

**DISEÑO DE UNA PROPUESTA DE INNOVACIÓN CON BASE EN LA NORMA
TÉCNICA COLOMBIANA 5801 PARA LA ORGANIZACIÓN HR CONSULTING, SAS**

JUAN MANUEL MÉNDEZ SÁNCHEZ

Universidad Santo Tomas

Facultad de Administración de empresas

Maestría en Administración de negocios – MBA

Bogotá, julio de 2018

**DISEÑO DE UNA PROPUESTA DE INNOVACIÓN CON BASE EN LA NORMA
TÉCNICA COLOMBIANA 5801 PARA LA ORGANIZACIÓN HR CONSULTING, SAS**

JUAN MANUEL MÉNDEZ SÁNCHEZ

Trabajo de grado para obtener el título de Magister en Administración - MBA

Asesor: AMPARO CÁCERES, PhD

Universidad Santo Tomas

Facultad de Administración de empresas

Maestría en Administración de negocios – MBA

Bogotá, julio de 2018

ACEPTACIÓN

Nota del Jurado

Firma Director de Tesis

Bogota, D.C., _____

DEDICATORIA

Quiero dedicar el presente trabajo, en primer lugar, a mi mamá, quién desde mi infancia me enseñó con su ejemplo a desarrollar mis proyectos personales, académicos y profesionales con disciplina, responsabilidad, coherencia y transparencia, a mi sobrina María Camila, quien se ha convertido desde hace nueve años en mi compañía, motivación y apoyo en todas las actividades que realizo y a mis grandes amigos Marlon Arias y Lina Piñeros, quienes me inspiraron para llevar a cabo mi sueño de estudiar esta maestría.

En segundo lugar, a cada uno de los compañeros del MBA con los cuales tuve el placer de compartir a lo largo de los últimos dos años: Reynaldo Hernández, Daniel Ruiz, Andrés Andrade, Jonathan Pérez, Cesar Beltrán, Luis Forero, Ginna Sanabria, Diego López, Vanessa Caicedo, José Baquero, Yivany García y Samara León, quienes no solo contribuyeron a mi aprendizaje académico y profesional desde sus especialidades, pero también me enseñaron a creer más en mis capacidades y en no desistir pese al sinnúmero de circunstancias que pudieron haberme impedido terminar con éxito este proyecto académico.

AGRADECIMIENTOS

La investigación que a continuación se presenta no se hubiera podido llevar a cabo sin el constante soporte académico de la profesora Amparo Cáceres, PhD, quien siempre estuvo al tanto de cada una de las etapas desarrolladas en el presente documento.

Adicionalmente, debo hacer mención a Mario Silva, presidente de la organización HR Consulting, SAS, quien no solo ha depositado su confianza en mí como trabajador durante los últimos cinco años, pero también como gestor de cambios y planes de mejoramiento al interior de su compañía.

A ELLOS MUCHAS GRACIAS.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	11
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.1 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA	18
2. OBJETIVOS	19
2.1 OBJETIVO GENERAL	19
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
3. JUSTIFICACIÓN	20
4. MARCO DE REFERENCIA	25
4.1 MARCO TEÓRICO	25
4.1.1. Innovación.....	25
4.1.2 Primeros aportes de economistas	28
4.1.3 Fuentes de Innovación	31
4.1.4 Modelos sobre el proceso de innovación	32
4.2 MARCO CONCEPTUAL	39
4.2.1. Tipos de innovación.....	39
4.2.2 Innovación como variable en el Índice de Competitividad	41
4.3 MARCO JURÍDICO	47
4.3.1 Norma Técnica Colombiana NTC:5801	47
5. MARCO METODOLÓGICO	51
5.1 TIPO DE ESTUDIO.....	51
5.2 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	52
5.3 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN	52
5.4 TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	53
6. PERCEPCIÓN Y DIAGNÓSTICO INICIAL	54
6.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	55
6.2 ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO.....	74
6.3 ANÁLISIS ORGANIZACIONAL.....	76
6.3.1 Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva.....	82

7. DISEÑO DE PROPUESTA DE INNOVACIÓN.....	87
7.1 ANÁLISIS FINANCIERO.....	92
8. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.....	94
CONCLUSIONES	99
REFERENCIAS.....	102

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ficha técnica de la encuesta realizada al interior de la organización HR Consulting SAS	54
Tabla 2. Análisis FODA de la organización HR Consulting a partir de perspectiva de producto	78
Tabla 3. Análisis FODA de la organización HR Consulting a partir de perspectiva de procesos	79
Tabla 4. Análisis FODA de la organización HR Consulting a partir de perspectiva de organización	80
Tabla 5. Análisis FODA de la organización HR Consulting a partir de perspectiva de producto	81
Tabla 6. Análisis de características y propuesta de valor de la compañía PriceWaterhouseCoopers (PwC)	83
Tabla 7. Análisis de características y propuesta de valor de la compañía Deloitte	84
Tabla 8. Análisis de características y propuesta de valor de la compañía Ernst & Young	85
Tabla 9. Análisis de características y propuesta de valor de la compañía KPMG	86
Tabla 10. Análisis Balanced Scorecard desde la perspectiva financiera	90
Tabla 11. Análisis Balanced Scorecard desde la perspectiva de clientes	90
Tabla 12. Balanced Scorecard desde la perspectiva de procesos internos	91
Tabla 13. Balanced Scorecard desde la perspectiva de aprendizaje, crecimiento e innovación	91
Tabla 14. Costos estimados de las herramientas propuestas en el BSC a partir de trabajo de campo	92
Tabla 15. Cálculo de Valor Presente Neto y Tasa Interna de Retorno del Proyecto (Escenario Pesimista)	92
Tabla 16. Cálculo de Valor Presente Neto y Tasa Interna de Retorno del Proyecto (Escenario Optimista)	93

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución porcentual de empresas del sector servicios en función de resultados de innovación, según actividad económica	17
Figura 2. Esfuerzo innovador e Ingreso Per Cápita: Una correlación positiva.....	24
Figura 3. Marco de medición para la innovación	27
Figura 4. Modelo de Empuje de la tecnología	33
Figura 5. Modelo de Tirón de la demanda.....	33
Figura 6. Modelo por Etapas.....	34
Figura 7. Modelo de Kline o de Cadena-Eslabón	36
Figura 8. Ejemplo de un modelo de Red	38
Figura 9. Marco Del Índice De Competitividad Global.	43
Figura 10. Resultados del Informe de Competitividad Global 2016-2017 para el caso colombiano. Clasificación de cada pilar en escala de 1 a 7	45
Figura 11. Resultados del Informe de Competitividad Global 2016-2017 para el caso colombiano. Clasificación de las variables en el pilar de innovación en escala de 1 a 7.	46
Figura 12. Resultados del Informe de Competitividad Global 2016-2017 para el caso colombiano. Factores que dificultan el desarrollo de negocios.	46
Figura 13. Ventajas de adoptar en una organización la Norma Técnica Colombiana NTC:5801.	48
Figura 14. Desarrollo del proyecto de investigación	51
Figura 15. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 1).....	56
Figura 16. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 2).....	56
Figura 17. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 3).....	57
Figura 18. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 4).....	58
Figura 19. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 5).....	58
Figura 20. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 6).....	59
Figura 21. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 7).....	60
Figura 22. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 8).....	60
Figura 23. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 9).....	61

Figura 24. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 10).....	62
Figura 25. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 11).....	63
Figura 26. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 12).....	64
Figura 27. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 13).....	65
Figura 28. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 14).....	65
Figura 29. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 15).....	66
Figura 30. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 16).....	67
Figura 31. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 17).....	67
Figura 32. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 18).....	68
Figura 33. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 19).....	69
Figura 34. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 20).....	69
Figura 35. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 21).....	70
Figura 36. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 22).....	71
Figura 37. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 23).....	72
Figura 38. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 24).....	73
Figura 39. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 25).....	73
Figura 40. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 26).	74
Figura 41. Propuesta de Mapa de procesos para la organización HR Consulting SAS	87
Figura 42. Propuesta de Balanced Scorecard (BSC) para la organización HR Consulting, SAS.	89
Figura 43. Análisis gráfico de la valoración realizada por el gerente de la organización HR Consulting, SAS luego de presentar y retroalimentar la propuesta de innovación.....	97

INTRODUCCIÓN

Debido a los constantes cambios, cada vez con mayor velocidad que se han venido dando en la humanidad y desde el punto de vista tecnológico y organizacional, toda empresa debe cuestionarse con bastante frecuencia desde la gerencia la necesidad de estar replanteando continuamente su planeación estratégica con el fin de atender oportunamente al mercado en el cual tiene interés, puesto que en la actualidad los demandantes de bienes y servicios son cada vez más informados y cuentan con mayor poder de decisión, gracias en parte al auge tecnológico y a la mayor accesibilidad de información sobre los productos que circulan en los mercados.

A partir de este panorama, surge la innovación como un factor determinante para la evolución y transformación de las organizaciones como agentes competitivos en un mercado cada vez más numeroso por cuenta del escenario globalizado del siglo XXI. A través de la innovación, definida por Drucker (2004) como un medio para crear nuevos recursos promotores de riqueza o dotar los recursos existentes de mayor potencial, las organizaciones generan mayores ventajas competitivas, acceden a nuevos mercados, fidelizan los clientes existentes, desarrollan productos diferenciados que generan valor y presentan un mayor margen de utilidades. Partiendo de este concepto, se desarrolló la presente investigación, en primera instancia, para indagar por la innovación desde los aportes de teóricos como Schumpeter (1911), Kline (1986) y Porter (1991), y desde la mirada de organizaciones de alto impacto como el Foro Económico Mundial (2016), en segunda instancia, para entender la importancia de la misma para el presente contexto socioeconómico nacional y mundial, y en última instancia para resaltar la necesidad de la movilización de recursos financieros para la investigación el desarrollo y la innovación (I+D+i) como factor clave para el sostenimiento y crecimiento del sector empresarial colombiano, compuesto en su gran mayoría por micro,

pequeñas y medianas empresas, como lo desarrolla el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC) en la Norma Técnica Colombiana (NTC) 5801 (2008).

El presente estudio también ha sido desarrollado con el interés profesional, desde la Maestría en Administración (MBA), de incidir positivamente en la gestión estratégica de una pequeña empresa ubicada en la ciudad de Bogotá llamada HR Consulting, SAS, y para sentar las bases al interior de esta organización con el objeto de que se desempeñe en los sectores de interés en el mercado de una manera competitiva y óptima a partir de la generación de escenarios para la innovación en sus procesos, en los productos que ofrece a sus clientes, a nivel organizacional, y desde el marketing.

La presente investigación es realizada principalmente para elaborar un diseño de una propuesta de innovación para la compañía HR Consulting SAS, partiendo inicialmente de la tipología de la innovación establecida por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico en el Manual de Oslo (OCDE, 2006), y ya mencionada en el párrafo anterior, donde se destacan la innovación de producto, de proceso, de organización y en mercadotecnia, junto con el modelo desarrollado por Stephen Kline y Nathan Rosenberg en 1985, y el cual sienta las bases para la Norma Técnica Colombiana 5801 de 2008, que planteó la complejidad e incertidumbre de los procesos de I+D+i al interior de las organizaciones, dejando de lado aportes teóricos presentados previamente de carácter lineal, al incluir variables como la vigilancia tecnológica, la creatividad y en el análisis organizacional a nivel interno y externo como gestores de la innovación.

Lo anterior se llevará a cabo a través de un análisis al interior de la compañía para un mejor entendimiento de la estrategias y procesos existentes en función a la innovación por medio de instrumentos de medición como encuestas, para posteriormente desarrollar un diagnóstico que permita construir una propuesta de mejoramiento en torno a la caracterización de la innovación

desde la perspectiva de la OCDE y a la Norma Técnica Colombiana 5801 de 2008. Finalmente, dicha propuesta será valorada y evaluada por el principal mando directivo de la organización.

Para el desarrollo del presente trabajo, se hace referencia en los primeros apartados (capítulos 1, 2 y 3) a un análisis del impacto de la innovación en el sector empresarial colombiano sustentado en indicadores económicos y de bienestar para plantear la pertinencia de la implementación de la NTC 5801 de 2008, específicamente, en la organización HR Consulting SAS. En el siguiente capítulo, se desarrollará el concepto de innovación desde diferentes aportes teóricos y desde la perspectiva de la OCDE y el Foro Económico Mundial, concluyendo con una explicación detallada de la Norma Técnica Colombiana 5801 de 2008, elaborada por Icontec. En el capítulo 5 se explicará el proceso metodológico para desarrollar la investigación. En el capítulo número 6 se presenta el diagnóstico inicial de la organización HR Consulting (desarrollo del primer objetivo específico propuesto). En capítulo 7 y 8 se desarrolla la propuesta de innovación a partir de un análisis externo del sector y la elaboración de un Balanced Scorecard como lineamiento para el cumplimiento de unas actividades enfocadas a contribuir al mejoramiento de la compañía desde la gestión de la innovación, así como el montaje de una estructura de costos (desarrollo del segundo objetivo específico propuesto). Finalmente, en el capítulo 9 se retroalimenta el momento en que el modelo es presentado a la parte directiva de la organización (desarrollo del tercer objetivo específico propuesto), para cerrar posteriormente con conclusiones y recomendaciones.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Debido a la apertura económica impulsada en Colombia desde inicios de los años 90, las empresas de todos los sectores económicos del país han logrado tener un mayor alcance para el posicionamiento de sus bienes y servicios a nivel global, lo cual a su vez ha propiciado mayores estándares de competitividad ante el evidente aumento en el tamaño de los mercados. Dado este contexto, las organizaciones se han visto en la ardua labor de generar diversas estrategias a fin de diferenciarse de sus competidores y obtener ventajas competitivas con el fin de optimizar sus recursos y generar la mayor cantidad de ingresos posibles.

Por medio de estudios realizados por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2017), se puede identificar la brecha entre los países desarrollados y los países en vías de desarrollo en lo referente a inversión en investigación y desarrollo (I+D). Naciones como Estados Unidos, Alemania, Francia, Reino Unido y Japón han sido conscientes de los nuevos paradigmas de la economía del conocimiento y han movilizado sus recursos para el desarrollo de estrategias de innovación, teniendo una participación porcentual del 66% del gasto en este sector a nivel mundial. En lo que corresponde a América Latina, su inversión en I+D promedia el 0.5% del PIB (CEPAL, 2017), lo cual también puede explicar la desaceleración económica de la región en los últimos años.

De acuerdo al Índice de Competitividad Global, publicado por el Foro Económico Mundial (2016), para el periodo 2016-2017, Colombia ocupó el puesto 61 entre 135 naciones evaluadas. Dicha medición y análisis es realizada a partir de doce pilares, a saber: Instituciones, infraestructura, ambiente macroeconómico, salud y educación a nivel de primaria, educación superior, eficiencia del mercado de bienes y servicios, eficiencia del mercado laboral, desarrollo del mercado financiero, capacidad tecnológica, tamaño del mercado, sofisticación de negocios, y, por último,

la innovación. En lo que respecta únicamente a la capacidad de innovación, Colombia ocupó el puesto 77 entre las 135 naciones observadas.

Para el Foro Económico Mundial (2016), en la actualidad se encuentra a la innovación particularmente importante para las economías debido a que éstas procurarán lograr mayor alcance competitivo a partir de la ampliación de las fronteras del conocimiento y la posibilidad de integrar y adaptar nuevas tecnologías con el objeto de desarrollar productos y procesos de vanguardia para generar valor agregado en los diferentes mercados. Para llevar a cabo estrategias innovadoras, plantea el Foro Económico Mundial (2016), se requiere el apoyo del sector público y privado para incentivar y fortalecer las inversiones en investigación y desarrollo, la creación de instituciones científicas de alta calidad investigativa para llevar a cabo el diseño de nuevas tecnologías, así como la continua interacción entre universidades e industrias y la protección de la propiedad intelectual.

Observando con mayor atención el caso colombiano, según el Departamento administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2017), a través de la Encuesta de Innovación Tecnológica, el 76% de las empresas del sector industrial no reportaron ninguna actividad o proyecto relacionado con la innovación para el periodo 2013-2014 (no innovadoras). Con respecto al sector servicios, solo se observa resultados positivos en términos de innovación en compañías y/o entidades relacionadas con la actividad bancaria, educación superior y en centros de investigación y desarrollo, las cuales reportan el mejoramiento de un bien o servicio en el mercado nacional o internacional o la implementación de un proceso nuevo o significativamente mejorado para sus líneas de producción (innovadoras en sentido estricto y en sentido amplio).

Partiendo del contexto económico nacional, a partir de estudios realizados por el DANE, citados por la revista Dinero (2017), se evidencia el alto impacto que tienen actualmente las micro,

pequeñas y medianas empresas (MIPYMES), puesto que en la actualidad generan alrededor de 67% de puestos de trabajo en el país y contribuyen a un 28% del Producto Interno Bruto (PIB).

Según información brindada por Dinero (2017) en referencia a análisis realizados por la Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio – CONFECAMARAS (2016), para el primer trimestre del 2016 existían un total de 2'518.181 matrículas activas que corresponden a MiPymes, de las cuales, 1'561.733 registros mercantiles son de personas naturales y 979.220 pertenecen a sociedades. Adicionalmente, de acuerdo al Registro Único Empresarial y Social (RUES, 2016), el 94.7% de las empresas registradas en Colombia son microempresas y 4.9% son pequeñas y medianas.

Es como en este panorama la innovación se encuentra jugando un rol importante en las políticas de gerencia de las compañías con el fin de generar una propuesta sólida de valor agregado. Ibarra y Garzón (2013), referenciando a Medina y Espinosa (1994), indican que el término “innovar”, proviene del latín “innovare”, lo cual alude a cambios o alteraciones en las cosas aplicando aspectos novedosos. Desde el punto de vista innovador, se puede mencionar a Porter (1985) y su estrategia de eficacia operativa, que consiste en la planeación de actividades mejoradas ya desarrolladas por la competencia a partir de prácticas para la optimización de recursos, calidad, mejoramiento continuo, así como por medio de la reinención de productos y servicios existentes en el mercado y el direccionamiento de estos a nichos de mercado no abordados previamente.

Existen diferentes instrumentos técnicos que dan pautas para el fomento de estrategias de competitividad organizacional basados en la calidad y la innovación. Para el caso colombiano es pertinente destacar la Norma Técnica Colombiana 5801 de 2008 (NTC 5801: 2008), la cual plantea un marco estratégico desde la gestión de la innovación de las organizaciones. Es un orientador de

los procesos y actividades que deberían seguir las compañías independientemente de la actividad económica y el tamaño.

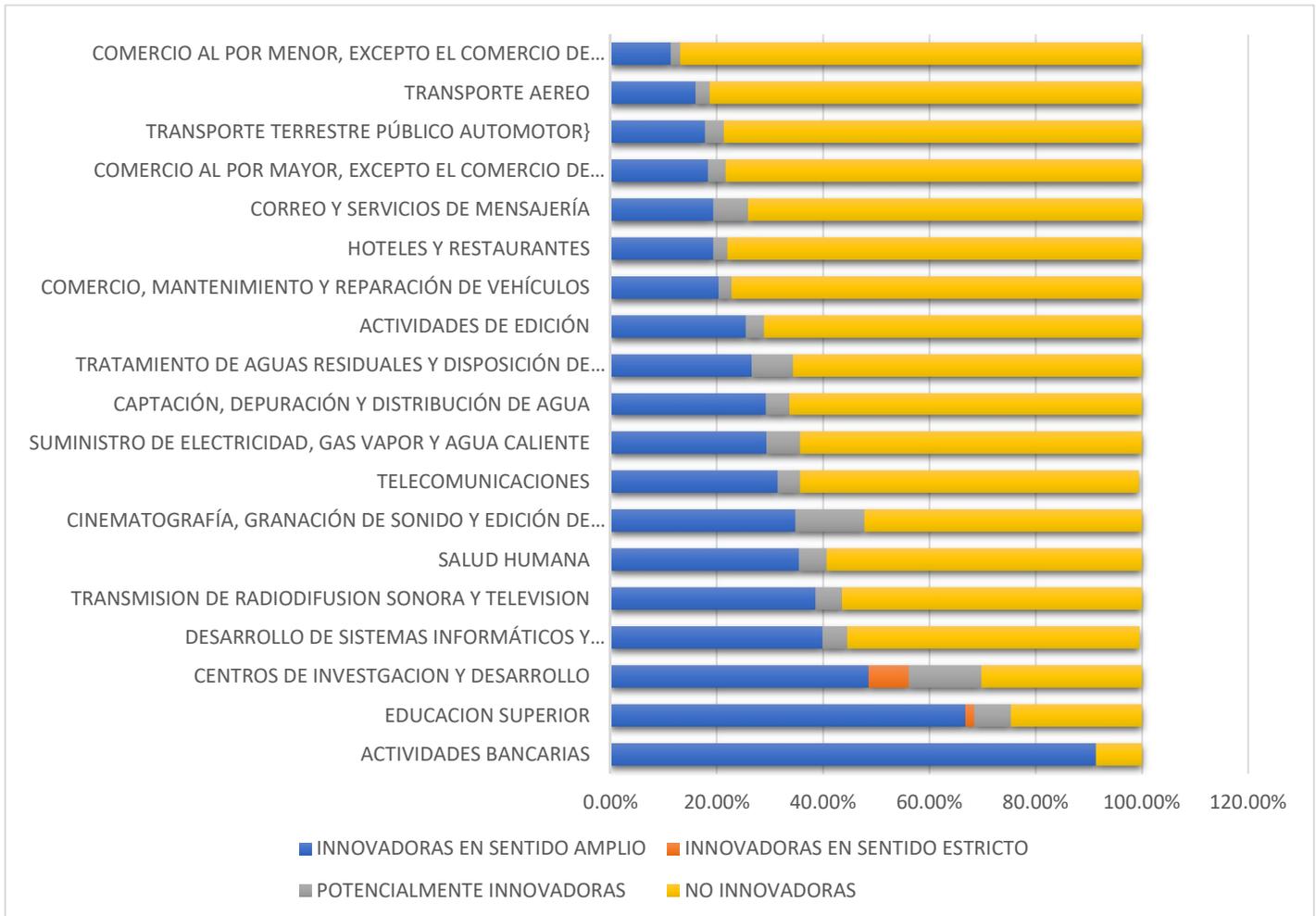


Figura 1. Distribución porcentual de empresas del sector servicios en función de resultados de innovación, según actividad económica. Fuente: Elaboración propia con base en Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica en los sectores servicio y comercio – EDITS (DANE, 2017).

Castro, Galarza y Giraldo (2012), resaltan que dicha norma técnica Colombia se basó en la norma técnica española UNE 166001 de 2006 como respuesta a las demandas del mercado global para la implementación de estrategias de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) a fin de ser más competitivos en los diferentes sectores de la economía mundial.

Dicha norma técnica plantea la aplicación de sistemas de gestión o modelos integrados que permitan realizar un proceso adecuado de análisis y estrategias de mejoramiento para gestionar la innovación en producto, en procesos, en organización y en marketing con el objeto incrementar la competitividad organizacional. El presente proyecto de grado pretende realizar dicho procedimiento para el caso de la microempresa colombiana HR CONSULTING, SAS, registrada y domiciliada en la ciudad de Bogotá y cuya actividad comercial es la prestación de servicios financieros. Con base en lo anterior, surge el siguiente interrogante:

¿Es la NTC 5801:2008 pertinente para implementación de estrategias de la innovación de procesos y generación de ventaja competitiva en el caso de la compañía HR Consulting, SAS?

1.1 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles de los factores internos y externos del contexto organizacional de HR Consulting, SAS pueden proporcionar oportunidades para impulsar la innovación organizacional a partir de la NTC 5801:2008?

¿Cuál debe ser la estructura del modelo de gestión basada en la NTC 5801:2008 para propiciar la innovación organizacional en la compañía HR Consulting, SAS?

¿Cómo y en qué medida podría incidir la innovación de procesos en la competitividad de la compañía HR Consulting, SAS?

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

- Diseñar una propuesta de innovación para la generación de ventaja competitiva en la organización HR Consulting, SAS por medio de un modelo de gestión sujeto a la NTC 5801: 2008.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Recopilar información de la organización por medio de fuentes primarias con el fin de realizar un diagnóstico previo para establecer las variables fundamentales para el desarrollo del modelo de gestión.
- Desarrollar el modelo de innovación a partir de la cadena Kline y los parámetros establecidos por la NTC 5801:2008 para la organización HR Consulting SAS.
- Presentar la propuesta del modelo de gestión realizado a la gerencia de la organización para que sea debidamente valorada.

3. JUSTIFICACIÓN

Quiñones (2012), destaca que desde la época de los economistas clásicos Adam Smith y David Ricardo (1776) se viene resaltando la relación e importancia de la innovación (sin emplear propiamente el término en ese entonces) con el crecimiento de la economía y riqueza de las naciones a partir del conocimiento y los avances tecnológicos potenciados por la división del trabajo. Galindo (2008), hace alusión a Joseph Schumpeter (1911), quién en su investigación sobre Teorías del Desarrollo Económico indica que el PIB de una nación dependen de la mano de obra, los recursos disponibles, el stock de capital y el progreso tecnológico. A su vez, menciona que existe la necesidad de invertir de los empresarios de manera autónoma ante los cambios en los recursos para la actividad y los cambios tecnológicos.

De la misma manera, el economista Robert Solow (1956 y 1957), citado por Quiñones (2012), hace referencia a un “factor tecnológico exógeno”, sin la necesidad de intervención de agentes del estado para la sostenibilidad del crecimiento y los rendimientos de una organización en el largo plazo. Galindo (2008) y Quiñones (2012) también explican que el modelo exógeno fue cuestionado y replanteado por Romer (1986 y 1990), Lucas (1988) y Aghion y Howitt (1998), quienes afirman por medio de un modelo endógeno que el crecimiento a largo plazo está relacionado con la intervención directa de los gobiernos mediante políticas económicas, de manera que tendrá alta incidencia en la rentabilidad de las organizaciones la inversión de los agentes estatales en capital físico, capital privado y en investigación y desarrollo (I+D). Concretamente, pese a las distintas interpretaciones, se evidencia bajo estas dos posturas teóricas la relación directa que existe entre el crecimiento económico y el progreso tecnológico, lo cual empieza a establecer la importancia de la innovación desde estos aportes teóricos para las compañías.

Zapata (2004; p. 120) hace alusión a dos investigaciones realizadas por agentes del estado en las cuales plantea las variables internas y externas que afectan el crecimiento y buen funcionamiento de las MiPymes. De un lado, la Fundación para el Desarrollo Fundes Colombia (2004) señala que hay siete aspectos que afectan directamente a las MiPymes, a saber, la situación de la economía, el acceso a fuentes de financiación, la alta carga tributaria, el acceso a los diferentes mercados condicionado por la competencia leal y la informalidad, la legislación laboral y su alta complejidad, la falta de apoyo del estado y obstáculos para el acceso a nuevas tecnologías. Por su parte, Pérez Urrego (2004), concluyó diez problemas en las micro, pequeñas y medianas empresas, tales como la poca realización de estudios de mercado, la no optimización de la capacidad instalada, la carencia de tecnología avanzada, la falta de liderazgo y autonomía de los gerentes para el cumplimiento de metas, la poca incidencia de los empleados en la toma de decisiones gerenciales, la poca atención a los procesos de selección de personal, la poca generación y gestión de conocimiento, la falta de planeación de políticas ambientales y la poca aplicación de planeación en los procesos productivos.

Examinando el contexto global, se puede observar por medio de un estudio realizado por la CEPAL (2017) la relación directamente proporcional que existe entre la inversión de recursos para la investigación, desarrollo e innovación y el PIB per cápita de las naciones. Pese a que el gasto en investigación, desarrollo e innovación ha crecido en aproximadamente un 40% tomando como referencia el periodo 1990-2003, se observa heterogeneidad al analizar su impacto a nivel mundial. Los países que más invierten en dicho rubro son Estados Unidos, Alemania, Francia, Reino Unido, Japón y economías emergentes como China. Por su parte, América Latina mantiene la inversión en I+D+i en un promedio de 0.5% del PIB.

El Foro Económico Mundial (2016), en la publicación de los resultados del Índice de Competitividad Global para el periodo 2016-2017, hace énfasis en la innovación y la sofisticación tecnológica como factores altamente influyentes para la competitividad dado el contexto actual en el cual se está haciendo alusión a la Cuarta Revolución Industrial y su impacto como generador de valor y bienestar para la población a partir de modelos de negocios fundamentados en tecnologías digitales. Con base en lo anterior, el Foro Económico Mundial (2016) ha redireccionado el concepto de innovación no solo hacia la generación de nuevo conocimiento científico, pero también hacia las organizaciones y su capacidad de adaptarse a un ambiente más interconectado, digital y creativo, en el cual se incentive y recompense a aquellos trabajadores que promuevan ideas nuevas para el mejoramiento de procesos. De la misma manera, plantea que la innovación se debe dirigir hacia las instituciones educativas y sus estrategias para desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes y la exposición de estos a diferentes puntos de vista. Finalmente, resalta el impacto del sector financiero en el nuevo escenario mundial al jugar un papel clave en la destinación de fondos para la ejecución de proyectos de investigación que busquen la generación de valor en las organizaciones.

De acuerdo al anterior análisis teórico, en el caso colombiano se puede resaltar la existencia de la NTC 5801:2008 como herramienta gestora de procesos de innovación al interior de las organizaciones sin importar el tamaño o actividad económica de las mismas. De acuerdo a Ovalle, Martínez, Restrepo y Ramírez (2012), dicha norma técnica permite optimizar el uso de la información y la protección de la misma (gestión del conocimiento), contribuye a los procesos que incentiven la creatividad del capital humano de las organizaciones a partir de una perspectiva de I+D+i (gestión de los recursos humanos), brinda pautas para el manejo de la incertidumbre

proveniente de las variables que no se pueden controlar (gestión del riesgo) y finalmente, establece parámetros para destinar los recursos de la organización a procesos relacionados con I+D+i.

Como ya se ha mencionado previamente, en el caso colombiano, de acuerdo al Registro Único Empresarial y Social (RUES, 2016), el 99.6% de las empresas en Colombia son MiPymes, lo cual las convierte evidentemente en el factor más relevante para la dinamización de la economía nacional, puesto que de acuerdo a información brindada por la revista Dinero (2017) con base en estudios y mediciones del DANE (2016), aportan cerca del 67% de los empleos y generan alrededor del 28% del PIB. Dicho lo anterior y dadas las condiciones de apertura económica que se viene presentando en Colombia desde el gobierno de Cesar Gaviria Trujillo en los años 90, se requiere por parte de las organizaciones altos estándares de calidad e innovación para poder posicionar los respectivos bienes y servicios en un mercado previamente establecido y con el fin de optimizar sus ingresos dados los parámetros actuales de globalización y competitividad nacional e internacional.

Dadas las anteriores variables, surgen los fines para que la compañía HR Consulting, SAS sea objeto de estudio y aplicación de una metodología para propiciar y gestionar la innovación en procesos con base en los parámetros de la NTC 5801:2008 a partir de un modelo que permita optimizar sus actividades de la cadena de producción, desarrollar una planeación estratégica que permita la generación de ventajas competitivas y de la misma manera la reducción de costos y cuellos de botella para que se pueda destacar como una organización líder en su sector y con altos estándares de eficiencia y eficacia.

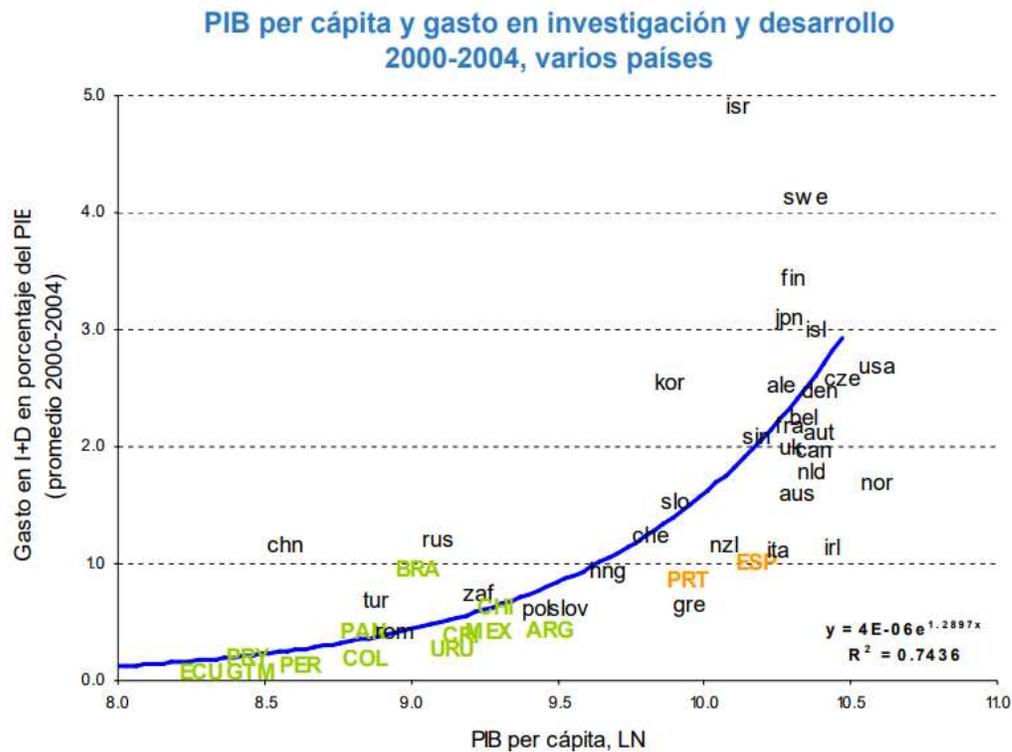


Figura 2. Esfuerzo innovador e Ingreso Per Cápita: Una correlación positiva. Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). 2008. La transformación productiva 20 años después: viejos problemas, nuevas oportunidades, referenciado por CEPAL (2017).

Adicionalmente, se pretende emplear técnicas de recolección de fuentes primarias y secundarias de información con el fin de llevar a cabo la investigación. En primera instancia, es pertinente desarrollar un estudio completo de los modelos de innovación existentes y la importancia alrededor de esta tendencia, y en segunda instancia, se debe realizar un diagnóstico a partir de la percepción de los empleados y el gerente de la organización HR Consulting, SAS con el objeto de plantear el modelo a partir de los resultados obtenidos y que impacte positivamente en función a los puntos más críticos.

4. MARCO DE REFERENCIA

4.1 MARCO TEÓRICO

Con el objeto de ser más competitivos en un mercado cada vez más amplio a raíz de los procesos de apertura comercial y globalización, las organizaciones se han visto en la labor de movilizar sus esfuerzos para la generación de estrategias por medio de las cuales generen valor tanto en los bienes o servicios que ponen a disposición del mercado, como en los procesos implementados a nivel interno para la producción o prestación de dichos bienes o servicios. Dicho este contexto, surge el concepto de innovación como un agente activo para aumentar la competitividad y la generación de ingresos a través de la reinversión de los bienes y servicios existentes en el mercado, el diseño de modelos de producción más eficientes y la búsqueda de nuevos mercados (Ibarra y Garzón, 2013).

La palabra “innovar” proviene etimológicamente del latín innovare, que significa alterar o cambiar las cosas para a su vez implementar una novedad (Medina y Espinosa, 1994 citado en Ibarra y Garzón, 2013). Peter Drucker (2004) por su parte define a la innovación de la siguiente manera:

Es la función específica del emprendimiento, ya sea en una empresa existente, en una institución de servicio público o en nuevo negocio comenzado por un individuo solitario en la cocina de su casa. Es el medio a través del cual un emprendedor crea nuevos recursos generadores de riqueza o dota los recursos existentes de mayor potencial para crearla (p. 3).

4.1.1. Innovación

Inicialmente, Schumpeter (1939), explicó a la innovación como un cambio histórico irreversible al ejecutar una acción. Por otro lado, Price (1972) la define como el grado en el que un proceso es un usuario temprano de una idea en un sistema social. De la misma manera, James (1979), analizó

y desarrolló el concepto de innovar como crear e introducir soluciones generales a las necesidades existentes y a las nuevas que surjan. Peters y Austin, (1989) resaltan la necesidad de innovar constantemente con el objeto de generar actuaciones superiores y de mantenerlas a lo largo del tiempo. Finalmente, Porter (1991), considera de vital importancia la innovación como productor de ventajas competitivas, no solo por la inclusión de nuevos productos y tecnologías en los mercados, pero también de métodos de producción.

En cuanto al Manual de Oslo (OCDE y Eurostat, 2005), la innovación hace referencia a las estrategias que ejecutan las organizaciones para realizar cambios en sus actividades con el objeto de mejorar sus resultados. Generalmente, las empresas desarrollan procesos de innovación para la generación de una ventaja competitiva de un producto o un método de producción. Las actividades de innovación se caracterizan por crear espacios de incertidumbre, porque requieren de una inversión monetaria por parte de las organizaciones y porque propician la generación de nuevo conocimiento. Adicionalmente, el Manual de Oslo (OCDE y Eurostat, 2005) considera tener en cuenta que dicha planeación organizacional en torno a la innovación estará sujeta al marco institucional en el que se lleven a cabo las diferentes actividades de negocio. Es decir, el marco de medición de la innovación también se desarrollará desde el punto de vista del sistema educativo básico, universitario, de formación técnica especializada, de la base científica e investigativa, del conocimiento catalogado (normas técnicas), de las políticas que incentiven a los empresarios a innovar, del marco legislativo y macroeconómico existente en cada país, de la infraestructura de comunicaciones (red vial), de las instituciones financieras, de la accesibilidad al mercado y finalmente, de la estructura industrial y el entorno competitivo.

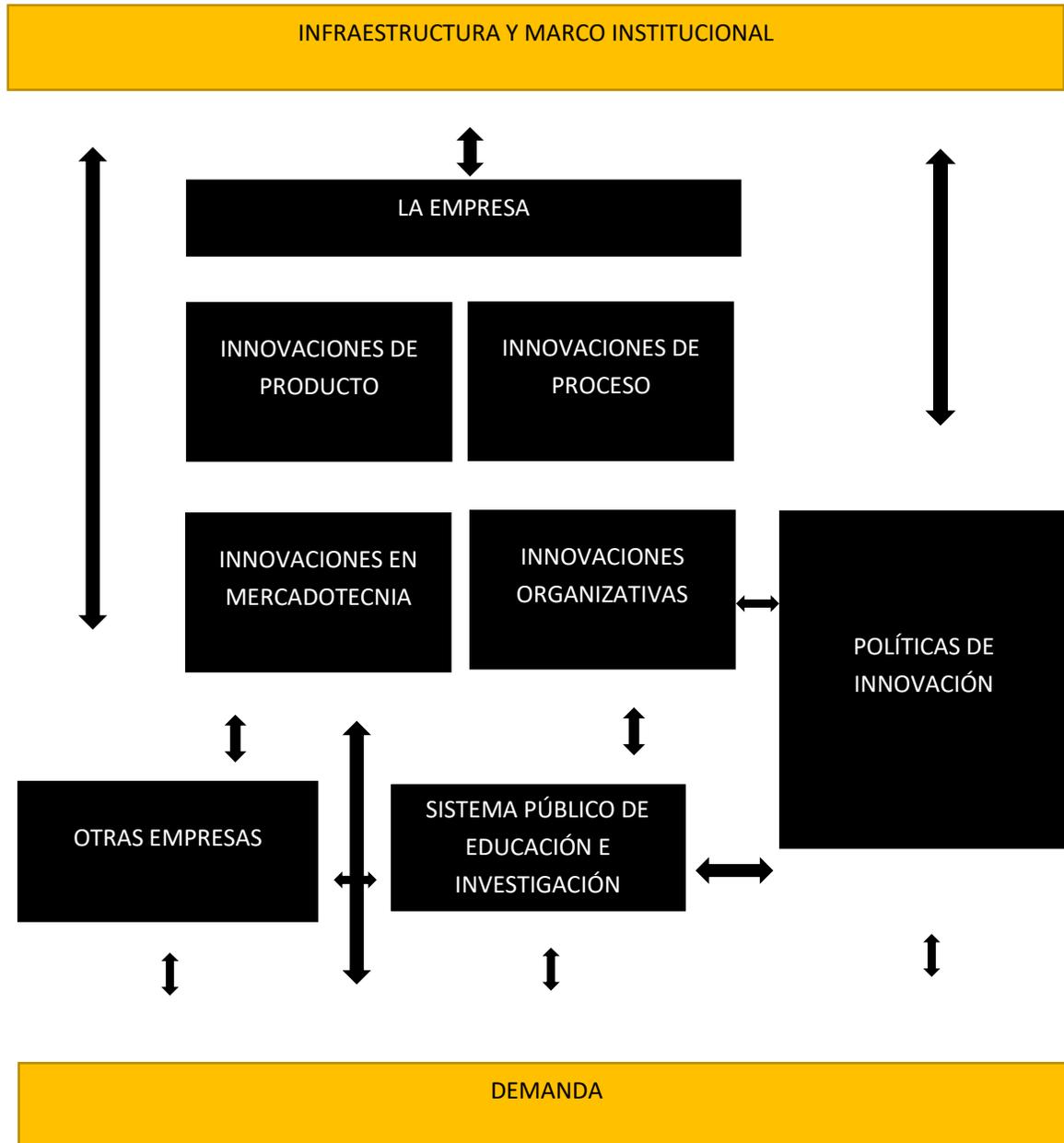


Figura 3. Marco de medición para la innovación. Fuente: OCDE y Eurostat (2005)

En cuanto a Tirole (1995), resalta que las empresas tienden a desarrollar actividades innovadoras para defender su posición en el mercado y así evitar perder los clientes adquiridos ante el lanzamiento y posicionamiento de un determinado producto. Lo cual genera que se plantee que las organizaciones deben estar en capacidad de implementar de la misma manera, actividades de

innovación a nivel de interno con el fin de fortalecer sus procesos y alcanzar altos estándares de calidad.

4.1.2 Primeros aportes de economistas

Con respecto a Galindo (2008), él destaca que desde el periodo de los economistas clásicos se hizo alusión al impacto positivo que tienen los procesos y gestión de innovación (sin emplear propiamente el término en ese entonces) en el crecimiento de la economía y la generación de bienestar. Desde esta perspectiva, James Steuart (1767) señaló que la mecanización en los procesos productivos podría generar efectos negativos en el empleo y efectos positivos en la reducción de los precios de los bienes. Posteriormente, Adam Smith (1776) planteó la división del trabajo como generador de riqueza para las naciones y como un factor que incentivaba el mejoramiento en los productos y procesos. Por otra parte, Jean-Baptiste Say (1803) empezó a analizar si los mercados podían ajustarse ante nuevas situaciones sin causar mayores inconvenientes. Y por último, Malthus (1820) hizo énfasis en los efectos positivos que podrían generar los cambios tecnológicos en la renta per cápita de una nación y los negativos que puede causar el aumento de la población.

4.1.2.1 Teoría del Empresario Innovador de Schumpeter

Joseph Schumpeter (1911), fue uno de los primeros economistas en introducir el concepto de innovación en su propuesta de desarrollo económico. Mencionaba específicamente a la “innovación como causa del desarrollo” y al “empresario innovador como propiciador de los procesos de innovación”. Schumpeter define el proceso de producción de un país bajo la siguiente función (Montoya, 2004 p.210):

$$\text{PIB} = F(K, RN, W, T, \text{ASC})$$

Donde:

PIB: Producto Interno Bruto.

K: Medios de producción (maquinaria, equipo, insumos, etc.)

RN: Recursos naturales,

W: Trabajo.

T: Tecnología e innovación.

ASC: Aspectos Socio-culturales.

Teniendo en cuenta el anterior modelo, Schumpeter (1911), argumentó que los efectos de los cambios tecnológicos (innovación) y socio-culturales tienen mayor impacto en el sistema económico (desarrollo económico) en comparación a la disponibilidad de los factores productivos (crecimiento económico), ya que los primeros son fenómenos dinámicos y propician una transformación cualitativa de la sociedad y la economía. Adicionalmente, el mismo economista (1911) desarrolló el concepto de innovación radical, asociándolo a estrategias competitivas que provocan transformaciones revolucionarias en la sociedad y la economía, cambiando las estructuras *desde dentro* para destruir ininterrumpidamente lo antiguo, a lo cual denomina *destrucción creadora*. Schumpeter plantea las siguientes situaciones como generadoras de innovación radical (Montoya 2004 p. 211):

- La introducción de nuevos bienes de consumo en el mercado.
- El surgimiento de un nuevo método de producción y transporte.
- Consecución de la apertura de un nuevo mercado.
- La generación de una nueva fuente de oferta de materias primas.
- Cambios en las organizaciones a nivel de procesos y gestión.

Para finalizar, Schumpeter (1911), hace alusión al “empresario innovador” como generador y gestor de innovación radical a través de la proposición de nuevas combinaciones y métodos de producción para introducir un bien en nuevos mercados. De la misma manera, Schumpeter define a la “empresa” como “la realización de nuevas combinaciones” (1978, p. 24), argumentando que un negocio el cual esté operando sin perspectivas de innovación y generación que nuevos productos y procesos no puede ser catalogado como empresa u organización.

4.1.2.2 Teoría de Crecimiento de Solow

Posteriormente, el economista Robert Solow (1956) reconoce la importancia del factor tecnológico como fuente de crecimiento, siendo este de carácter e influencia exógena, lo que se reconocería como el Residuo de Solow. Por medio del modelo desarrollado por Solow (1956), se buscaba identificar inicialmente la incidencia de los factores de producción en el crecimiento económico en los Estados Unidos, teniendo en cuenta un factor residual, el cual relacionaba con el tiempo y el cambio tecnológico.

4.1.2.3 Teoría Evolucionista o Estructural.

Molero (2001) explica la importancia de autores como Rosenberg, Winter, Freeman y Pavitt (1994) al desarrollar un enfoque más preciso de tecnología e innovación. En primera instancia, difieren de Solow al indicar que la tecnología se debe considerar como conocimiento y no como información, por lo que al momento de adquirir este conocimiento a raíz de un proceso de aprendizaje se deben asumir esfuerzos, costos e incertidumbre. Adicionalmente, las fuentes del aprendizaje técnico deben ir más allá de la investigación y desarrollo (I+D), puesto que también se puede generar a partir de experiencias, introducción de maquinaria nueva, interacciones con otras organizaciones y las relaciones generadas con universidades y centros de investigación.

Molero (2001), destaca que, al aplicar los anteriores parámetros asociados a la tecnología y generación de conocimiento para desarrollar una estrategia de innovación en el mercado, se debe ir de la mano de las capacidades comerciales, financieras y de gestión para no fracasar en la puesta en marcha de un bien o servicio, lo que se conoce como faceta interna de la innovación.

4.1.3 Fuentes de Innovación

Drucker (1985), a partir de la capacidad de los empresarios para generar espacios de creatividad en medio de escenarios de incertidumbre, resalta las siguientes fuentes de innovación (Ibarra y Garzón, 2013, p. 48):

- **Lo inesperado:** Surge a partir de la visión que pueda tener un empresario para generar espacios de innovación en medio de una fase de éxito o fracaso en una organización y de cómo sacar el máximo provecho de cada escenario.
- **Lo incongruente:** Generar nuevas oportunidades en momentos de poca concordancia con lo común y corriente.
- **Las necesidades surgidas en el proceso:** Capacidad del empresario para desenvolverse en las situaciones cotidianas de las estrategias de productividad a nivel interno.
- **Los cambios en la estructura de la industria y el mercadeo:** Crear nuevos escenarios en el mercado para los proveedores y consumidores a partir de nuevos contextos en el mercado.
- **Los cambios demográficos en las formas de vida, hábitos y costumbres:** Generación de estrategias que permitan estar a la vanguardia del estilo de vida de la población y el mercado objetivo.
- **Los cambios de percepción:** Diseño de estrategias competitivas desde la innovación a partir de variaciones en las sensaciones de los individuos.

- **Los conocimientos en la ciencia y la tecnología:** Capacidad de los empresarios para innovar a partir de la constante evolución de los conocimientos y su aplicación tecnológica.

4.1.4 Modelos sobre el proceso de innovación

Gurutze, Velasco, Zamanillo y (2007) afirman en primera instancia que no existe consenso sobre los modelos existentes de innovación como guía para trazar una hoja de ruta desde el momento en el que surge una idea novedosa hasta el momento en el que dicha idea es insertada en los mercados. Lo anterior debido a que algunas de estas propuestas de modelo (de primera generación) presentan una caracterización secuencial y lineal, lo cual no es coherente con la realidad de las organizaciones y los mercados. Adicionalmente, en algunos casos carecen de procesos de retroalimentación entre los diferentes departamentos de la organización y su entorno externo.

Teniendo en cuenta el impacto de la innovación en la actualidad, esta debe ser de carácter interdisciplinar y multinivel, en la cual se encuentren involucrados todos los trabajadores de la organización con el fin de optimizar los procesos asociados a generación y gestión de conocimiento (Kalthoff, Nonaka y Nueno, 1998), por lo cual se debería tomar como referencia un modelo que sea de carácter simultáneo en lugar de secuencial, en el cual se tome en cuenta variables del entorno interno (ambiente laboral, participación de todos los departamentos en los procesos de innovación, generación de conocimiento) y externo (proveedores, agentes reguladores, universidades, consumidores).

4.1.4.1 Modelos Lineales

Rottwell, Forrest y Fernández Sánchez (2007), destacan que estos modelos tienen una concepción lineal de la innovación, por medio de los cuales, a través de unos procedimientos específicos y secuenciales se alcanza un producto novedoso o mejorado que es lanzado al mercado. Entre los más conocidos, se puede mencionar el Modelo de impulso o empuje de la tecnología y la ciencia

(procesos secuenciales de innovación basados en parámetros de ciencia y tecnología) y el Modelo de tirón de la demanda del mercado (procesos secuenciales de innovación basados en los comportamientos del mercado).



Figura 4. Modelo de Empuje de la tecnología. Fuente: Rothwell (1994)



Figura 5. Modelo de Tirón de la demanda. Fuente: Rothwell (1994)

4.1.4.2 Modelos por etapas

Dicho modelo es propuesto, entre otros autores, por Saren (1984), como una alternativa a los modelos basados en ciencia y tecnología (I+D) y en los comportamientos del mercado, ya que

plantea un proceso secuencial que involucra a las dos variables mencionadas más otros de departamentos de alto impacto en las organizaciones.



Figura 6. Modelo por Etapas. Fuente: Saren (1984).

4.1.4.3 Modelos Interactivos

Teniendo en cuenta que el carácter secuencial de los modelos lineales carecía de lógica ante los intereses de las organizaciones y ante la falta de espacios que generaran intercambios de información entre cada uno de los procesos establecidos con el fin de optimizarlos, se desarrollaron nuevas investigaciones que propusieron nuevos modelos que planteaban escenarios de interacción entre los procesos de I+D y las necesidades del mercado, sumado a procesos retroactivos que posibilitaban un análisis más crítico sobre los procesos de innovación. El modelo más reconocido fue propuesto por Kline y Rosenberg (1986), conocido como Modelo Cadena-Eslabón el cual propuso cinco cursos de acción en vez de uno solo como en los modelos lineales previamente citados, los cuales se encontrarán en constante interacción con tres áreas que este autor considera de relevancia para los procesos de innovación: La investigación, el conocimiento y la cadena central del proceso de innovación.

De acuerdo a Kline y Rosenberg (1986), el Modelo Cadena-Eslabón se explicará de la siguiente manera (Véase figura 6):

- Los cinco procesos que se encuentran en los recuadros negros son los asociados al proceso de innovación, el cual inicia con una idea que se materializa en diseño analítico de acuerdo a las características de la demanda.
- Los círculos en amarillo reflejan la retroalimentación que debe existir entre cada fase del proceso de innovación y su antecesor.
- La flecha “F” especifica los procesos de retroalimentación (feedback) con base en la información obtenida sobre las necesidades del mercado luego de poner en circulación el producto novedoso.
- La flecha “F” indica la retroalimentación proveniente del mercado hasta el mercado potencial, la cual genera información que puede conllevar a la transformación del producto.
- La flecha “1” explica los procesos asociados a la generación de conocimiento realizados por la empresa para poder llevar a cabo el desarrollo innovador.
- La flecha “2” refleja la información generada para desarrollar la actividad innovadora.
- La flecha “3” explica los procesos asociados a investigación, en caso que la información disponible generada previamente, no conduzca a un desarrollo óptimo del proceso innovador.
- La flecha “4” corresponde a los resultados obtenidos en el proceso de investigación.
- La flecha “D” refleja la conexión existente entre la investigación y la invención un producto. La ciencia puede generar nuevos escenarios para la invención de productos, y a su vez, los resultados de la innovación en productos y procesos puede incentivar procesos de investigación.
- La flecha “S” explica la relación existente entre el mercado y la investigación, debido a que las necesidades del mercado pueden incentivar a espacios para la investigación.

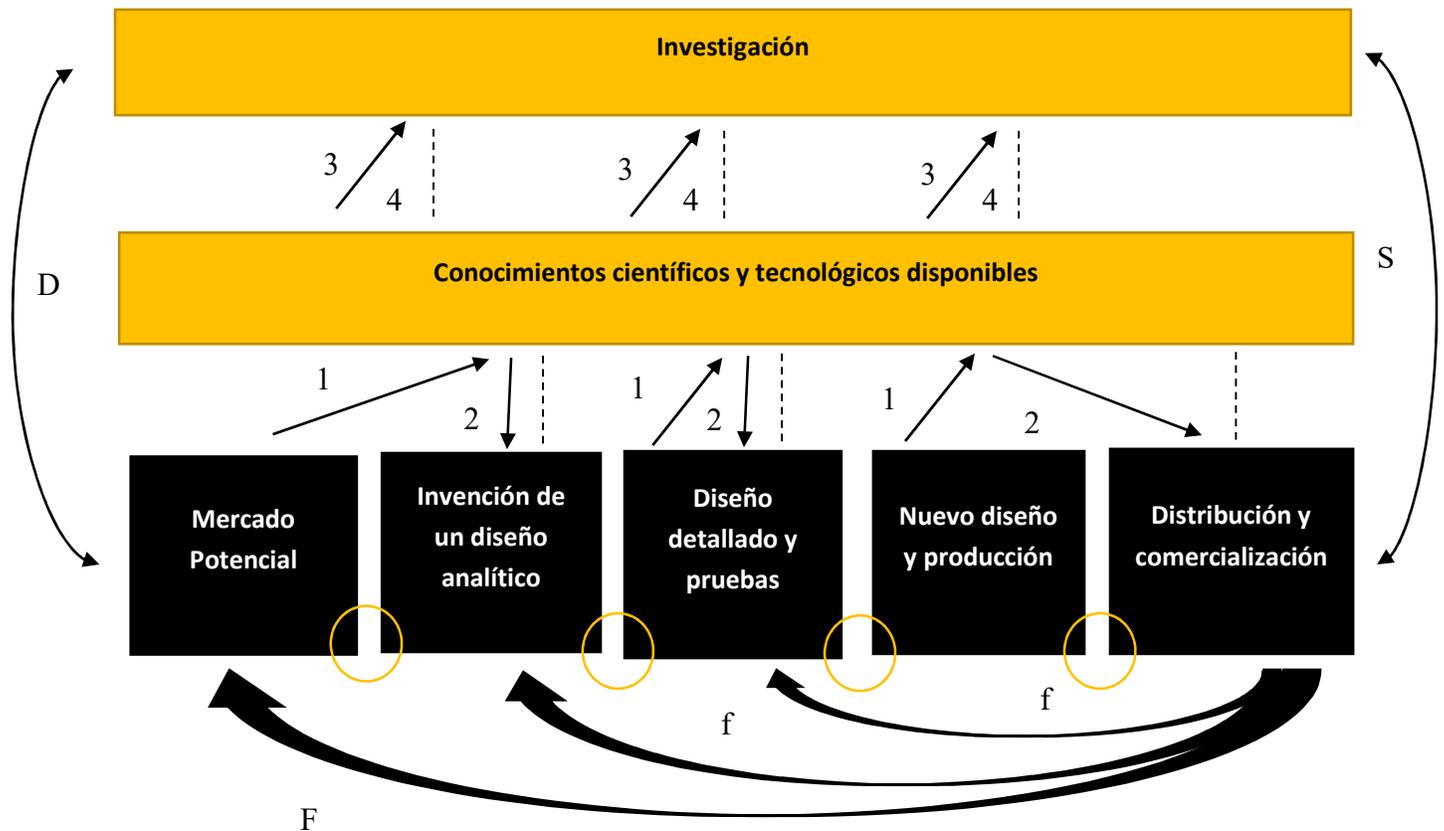


Figura 7. Modelo de Kline o de Cadena-Eslabón. Fuente: Kline y Rosenberg (1986), citados por Gurutze et al. (2007).

Morcillo (1997), considera que el Modelo de Kline es imperfecto porque continúa desarrollando fases secuenciales, no hace referencia a los departamentos de la organización y la interacción que generan usualmente, puede ser extensivo en términos de tiempo y contraproducente para la dinámica de los mercados. Adicionalmente, Hobday (1995), agrega que el presente modelo no hace referencia a los entornos interno y externo de las organizaciones.

4.1.4.4 Modelos Integrados

Rothwell (1994), indica que los Modelos Integrados de innovación surgen ante los efectos generados por la globalización, entre los cuales se pueden destacar la reducción de los ciclos de vida de los productos y la necesidad de los empresarios de realizar alianzas estratégicas.

Takeuchi y Nonaka (1986), desarrollaron “El Enfoque Rugby”, el cual ya no es una propuesta de manera secuencial y es de carácter multidisciplinar. Lo cual significa que los trabajadores de la organización llevarán a cabo los procesos de innovación conjunta y simultáneamente (integración y desarrollo paralelo).

Forrest (1991), considera que Modelo Schmidt-Tiedemann como integrado, debido a que desarrolla los procesos de innovación por medio de la constante interacción de tres funciones en la organización: la investigativa, la técnica y la comercial. Este modelo se compone de tres fases: exploración, innovación y difusión, en las cuales se establecen decisiones claves y ciclos de retroalimentación y toma en cuenta los ciclos de vida de los productos, las experiencias de los consumidores y la optimización de costos en la organización. Sin embargo, resalta que dicho modelo no toma en cuenta las regulaciones gubernamentales, lo cual podría limitarlo.

4.1.4.5 Modelos en Red

Rothwell (1994), propone el Modelo de Integración de Sistemas y establecimiento de Redes, teniendo en cuenta las siguientes características de las organizaciones en los años noventa:

- Acumulación tecnológica.
- Desarrollo de Redes estratégicas.
- Interés en llegar al mercado con mayor velocidad para ser más competitivas.
- Integración entre las estrategias de productos y las de producción.
- Flexibilidad y adaptabilidad.
- Estrategias de producto con base en la calidad y el rendimiento.

Con base en lo anterior, Rothwell (1994), citado por Gurutze et al (2007), considera que “la innovación es un proceso en red” (p. 11), apoyado por el uso de herramientas electrónicas que

posibilitan mayor velocidad al momento de desarrollar nuevos productos e interactuar con proveedores, usuarios y otros agentes del sector externo.

A partir de este modelo, han surgido planteamientos como el de la Comisión Europea (2004), citada por Gurutze et al. (2007), la cual se refiere a un Sistema de Innovación, puesto que “las empresas innovadoras se encuentran asociadas a un conjunto muy diverso de agentes a través de redes de colaboración y de intercambio de información” (p. 11). Hobday (2005), acota como aspecto negativo de este modelo, que dicha generación de redes por medio de tecnologías de la información no siempre conduce a la rentabilidad esperada por las organizaciones y que está sujeto a la capacidad y conocimientos previos de las mismas para optimizar el uso de estas herramientas.



Figura 8. Ejemplo de un modelo de Red. Fuente: Elaboración propia con base en Gurutze et al. (2007).

4.2 MARCO CONCEPTUAL

4.2.1. Tipos de innovación

A partir de los diferentes ajustes que puede realizar una empresa en sus procesos productivos, en términos de competitividad y estrategias de posicionamiento en el mercado con el fin de mejorar en lo que se refiere a la eficiencia y rentabilidad, han surgido diferentes clasificaciones de la innovación a partir de las variables mencionadas. En la presente investigación se abordarán dos enfoques: el de Pavitt (1994) y el del Manual de Oslo (2006).

4.2.1.1 Tipología de Pavitt

Pavitt (1994), reconoce los siguientes tipos de innovación teniendo en cuenta la dinámica tecnológica:

- **Innovación Arquitectónica:** Generación de cambios significativos en líneas de producción y tecnologías de proceso.
- **Innovación Regular:** Incrementos acumulados no trascendentales en los productos y en la fabricación.
- **Creación de nichos:** Búsqueda de nuevos productos y mercados con tecnologías de fabricación existentes.
- **Innovación Revolucionaria:** Cambios de alto impacto en las técnicas de producción para la generación de valor de un producto ya existente.

4.2.1.2 Tipología del Manual de Oslo

De acuerdo al Manual de Oslo (2005), se pueden considerar cuatro tipos de innovaciones: de producto, de proceso, de mercadotecnia y de organización, explicadas de la siguiente manera:

- **Innovación de producto:** Introducción en el mercado de un bien o servicio novedoso o de un bien o servicio significativamente mejorado. Por ejemplo, los reproductores de música MP3, que revolucionaron e mercado de lectores de disco por ser propuesta de valor de menor tamaño o de la misma manera, el lanzamiento al mercado de las cámaras digitales.
- **Innovación de Proceso:** Introducción de un proceso de distribución o producción nuevo o significativamente mejorado en una organización, que conllevan a cambios notorios en técnicas, materiales o herramientas informáticas. Pueden ser desarrollados con el objeto de reducir costos de producción, mejorar en términos de calidad o en los procesos de distribución de un producto renovado. Un ejemplo de innovación de proceso puede ser la implementación de un nuevo sistema de información en una compañía con el fin de generar una propuesta de eficiencia, eficacia y efectividad a los clientes.
- **Innovación en Mercadotecnia:** Implementación de un método de comercialización diferenciador en el mercado, generando así un impacto positivo en el posicionamiento, empaque, envasado y promoción de un bien o servicio determinado. Dicha estrategia innovadora se implementa con el fin de captar nuevos mercados y desarrollar un cambio significativo en el diseño del producto. Como ejemplo se puede mencionar el diseño de un envase para un producto de consumo masivo por medio del cual este no pierda su calidad y de la misma manera, genere identidad y recordación en el público objetivo.
- **Innovación de Organización:** Consiste en la introducción de metodologías organizacionales con el fin de optimizar los resultados en una compañía desde el punto de vista administrativo para generar un mayor alcance de las prácticas internas y la productividad. Un ejemplo de ello pueden ser las estrategias que pone en práctica una organización con el fin de compartir, generar y gestionar el conocimiento de la misma, ya

sea por medio de una metodología de capacitación al personal o por la creación y acceso a bases de datos por parte de los mismos.

4.2.2 Innovación como variable en el Índice de Competitividad

El Foro Económico mundial (2016), destaca en su reciente Informe Global de Competitividad que raíz de un fenómeno de transformación global por cuenta de los avances ilimitados de la tecnología observada desde el contexto digital, conocido como Cuarta Revolución Industrial, se requiere capacidad y adaptabilidad por parte las organizaciones y países para ser más competitivos en un entorno en el cual las tecnologías de la información se están volviendo omnipresentes, y que implican modificaciones profundas en el mediano y largo plazo en las conductas, técnicas de producción, hábitos de consumo, comunicación e interacciones entre los individuos, movilidad y generación de energía. Adicionalmente, resalta el informe, que de este escenario también pueden surgir consecuencias negativas como el aumento en los índices de desempleo y desigualdad.

Con el objeto de que empresarios y agentes del estado reconozcan la competitividad y los factores que la generan como un área clave para el crecimiento de las economías y para la creación de escenarios de equidad y bienestar en la población mundial y así puedan desarrollar una visión a largo plazo bajo esta premisa, el Foro Económico Mundial (2016) ha diseñado un indicador con base en recopilaciones estadísticas del Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional y diferentes agencias especializadas de Naciones Unidas para poder medir el impacto de la competitividad en el contexto mundial, más conocido como **Competitiveness Global Index** o Índice de Competitividad Global.

Dicho indicador compone de doce pilares (World Economic Forum, 2016, p. 4): Instituciones, Infraestructura, Ambiente Macroeconómico, Salud y educación primaria, Educación superior y

capacitación, Eficiencia del mercado de bienes, Eficiencia del mercado laboral, Desarrollo del mercado financiero, Capacidad tecnológica, Tamaño de los mercados, Sofisticación de los negocios y, por último, **Innovación**. Estos pilares se encuentran a su vez agrupados en tres subíndices: requerimientos básicos, promotores de eficiencia e innovación y sofisticación (Ver Figura 9).

En lo que respecta al pilar de innovación, el Foro Económico Mundial (2016) destaca el alcance que tiene esta al posibilitar la expansión de fronteras del conocimiento a partir de la adaptación de las tecnologías idóneas para cada actividad de negocio. Adicionalmente, el informe resalta que los empresarios de la actualidad deben propender a desarrollar bienes, servicios y procesos de vanguardia para estar a la altura de las circunstancias del entorno competitivo y para generar mayor valor agregado en el mercado. Lo anterior debe ser llevado a cabo por medio de actividades de innovación, las cuales deben contar con el apoyo financiero en Investigación y Desarrollo (I+D) tanto del sector público como del sector privado. Finalmente, es de alta importancia contar con instituciones de investigación científica que contribuyan activamente a la generación de nuevo conocimiento para la implementación de nuevas tecnologías, para propiciar alianzas estratégicas entre universitarios y empresarios con el fin de fortalecer escenarios de investigación y para la protección de la propiedad intelectual.

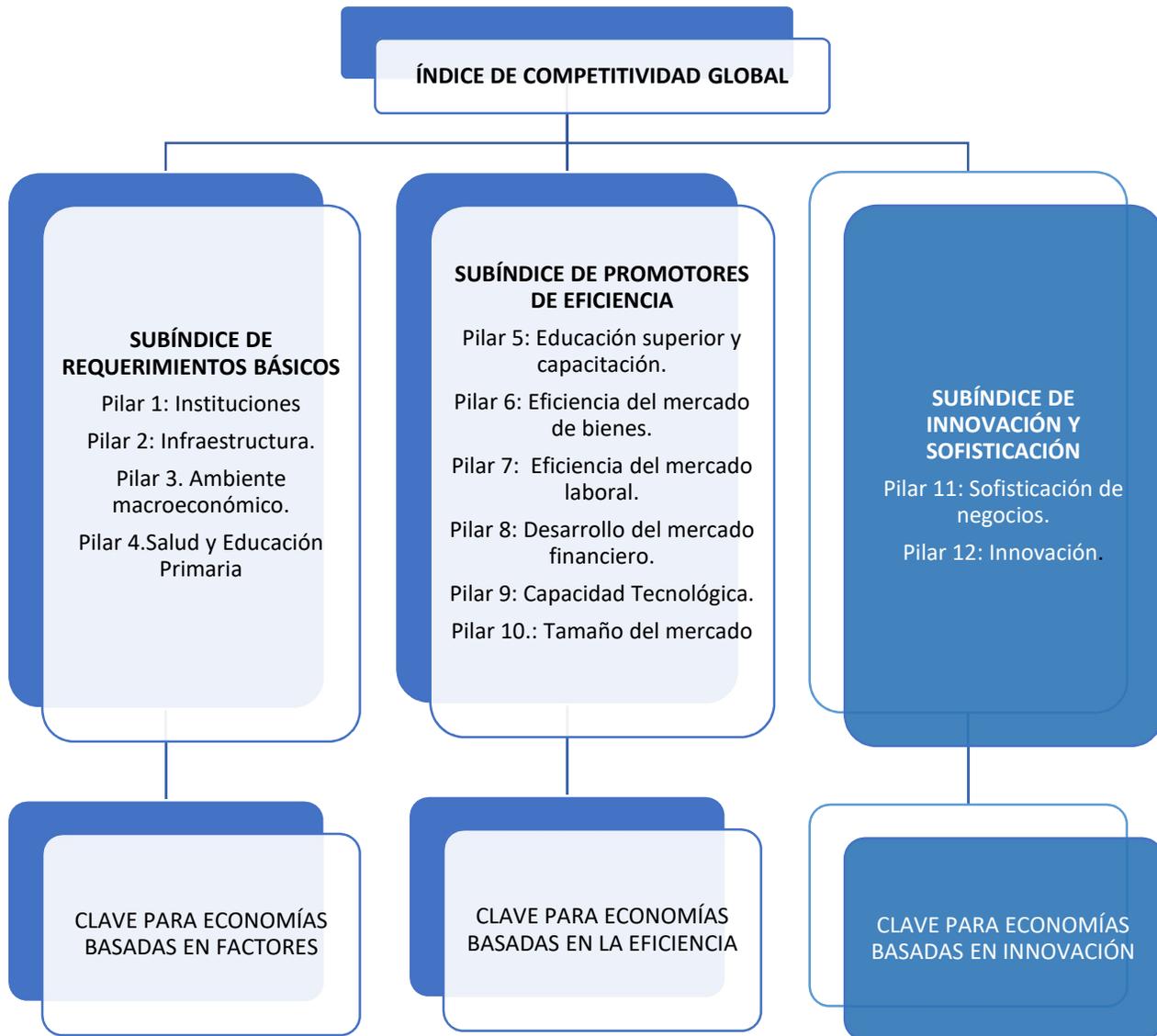


Figura 9. Marco Del Índice De Competitividad Global. Fuente: World Economic Forum. (2016). The Global Competitiveness Report 2016-2017. Geneva: World Economic Forum.

De la misma manera, el Informe de Competitividad Global del Foro Económico Mundial (2016), propone ampliar el significado de la palabra **innovación**. Para que un país sea realmente innovador, se deben complementar los procesos asociados a introducción de productos novedosos en el mercado, la solicitud de patentes y el desarrollo en ciencia y tecnología con un entorno en cual todos los actores del proceso innovador puedan interactuar en un ambiente que genere espacios de creatividad, visión empresarial, cooperación e incentivos para los individuos que desarrollen productos y procesos novedosos. Para ello es indispensable la transformación del sistema educativo, con el fin de ofrecer espacios para la creatividad y el pensamiento crítico de la comunidad estudiantil. En la misma medida, el sector financiero jugará un rol importante para destinar los recursos necesarios para llevar a cabo los diferentes proyectos innovadores.

Para construir la medición del pilar de la innovación en cada país, se tomaron en cuenta las siguientes variables (World Economic Forum, 2016):

- Capacidad para innovar
- Calidad de los institutos de investigación científica.
- Gasto de las compañías en I + D.
- Aporte de universidades e industrias en I + D.
- Adquisición de productos de tecnología avanzada por parte de los gobiernos.
- Disponibilidad de científicos e ingenieros.
- Solicitud de patentes.
- Protección de propiedad intelectual.

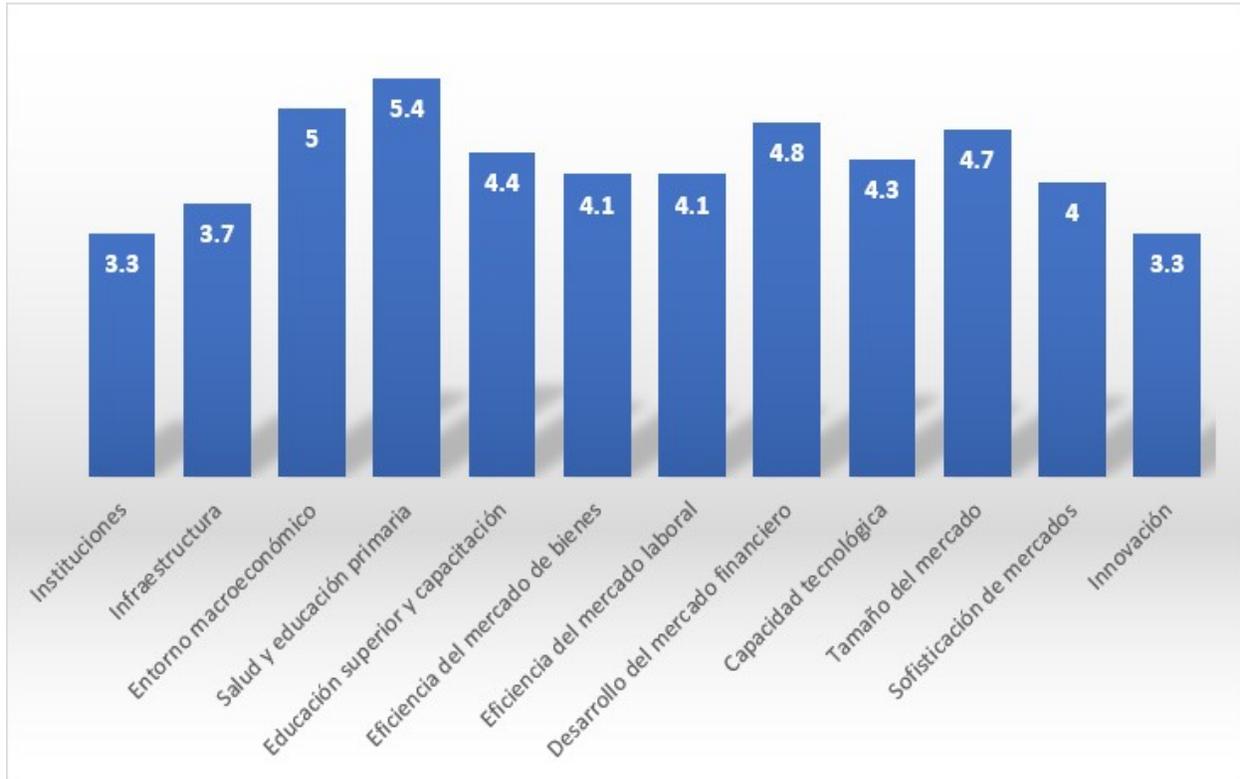


Figura 10. Resultados del Informe de Competitividad Global 2016-2017 para el caso colombiano. Clasificación de cada pilar en escala de 1 a 7. Fuente: World Economic Forum. (2016). *The Global Competitiveness Report 2016-2017*. Geneva: World Economic Forum.

Con base en los resultados arrojados por el Informe de Competitividad Global del Foro Económico Mundial (2016), Colombia ocupó el puesto 61 entre 138 naciones analizadas. En lo que respecta al pilar de innovación, fue calificada con un puntaje de 3.3 sobre 7 (escala en la cual 1 es el puntaje más bajo posible y 7 el más alto). Dicho resultado es consecuencia, principalmente, por las dificultades que existen en el país para llevar a cabo negocios, asociadas principalmente a las altas tasas de tributación, a la corrupción y a la falta de infraestructura adecuada. En las figuras 10, 11 y 12 se podrán observar con mayor claridad los resultados generados por el documento.

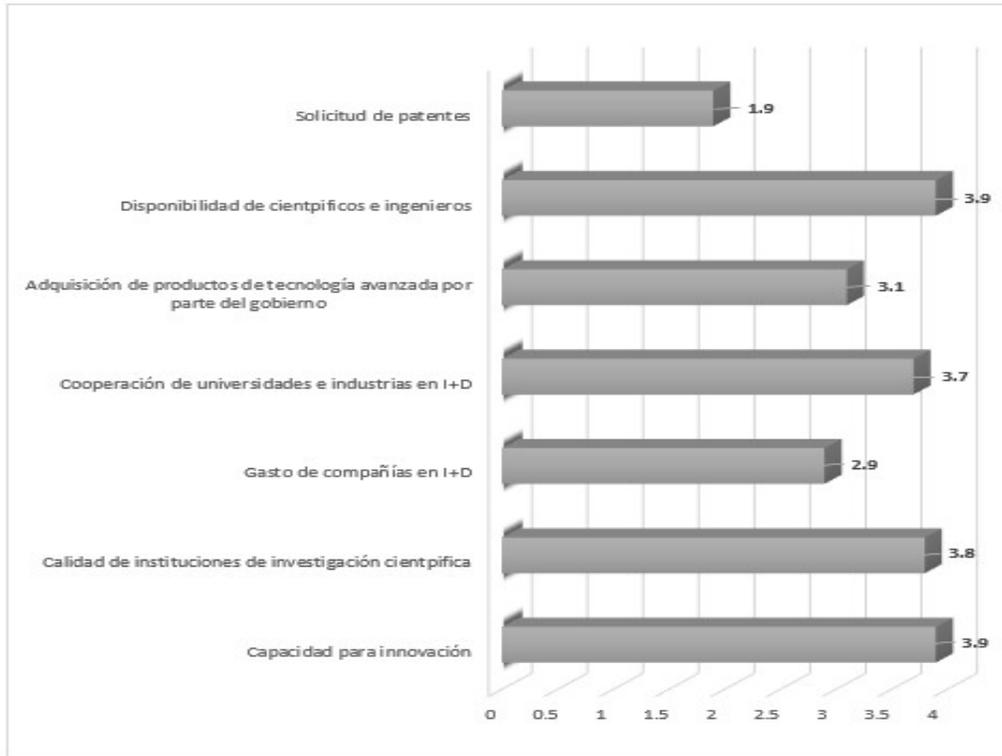


Figura 11. Resultados del Informe de Competitividad Global 2016-2017 para el caso colombiano. Clasificación de las variables en el pilar de innovación en escala de 1 a 7. Fuente: World Economic Forum. (2016). *The Global Competitiveness Report 2016-2017*. Geneva: World Economic Forum.

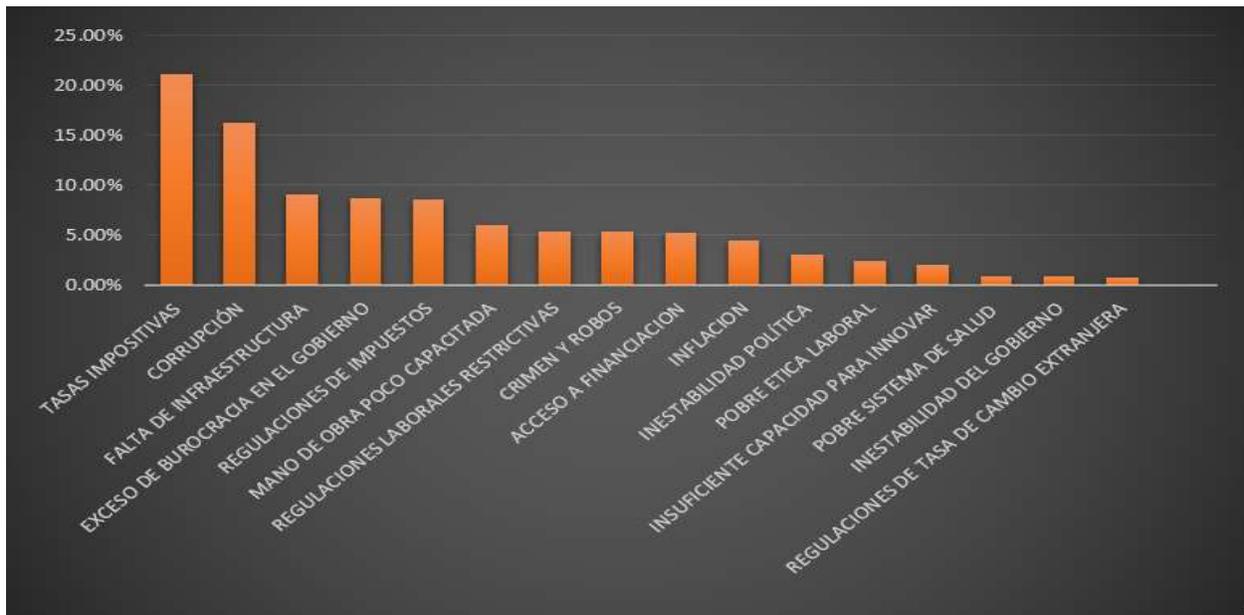


Figura 12. Resultados del Informe de Competitividad Global 2016-2017 para el caso colombiano. Factores que dificultan el desarrollo de negocios. Fuente: World Economic Forum. (2016). *The Global Competitiveness Report 2016-2017*. Geneva: World Economic Forum.

La presente investigación refleja que el hecho realizar procesos de innovación al interior de las organizaciones como herramienta para la competitividad y posicionamiento en los mercados internos y externos, se está convirtiendo en una necesidad en lugar de una elección. A partir de la tipología establecida para la innovación por el Manual de Oslo, (OCDE y Eurostat, 2005) desde las perspectivas de producto, proceso, organización y marketing, se observa la importancia de la interacción de las diferentes áreas de la compañía con el fin de agregar valor en cada una de las fases de la cadena productiva. Sumado a lo anterior, es pertinente destacar el modelo de Kline (1985), dado que sienta las bases para involucrar la fase investigativa en las organizaciones como impulsor de escenarios innovadores.

Con base en lo anterior, dichos lineamientos sustentarán la propuesta de mejoramiento para la compañía HR Consulting, SAS, los cuales a su vez permitieron el desarrollo de lineamientos técnicos como la Norma Técnica Colombiana 5801, explicada con más detalle en el siguiente apartado.

4.3 MARCO JURÍDICO

4.3.1 Norma Técnica Colombiana NTC:5801

Marco normativo propuesto por el Instituto de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), con el objeto de proponer directrices asociadas a la planeación de actividades y procesos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i). Dicha norma busca exponer la importancia de desarrollar estrategias organizacionales a partir de I+D+i en la actualidad y ser así un participante diferenciado y con ventaja competitiva en el mercado.

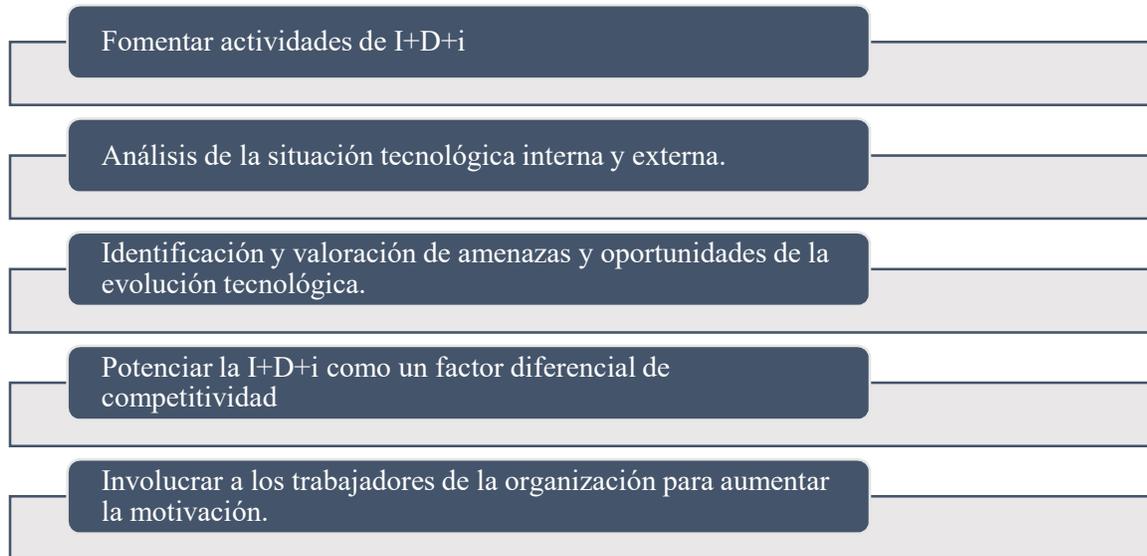


Figura 13. Ventajas de adoptar en una organización la Norma Técnica Colombiana NTC:5801. Fuente: Elaboración propia con base en ICONTEC (2008, p.7)

Dicha norma fue diseñada con base el Modelo Kline y a partir del análisis de los entornos interno y externo previamente explicados. La puede aplicar cualquier organización sin importar su objeto o tamaño y no es necesariamente de carácter secuencial.

Para poder llevar a cabo dicho lineamiento técnico, la organización debe diseñar una hoja de ruta que contenga las siguientes características (ICONTEC, 2008, P.5):

- Incluir la gestión de I+D+i como componente en la planeación estratégica de la empresa.
- La dirección de la organización debe comunicar dicha determinación a los trabajadores con el fin de involucrarlos en los procesos relacionados de I+D+i,
- Hacer un estricto seguimiento al cumplimiento de los objetivos trazados para la gestión de I+D+i,
- Disponer de unos recursos para llevar a cabo los procesos asociados a I+D+i
- Evaluar y gestionar los resultados obtenidos a partir de la gestión de I+D+i.

- Seleccionar el personal idóneo desde las capacidades y competencias para llevar a buen término las estrategias planteadas desde a política de I+D+i.

Para llevar a cabo una política y unidad de gestión de I+D+i al interior de una organización, se requieren las siguientes herramientas (ICONTEC, 2008, p. 10):

- Vigilancia e inteligencia competitiva: Consiste en la realización de procesos de observación, captación, selección y análisis de información de alto interés para la organización, a partir de la identificación de necesidades realizada por la unidad I+D+i.
- Prospectiva: Generación de espacios para detectar tendencias y escenarios emergentes para ejecutar y gestionar nuevos productos, procesos y/o herramientas para el diseño de nuevas metodologías comerciales y organizacionales.
- Creatividad: Generación de escenarios al interior de la organización para la generación de ideas novedosas para la solución de problemas.
- Análisis externo: Metodologías para identificar y caracterizar escenarios innovadores en el sector que compite la organización con el objeto de realizar estudios comparativos y nuevas oportunidades para el futuro inmediato.
- Análisis interno: Metodologías para analizar la estructura organizacional y los posibles mecanismos de integración de las diferentes áreas que la componen con el fin de establecer escenarios para la generación de ideas innovadoras.

Finalmente, para hacer una medición, análisis y mejora de la política de I+D+i implementada en la organización la NTC 5801 establece los siguientes procedimientos (ICONTEC, 2008, p. 16):

- Auditorías Internas: Herramienta para evaluar si el modelo de gestión de la unidad I+D+i está siendo implementado eficazmente.

- Seguimiento y medición de los procesos de I+D+i: Generación de metodologías para medir el impacto de cada una de las actividades propuestas y desarrolladas por la unidad I+D+i.
- Análisis de datos: Implementación de técnicas de recolección de datos que contribuyan a determinar la idoneidad del sistema de gestión de la unidad I+D+i, y de la misma manera, para generar escenarios de mejora continua.
- Acciones preventivas: Plan de acción para eliminar o corregir situaciones que no estén contribuyendo al buen funcionamiento del sistema de gestión I+D+i.
- Acciones Correctivas: Determinar estrategias para evitar posibles acciones que afecten el transcurrir del sistema de gestión I+D+i.

5. MARCO METODOLÓGICO

5.1 TIPO DE ESTUDIO

El tipo de estudio a desarrollar es de carácter descriptivo. Teniendo en cuenta la caracterización de Méndez (2011) se busca identificar formas de conductas y actitudes, haciendo referencia en este caso a la compañía HR Consulting, SAS. y los procesos productivos que está llevando a cabo para la generación de ingresos con el fin de estudiarlos a partir de las variables de investigación establecidas: Innovación, competitividad, gestión del conocimiento y Norma Técnica Colombiana NTC:5801 para posteriormente construir una propuesta de mejoramiento para la organización.

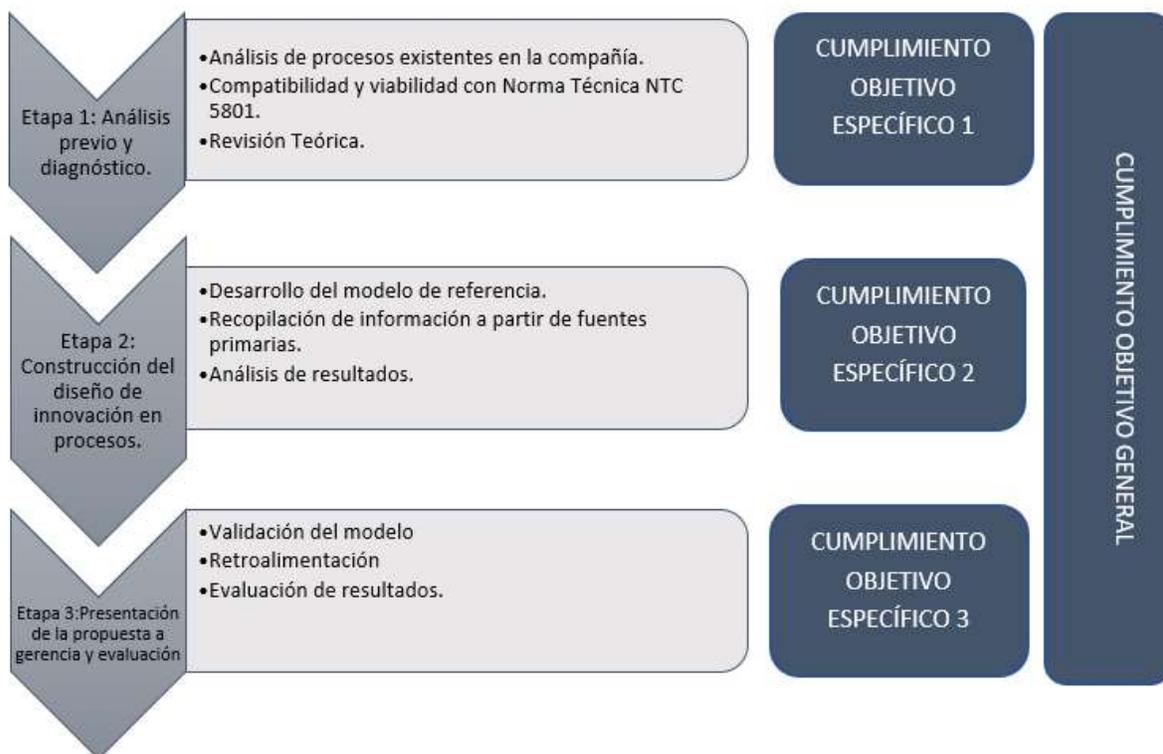


Figura 14. Desarrollo del proyecto de investigación. Fuente: Elaboración propia.

5.2 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La metodología de la presente investigación será de carácter deductivo, puesto que, con base en la explicación de Méndez (2011), por medio de un análisis teórico profundo, en este caso haciendo referencia a la innovación en procesos, a los modelos de innovación existentes y a un marco técnico a partir de la Norma Técnica Colombiana NTC:5801, se explicará y construirá una propuesta de innovación en procesos para la compañía HR Consulting, SAS, a partir de un estudio previo de la organización. Lo anterior también se explica, a partir del análisis de Francois (2018), quien explica que la metodología de investigación deductiva parte de lo general, como los análisis de postulados y teorías para posteriormente verificar su validez en un entorno particular.

5.3 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN

Con base en la caracterización de Méndez (2011), Yuni y Urbano (2014), para la realización de la presente investigación es esencial contar con las siguientes fuentes:

- **Primarias:** Métodos de observación al interior de la organización HR Consulting, SAS (participante) para la posterior construcción de un análisis fundamentado de los procesos y estrategias que desarrollan actualmente las áreas de la compañía. Esto realizado a través de instrumentos de medición como encuestas con el fin de registrar debidamente los fenómenos que son objeto de la investigación para un posterior procesamiento y análisis, buscando obtener un conocimiento de orden colectivo.
- **Secundarias:** Libros, publicaciones y documentos que permitan un entendimiento óptimo de la innovación en procesos, la competitividad, los modelos de innovación existentes y la Norma Técnica Colombiana NTC:5801. El objeto de este procedimiento es indagar por los

antecedentes teóricos que permitirán desarrollar el diseño fundamentado de la propuesta de innovación en procesos al interior de la organización HR Consulting, SAS.

5.4 TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Para realizar el estudio y análisis ya planteado, se requieren procedimientos de investigación documental, debido a que es pertinente la recopilación de datos y bases teóricas para la generación de una propuesta desde la innovación de procesos a partir de la Norma Técnica Colombiana NTC:5801 para el mejoramiento de la organización. Así mismo, se requiere investigación de campo para la construcción del diagnóstico previo de los procesos existentes de la compañía HR Consulting, SAS.

6. PERCEPCIÓN Y DIAGNÓSTICO INICIAL

Para realizar un análisis y caracterización de la compañía HR Consulting, SAS, fue pertinente realizar una encuesta al interior de la organización para medir la percepción de los integrantes de esta, incluyendo al gerente, en lo referente a la innovación como factor generador de competitividad. Se tomó una muestra de siete personas de diferentes áreas, quienes contestaron una encuesta de 26 preguntas con el fin de identificar fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la organización.

Tabla 1

Ficha técnica de la encuesta realizada al interior de la organización HR Consulting SAS

Instrumento	Encuesta con preguntas abiertas y cerradas
Población	Personal de la organización HR Consulting, SAS
Muestra	Por conveniencia. 6 empleados y el gerente de la organización.
Tipo de muestreo	Aleatorio
Preguntas formuladas	26
Trabajo de campo	16 al 20 de noviembre de 2017

Fuente: Elaboración Propia.

La encuesta se inicia al interior de la organización con una explicación previa sobre la innovación de procesos como tendencia en la actualidad y como generador de competitividad en los mercados. Las primeras 20 preguntas consistieron en otorgar una calificación a la compañía en diversos parámetros relacionados con la innovación en procesos. Se tomó una escala de 0 a 7 en la cual 0

se consideraba como el valor nulo, que significaba en este que no existía o no explicaba el cuestionamiento y 7 cuando se interpretaba que el cuestionamiento se implementaba o aplica perfectamente en la organización. Finalmente, las últimas 6 preguntas buscaban desarrollar una valoración de tipo cualitativo por parte de los empleados y el gerente de la compañía.

La aplicación de la encuesta se realizó en dos momentos. Uno en el cual se tomó una muestra de dos personas, en este caso el gerente y uno de los empleados de la compañía, con el fin de identificar conocimientos previos, inquietudes y observaciones sobre el contenido del cuestionario. Posteriormente, con base en esta experiencia, se realizaron algunos ajustes en la presentación y contenido de algunas preguntas para que la encuesta fuera diligenciada debidamente por el resto del equipo de trabajo.

6.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Con base en la encuesta realizada a los integrantes de la organización HR Consulting, SAS, se identificaron los siguientes resultados:

De acuerdo al gráfico 1, se puede observar que, para los empleados de la organización, no existe un proceso estructurado para direccionar los recursos disponibles a la generación de nuevas ideas y conocimientos para la implementación o desarrollo de procesos que permitan aumentar la competitividad. El 57.14% de los empleados ubican dicha gestión en un rango de 0 a 1.

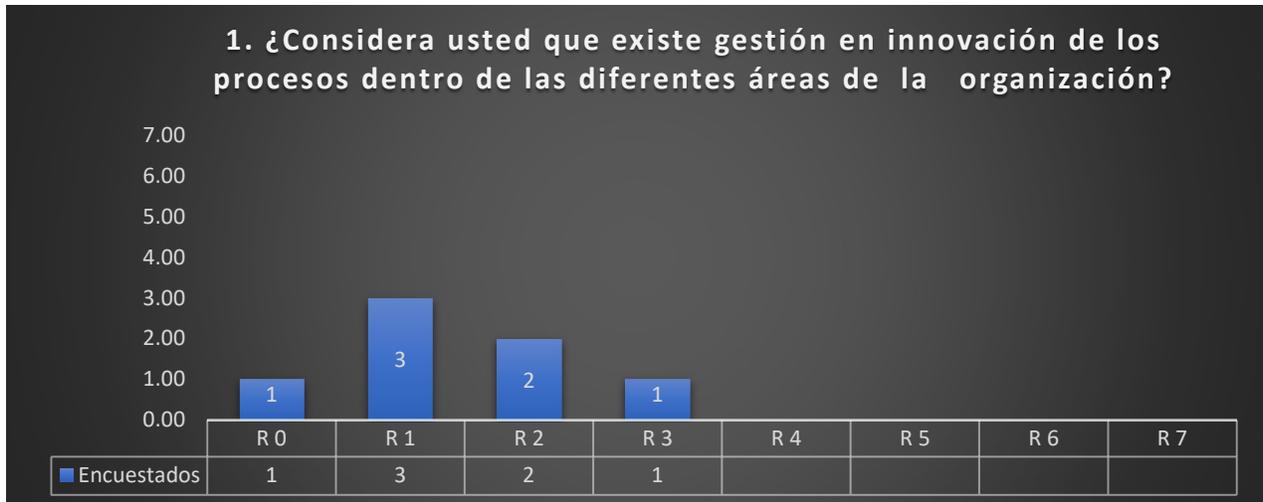


Figura 15. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 1). Fuente: Elaboración Propia.

Con base en la anterior pregunta, los empleados de la organización destacaron que las alianzas realizadas con terceros, si bien son existentes, no evidencian planes de mejoramiento para la organización, evidenciado en el hecho de que el 85.71% del personal se mueve en una escala de 0 a 2 cuando se les interroga sobre el impacto en la innovación al diseñar una planeación con agentes externos.

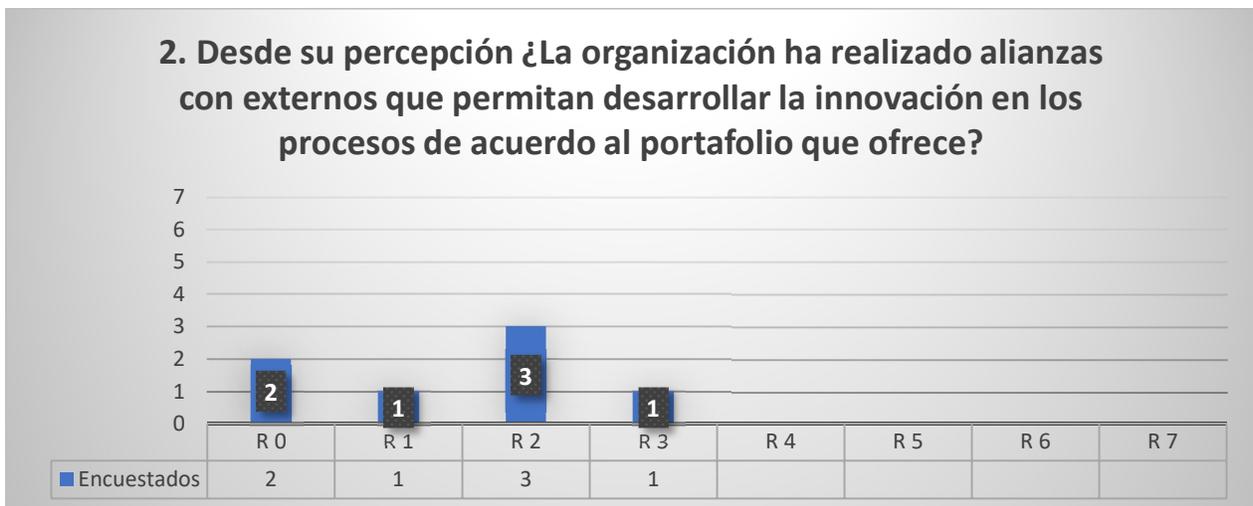


Figura 16. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 2). Fuente: Elaboración Propia.

Partiendo de las respuestas anteriores, se observa coherentemente que el capital humano de la organización no encuentra mayor impacto en términos de innovación cuando se le pregunta sobre implementación de cambios tecnológicos para incentivar la participación en nuevos mercados. El 71.42% de las personas encuestadas destacan que no ha existido en gran medida este tipo de ajustes para la organización, al contestar en un rango de 0 a 1.

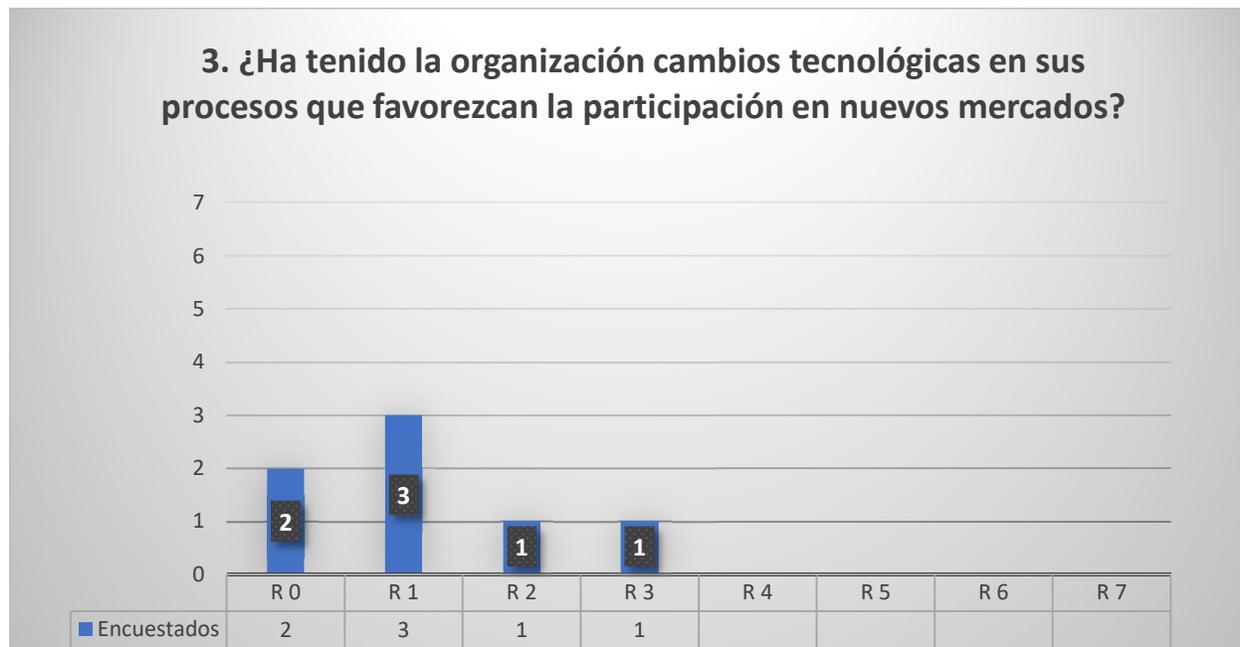


Figura 17. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 3). Fuente: Elaboración Propia.

De la misma manera, se puede interpretar que en parte los cambios en la organización no se ven reflejados por el hecho de no contar con una estructura y una planeación que permitan tomar en cuenta las sugerencias, quejas y reclamos de clientes y proveedores. Cuando se les interrogó a los empleados, el 71.42% calificó este asunto en un rango de 1 a 2 sobre 7.

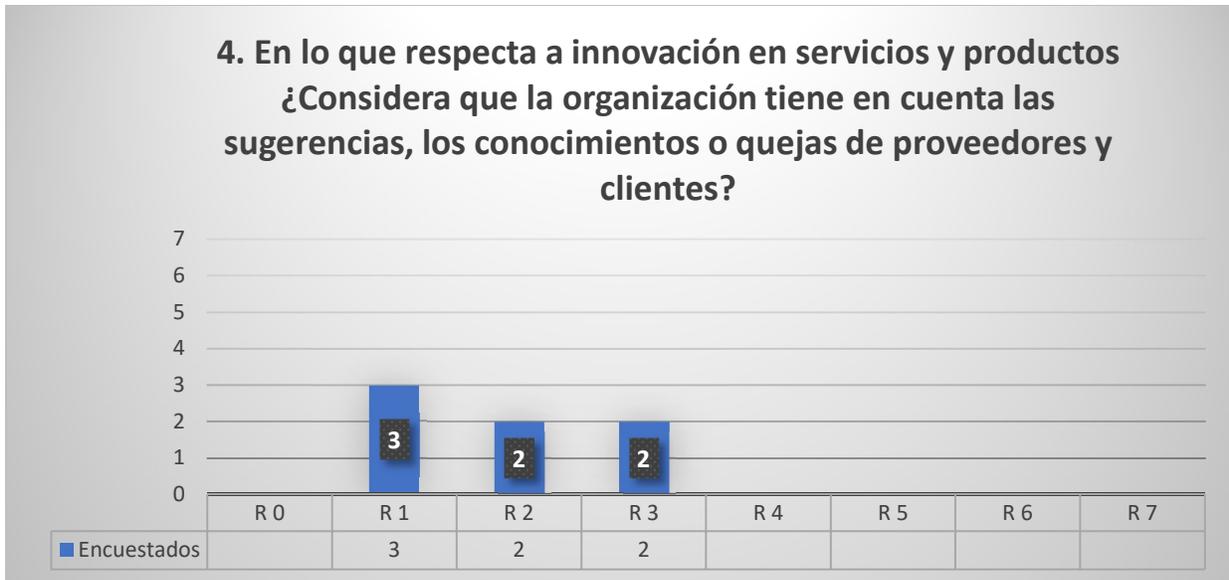


Figura 18. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 4). Fuente: Elaboración Propia.

Cuando se interroga a los integrantes de la organización sobre nuevas prácticas empresariales enfocadas a los procesos productivos, se evidencia que no hay mayor desarrollo en este tema. El 85.71% del capital humano ubica esta materia en un rango de 1 a 3 sobre 7.



Figura 19. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 5). Fuente: Elaboración Propia.

Lo anterior se puede explicar, entre otras cosas, por el hecho de que no siempre son tomados en cuenta para realizar actividades dedicadas a generar nuevas ideas y conocimientos que permitan mejorar la prestación de los servicios que ofrece la compañía HR Consulting, SAS. En el momento que son interrogados sobre la participación del capital humano en innovación, solo el gerente y uno de los empleados que más tiempo lleva en la organización, se sienten en cierta medida tomados en cuenta para desarrollar estrategias bajo estos lineamientos.



Figura 20. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 6). Fuente: Elaboración Propia.

Cuando los empleados de la organización fueron interrogados sobre la innovación en el cumplimiento de normativas medioambientales y las herramientas disponibles al interior de la organización en lo que respecta a la innovación en procesos, reflejan que no hay mayor claridad e incluso la no existencia de planeación estratégica sobre estos aspectos. En ambos casos, el 85.71% de los integrantes interrogados se ubicó en un rango de 0 a 2 sobre 7.

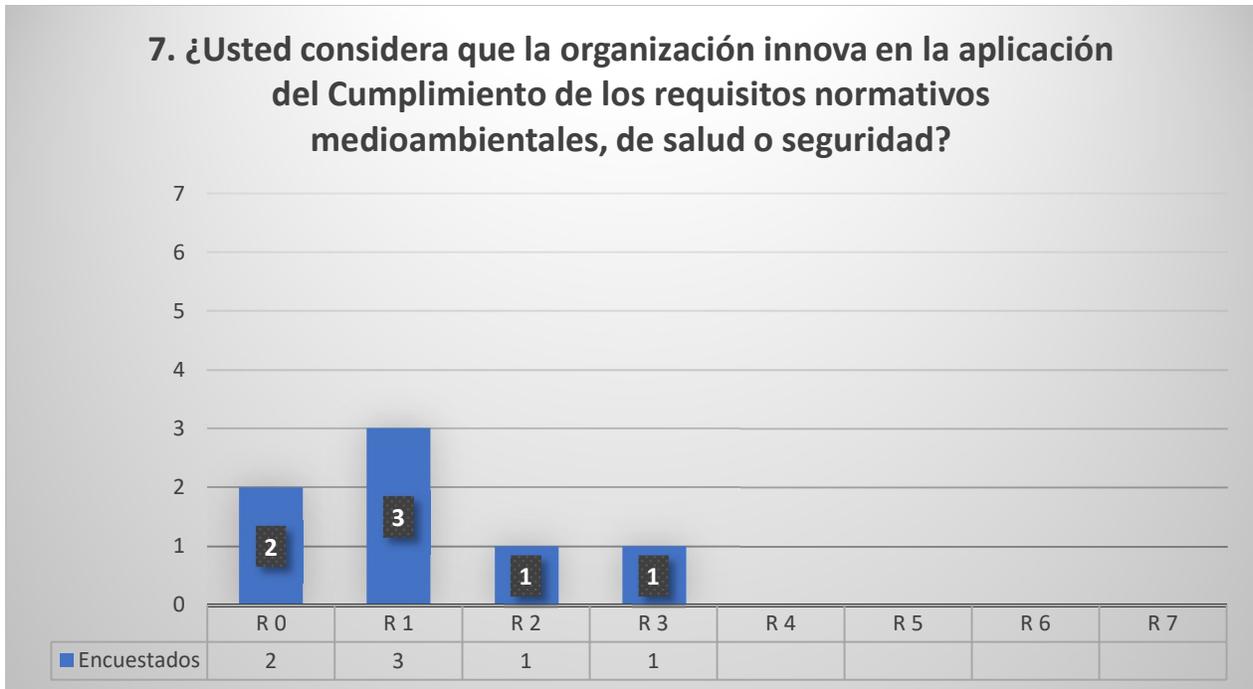


Figura 21. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 7). Fuente: Elaboración Propia.

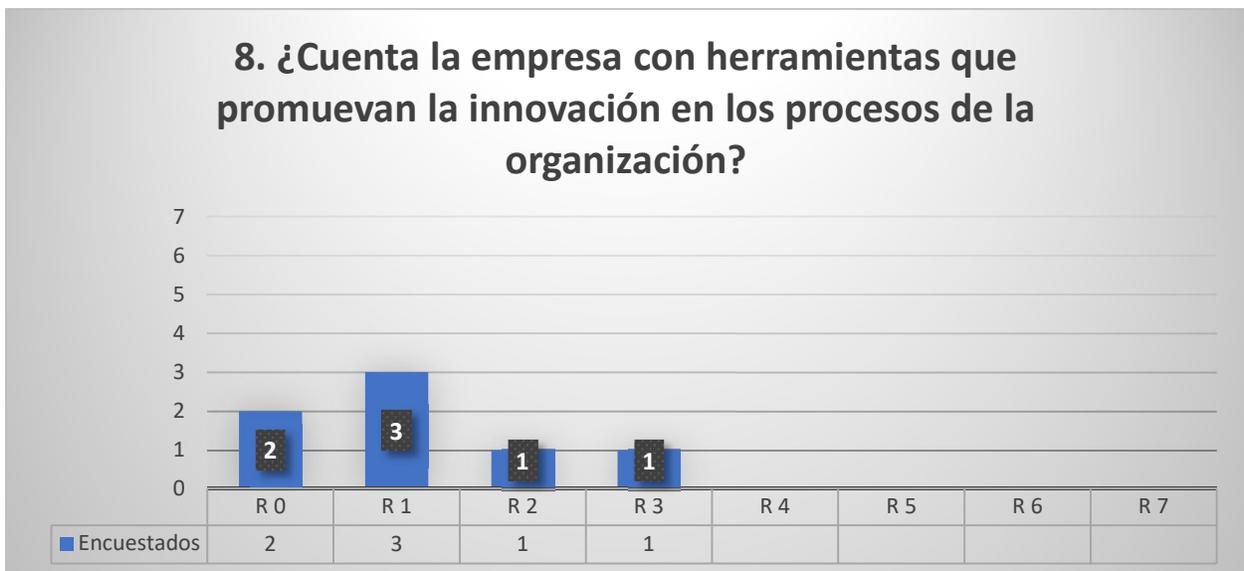


Figura 22. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 8). Fuente: Elaboración Propia.

Al ser interrogados los empleados de la organización HR Consulting, SAS en lo que refiere a mejoramiento y ajustes en los servicios prestados durante los últimos cuatro años, estos contestan

con una mayor aceptación (85.71% de los empleados se ubicaron en un rango de 3 a 4 sobre 7) si se hace la comparación con las actividades direccionadas a la innovación en procesos, en cuyo caso reconocen que la empresa no moviliza recursos para la formación específica en innovación, puesto que el 85.71% del capital humano se ubicó en un rango de 0 a 1 sobre 7 al ser indagado sobre este asunto.

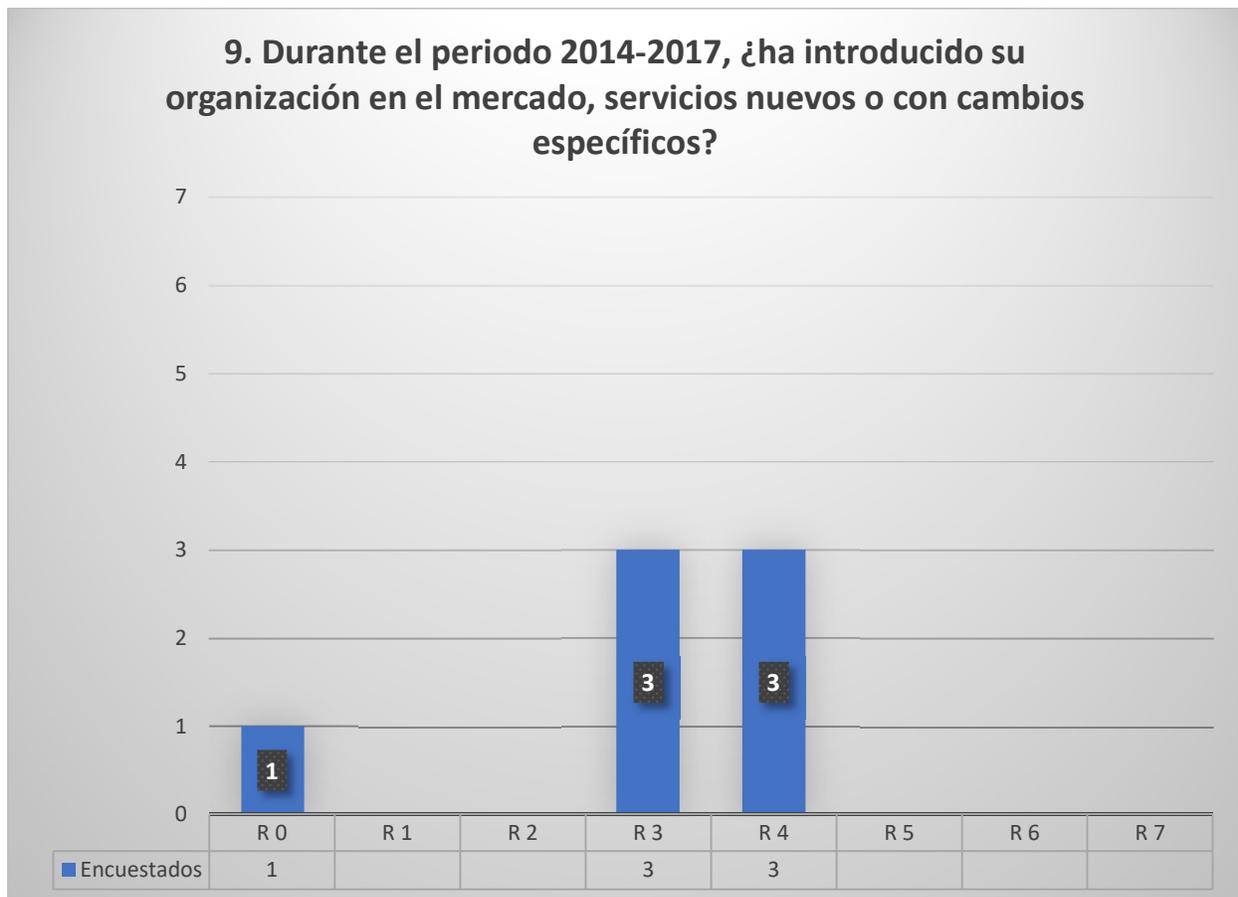


Figura 23. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 9). Fuente: Elaboración Propia.

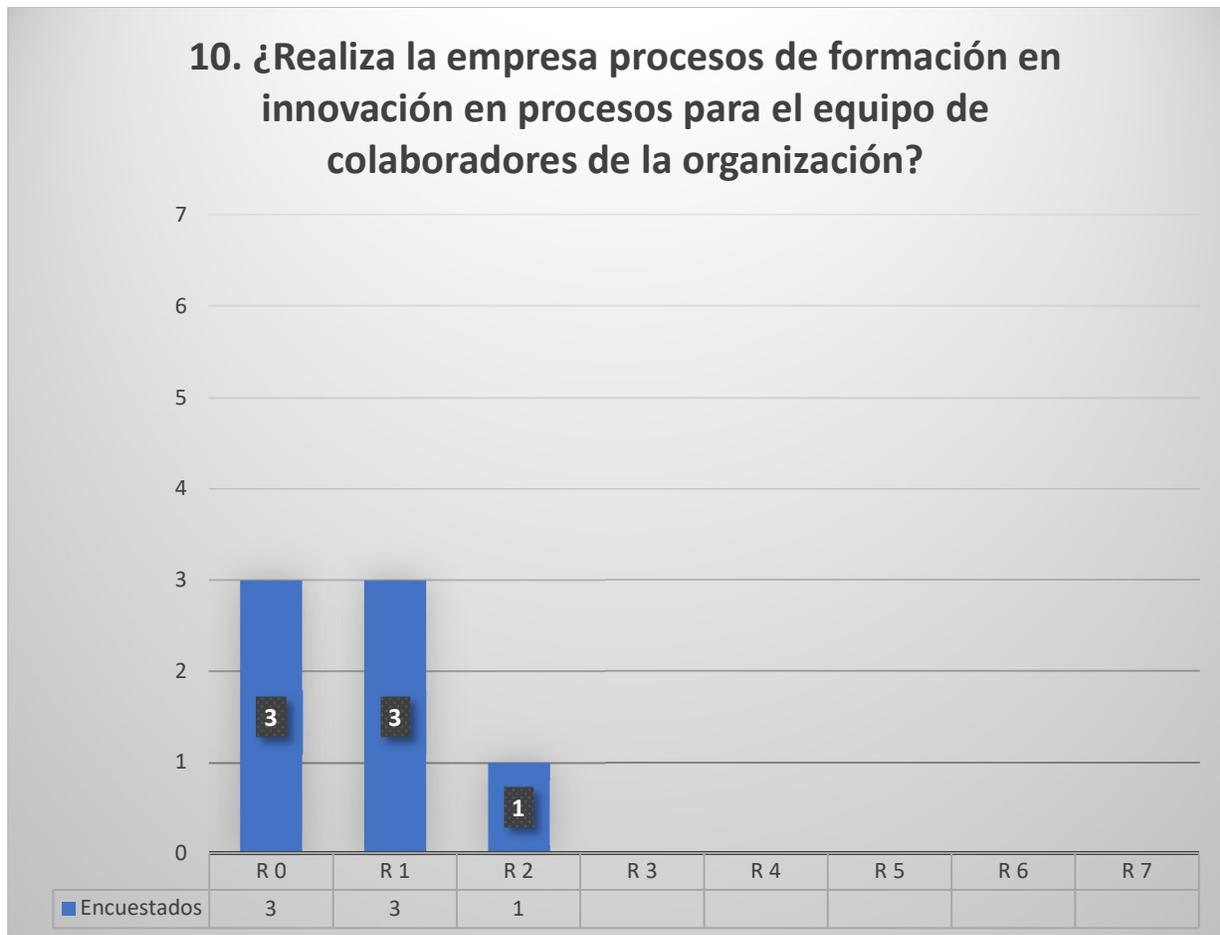


Figura 24. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 10). Fuente: Elaboración Propia.

Teniendo en cuenta que el 72.41% de los encuestados se ubicaron en un rango de 0 a 1 cuando se les interrogó sobre las condiciones de espacio, tiempo e incentivos para la generación de innovación en procesos, es evidente que la organización ha trabajado muy poco en este aspecto tan indispensable para la competitividad en los mercados, por lo que urge desarrollar un modelo para que la organización replantee y desarrolle una política enfocada al mejoramiento de los procesos desde la innovación con el objeto de propiciar la generación de ventajas competitivas.

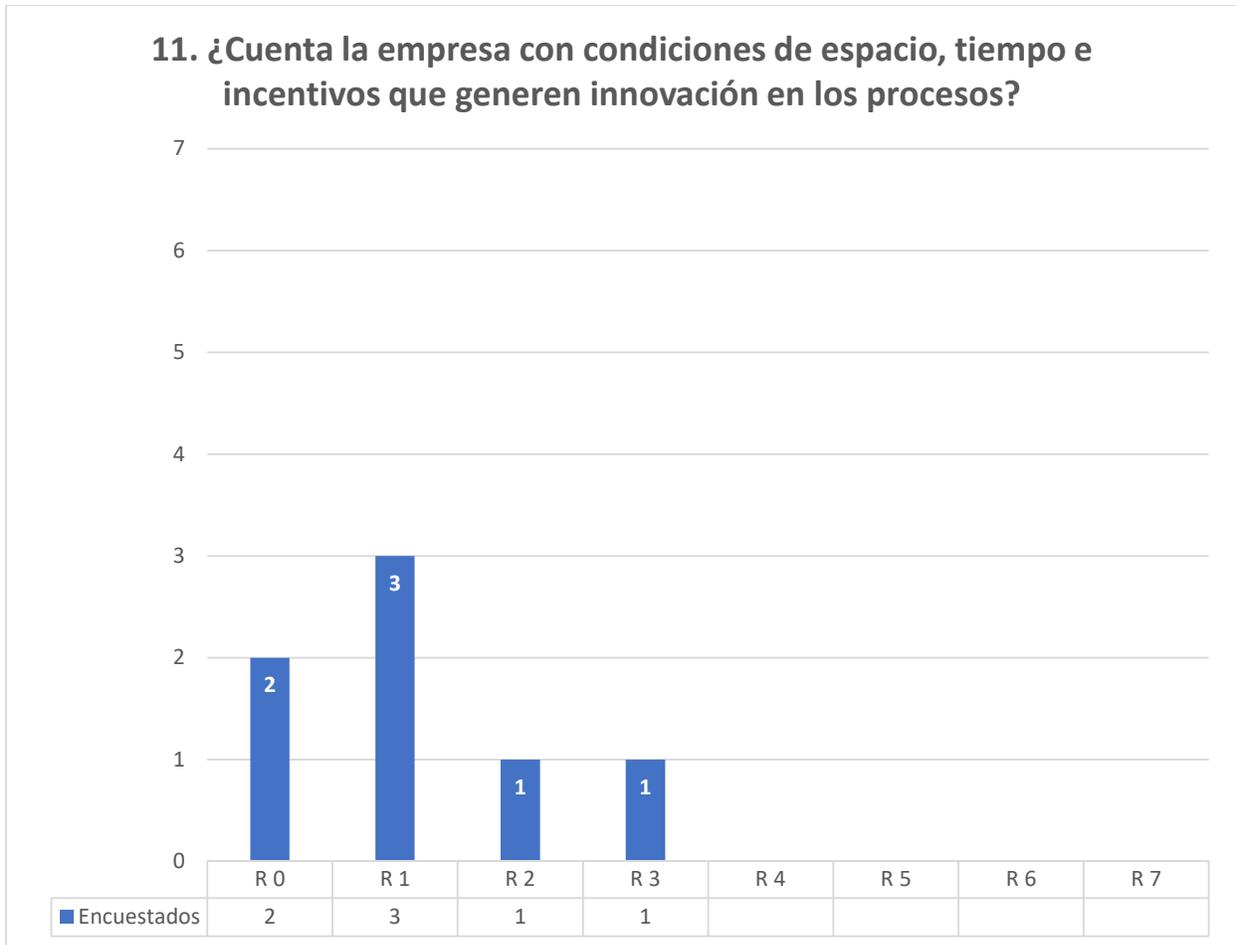


Figura 25. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 11). Fuente: Elaboración Propia.

Adicionalmente, los integrantes de la organización HR Consulting, SAS reconocen las actividades que desarrolla la organización para el aumento del nivel de conocimientos, pero las cuales no parecen ser lo suficientemente direccionadas a la generación u optimización de nuevos procesos, productos o servicios, puesto que el 85.71% de los empleados indagados se ubicaron en un rango de 1 a 3 sobre 7 cuando se les preguntó concretamente sobre este aspecto.

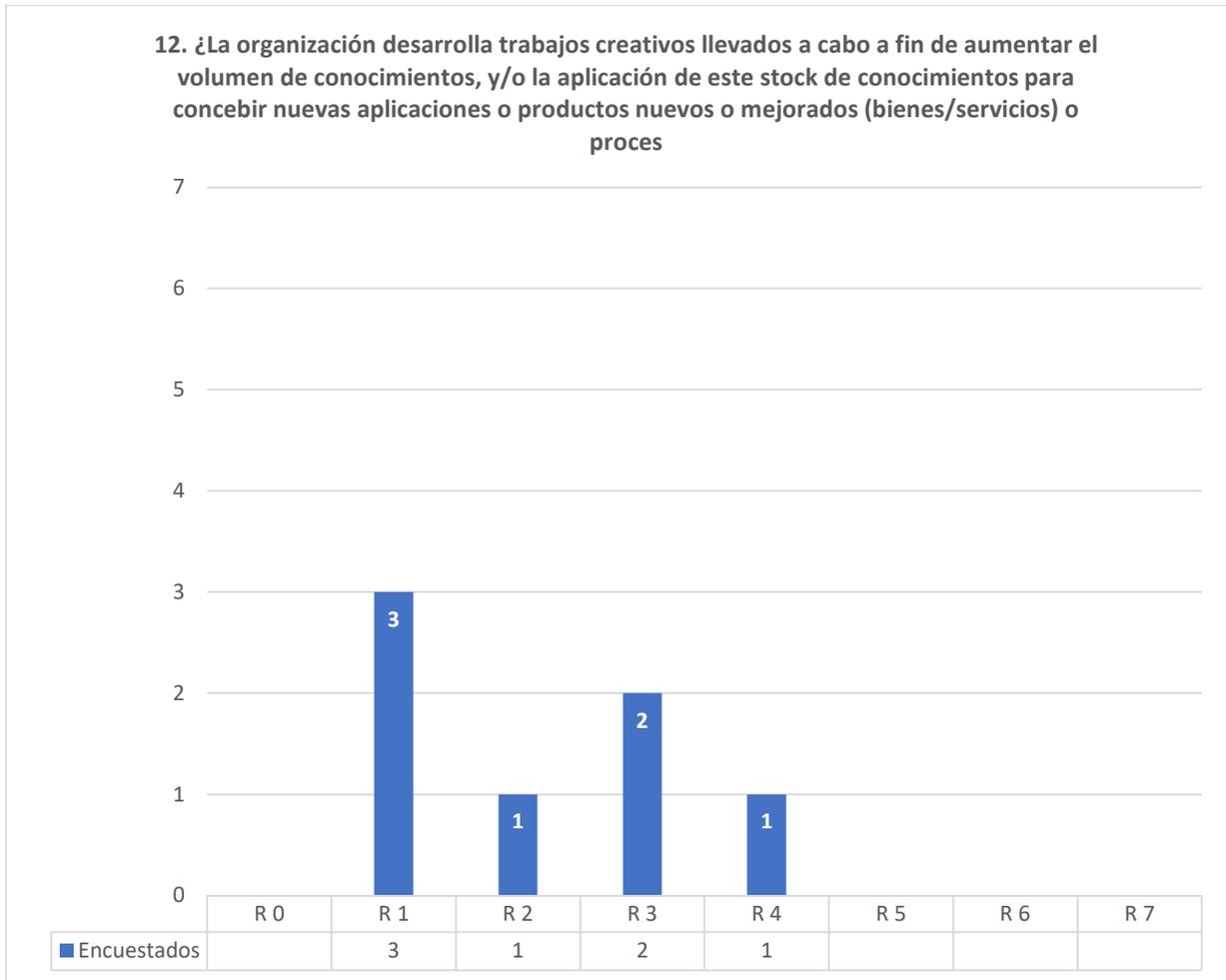


Figura 26. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 12). Fuente: Elaboración Propia.

Los empleados de la organización reconocen que no hay una planeación novedosa en lo que se refiere a procesos logísticos o distribución de servicios, teniendo en cuenta que el 85.71% del capital humano resalta que en los últimos tres años no se ha presentado mayores propuestas de valor para estas áreas.

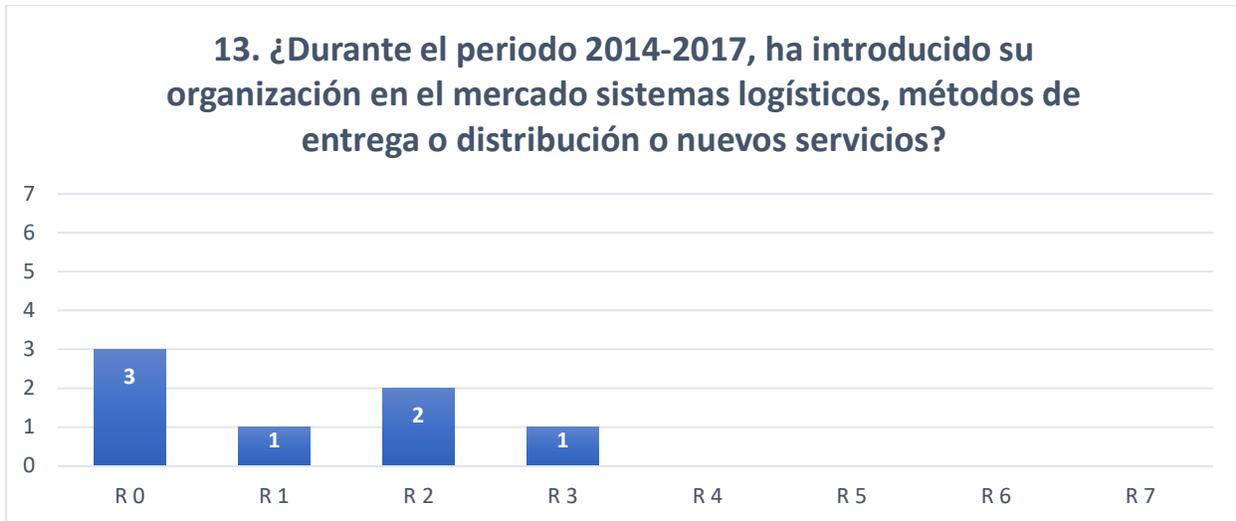


Figura 27. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 13). Fuente: Elaboración Propia.

De la misma manera, es muy notoria la poca importancia que tiene la innovación en procesos cuando se relaciona con la misión de la compañía, dado que el 71.42% del equipo de trabajo manifiesta que no existe correlación alguna cuando se les interroga por estos dos aspectos.

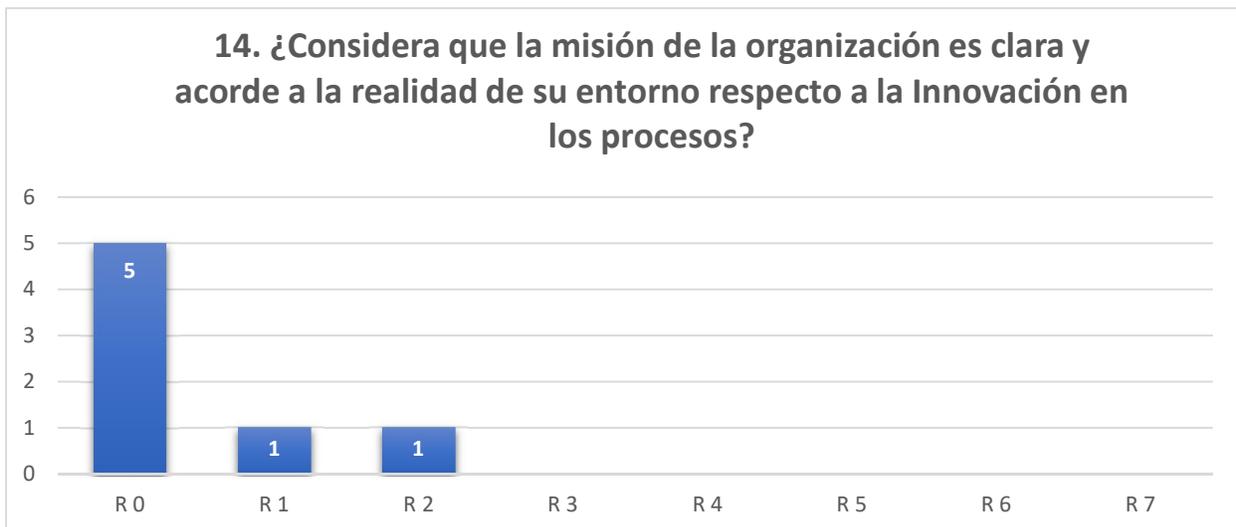


Figura 28. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 14). Fuente: Elaboración Propia.

De acuerdo al 71.42% de los empleados interrogados, la organización HR Consulting SAS no ha introducido actividades de apoyo que sean realmente de alto impacto para sus procesos, puesto que, en la pregunta relacionada en la encuesta, se ubicaron en un rango de 0 a 2

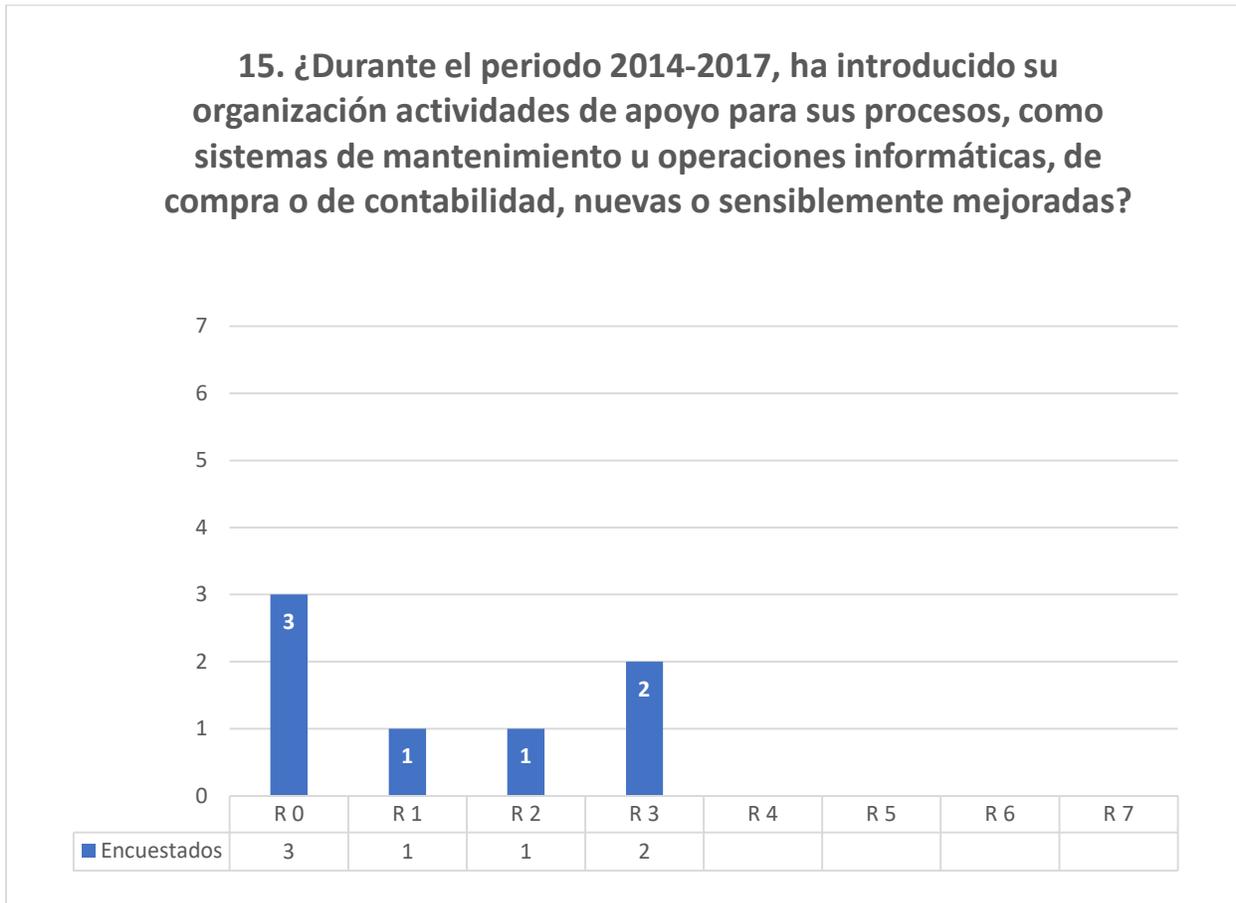


Figura 29. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 15). Fuente: Elaboración Propia.

Lo anterior también se explica cuando el 57.14% del capital humano de la compañía afirma que la empresa nunca ha realizado a lo largo del presente año estrategias que conduzcan a cambios a favor de la adaptación y desarrollo de la innovación en procesos.

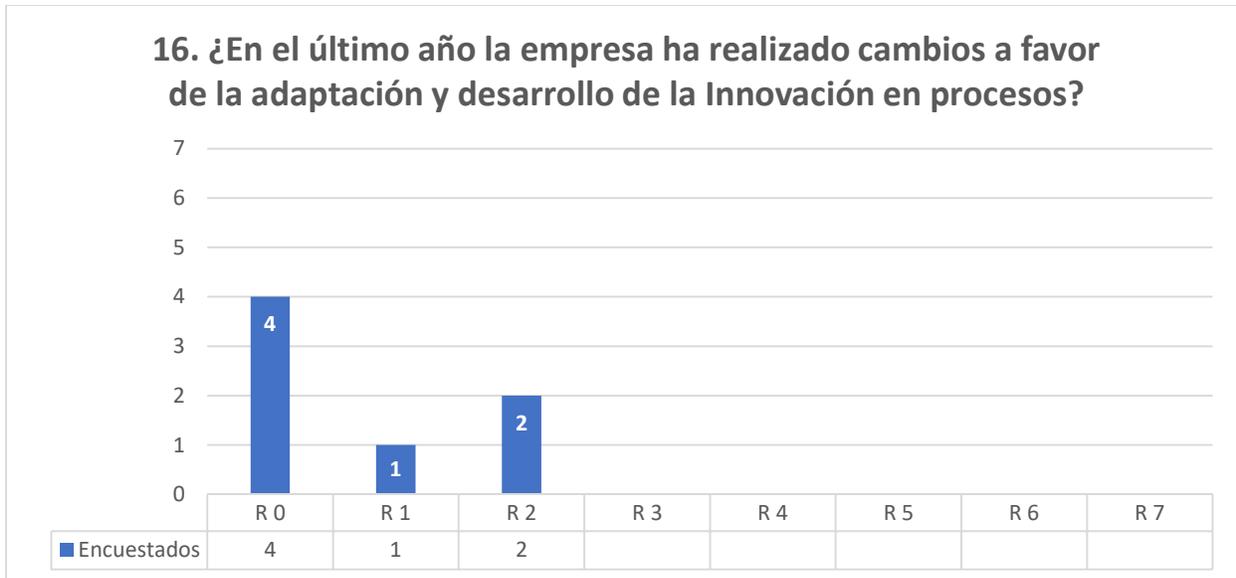


Figura 30. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 16). Fuente: Elaboración Propia.

Se puede explicar la ausencia de planeación en innovación en procesos cuando a los empleados de HR Consulting, SAS se les pregunta sobre la existencia de una hoja de ruta para dicho fin y el 71.42% de las personas encuestas que dicha planeación no existe.

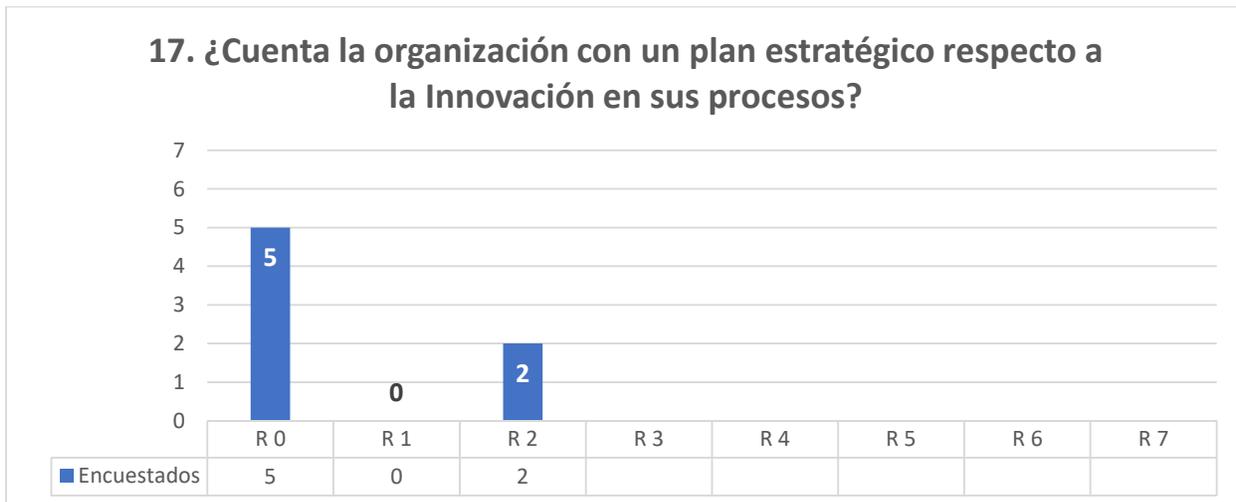


Figura 31. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 17). Fuente: Elaboración Propia.

Adicional a ello el 71.42% de los integrantes de la compañía confirman la falta de participación de organizaciones aliadas para favorecer estrategias relacionadas con innovación en procesos.

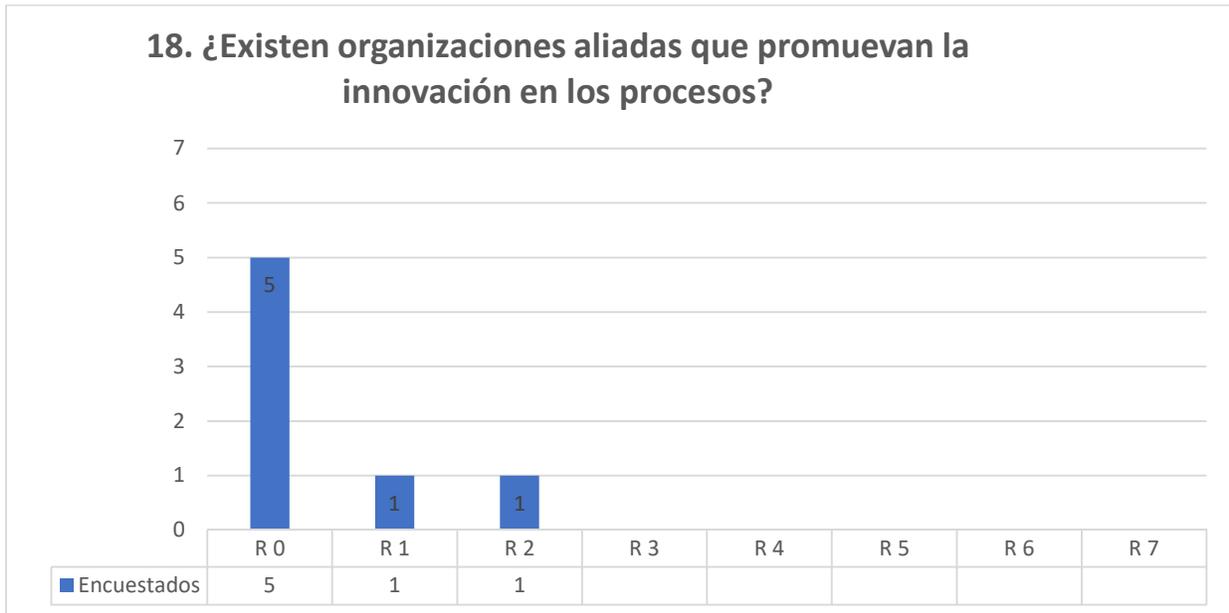


Figura 32. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 18). Fuente: Elaboración Propia.

Así como la organización no cuenta con una planeación enfocada a la innovación en procesos teniendo en cuenta la percepción de los empleados y el gerente, los mismos no ven altas expectativas para el futuro de la organización en términos de competitividad, al observar que el 85.71% del capital humano de la compañía se ubicó en un rango de 2 a 3 sobre 7 cuando se les interrogo sobre el factor competitivo.

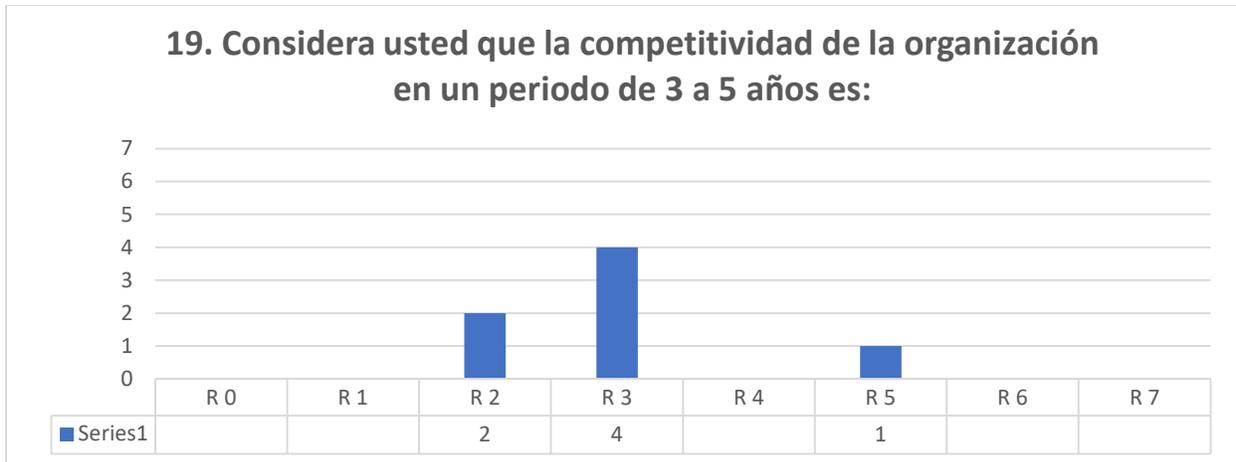


Figura 33. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 19). Fuente: Elaboración Propia.

Sumado a lo anterior, la percepción sobre la organización de los procesos al interior de la compañía para la toma de decisiones y asignación de responsabilidades del grupo de trabajo se puede correlacionar con la anterior medición al notar que el 85.71% de los encuestados se ubicaron en un rango de 0 a 3 sobre 7 al ser indagados sobre dicho aspecto.

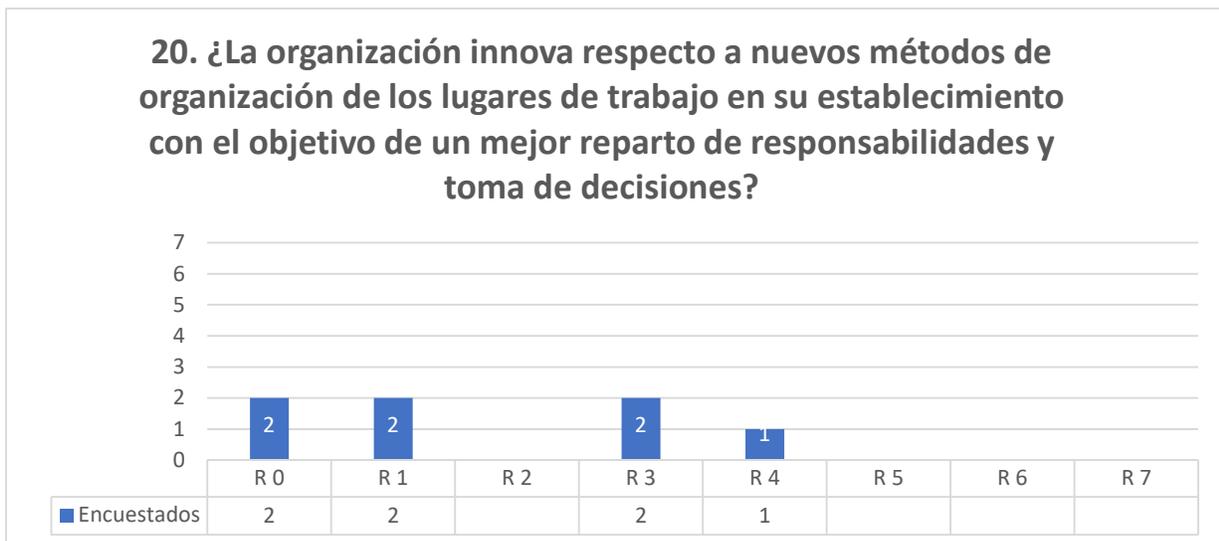


Figura 34. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 20). Fuente: Elaboración Propia.

Con base en las anteriores respuestas, se evidencia que el 71.43% de los encuestados al interior de la organización no conoce sobre la adquisición de derechos, patentes, licencias o know-how de otras organizaciones con el fin de promover la innovación en la compañía.

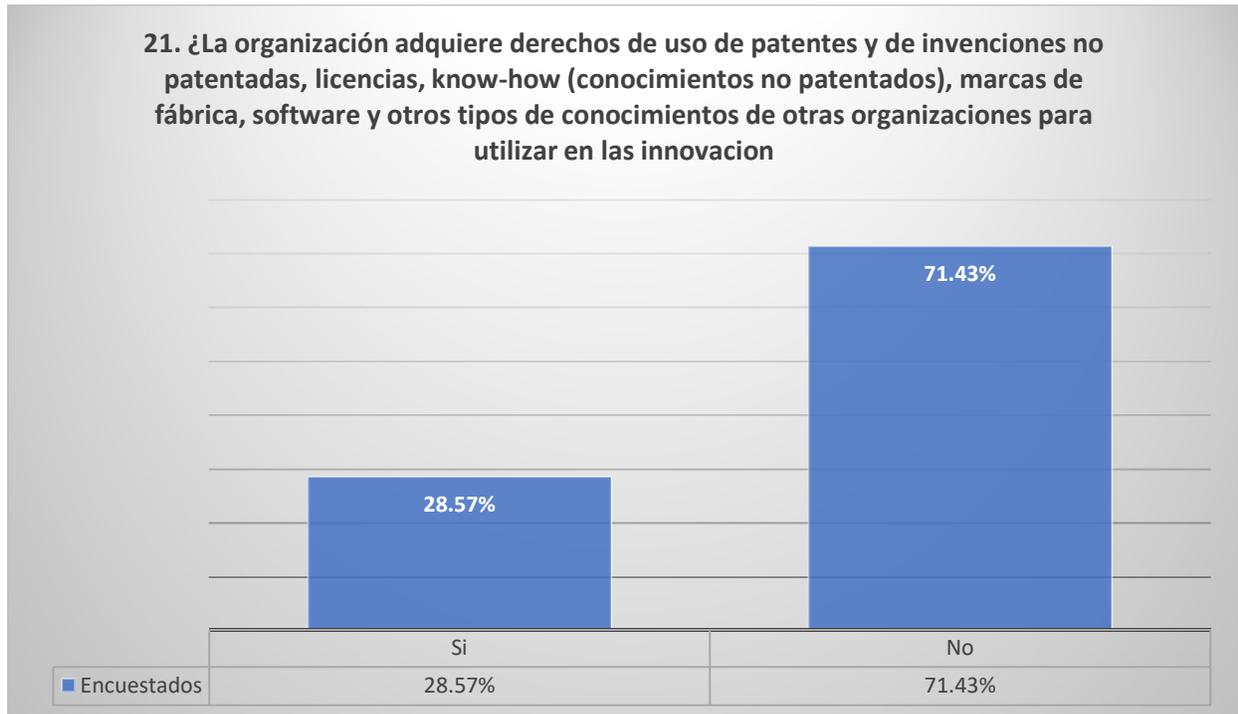


Figura 35. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 21). Fuente: Elaboración Propia.

Lo anterior también evidencia la falta de planeación en torno a la innovación de procesos, cuando el 71.43% de los empleados de la compañía afirma que nunca ha intervenido en actividades para el mejoramiento de las actividades que realiza la compañía desde la generación de valor agregado y proposiciones novedosas.

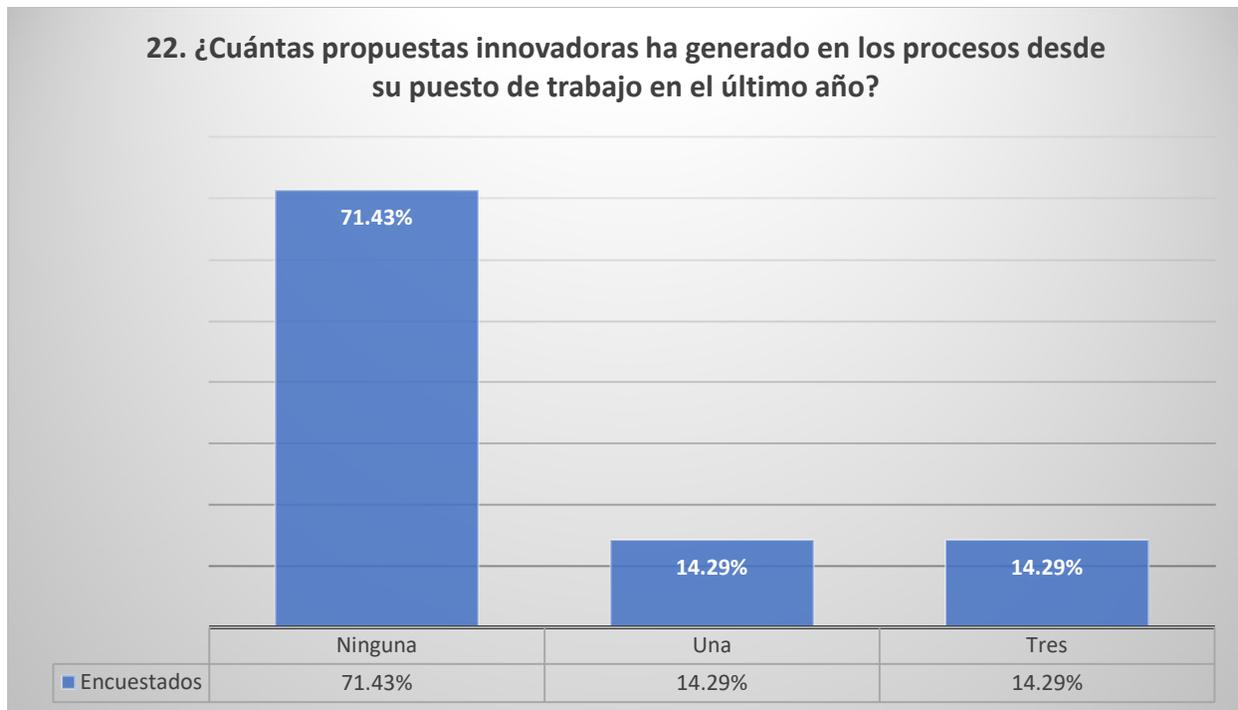


Figura 36. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 22). Fuente: Elaboración Propia.

Al indagar a los empleados sobre los factores internos y/o externos que afectan la planeación estratégica a partir de la innovación en procesos, y considerando una lista de opciones para que fueran seleccionadas, se pueden destacar la capacidad innovadora de la empresa y la intervención en áreas de la compañía como variables que inciden negativamente para la creación de una propuesta de valor. De la misma manera, se pueden mencionar otras variables como la incorporación de mejoras tecnológicas y el servicio técnico a los clientes.

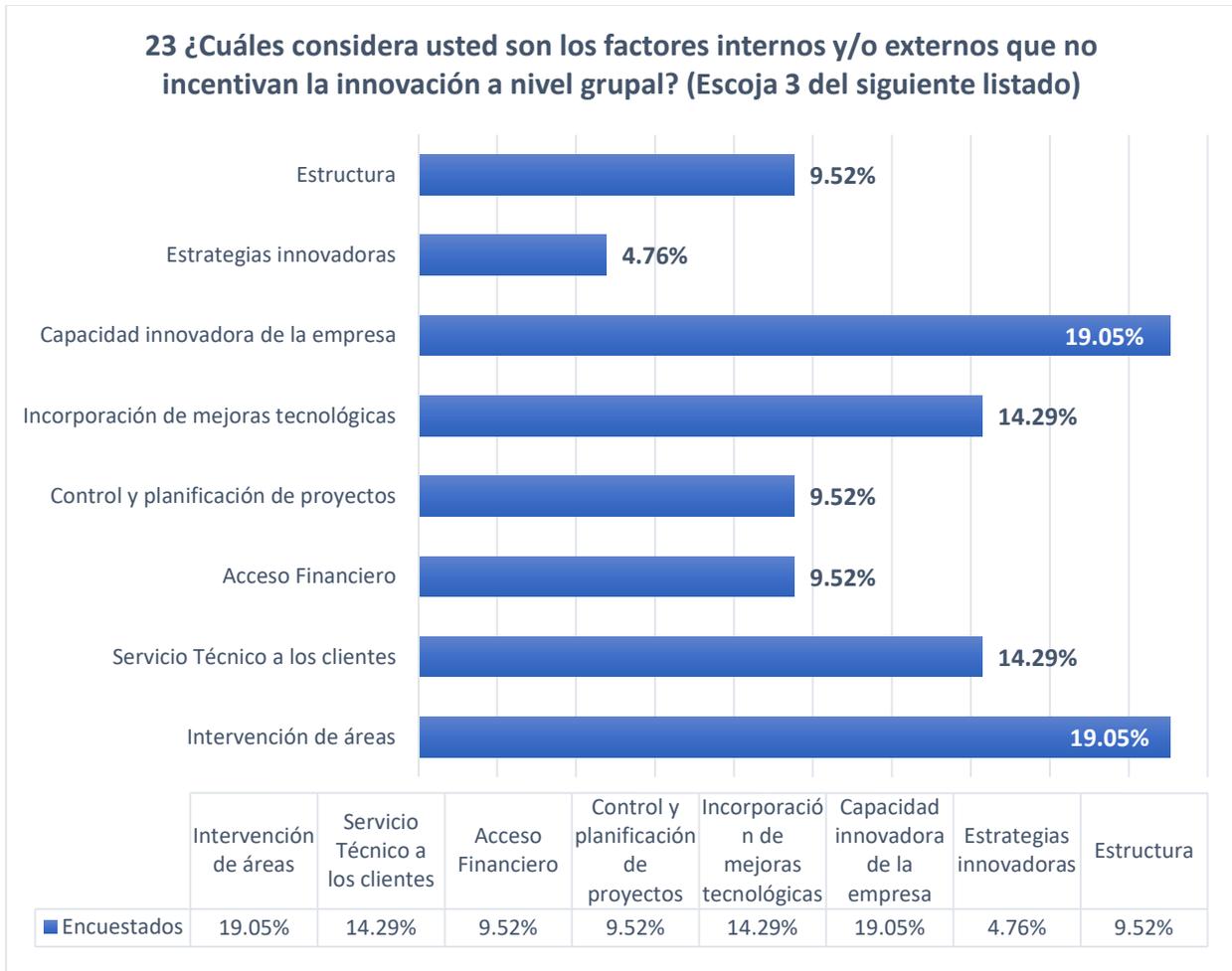


Figura 37. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 23). Fuente: Elaboración Propia.

Con base en las apreciaciones de los empleados y el gerente de la compañía HR Consulting, SAS, se confirma la falta de una estrategia de innovación en procesos, cuando el 71.43% de los encuestados afirma que la empresa no desarrolla actividades que promuevan el cuidado de la propiedad intelectual respecto a la innovación al interior de la compañía, así mismo, que no hay una adecuada integración en las áreas de la organización y finalmente, que no siempre existe sensibilidad en la compañía ante los cambios del mercado para la generación de propuestas

diferenciadas con el objeto de estar a la altura del entorno competitivo al que pertenece (Ver Figuras 38, 39 y 40).

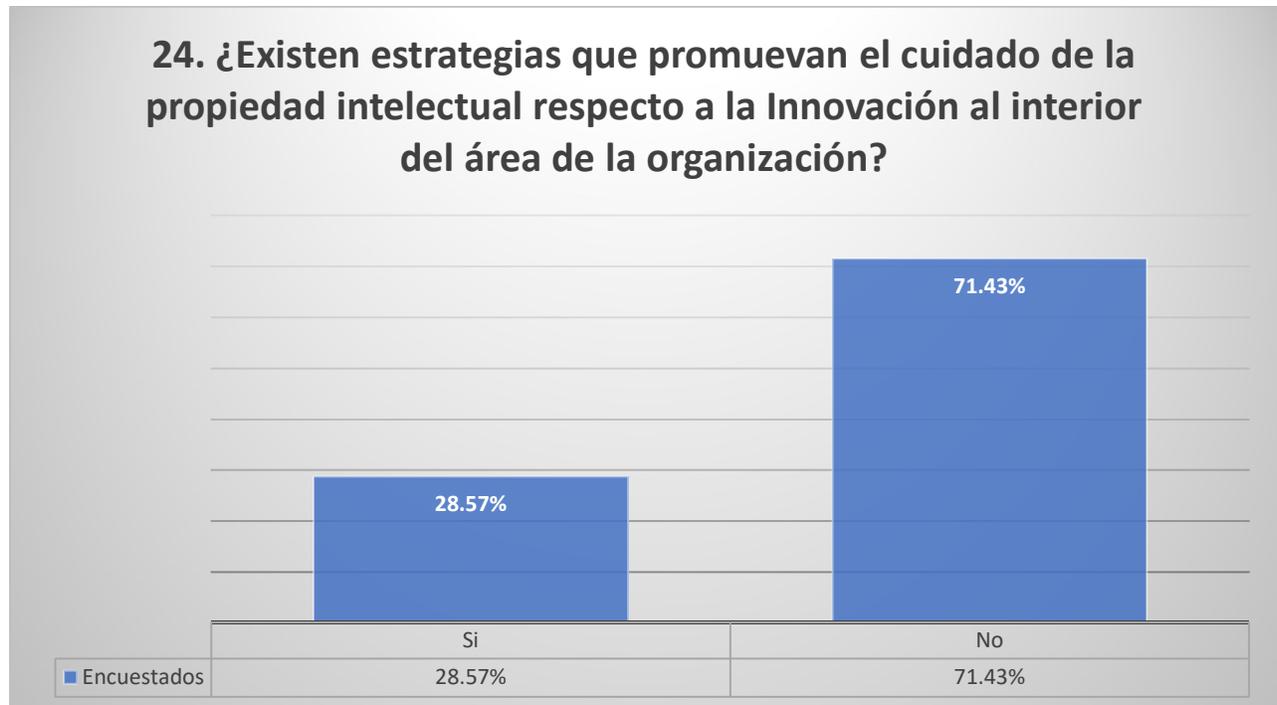


Figura 38. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 24). Fuente: Elaboración Propia.



Figura 39. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 25). Fuente: Elaboración Propia.

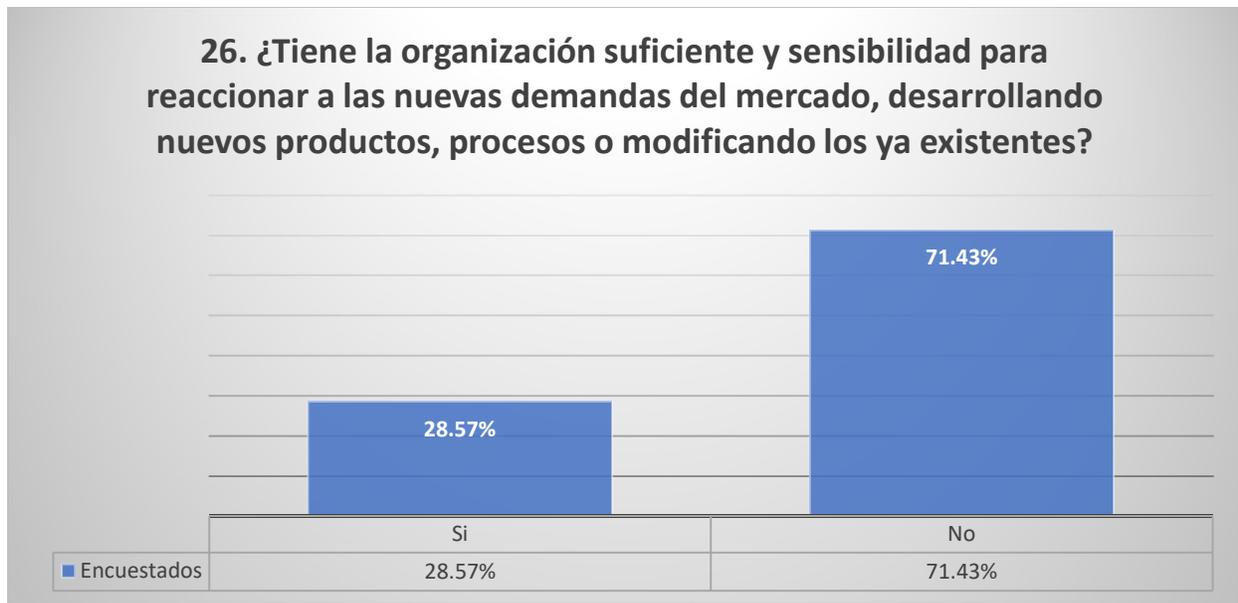


Figura 40. Resultados de la encuesta realizada al personal de la organización HR Consulting SAS (Pregunta 26). Fuente: Elaboración Propia.

6.2 ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO

Teniendo en cuenta la percepción de los empleados y al gerente de la organización HR Consulting, SAS, se evidencia en primer término la carencia de una planeación estratégica abordada desde la innovación en procesos y acciones específicas que permitan hacer un análisis crítico y con perspectivas de mejoramiento de las actividades operacionales de esta compañía. De la misma manera, la organización parece no ser consciente del impacto que tiene en términos de crecimiento los cambios tecnológicos en función de procesos más eficientes con el objeto de acceder a más y mejores oportunidades para la prestación de los servicios en los que se ha especializado, lo cual es explicado, entre primera instancia, por no contar con una metodología para valorar y usar las observaciones de clientes y proveedores, y en segunda instancia, por no desarrollar espacios para promover la creatividad e implementación de acciones diferenciadas para el equipo de trabajo.

Además, la misión y visión de la organización en este momento no está considerando las tendencias actuales y escenarios idóneos para ser más competitiva con el paso del tiempo. A partir

de la percepción y argumentación del capital humano de la compañía HR Consulting SAS, no hay mayor entendimiento sobre aspectos medioambientales, de salud y seguridad y la importancia de cumplir unos determinados requisitos bajo estos lineamientos. Sumado a lo anterior, la palabra innovación por si sola no es común oírla en las instalaciones de la compañía, por lo que no son muy altas las expectativas en términos de competitividad a mediano y largo plazo.

Analizando brevemente el funcionamiento de la organización, se pueden identificar procesos y actividades que son modificados conforme a las necesidades del día a día, sin medir su impacto y posibles consecuencias a futuro. Se han presentado mejoras tecnológicas en la medida que aumentan los clientes y requerimientos para la compañía, pero no existe una estrategia para analizar la optimización y toma de decisiones sobre el uso que se le da a cada herramienta implementada.

A partir de anterior análisis y diagnóstico, se puede concluir que la compañía no ha presentado hasta el momento interés en desarrollar su misión bajo criterios en innovación en procesos, lo cual denota fallas en lo referente al funcionamiento de cada una de las áreas que la componen y limita el campo de acción y las posibilidades de crecimiento y acceso a nuevos mercados.

La organización no cuenta hoy en día con el suficiente entendimiento para adaptar la misión y visión corporativa a las tendencias y características del entorno competitivo que la rodea con el objeto no solo de incrementar su nivel de ingresos de una forma sostenida, pero también de generar un escenario óptimo para el desarrollo y prestación de servicios, en el cual se puede medir y mejorar la percepción tanto de los empleados, como de los clientes.

Partiendo de lo anterior, se debe construir una propuesta de un diseño de innovación en procesos que permita fortalecer no solo la estrategia de la compañía, pero también su capacidad productiva

y su alcance competitivo, con el fin de consolidarse como una organización con una planeación diferenciada y que permita impactar positivamente en las necesidades de los clientes existentes y potenciales.

La planeación estratégica de la compañía HR Consulting SAS debe mostrar adaptabilidad a los cambios en los mercados y las mejoras tecnológicas con el fin de optimizar su capital humano y activos productivos a partir de la eficiente implementación de las actividades operativas con las cuales pueda cumplir objetivos medibles.

6.3 ANÁLISIS ORGANIZACIONAL

La compañía HR Consulting basa su actividad de negocio en la prestación de servicios financieros a pequeñas y medianas empresas en el sur del estado de la Florida en los Estados Unidos. Dentro de los servicios que brinda la organización, se puede destacar la elaboración de declaraciones de renta individuales y corporativas, el procesamiento y liquidación de reportes e impuestos de nómina, elaboración de reportes y devolución del impuesto a las ventas recaudados por las compañías locales al estado de la Florida, resolución de conflictos y deudas de los individuos y las compañías ante la oficina de impuestos de Estados Unidos (Internal Revenue Service), y todo lo relacionado con el soporte a clientes de diferentes partes de América Latina con el objeto de que puedan desarrollar negocios e invertir su capital debidamente en el estado, sujeto a los requerimientos legales y tributarios del estado.

La organización cuenta con una estructura de trabajo que segmenta los servicios en ocho categorías (01 – Accounting; 02 – Payroll; 03 – Sales Tax; 04 – Individual Taxes; 05 – Corporate Tax – 06 – Tax Issues and other services; 07 – Corporate Structures; 08 – Administrative), en las cuales se llevan a cabo unos subprocesos orientados al cumplimiento de los diferentes requerimientos

tributarios de individuos y compañías establecidas principalmente en el estado de la Florida y en menor medida en estados como Nueva York, Texas y Delaware. El desarrollo de cada uno de los procesos y tareas asignadas al personal de la organización se reporta y analiza en un software llamado Practice CS, donde también se puede encontrar la base de datos de los clientes activos e inactivos. Adicionalmente, la compañía cuenta con un sistema que organiza y administra digitalmente los documentos recibidos por los clientes y el historial de cada uno de estos en la organización.

Tomando en cuenta en lo anterior y los resultados obtenidos en la encuesta realizada al interior de la organización, se presentará a continuación un análisis detallado de la compañía desde su producto, los procesos, la estructura organizacional y la estrategia de marketing a través de matrices FODA, con el fin de generar un mayor entendimiento sobre el entorno interno y externo de la compañía.

DISEÑO DE UNA PROPUESTA DE INNOVACIÓN

Tabla 2*Análisis FODA de la organización HR Consulting a partir de perspectiva de producto*

<p>FORTALEZAS</p> <p>Soporte de Thomson Reuters en las soluciones de software, lo cual permite el acceso a herramientas de alta adaptabilidad tecnológica y acordes a los estándares tributarios que imponen las entidades de impuestos federales y estatales de Estados Unidos.</p> <p>Los servicios ofrecidos son en ocasiones redireccionados para atender de una manera más puntual las necesidades de los clientes.</p>	<p>OPORTUNIDADES</p> <p>Tomando en cuenta la reforma tributaria impusada y aprobada por el gobierno de Donald Trump en 2018, que destaca principalmente por la baja en las tasas impositivas a las utilidades de las empresas pasando del 35% al 21%, se prevé un aumento en la llegada de empresarios de distintas partes del mundo para invertir y/o desarrollar una actividad de negocio en Estados Unidos, quienes requieren de soluciones precisas y eficientes por parte de los especialistas del sector para estar en regla con los estándares de las entidades de impuestos federales y estatales-</p>
<p>DEBILIDADES</p> <p>La falta de dominio del idioma inglés de la mayoría de integrantes de la organización que limita el acceso a grupos de clientes norteamericanos. Adicional a ello, los procesos de obtención y gestión del conocimiento se tornan más difíciles a partir de la existencia de la mayoría de fuentes de información confiables en lengua inglesa.</p>	<p>AMENAZAS</p> <p>A partir de la reforma tributaria aprobada en Estados Unidos para el año fiscal 2018, se deben generar espacios de actualización estructurados y metodologías de investigación aplicada para todo el personal con el fin de atender y asesorar a los clientes, especialmente los provenientes de América Latina, interesados en aprovechar y entender estos impactos para optimizar sus oportunidades de negocios y cumplir debidamente con los requerimientos impositivos norteamericanos. Al no hacerlo, se puede incurrir en errores técnicos que pueden afectar la estabilidad de los clientes.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3

Análisis FODA de la organización HR Consulting a partir de perspectiva de procesos

<p>FORTALEZAS</p> <p>Atención cada vez más personalizada a los clientes que permite fidelizar a la gran mayoría de estos.</p> <p>Generación de escenarios para planear los picos altos y bajos de trabajo con el fin de optimizar las capacidades del personal disponible.</p>	<p>OPORTUNIDADES</p> <p>Partiendo del hecho que los clientes hoy en día tienen mayor poder de decisión en el mercado por cuenta de la mayor disponibilidad de información, es pertinente involucrarlos en escenarios como la co-creación de valor para desarrollar procesos existentes y generar procesos nuevos mucho más orientados a los clientes para generar mayor conexión con los intereses y necesidades de estos en función de tiempos, precios y servicios posventa.</p>
<p>DEBILIDADES</p> <p>Cuellos de botella en los periodos de picos altos de trabajo que terminan saturando las capacidades del personal disponible, puesto que conduce a forzar escenarios de largas jornadas de trabajo, lo cual a su vez implica errores en los procesos a partir de la mala administración del esfuerzo de los empleados de la organización.</p>	<p>AMENAZAS</p> <p>Las empresas del sector en Estados Unidos están orientadas a desarrollar tecnologías y procesos más rápidos y eficientes, principalmente para que los clientes puedan tomar decisiones con información concreta y oportuna desde los planos tributario y financiero, por lo que están implementando soluciones para que estos puedan ver el comportamiento de su empresa y los escenarios posibles de cada decisión en tiempo real. Esto sumado a la inmediatez y personalización del servicio. Al no estar inmersos en este contexto, la compañía puede perder clientes de alto valor, que requieren con el paso del tiempo una atención más oportuna y sofisticada.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4

Análisis FODA de la organización HR Consulting a partir de perspectiva de organización

<p>FORTALEZAS</p> <p>Existen procesos organizados para la transferencia de conocimientos al interior de la compañía, en el cual los empleados de mayor experiencia inducen al aprendizaje a los empleados más nuevos..</p>	<p>DEBILIDADES</p> <p>Las empresas competitivas del sector están altamente relacionadas con su entorno externo (universidades, gobierno, individuos, empresas), lo que les permite entender, entre otras cosas, la importancia de desarrollar dentro de sus pilares estratégicos una política de I+D+i, que contribuya a un crecimiento sostenible. Adicionalmente, existe en estas una planeación estratégica a corto y largo plazo que permite generar sinergia en el capital humano, lo cual obliga a HR Consulting, SAS a movilizar todos sus recursos en esta dirección con el fin de impactar positivamente en cada uno de sus procesos internos y externos.</p>
<p>OPORTUNIDADES</p> <p>Las soluciones de Customer Relationship Management (CRM) y Business Process Management (BPM) no están siendo debidamente utilizadas para mejorar continuamente los procesos internos.</p> <p>No existe una misión ni una visión que permitan movilizar las fuerzas del capital humano en la misma dirección.</p>	<p>AMENAZAS</p> <p>Hoy en día, las organizaciones están orientadas a generar estrategias que permitan optimizar la capacidad productiva de su capital humano. Esto a partir de unos lineamientos claros en términos de cada una de las actividades a desarrollar en el presente y en el futuro, de un alto nivel de involucramiento de los empleados en cada una de las decisiones que toma empresa, de un clima laboral óptimo y de una cultura que permita mantener a todo el capital humano motivado y activo. Al seguir una tendencia opuesta, se experimentan altos índices de rotación de personal que impiden que la estrategia organizacional sea fluida y un posicionamiento de marca en el mercado.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5

Análisis FODA de la organización HR Consulting a partir de perspectiva de producto

<p>FORTALEZAS</p> <p>El marketing de voz a voz ha sido un factor clave para la retención y captación de clientes.</p>	<p>DEBILIDADES</p> <p>Las empresas del sector cuentan con herramientas que comunican de forma contundente a sus grupos de interés los servicios y metodologías. Adicionalmente, desarrollan diferentes procedimientos a partir de una prospectiva estratégica clara para impactar en mercados potenciales (océanos azules). Para ello disponen de una página web con altos estándares y una alta capacidad para impactar en redes sociales. Con base en lo anterior, es pertinente que la organización HR Consulting, SAS sepa entender y participar de esta coyuntura digital para tener mayor alcance al momento de ofrecer al mercado los servicios financieros y tributarios que presta.</p>
<p>OPORTUNIDADES</p> <p>La página web no está actualizada y no es considerada al momento de trazar objetivos para el mejoramiento en terminos generales de la organización. No es un punto de referencia para los clientes existentes ni para los clientes potenciales.</p>	<p>AMENAZAS</p> <p>Si no se da a conocer a los diferentes mercados potenciales los servicios que ofrece la organización HR Consulting SAS bajo una estrategia clara y concreta de marketing, no se puede hablar de términos claves para la sostenibilidad organizacional actual como branding, top of mind o top of heart, lo cual puede limitar el acceso a nuevos mercados.</p> <p>Adicionalmente, es clave entender desde este punto de vista, como lo hacen las organizaciones líderes del sector, los distintos hábitos y comportamientos de los target, con el fin de redireccionar las estrategias no solo desde el punto de vista del marketing, pero también de los procesos, los productos y desde el punto de vista organizacional.</p>

Fuente: Elaboración propia.

DISEÑO DE UNA PROPUESTA DE INNOVACIÓN

6.3.1 Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva

Para desarrollar una propuesta de mejoramiento en la organización HR Consulting SAS a partir de la innovación de procesos, es pertinente examinar el comportamiento de compañías que realizan actividades asociadas a los servicios financieros y soporte en temas tributarios con el fin de identificar aquellos aspectos y propuestas de valor que les ha permitido consolidarse en el mercado.

En el proceso de investigación realizado, se puede destacar el grupo de las cuatro firmas contables más reconocidas en el mundo partiendo de mediciones y rankings establecidos por firmas estadounidenses como Vault y Diversity Inc, las cuales son: PriceWaterhouseCoopers (PwC), Deloitte Touche Tohmatsu, Ernst & Young (E&Y) y Klynveld Peat Marwick Gaerdeler (KPMG). Estas compañías ofrecen principalmente tres servicios (The big 4 accounting firms, 2017):

- Servicios relacionados con el área tributaria: Preparación de declaraciones de renta individuales y corporativas y todo el soporte para que sus clientes cumplan con todos los requerimientos tributarios locales y nacionales.
- Soporte en procesos de auditorías: Revisión minuciosa de los estados financieros de organizaciones públicas y privadas con el fin de corroborar su situación real.
- Consultorías para organizaciones públicas y privadas: Soporte y planeación para las empresas a fin de que estas se adapten debidamente a los requerimientos tributarios de los países y regiones en los que desarrollan sus actividades comerciales.

Sumado a lo anterior, son organizaciones de gran tamaño que operan en alrededor de cien países en el mundo y cuentan con aproximadamente ciento cincuenta mil empleados, generando en promedio ingresos por treinta y tres mil millones de dólares anuales. Sin duda alguna, son lugares

muy idóneos para trabajar teniendo en cuenta la estabilidad, los altos salarios y el progreso profesional que ofrecen a su capital humano (The big 4 accounting firms, 2017).

Tabla 6

Análisis de características y propuesta de valor de la compañía PriceWaterhouseCoopers (PwC)

	Características	Propuestas de valor
<p>PriceWaterhouseCoopers (PwC)</p>  <p>Fundada en Inglaterra en 1849</p>	<p>Es la organización que más facturó en servicios tributarios en el mundo, generando una utilidad en esta área de US\$9500 millones en el año 2017. Sus ingresos totales ascendieron a US\$ 37700 millones para el mismo año.</p> <p>Cuentan con aproximadamente 223000 empleados en todo el mundo.</p> <p>Se cuentan dentro de sus clientes 400 de las 500 compañías más poderosas del mundo, publicadas en la lista Fortune 500.</p>	<p>Departamento de innovación que desarrolla soluciones de software para las compañías con el objeto de hacer análisis financieros y auditorías internas en tiempo real.</p> <p>El software más reconocido de la organización se denomina Halo y contienen las siguientes características:</p> <p>Análisis de diferentes periodos y datos a un click de distancia.</p> <p>Visualización de modificaciones legales y tributarias en tiempo real y revisión de posibles escenarios.</p> <p>Modelación y pronósticos de escenarios que permiten hacer más efectivos los procesos de toma de decisiones estratégicas de la organización.</p> <p>Reducción de costos y errores en procesos tales como la preparación de estados financieros.</p>

Fuente: Elaboración propia con base en PriceWaterhouseCoopers (2016)

Tabla 7*Análisis de características y propuesta de valor de la compañía Deloitte*

	Características	Propuestas de valor
Deloitte Touche Tohmatsu Limited (Deloitte)	Presentó en el año 2017 ingresos por US\$ 38800 millones, siendo la organización que más factura del grupo de las cuatro grandes firmas contables.	Departamento de Tax Management Consulting (TMC) que presenta las siguientes características:
Deloitte.	Cuenta con 263900 empleados alrededor del mundo.	Agregar valor a los procesos asociados a toma de decisiones por medio del ofrecimiento de una perspectiva amplia para la planeación de las organizaciones a partir de diferentes impactos tributarios.
Fundada en 1845 en Inglaterra	Dentro de sus grandes clientes, se puede destacar a organizaciones como Microsoft, General Motors, Procter & Gamble y Boeing.	Proveer soluciones innovadoras de software acordes a la estructura y tamaño de cada organización con el fin de alinear los procesos de planeación de recursos de las compañías (ERP) con sus requerimientos tributarios.
		Recopilación y organización de la información asociada a la parte de impuestos para ser correlacionada con otras fuentes y recursos a fin de desarrollar reportes de alta significancia que permitan tomar decisiones de la organización de la manera más informada posible y así crear valor y corregir anomalías.

Fuente: Elaboración propia con base en Deloitte Development LLC (2017).

Tabla 8*Análisis de características y propuesta de valor de la compañía Ernst & Young*

Características	Propuestas de valor
<p>Generó ingresos en 2017 por valor de US\$ 31400 millones.</p> <p>Dentro de sus más reconocidos clientes se puede mencionar a Hewlett Packard, Verizon, Coca Cola y Walmart.</p>	<p>Cuenta con un departamento de Transformación y tecnología (Tax Technology and Transformation), por medio del cual hace entender a sus negocios la importancia de convertir la información generada en los diferentes procesos tributarios de la organización como un activo.</p>
<p>Ernst & Young, LLP (EY)</p>  <p>Building a better working world</p>	<p>Buscan desarrollar modelos para sus clientes con el fin de transformar sus procesos tributarios que a su vez propicien el mejoramiento de los procesos organizacionales y la reducción de riesgos.</p>
<p>Fundada en 1849 en Inglaterra</p>	<p>Proveen tecnologías emergentes para todos los procesos asociados a la tributación de las organizaciones, tales como los procesos robotizados automáticos (RPA), soluciones en la nube, administración y almacenamiento de datos (data lake development) e inteligencia empresarial (business intelligence).</p>
	<p>Cuenta con un centro de innovación de servicios financieros (Financial Services Innovation Center), por medio del cual desarrollan una red con clientes e instituciones educativas con el fin de ser unos facilitadores en la ejecución de ideas innovadoras de las organizaciones a las cuales prestan sus servicios profesionales.</p>

Fuente: Elaboración propia con base en Ernst & Young (2017)

Tabla 9*Análisis de características y propuesta de valor de la compañía KPMG*

	Características	Propuestas de valor
<p>Klnveld Peat Marwick Gaerdeler (KPMG)</p>  <p>Fundada en Holanda en 1917</p>	<p>Presentó ingresos totales en 2017 por US\$ 26400 millones.</p> <p>Cuenta con aproximadamente 197000 empleados alrededor del mundo.</p> <p>Dentro de sus clientes más reconocidos, se encuentran grandes compañías como Citi Group, General Electric, Wells Fargo y Deutsche Bank.</p>	<p>Bajo su filosofía "deliver more with less", tienen como objetivo transformar los procesos asociados a la tributación de sus clientes en una ventaja competitiva para estos a través de tecnologías que conduzcan a procesos automatizados inteligentes y a la optimización del análisis de los datos obtenidos para el cumplimiento de los requerimientos tributarios.</p> <p>A través de diferentes estrategias, buscan transformar los modelos de negocios de los clientes identificando oportunidades de negocio, mejorando procesos y propiciando el uso de tecnologías de punta (ONECORP, Corptax, Longview, Hyperion Tax Provision y SharePoint) con el fin de alinear los objetivos organizacionales con todo lo relacionado al área de impuestos y así también maximizar la inversión en herramientas innovadoras para la administración de la información financiera de sus clientes.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de información de KPMG (2017).

7. DISEÑO DE PROPUESTA DE INNOVACIÓN

Teniendo en cuenta el anterior análisis, en esta fase se procederá a construir la propuesta de mejoramiento para la organización HR Consulting, SAS a partir de la innovación desde las cuatro perspectivas planteadas por el Manual de Oslo y la Norma Técnica Colombiana 5801 por medio del desarrollo de dos herramientas clave. En primera instancia, con el objeto de detallar el funcionamiento de la compañía y los procesos que la componen, se diseñará un mapa de procesos para así ir delimitando el plan estratégico corporativo, organizando las actividades de HR Consulting SAS de acuerdo a su impacto e incidencia en cuatro subprocesos: Procesos estratégicos, procesos misionales, procesos de apoyo y procesos de seguimiento. Con la información obtenida en dicha herramienta, se procederá a diseñar el Balanced Scorecard o Cuadro de Mando Integral, propuesto por Norton y Kaplan (1992), con el objeto de plasmar la misión y visión estratégica de HR Consulting, SAS sustentados por indicadores de medición y control. Dicho esquema se diseñará a través de cuatro perspectivas que permitirán la consolidación de una mejor estructura de la planeación estratégica de la compañía: Financiera, de clientes, de procesos internos y de aprendizaje, conocimiento e innovación.



Figura 41. Propuesta de Mapa de procesos para la organización HR Consulting SAS. Fuente: Elaboración Propia.

Con base en la información que contiene la Figura 41, y el análisis FODA contenido en las tablas 2, 3, 4 y 5, el procedimiento a seguir es el diseño del Balanced Scorecard (BSC), con el fin de elaborar el diseño estratégico a corto y largo plazo de HR Consulting SAS abordado desde cuatro parámetros previamente especificados y los respectivos indicadores de seguimiento y control. Posteriormente, serán abordados de manera más profunda, cada uno de los objetivos planteados en el BSC, explicando las acciones a seguir para la ejecución de cada uno de estos.

DISEÑO DE UNA PROPUESTA DE INNOVACIÓN

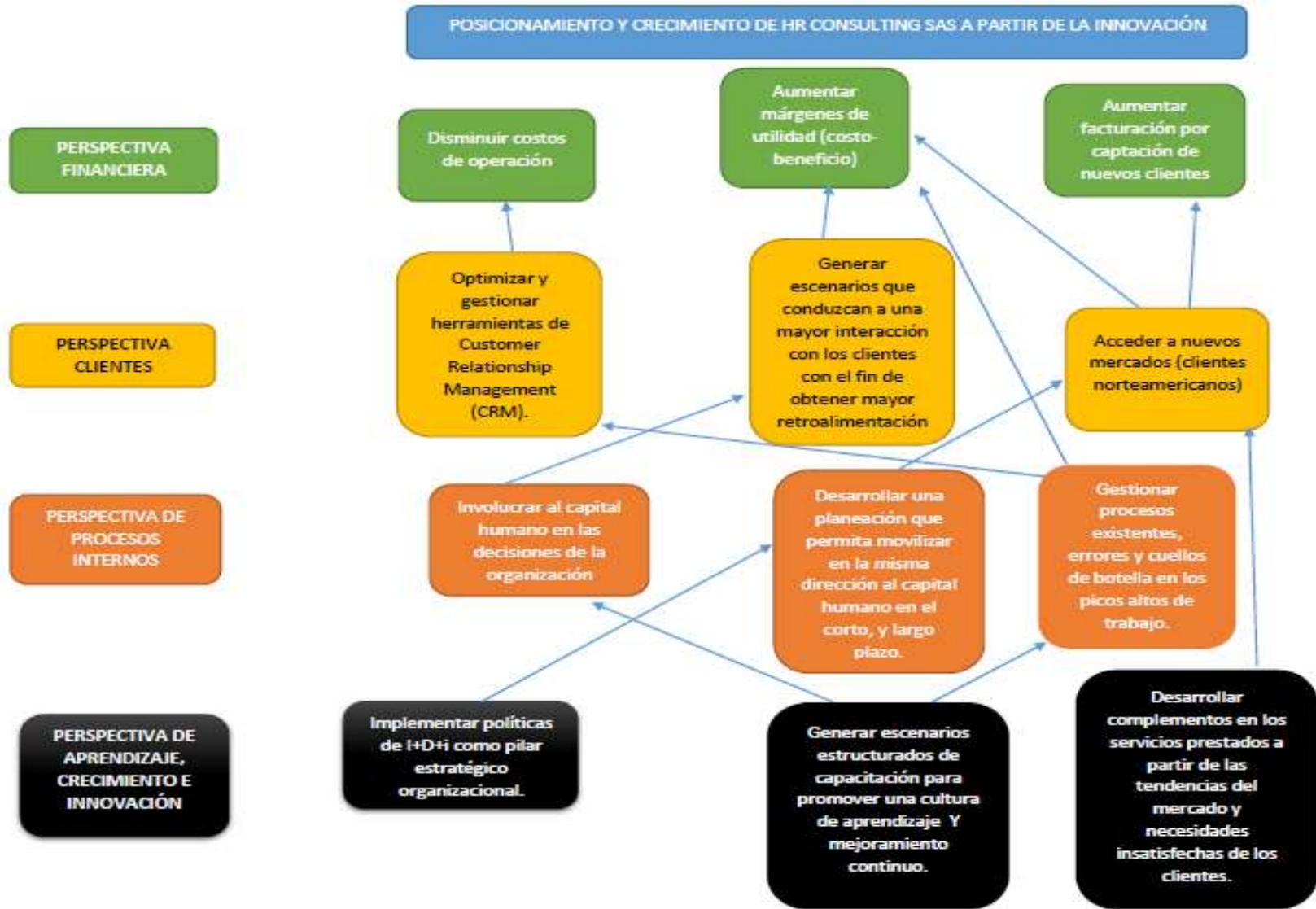


Figura 42. Propuesta de Balanced Scorecard (BSC) para la organización HR Consulting, SAS. Fuente: Elaboración Propia

DISEÑO DE UNA PROPUESTA DE INNOVACIÓN

Tabla 10*Análisis Balanced Scorecard desde la perspectiva financiera*

PERSPECTIVA	TIPO DE INNOVACIÓN	OBJETIVO	INDICADOR	INICIATIVA	METAS
FINANCIERA	Procesos	Disminuir de costos de operación.	Margen operacional	Optimización del recurso humano a través de la planeación estratégica implementada que permitirá reducir los pagos de horas extras.	Reducción de costos operacionales en un 5% anual.
	Procesos	Aumentar en margen de utilidad (Costo-Beneficio).	Margen EBITDA	Optimizar el uso de los activos de la organización.	Incremento del margen neto de utilidad en un 5% anual.
	Procesos	Aumentar en facturación por captación de nuevos clientes.	Margen bruto EVA	Fortalecimiento de valor en los servicios ofrecidos.	Incremento del EVA en un 5% anual.

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 11*Análisis Balanced Scorecard desde la perspectiva de clientes*

PERSPECTIVA	TIPO DE INNOVACIÓN	OBJETIVO	INDICADOR	INICIATIVA	METAS
CLIENTES	Mercadeo	Optimizar y gestionar herramientas de Customer Relationship Management (CRM).	Número visitas e interacciones de clientes.	Mejora en página web para generar mayor impacto.	Incrementar visitas en página web y cuentas de redes sociales en un 10% anual.
	Mercadeo	Generar escenarios que conduzcan a una mayor interacción con los clientes con el fin de obtener mayor retraining.	Número de PQR recibido y atendidos al mes.	Implementación y gestión de PQR.	Reducir casos de PQR en un 5% anual.
	Mercadeo	Acceder a nuevos mercados (clientes norteamericanos).	Número de clientes nuevos captados mensuales	Vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva.	Incremento en la participación de clientes norteamericanos en organización en un 10% anual.

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 12

Balanced Scorecard.desde la perspectiva de procesos internos

PERSPECTIVA	TIPO DE INNOVACIÓN	OBJETIVO	INDICADOR	INICIATIVA	METAS
PROCESOS INTERNOS	Procesos	Gestionar procesos existentes, errores y cuellos de botella en los picos altos de trabajo.	Medición de tiempos en cada servicio prestado a cada cliente y comparados en frecuencias mensuales, trimestrales y anuales.	Optimización de herramientas BPM disponible en la organización.	Reducción de tiempos en los servicios prestados por clientes que conzca a una reducción del 10% anual en pagos de horas extras.
	Procesos	Desarrollar una planeación que permita movilizar en la misma dirección al capital humano en el corto, y largo plazo.	Seguimiento mensual a cada planteamiento misional establecido.	Análisis DOFA Interno y Externo.	Incremento en la facturación de la compañía en un 12% anual.
	Organización	Involucrar al capital humano en las decisiones de la organización.	Seguimiento mensual a propuestas novedosas presentadas por los empleados.	Desarrollo de espacios para que los empleados planteen y ejecuten propuestas innovadoras en función del mejoramiento de la estructura organizacional.	Aumento de la productividad de la organización en un 15% anual.

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 13

Balanced Scorecard.desde la perspectiva de aprendizaje, crecimiento e innovación

PERSPECTIVA	TIPO DE INNOVACIÓN	OBJETIVO	INDICADOR	INICIATIVA	METAS
APRENDIZAJE, CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN	Organización	Implementar políticas de I+D+i como pilar estratégico organizacional.	Seguimiento y medición a nuevos proyectos y estrategias desarrollados. Resultados en términos de la inversión en I+D+i (Tasa interna de Retorno).	Alianzas estratégicas con universidades del Estado de la Florida.	Desarrollo de 5 proyectos alternativos anuales que permitan elevar estándares competitivos de la organización.
	Organización	Generar escenarios estructurados de capacitación para promover una cultura de aprendizaje Y mejoramiento continuo.	Evaluaciones y pruebas de conocimiento a cada empleado en una frecuencia mensual.	Implementación de soluciones e-learning para la capacitación continua en tricutación americana y en el idioma inglés.	Elevar el nivel de inglés de los empleados a B2 de acuerdo a la medición del Marco Común Europeo en un plazo de dos años. Reducir contingencias y caos ante los requerimientos cambiantes de los clientes.
	Producto	Desarrollar complementos en los servicios prestados a partir de las tendencias del mercado y necesidades insatisfechas de los clientes.	Medición de percepción de clientes sobre los complementos ofrecidos.	Implementar un complemento que permita realizar análisis financiero a los movimientos generados en las declaraciones de renta que se preparan para las distintas empresas.	Incremento del margen bruto de utilidad en un 7% anual.

Fuente: Elaboración Propia.

DISEÑO DE UNA PROPUESTA DE INNOVACIÓN

7.1 ANÁLISIS FINANCIERO

Con el objeto de presentar la propuesta de innovación al grupo directivo de la organización HR Consulting, SAS, se realizó un análisis en términos financieros para estimar desde el factor monetario distintos escenarios de rentabilidad del proyecto. En primera instancia, se ha realizado un costeo de las distintas soluciones de software y mano de obra incluidas en la propuesta. En segundo orden, se estimaron posibles flujos de efectivo en un plazo de cinco años y una tasa de descuento acorde al comportamiento del entorno económico y bancario nacional:

Tabla 14

Costos estimados de las herramientas propuestas en el BSC a partir de trabajo de campo

COSTO CRM	\$	7,000,000.00
COSTO ANÁLISIS FINANCIERO	\$	10,000,000.00
COSTO GESTION HUMANA	\$	5,000,000.00
COSTO PROFESIONALES ESPECIALIZADOS	\$	40,000,000.00
INVERSIÓN INICIAL	\$	62,000,000.00

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 15

Cálculo de Valor Presente Neto y Tasa Interna de Retorno del Proyecto (Escenario Pesimista)

TASA DE INTERES	17%
------------------------	-----

N	FLUJO NETO DE EFECTIVO	$(1+i)^N$	VALOR PRESENTE	
				FNE / $(1+i)^N$
2019	-\$ 62,000,000.00		-\$	62,000,000.00
2020	\$ 18,500,000.00	1.17	\$	15,811,965.81
2021	\$ 20,000,000.00	1.37	\$	14,610,271.02
2022	\$ 23,100,000.00	1.60	\$	14,422,959.85
2023	\$ 26,500,000.00	1.87	\$	14,141,726.28
2024	\$ 28,900,000.00	2.19	\$	13,181,612.30

TOTAL VALOR PRESENTE NETO	\$10,168,535.27
----------------------------------	-----------------

TASA INTERNA DE RETORNO	23%
--------------------------------	-----

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 16*Cálculo de Valor Presente Neto y Tasa Interna de Retorno del Proyecto (Escenario Optimista)*

TASA DE INTERES		14%	
N	FLUJO NETO DE EFECTIVO	(1+i)^N	VALOR PRESENTE FNE / (1+i)^N
0	-\$ 62,000,000.00		-\$ 62,000,000.00
1	\$ 19,000,000.00	1.14	\$ 16,666,666.67
2	\$ 22,500,000.00	1.30	\$ 17,313,019.39
3	\$ 25,100,000.00	1.48	\$ 16,941,785.06
4	\$ 28,750,000.00	1.69	\$ 17,022,307.97
5	\$ 31,000,000.00	1.93	\$ 16,100,428.60
VALOR PRESENTE NETO		\$22,044,207.68	
TASA INTERNA DE RETORNO		27%	

Fuente: Elaboración Propia

En los escenarios planteados en las tablas 16 y 17, a partir de la estimación de distintos flujos de efectivo (favorables y no favorables), se observa viabilidad del proyecto con tasas de rentabilidad del 23% y 27% , estimando tasas de descuento de 17% y 14% respectivamente, tomando como referencia una inversión inicial de \$62'000.000.

8. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

El día 10 de julio del año 2018 se concertó una reunión con el gerente y propietario de la organización HR Consulting SAS con el objeto de explicar y socializar la propuesta elaborada en este trabajo, que busca en concreto desarrollar una planeación estratégica que permita sumergir y orientar a la compañía en un escenario de innovación para la maximización de los recursos humanos, tecnológicos y de infraestructura y así desarrollar un posicionamiento competitivo en el mercado. Finalizada la sustentación, se procedió a formular unas preguntas encaminadas a valorar cuantitativamente, en una escala de 0 a 7, (donde cero es un valor nulo que significa que el cuestionamiento no se considera importante y siete considera el cuestionamiento de valor) la propuesta por parte del gerente, obteniendo los siguientes resultados:

Pregunta 1: ¿Considera que la propuesta presentada permite la gestión en innovación de los procesos dentro de las diferentes áreas de la organización?

Valoración: 7

Pregunta 2: Desde su percepción ¿La organización puede realizar alianzas con externos que permitan desarrollar la innovación en los procesos de acuerdo al portafolio que ofrece?

Valoración: 5

Pregunta 3: ¿Considera que la propuesta presentada permite que la organización puede realizar cambios tecnológicos en sus procesos que favorezcan la participación en nuevos mercados?

Valoración: 5

Pregunta 4: En lo que respecta a innovación en servicios y productos ¿Considera que respecto a la organización tendrá en cuenta las sugerencias, los conocimientos o quejas de proveedores y clientes?

Valoración: 7

Pregunta 5: ¿Permitirá que existan nuevas prácticas empresariales en la organización del trabajo o de los procedimientos?

Valoración: 6

Pregunta 6: ¿Desde su cargo tendrá una participación activa en las propuestas de innovación?

Valoración: 6

Pregunta 7: ¿Usted considera que la organización podrá innovar en la aplicación del cumplimiento de los requisitos normativos medioambientales, de salud o seguridad?

Valoración: 4

Pregunta 8: ¿Podrá contar la empresa con herramientas que promuevan la innovación en los procesos de la organización?

Valoración: 6

Pregunta 9: ¿La organización tendrá en cuenta procesos de formación en innovación para el equipo de colaboradores de la organización?

Valoración: 7

Pregunta 10: ¿La organización permitirá el desarrollo de trabajos creativos para aumentar el volumen de conocimientos, y/o la aplicación de este stock de conocimientos para concebir nuevas aplicaciones o productos nuevos o mejorados (bienes/servicios) o procesos, incluida la investigación de software?

Valoración: 6

Pregunta 11: ¿La organización introducirá en el mercado Sistemas logísticos o métodos de entrega o distribución de nuevos servicios?

Valoración: 5

Pregunta 12: ¿La propuesta presentada permitirá orientar a la misión de la organización acorde a la realidad de su entorno respecto a la Innovación en procesos, productos, organizacional y de mercadeo?

Valoración: 7

Pregunta 13: ¿La propuesta presentada permite la introducción de Actividades de apoyo para sus procesos, como sistemas de mantenimiento u operaciones informáticas, de compra o de contabilidad, nuevas o sensiblemente mejoradas?

Valoración: 4

Pregunta 14: ¿Podrá realizar cambios a favor de la adaptación y desarrollo de la Innovación en procesos, de producto, organizacional y de mercadeo?

Valoración: 6

Pregunta 15: ¿La propuesta presentada permitirá el Desarrollo del plan estratégico respecto a la Innovación al interior de la organización?

Valoración: 7

Pregunta 16: ¿La organización podrá tener en cuenta aliados estratégicos que promuevan escenarios de Innovación?

Valoración: 7

Pregunta 17: ¿Permitirá la innovación respecto a nuevos métodos de organización de los lugares de trabajo en su establecimiento con el objetivo de un mejor reparto de responsabilidades y toma de decisiones?

Valoración: 7

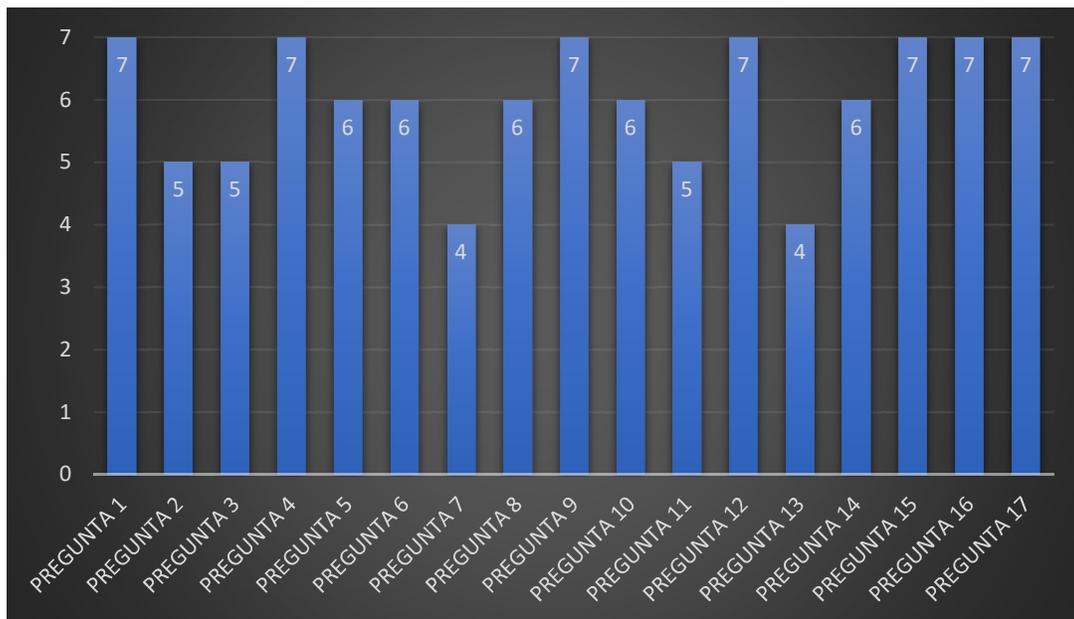


Figura 43. Análisis gráfico de la valoración realizada por el gerente de la organización HR Consulting, SAS luego de presentar y retroalimentar la propuesta de innovación. Fuente: Elaboración Propia.

A partir de la propuesta y posterior valoración realizada, se puede realizar el siguiente análisis:

Existe conciencia desde la parte alta de la estructura organizacional de HR Consulting, SAS de incluir la innovación como pilar estratégico con el fin de atender de una forma estructurada las necesidades de sus clientes reales y potenciales y de cara a desarrollar una planeación a mediano y largo plazo.

El gerente de la compañía manifestó la necesidad de orientar el planteamiento misional a la promoción de escenarios de innovación incrementales en la optimización de algunos procesos de la organización orientados al óptimo uso de la herramienta de Business Process Management (BPM) ya implantada y de desarrollar escenarios de innovación radical en la estrategia de adquisición y retención del talento humano, así como en la estrategia de mercadeo y de planeación al interior de la organización.

Durante la presentación de la propuesta, se desarrollaron espacios de discusión y concertación que condujeron a una conclusión generalizada de la falta de medición y control en los diferentes escenarios de la organización (productos, márgenes de utilidad, procesos internos, generación de valor y análisis del entorno y competidores), lo cual ha venido generando diagnósticos organizacionales a partir de percepciones y no de interpretaciones acordes a la realidad y al procesamiento de información puntual sobre el comportamiento de la compañía, por lo cual se había dificultado el desarrollo de una propuesta orientada al mejoramiento continuo a partir de la innovación y denota la importancia del análisis realizado en el presente trabajo de cara al futuro de la compañía y de sus empleados.

DISEÑO DE UNA PROPUESTA DE INNOVACIÓN

CONCLUSIONES

La Norma Técnica Colombiana (NTC) 5801 de 2008 permite sentar las bases para desarrollar directrices al interior de cualquier organización con el fin de obtener ventajas competitivas en el mercado, a través de escenarios innovadores, planteados por la OCDE a través del Manual de Oslo (2005), desde las perspectivas de proceso, producto, organización y mercadeo y bajo los lineamientos del modelo de innovación propuesto por Kline y Rosenberg (1985), que hace alusión la importancia de involucrar a todas las áreas de la organización en la generación de escenarios de innovación. Adicionalmente, dicho marco técnico resalta que la innovación en las organizaciones a partir de una estrategia que permita la movilización de recursos humanos, tecnológicos y financieros no es una opción ni una sugerencia, pero si una necesidad para mantenerse como un participante activo y de alta capacidad de reacción a los cambios en la oferta y la demanda del sector en que se desempeña una organización, los cuales se presentan cada vez con mayor velocidad.

Al desarrollar una propuesta en función de la innovación para la organización HR Consulting, SAS, se observa que esta compañía, si bien tiene la percepción de un comportamiento positivo en la forma como direcciona a su recurso humano para la prestación de los servicios financieros que ofrece y en el relacionamiento con los clientes, no se encontró un planteamiento misional estructurado a corto y largo plazo, ni procesos claros de medición y control de cada una de las estrategias implementadas en las áreas de la organización. Tampoco existe un marco para analizar el comportamiento del mercado y las empresas competidoras, ni una política para la generación y gestión del conocimiento a partir de la destinación de recursos financieros para la investigación y el desarrollo. Partiendo de este diagnóstico, se evidencia la necesidad de promover la innovación como un factor generador de escenarios de mejora continua que permita maximizar los beneficios

a partir de una estrategia gerencial clara y contundente en función a las variables anteriormente explicadas.

Partiendo del análisis realizado en el anterior párrafo, el modelo planteado para construir la propuesta de innovación para la compañía HR Consulting SAS se orientó a la introducción de mejoras a nivel de producto, proceso, organización y mercadeo a partir de una estrategia de I+D enfocada a involucrar a todas las partes de la estructura organizacional de la compañía y que permitiera entender el comportamiento tanto de la demanda potencial, de los principales agentes que ofrecen servicios financieros y tributarios en Estados Unidos, como de las tendencias a nivel de servicios y tecnología del sector. Lo anterior con el fin de llegar a planteamientos concretos como la necesidad de contar con un equipo de trabajo que pueda desarrollar actividades asociadas a investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) con el fin de anticiparse a las tendencias en los mercados para que la planeación estratégica a corto y largo plazo de la compañía esté debidamente contextualizada y acorde a la realidad del entorno.

La innovación en los procesos de la compañía HR Consulting SAS permitirá la maximización de los recursos disponibles y a su vez una mejora desde el punto de vista de calidad y tiempos de entrega de los servicios ofrecidos. Adicionalmente, permitirá tener un mayor control en cuanto a los direccionamientos que se planteen en cada una de las áreas de la organización, permitiendo así generar un impacto en la competitividad de la organización.

El proceso de recopilación de información en la organización HR Consulting SAS, a través de la utilización de fuentes primarias, específicamente de instrumentos de medición como encuestas a los empleados y al gerente de la compañía, permitió detectar la necesidad evidente de plantear una propuesta de mejoramiento a partir de la innovación como pilar estratégico para poder elevar los

estándares competitivos al interior de la organización y maximizar los recursos y márgenes de utilidad.

El modelo de innovación propuesto a partir del diagnóstico interno y un proceso de vigilancia tecnológica para el entendimiento de tendencias y estrategias de empresas líderes en el sector de servicios financieros, permitió abordar y generar escenarios concretos para las situaciones que destruyen valor al interior de la organización y a su vez desarrolló no solo una propuesta desde la construcción de unos objetivos específicos orientados al mejoramiento continuo, pero también, unos planteamientos estratégicos y tácticos claros desde las perspectivas de producto, procesos, organización y marketing, unos indicadores de control y medición de cada uno de estos objetivos y un análisis del impactos que pueden generar para la compañía desde el punto de vista financiero.

La presentación del modelo de innovación propuesto en el presente trabajo al gerente de la organización HR Consulting SAS permitió poner en contexto, desde unas variables concretas, la necesidad de desarrollar la innovación como una estrategia y como parte de la cultura organizacional de la compañía para movilizar los recursos humanos, tecnológicos y financieros disponibles de la manera más eficiente y efectiva posible, contribuyendo también a la generación de valor, a la apertura de nuevas oportunidades de negocio y a una focalización del planteamiento misional que permita la generación de sinergia en toda la estructura organizacional.

REFERENCIAS

- Álvarez Medina, M., Chavez Rivera, M., & Moreno Verlade, S. (2010) *El Balanced Scorecard, una herramienta para la planeación estratégica*. Sonora: Instituto Tecnológico de Sonora.
- Castro, J., Galarza, D., & Giraldo, N. (2012). *Relación entre la Norma Técnica Colombiana Icontec NTC 5801 y la gestión de la innovación en el sector de alimentos*. Manizales: Universidad Autónoma de Manizales.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (Septiembre 4, 2017). *Innovación para el desarrollo. Reflexiones desde América Latina y el Caribe*. Recuperado de Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL): <https://www.cepal.org/noticias/paginas/8/33638/Innovacionparaeldesarrollo.pdf>
- DANE. (Septiembre 4, 2017). *Departament Administrativo Nacional de Estadística (DANE)*. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/edit/presentacion_EDIT_manufacturera_2013_2014.pdf
- DANE. (Septiembre 4, 2017). *Encuesta de desarrollo e Innovación tecnológica en los sectores servicio y comercio*. Recuperado de: Departamento administrativo Nacional de Estadística (DANE): https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/edit/Pres_EDIT_servicios_2014_2015.pdf
- Deloitte Development LLC. (2017). *Tax Management Consulting. Leading tax departments through change*. Deloitte.

Drucker, P. (2004). *La disciplina de la innovación*. Harvard Business Review.

Ernst & Young. (2017, diciembre 23). *EY. Building a better working world*. Recuperado de Tax technology and transformation services: <http://www.ey.com/gl/en/services/tax/ey-global-tax-services-contacts#taxtechnologytransformationservices>

Francois, J. (2008, julio 1). Metodología de la investigación. Recuperado de: http://profesores.fi-b.unam.mx/jlfl/Seminario_IEE/Metodologia_de_la_Inv.pdf

Galindo , M. Á. (2008). La innovación y el crecimiento económico. Una perspectiva histórica. *La innovación y el ámbito económico*, pp. 17-25.

Guerra, D. (2010). *Metodologías para dinamizar los sistemas de innovación*. México D.F.: Instituto Politécnico Nacional.

Gurutze, M., Velasco, E., & Zamanillo, I. (2007). Evolución de los modelos sobre le proceso de innovación: desde el modelo lineal hasta los sistemas de innovación. *Decisiones basadas en el conocimiento y en el papel social de la empresa*, pp. 1-15.

Ibarra, A., & Garzón , M. A. (2013). Innovación Empresarial, difusión, definiciones y tipología. una revisión literaria. *Revista Dimensión Empresarial*, pp. 45-60.

ICONTEC. (2008). *Norma Técnica Colombiana NTC 5801*. Bogota D.C.: ICONTEC.

KPMG. (2017, diciembre 23). *Helping to transform the tax function*. Recuperado de KPMG: <https://home.kpmg.com/us/en/home/services/tax/tax-transformation.html>

Méndez, C. E. (2011). *Metodología. Diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales*. Bogotá: Limusa.

Montoya, O. (2004). Schumpeter, Innovación y determinismo tecnológico. *Schientia Et Technica*, 209-213.

OCDE y Eurostat. (2005). *Manual de Oslo. Tercera Edición*.

Ovalle, A., Martínez, E., Restrepo, J., & Ramírez, L. (2012). Relación de la Norma Técnica Colombiana ICONTEC NTC5801 con los procesos de gestión de la innovación en las Pymes del sector textil y de confección de Manizales, Colombia. *Revista Ingeniería Industrial Universidad del Bío-Bío*, pp. 57-69.

PriceWaterhouseCoopers. (2016). The Tax Function of The Future. *Tax analytics. The next frontier*, pp. 1-18.

Quiñones, A. (2012). *Impacto de la innovación y la ayuda científico-tecnológica en los países en desarrollo*. 2012: Universidad Complutense de Madrid.

Revista Dinero. (Septiembre 4, 2017). *Mipymes generan alrededor del 67% del empleo en Colombia*. Recuperado de: <http://www.dinero.com/edicion-empresa/pymes/articulo/evolucion-y-situacion-actual-de-las-mipymes-en-colombia/222395>

The big 4 accounting firms. (2017, diciembre 23). *What are the big 4 accounting firms?* Recuperado de The big 4 accounting firms: <https://big4accountingfirms.com/>

World Economic Forum. (2016). *The Global Competitiveness Report 2016-2017*. Geneva: World Economic Forum.

Yuni, J. & Urbano, C. (2014). *Técnicas para Investigar*. Buenos Aires: Editorial Brujas

Zapata, E. E. (2004). Las Pymes y su problemática empresarial. Análisis de Casos. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, pp. 118-135.