32.

RODRIGUEZ, J. La Teoría de Sistemas. [En línea] [Consultado el 20 de junio de 2016] disponible en:
<http://recursos.udgvirtual.udg.mx/biblioteca/bitstream/20050101/889/1/Lectura_3_Teoria_de_los_sistemas_.pdf>

REPSOL. Energy Ventures. [En línea].
<https://www.repsol.com/es_es/corporacion/conocer-repsol/canal-tecnologia/trabajo-red-mejores/energy-ventures/> [consultado el 26 de Septiembre de 2016]

REPSOL. Fondos de emprendedores. [En línea].
<<http://www.fondoemprendedores.fundacionrepsol.com/>> [consultado el 26 de Septiembre de 2016]

REPSOL. Programa Inspire. [En línea].
<https://www.repsol.com/es_es/corporacion/conocer-repsol/canal-tecnologia/trabajo-red-mejores/inspire/> [consultado el 26 de Septiembre de 2016].

ROSFNET. Sustainable development. [En línea]
<https://www.rosneft.com/governance/Internal_control_and_audit/> [Consultado el 5 de septiembre de 2016]

ROSFNET. Corporate governance. [En línea]
<https://www.rosneft.com/governance/Internal_control_and_audit/> [Consultado el 5 de septiembre de 2016]

SHELL GLOBAL. GameChanger step-by-step process. [En Línea]
<<http://www.shell.com/energy-and-innovation/innovating-together/shell-gamechanger.html>> [Consultado el 24 de septiembre de 2016].

SHELL GLOBAL. Technology ventures. [En Línea] <<http://www.shell.com/energy-and-innovation/innovating-together/shell-technology-ventures.html>> [Consultado el 24 de septiembre de 2016].

SHELL GLOBAL. Techworks shell. [En línea] <<http://www.shell.com/energy-and-innovation/innovating-together/shell-techworks.html>> [consultado el 26 de Septiembre de 2016].

STATOIL. Technology management. [En línea]
<<http://www.statoil.com/en/TechnologyInnovation/TechnologyManagement/Pages/default.aspx>> [Consultado el 24 de septiembre de 2016]

STATOIL. Technology & Innovation. [En línea]
<<http://www.statoil.com/en/technologyinnovation/pages/default.aspx>> [Consultado el 24 de septiembre de 2016]

SARUR, María. Importancia del capital intelectual en las organizaciones. [En línea]
[Consultado el 15 de junio de 2016] disponible en:
<<http://www.uv.mx/iiesca/files/2014/01/05ca201301.pdf>>
SALLENAVE, Jean Paul. Gerencia y Planeación Estratégica. Bogotá. Norma. 2004.

ANEXO A
MATRIZ FODA SHELL

	<p>FORTALEZAS: F</p> <ul style="list-style-type: none"> -Posición como líder en la industria del petróleo y el gas. -producen y venden productos petroquímicos para uso industrial en todo el mundo. -Gestión de las cadenas de valor integradas. -Hace presencia en diferentes zonas de crecimiento económico en el mundo como Rusia y China (70 + países en que opera). -Larga trayectoria en el mercado (experiencia desde 1907) -proyectos de energía innovadoras. -Cuenta con una fuerza laboral diversa y un ambiente de trabajo inclusivo. (93.000 empleados en promedio) -Cuenta con programas de formación profesional para retener el conocimiento de los mejores. -Genera gran inversión en I+D (\$ 1.1 billón). -Desarrollo y la aplicación de la tecnología a gran escala. -programas locales para el desarrollo de la comunidad. 	<p>DEBILIDADES: D</p> <ul style="list-style-type: none"> -Fuerte enfoque en el petróleo y el gas. -operaciones en zonas geográficas con un entorno político inestable. -Seguridad del personal (la extracción de petróleo tiene grandes riesgos)
---	--	--

OPORTUNIDADES: O	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS DO
<p>-No han sido detectados gran parte de formaciones geológicas con probabilidades de contener recursos energéticos.</p> <p>-Todavía no se han explotado una gran parte de yacimientos (por su complejidad de alcanzar).</p> <p>-asociarse con otras compañías que complementen el negocio para entrar un mejor producto y servicio.</p>	<p>-Utilizar el ingenio humano, la innovación y la tecnología para desbloquear más energía en los próximos años.</p> <p>-Utilizar una variedad de métodos de investigación para encontrar los mejores lugares para perforar pozos exploratorios.</p> <p>-Con las nuevas tecnologías detectar depósitos que antes eran invisibles. (Estas herramientas ayudan a detectar formaciones geológicas con mayor posibilidad de contener recursos energéticos de forma más rápida, segura y rentable).</p> <p>-Hacer nuevas adquisiciones que aumenten significativamente sus actividades de producción de petróleo y gas en todo el mundo (como lo hizo con BG Group en febrero de 2016).</p>	<p>-Desarrollo de nuevos productos: Productos químicos y aguas profundas deben ser las prioridades de crecimiento de Shell.</p> <p>-Crear planes de seguridad laboral para asegurar el entorno laboral de cada uno de sus empleados.</p>

AMENAZAS A	ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
<p>-Volatilidad de los precios de la materia prima (petróleo) en los últimos años, esto traduce a una reducción del beneficio.</p> <p>-Cuestiones de políticas en algunas regiones, como en Nigeria donde hace presencia la compañía, ponen en peligro las operaciones.</p> <p>-Disminución de la demanda mundial del petróleo.</p> <p>-Crecimiento lento en el mercado.</p>	<p>-Realizar ventas de negocios no estratégicos.</p> <p>-Reducir costos en algunas operaciones de explotación.</p> <p>-Ventas de activos y nuevos proyectos rentables.</p> <p>-Establecer nuevas energías para desarrollar oportunidades comerciales en la transición energética.</p> <p>-Crear programas destinados a reducir los costes de explotación sostenible.</p>	<p>-Planear una política de asignación de precios máximos y mínimos, para afrontar cualquier escenario que se presente en el mercado.</p>

ANEXO B

MATRIZ FODA PARA REPSOL

	<p>FORTALEZAS: F</p> <ul style="list-style-type: none"> -Tiene presencia mayoritaria en países de alta estabilidad geopolítica (OCDE). -Amplia experiencia (Con más de 8 décadas de experiencia en el sector energético). -Está entre los mejores exploradores del mundo (con más de 40 descubrimientos en los últimos 8 años.) -Posiciones de liderazgo y alto rendimiento en Downstream. -Alta producción (Con una producción de hidrocarburos de 700.000 barriles equivalentes de petróleo al día y un volumen de reservas probadas de 2.200 millones de barriles en total.) -conjunto de amplias actividades que van desde la extracción y producción hasta el desarrollo y comercialización de soluciones energéticas. -cuenta con un Centro de Tecnología Repsol en el cual trabajan en proyectos innovadores aplicables en toda la cadena de valor para alcanzar un modelo 	<p>DEBILIDADES: D</p> <ul style="list-style-type: none"> -impacto sustancial en la reducción del empleo. -Complejo ambiente laboral debido a la diversificación y movilidad en su fuerza laboral. - Ampliar su liderazgo mundial.
---	---	---

	<p>energético más seguro y sostenible.</p> <p>-Amplia presencia en el mundo (desarrolla su actividad en más de 40 países).</p> <p>-Promueven el crecimiento profesional de sus 27.000 empleados de 80 nacionalidades (aprendizaje, movilidad, reconocimiento, y retribuciones).</p> <p>-Buena posición financiera (liquidez, rentabilidad).</p>	
<p>OPORTUNIDADES: O</p> <p>-Desarrollo de nuevas áreas.</p> <p>- recuperación y mejora de las operaciones.</p> <p>-Inversión en desarrollo de campos productivos.</p> <p>-Exploración enfocada en las áreas estratégicas.</p> <p>-Identificación de las áreas de crecimiento futuro (zona poco explorada con grandes recursos por descubrir).</p> <p>-Alianza con empresas para explorar nuevos yacimientos.</p> <p>-Hacer presencia en ubicaciones geográficas más competitiva para acceder a sus MP.</p> <p>- Desarrollo de campos maduros y recursos no convencionales</p>	<p>ESTRATEGIAS FO</p> <p>-Crear e Incrementar alianzas estratégicas con empresas comercializadoras y del sector.</p> <p>-Desarrollar ventajas diferenciales en su línea de productos frente a la competencia.</p> <p>-Con las nuevas tecnologías detectar depósitos que antes eran invisibles. (Estas herramientas ayudan a detectar formaciones geológicas con mayor posibilidad de contener recursos energéticos de forma más rápida, segura y rentable).</p>	<p>ESTRATEGIAS DO</p> <p>-Realizar nuevas adquisiciones para reforzar la actividad de exploración y producción de la compañía, diversificando y mejorando la calidad de sus activos y potenciando la capacidad de crecimiento en otros puntos donde hace presencia, ocasionando la incorporación de los empleados que aportan talento, conocimiento y nuevas capacidades.</p>

AMENAZAS: A	ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
<p>-Previsiones de crecimiento económico.</p> <p>-Riesgo de los mercados emergentes</p> <p>-Aumento significativo de los costos de inversión por los mayores costos de ingeniería y de materia primas.</p> <p>-Entorno desfavorable de precios y márgenes en los últimos años.</p>	<p>-Ampliar o mejorar su gestión de la cadena de suministro.</p> <p>-Asociaciones empresariales del entorno local, como asociaciones con PYMES que prestan sus servicios al sector (potenciales proveedores y contratistas).</p>	<p>- Crear mecanismos de reclamación de Asuntos laborales para ofrecer igualdad de oportunidades y un mejor clima laboral.</p>

ANEXO C
MATRIZ FODA PARA BP

	<p>FORTALEZAS: F</p> <ul style="list-style-type: none"> -Principal compañía internacional de gas y petróleo a nivel mundial. -Amplia presencia a nivel mundial (Más de 80 países). - Cuenta con una fuerza laboral diversa y un ambiente de trabajo inclusivo (84.500 empleados en promedio). -Utiliza la tecnología más avanzada para asegurar el suministro a millones de clientes cada día. -Mantenimiento de buenas relaciones con los gobiernos, colaboradores y comunidades en las que opera. -Creación de productos con bajas emisiones de carbono. -Lidera la industria en el desarrollo de avanzadas tecnologías de imágenes sísmicas para encontrar nuevas fuentes de petróleo y gas. -Programas tecnológicos respaldados por inversiones de millones de dólares en desarrollo, testeo y pruebas de campo previas a la implementación en todas nuestras operaciones a nivel mundial. 	<p>DEBILIDADES: D</p> <ul style="list-style-type: none"> -riesgos de seguridad laboral y de campos (experiencia: golfo de México). - falla del equipo sobre el envejecimiento de la infraestructura. (Caso: Mar del Norte del Reino Unido).
---	---	--

	<p>-Cuenta con siete grandes centros tecnológicos en Estados Unidos, Reino Unido y Alemania.</p> <p>-Su ecosistema de innovación además se extiende a instituciones académicas, alianzas en el ámbito de la investigación comercial y empresas.</p>	
<p>OPORTUNIDADES: O</p> <p>-Nuevos descubrimientos en lugares inesperados.</p> <p>-Reducción del tiempo de prospección.</p> <p>-Nuevas tecnologías para transformar la recuperación de petróleo y gas.</p>	<p>ESTRATEGIAS FO</p> <p>-Crear las alianzas adecuadas para acceder a las tecnologías claves que se necesitan en todos sus negocios.</p> <p>-Identificar y formalizar las alianzas correctas con las cuales se pueda acelerar el desarrollo tecnológico e implantarlo a escala en áreas clave que espera que sean de gran beneficio para sus negocios, socios y clientes.</p> <p>-Crear grupos de expertos que estén atentos a identificar las tecnológicas más productivas teniendo en cuenta lo más altos estándares científicos e industriales.</p>	<p>ESTRATEGIAS DO</p> <p>-Formar planes de seguridad y gestión (tener equipo de repuesto disponibles para las partes que son particularmente vulnerables).</p>
<p>AMENAZAS: A</p> <p>-Volatilidad de los precios de la materia prima (petróleo) en los últimos</p>	<p>ESTRATEGIAS FA</p> <p>- trabajar con compañías más pequeñas para explorar las tecnologías</p>	<p>ESTRATEGIAS DA</p> <p>-Desarrollo e implementación de planes de mejora de la</p>


<p>años, esto traduce a una reducción del beneficio.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Disminución de la demanda mundial del petróleo. -Crecimiento lento en el mercado. -Riesgo de los mercados emergentes -Aumento significativo de los costos de inversión por los mayores costos de ingeniería y de materia primas. 	<p>más avanzadas y económicamente más asequibles.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asociarse con empresas de nueva creación en fase de desarrollo, para llevar a cabo operaciones a escala internacional y para hacer que tecnologías de éxito den fruto a gran escala. -Establecimiento de prioridades claras para activar la gestión de una cartera de calidad y el empleo de sus capacidades distintivas. 	<p>fiabilidad. (Aprender de las fallas en los equipos, mediante la identificación de la causa raíz y compartir esos aprendizajes en toda la organización.)</p>
---	--	--

ANEXO D
MATRIZ FODA STATOIL

	<p>FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> -Creación de “Invest Technology Statoil” para crear nuevas empresas de tecnología. -Implementación de proyectos asociados a demandas futuras. -“Managed Innovation Galleries” es una corporación con empresas. -Infraestructura que permite instalaciones fijas y flotantes. -Proyectos de I+D 	<p>DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> -Contaminación por actividades asociadas al refinamiento del crudo. -Reducción de personal por caídas de petróleo.
<p>OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> -500 pozos submarinos que permiten mejorar la producción. -Procesos de exploración en nuevas áreas. -Mejorar los procesos de perforación. -Personas capacitadas para implementar soluciones 	<p>ESTRATEGIAS FO</p> <ul style="list-style-type: none"> -Las nuevas empresas de tecnología permiten disponer de los pozos marinos para mejorar la producción -Los proyectos de I+D están orientados a mejorar la exploración y perforación -La corporación con las empresas permiten facilitar los posesos de la empresa. -La infraestructura permite que las personas que trabajen en la empresa desarrollen sus capacidades 	<p>ESTRATEGIAS DO</p> <ul style="list-style-type: none"> -Las personas encargadas de mejorar la eficiencia de la empresa, brindaran soluciones, y no se evidenciaran razones para su despido. -Si se mejoran e implementan nuevos procesos de exploración y perforación, se lograra reducir la contaminación al medio ambiente

AMENAZAS	ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
<ul style="list-style-type: none"> -Volatilidad del mercado. -Gran oferta mundial de petróleo. -Riesgo país -Emisiones climáticas 	<ul style="list-style-type: none"> -Si se implementan nuevas tecnologías, permite ser eficientes a las volatilidades del mercado. -Para seguir siendo competitivos, sin importar la gran oferta, se debe mejorar sus procesos implementando sus nuevas tecnologías. -Manejar la infraestructura para combatir las emisiones climáticas 	<ul style="list-style-type: none"> -Tomar medidas que permitan reducir la combinación del medio ambiente -Explotar las ideas de los empleados para competir en el mercado mundial. -Contar con investigaciones que permita, a la empresa mantener información de los países en donde ejerce su actividad.

ANEXO E
MATRIZ FODA CHEVRON

	<p>FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> -Incremento de sus gastos en I+D -Ventaja competitiva asociada a la tecnología e innovación -Fondo de riesgo, Chevron Technology Ventures (CTV) -Cuentan con proyectos de energía enfocados hacia la mejor eficiencia en el futuro. -Corporación con empresas para las transferencias de tecnologías. -Chevron Way que permite darle valor a los empleados que integran las empresas. 	<p>DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> -Incremento en los costos operacionales. -Reducción masiva del personal, -Contaminación del medio ambiente.
<p>OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> -Incremento de la demanda -Grandes partes del mundo representan oportunidades para expandir su producción. -Nuevos procesos upstream -Soluciones productivas de energía renovable y en eficiencia energética. 	<p>ESTRATEGIAS FO</p> <ul style="list-style-type: none"> -Los gastos asociados a I+D, permiten adquirir nuevas tecnologías para responder a las demandas. -Las empresas de tecnología de Chevron, permiten identificar nuevos procesos asociados con upstream, asociados con la eficiencia de la misma -Si se integran las ideas innovadoras de los empleados permiten adquirir nuevas soluciones productivas. -La implementación de nuevas tecnologías permite expandir su producción en el mundo. 	<p>ESTRATEGIAS DO</p> <ul style="list-style-type: none"> -El incremento de demanda permite el incremento de ingresos para la empresa, suficientes para la reducción de costos. -Si existen nuevas oportunidades de expandirse en el mundo, incentiva el empleado y apertura de soluciones innovadoras. -Las soluciones de eficiencia energética permite que se reduzca la contaminación en el medio ambiente.


AMENAZAS	ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
<p>-Competencia de otras empresas petroleras</p> <p>-Volatilidad de precios</p> <p>-Perdidas de conocimiento.</p> <p>-Riesgo país.</p>	<p>-La implementación de nuevas tecnologías, permite mejorar sus procesos de producción y lograr competir con las demás empresas.</p> <p>-El fondo de riesgos permite incentivar las inversiones enfocadas a la innovación de esta manera no dejarse afectar por las volatidades de los precios del crudo.</p> <p>-Si existen proyectos futuros que implica que la empresa se expanda en el mundo, incentiva el empleo regional de estos países.</p>	<p>-Tomar medidas que permitan reducir la combinación del medio ambiente</p> <p>- Mejorar la eficiencia en la producción permite que la competencia de la empresa y reducir sus costos.</p> <p>-Contar con investigaciones que permita, a la empresa mantener información de los países en donde ejerce su actividad.</p>

ANEXO F

MATRIZ FODA CONOCOPHILLIPS

	<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> -Es la mejor empresa independiente en cuanto exploración y producción -Mejorías en el diseño de equipamiento, usando inventos tecnologías -Alianza con proveedores para mantener inversiones enfocadas en la innovación -Políticas de empleo, para incentivar los empleados. -Es una empresa posicionada en varios países del mundo e incentivando el desarrollo económico de estos 	<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> -Riesgos laborales -Crecimiento lento en la atracción de empleados. -Contaminación del medio ambiente.
<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> -Crecimiento de la exploración no convencional -Capacidad intelectual con gran Potencial a nivel internacional. -Nuevos recursos energéticos -Entornos geológicos y geográficos que permiten diversificar la producción de petróleo y gas. 	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS FO</p> <ul style="list-style-type: none"> -Los nuevos inventos tecnológicos permiten que se incentive sus procesos de exploración. -Sus políticas de empleo permiten que se integren las capacidades intelectuales -Su posicionamiento a nivel mundial, incentiva la entrada de ideas innovadoras, -La alianza con los proveedores y sus grandes inventos permiten diversificar su producción en nuevos entornos ecológico. 	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS DO</p> <ul style="list-style-type: none"> -Si existe mayor capacitación a nivel mundial se pueden reducir los accidentes operativos -Los nuevos recursos energéticos permiten reducir la contaminación ambiental -Si se expande en nuevos entornos ecológicos, se incentiva el empleo

AMENAZAS	ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
<p>-Competencia de otras empresas petroleras</p> <p>-Gran oferta mundial de petróleo.</p> <p>-Volatilidad de precios.</p> <p>-Riesgo de desastres naturales.</p>	<p>-La innovación en nuevas tecnologías que causan eficiencia, permite que la empresa continúe compitiendo a nivel mundial</p> <p>-La mejoría en procesos y la integración con otras empresas del sector permite que no se afecte la empresa por la caída de empresas.</p> <p>-La capacidad de la empresa permite que la empresa gestione cuales geografías son más propensas a desastres y como se llevara a cabo la situación</p>	<p>-Al reducir la contaminación del medio ambiente, permite mejorar los procesos y seguir compitiendo a nivel mundial</p> <p>-Al atraerse más empleados, se pueden evidenciar mejores soluciones para no afectarse ante la volatilidad del mercado.</p>

 Fundación Universidad de América	FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA	Código:
	PROCESO: GESTIÓN DE BIBLIOTECA	Versión 0
	Autorización para Publicación en el Repositorio Digital Institucional – Lumieres	Julio - 2016


AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL LUMIERES




Nosotros **Natalia Lizet Novoa Hoyos** y **Andres Camilo Rodriguez Rivera** en calidad de titulares de la obra **Identificación de un modelo de emprendimiento corporativo para empresas del sector petrolero, para la creación de empleos y el impulso a la innovación**, elaborada en el año 2016, autorizamos al **Sistema de Bibliotecas de la Fundación Universidad América** para que incluya una copia, indexe y divulgue en el Repositorio Digital Institucional – Lumieres, la obra mencionada con el fin de facilitar los procesos de visibilidad e impacto de la misma, conforme a los derechos patrimoniales que nos corresponden y que incluyen: la reproducción, comunicación pública, distribución al público, transformación, en conformidad con la normatividad vigente sobre derechos de autor y derechos conexos (Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, entre otras).

Al respecto como Autores manifestamos conocer que:

- La autorización es de carácter no exclusiva y limitada, esto implica que la licencia tiene una vigencia, que no es perpetua y que el autor puede publicar o difundir su obra en cualquier otro medio, así como llevar a cabo cualquier tipo de acción sobre el documento.
- La autorización tendrá una vigencia de cinco años a partir del momento de la inclusión de la obra en el repositorio, prorrogable indefinidamente por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales del autor y podrá darse por terminada una vez el autor lo manifieste por escrito a la institución, con la salvedad de que la obra es difundida globalmente y cosechada por diferentes buscadores y/o repositorios en Internet, lo que no garantiza que la obra pueda ser retirada de manera inmediata de otros sistemas de información en los que se haya indexado, diferentes al Repositorio Digital Institucional – Lumieres de la Fundación Universidad América.
- La autorización de publicación comprende el formato original de la obra y todos los demás que se requiera, para su publicación en el repositorio. Igualmente, la autorización permite a la institución el cambio de soporte de la obra con fines de preservación (impreso, electrónico, digital, Internet, intranet, o cualquier otro formato conocido o por conocer).
- La autorización es gratuita y se renuncia a recibir cualquier remuneración por los usos de la obra, de acuerdo con la licencia establecida en esta autorización.
- Al firmar esta autorización, se manifiesta que la obra es original y no existe en ella ninguna violación a los derechos de autor de terceros. En caso de que el trabajo haya sido financiado por terceros, el o los autores asumen la responsabilidad del cumplimiento de los acuerdos establecidos sobre los derechos patrimoniales de la obra.
- Frente a cualquier reclamación por terceros, el o los autores serán los responsables. En ningún caso la responsabilidad será asumida por la Fundación Universidad de América.
- Con la autorización, la Universidad puede difundir la obra en índices, buscadores y otros sistemas de información que favorezcan su visibilidad.

Conforme a las condiciones anteriormente expuestas, como autores establecemos las siguientes condiciones de uso de nuestra obra de acuerdo con la **licencia Creative Commons** que se señala a continuación:

	FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA	Código:
	PROCESO: GESTIÓN DE BIBLIOTECA	Versión 0
	Autorización para Publicación en el Repositorio Digital Institucional – Lumieres	Julio - 2016

	Atribución- no comercial- sin derivar: permite distribuir, sin fines comerciales, sin obras derivadas, con reconocimiento del autor.	<input type="checkbox"/>
	Atribución – no comercial: permite distribuir, crear obras derivadas, sin fines comerciales con reconocimiento del autor.	<input checked="" type="checkbox"/>
	Atribución – no comercial – compartir igual: permite distribuir, modificar, crear obras derivadas, sin fines económicos, siempre y cuando las obras derivadas estén licenciadas de la misma forma.	<input type="checkbox"/>

Licencias completas: http://co.creativecommons.org/?page_id=13

Siempre y cuando se haga alusión de alguna parte o nota del trabajo, se debe tener en cuenta la correspondiente citación bibliográfica para darle crédito al trabajo y a sus autores.

De igual forma como autores autorizamos la consulta de los medios físicos del presente trabajo de grado así:

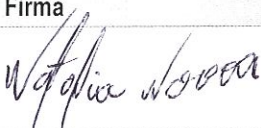
AUTORIZO (AUTORIZAMOS)	SI	NO
La consulta física (sólo en las instalaciones de la Biblioteca) del CD-ROM y/o Impreso	x	
La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer para efectos de preservación	x	

Información Confidencial: este Trabajo de Grado contiene información privilegiada, estratégica o secreta o se ha pedido su confidencialidad por parte del tercero, sobre quien se desarrolló la investigación. En caso afirmativo expresamente indicaremos, en carta adjunta, tal situación con el fin de que se respete la restricción de acceso.	SI	NO
		x

Para constancia se firma el presente documento en Bogotá, a los 02 días del mes de febrero del año 2017.

LOS AUTORES:

Autor 1

Nombres	Apellidos
Natalia Liseth	Novoa Hoyos
Documento de identificación No	Firma
1.024.573.341	

Autor 2

Nombres	Apellidos
Andres Camilo	Rodriguez Rivera
Documento de identificación No	Firma
1.077.866.915	