

**Modelo de gestión del conocimiento para una compañía Consultora,  
mediante el análisis del nivel de incidencia en la participación del flujo y  
generación del conocimiento de los procesos y tratamiento de la  
información que aplica en su servicio consultivo.**

**Héctor Mauricio Maya Herrera  
Martín Gregorio González Serrano**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA  
Maestría en Administración y Dirección de Empresas  
Bucaramanga, 30 de mayo de 2013**

**Modelo de gestión del conocimiento para una compañía Consultora,  
mediante el análisis del nivel de incidencia en la participación del flujo y  
generación del conocimiento de los procesos y tratamiento de la  
información que aplica en su servicio consultivo.**

**Héctor Mauricio Maya Herrera  
Martín Gregorio González Serrano**

**Trabajo de tesis para optar el título de Magíster en Administración y  
Dirección de Empresas**

**Director Phd. Dr. Eduardo Carrillo Zambrano**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA  
Maestría en Administración y Dirección de Empresas  
Bucaramanga, 30 de mayo de 2013**

	<b>MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN CONVENIO UNAB-ITESM</b>	
	<b>ACTA DE CALIFICACIÓN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</b>	
CÓDIGO:	DUNA-FO-49	
VERSIÓN:	1	
FECHA:	04-11-05	
HOJA:	1 de 6	

**ACTA DE CALIFICACIÓN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN CONVENIO UNAB-ITESM**

**TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Modelo de gestión del conocimiento para una compañía Consultora, mediante el análisis del nivel de incidencia en la participación del flujo y generación del conocimiento de los procesos y tratamiento de la información que aplica en su servicio consultivo.

**AUTORES**

Martín Gregorio González Serrano – UID: 33193072  
Héctor Mauricio Maya Herrera – UID: U00062723

**DIRECTOR**

Phd. Eduardo Carrillo Zambrano

**JURADO**

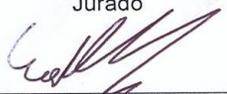
Mag. Sandra Cristina Sanguino Galvis

Los suscritos, miembros del jurado calificador del proyecto de investigación en mención, sustentado por el(los) estudiante(s): **Martín Gregorio González Serrano y Héctor Mauricio Maya Herrera**, en opción al grado académico de **MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS, MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS, y MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN** respectivamente, certificamos el cumplimiento de todas las observaciones por nosotros realizadas durante el proceso de evaluación y hacemos constar que resultó:

**APROBADO**

Para constancia se firma en Bucaramanga el día 24 de mayo de 2013.

  
Sandra Cristina Sanguino Galvis  
Jurado

  
Eduardo Carrillo Zambrano  
Aprobado. Director Proyecto de  
Investigación

  
Sandra Cristina Sanguino Galvis  
Vo.Bo. Directora Maestría en  
Administración ITESM-UNAB

Elaborado por: Coordinación de Maestría	Revisado por: Comité de Calidad UNAB virtual	Aprobado por: Comité de Calidad UNAB Virtual
--	---	---

**A mi esposa Lillyam por toda su  
paciencia, a mis hijos, a mis padres.**

**Martín Gregorio**

**A mi madre Paulina y a mi esposa  
Fanny con todo mi amor.**

**Héctor Mauricio**

## **AGRADECIMIENTOS**

Los autores expresan sus agradecimientos a:

A la UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA Y EL INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY, por brindarnos los recursos expertos e idóneos para la formación como Magister en Administración y Dirección de Empresas.

Al Doctor EDUARDO CARRILLO ZAMBRANO, por su disposición y orientación en la formulación y ejecución del proyecto, además por todo el apoyo para llevar el presente trabajo a una culminación exitosa.

A los Directivos de la Maestría en Administración y Dirección de Empresas, y especialmente a la Magíster SANDRA CRISTINA SANGUINO GALVIS y al Dr. JOSÉ DANIEL CABRERA, por su dedicación y soporte en la coordinación de las actividades necesarias para lograr este objetivo.

## TABLA DE CONTENIDO

1	GENERALIDADES .....	14
1.1	Planteamiento del problema.....	14
1.2	Pregunta de Investigación .....	16
1.3	Objetivos.....	16
1.3.1	Objetivo general.....	16
1.3.2	Objetivos específicos .....	16
2	MARCO TEÓRICO.....	17
2.1	Qué es la Gestión del Conocimiento?.....	17
2.2	Por qué es relevante la Gestión del Conocimiento? .....	17
2.3	Modelos de Gestión del Conocimiento .....	19
2.3.1	Proceso de Creación del Conocimiento (Nonaka y Takeuchi). .....	20
2.3.2	Modelo Navigator de Skandia (Edvinsson y Malone). .....	21
2.3.3	Modelo Arthur Andersen.....	22
2.3.4	Knowledge Management Assessment Tool (KMAT).....	23
2.3.5	Modelo para Ayuda a la Gestión Integrada del Conocimiento (Magic). 24	
2.4	Propiedad intelectual .....	33
3	BENCHMARK Y ANÁLISIS DE LOS PROCESOS DE CONSULTORÍA DE CONSULTAR S.A.S. ....	35
3.1	Cadena de Valor de Consultar S.A.S.....	36
3.2	Benchmark de Consultar S.A.S con el mercado. ....	37
3.2.1	Análisis DOFA de Consultar S.A.S .....	37
3.2.2	Análisis de la Industria.....	40
3.3	Análisis de procesos de Consultar S.A.S.....	45
3.3.1	Procesos de Consultar S.A.S.....	45
3.3.2	Análisis de procesos .....	55

4	MODELO DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTO PROPUESTO .....	58
4.1	Encuesta diagnóstico procesos de Gestión del Conocimiento.....	60
4.1.1	Conclusiones de la Encuesta .....	60
4.2	Modelo propuesto .....	63
4.2.1	Identificación del Conocimiento - Modelo de gestión de Conocimiento propuesto .....	64
4.2.2	Uso eficiente del Conocimiento - Modelo de gestión de Conocimiento propuesto para la consultora. ....	67
4.2.3	Aseguramiento del Conocimiento - Modelo de gestión de Conocimiento propuesto para la consultora. ....	68
4.2.4	Búsqueda y recuperación o del Conocimiento - Modelo de gestión de Conocimiento propuesto .....	69
4.3	Indicadores de Gestión de Conocimiento.....	70
4.3.1	Indicadores de Visión Talento Humano.....	70
4.3.2	Indicadores de Visión Cliente.....	70
4.3.3	Indicadores de Visión financiera. ....	71
4.4	Incorporación del Modelo de Gestión de Conocimiento al proceso de Consultoría.....	71
	CONCLUSIONES .....	73
	RECOMENDACIONES.....	75
	BIBLIOGRAFÍA.....	76
	Anexo No. 1. Encuesta diagnóstico procesos de Gestión del Conocimiento .....	79
	Anexo No. 2. Análisis de la encuesta diagnóstico de procesos de Gestión del Conocimiento.....	85

## TABLA DE ILUSTRACIONES

Figura 1 Modelo Cross Industry Standard Process for Data Mining. Figura adaptada de Larose, D (2005). Discovering knowledge in Data.....	15
Figura 2 Cadena de valor del Conocimiento. Figura adaptada Reyes (2005). Análisis de la relación entre la ingeniería del conocimiento y la gestión del conocimiento en base al modelo de Nonaka y Takeuchi.....	20
Figura 3 Espiral de Conocimiento. Figura adaptada de Nonaka y Takeuchi (1995). .....	21
Figura 4 Modelo Navigator de Skandia. Figura adaptada de Edvisson y Malone (1997). .....	22
Figura 5 Modelo Arthur Andersen. Figura adaptada Arthur Andersen (1999). .....	23
Figura 6 Modelo KMAT (Knowledge Management Assessment Tool). Figura adaptada Arthur Andersen (1999). .....	23
Figura 7 Gestión Integrada del Conocimiento (Magic). Figura adaptada de Rivero (2009). .....	25
Figura 8 Identificación del Conocimiento. Adaptado de Santiago Rivero (2009). ...	26
Figura 9 Apertura de la identificación del Conocimiento. Adaptado de Santiago Rivero (2009). .....	27
Figura 10 Benchmarking externo usado en la identificación del Conocimiento. Adaptado de Santiago Rivero (2009). .....	28
Figura 11 Interface entre identificación del Conocimiento y su uso eficiente. Adaptado de Santiago Rivero (2009). .....	32
Figura 12 Estrategia para disponer del conocimiento necesario. Adaptado de Santiago Rivero (2009). .....	33
Figura 13 Cadena de Valor de Consultar S.A.S. Elaboración: autores del proyecto. .....	36
Figura 14 Matriz de posicionamiento de los servicios de Consultoría en análisis de datos en la industria. Elaboración: autores del proyecto. ....	40
Figura 15 Matriz de posicionamiento del producto en la industria. Elaboración: autores del proyecto. ....	42
Figura 16 Proceso de preventa para los servicios de Consultoría. Elaboración: autores del proyecto. ....	46
Figura 17 Procedimiento de comunicación y gestión Consultoría. Elaboración: autores del proyecto. ....	47

Figura 18 Proceso de servicios de capacitaciones y cursos. Elaboración: autores del proyecto. ....	49
Figura 19 Proceso de servicios de consultoría. Elaboración: autores del proyecto. ....	53
Figura 20 Modelo adaptado de propuesta de Santiago Rivero (2009). ....	60
Figura 21 Modelo de gestión de Conocimiento propuesto para la consultora. Fuente: Autores del proyecto .....	63
Figura 22 Mapa de Conocimiento del proceso de Consultoría Consultar SAS. Fuente: Autores del proyecto. ....	66
Figura 23 Identificación del Conocimiento - Modelo de gestión de Conocimiento propuesto para la consultora. Fuente: Autores del proyecto.....	67
Figura 24 Uso eficiente del Conocimiento - Modelo de gestión de Conocimiento propuesto. Fuente: Autores del proyecto .....	68
Figura 25 Aseguramiento del Conocimiento - Modelo de gestión de Conocimiento propuesto. Fuente: Autores del proyecto .....	69
Figura 26 Búsqueda y recuperación o del Conocimiento - Modelo de gestión de Conocimiento propuesto. Fuente: Autores del proyecto .....	70
Figura 27 Incorporación del Modelo de Gestión de Conocimiento al proceso de Consultoría. Fuente: Autores del proyecto .....	72
Figura 28 Años promedio de antigüedad de los empleados por área. Fuente: Autores del proyecto. ....	85
Figura 29 Reconocimiento de los empleados de los Valores y creencias . Fuente: Autores del proyecto. ....	86

## **RESUMEN**

El presente documento aborda el análisis y el estudio generación del conocimiento, y señala la fuerte correlación con la innovación y la creación de una ventaja competitiva para las empresas en diferentes industrias; el reto consiste en identificar los flujos de información al interior de una organización, hallar el nivel de influencia que ejerce sobre el desempeño de los integrantes de cada uno de los equipos y sobretodo, encontrar aquellas prácticas que permitan materializar el conocimiento adquirido en un activo analítico que las conduzca hacia la ejecución de una estrategia exitosa. Teniendo en cuenta que el conocimiento siempre ha estado vinculado con las personas y que no puede ser generado y transferido en procesos reproducibles en los sistemas de información, se necesita la intensión y reflexión para crear conocimiento. El presente trabajo propone desarrollar un modelo de gestión del conocimiento para una compañía de servicios consultivos (Consultar S.A.S.), con el fin de identificar flujos y actividades de generación de conocimiento que faciliten la creación de ventajas competitivas y servicios diferenciadores a través del análisis de los procesos propios del negocio.

Palabras clave: gestión del conocimiento, conocimiento tácito, conocimiento tácito.

Firma del director,

---

Phd. Dr. Eduardo Carrillo Zambrano

## **ABSTRACT**

This writing addresses the analyses and studies of the abilities to create including notes that show the strong correlation with innovation and making a competitive advantage for companies in different industries, its challenge is to identify information flows within an organization, find out the level of influence it has on the performance of members of each of the teams and above all, to find those practices to realize the knowledge acquired by the leading analytical asset towards implementing a successful strategy. In fact it has always been linked to people and that cannot be generated and transferred as reproducible processes into information systems, and it has the intension and reflection to create understanding. This paper aims to develop a KNOWLEDGE MANAGMENT MODEL to be used as a consulting company (Consultar SAS), in order to identify flows and awareness a generation of activities that make easier the creation of competitive advantages to differ services throughout the breakdown of core business.

Key words: knowledge management, tacit knowledge, explicit knowledge.

Director's signature,

---

Phd. Dr. Eduardo Carrillo Zambrano

## **INTRODUCCIÓN**

Las empresas enfocadas a la incursión en mercados de significativo tamaño tales como las pertenecientes a los sectores financiero, grandes superficies, telecomunicaciones, salud, servicios públicos, entre otras y cuya misión se centra en analizar al cliente/usuario en sus diferentes etapas del ciclo de vida (entrada de nuevos, renovación de productos, fidelización o retención, facturación, y cobranza, entre otras), constantemente se enfrentan a retos relacionados directamente con la construcción, administración y transferencia de conocimiento. (Arias et al, 2007).

De manera empírica se observa que el enfoque adoptado por las compañías en Colombia para la gestión del conocimiento está basado en las herramientas informáticas, centrándose en dos aspectos: La adquisición de tecnologías de gran capacidad y velocidad de procesamiento que permiten almacenar y consultar con agilidad la información con que se cuenta. La estructuración de la información de forma eficiente, centralizada, coherente y de buena calidad con alto contenido histórico (construcción de Bodegas de Datos y ambientes interactivos de consulta por ejemplo) para darle un uso apropiado y efectivo de cara a la atención al cliente/usuario y el correspondiente suministro de productos o servicios que deben garantizarse de manera ininterrumpida en la mayoría de los casos (uso de tarjetas de crédito, cajeros, servicios públicos, atención 24 horas, entre otros).

Nótese que el generador de valor, en esta breve descripción de una situación que se observa día a día, gira alrededor de los datos que en medio de su correcta explotación se convierten en información para las diferentes áreas de una empresa. Sin embargo, la generación y gestión de conocimiento tiende a no tratarse a profundidad, porque su manejo suele interpretarse de manera tácita y la correspondiente documentación (de cómo se genera, almacena, difunde, retroalimenta y reutiliza el conocimiento) pasa a un segundo plano por no ser simplemente el objetivo social de las empresas; de hecho muchas veces puede ser interpretado como laborioso, muy operativo, netamente administrativo, costoso en uso de tiempo y hasta burocrático.

El estado del arte de la generación del conocimiento provee bases que permiten demostrar su fuerte correlación con la innovación y la creación de una ventaja competitiva para las empresas en una determinada industria; el reto en este punto

consiste en identificar los flujos de información al interior de una organización, hallar el nivel de influencia que ejerce sobre el desempeño de los integrantes de cada uno de los equipos y sobretodo, encontrar aquellas prácticas que permitan materializar el conocimiento adquirido en un activo analítico que las conduzca hacia la ejecución de una estrategia exitosa.

Es por ello que las empresas deben capitalizar la experiencia y el conocimiento que construyen sus empleados, sus clientes y proveedores (gracias al relacionamiento y sus interacciones), mediante la creación de una memoria colectiva institucional que permita reutilizar y mejorar constantemente los procesos analíticos (cualitativos o cuantitativos) que se desarrollen durante la operación (con fines investigativos, estratégicos, descriptivos, entre otros), con el fin de evitar que muchos de ellos sean "flor de un día" y no se les de su merecida importancia o uso y se caiga en aquel lugar común de las organizaciones donde la mayoría del conocimiento documentado que se posee, suela estar relacionado especialmente al cumplimiento de normas legales y contables (por obvias razones justo, necesario y obligatorio) y se deje un gran potencial de conocimiento sin aprovechar.

El reto que deben enfrentar las organizaciones radica en encontrar el proceso que las lleve a la evolución en la gestión del conocimiento a partir de su experiencia y lograr proponer un modelo que sea aplicable de manera vertical y transversal acoplada a su cultura organizacional, la cual dentro de su proceso de crecimiento o consolidación requiere de un fuerte capital humano y de conocimiento para lograr marcar diferencias que la lleven por su senda de expansión y fortalecimiento en sus mercados de interés.

Para ello, el presente trabajo se ha propuesto desarrollar un modelo de gestión del conocimiento para una compañía de servicios consultivos (Consultar S.A.S.), el cual le permita identificar los flujos y actividades de generación de conocimiento, y facilite la creación de ventajas competitivas y servicios diferenciadores a través del análisis de los procesos del propios del negocio que permita generar valor a los procesos de Consultoría que se ofrecen.

# **1 GENERALIDADES**

## **1.1 Planteamiento del problema**

Las empresas consultoras en Colombia como en cualquier otra parte del mundo, cada día están realizando esfuerzos para capturar nichos de mercado, apalancadas en un esquema de servicios profesionales eficientes y competitivos. Debido a lo anterior, los componentes del capital intangible como son: el factor humano, el conocimiento, el capital relacional y tecnológico asumen un rol central y preponderante dentro de la estrategia de crecimiento y sostenibilidad de estas compañías.

Aunado a la situación expuesta, se observa en estas compañías de servicios de consultoría retos adicionales como son: el bajo tiempo de permanencia de los consultores al interior de la compañía (alta rotación), la falta de metodología y procesos formales para la gestión de conocimiento, los altos costos de entrenamiento de consultores, y finalmente los altos montos en inversión requeridos en cada una de las actualizaciones tecnológicas.

Dentro de esta perspectiva, las empresas consultoras que brindan servicios a compañías de mercados masivos (ejemplo: Falabella, Claro, Codensa, entre otras); y cuya misión se centra en analizar al usuario en sus diferentes etapas del ciclo de vida (entrada de nuevos usuarios, renovación de productos, fidelización de usuarios, facturación, y recaudación, entre otras), constantemente se enfrentan a retos relacionados directamente con la construcción, administración y transferencia de conocimiento.

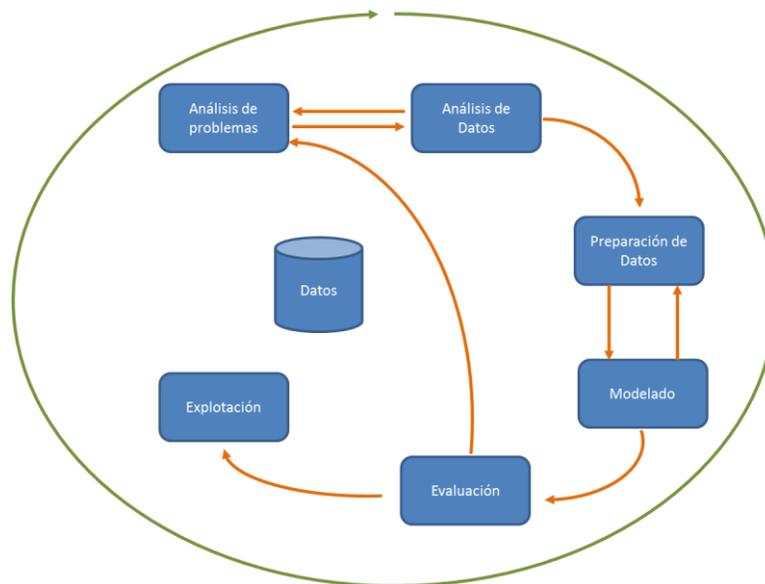
Se plantea entonces delimitar el presente estudio de una compañía prestadora de servicios de consultoría, la cual está enfocada al desarrollo de modelos de pronóstico y segmentación de datos. Por temas inherentes de confidencialidad y a solicitud escrita del presidente de la junta directiva de la empresa que se encuentra interesada en el producto del presente estudio, hemos modificado la razón social para lo cual seleccionamos el nombre genérico de "Consultar S.A.S."

Consultar S.A.S. es una empresa experta en Análisis Predictivo (recolección, procesamiento, análisis de datos, y el despliegue de resultados), que ofrecer a sus clientes soluciones para el manejo y análisis de sus datos que apoyaran la toma de

mejores decisiones de negocio. En la actualidad cuenta con operaciones en Colombia y en varios países de habla hispanoamericana. Sus principales servicios son la consultoría en: automatización de reportes e informes estadísticos, procesos relacionados con la prevención de lavado de activos, riesgo crediticio, detección de fraude, modelos de mercadeo para segmentación, retención de clientes y propensión de compra, asignación fuerza de ventas y pronóstico de demanda.

La misión de Consultar es impulsar el desarrollo de las organizaciones mediante la masificación del uso de la información para la toma de decisiones. Para ello, dentro de su marco misional se propone proveer procesos de consultoría y capacitación en técnicas de captura y análisis de datos a costos competitivos que permitan el desarrollo integral de los miembros de la compañía y de los clientes.

En la actualidad, Consultar tiene estructurado su proceso de consultoría bajo los lineamientos de la metodología CRISP-DM (Cross Industry Standard Process for Data Mining); este modelo fue inicialmente concebido por DaimlerChrysler (Daimler-Benz), SPSS (ISL) y NCR en el año 1996. El proceso de construcción del modelo se fundamentó en la experiencia y práctica de los profesionales que administran los proyectos de minería de datos. La metodología de CRISP-DM es un modelo de proceso jerárquico que va de lo general a lo específico. (Ver la figura 1.) (Larose, 2005).



**Figura 1** Modelo Cross Industry Standard Process for Data Mining. Figura adaptada de Larose, D (2005). Discovering knowledge in Data

El aporte del presente trabajo es cubrir la ausencia de análisis que se ha presentado en el campo de la gestión del conocimiento para empresas intensivas

en capital de conocimiento; pero no enfocadas al desarrollo de tecnología. Lo intangible de los servicios consultivos constituyen un reto muy interesante para establecer el nivel de incidencia en la participación del flujo y generación del conocimiento de los procesos de administración y análisis de información ya que los productos finales no se generan en serie y la metodología de trabajo no apunta a construir productos con idénticos estándares y especificaciones que exija el mercado (material, medidas, desempeño, etc.). La existencia de empresas que centren su atención y objetivo misional en la oferta de servicios que apunten a mejorar el desempeño de otras empresas (donde cada proyecto consultivo no es igual a los demás) da una razón de ser para la elaboración de este trabajo de investigación que muy seguramente aportará en temas del conocimiento tácito, generación de ventaja competitiva y generación de la innovación.

## **1.2 Pregunta de Investigación**

¿Cuál es el modelo de Gestión de Conocimiento más apropiado que brinde a la compañía Consultar S.A.S capitalizar ventajas competitivas y generación de la innovación en su proceso de consultoría?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo general**

Proponer un modelo de gestión del conocimiento para la compañía Consultar S.A.S., que identifique los flujos y actividades de generación de conocimientos, así como creación de ventajas competitivas y servicios diferenciadores.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Analizar los procesos de core del negocio de una compañía Consultora con el fin de identificar los flujos y generación del conocimiento.
- Proponer un modelo de gestión de Conocimiento aplicable a empresas de consultoría, que le permita general valor a los procesos de Consultoría.

## **2 MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Qué es la Gestión del Conocimiento?**

La gestión del conocimiento según Rivas (2009), es un concepto que busca transferir el conocimiento y la experiencia existente entre los miembros de una organización, de modo que pueda ser utilizado como un recurso disponible para ella, lo anterior deriva en procesos y técnicas para capturar, organizar, almacenar el conocimiento y transformarlo en un activo para las empresas.

### **2.2 Por qué es relevante la Gestión del Conocimiento?**

Durante la revisión realizada sobre la literatura de la generación del conocimiento se encontró una variedad de autores y diversos enfoques que enriquecen el estudio al momento de abarcar la temática de la gestión del conocimiento.

Autores como Nonaka y Takeuchi (1995) afirman que la utilización de los procesos relacionados a gestión del conocimiento (Knowledge Management - KM) son fundamentales en la generación de valor al interior de las empresas y constituyen un rumbo inequívoco a la obtención de una ventaja competitiva. Para ello han llevado a cabo investigaciones que pretenden establecer la relación entre las tecnologías de información tales como los Knowledge Based System y la gestión del conocimiento para identificar el rol que las tecnologías juegan para la creación, codificación y transferencia de conocimiento.

Por su parte, los autores Kazemi y Allahyari (2010) comparten la idea de la gestión del conocimiento como un factor crítico para la obtención de la ventaja competitiva en las organizaciones. Para ello enfocan sus estudios en el reto que implica integrar los factores que aseguren una exitosa implementación de la KM (Knowledge Management) con las limitaciones organizacionales, de personal y de capacidades con que normalmente cuenta cada institución. Sus trabajos proponen la conformación de un marco de prioridades y múltiples criterios para la toma de decisiones que permita a las organizaciones generar conciencia de sus propios factores críticos y con ello puedan plantear una hoja de ruta que asegure una implementación exitosa de la gestión del conocimiento.

Entre tanto, Juan Pablo Zorrilla Salgado (2005) centra su interés en la información de las empresas como principal estrategia para el alcance de la ventaja competitiva; desarrolla una revisión y elige como ejes fundamentales a la información orientada a la estrategia y la gestión financiera como factores de competitividad. Finalmente lleva a cabo una revisión histórica de la evolución en el análisis de información y se centra en el website como herramienta de difusión, la división de los sistemas de información y el papel de la información en la inversión y financiación de las empresas.

Otros esfuerzos investigativos como los de Joyline Makani y Sunny Marche (2011) de la Universidad de Halifax, Canadá, se han orientado a explorar de manera empírica los elementos claves que permiten clasificar y diferenciar a las organizaciones intensivas en conocimiento (Knowledge Intensive Organizations – KIOs) de las organizaciones tradicionales.

Como complemento, Antonio Lerro, Francesca A. Lacobne, y Giovanni Schiuma en 2012, se inclinan hacia los activos del conocimiento y el valor de las estrategias de evaluación organizacional. Partiendo de la necesidad constante de las organizaciones inteligentes para emprender transformaciones en un mundo cada vez más globalizado, sus investigaciones yacen sobre el supuesto de organizaciones capaces de apalancar el capital heredero intelectual con el fin de lograr sus objetivos de negocio y abrirse a nuevas opciones de desarrollo. Sus discusiones se enmarcan en el valor de la organización, procesos, métodos y arquitecturas de evaluación de las estrategias y de evaluación de conocimientos de los activos.

Rajnish Kumar Rai del Indian Institute Management (2011), identifica a la cultura organizacional como factor crítico en la construcción y gestión del conocimiento en las organizaciones. Así mismo señala la ausencia de marco teórico que permita explicar el efecto de la cultura organizacional y propone la construcción del mismo que permita la integración de la gestión del conocimiento y la cultura al interior de una organización. Por otra parte, Mario Javier Donate y Fátima Guadamillas de la Universidad de Castilla analizan e intentan medir la influencia de los factores organizativos como los valores culturales, el liderazgo y el recurso humano en las prácticas de exploración del conocimiento, su explotación y el alcance de la innovación.

Otro enfoque pone a autores como Jean-Francois Harvey (2012) a establecer un análisis sistemático de una estrategia innovadora, y proponer una metodología para la transferencia de conocimientos entre generaciones en una organización intensiva en conocimiento.

Bergeron (2003), así como Figallo y Rhine (2002) explican que la gestión del conocimiento no es una reciente innovación, él ubica sus albores en la Mesopotamia hace más de 5.000 años, cuando las personas iniciaron a registrar en tabletas de arcilla los contratos, los impuestos, las ventas, las leyes, entre otras. Continuando con la relación cronológica, Bergeron indica que su real explotación en las empresas se dio en la era postindustrial con la documentación de los procesos de producción en donde se archivaron, transfirieron y recuperaron el conocimiento de los trabajadores.

Al igual que otros investigadores, Bergeron (2005) define el conocimiento como la información organizada, sintetizada y habilitada para su comprensión y uso. Es relevante indicar que existe una diferencia entre el dato, la información y el conocimiento. Siendo el primero un número o un atributo y la información es una colección de datos asociados a una interpretación. (Bergeron, 2005).

En las últimas décadas, la gestión del conocimiento se ha elevado a una disciplina del investigación académica (Stankosky, 2005). En la actualidad, muchas organizaciones han embebido la gestión del conocimiento como parte de su estrategia de capital Humano (Liebowitz, 2006), integrando la cultura organizacional con la estrategia de la tecnología de la información (Figallo y Rhine, 2002).

El mundo empresarial en donde se mueven las compañías hoy en día es un entorno globalizado en donde las instituciones sobreviven sí desarrollan ventajas competitivas que la diferencien del resto del mercado; lo anterior, ha obligado a las empresas a reinventarse la manera de crear valor para las organizaciones y una de las fuentes que ha encontrado es la aplicación de conocimiento de las personas que trabajan en la misma compañía. (Nonaka, 1991).

### **2.3 Modelos de Gestión del Conocimiento**

Varios investigadores y compañías han propuesto modelos de gestión de conocimiento, algunos de los más sobresalientes fueron socializados por Rai (2011), y contrastados por Angulo y Negrón (2008):

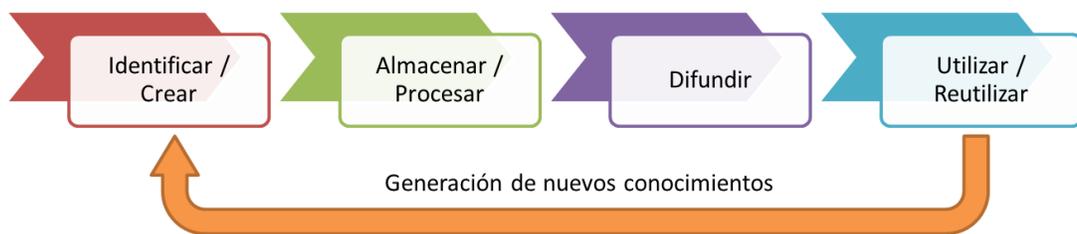
- Proceso de Creación del Conocimiento (Nonaka y Takeuchi, 1995), en él se plantea que el conocimiento puede ser transmitido, adoptado e interiorizado. Nonaka concluye que el conocimiento puede ser almacenado y transformado mediante la interiorización.
- Modelo Navigator de Skandia: Este fue un modelo planteado por Edvinsson y su objeto es dar una estructura de medición del capital intelectual al interior de una organización.

- Modelo Arthur Andersen (Arthur Andersen, 1999) Este modelo tiene su base en la idea de favorecer la transmisión de la información, la cual es intercambiada entre la organización y los individuos con el objeto de generar valor agregado a los clientes de la organización.
- Knowledge Management Assessment Tool (KMAT), es una herramienta para la Evaluación de la Gestión del Conocimiento, la cual se fundamenta en el Modelo de Administración del Conocimiento Organizacional planteado por Arthur Andersen y APQC.
- Modelo para Ayuda a la Gestión Integrada del Conocimiento (Magic), es una propuesta desarrollada por Santiago Rivero (2009) con el objeto de servir de guía para la aplicación de la Gestión del Conocimiento en las pequeñas y medianas empresas.

A continuación se detalla cada uno de los modelos propuestos:

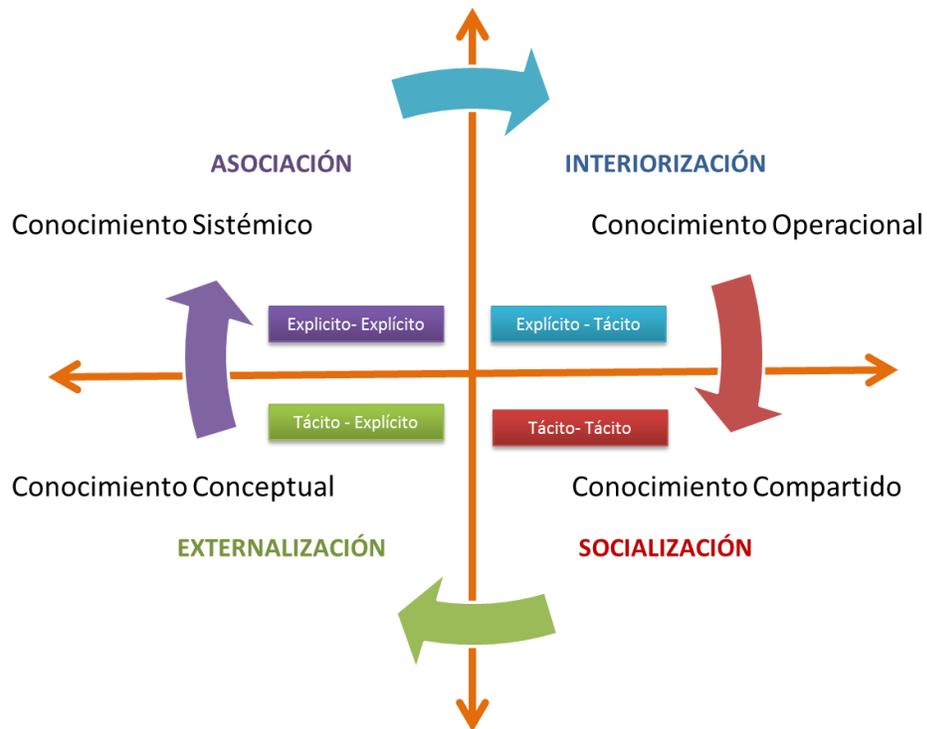
### 2.3.1 Proceso de Creación del Conocimiento (Nonaka y Takeuchi).

En un estudio realizado por Reyes (2005), plantea que para analizar el Modelo de Nonaka y Takeuchi se debe tener claro cuál es la cadena de valor del conocimiento. Según este estudio se identificaron cinco fases que son puntualizadas en la siguiente figura:



**Figura 2** Cadena de valor del Conocimiento. Figura adaptada Reyes (2005). Análisis de la relación entre la ingeniería del conocimiento y la gestión del conocimiento en base al modelo de Nonaka y Takeuchi.

Con el fin de explicar cómo el conocimiento se puede capitalizar en una organización, Nonaka (1991) plantea la espiral de conocimiento. Esta espiral está compuesta por cuatro etapas: (1) Socialización, que consiste en aprender los conocimientos tácitos de un experto; (2) Articulación, que es convertir ese conocimiento tácito en conocimiento explícito que se pueda transferir; (3) Combinación, estandarización y documentación del conocimiento explícito; e (4) Internalización, la cual consiste en que a través de la experiencia se puede construir un nuevo producto y nuevos conocimientos tácitos.



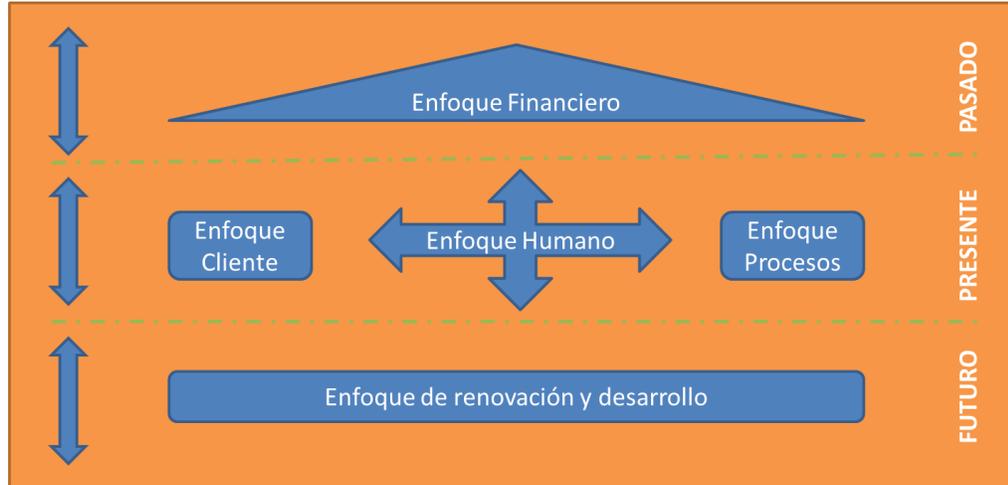
**Figura 3** Espiral de Conocimiento. Figura adaptada de Nonaka y Takeuchi (1995).

### 2.3.2 Modelo Navigator de Skandia (Edvinsson y Malone).

El modelo Navigator de Skandia es propuesto por Edvinsson y Malone (1997), tiene como fin buscar una explicación a la diferencia que se manifiesta en el valor de una compañía con referencia al monto expresado en los libros y lo valorado por el mercado, llegando a concluir que el valor del mercado está compuesto por capital financiero y el capital intelectual.

Edvinsson y Malone (1997) definen al capital intelectual como el conjunto de conocimientos, experiencia, tecnologías y procesos organizacionales, relaciones con clientes y proveedores, y habilidades profesionales que otorgan a una organización ventajas competitivas.

Con el fin de acotar dentro de una organización el Capital Intelectual, los autores lo dividieron en cuatro enfoques: clientes, humano, procesos y un enfoque de renovación y desarrollo. En la siguiente gráfica se observa el modelo Navigator de Skandia:



**Figura 4** Modelo Navigator de Skandia. Figura adaptada de Edvinsson y Malone (1997).

Todo lo anterior nos lleva a concluir que el modelo Navigator de Skandia es una de las principales metodologías para medir el capital intelectual; en el modelo incluye tres horizontes de tiempo: (a) pasado, en el cual se trabajan los indicadores financieros; (b) presente, en el cual se le realiza seguimiento a los indicadores de desempeño de la relación con los clientes, las fortalezas en los modelos del core del negocio y procesos, y finalmente el capital humano; y (c) futuro, se busca asegurar la capacidad de adaptación corporativa y la innovación generada.

El modelo propuesto por Edvinsson y Malone propone una serie de indicadores y relaciones que facilitan la medición y prospección del capital intelectual al interior de una organización; pero no ofrece un marco de referencia para la implementación de un proceso de gestión del conocimiento.

### 2.3.3 Modelo Arthur Andersen.

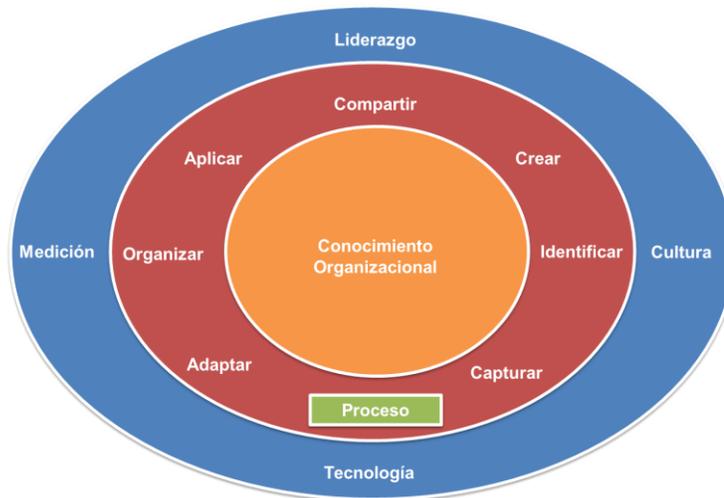
El modelo de Arthur Andersen plantea que para generar valor a los clientes es necesario acelerar el flujo de información entre los individuos y las organizaciones; la innovación de este modelo radica en la responsabilidad del individuo para compartir el conocimiento con la organización, por ello que deben existir los procesos, tecnología y la cultura organizacional que facilite la captura, análisis síntesis, uso y distribución del conocimiento. (Riesco, 2006).



**Figura 5** Modelo Arthur Andersen. Figura adaptada Arthur Andersen (1999).

### 2.3.4 Knowledge Management Assessment Tool (KMAT).

Otra de las herramientas utilizadas en la gestión del conocimiento es la denominada KMAT (Knowledge Management Assessment Tool), cuestionario que fue creado por Arthur Andersen y la American Productivity and Quality Center (APQC) "para evaluar y diagnosticar el conocimiento organizativo de las empresas" y que a partir de cuatro pilares básicos permite el desarrollo de una adecuada gestión del conocimiento. Estos pilares son: Liderazgo, cultura, medición y tecnología. Este modelo se representa a continuación:



**Figura 6** Modelo KMAT (Knowledge Management Assessment Tool). Figura adaptada Arthur Andersen (1999).

Los pilares mencionados anteriormente son importantes porque establecen una directriz para la gestión del conocimiento, a continuación se explicarán dichos pilares:

- Liderazgo: Forma de manejo de los diferentes temas dentro de las entidades, estrategias que se llevan a cabo, incluye la toma de decisiones y trasmisión de conocimiento.
- Cultura: Dentro del modelo la cultura juega un papel primordial, pues hace referencia a las condiciones necesarias para la transmisión y creación de aprendizaje, al enfoque que se tiene para generar capital humano y a las acciones encaminadas a lograr este conocimiento. Pone a disposición nuevos mecanismos de creación de conocimiento, por ejemplo prácticas empresariales.
- Tecnología: Medios y mecanismos que se tienen disponibles para la creación y traspaso de conocimiento para empleados. Esto debe permitir mayor rapidez en el flujo de información entre la organización.
- Medición: Identifica el capital intelectual con el que se cuenta, aquí también es importante cuantificar los recursos que se tienen para poder potencializar el conocimiento.

La unión de los cuatro elementos incluidos en el KMAT junto con procesos organizacionales adecuados permite la creación, identificación y medición de capital humano en todo tipo de entidades, que de acuerdo a teorías anteriormente mencionadas (Nonaka y Takeuchi o Kazemi y Allahyari entre otros) genera importantes ventajas competitivas.

### **2.3.5 Modelo para Ayuda a la Gestión Integrada del Conocimiento (Magic).**

Tal como se indicó con anterioridad, el modelo Magic ofrece una guía para la implementación de una metodología de Gestión del Conocimiento en las pequeñas y medianas empresas. (Rivero, 2009).

Este es un modelo integral y completo, cuenta con una estructura que facilita adopción, mantiene una coherencia para agilizar su comprensión y por último la flexibilidad y adaptabilidad a diferentes entornos constituyen una de las fortalezas de este planteamiento.

Partiendo de las principales consideraciones que los diferentes investigadores (Nonaka, Takeuchi, Andersen, Kazemi, Allahyari, Edvinsson, entre otros) han realizado sobre la Gestión del Conocimiento se observa que sus trabajos los han centrado en alguno de los siguientes enfoques: (a) centrado en las personas (b)

centrado en las herramientas informáticas, (c) focalizado en la estructura organizativa, y finalmente (d) enfocado en procesos. El trabajo realizado por Rivero (2009) incluye de manera integral y simbiótica estos cuatro enfoques consiguiendo de esta manera resultados suficientemente buenos en la práctica.



**Figura 7** Gestión Integrada del Conocimiento (Magic). Figura adaptada de Rivero (2009).

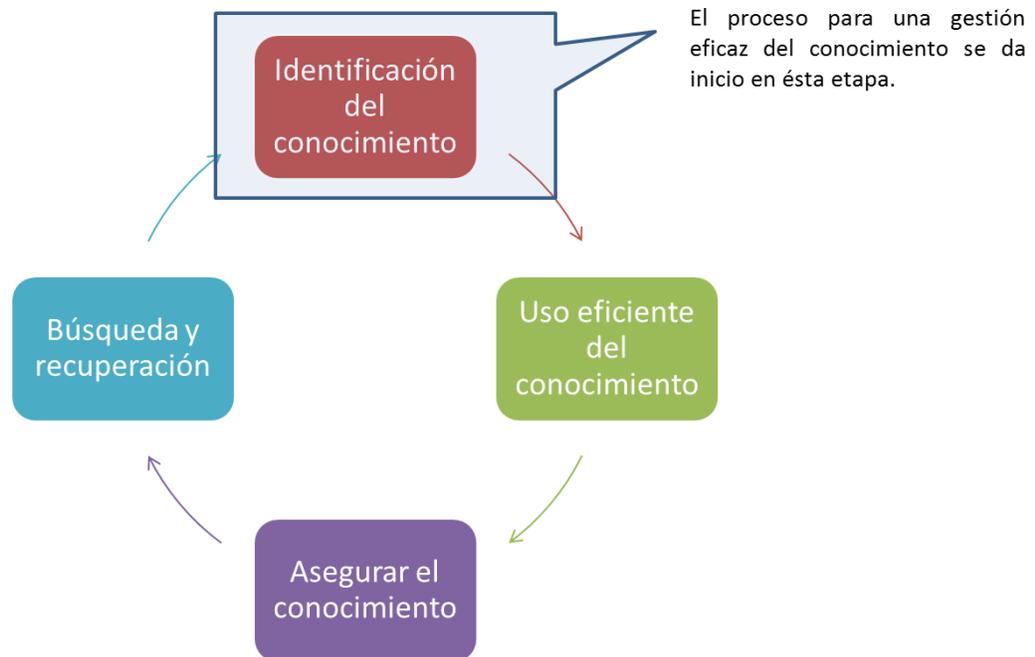
Rivero (2009) en su modelo Magic, propone un ciclo cerrado de cuatro etapas, siendo el proceso de búsqueda quien inicia el ciclo. Se debe hacer hincapié en las personas, ya lo manifestó Ducker (January, 1998), ellos son quienes crean y adquieren conocimientos por lo cual se convierten en el eje central de la gestión del conocimiento; debido a lo anterior el modelo exige una cultura organizacional que integre al conocimiento como uno de los valores y activos de la organización.

Partiendo de la anterior afirmación, Rivero (2009) sostiene que la base del Modelo de Referencia MAGIC está formada por las personas, sus capacidades, sus actitudes, sus comportamientos y valores.

### **2.3.5.1 Identificación del conocimiento.**

En todo proceso de gestión de conocimiento es fundamental partir por la identificación de los conocimientos que se requieren en la actividad que se desea realizar, conocimientos que permitirán lograr mayores niveles de competitividad y rentabilidad para la empresa. Una vez se logre la identificación de dichos

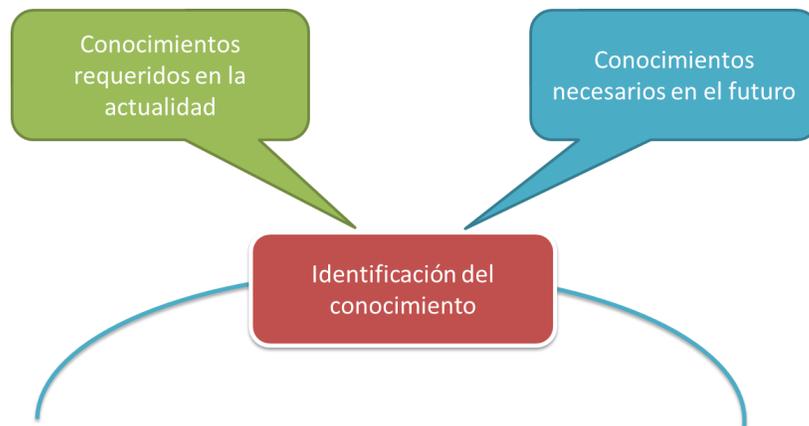
conocimientos, estos se deben disponer, proteger y utilizar para lograr los objetivos de la gestión del conocimiento.



**Figura 8** Identificación del Conocimiento. Adaptado de Santiago Rivero (2009).

Es importante que una vez se definan los conocimientos que se tienen disponibles, se evalúen con el fin de determinar si estos son los conocimientos que resultan adecuados dados los propósitos y necesidades que tiene la entidad, si son aquellos que van a permitir un crecimiento empresarial sostenido o si se debe trabajar en ellos para lograr una competitividad adecuada, no es necesario solamente tener los conocimientos, sino que estos deben ser apropiados.

Al mencionar que en la evaluación de los conocimientos se puede identificar la necesidad de trabajar en los conocimientos, lo que se pretende es anticiparse a definir qué conocimientos se requieren y se requerirán en el futuro y de esta manera saber cómo prepararse y qué medidas tomar para lograr que estos sean adecuados dada la rapidez con la que se producen los cambios en el entorno.



**Figura 9** Apertura de la identificación del Conocimiento. Adaptado de Santiago Rivero (2009).

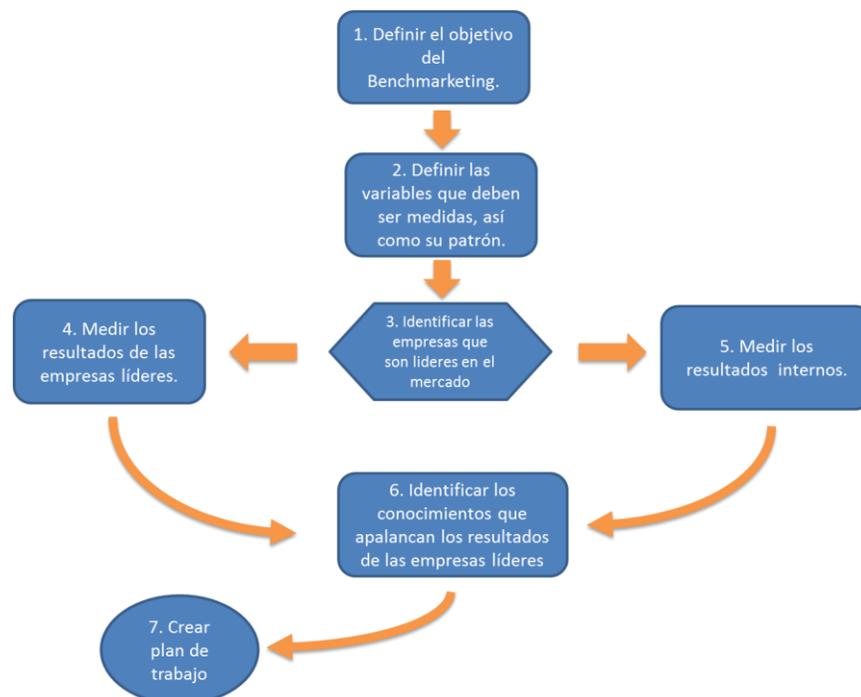
Ahora bien, dado lo anterior, surge la inquietud sobre cómo se logra la identificación de los conocimientos actuales y futuros adecuados. Esta inquietud se puede solucionar de la siguiente manera:

#### **2.3.5.1.1 Medidas de Identificación de conocimientos actuales adecuados**

De acuerdo con Santiago Rivero en "Guía rápida y herramientas de apoyo para la gestión del conocimiento en las Pymes", existen nueve prácticas generales (su aplicación depende de la empresa y los propósitos de ésta) para detectar los conocimientos que se requieren en un momento dado, estas son:

- Revisión de la estrategia: Dado que la estrategia es el camino a seguir para el logro de los propósitos planteados, la revisión de ésta permitirá evaluar cuáles son los conocimientos que se requieren para cumplir con la estrategia de manera exitosa.
- Atención a los aspectos claves del negocio: Ya que los aspectos claves del negocio son los que generan excelentes resultados en las empresas, es necesario conocer cuáles son los conocimientos que se requieren para continuar y potencializar estos resultados y de esta manera reforzar dichos conocimientos.
- Planes de innovación: La identificación de los conocimientos en los planes de innovación tiene dos perspectivas, la primera perspectiva se genera en los objetivos que se buscan a partir de los planes de innovación y la segunda perspectiva depende de los planes de innovación como tal.

- Análisis de los modelos de los procesos: La identificación de conocimientos a partir de los procesos que se llevan a cabo en la empresa es de gran utilidad pues identifica de manera completa y organizada la necesidad de conocimientos adecuados en cada una de las áreas de la compañía. De acuerdo a la relevancia del proceso afectado se puede lograr una priorización de la necesidad de creación o adecuación de conocimientos. Así mismo, "sirve para identificar la información asociada a cada uno de dichos conocimientos". (Rivero, 2009).
- Identificación de los problemas: Algunos problemas presentados en las empresas pueden estar relacionados con la falta de conocimientos en algún tema en particular o por la utilización inadecuada de estos, razón por la cual, un punto importante para la identificación de necesidad de conocimientos es la raíz de los problemas.
- Benchmarking externo: Se trata de buscar las mejores prácticas que han permitido que empresas similares (no necesariamente del mismo sector) tengan ventajas competitivas, una vez se tengan estas mejores prácticas, se debe identificar cuáles son los conocimientos que se tienen en éstas y qué se debe aplicar o crear en la empresa. De acuerdo a Santiago Rivero el proceso de Benchmarking en gestión del conocimiento debe ser de la siguiente manera:



**Figura 10** Benchmarking externo usado en la identificación del Conocimiento. Adaptado de Santiago Rivero (2009).

- Contactos con proveedores y clientes: Dado que los proveedores conocen las ventajas y debilidades de los servicios y herramientas que ofrecen y así mismo los sustitutos que estos tienen, se puede aprovechar el conocimiento de estos en la eficiente y adecuada utilización de las herramientas, lo que se traducirá en mejores resultados para la empresa. Adicionalmente, dado que los proveedores tienen otros clientes, estos pueden brindar los conocimientos y experiencia adquirida con los otros clientes y de esta manera enriquecer los propios procesos.
- Sistemas de vigilancia: Consiste en tener contactos o referencias que brinden información sobre cambios y tendencias en el sector de interés o en el entorno que pueda afectar a la empresa, al conocer dichos cambios previamente, se pueden anticipar fácilmente la necesidad y creación de conocimientos adecuados que estén encaminados a ir al ritmo de las nuevas tendencias. Estos sistemas de vigilancia se pueden construir por la empresa o incluso contratarlos en universidades, asociaciones sectoriales, publicaciones especializadas, etc.
- Programas de Mejora continua: En esta práctica se logra evidenciar la necesidad de adquirir nuevos conocimientos, transformar los que ya se tienen o potencializar los conocimientos con los que ya se cuenta. Lo anterior dado que la empresa se concientiza de los requerimientos de mejora.

### **2.3.5.1.2 Identificación de conocimientos requeridos en el futuro**

Los conocimientos requeridos en el futuro dependerán del entorno en que se desenvuelva la empresa, de los nuevos propósitos planteados y de la necesidad de crecimiento de la empresa. De acuerdo al sector en que la empresa tenga sus negocios los cambios del futuro tendrán mayor o menor impacto dentro de la necesidad de conocimiento, tal es el caso de las TIC que están expuestas a cambios en tecnología, los cuales cada vez se generan más rápido y más implacables. Según Santiago Rivero (2009), hay una serie de tendencias y realidades que ya están dejando sentir su impacto:

- Aumento de la esperanza de vida.
- Desarrollo de las TIC.
- Globalización.
- Relocalización.
- Sensibilidad por el medio ambiente.
- Cambios en el estilo de vida.
- Áreas de investigación emergente.
- Cambios en las regulaciones.
- Evolución de los sistemas de valores.

- Cambios en los sistemas sociales y políticos.
- Desarrollo de la sociedad del conocimiento.

### **2.3.5.1.3 Identificación de conocimientos disponibles**

A partir de los conocimientos requeridos y de los disponibles, se puede llegar a la conclusión de los conocimientos de los cuales la empresa carece. La identificación de los conocimientos faltantes cobra complejidad en el momento en que las empresas no conocen cuáles son los conocimientos que realmente poseen sus trabajadores, es por esto que surge la necesidad de establecer técnicas que permiten la identificación de los conocimientos disponibles.

### **2.3.5.1.4 Técnicas para identificación de conocimientos disponibles:**

Para la identificación de conocimientos disponibles hay que prestar especial atención a dos tipos de conocimiento, el primero de ellos es el implícito puesto que puede pasar inadvertido, siendo este relevante. El segundo tipo de conocimiento es el de carácter estratégico.

Según Rivero (2009), existen 5 técnicas para la identificación de conocimientos disponibles:

a) Consultas a bases de conocimiento estructural (si existen): incluyen los conocimientos explícitos que se encuentran en la organización, "son las bases y archivos físicos en los que se recogen los documentos que contienen el conocimiento estructural, compuesto por los diversos elementos de representación del conocimiento (especificaciones, procedimientos, planos, etc)". (Rivero,2009)

b) Análisis de los modelos de los procesos de la organización: Al igual que para la identificación de los conocimientos requeridos, la evaluación de las tareas involucradas en los procesos es una herramienta efectiva para determinar cuáles son los conocimientos con los que la empresa cuenta.

c) Contacto con el responsable y las personas implicadas en cada actividad: Tener entrevistas con las personas encargadas e implicadas en las actividades inherentes en los procesos permite indagar a fondo los conocimientos que dichas personas tienen.

d) Análisis de los historiales profesionales: Una herramienta efectiva de identificación de conocimientos disponibles es la indagación de las hojas de vida de los empleados, es importante tener en cuenta la experiencia que estos han tenido en trabajos anteriores.

e) Consultas de mapas de conocimientos (si existen): Los mapas de conocimiento son documentos que cuentan con la información de los conocimientos requeridos y necesarios, siempre y cuando en la empresa se hayan construido con anterioridad.

Como se mencionó anteriormente, una vez la empresa ha identificado tanto los conocimientos con los que cuenta como los conocimientos que necesita actualmente y en el futuro, se podrán identificar aquellos conocimientos faltantes dentro de la empresa. Estos conocimientos se deben buscar en otras áreas y en el caso en que se encuentren se pueden realizar intercambios de conocimientos entre áreas.

#### **2.3.5.1.5 Mapas de conocimiento**

Los mapas de conocimiento son documentos que relacionan los conocimientos requeridos y disponibles dentro de la empresa, así mismo especifica en qué procesos, áreas y en qué actividades se encuentran estos y las personas que los tienen y los utilizan.

De acuerdo a Rivero (2009), los mapas de conocimiento se pueden construir siguiendo algunos pasos:

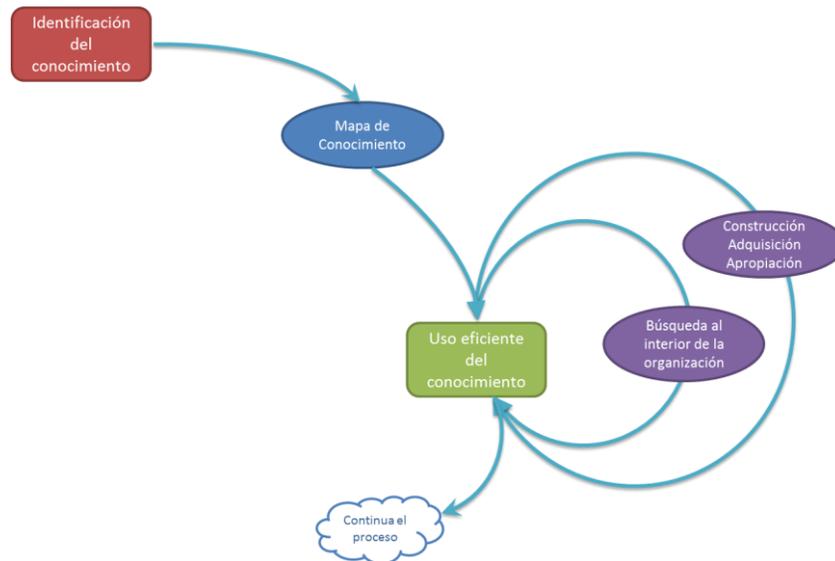
- Elección de los procesos.
- Elaboración de los modelos de cada proceso.
- Análisis de las tareas involucradas en los procesos, en donde se identifican todos los elementos del mapa de conocimientos (conocimientos disponibles, requeridos, faltantes, personas involucradas, etc)

Además de los elementos mencionados, se deben involucrar en el mapa de conocimientos otro tipo de elementos, tales como el impacto que tienen los conocimientos en el desarrollo empresarial, descripción de los conocimientos (son tácitos o explícitos, quienes los tienen, posibilidad de deserción de empleados con estos conocimientos, grado de intercambio de conocimiento entre las áreas, etc.), inconvenientes con algunos conocimientos, mecanismos de solución de problemas (ya se tienen, se están implementando, qué se requiere para implementarlas) e información a utilizar en cada conocimiento.

#### **2.3.5.2 Uso eficiente del conocimiento.**

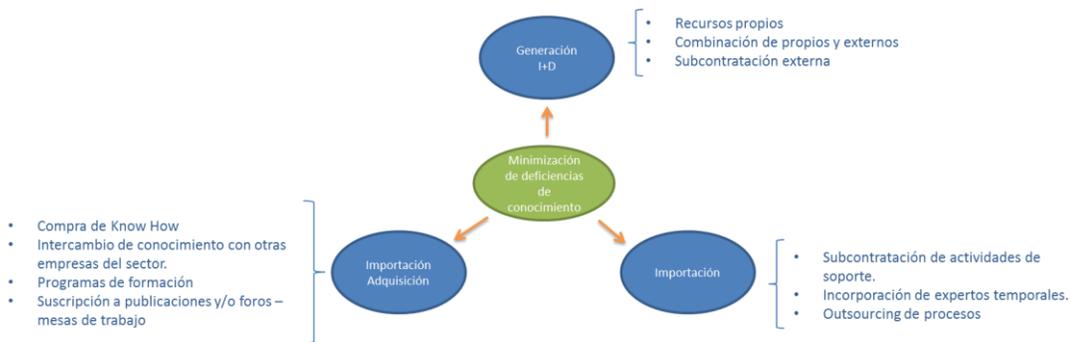
Según Rivero (2009), se pueden identificar dos grados carencias de conocimiento en una organización: (1) la primera es la carencia global en donde ninguna de la persona de la organización cuenta con el conocimiento requerido, y (2) la segunda es la carencia local, cuando al menos una persona de la organización cuenta con el

conocimiento requerido pero éste no está documentado. Los mapas de conocimiento facilitan la conexión con la identificación del conocimiento, fungiendo de interface entre estas dos etapas, tal como se observa en la siguiente figura:



**Figura 11** Interface entre identificación del Conocimiento y su uso eficiente. Adaptado de Santiago Rivero (2009).

- Construcción, es el proceso que se realiza para la creación de nuevos conocimientos, mediante herramientas de investigación y desarrollo.
- Adquisición, se realiza mediante diversos procedimientos de conocimientos existentes fuera de la propia empresa, como por ejemplo procesos de capacitación o entrenamiento.
- Apropiación, son generalmente procesos de outsourcing, mediante la contratación de consultoría o de tercerización de proceso se puede capturar los conocimientos y capacidades que necesita utilizar la Empresa.



**Figura 12** Estrategia para disponer del conocimiento necesario. Adaptado de Santiago Rivero (2009).

## 2.4 Propiedad intelectual

La Propiedad Intelectual es la forma como se identifica el marco legal, el cual tiene por objeto la protección de todas aquellas creaciones que tiene como base el talento o el ingenio humano. Ésta se puede enmarcar en los ámbitos: científico, literario, artístico, industrial o comercial, y en Colombia se han dividido en dos campos bien diferenciados: el Derecho de Autor y la Propiedad Industrial. (Ley número 23 de 1982 del Congreso de la República de Colombia).

Antes de continuar, es necesario identificar las diferencias entre los dos campos de cobertura que propone la ley Colombiana: (a) los Derechos de Autor protegen la creación y el ingenio artístico, durante toda la vida del autor más un tiempo adicional de ochenta años; por otra parte, (b) la Propiedad Industrial protege la idea pero sólo en el caso en que tenga una aplicación industrial, y se realiza por un tiempo limitado a veinte años para asegurar su explotación económica. (Superintendencia de Industria y Comercio, Diciembre de 2005).

Los Derechos de Autor (Ley número 23 de 1982 del Congreso de la República de Colombia) tiene dos (2) implicaciones: (a) los derechos morales, que es reconocer la autoría de la creación; y (b) los derechos patrimoniales que son los permisos para copiar, usar o explotar comercialmente la creación del autor en cuestión, para lo cual se requiere la constitución de un registro y de una licencia de uso o explotación (todos los derechos reservados o algunos derechos reservados) asociada a Creative Commons.

En el caso particular de Colombia, el desarrollo de software está amparado bajo los Derechos de Autor y las leyes que lo reglamentan. Además, el gobierno nacional ha fortalecido esta normalización mediante la Ley 44 de 1993 la cual especifica penas entre dos y cinco años de cárcel, así como el pago de indemnizaciones por daños y perjuicios a quienes comentan el delito de piratería de software; y mediante la Ley

603 de 2000 se obliga a todas las empresas a reportar en sus Informes Anuales de Gestión el cumplimiento de las normas de propiedad intelectual y derechos de autor.

Para nuestro estudio, es importante mencionar que el conocimiento generado en las compañías también puede estar enmarcado dentro de los parámetros de propiedad industrial, dado que este puede ser representado como metodologías, procesos, marcas o símbolos, los cuales hacen parte integral del capital de las compañías.

La propiedad Industrial es toda creación con implicación industrial o de servicio, se encuentra normalizadas en las leyes 178 de 1994, 463 de 1998 y el decreto 2591 del 2000. Es importante identificar la propiedad industrial cubre: (a) patentes, nuevas creaciones o servicios (Decisión 486 del 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina); así como (b) las marcas, nombres comerciales y símbolos (Ley 1455 de 2011).

Finalmente, este estudio no va hacer énfasis en la propiedad intelectual; pero es importante sentar como precedente que el conocimiento de las compañías siempre estará protegido por la regulación de propiedad intelectual nacional, así como los tratados y adhesiones supranacionales a los cuales Colombia se haya comprometido.

### 3 BENCHMARK Y ANÁLISIS DE LOS PROCESOS DE CONSULTORÍA DE CONSULTAR S.A.S.

Consultar S.A.S es una firma experta en Análisis Predictivo fundada hace aproximadamente veinte años con el objetivo de ofrecer servicios y soluciones de consultoría para el manejo y análisis de datos que brinden apoyo a sus clientes en la mejor toma de decisiones de negocio. Actualmente mantiene consolidado su liderazgo regional en recolección, procesamiento, análisis de datos, y despliegue de resultados, gracias a sus operaciones en países como Colombia, Perú, Venezuela, Ecuador, Costa Rica y República Dominicana.

A continuación se menciona su misión, visión y valores corporativos:

**Misión:** "Impulsar el desarrollo de las organizaciones mediante la masificación del uso de la información para la toma de decisiones. Para ello, dentro de su marco misional se propone proveer procesos de consultoría y capacitación en técnicas de captura y análisis de datos a costos competitivos que permitan el desarrollo integral de los miembros de la compañía y de los clientes".

**Visión:** "Ser Líder en Latinoamérica en proyectos de enrutamiento y captura de información y análisis de datos para conocer los deseos de los clientes y predecir el comportamiento de estos, ahorrando dinero e incrementando la productividad en las organizaciones latinoamericanas"

**Valores:** Respeto, actitud de servicio, manejo confidencial de la información, relaciones interpersonales, compromiso, responsabilidad, y proactividad.

Por otra parte, la compañía cuenta con los siguientes productos en su oferta:

Productos	Servicios
Captura y Recolección de Datos Análisis Estadístico Minería de datos Automatización e Integración Análisis matemático	Consultoría Capacitación Soporte

Así mismo, la compañía tiene experiencia en el desarrollo de más de 3.000 proyectos exitosos en diferentes sectores tales como el financiero, gobierno, académico, servicios, retail, telecomunicaciones, seguros, entre otros. Los proyectos que se llevan a cabo se respaldan en la privilegiada condición de ser distribuidora exclusiva de una de las principales compañías desarrolladoras de software con enfoque en análisis de datos, esta compañía cuenta a nivel mundial

con más de 25.000 usuarios y más de 30 años de reconocimiento y experiencia en el manejo de inteligencia de negocios.

La organización (orientada al análisis y captura de datos) cuenta con más de 20 instalaciones de soluciones de captura y más de 5.000 usuarios de tecnologías enfocadas al análisis estadístico y minería de datos, los cuales brindan una amplia experiencia. Una de las fortalezas de la compañía para la prestación de sus servicios de consultoría y soporte técnico es que cuenta con ingenieros capacitados y certificados, capaces de soportar y solucionar cualquier inquietud e implementación de las herramientas, con el fin de lograr el feliz término de los proyectos.

### 3.1 Cadena de Valor de Consultar S.A.S

Para analizar a Consultar S.A.S es necesario entender el foco de negocio de la compañía, por lo cual se seleccionó la metodología de la cadena de Valor de Michael Porter. Ésta se define, como la red de actividades (primarias y de soporte) que una compañía realiza, separándolas según el nivel de valor aportado tanto para ella como para sus clientes. (Mintzberg, et al, 1997)



**Figura 13** Cadena de Valor de Consultar S.A.S. Elaboración: autores del proyecto.

Sí bien, Consultar S.A.S es reconocida como uno de los principales proveedores de servicios y productos orientados al análisis de datos en Colombia, la estrategia de la compañía gira alrededor de los servicios de consultoría en la implementación de

soluciones estadísticas, minería de datos y análisis predictivo. Esto se puede identificar en la cadena de valor ilustrada en la figura anterior.

Consultar S.A.S es consciente de la importancia de integrarse a la sociedad con un comportamiento ético, al poner en práctica los principios y valores que contribuyen al desarrollo y calidad de vida de sus grupos de interés, compuestos por: clientes, trabajadores, socios, proveedores y otros miembros de la comunidad. Con el fin de fortalecer y gestionar con responsabilidad las relaciones con los stakeholders, atendiendo sus necesidades y expectativas, y asegurando la confianza, reputación y sostenibilidad a largo plazo.

### **3.2 Benchmark de Consultar S.A.S con el mercado.**

En el capítulo 4. Modelo de Gestión de Conocimiento Propuesto, se describe cada una de las etapas y requerimientos de la Gestión del Conocimiento para Consultar S.A.S. Con el fin de crear los insumos necesarios para construir el Mapa de Conocimiento se optó por dos herramientas ampliamente conocidas en el ámbito administrativo: (a) Análisis de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas, y (b) el Análisis de mercado.

#### **3.2.1 Análisis DOFA de Consultar S.A.S**

Para realizar el análisis de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas, se seleccionó la matriz DOFA, la cual según Thompson et al, 2008 “es una herramienta sencilla pero poderosa para ponderar las capacidades y deficiencias de los recursos de una empresa, sus oportunidades comerciales y amenazas externas de su bienestar futuro” El análisis DOFA nos ayuda a idear una estrategia que capitalice los recursos de la empresa, se dirija a aprovechar sus mejores oportunidades y la proteja de las amenazas a su bienestar futuro.

A continuación se presenta la matriz DOFA de la consultora y su correspondiente análisis:

<b>Debilidades</b>	<b>Oportunidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En este momento la empresa se encuentra enfocada a brindar consultoría sobre las soluciones de software que representa. Si bien, esos productos son los que se encuentran en franquicia, podría diversificar más su oferta de productos para minimizar riesgo en la operación, hacerla más sostenible y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La necesidad de analizar y convertir los datos en información dejó de ser un tema para empresas de gran tamaño y de amplios presupuestos. La clara obligación de entender a los clientes, segmentarlos y brindarles ofertas de valor bien sea en</li> </ul>

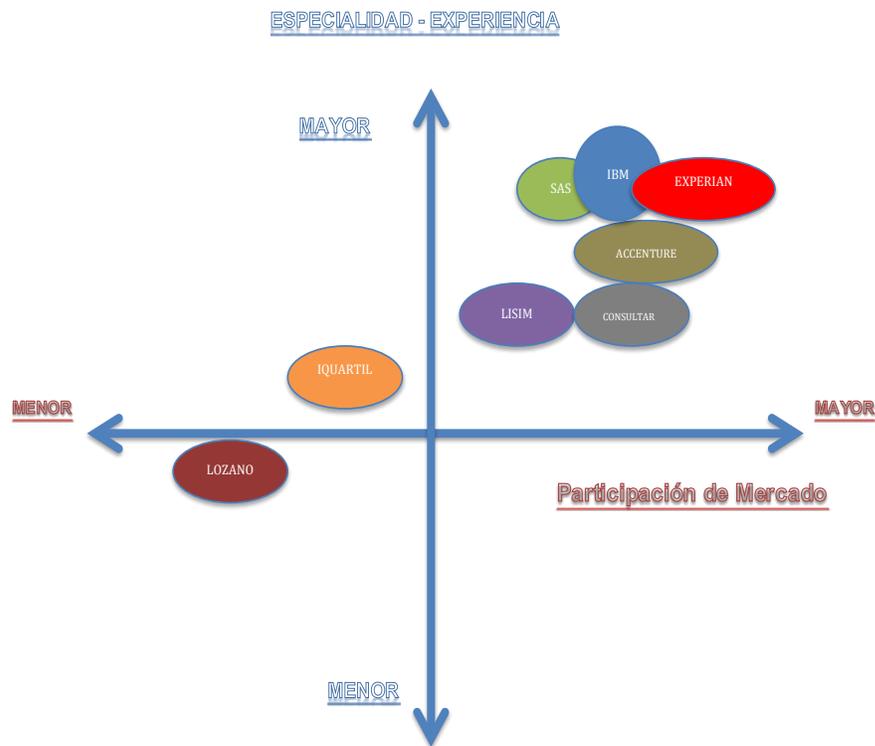
<p>generar menor dependencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La concentración de poder y toma de decisiones (presidente y gerente general – 64% de la propiedad) es de naturaleza familiar. En algunos casos es posible que los objetivos y la estrategia se planteen desde un punto de vista sesgado (Salomon, 2010).</li> </ul>	<p>diferentes campos como la salud, retail, autopartes, colegios, comercio electrónico, servicios públicos, universidades, venta por catálogo, entre otros, han evidenciado la necesidad de analizar de una manera más elaborada los datos y acudir a firmas tales como Consultar S.A.S.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mas allá del software, para el análisis estadístico y minería de datos, la consolidación de una oferta de servicios de consultoría (como la construcción de modelos para la calificación, segmentación o clasificación, ofrecimiento de servicios en la nube, outsourcing de análisis de datos, data quality, capacitación para el manejo operativo y avanzado de herramientas, automatización de procesos y diseño de reportes e indicadores) se perfila en el mercado como el componente más demandado por los clientes dado que la pericia en el análisis de información generalmente no es el objeto social de las empresas y su desarrollo requiere de tiempo y práctica.</li> </ul>
<b>Fortalezas</b>	<b>Amenazas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los servicios de consultoría son complementados con una franquicia a perpetuidad de soluciones de análisis estadístico y minería de datos para la región Andina (Colombia, Perú, Venezuela y Ecuador).</li> <li>• Experiencia de 20 años en el mercado Colombiano como proveedor de servicios y soluciones de análisis de datos.</li> <li>• Muchas firmas consultoras ofrecen software de análisis de los datos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La empresa desarrolladora de software la cual representa Consultar S.A.S, cuenta con una división de consultoría "Global Business Services" (GBS) que puede constituirse como competencia de la compañía. Al contar con el músculo financiero y estructural, la llegada de este tipo de servicio (aún no está conformado en su totalidad en</li> </ul>

<p>únicamente (pocos de servicios). Otras ofrecen sólo servicios de consultoría pero no software o soluciones que permitan implementar de manera ágil los modelos construidos. Consultar S.A.S ofrece toda una solución integral (software, consultoría, despliegue de los modelos, capacitaciones y soporte técnico y operativo) que claramente se constituye como una ventaja competitiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El cliente que compra las soluciones que ofrece Consultar S.A.S. no debe dirigirse a la casa desarrolladora en caso de tener un inconveniente. La empresa cuenta con un área de soporte que atiende los requerimientos y necesidades de los clientes en español. En caso de que algún tema deba escalar a la casa desarrolladora, Consultar S.A.S lo hace por el cliente.</li> <li>• Los modelos de clasificación, segmentación o de secuencia que construye Consultar S.A.S no se convierten en una caja negra para los clientes. La metodología de consultoría que ofrece (Coaching) asegura que el cliente conozca y aprenda la manera en que el algoritmo (que no es genérico, si no, a la medida) ha sido construido desde el punto de vista técnico, operativo y de negocio.</li> <li>• Los profesionales que tiene la empresa son certificados en las distintas herramientas para las capacitaciones y servicios.</li> <li>• Amplia gama de cursos de capacitaciones y además, puede crear programas de capacitación personalizados de acuerdo a las necesidades de los clientes.</li> </ul>	<p>Colombia) más allá de ser complementario a la empresa puede ser una amenaza con el completo conocimiento de los clientes en Colombia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los sistemas de BI (Business Intelligence) realizados para la distribución de información corporativa en tiempo real están siendo construidos cada vez más de manera sofisticada, lo cual conlleva a que contengan módulos incipientes de software analíticos que con el tiempo podrían volverse cada vez más desarrollados. 10 años atrás el BI y lo analítico no se contemplaban como sustitutos, hoy en día en aspectos como reporte y construcción de indicadores pueden considerarse como tal.</li> </ul>
---	--

### 3.2.2 Análisis de la Industria

Enunciando a Kotler (1999), la matriz de posicionamiento debe estar sustentada en el grado de atractivo del producto o servicio en el mercado y por el grado de responsabilidad de la compañía en el negocio; para este análisis se seleccionó el posicionamiento por atributos. (Levy, 1998) Debido a lo anterior se seleccionó la concepción de dos matrices, una para los servicios (consultoría) y otra para los productos (bienes).

#### 3.2.2.1 Análisis de posicionamiento de servicios.



**Figura 14** Matriz de posicionamiento de los servicios de Consultoría en análisis de datos en la industria. Elaboración: autores del proyecto.

En la construcción de la matriz de los servicios de consultoría, se evidencia que existe una mayor participación de empresas en este tipo negocio, convirtiéndolo en un segmento mucho más competitivo pero con mejores márgenes de retorno.

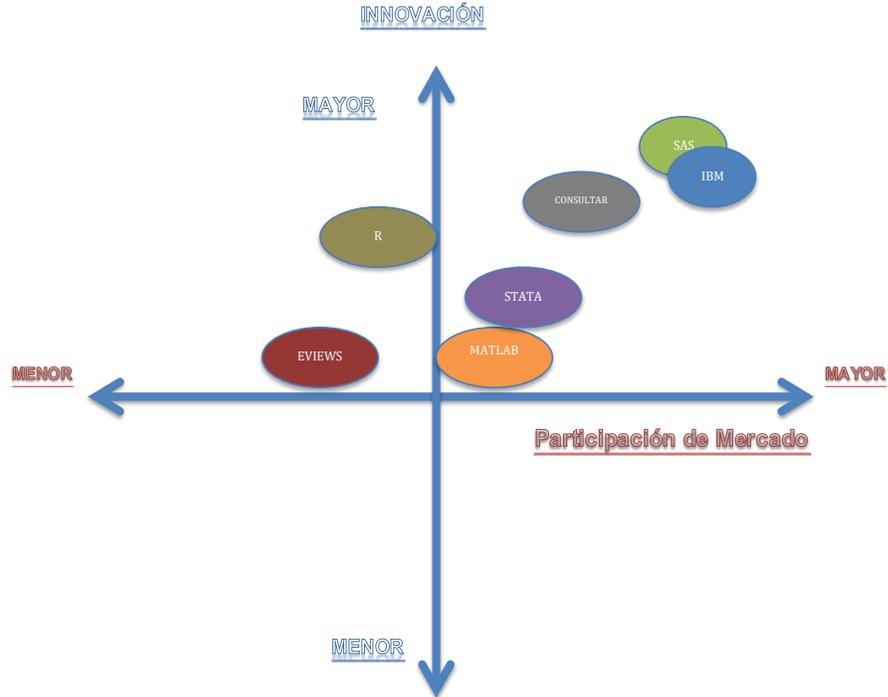
Consultar tiene centrada su estrategia de crecimiento en los servicios de consultoría, para lo cual está especializando su capital humano, dado que el mercado le da una mayor calificación al atributo de especialidad y experiencia. Al cruzar la especialidad y la experiencia con la participación en el mercado se

observa que consultoras como Experian y Lisim están mejor posicionadas y cuentan con recurso humano altamente calificado.

La labor de consultoría de Experian tiene gran reconocimiento debido a que es dueña del principal Buró de Crédito de Colombia (Datacrédito). La capacidad de poseer información del comportamiento financiero de los colombianos le genera una ventaja altamente competitiva que la hace casi única en la prestación de servicios de estudio de crédito para instituciones que ofrecen financiación (a partir de la información histórica de comportamiento de pago de los usuarios en el sistema financiero). Sin embargo, la consultoría tiene la capacidad de desarrollarse en muchos más campos y por ello compañías como Accenture, LiSim y Consultar compiten para generar valor en otros tipos de segmentos tales como el minero, microfinanciero, salud, gubernamental, vehículos, seguros, telecomunicaciones, casas de cobranzas, call centers para atención al cliente, etc.

Por el momento, LiSim y Accenture gozan de mayor reconocimiento debido a su trayectoria a nivel nacional e internacional que los ubica como consultores especializados en Scoring o implementación de soluciones de valor para empresas; si bien, Consultar lleva 20 años en el mercado Andino, el desarrollo de su unidad de consultoría no lleva el mismo tiempo y por ello su posicionamiento se encuentra un poco rezagado frente a firmas con mayor tiempo en el mercado. La estrategia de Consultar contempla hacerse más fuerte en la consultoría, ganar mayor reconocimiento y generar capital humano lo suficientemente sólido para ubicarse en una mejor posición en el mercado de los servicios de consultoría.

### **3.2.2.2 Análisis de posicionamiento de soluciones de análisis de datos.**



**Figura 15** Matriz de posicionamiento del producto en la industria. Elaboración: autores del proyecto.

La segunda matriz analizada es producto (para el análisis estadístico y la minería de datos); para este análisis se seleccionaron las variables “percepción de innovación en los productos” y la “participación en el mercado local”.

Como se puede observar, SAS es reconocido por el mercado como el producto más innovador; pero también es claro que es el de mayor precio, es por ello que IBM Y Consultar compiten muy fuerte con significativa participación en el mercado. Para complementar, es importante indicar que el respaldo de la casa desarrolladora que representa Consultar, le permite al producto tener un excelente reconocimiento en el mercado.

Por otra parte, existe en el mercado gran cantidad de productos open source o de libre distribución y uso, que si bien se constituyen como posibles software sustitutos para el análisis estadístico y de minería de datos, no se contemplan en el presente análisis de matriz de posicionamiento por diferentes causas tales como:

- 1) La naturaleza open source no compromete el aseguramiento de soporte técnico operativo (por tanto ante algún inconveniente en el funcionamiento del software o duda del uso de funciones no hay obligación en solucionarlo).
- 2) La libre opción de descarga del software dificulta conocer la cantidad de unidades en el mercado.
- 3) Las herramientas libres son generalmente más usadas por personas naturales que por las jurídicas, debido a que éstas últimas están obligadas a usar productos licenciados y pagar por los derechos.
- 4) La innovación corre por cuenta de los usuarios quienes generan desarrollos personalizados que pueden compartirse a través de comunidades.

Finalmente, como se puede observar en la matriz, SAS, Consultar e IBM son las empresas con los productos mejor posicionados en el mercado por experiencia, tradición, respaldo, calidad, cantidad de clientes, casos de éxito y recomendaciones que dan los usuarios que utilizan las respectivas herramientas.

Para el caso de MatLab, Stata, Eviews y R (éste último es open source pero se puede integrar con software licenciado) su reconocimiento es significativo pero se usan con más frecuencia en los ámbitos académicos y en especial para el uso de investigaciones específicas desarrolladas por personas naturales (no corporaciones); ésta precisión se hace ya que las herramientas SAS, IBM y la que representa Consultar son mucho más costosas (su módulo más básico y sencillo puede costar desde USD \$1.800 para 1 solo computador) pero a la vez mucho más robustas. Dada la potencia de estas herramientas, para el estudio de información de gran volumen de datos, instituciones tales como las de naturaleza gubernamental (ministerios, entes de control, de seguridad, entre otros), proveedoras de servicios públicos, retail, entidades financieras, de salud, etc, prefieren a estas tres marcas por su respaldo, precisión en algoritmos, rapidez de procesamiento y gran capacidad de integración para brindar soluciones de gran tamaño.

En cuanto a soluciones complejas, las herramientas de SAS, IBM, y la representada por Consultar, no solo tienen como alcance el análisis de datos para convertirlo en información pertinente, eficiente y eficaz para la toma de decisiones; además, están concebidas para integrarse a soluciones de mayor capacidad (soluciones de las mismas casas desarrolladoras) como servers de bases de datos de gran velocidad y capacidad de almacenamiento, gestores de casos, motores de decisión, administradores de campañas comerciales y de mercadeo, Business Intelligence (información estadística de fácil acceso y en línea), BPM's (Business Process Management), entre otros.

### 3.2.2.3 Fortalezas de los recursos de la empresa y sus capacidades competitivas.

- **La alianza o negocio en cooperación con la empresa desarrolladora** y actuar como único representante de los productos y soluciones en la región Andina (Colombia, Perú, Venezuela y Ecuador) es una fortaleza que le permite mantenerse en el mercado con productos de reconocimiento mundial.
- **Habilidad y experiencia especializada o capacidad competitiva** importante en los servicios de Software y servicios de consultoría como un servicio completo lo que constituye una clara ventaja competitiva frente a la competencia.
- **Activos humanos y capital intelectual valioso**, la empresa cuenta con un equipo de profesionales certificados y capacitados en forma permanente en las soluciones de la casa desarrolladora y tienen la capacidad de brindar en forma directa el soporte técnico a sus clientes.

Al analizar las fortalezas de recursos y sus capacidades podemos encontrar que la compañía tiene una competencia distintiva, pues ofrece una solución completa a sus clientes que incluye venta de software con la mezcla de servicios de consultoría, despliegue de los modelos, capacitaciones, soporte técnico y operativo, lo que claramente muestra que se desempeña mejor que sus rivales y representa una fortaleza de recursos que incluye: personal, servicios, experiencia y una marca sólida, que se constituye en una ventaja competitiva (Thompson et al, 2008).

### 3.2.2.4 Debilidades de recursos y deficiencias competitivas:

**Dependencia en los productos de la franquicia:** La debilidad de la compañía se encuentra en que su oferta de productos está limitada a los productos que representa, lo cual se constituye como un riesgo para ser un proyecto sostenible a futuro. Es importante, que la empresa inicie un proceso de diversificación de productos para minimizar su riesgo.

### 3.2.2.5 Oportunidades comerciales de la empresa:

Las oportunidades de crecimiento de la compañía se encuentran en el potencial de incremento de la demanda de los servicios de análisis predictivos, por la necesidad

de las empresas de convertir sus datos en información, no solo para organizaciones grandes, sino también las pequeñas, y participar en este mercado requiere un alto potencial de fortalezas de recurso humano con gran conocimiento, experiencia y práctica, en lo que Consultar tiene una gran ventaja.

### **3.2.2.6 Amenazas externas a la rentabilidad futura de empresa:**

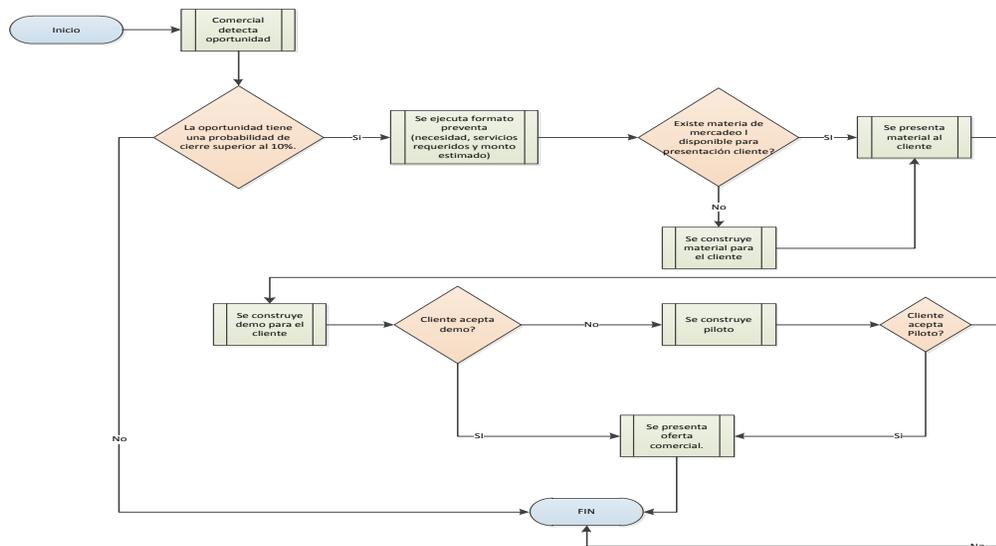
La casa desarrolladora representada por Consultar puede convertirse a futuro en su competencia, porque tiene establecida su propia división de consultoría y es una clara amenaza a las ventas futuras de la compañía. Adicionalmente, productos sustitutos que se encuentran en el mercado como los sistemas de BI (Business Intelligence), los cuales están incluyendo en sus sistemas aspectos como reporte, indicadores y modelos, se convierten en otra amenaza en las ventas futuras de la empresa; por último los precios y el margen de negociación de Consultar con los productos que representa, es mínima y los precios de las licencias son más altos que la competencia, lo que representa una clara amenaza a la rentabilidad futura de la compañía.

## **3.3 Análisis de procesos de Consultar S.A.S**

### **3.3.1 Procesos de Consultar S.A.S**

#### **3.3.1.1 Proceso de preventa.**

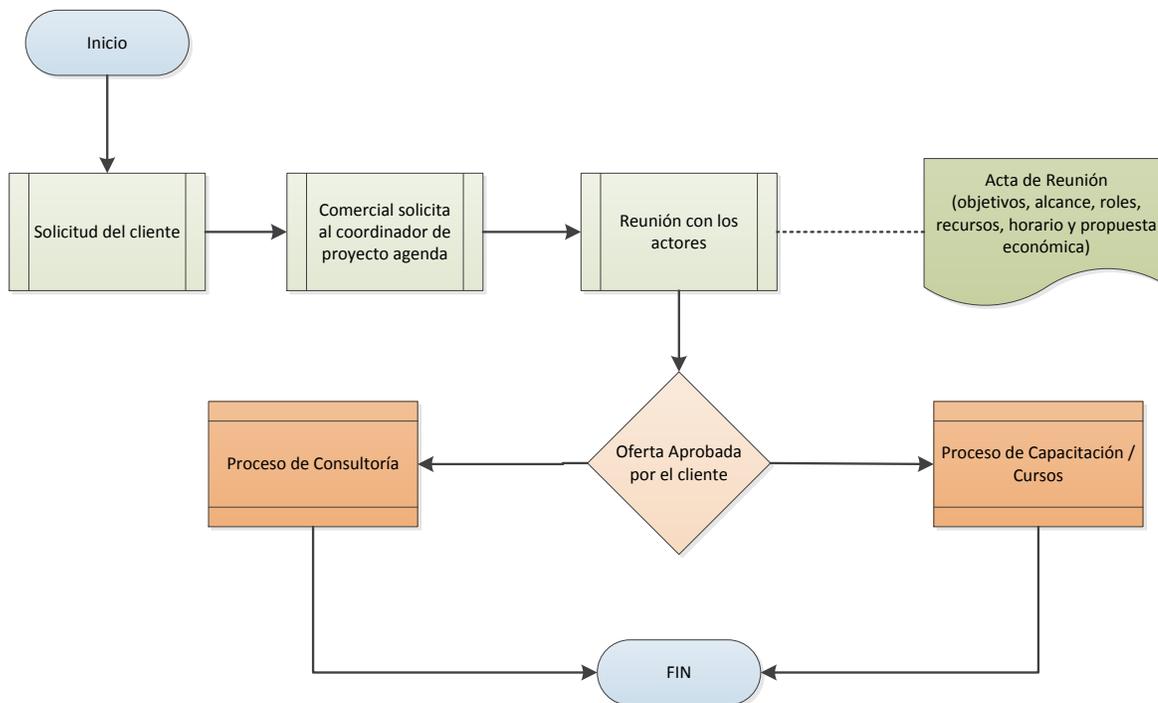
El proceso de preventa se constituye como un apoyo técnico y especializado al proceso comercial ante eventuales situaciones donde un potencial cliente requiere conocer con mayor profundidad la funcionalidad, características, especificaciones técnicas, requerimientos de hardware o software y demostraciones (demos o pruebas de concepto) para conocer en mayor detalle los requerimientos de los servicios, así como el producto (software) ofrecido.



**Figura 16** Proceso de preventa para los servicios de Consultoría. Elaboración: autores del proyecto.

### 3.3.1.2 Proceso de Consultoría.

#### 3.3.1.2.1 Procedimiento de comunicación y gestión Consultoría - Área Comercial



**Figura 17** Procedimiento de comunicación y gestión Consultoría. Elaboración: autores del proyecto.

Una vez cerrado el negocio y legalizado el proceso de contratación de servicios, el procedimiento que aplica es:

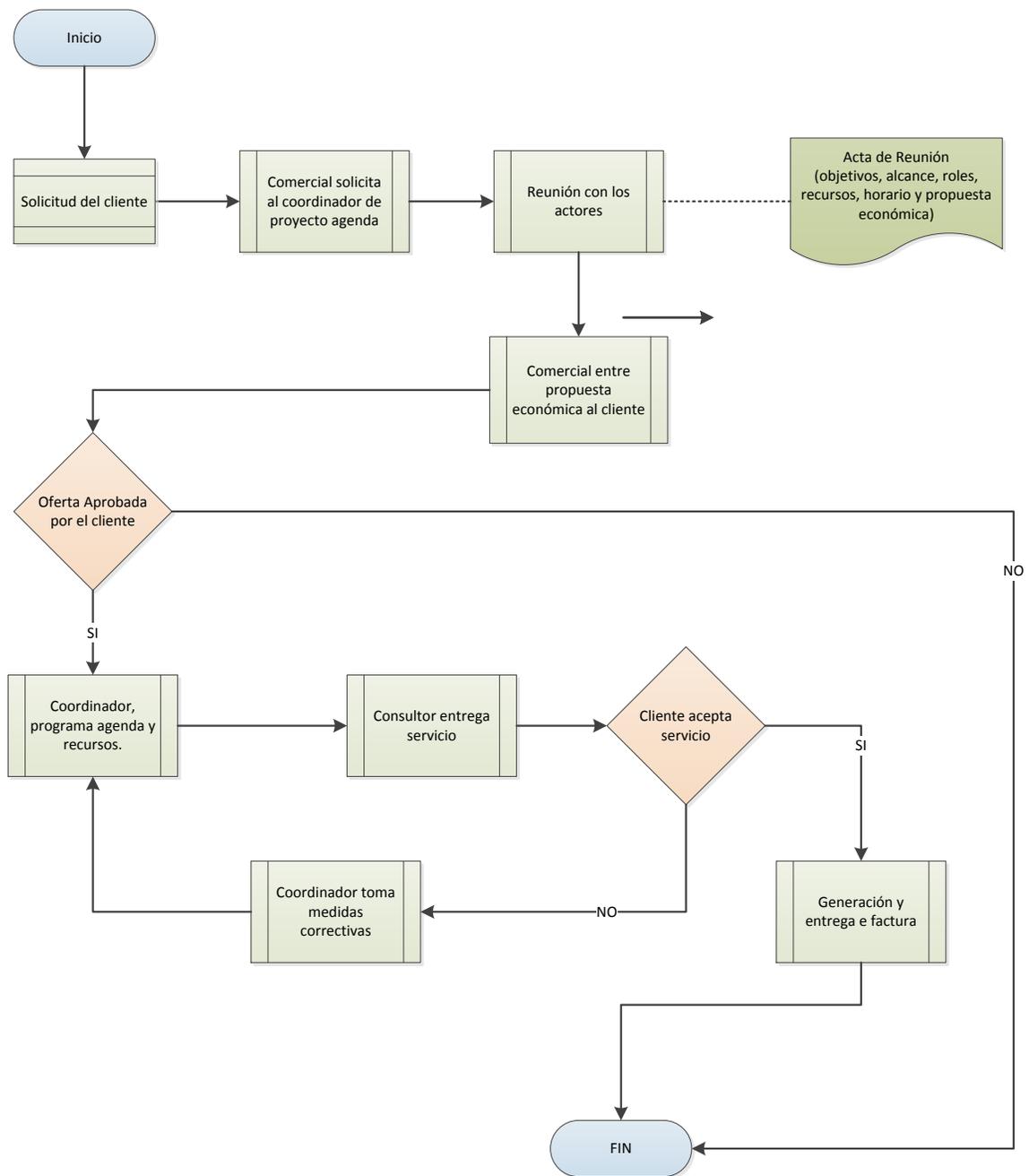
1. Para la ejecución de la consultoría contratada, el Representante Comercial debe coordinar una reunión inicial con las personas involucradas así:
  - Representante Comercial de la cuenta.
  - Coordinador de Proyectos.
  - Consultor, si es necesario dependiendo de la complejidad de la reunión y el alcance.

En la reunión se da como entregables el Acta de inicio de la consultoría y el acta de compromisos mutuos para el proyecto. Para ello el acta debe contar con un mínimo de información tal como:

- Nombre del cliente.
  - Nombre del proyecto.
  - Fecha de inicio de contrato.
  - Fecha de terminación del contrato.
  - Objetivos del contrato (ejemplo): 1 curso de introducción, 1 curso de manejo operativo, 200 horas de consultoría, o 1 modelo de sarlaft, etc.
  - Roles: Director de proyecto, analistas, sponsors del cliente, otros.
  - Esquema de facturación.
2. El Representante Comercial es responsable por la atención a la cuenta. El Consultor es responsable por la ejecución de la consultoría contratada. De igual forma, el área de consultoría es responsable del diligenciamiento y firma de las actas de ejecución.
  3. El Consultor y el Coordinador de proyectos debe ser quien programa la agenda para desarrollar el proyecto.
  4. El área de consultoría debe comunicar oportunamente al Gerente de Cuenta cuando los cronogramas planteados no se estén cumpliendo y entra a trabajar en conjunto con el área de consultoría para evitar que esto suceda. De igual forma, si el Consultor detecta retrasos, incumplimientos de citas, reprogramación frecuente o desconocimiento de temas pactados anteriormente, se debe comunicar con el Representante Comercial o a la Gerencia Comercial para el apoyo del caso.
  5. El Consultor debe mantener actualizados los sistemas de documentación de la empresa para que el área comercial a través del Coordinador de proyectos conozca el porcentaje de ejecución del proyecto.

6. El Representante Comercial puede basarse en los reportes del Coordinador de Proyectos para el seguimiento de la cuenta.
7. El área de consultoría puede preguntar al Gerente de Cuenta o Gerencia Comercial de los distintos status de los proyectos.
8. El Gerente o Ejecutivo de Cuenta debe acompañar al Consultor en por lo menos el inicio, intermedio y entrega de la consultoría para mantener actualizados los status de los proyectos y mantener un mismo canal de comunicación.

#### **3.3.1.2.2 Proceso de servicios de capacitaciones y cursos.**



**Figura 18** Proceso de servicios de capacitaciones y cursos. Elaboración: autores del proyecto.

- i. El Representante Comercial solicita fecha e Instructor (Consultor) tentativos para el curso. Debe proveer número aproximado de asistentes, dónde se

- realiza el curso (en las oficinas de la empresa o en las del cliente), tema del curso y horario conveniente para el cliente (por ejemplo, si prefiere mañanas, tardes o día completo).
- ii. El Área de Proyectos verifica y provee posibles fechas e Instructor para la realización del curso, el Representante Comercial debe confirmar el curso al Coordinador de Proyectos con un mínimo de 5 días hábiles de antelación. El Representante Comercial debe entregar la carta de confirmación de cursos con el listado de asistentes, su número de cédula y correo electrónico, y debe informar si hay alguna variación en la entrega de material. En el caso de que el curso sea externo, se provee el contacto, la ubicación del curso y la persona que recibe el material.
  - iii. El Área de Proyectos actualiza en base de la información del curso con el nombre del curso, el cliente y el instructor.
  - iv. Desde Base de datos, el Área de Proyectos envía un correo informando a los involucrados de la creación del curso. Se copia al Gerente de Cuenta, Instructor, área administrativa (coordinación de breaks) y soporte técnico.
  - v. El Representante Comercial responsable del curso incluye en Base de datos la información del listado de asistentes, si es interno o externo.
  - vi. El equipo de soporte técnico valida el funcionamiento de los equipos y video beam de la sala el día anterior al curso y notifica en Base de datos que la revisión preventiva se llevó a cabo.
  - vii. Servicios Generales adecúa la sala para recibir a los asistentes.
  - viii. El instructor es responsable de los siguientes puntos:
    - a) Llegar con antelación al curso para recibir a los asistentes.
    - b) Verificar la sala en cuanto a limpieza y equipos. En caso de encontrar algún inconveniente, debe avisar cuanto antes a la persona de Proyectos.
    - c) Entregar el material completo a cada asistente el día del curso: manual del curso (si lo hubiera), cuaderno, esfero.
    - d) Avisar a los asistentes que tendrán que completar la planilla de asistencia y que, al final del curso, tendrán una encuesta para evaluar la capacitación. En el caso de que el cliente así lo requiera, tendrán también un examen de evaluación de conocimientos.
  - ix. Las encuestas, una vez diligenciadas, se entregan a Proyectos y las planillas a Recepción.
  - x. Una vez se tienen las planillas de asistencia se proceden a realizar los certificados. El instructor debe estar pendiente para firmarlos.

### **3.3.1.3 Encuestas**

Se planea que en un futuro próximo que las encuestas sean a través de correo electrónico. Para estos casos, el Instructor será responsable de avisar a los asistentes que recibirán una encuesta virtual.

El correo con la invitación a la encuesta será enviado desde el Área de Proyectos. El contenido de ese correo incluye un hipervínculo al sitio Web donde se encuentra la evaluación.

### **3.3.1.4 Proceso de Soporte Recursos Humanos.**

#### **3.3.1.4.1 Proceso de soporte de Recursos Humanos**

La estrategia que impera es que la compañía debe tener a la persona correcta en el puesto correcto y para ello requiere de un proceso de selección que le permite elegir al mejor candidato. Los procesos de selección y contratación se efectúan teniendo en cuenta la Ley Laboral de Colombia así como la ley en los diferentes países en los que labora la compañía.

#### **3.3.1.4.2 Procedimiento de reclutamiento y selección**

Todo candidato pasa por un proceso de entrevistas mínimo de 3 personas: Gestión Humana, Coordinador de Unidad y el Gerente General. Gestión Humana vela por el cumplimiento de las normas; el Coordinador vela por identificar el conocimiento, habilidades y destrezas que tenga el candidato de acuerdo a los logros obtenidos en trabajos anteriores y el Gerente General evalúa el potencial de la persona para asumir nuevos retos más adelante.

Todo candidato debe presentar todos los documentos requeridos a la firma del contrato; las referencias son verificadas con anterioridad a la firma del contrato y la aceptación al cargo se hace por consenso de las tres partes.

En caso de ser un cargo orientado a una nueva posición, éste debe estar aprobado previamente en el organigrama general de la compañía. Cuando se trata de un reemplazo debe tener la carta de renuncia del funcionario anterior para proceder a la selección del nuevo candidato.

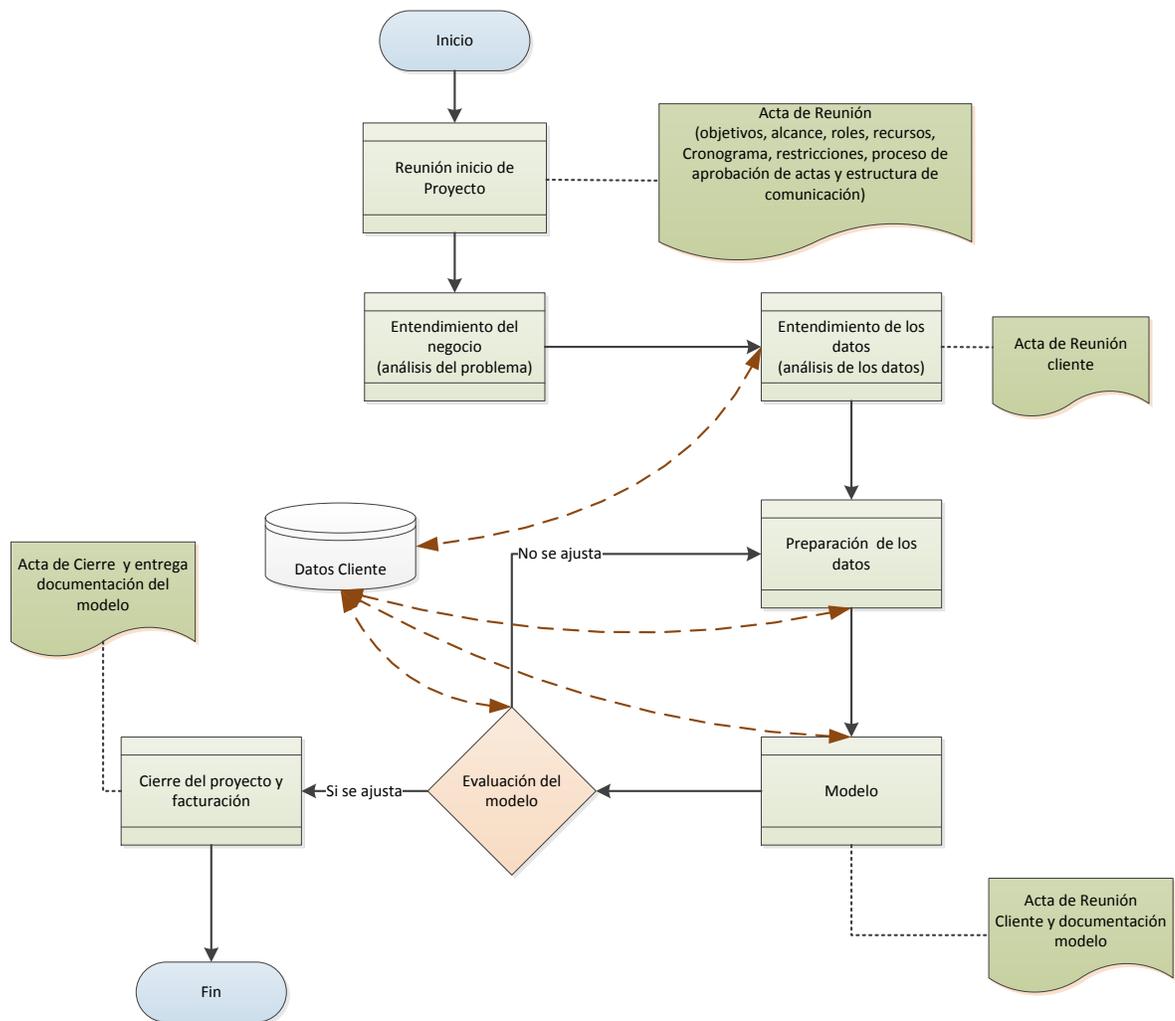
#### **3.3.1.4.3 Procedimiento de contratación**

- a) Al inicio del año se elabora el Organigrama General de la Compañía, definiendo los nuevos cargos y los posibles cambios que pueden suceder.
- b) Se establece el plan de Oferta Laboral Interna, Reclutamiento, Preselección, Selección y Contratación del año.

- c) Oferta Laboral Interna: Se hace una convocatoria informando sobre la vacante que se presenta con el fin de promover al personal interno y si cumple con las competencias requeridas se promueve a la persona. En el caso que no cumpla con las especificaciones del cargo, se inicia el reclutamiento.
- d) Reclutamiento de Hojas de Vida. La compañía cuenta con un archivo actualizado de Hojas de Vida que le ayudan en esta gestión; adicional a ello solicita Hojas de Vida a funcionarios de la compañía, universidades, a través de la Internet, y otras fuentes.
- e) Posterior a ello se hace una preselección de 5 Hojas de Vida que cumplan con el perfil y las competencias requeridas y se llevan a los entrevistadores para que efectúen las entrevistas y completen el formulario de entrevista definido por la compañía.
- f) Los entrevistadores escogen la persona que tenga el mejor perfil para desempeñar el cargo, si los entrevistadores no hicieron consenso se cita a una reunión para definir al candidato.
- g) Una vez aprobado el candidato se define con el cargo, fecha de ingreso y el sueldo que debe estar de acuerdo con lo definido por la compañía. En caso de una excepción deberá ser aprobada por el Gerente General.
- h) Finalmente se envía la documentación a Contratación.

#### **3.3.1.5 Proceso de Consultoría**

Para proceder a la apertura de un proceso de consultoría se lleva a cabo una reunión de inicio de proyecto donde participan el Representante Comercial de la cuenta, Coordinador de proyectos y el Consultor analítico (si es necesario dependiendo de la complejidad de la reunión y el alcance).



**Figura 19** Proceso de servicios de consultoría. Elaboración: autores del proyecto.

En la reunión se entrega el Acta de inicio de la consultoría y el acta de compromisos. Para ello el acta debe contar con un mínimo de información tal como:

- Nombre del cliente.
- Nombre del proyecto.
- Fecha de inicio de contrato.
- Fecha de terminación del contrato.
- Objetivos del contrato.
- Roles: Director de proyecto, analistas, sponsors del cliente, otros.
- Esquema de facturación.
- Cronograma del proyecto.
- Restricciones del proyecto.

- Estructura de comunicación.
- Procedimiento para la aprobación de actas y entregables.

Todos los proyectos se llevan a cabo en el marco de la metodología CRISP-DM, la cual ha sido desarrollada a partir de experiencias obtenidas en la práctica, basadas en la manera en que expertos de negocio y consultores llevan a cabo proyectos de minería de datos y análisis estadístico, razón por la cual es el estándar manejado por la empresa consultora.

La metodología es modular y orientada a fases, facilitando así, obtener el mejor provecho a las ventajas que ofrecen la experiencia de negocio, como una aproximación cuantitativa al problema bajo consideración. La metodología CRISP-DM logra que los grandes proyectos de minería de datos sean más rápidos, eficientes y menos costosos al permitir a los usuarios aprovechar un proceso que ya ha comprobado su eficacia. Este modelo ofrece un direccionamiento paso a paso, tarea por tarea, con los objetivos claramente definidos en cada fase del proceso; las cuales incluyen:

**A) Entendimiento del Negocio:** En este paso el equipo consultor se reúne con el equipo de personas de las diferentes áreas designadas por el Cliente. En estas reuniones se definen puntos de alcance generales como:

- Objetivos de negocio a modelar.
- Definición de los diversos criterios de éxito para el proyecto.
- Inventario de recursos con los que cuenta el Cliente y la empresa consultora para la ejecución de los proyectos.
- Definición de supuestos y restricciones de negocio a tener en cuenta.
- Terminología.
- Plan de ejecución.

**B) Entendimiento de los datos:** El equipo del Cliente y el consultor analizan descriptivamente cada una de las variables que entrarían a formar parte del modelo con el objetivo de encontrar valores errados o atípicos. Una vez encontrados esos casos se determinan si desde el punto de vista de negocio pueden o no ser incluidos en los modelos. En este punto se realizan las siguientes actividades:

- Listado de las Bases de datos disponibles para usar en la modelación.
- Definición de los criterios de selección de información de acuerdo a las necesidades y modelos a trabajar.
- Reporte descriptivo de cada variable a trabajar.
- Evaluación de la completitud de los campos a trabajar.

**C) Preparación de datos:** En este paso se desarrollan actividades tales como:

- Selección de registros y campos a trabajar; explicación del por qué de la posible exclusión o inclusión de alguna variable.
- Proceso de limpieza de datos.
- Construcción de variables.
- Procesos de agregación de registros, reestructuración o unificación de datos.

**D) Modelaje:** En esta etapa se construyen los modelos y se tienen en cuenta aspectos tales como:

- Selección del grupo de algoritmos adecuados para implementar en el Área.
- Elaboración de una muestra de entrenamiento y otra de validación.
- Construcción de los modelos.
- Interpretación desde el punto de vista negocio para las variables utilizadas en los modelos.
- Evaluación de los modelos elaborados.
- Selección del modelo a trabajar.

**E) Evaluación:** En esta etapa se determina si se cumplen los criterios de éxito planteados en el primer punto. Este proceso de evaluación se enfoca en el punto de vista negocio, más que el punto de vista técnico (Modelo). Se realizan las siguientes actividades:

- Evaluación de resultados.
- Revisión completa de todo el proceso.
- Estrategias y acciones a tomar.

### **3.3.2 Análisis de procesos**

Existen varios estudios académicos y prácticos sobre las metodologías de análisis de procesos, entre las cuales podemos mencionar:

- PEPSU es una herramienta que permite identificar claramente quienes son los proveedores, las entradas, los subprocessos, las salidas y los usuarios de proceso.
- BE & MUST BE, es una herramienta de fácil uso que brinda un esquema gráfico de identificación de las actividades no generadoras de valor, así como las requieren una atención y mejora.
- Diagrama de Pareto.
- Diagrama de causa-efecto.

- Five Ws and one H, es un instrumento que facilita la identificación de los factores y condiciones que inducen problemas en la ejecución de tareas o actividades.

Dado que el objeto de este trabajo es identificar puntos de mejora en los procesos de consultoría que faciliten el diseño, implantación y apropiación de un modelo de gestión documental, se seleccionó la herramienta Five Ws and one H porque ella permite identificar: Who (quién es la persona o rol está involucrada), What (qué conocimiento se requiere), Where (dónde está ese conocimiento), When (cuándo se requiere), Why (por qué se requiere), y How (cómo se requiere ese conocimiento).

A continuación se despliega la matriz Five Ws & one H con las preguntas diseñadas para interacción con los procesos y el mapa de conocimiento de Consultar:

Who	Quién es la persona o rol está involucrada	¿Quién lo hace?	¿Quién lo ha estado haciendo?	¿Quién debería estar haciéndolo?	¿Quién otro podría hacerlo?
What	Qué conocimiento se requiere?	¿Qué se hace ahora?	¿Qué se ha estado haciendo?	¿Qué debería hacerse?	¿Qué otra cosa podría hacerse?
Where	En dónde está ese conocimiento	¿Dónde se hace?	¿Dónde se ha estado haciendo?	¿Dónde debería hacerse?	¿En qué otro lugar podría hacerse?
When	Cuando se requiere?	¿Cuándo se hace?	¿Cuándo se ha estado haciendo?	¿Cuándo debería hacerse?	¿En qué otra ocasión podría hacerse?
Why	Por qué se requiere?	¿Por qué se hace así ahora?	¿Por qué debe hacerse?	¿Por qué hacerlo en ese lugar?	¿Por qué hacerlo en ese momento?
How	Cómo se requiere ese conocimiento.	¿Cómo se hace actualmente?	¿Cómo se hará?	¿Cómo debería hacerse?	¿Cómo usar este método en otras áreas?

Atendiendo las anteriores consideraciones, se aplicó la metodología Five Ws & one H al proceso de Consultoría y el resultado se sintetiza en la siguiente tabla:

<b>Who</b>	<b>Quién es la persona o rol está involucrada</b>	<b>¿Quién lo hace?</b>	<b>¿Quién debería estar haciéndolo?</b>	<b>¿Quién otro podría hacerlo?</b>	<b>¿Quién más debería hacerlo?</b>
	Consultor	Consultor	Consultor		Consultor Externo
<b>What</b>	<b>Qué conocimiento se requiere?</b>	<b>¿Qué se hace ahora?</b>	<b>¿Qué debería hacerse?</b>	<b>¿Qué otra cosa podría hacerse?</b>	<b>¿Qué otra cosa debería hacerse?</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estadísticos</li> <li>• Negocio</li> <li>• Manejo de herramientas</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de estrategias corporativas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudios de Mercado</li> </ul>

<b>Where</b>	<b>En dónde está ese conocimiento</b>	<b>¿Dónde se hace?</b>	<b>¿Dónde debería hacerse?</b>	<b>¿En qué otro lugar podría hacerse?</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La documentación de las herramientas cuentan con un repositorio en red.</li> <li>• No existe documentación sobre el negocio y gestión estadística particularmente aplicada al proceso de consultoría, por lo cual se considera que este conocimiento es tácito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En casa cliente.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se recomienda analizar la implementación de esquema de remote desk, compartir información en tecnologías cloud computing.</li> </ul>	
<b>When</b>	<b>Cuando se requiere?</b>	<b>¿Cuándo se hace?</b>	<b>¿Cuándo debería hacerse?</b>	<b>¿En qué otra ocasión podría hacerse?</b>	<b>¿En qué otra ocasión debería hacerse?</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante el desarrollo de un proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ejecuta por demanda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta labor debería ejecutarse de forma periódica, por lo menos cada 12 meses.</li> </ul>		
<b>Why</b>	<b>Por qué se requiere?</b>	<b>¿Por qué se hace así ahora?</b>	<b>¿Por que hacerlo en ese lugar?</b>	<b>¿Por qué hacerlo en ese momento?</b>	<b>¿Por qué hacerlo de esta manera?</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estándar de mercado en Colombia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es un CRISP-DM proceso que ha sido probado por múltiples compañías de consultoría a nivel mundial y se considera exitoso.</li> </ul>			
<b>How</b>	<b>Cómo se requiere ese conocimiento.</b>	<b>¿Cómo se hace actualmente?</b>	<b>¿Cómo debería hacerse?</b>	<b>¿Cómo usar este método en otras áreas?</b>	<b>¿Cómo hacerlo de otro modo?</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se aplica la metodología CRISP-DM</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• La metodología es aplicable a: preventa y comercial. También se puede extender a sectores como: industrial, servicios y educación.</li> </ul>	

## **4 MODELO DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTO PROPUESTO**

Con fin de ampliar el conocimiento de la compañía y para seleccionar una metodología base que se ajuste a las necesidades de la misma, se realizó una entrevista formal con la presidencia de la empresa. A continuación se expone una síntesis de las respuestas de cada una de las cinco preguntas que conformaron la entrevista:

### **a) ¿Cuál es la situación interna?**

En palabras del presidente, esta es una compañía sólida que ha estado creciendo de manera sostenida en sus veinte años de operación, con una ventaja competitiva altamente significativa que es la representación a perpetuidad de las soluciones que ofrece en el mercado de la zona andina.

### **b) ¿Dónde desea estar la alta dirección de la compañía?**

El comité directivo ha impulsado a la compañía para convertirla en líder en consultoría e implementación de proyectos de enrutamiento y captura de formas y documentos, y análisis de datos para la toma de decisiones en el mercado Latinoamericano.

Por ello se están permeando los mercados de Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela y Centroamérica en los procesos de consultoría orientados a una gestión inteligente.

### **c) ¿Cuál es el enfoque estratégico?**

Consultar S.A.S. identificó desde hace algunos años atrás que el mercado de la mediana y gran empresa en Colombia, y en cierto grado en la Latinoamérica no está analizando y explotando los datos empresariales que sus diferentes clientes le facilitan en cualquier momento o etapa de ciclo de vida.

### **d) ¿Dónde se deben invertir los esfuerzos para capitalizar la estrategia propuesta por la alta dirección?**

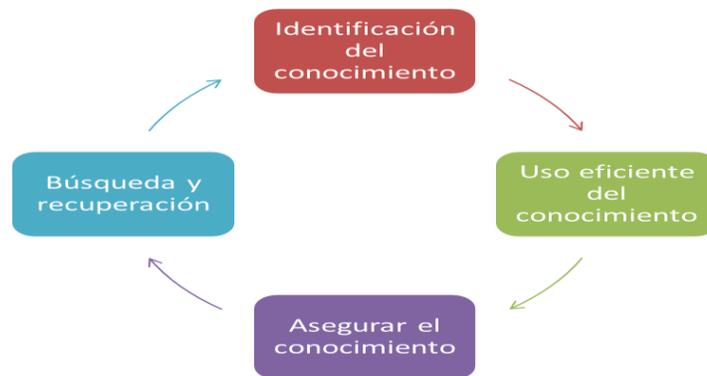
La apuesta de la consultora es capturar el mercado Latinoamericano y estamos ingresando en mercados competitivos, por ello tenemos foco en el incremento de la productividad la cual permite a las organizaciones competir tanto interna como externamente; lo anterior redundan en la necesidad de una contar con una mejor infraestructura interna, hacer crecer a nuestros colaboradores (en capacidades bilingües, analítica y de trabajo) y orientar a la compañía al servicio. Con lo anterior se deduce que la Alta Dirección estima que el camino equivocado para asegurar el crecimiento es reducir los salarios, o contratar personal de menor nivel de capacitación/experiencia con el fin de bajar los gastos en nómina

### **e) ¿Qué conocimiento debe ser gestionado hoy y cuáles en el futuro?**

En la actualidad la consultora se encuentra abocada a los servicios de consultoría en proyectos de enrutamiento y captura de formas y documentos, y análisis de datos, por lo cual los conocimientos explícitos requeridos son: manejo operativo y reportes en software estadístico y matemático, el uso de regresiones y redes neuronales, gestión de ecuaciones estructurales con AMOS (Analysis of Moment Structures), implementación y operación de cubos OLAP (OnLine Analytical Processing), mapas perceptuales y árboles de clasificación (CHAID, QUEST, y C5), construcción de series de tiempo, preparación de datos y modelado de datos y recolección automática de datos. En el marco de los procesos, los colaboradores deben tener interiorizado los procesos de CRISP-DM y la estructura de trabajo enmarcada en las recomendaciones dadas por el Project Management Institute (PMI) y consignadas en el Project Management Body of Knowledge (Pmbok).

Luego de la perspectiva que el presidente nos brinda de la compañía y del análisis de los procesos operativos de la consultora donde se observa las características inherentes de su negocio y su enfoque en el mercado, se seleccionó el modelo Magic de Rivero (2009) como el framework base de gestión del conocimiento teniendo en cuenta que este contempla e integra de manera completa las propuestas realizadas por varios investigadores y autores de este ámbito del conocimiento, entre ellas se encuentra: las personas y sus capacidades individuales, las herramientas de gestión, el enfoque organizativo y su cultura, la visión y las estrategias de la organización. Todo lo anterior facilita su adaptación y personalización y finalmente busca garantizar la seguridad de la información.

El modelo Magic propuesto por Rivero (2009) es un ciclo cerrado de cuatro etapas: (a) identificación del conocimiento, (b) uso eficiente de ese conocimiento, (c) aseguramiento del conocimiento y (d) búsqueda y recuperación el mismo.



**Figura 20** Modelo adaptado de propuesta de Santiago Rivero (2009).

#### **4.1 Encuesta diagnóstico procesos de Gestión del Conocimiento**

Con el fin de apoyar el Proceso de Identificación del Conocimiento, se diseñó una encuesta que cubre las siguiente cinco áreas del conocimiento organizacional: (a) cultura organizacional, (b) sistemas de información, (c) comunicación interna y (d) adquisición e importación del conocimiento, y (e) innovación y generación del conocimiento, el fin de tener la mejor visión de la compañía y de los procesos de gestión documental que los colaboradores ejecutan. Dentro de la encuesta no se incluyó los procesos de aseguramiento, búsqueda y recuperación del conocimiento, porque explícitamente la alta dirección indicó que no se cuentan con procesos y herramientas para su realización dentro de la organización. Para un mayor detalle de las áreas y preguntas que integran la encuesta se recomienda revisar el Anexo No. 1. Encuesta diagnóstico procesos de Gestión del Conocimiento.

##### **4.1.1 Conclusiones de la Encuesta**

###### **4.1.1.1 Cultura organizacional – Valores e Indicadores:**

La encuesta refleja una posible situación de poca claridad y entendimiento en los valores que la empresa desea transmitir como características de la organización y marco de su operación. Si bien, se podría esperar que en este tipo de preguntas se observen resultados de mayor contundencia relacionados a respuestas positivas (“siempre” o “casi siempre”) frente al conocimiento de valores e indicadores de desempeño que propone la empresa en pro de un desempeño ético y satisfactorio para cada uno de los cargos consultados en las diferentes áreas encuestadas, las respuestas no muestran este tipo de resultado esperado.

Situación similar se presenta con aspectos cuestionados y relacionados con la transmisión de conocimiento y trabajo en equipo. La dinámica de trabajo en grupo,

la obtención de resultados a través del apoyo de diferentes áreas y la identificación de los eventos que incentiven e impulsen un verdadero sentido de comunidad que apunte a compartir el conocimiento no se comprende en alguna de las áreas encuestadas. A partir de ello, se identifica en primera instancia, la necesidad de intervenir en procedimientos tales como el de preventa y consultoría para incluir pasos o etapas que propicien una gestión del conocimiento con flujos de proceso cooperativos (que no interrumpan el objetivo principal del proceso) y aseguren la conformación de capital de conocimiento en un marco de apoyo y colaboración entre las áreas.

#### **4.1.1.2 Sistemas de Información**

En cuanto a los sistemas de información y comunicación y su correspondiente accesibilidad, el 83,3% de los encuestados señalaron que se encuentran disponibles para todas las áreas de la compañía; sin embargo, cerca del 67% manifestó no conocer que éstos se encontraran conectados a los clientes y tampoco que fueran susceptibles de renovación o actualización. Finalmente, en lo relacionado a la documentación y manejo de estándares de calidad para los procesos organizativos, cerca del 83% de los encuestados respondió no conocer estos aspectos.

#### **4.1.1.3 Comunicación Interna**

Existe bastante ambigüedad en las respuestas relacionadas a procesos de la operación que permitan la comunicación de ideas, aportes, sugerencias o comentarios, que contribuyan al conocimiento y permitan ser almacenadas y distribuidas al interior de la organización. Las respuestas son divididas al momento de indicar si se tiene o no información respecto a procedimientos que aseguren la conformación de conocimiento (desde cualquier cargo que se desempeñe) y la manera en que se puedan socializar (manuales, indicadores, manual de funciones, entre otros).

Las falencias no yacen en aspectos relacionados a los canales de comunicación (cerca del 67% lo identifican), pero es posible que se encuentren en aspectos relacionados con los espacios que la organización provee para socializar el comportamiento (aproximadamente el 54% de los encuestados señaló no conocer agenda o la existencia de reuniones que promuevan la información acerca de novedades en proyectos; una cantidad cercana al 67% respondió que nunca o casi nunca se distribuyen informes o boletines que describan avances o desarrollos en proyectos que se han emprendido; cerca del 61% de los encuestados comentan que nunca o casi nunca se tiene disponibilidad de espacios para tratar temas

relacionados con lecciones aprendidas, mejores prácticas y análisis de fortalezas y oportunidades en proyectos finalizados).

#### **4.1.1.4 Adquisición del Conocimiento**

La aplicación de metodologías relacionadas con la minería de datos no es identificada como aspecto a tener en cuenta en la generación y adquisición de conocimiento. El 77% de los encuestados señalaron no identificar la disponibilidad (nunca o casi nunca) de un sistema de Business Intelligence ni de procesos de minería de datos que permitan capturar y generar conocimientos aplicables a los procesos internos.

Sin embargo, en cuanto a la disponibilidad de literatura profesional como proceso de adquisición de conocimiento y al licenciamiento de patentes de procesos propios desarrollados por la empresa como aspecto de generación y retención del mismo, los encuestados señalan estar familiarizados con estos temas e identificar un claro esfuerzo que hace la empresa.

#### **4.1.1.5 Innovación Empresarial**

Los encuestados señalan que los procesos de innovación que se desarrollan en las diferentes áreas apuntan a aspectos relacionados con la optimización, automatización, ataque a nuevos procesos de negocio, generación de reportes, toma de decisiones y estrategia, mejoramiento continuo de cursos existentes, reducción de costos para las empresas, generación de valor agregado, aumento de la calidad del servicio, atención a las necesidades que demanda el cliente, desarrollo de nuevos servicios.

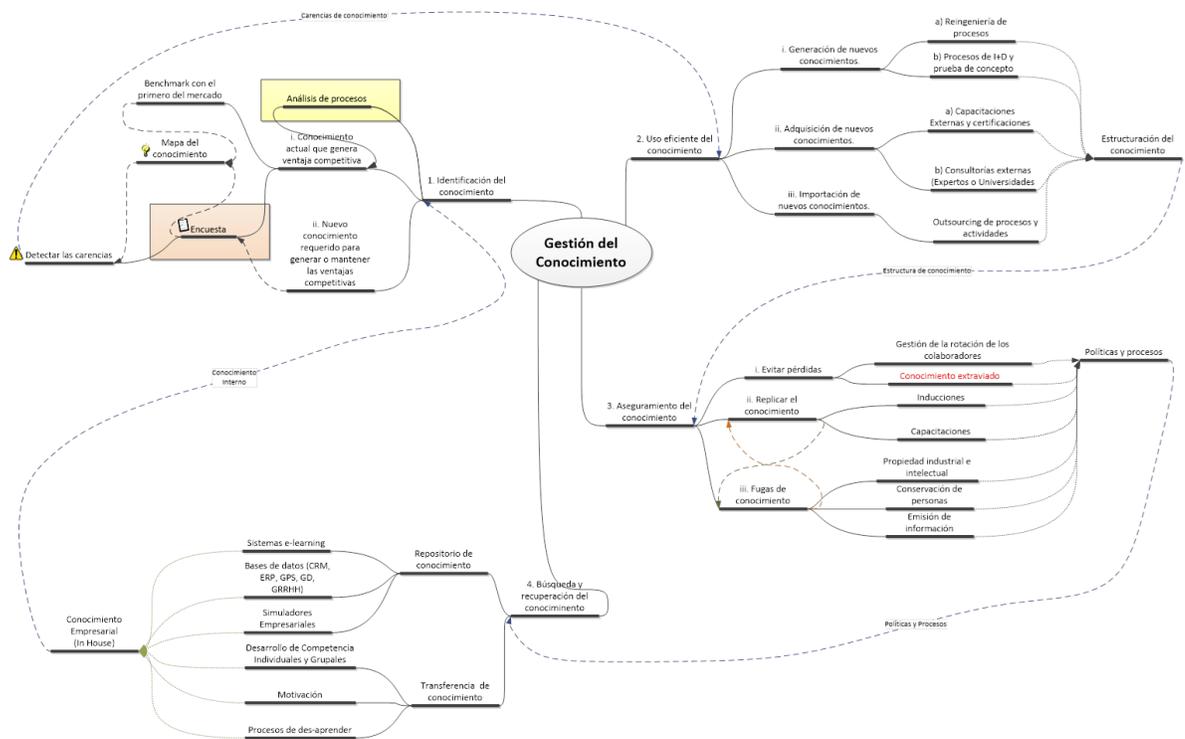
Por el contrario, los encuestados señalan que el proceso de innovación no contempla la generación de modelos más precisos y robustos, nuevos talleres o workshops, nuevos cursos certificados y la búsqueda de nuevos campos de trabajo.

En cuanto al proceso de investigación e innovación, se presenta ambigüedad al indagar a los encuestados por la identificación de un proceso que integre el conocimiento de todas las áreas y que integre el conocimiento académico, técnico y de negocio; así mismo por la identificación de la investigación y la innovación como elemento importante de la estrategia de la organización. Sin embargo, en aspectos como la puesta en práctica de los resultados de la investigación, cerca del 67% reconoce identificar esta situación y un porcentaje similar señala identificar a la innovación y la investigación como parte de las funciones que desempeña.

Por su parte, los encuestados señalan no reconocer que los resultados de la investigación se verifiquen y se divulguen. Cerca del 78% no identifica un plan de desarrollo y hoja de ruta para el proceso de innovación o investigación y un poco más del 83% manifiesta no conocer o contemplar un indicador de desempeño de su cargo relacionado con el proceso de innovación o investigación; como complemento a la anterior respuesta, el 78% señala no encontrar prioridad entre la innovación y las demás funciones que contempla el cargo y el 82% no identifica prioridad de la investigación sobre los deberes que demanda el cargo.

## 4.2 Modelo propuesto

El modelo propuesto para la compañía toma los cuatro meta procesos de Magic e incorpora propuestas de Nonaka y Takeuchi, Arthur Andersen, y finalmente CRISP-DM (CRoss-Industry Standard Process for Data Mining). Sí bien, este último no es un modelo de gestión del conocimiento, sí es el modelo marco que se usa para sus procesos de consultoría y minería de datos.



**Figura 21** Modelo de gestión de Conocimiento propuesto para la consultora. Fuente: Autores del proyecto

Con el objeto de entender el modelo propuesto, a continuación se hace la apertura de cada macro proceso:

## 4.2.1 Identificación del Conocimiento - Modelo de gestión de Conocimiento propuesto

Este proceso inicia en la ejecución de una entrevista con la alta dirección con el fin de aclarar el alcance, expectativas, necesidades y visión de la consultora. Para identificar los conocimientos se debe realizar tres actividades: un análisis de los procesos críticos, una encuesta a los implicados y afectados y finalmente llevar a cabo una síntesis a través de un mapa de conocimientos.

### 4.2.1.1 Incorporación del análisis de procesos

Retomando el cuadro resumen del análisis de procesos Five Ws and one H realizado en capítulo anterior, y se complementa con el análisis de las encuestas y mapa del conocimiento.

<b>Who</b>	<b>Quién es la persona o rol está involucrada</b>	<b>¿Quién lo hace?</b>	<b>¿Quién debería estar haciéndolo?</b>	<b>¿Quién otro podría hacerlo?</b>	<b>¿Quién más debería hacerlo?</b>
	Consultor	Consultor	Consultor	Consultor Externo	Consultor Externo
<b>What</b>	<b>Qué conocimiento se requiere?</b>	<b>¿Qué se hace ahora?</b>	<b>¿Qué debería hacerse?</b>	<b>¿Qué otra cosa podría hacerse?</b>	<b>¿Qué otra cosa debería hacerse?</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estadísticos</li> <li>• Negocio</li> <li>• Manejo de herramientas SAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estadísticos</li> <li>• Manejo de herramientas SAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión de Proyectos.</li> <li>• Conocimientos del Negocio de los clientes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de estrategias corporativas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudios de Mercado</li> <li>• Prevención de la lavado de activos.</li> </ul>
<b>Where</b>	<b>En dónde está ese conocimiento</b>	<b>¿Dónde se hace?</b>	<b>¿Dónde debería hacerse?</b>	<b>¿En qué otro lugar podría hacerse?</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La documentación de las herramientas SAS cuentan con un repositorio en red.</li> <li>• No existe documentación sobre el negocio y gestión estadística particularmente aplicada al proceso de consultoría, por lo cual se considera que este conocimiento es tácito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En casa cliente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con el fin de general sinergias y reaprovechamiento del conocimiento, se debe hacer en repositorios centralizados en entornos virtuales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se recomienda analizar la implementación de esquema de remote desk, compartir información en tecnologías cloud computing.</li> </ul>	
<b>When</b>	<b>Cuando se requiere?</b>	<b>¿Cuándo se hace?</b>	<b>¿Cuándo debería hacerse?</b>	<b>¿En qué otra ocasión podría hacerse?</b>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante el desarrollo de un proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ejecuta por demanda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta labor debería ejecutarse de forma periódica, por lo menos cada 12 meses.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con el fin de generar valor agregado y apalancado en estudios de mercado se podría desarrollar procesos proactivos que indiquen a los clientes cambios significativos en las variables de estudio.</li> </ul>	
Why	<b>Por qué se requiere?</b>	<b>¿Por qué se hace así ahora?</b>	<b>¿Por qué hacerlo en ese lugar?</b>	<b>¿Por qué hacerlo en ese momento?</b>	<b>¿Por qué hacerlo de esta manera?</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estándar de mercado en Colombia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es un CRISP-DM proceso que ha sido probado por múltiples compañías de consultoría a nivel mundial y se considera exitoso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por tenemos de seguridad de la información, los clientes prefieren ejecutar estos procesos en sus instalaciones o premisas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En actualidad se realiza bajo demanda, según las necesidades del cliente. Se recomienda implementar procesos proactivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los trabajo bajo demanda no generan fidelidad en los clientes, por lo cual se recomienda hacer procesos proactivos.</li> </ul>
How	<b>Cómo se requiere ese conocimiento.</b>	<b>¿Cómo se hace actualmente?</b>	<b>¿Cómo debería hacerse?</b>	<b>¿Cómo usar este método en otras áreas?</b>	<b>¿Cómo hacerlo de otro modo?</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se aplica la metodología CRISP-DM.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• La metodología es aplicable a: preventa y comercial. También se puede extender a sectores como: industrial, servicios y educación.</li> </ul>	

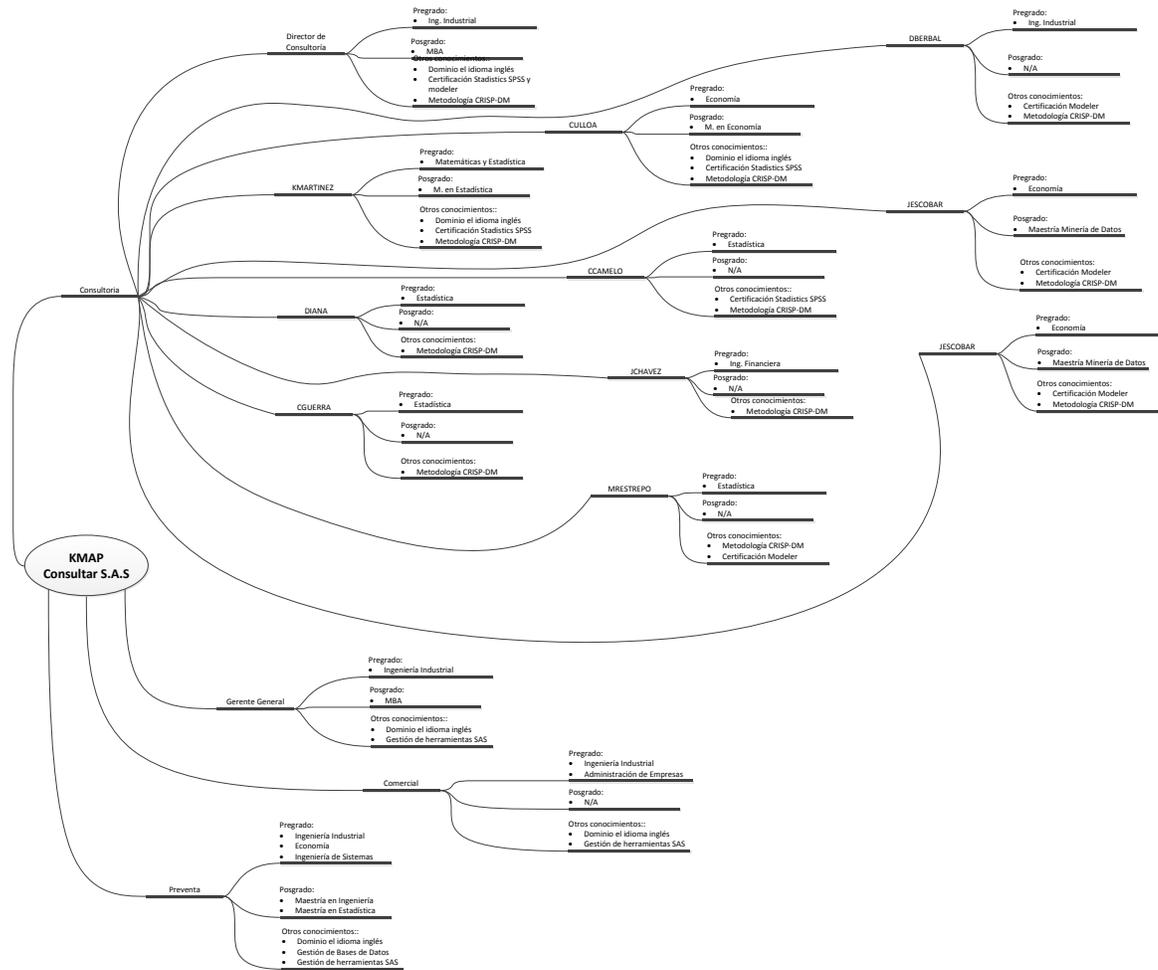
Con base a lo anterior se puede concluir que el conocimiento explícito requerido por los consultores es: Metodología CRISP-DM (CRoss-Industry Standard Process for Data Mining), Métodos y estadística, Gestión de herramientas SAS y metodologías de gestión de proyectos (PMI).

#### 4.2.1.2 Mapa de conocimiento (Kmap)

El concepto del mapa de conocimiento o mapa mental fue introducido por Jan Lanzing en el año 1997, estos mapas son una representación gráfica del conocimiento y sus relaciones, esta técnica puede ser usada para la generación de ideas, diseño de estructuras complejas, para comunicar ideas, para transmitir un conocimiento (enseñanza), para hacer diagnósticos entre otros. (White, 2002)

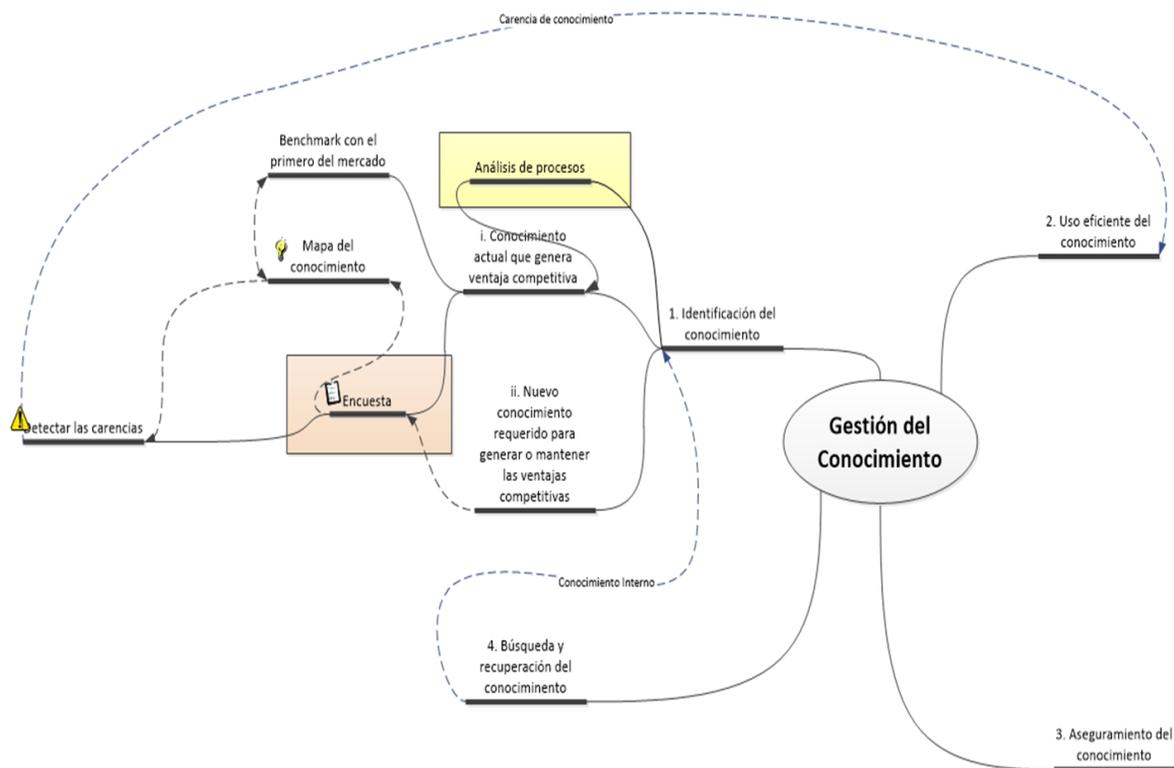
El objeto del mapa de conocimiento es contextualizar el conocimiento, quién lo tiene o donde se puede recuperar, identificar el conocimiento deseable que puede llegar a requerir la organización, así como la relación existente entre los procesos de la compañía y el conocimiento existente con el fin de identificar las brechas. (White, 2002)

Con base al DOFA y análisis del mercado realizado en el capítulo anterior, junto con el análisis de la encuesta aplicada se procede a construir el mapa de conocimiento (Kmap). Para efectos de facilitar su visualización se la estructura de mapa mental para el diseño del Kmap.



**Figura 22** Mapa de Conocimiento del proceso de Consultoría Consultar SAS. Fuente: Autores del proyecto.

Como resultado de integrar estos elementos aislado, se observa que toman forma y jerarquía en el proceso de **"Identificación del Conocimiento"**, el cual se amplía a continuación:



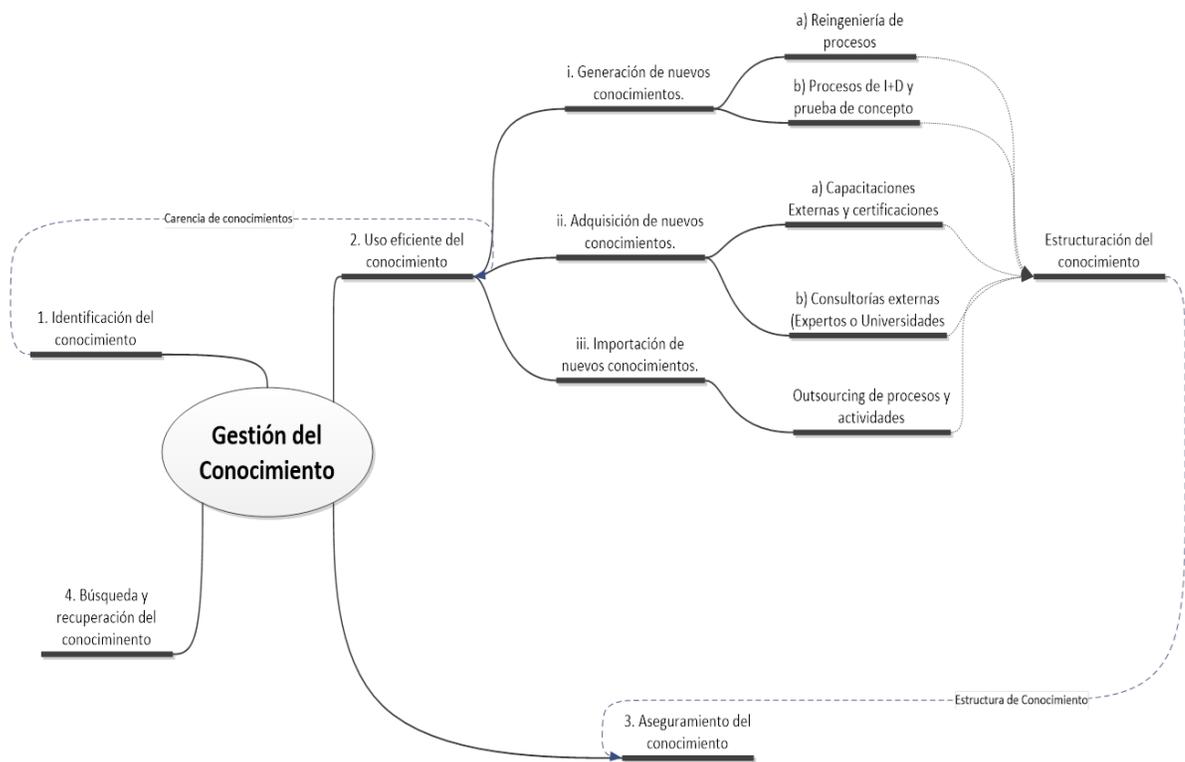
**Figura 23** Identificación del Conocimiento - Modelo de gestión de Conocimiento propuesto para la consultora. Fuente: Autores del proyecto

El producto de este proceso es la identificación de las carencias de conocimiento y estas son la principal salida de este proceso.

#### **4.2.2 Uso eficiente del Conocimiento - Modelo de gestión de Conocimiento propuesto para la consultora.**

Luego de detectar las carencias de conocimiento se debe identificar cuál es la mejor opción para solventarlas, las posibilidades son: a) desarrollar los conocimientos al interior de la empresa mediante reingeniería de procesos, investigación y desarrollo y pruebas de concepto. b) Adquirir nuevos conocimientos contratando fuentes externas (capacitaciones, consultorías y expertos). Y finalmente, c) la importación de conocimientos mediante la contratación de servicios de outsourcing de procesos o actividades.

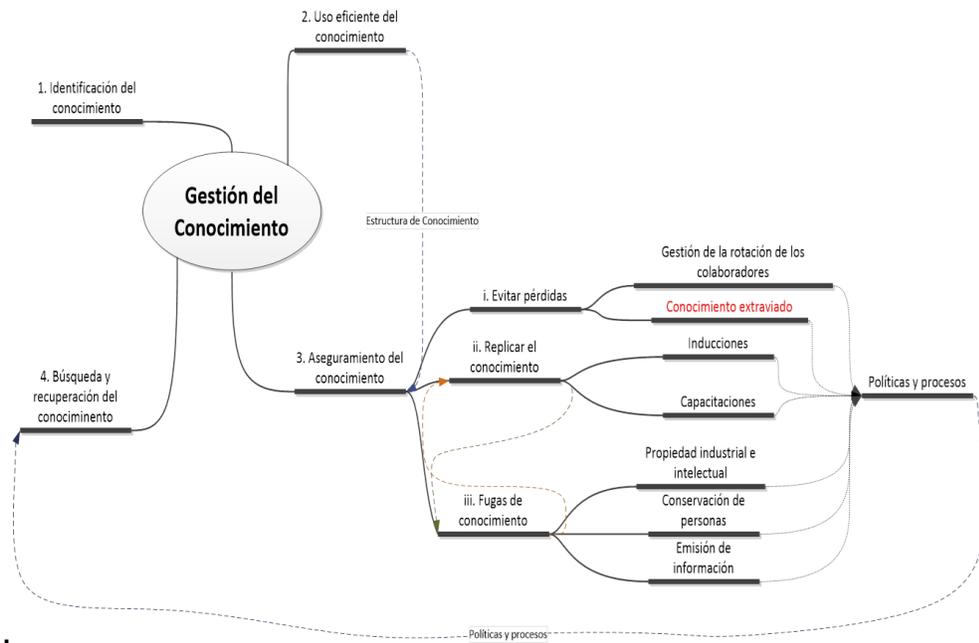
Este proceso tiene como salida la estructuración del conocimiento y la identificación de los conocimientos tácito y explícito



**Figura 24** Uso eficiente del Conocimiento - Modelo de gestión de Conocimiento propuesto. Fuente: Autores del proyecto

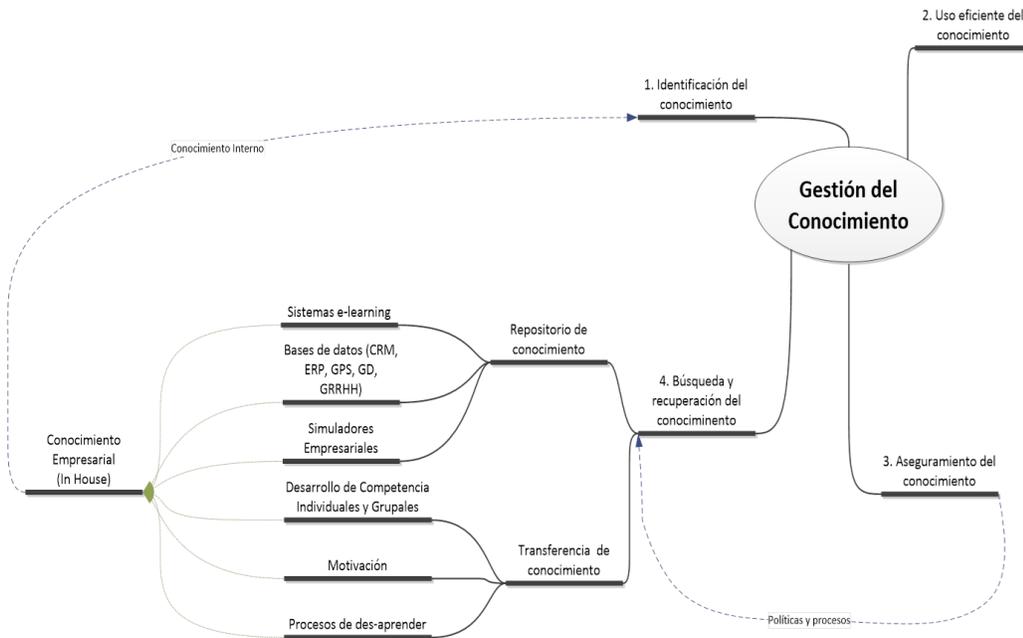
#### **4.2.3 Aseguramiento del Conocimiento - Modelo de gestión de Conocimiento propuesto para la consultora.**

Este proceso recibe la estructura base del conocimiento requerido por la compañía y tiene por objeto generar políticas, procesos y métricas con el fin de evitar la fuga de conocimiento y las pérdidas del mismo, mediante estrategias de replicación y almacenamiento del conocimiento



**Figura 25** Aseguramiento del Conocimiento - Modelo de gestión de Conocimiento propuesto. Fuente: Autores del proyecto

#### 4.2.4 Búsqueda y recuperación o del Conocimiento - Modelo de gestión de Conocimiento propuesto



**Figura 26** Búsqueda y recuperación o del Conocimiento - Modelo de gestión de Conocimiento propuesto. Fuente: Autores del proyecto

La búsqueda y recuperación del conocimiento tiene como insumo las políticas y procesos que buscan asegurar el conocimiento dentro de la compañía para lo cual se deben crear sistemas de almacenamiento, recuperación y transferencia del conocimiento asegurando que el ciclo propuesto por Nonaka y Takeuchi se cumpla; de esta manera se observa cómo el conocimiento tácito se convierte en conocimiento explícito.

A su vez este proceso retroalimenta al proceso de identificación del conocimiento con los conocimientos internos estructurados y los mapas del conocimiento preconcebidos cerrando de esta manera el ciclo propuesto por Santiago Rivero (2009) en su modelo Magic.

### **4.3 Indicadores de Gestión de Conocimiento**

Para la estructuración de los Indicadores de Gestión de Conocimiento de Modelo Navigator de Skandia propuesto por Edvinsson y Malone, y adaptado a las necesidades de Consultar S.A.S. Por lo cual, adoptó tres enfoques: Visión Talento Humano, Visión Cliente y Visión financiera.

#### **4.3.1 Indicadores de Visión Talento Humano**

Con estos indicadores se desea medir la experiencia de recurso humano, el nivel de compromiso de los colaboradores con la organización, la inversión realizada por la organización para mejorar el nivel de competitividad del talento, entre otros.

- Indicador de Clima Organizacional (%)
- Número de empleados (#)
- Porcentaje de rotación de los empleados (%)
- Años promedio de servicio en la empresa (#)
- Gasto en capacitación por empleado (\$)
- Promedio de edad de empleados (#)
- Promedio de días al año en capacitación (%)
- Porcentaje de empleados con nivel avanzado de educación (%)
- Porcentaje de empleados certificados (%)
- Índices de nivel de educación (#)
- Gastos en capacitación (\$)

#### **4.3.2 Indicadores de Visión Cliente**

- Participación en el mercado (%)
- Número de clientes perdidos (#)
- Acceso telefónico o electrónico a clientes (%)
- Índice de satisfacción del cliente (%)
- Número de días invertidos en visitas a clientes (#)
- Clientes por empleado (#)
- Empleados dedicados a la atención (#)
- Inversión en TI entre el gasto a servicio a clientes (%)
- Número de contratos (#)
- Gasto en servicio por cliente (\$)
- Rentabilidad por cliente (\$)
- Índice de frecuencia de repetición sobre compras de clientes (#)

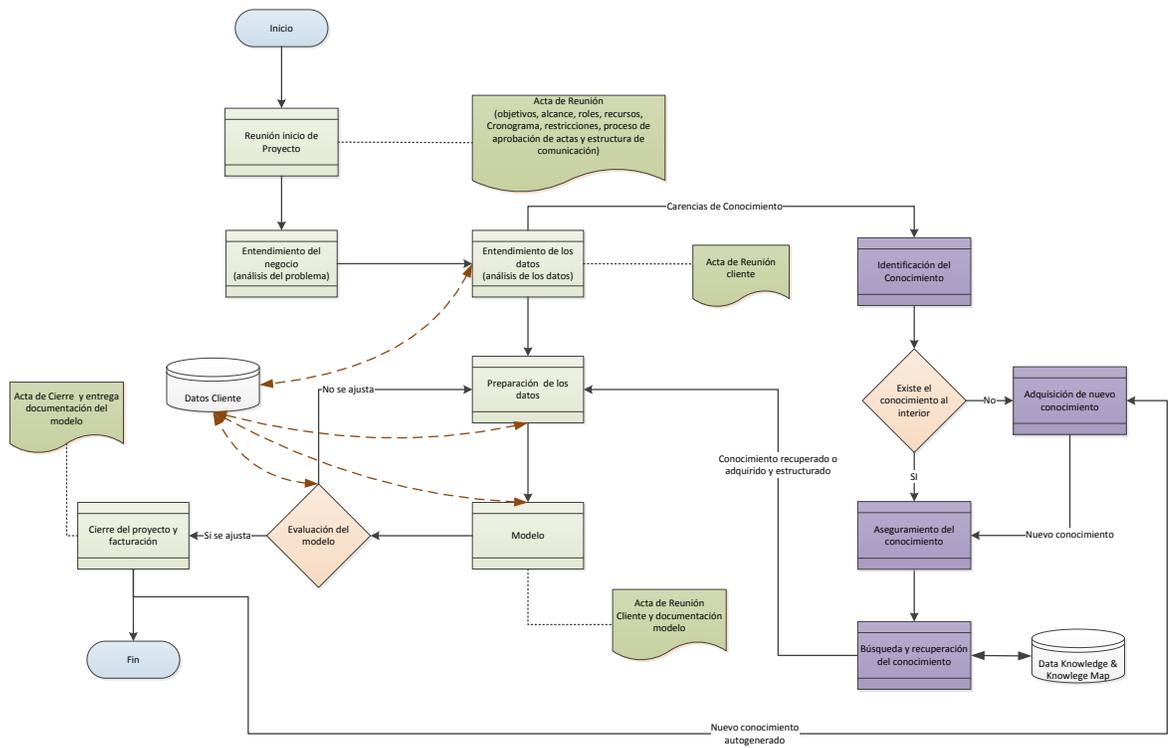
#### **4.3.3 Indicadores de Visión financiera.**

Los indicadores financieros

- Costo por errores sobre ingresos (%)
- Tasa de productividad en relación al de la industria (%)
- Contratos cumplidos sin errores (#)
- Equipos de cómputo por empleado (#)
- Gastos administrativos por empleado (\$)
- Gastos en TI entre gastos (%)
- Capacidad en TI (#)
- Inventario en TI (\$)
- Ventas por empleado (\$)

#### **4.4 Incorporación del Modelo de Gestión de Conocimiento al proceso de Consultoría**

Sí el modelo propuesto puede beneficiar a todos los procesos de la compañía, se indicó que el presente trabajo se encuentra centrado en los procesos de Consultoría de la empresa Consultar S.A.S. Basado en lo anterior, se procede a plasmar gráficamente cómo el modelo afecta específicamente el proceso de Consultoría.



**Figura 27** Incorporación del Modelo de Gestión de Conocimiento al proceso de Consultoría. Fuente: Autores del proyecto

## **CONCLUSIONES**

El desarrollo de este proyecto de investigación, ha permitido afrontar la problemática que tiene la empresa Consultar S.A.S. para constituir un modelo de Gestión de Conocimiento que le permita capitalizar ventajas competitivas y generación de la innovación en su proceso de consultoría en un entorno cambiante con diferentes niveles de exigencia por parte de los clientes.

El trabajo de campo y la propuesta de modelo de gestión del conocimiento desarrollada en Consultar S.A.S, permiten concluir que se logró identificar aspectos referentes a las particularidades del capital intangible y relacional que permiten a la compañía generar elementos diferenciadores que marcan una ventaja competitiva dentro mercado de soluciones de consultoría de datamining.

El modelo propuesto de gestión de Conocimiento estructurado para Consultar S.A.S, fue aplicado a los procesos nicho de negocio de la compañía; se observa que también apoya y modifica procesos de otras áreas como lo son recursos humanos, administración, contabilidad, atención al cliente y compras; con lo anterior se concluye que la gestión del conocimiento es un proyecto de toda la organización que tiene influencia en la manera como trabajan los individuos (cultura organizacional).

Desde la perspectiva más general, se corroboró que durante la ejecución proyectos de diseño, estructuración e implementación de Gestión del Conocimiento para empresas de mediano y pequeño tamaño (como es el caso de Consultar S.A.S); estas compañías se enfrentan a retos relacionados a lo económico y al tamaño de las soluciones que se pueden llegar a demandar para alcanzar resultados satisfactorios que aseguren la obtención, socialización y correcto flujo y almacenamiento de conocimiento valioso que genere valor agregado a los clientes y otorgue ventajas competitivas a las organizaciones. Aunando a lo anterior, se identificó que en empresas intensivas en conocimiento tales como las empresas de servicios de consultoría, deben resolver la paradoja de la saturación de los datos donde en un mundo bombardeado por información, se debe contar con suficiente criterio para seleccionar aquello que sea valioso, útil, enriquecedor y sobretodo verdadero.

Con el fin de subsanar esta situación, el modelo de gestión del conocimiento propuesto para la compañía Consultar S.A.S., ofrece de manera práctica identificar los flujos y actividades de generación de conocimiento a través del estudio de los principales procesos relacionados con el núcleo del negocio y que demandan la interacción de áreas que aportan y enriquecen las actividades con sus diferentes puntos de vista, experiencias y objetivos.

El resultado de esta investigación se convierten en una herramienta relevante para Consultar S.A.S, al enfocar sus esfuerzos en aspectos claves, como son: (a) capitalizar los conocimientos de los empleados, clientes y proveedores, lo cual genera nuevos ingresos; (b) reducir costos en reprocesos y optimizar el uso de la infraestructura necesaria para la producción, distribución, utilización, acceso y conservación del conocimiento, lo cual redundará en la creación de ventajas competitivas sostenibles.

Desde la óptica pedagógica, este trabajo permitió aplicar los conocimientos y las competencias adquiridas durante la maestría, abordando un problema que varios investigadores y autores han planteado sin ofrecer una solución holística. Es importante aclarar que la Gestión del Conocimiento es un área incipiente en el entorno Colombiano, en donde aún existen espacios para realizar estudio y definiciones. Debido a lo anterior, se infiere que el presente estudio puede ser la base para estructurar una idea de negocio entorno a la aplicabilidad de los conceptos y experiencias adquiridas en todo este proceso.

Finalmente, aporte al conocimiento del presente proyecto de investigación, hace una propuesta nueva alrededor de un modelo de Gestión de Conocimiento (KM) para Consultar S.A.S., la cual se cimentó en la recopilación, estudio y análisis de las diferentes propuestas realizadas por investigadores y académicos sobre la gestión del conocimiento, con lo anterior se infiere que no existe una única metodología para diseño e implementación en una compañía. Se debe acotar que cada compañía y cada industria cuenta con sus propias características, procesos y personas que las difieren unas de otras; estas particularidades obligan a los gestores de conocimiento a comprender los procesos de la compañía y a mantener los mapas de conocimiento actualizados. El análisis de procesos y flujos de información, la definición, y la propuesta del modelo son en definitiva lo que se logra a partir de la propuesta de investigación desarrollada.

## **RECOMENDACIONES**

La presente investigación está enmarcada en presentar una propuesta de modelo de gestión del conocimiento para la compañía Consultar S.A.S, se exhorta a futuros trabajos de investigación tomar la base descrita e implementar el modelo propuesto ampliando el estudio a todos los procesos de la compañía con fines de mejores sobre usos y tiempos.

Atendiendo a la anterior consideración, se sugiere proponer y desarrollar nuevas investigaciones que fortalezcan la soluciones tecnológicas en el campo de Modelos inteligentes de adquisición de conocimiento mediante el uso de autómatas lingüísticos que faciliten el flujo y creación del conocimiento.

Por otra parte, uno de los elementos estudiados en el presente trabajo fue el marco legal Colombiano de Propiedad Intelectual, por ello a futuro se recomienda hacer una propuesta para la protección del conocimiento generados por los clientes y capturados por las compañías que hacen estudios de integración hacia adelante, que no son contemplados en ésta regulación.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Angulo, E y Negrón, M (2008). Modelo Holístico para la Gestión del Conocimiento. Revista Científica Electrónica Ciencias Gerenciales. Vol 11 Iss 4 pp. 38-51.
- Arias J, Cruz H, Pedraza M, Ordóñez A y Herrera L. (enero - junio 2007) Los escenarios de la gestión del conocimiento y el capital intelectual en los procesos de investigación. Signo y Pensamiento 50, Universidad Pontificia Javeriana. pp 62-83
- Bergeron B. (2003) Essentials of Knowledge Management. Massachusetts : John Wiley & Sons, Inc. Pp 205
- Chen M y Chen A (2006) Knowledge Management performance Evaluation: A decade review from 1995 to 2004. Journal of Information Science. Consultado el 6 de Junio de 2012 desde Internet <http://jis.sagepub.com/cgi/content/abstract/32/1/17>
- Congreso de la República de Colombia (28 de enero de 1982). Ley número 23 de 1982 "Sobre derechos de autor". Consultado el 25 de Enero de 2013 desde Internet <http://www.derechodeautor.gov.co/documents/10181/182597/23.pdf/a97b8750-8451-4529-ab87-bb82160dd226>
- Cricelli L y Grimaldi M (2010). Knowledge-based inter-organizational collaborations. Journal of Knowledge Management, Vol 14 Iss: 3 pp. 348-358
- Ducker, P (January 1988). The coming of the New Organization. Harvard Business Review. Pp 19.
- Edvinsson, L. y Malone, M (1997). Intellectual capital: realizing your company's true value by finding its hidden brainpower. Nueva York: Haper Collins. Pp 240
- Figallo C y Rhine N (2002). Building the Knowledge Managment Network. Massachusetts : John Wiley & Sons, Inc. Pp340

- Larose, D (2005). *Discovering knowledge in Data*. New Jersey : John Wiley & Sons, Inc. Pp 205
- Lerro A, Iacobone F y Shiuma G (2012). Knowledge assets assessment strategies: Organizational value, processes, approaches and evaluation architectures. *Journal of Knowledge Management*, Vol 16 Iss: 4 pp. 563-575
- Liebowitz J (2006). *Strategic Intelligence. Business Intelligence, Competitive Intelligence, and Knowledge Management*. Boca Raton: Auerbach Publications (Taylor & Francis Group). Pp. 211
- Kotler, P. (1999). *El Marketing según Kotler*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica S.A. Pp. 311
- Kumar Rai R (2011). Knowledge management and organizational culture: A theoretical integrative framework. *Journal of Knowledge Management*, Vol 15 Iss: 5 pp. 779-801
- Mintzberg H, Quinn J y Voyer J. (1997). *The strategy process*, Colegiate Edition. New York : Prentice Hall. Pp 616
- Nonaka, I. (1991). *The Knowledge-Creating Company*. New York : Harvard Business Review. Consultado el 16 de Junio de 2012 desde Internet <http://hbr.org/2007/07/the-knowledge-creating-company/ar/1>
- Nonaka, I (1994). A dynamic theory of Organizational Knowledge Creation. Hitotsubashi University – Tokyo. *Organization Science*, Vol 5, Iss : 1. Pp 14-37
- Nonaka, I y Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge creating company. How japanese companies create the dynamics of innovation*. New York : Oxford University Press. Pp 296.
- "Online Analytical Processing" A Dictionary of Computing. Ed John Daintith and Edmund Wright. Oxford University Press, 2008. Oxford Reference Online. Oxford University Press. ITESM. 12 June 2012 <<http://0-www.oxfordreference.com.millennium.itesm.mx/views/ENTRY.html?subview=Main&entry=t11.e6420>>
- Pfister R y Eppler M (2012). The nefits of sketching form knowledge management. *Journal of Knowledge Management*, Vol 16 Iss: 2 pp. 372-382

- Reyes, C (Julio – Septiembre 2005). Análisis de la relación entre la ingeniería del conocimiento y la gestión de conocimiento en base al modelo de Nonaka y Takeuchi. Intangible Capital N°9 – Vol. 1.
- Riesco, M (2006). El Negocio es el Conocimiento. Madrid : Ediciones Díaz de Santos. Pp 180.
- Rivero, S (2009). Guía rápida y Herramientas de apoyo para la Gestión del Conocimiento en las PYMES. Consejo Económico y Social Comunidad de Madrid y Human Management Systems. Madrid: Atlántida Grupo Editor. PP 114.
- Rodríguez L y De Arteché M. (s.f) Knowledge Management (KM): Desafíos y oportunidades de la organización del siglo XXI. Consultado el 6 de Junio de 2012 desde Internet [http://www.ucema.edu.ar/productividad/download/2003/Arteché\\_Rodríguez.pdf](http://www.ucema.edu.ar/productividad/download/2003/Arteché_Rodríguez.pdf)
- Solomon D (2010). Liderazgo en la empresa Familiar. Barcelona: Editorial Deusto. Pp 368
- Superintendencia de Industria y Comercio (Diciembre de 2005). Compendio de Doctrina. Propiedad Industrial. Recuperado enero 25, 2013, a partir de [http://www.sic.gov.co/recursos\\_user/documentos/compendio/Propiedad.pdf](http://www.sic.gov.co/recursos_user/documentos/compendio/Propiedad.pdf)
- Stankosky M. (2005). Creating the Discipline of Knowledge Management. Burlington : Elsevier Inc. Pp 244
- Thompson, A. A., Strickland III, A., & Gamble, J. E. (2008). Administración Estratégica: Teoría y Casos (15 ed.). México D.F.: Mc Graw-Hill Interamericana. Pp. 100 – 110.
- Yun G, Shin D, Kim H y Lee S (2011). Knowledge-mapping model for construction Project organizations. Journal of Knowledge Management, Vol 15 Iss: 3 pp. 528-548
- Viloria, G , Nevado, G y López, V. (2008). Medición y valoración del capital intelectual. Madrid: Fundación Escuela de Organización Industrial. Pp 50-58.
- White, D (2002). Knowledge Mapping and Management. London: IRM Press (Idea Group). Pp. 330

## **Anexo No. 1. Encuesta diagnóstico procesos de Gestión del Conocimiento**

Área a la cual pertenece: \_\_\_\_\_

Tiempo de antigüedad en la compañía: \_\_\_\_\_

La gestión del conocimiento tiene como fin el seguimiento de la transferencia del mismo que se da en las organizaciones desde el momento en que se genera (área comercial, directiva, administrativa, preventa o consultoría), hasta el punto en el que se emplea y mantiene a disposición de quien lo necesite; es por ello que en el marco de este concepto, se hace el estudio de las habilidades y competencias que se requieren desarrollar a nivel organizacional y en cada uno de los miembros del equipo para lograr identificar lo que se debe clasificar como conocimiento útil para la empresa y de esta forma se valore, gestione, asimile y almacene.

Con este propósito se lleva a cabo el presente cuestionario, con el fin de hacer un diagnóstico del estado actual en que se encuentra la gestión del conocimiento al interior de la consultora. Se solicita a la persona que diligencia el formulario por favor tenga en cuenta:

- No hay respuestas correctas e incorrectas; el presente cuestionario apunta a un diagnóstico institucional y no se constituye como prueba para cada uno de los colaboradores.
- El cuestionario será anónimo. El interés no es aplicar un estudio uno a uno, si no, llevar a cabo un diagnóstico a nivel organizacional.
- Al momento de diligenciar el cuestionario se solicita responder teniendo en cuenta la percepción que se tiene sobre cada uno de los temas que se está preguntando. El cuestionario no se ha estructurado como una prueba de conocimiento.

De antemano se agradece su colaboración y participación en el presente estudio de carácter netamente investigativo cuyo objetivo es estudiar el aspecto relacionado a la gestión del conocimiento en el entorno de la compañía de consultoría.

Por favor marque con una equis (x) la respuesta que ha seleccionado para cada una de las siguientes preguntas.

### **Área 1 - Cultura Organizacional**

Diagnóstico sobre la cultura organizacional en los procesos de Gestión del Conocimiento.

1 -¿Los valores y creencias que regulan la vida organizacional están claramente establecidos y son reconocidos por los empleados?

- Si  
 No

2 -La empresa utiliza indicadores de desempeño para evaluar los resultados de la empresa de forma integral.

- Si
- No

3 -Existe un propósito estratégico cada año que expresa la visión de la empresa y que proporciona pautas para el desempeño del trabajo y la evaluación de sus resultados en la organización

- Nunca se hace
- Casi nunca se hace
- Casi siempre se hace
- Siempre se hace

4 -Las diferentes áreas trabajan de forma conjunta (en equipo) para el desarrollo de un producto o proyecto nuevo

- Nunca se hace
- Casi nunca se hace
- Casi siempre se hace
- Siempre se hace

5 -Se realizan reuniones para compartir conocimientos e ideas, y hacer evaluaciones de proyectos ya finalizados.

- Nunca se hace
- Casi nunca se hace
- Casi siempre se hace
- Siempre se hace

## **Área 2 - Sistemas de Información**

Diagnóstico de los Sistemas de Información como soporte de los procesos de Gestión del Conocimiento.

6 -Los sistemas de información y comunicación son accesibles a todas las áreas de la compañía.

- No existen
- Sólo para un área
- Casi para todas las áreas
- Todas las áreas tienen acceso

7 -Los sistemas de información están conectados con los clientes (CRM, ERP, SGC, SGD, entre otros) .

- No existen
- Existen para pocos clientes
- Existen para casi todos los clientes
- Con todos los clientes

8 -Existen procesos de renovación y actualización de los sistemas de información (CRM, ERP, SGC, SGD, entre otros) en la compañía.

- No
- Sólo para un sistema

- Para todas la plataformas
- Para todas las plataformas y usuarios

9 -Los procesos organizativos están documentados a través de manuales, estándares o normas de calidad.

- No están documentados
- Algunos procesos están documentados
- Casi todos los procesos están documentados
- Todos los procesos están documentados

### **Área 3 - Comunicación Interna**

Diagnóstico de los Procesos de Comunicación Interna como soporte de los procesos de Gestión del Conocimiento.

10 -La empresa cuenta con procesos que se encuentren orientados a reunir las ideas, aportes, sugerencias o comentarios de los empleados con el fin de agruparlas y distribuirlas al interior de la misma organización?

- Nunca
- Casi Nunca
- Casi Siempre
- Siempre

11 -Se posee un canal de comunicación y conducto regular a seguir para transmitir dudas, asegurarse de la obtención de una respuesta y cerciorarse que ésta sea socializada en el área para compartir el conocimiento?

- Nunca
- Casi Nunca
- Casi Siempre
- Siempre

12 -Se realizan reuniones periódicas para informar a los colaboradores acerca de las novedades o cambios que se presentan?

- Nunca
- Casi Nunca
- Casi Siempre
- Siempre

13 -Se brindan espacios establecidos de manera formal para discutir problemas de negocio con el fin de abordarlos desde diferentes puntos de vista.

- Nunca
- Casi Nunca
- Casi Siempre
- Siempre

14 -Se socializan y distribuyen informes o boletines que describan los avances y desarrollos que se han producido en los proyectos emprendidos?

- Nunca
- Casi Nunca
- Casi Siempre
- Siempre

15 -Se cuenta con un procedimiento de comunicación con el fabricante del software que la empresa representa y es de fácil conocimiento quién y para qué se ha establecido una comunicación con el y la correspondiente respuesta obtenida?

- Nunca
- Casi Nunca
- Casi Siempre
- Siempre

16 -Existen procesos establecidos de manera clara y estandarizada para conocer las novedades en software y servicios del fabricante del software que la empresa representa?

- Nunca
- Casi Nunca
- Casi Siempre
- Siempre

17 -La empresa cuenta con incentivos o políticas que impulsen un comportamiento orientado a compartir el conocimiento?

- Nunca
- Casi Nunca
- Casi Siempre
- Siempre

18 -Se dispone de espacios que describan aspectos tales como lecciones aprendidas, mejores prácticas y análisis de fortalezas y oportunidades de mejora en proyectos que ya han finalizado.

- Nunca
- Casi Nunca
- Casi Siempre
- Siempre

19 -La empresa tiene a disposición pactos o acuerdos con instituciones externas orientados a fomentar el aprendizaje de los empleados?

- Nunca
- Casi Nunca
- Casi Siempre
- Siempre

#### **Área 4 - Adquisición del Conocimiento**

Son las acciones de búsqueda conocimiento en fuentes externas a la organización, así como los métodos empleados para hacer un adecuado uso en el momento que se requiera.

22 –La compañía cuenta con un sistema de Business Intelligence y realiza minería de datos con el fin de capturar y generar nuevos conocimientos aplicable a los procesos internos.

- Nunca
- Casi Nunca
- Casi Siempre
- Siempre

21 -La compañía realiza compra de Información de literatura profesional (libros, magazines, revistas, etc.).

- Nunca
- Casi Nunca
- Casi Siempre
- Siempre

22 –La Empresa hace uso de licenciamiento, patentes y procesos propios y externos.

- Nunca
- Casi Nunca
- Casi Siempre
- Siempre

#### **Área 5 – Innovación Empresarial**

El proceso de innovación que se desarrolla en las diferentes áreas de la empresa apuntan a:

Innovación		Nunca	Casi Nunca	Casi Siempre	Siempre
23	Optimización de tiempos				
24	Automatización de procesos				
25	Diseño de nuevos procesos que ataquen nuevos problemas de negocio				
26	Generación de reportes				
27	Apoyo para la toma de decisiones y estrategia				
28	Desarrollo de modelos más precisos y robustos				
29	Diseño de nuevos talleres o workshops.				
30	Diseño e implementación de nuevos cursos certificados.				
31	Mejoramiento continuo de los cursos existentes.				
32	Reducción de costos para la empresa				
33	Generación de valor agregado al servicio que se pretende ofrecer				
34	Aumento de la calidad en el servicio				
35	Atención a las necesidades que demanda el cliente				
36	Desarrollo de nuevos servicios				

37	Búsqueda de nuevos campos de trabajo (diferentes a los servicios que se vienen dando)				
----	---	--	--	--	--

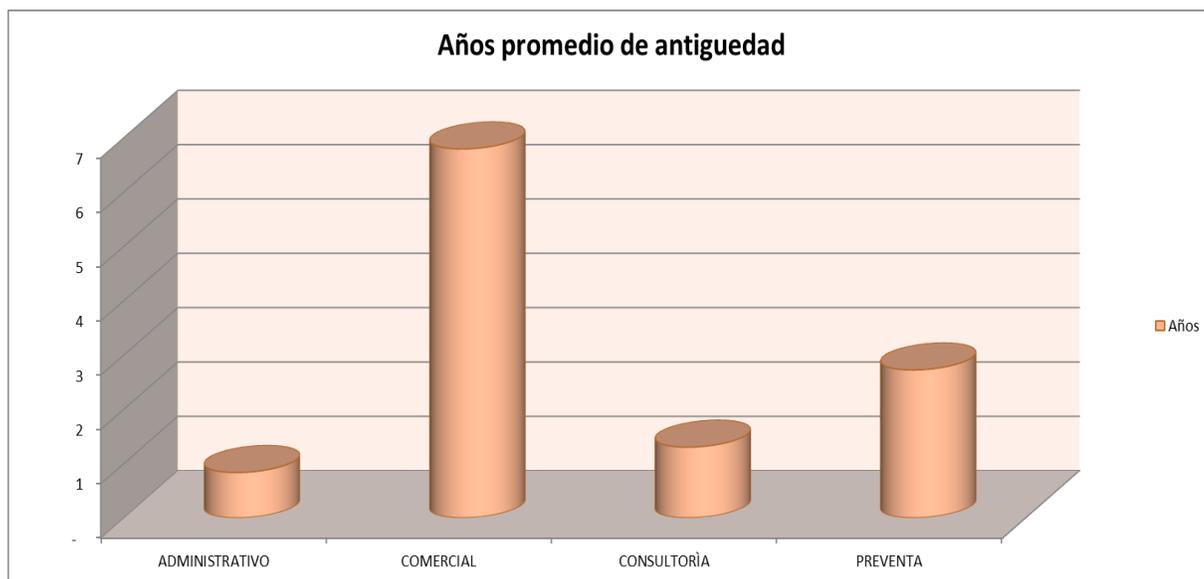
Cuando se llevan a cabo procesos de investigación:

Califique el grado de implementación		Nunca	Casi Nunca	Casi Siempre	Siempre
38	La investigación integra el conocimiento de todas las áreas (comercial, preventa, consultoría, administrativo, mercadeo)				
39	La investigación integra el conocimiento académico, técnico y de negocio				
40	Los resultados obtenidos de la investigación se ponen en práctica				
41	Los resultados de la investigación se verifican				
42	Los resultados de la investigación se divulgan				
43	Dentro de la estrategia de la organización se contempla el proceso de innovación				
44	Dentro de la estrategia de la organización se contempla el proceso de investigación				
45	El proceso de innovación se contempla dentro de sus funciones				
46	El proceso de investigación se contempla dentro de sus funciones				
47	El proceso de innovación cuenta con un plan de desarrollo y hoja de ruta (anual por ejemplo)				
48	El proceso de investigación cuenta con un plan de desarrollo y hoja de ruta (anual por ejemplo)				
49	Un indicador de desempeño de su cargo contempla el nivel de participación en la innovación				
50	Un indicador de desempeño de su cargo contempla el nivel de participación en la investigación				
51	Existe prioridad entre la innovación y sus demás funciones que demanda el cargo				
52	Existe prioridad entre la investigación y sus demás funciones que demanda el cargo				
53	Cuenta con un proceso establecido de información acerca de los procesos de investigación que se están llevando a cabo.				
54	Cuenta con un proceso establecido de información acerca de los procesos de innovación que se están llevando a cabo.				
55	El proceso de innovación identifica las tendencias de los servicios de consultoría y del mercado				

## Anexo No. 2. Análisis de la encuesta diagnóstico de procesos de Gestión del Conocimiento

La compañía cuenta con un total de 58 personas, se aplicó la encuesta a un total de 18 de personas, lo cual representa una muestra del 32% de la población.

En la encuesta se identificó que el tiempo promedio de permanencia de una persona en la compañía es de 3 años, en la siguiente gráfica se detallan los tiempos promedio por cada una de las áreas de la compañía. Se identifica que la rotación de personal en el área de consultoría es inferior a 12 meses, lo cual hace mucho más sensible la necesidad de retener el conocimiento dentro de la compañía.



**Figura 28** Años promedio de antigüedad de los empleados por área. Fuente: Autores del proyecto.



**Figura 29** Reconocimiento de los empleados de los Valores y creencias . Fuente: Autores del proyecto.

#### 4.4.1.1 Cultura organizacional – Valores e Indicadores

Pregunta	SI	No
1	61,1%	38,9%
2	55,6%	44,4%

La encuesta evidencia poca claridad en el entendimiento de valores y creencias que la empresa desea que se identifiquen como característica propia de la organización. Se esperaría que para estos tipos de preguntas, la respuestas fueran mucho más contundentes (si se desea ver desde el lado positivo) hacia el conocimiento de valores e indicadores de performance, los cuales son propuestos para lograr un desempeño ético.

#### ÀREA ADMINISTRATIVA

Pregunta	SI	No
1	100,0%	0,0%
2	50,0%	50,0%

### ÀREA COMERCIAL

Pregunta	SI	No
1	100,0%	0,0%
2	75,0%	25,0%

### ÀREA DE PREVENTA

Pregunta	SI	No
1	66,7%	33,3%
2	66,7%	33,3%

### ÀREA DE CONSULTORÍA

Pregunta	SI	No
1	33,3%	66,7%
2	44,4%	55,6%

Nótese que discriminando las respuestas dadas de acuerdo al área, es posible identificar que la percepción de conocimiento en valores, creencias e indicadores de desempeño es mucho mayor en lo administrativo y comercial; para el área de preventa los resultados se asemejan a lo observado para la compañía y la situación se vuelve crítica en el área de consultoría, donde un porcentaje mayor se vuelca a la respuesta negativa, evidenciando posibles fallas en el canal o mensaje de lo que la empresa desea transmitir para ser tenido en cuenta por sus colaboradores.

### **Pregunta 3:**

ÀREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	5,6%	0,0%	44,4%	50,0%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
<b>COMERCIAL</b>	0,0%	0,0%	75,0%	25,0%
<b>PREVENTA</b>	0,0%	0,0%	66,7%	33,3%
<b>CONSULTORÍA</b>	11,1%	0,0%	33,3%	55,6%

En la pregunta relacionada con la existencia de un propósito estratégico anual que exprese la visión de la empresa y proporcione pautas para el desempeño del trabajo y la evaluación de resultados, casi la totalidad de encuestados se reparten entre aquellos que tienen la percepción de que siempre o casi siempre existen y se

dan los respectivos lineamientos para tenerlos en cuenta en las funciones que se ejecutan. Se resalta la respuesta en el área Comercial y de Preventa, donde la mayoría se inclina por no identificar el propósito siempre, sino, casi siempre, y el área de consultoría donde un 11% responde no tener conocimiento en absoluto acerca del tema en cuestión.

**Pregunta 4:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	0,0%	38,9%	44,4%	16,7%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%
<b>COMERCIAL</b>	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%
<b>PREVENTA</b>	0,0%	0,0%	66,7%	33,3%
<b>CONSULTORÍA</b>	0,0%	44,4%	33,3%	22,2%

Sobre la pregunta que tiene como objetivo indagar si las diferentes áreas de la empresa trabajan de forma conjunta (en equipo) para el desarrollo de un producto o proyecto nuevo, las respuestas se encuentran bastante divididas. Mientras el 38,9% de la población consultada comenta que casi nunca se trabaja en equipo entre áreas, el 61,1% de las personas encuestadas comentan que siempre o casi siempre se hace. Llama la atención que Preventa señale que el trabajo siempre o casi siempre se haga en equipo (muy seguramente por el objetivo y naturaleza de sus funciones que se enfocan al apoyo del área comercial), mientras el área comercial y administrativa no tengan claro si en realidad el trabajo se apoya entre áreas.

**Pregunta 5:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	11,1%	38,9%	33,3%	16,7%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%
<b>COMERCIAL</b>	25,0%	25,0%	50,0%	0,0%
<b>PREVENTA</b>	33,3%	66,7%	0,0%	0,0%
<b>CONSULTORÍA</b>	0,0%	44,4%	22,2%	33,3%

En cuanto a la pregunta sobre la realización de reuniones para compartir conocimientos e ideas, y hacer evaluaciones expos de proyectos, el 38,9% de los encuestados comenta que casi nunca se realizan. Se resalta la situación de

Preventa y Comercial donde el 33,3% y el 25% respectivamente responden que nunca se hacen. Por otra parte, el área administrativa comenta en su totalidad que casi siempre se hacen mientras el área consultiva en un 55,5% indica que siempre o casi siempre este tipo de reuniones se llevan a cabo.

## **Área 2 - Sistemas de Información**

### **Pregunta 6:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	5,6%	11,1%	33,3%	50,0%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%
<b>COMERCIAL</b>	0,0%	0,0%	25,0%	75,0%
<b>PREVENTA</b>	0,0%	0,0%	33,3%	66,7%
<b>CONSULTORÍA</b>	11,1%	22,2%	33,3%	33,3%

La pregunta que indaga sobre la accesibilidad de los sistemas de información y comunicación a todas las áreas de la compañía, la mitad de toda la organización contestó que siempre son accesibles. Llama la atención las respuestas dadas por el área de consultoría en donde el 11,1% respondió que los sistemas de información y comunicación nunca son accesibles a todas las áreas y el 22,2% de esta misma área responde que casi nunca son accesibles. En contraste, en las otras áreas manifiestan que casi siempre o siempre se tiene acceso a los sistemas de información y comunicación.

### **Pregunta 7:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	55,6%	11,1%	16,7%	16,7%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	50,0%	0,0%	0,0%	50,0%
<b>COMERCIAL</b>	50,0%	0,0%	25,0%	25,0%
<b>PREVENTA</b>	0,0%	33,3%	33,3%	33,3%
<b>CONSULTORÍA</b>	77,8%	11,1%	11,1%	0,0%

Respecto a la pregunta, los sistemas de información están conectados con los clientes el 55,6% de la población considera que nunca están conectados. Este resultado está altamente relacionado con las respuestas dadas por el área de consultoría, en donde el 77,8% de la población encuestada contestó que nunca están conectados. Tanto en el área administrativa como en la comercial las opiniones se dividen entre que nunca se encuentran conectados y casi siempre o siempre. En el área de Preventa, ninguno de los encuestados contestó que nunca están conectados.

**Pregunta 8:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	55,6%	11,1%	16,7%	16,7%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	50,0%	0,0%	0,0%	50,0%
<b>COMERCIAL</b>	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%
<b>PREVENTA</b>	33,3%	33,3%	0,0%	33,3%
<b>CONSULTORÍA</b>	66,7%	11,1%	11,1%	11,1%

En la pregunta sobre la existencia de renovación y actualización de los sistemas de información en la compañía, el 55,6% del total de la organización contestó que nunca realizan esta renovación y actualización de los sistemas. La mayoría de las áreas estuvo de acuerdo con esta respuesta, a excepción del área de Preventa en donde solamente el 33,3% considera que nunca se realizan renovaciones ni actualizaciones. En contraste con el área de Preventa, el 66,7% de las personas encuestadas del área de Consultoría considera que nunca se realizan estas actualizaciones.

**Pregunta 9:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	5,6%	77,8%	16,7%	0,0%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%
<b>COMERCIAL</b>	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%
<b>PREVENTA</b>	0,0%	66,7%	33,3%	0,0%
<b>CONSULTORÍA</b>	11,1%	66,7%	22,2%	0,0%

El 77,8% del total de la organización considera que los procesos organizativos casi nunca están documentados a través de manuales, estándares o normas de calidad. Todas las áreas coinciden en este criterio, solamente en el área de consultoría un 11,1% de la población considera que nunca están documentados. En el área de Preventa el 33,3% de la población contestó que casi siempre los procesos organizativos se encuentran documentados.

### **Área 3 - Comunicación Interna**

#### **Pregunta 10:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	22,2%	27,8%	44,4%	5,6%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%
<b>COMERCIAL</b>	25,0%	25,0%	50,0%	0,0%
<b>PREVENTA</b>	33,3%	33,3%	33,3%	0,0%
<b>CONSULTORÍA</b>	22,2%	33,3%	33,3%	11,1%

El 44,4% del total de la población contestó que casi siempre la empresa cuenta con procesos que se encuentran orientados a reunir las ideas, aportes, sugerencias o comentarios de los empleados con el fin de agruparlas y distribuirlas al interior de la misma organización. Cabe resaltar que el 100% de la población encuestada proveniente del área administrativa considera que casi siempre se cuenta con este tipo de procesos. Tan solo el 11,1% del área de consultoría considera que siempre se cuenta con procesos que reúnen las ideas de los empleados y las distribuyen en el resto de la organización.

#### **Pregunta 11:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	11,1%	22,2%	38,9%	27,8%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%
<b>COMERCIAL</b>	25,0%	25,0%	50,0%	0,0%
<b>PREVENTA</b>	0,0%	66,7%	33,3%	0,0%
<b>CONSULTORÍA</b>	11,1%	0,0%	44,4%	44,4%

En cuanto a la pregunta que indaga sobre si la compañía posee un canal de comunicación y conducto regular a seguir para transmitir dudas, asegurarse de la obtención de una respuesta y cerciorarse que ésta sea socializada en el área para compartir el conocimiento, el 38,9% del total de la organización contestó que casi siempre se poseen estos canales de comunicación. En contraste con este resultado, en el área de Preventa, el 66,7% de la población encuestada considera que casi nunca se cuenta con estos canales. Tanto en el área comercial como en el área de consultoría, existe un alto porcentaje de población que considera que siempre se cuentan con estos canales de comunicación que permiten compartir conocimiento.

**Pregunta 12:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	5,6%	38,9%	22,2%	33,3%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%
<b>COMERCIAL</b>	0,0%	25,0%	25,0%	50,0%
<b>PREVENTA</b>	33,3%	66,7%	0,0%	0,0%
<b>CONSULTORÍA</b>	0,0%	33,3%	33,3%	33,3%

Al revisar las respuestas que el total de la organización dio a la pregunta que indagaba sobre la realización de reuniones periódicas que informen a los colaboradores acerca de las novedades o cambios que se presentan se encontró que las opiniones son similares entre casi nunca y siempre. El 38,9% del total de la organización contestó que casi nunca se realizaban este tipo de reuniones y el 33,3% contestó que siempre se realizaban. Cabe resaltar las respuestas dadas por el área de Preventa, en donde el 33,3% consideran que nunca se realizan estas reuniones y el 66,7% consideran que casi nunca se realizan.

**Pregunta 13:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	5,6%	27,8%	55,6%	11,1%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%

<b>COMERCIAL</b>	0,0%	0,0%	75,0%	25,0%
<b>PREVENTA</b>	0,0%	66,7%	33,3%	0,0%
<b>CONSULTORÍA</b>	11,1%	22,2%	55,6%	11,1%

A la pregunta que indaga sobre si se brindan espacios establecidos de manera formal para discutir problemas de negocio con el fin de abordarlos desde diferentes puntos de vista, el 55,6% del total de la organización contestó que casi siempre se brindan estos espacios. Todas las áreas coincidieron en esta respuesta con un alto porcentaje, a excepción del área de Preventa, en donde el 66,7% de los encuestados consideran que casi nunca se dan estos espacios para discutir los problemas de negocio. Las respuestas dadas por el área comercial están concentradas entre casi siempre, con un 75% y siempre con un 25%. Solamente el 11,1% del área de consultoría considera que nunca se brindan este tipo de espacios.

**Pregunta 14:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	16,7%	50,0%	16,7%	16,7%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%
<b>COMERCIAL</b>	0,0%	75,0%	25,0%	0,0%
<b>PREVENTA</b>	33,3%	66,7%	0,0%	0,0%
<b>CONSULTORÍA</b>	22,2%	44,4%	11,1%	22,2%

El 50% del total de la población encuestada considera que casi nunca se socializan y distribuyen informes o boletines que describan los avances y desarrollos que se han producido en los proyectos emprendidos. En contraste con este resultado, el área administrativa considera que casi siempre o siempre se socializan los avances y desarrollos de los proyectos emprendidos. Para el área de Preventa, las respuestas se concentran entre nunca y casi nunca se socializan.

**Pregunta 15:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	11,1%	44,4%	27,8%	16,7%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%

<b>COMERCIAL</b>	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%
<b>PREVENTA</b>	0,0%	66,7%	33,3%	0,0%
<b>CONSULTORÍA</b>	11,1%	22,2%	33,3%	33,3%

A la pregunta relacionada con la disponibilidad de un procedimiento de comunicación con el fabricante del software que la empresa representa y si es de fácil conocimiento quién y para qué se ha establecido una comunicación con el fabricante y la correspondiente respuesta obtenida, los resultados son de diversa índole; sin embargo se destaca el 44,4% que señala que casi nunca se cuenta con el proceso señalado. Por su parte, en el análisis por áreas, es de resaltar que el área comercial da un contundente 100% para señalar que casi nunca se cuenta con los procedimientos mientras el área de preventa acumula su respuesta en casi nunca para un 66,7%. Caso diferente se evidencia en el área de consultoría, donde la percepción y el conocimiento sobre el tipo de comunicación consultado registra se inclina hacia el siempre y casi siempre.

#### **Pregunta 16:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	27,8%	33,3%	27,8%	11,1%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%
<b>COMERCIAL</b>	0,0%	25,0%	75,0%	0,0%
<b>PREVENTA</b>	0,0%	66,7%	33,3%	0,0%
<b>CONSULTORÍA</b>	55,6%	11,1%	11,1%	22,2%

En el cuestionamiento que apunta hacia el conocimiento de la existencia de procesos establecidos de manera clara y estandarizada para estar actualizado en las novedades en software y servicios del fabricante del producto que la empresa representa, la mayoría de respuestas para los encuestados se aleja de "siempre" y se distribuyen para las demás categorías, donde la mayor concentración se da para "casi nunca" con un 33,3%. Interesante resulta que para las áreas administrativa (100% en "casi nunca"), preventa (66,7% en "casi nunca") y consultoría (55,6% en "nunca") este tipo de proceso resulte casi totalmente desconocido, mientras que para el área comercial este procedimiento resulte mucho más familiar, con un 75% en casi siempre.

#### **Pregunta 17:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
------	-------	------------	--------------	---------

<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	33,3%	22,2%	22,2%	22,2%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%
<b>COMERCIAL</b>	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%
<b>PREVENTA</b>	66,7%	33,3%	0,0%	0,0%
<b>CONSULTORÍA</b>	33,3%	22,2%	22,2%	22,2%

Al preguntar si la empresa cuenta con incentivos o políticas que impulsen un comportamiento orientado a compartir el conocimiento, las respuestas registraron un interesante balanceo para las 4 categorías de respuesta propuestas; sin embargo hay que señalar que la mayor concentración se dio para la respuesta "nunca", la cual registró una concentración del 33,3% para las personas encuestadas en la organización. Una igual distribución equilibrada de respuestas se da para el área comercial y consultora mientras los extremos se registran para el área administrativa (hacia las respuestas "casi siempre" y "siempre") y el área de preventa (para las respuestas "casi nunca" y "nunca").

#### **Pregunta 18:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	22,2%	38,9%	22,2%	16,7%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%
<b>COMERCIAL</b>	25,0%	25,0%	50,0%	0,0%
<b>PREVENTA</b>	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>CONSULTORÍA</b>	0,0%	55,6%	11,1%	33,3%

Al indagar por la disponibilidad de espacios que traten aspectos tales como lecciones aprendidas, mejores prácticas y análisis de fortalezas y oportunidades de mejora en proyectos que ya hayan finalizado, los encuestados en la empresa registran un 38,9% para la respuesta "casi nunca"; igual situación de acumulación en la respuesta "casi nunca" se da para el área de consultoría (55,6% de los encuestados del área lo señalan). Por su parte, se destaca que el área de preventa haya respondido en su totalidad que "nunca" se cuente con estos espacios, mientras el área comercial y administrativa en el 50% de sus encuestados haya señalado que "casi siempre" estos espacios de aprendizaje se encuentran disponibles.

#### **Pregunta 19:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	11,1%	55,6%	22,2%	11,1%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%
<b>COMERCIAL</b>	25,0%	50,0%	0,0%	25,0%
<b>PREVENTA</b>	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%
<b>CONSULTORÍA</b>	11,1%	44,4%	33,3%	11,1%

Al formular la inquietud sobre la disposición de pactos o acuerdos con instituciones externas orientados a fomentar el aprendizaje de los empleados, la mayoría de los encuestados de la organización señalan que "casi nunca" se dispone de estos. La tendencia no cambia al hacer el estudio por áreas ya que de igual manera la mayor concentración se da para esta respuesta: 50% en el área administrativa y comercial, 100% en preventa y 44,4% en consultoría.

#### **Área 4 - Adquisición del Conocimiento**

##### **Pregunta 20:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	55,6%	22,2%	11,1%	11,1%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>COMERCIAL</b>	50,0%	25,0%	25,0%	0,0%
<b>PREVENTA</b>	33,3%	33,3%	33,3%	0,0%
<b>CONSULTORÍA</b>	55,6%	22,2%	0,0%	22,2%

El 55,6% de la organización señala que nunca se ha contado con un sistema de Business Intelligence y con desarrollos de procesos de minería de datos que permitan capturar y generar nuevos conocimientos aplicables a los procesos internos (por su parte un 22,2% señala que casi nunca). Se destaca que esta misma situación se refleja en las respuestas dadas por la áreas administrativa, comercial y consultoría donde la misma opinión la refleja el 100%, 50% y 55.6% de los encuestados respectivamente.

##### **Pregunta 21:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	5,6%	55,6%	27,8%	11,1%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%
<b>COMERCIAL</b>	0,0%	75,0%	25,0%	0,0%
<b>PREVENTA</b>	33,3%	66,7%	0,0%	0,0%
<b>CONSULTORÍA</b>	0,0%	55,6%	33,3%	11,1%

Sobre la inquietud orientada a si la compañía realiza compra de información de literatura profesional tales como libros, magazines, revistas, u otros; el 55,6% de los encuestados responden que esta situación se presenta casi nunca. Paralelo a ello, las áreas comercial, preventa y consultoría responden de similar forma al asignar a la misma respuesta un 75%, 66.7% y 55.6% respectivamente. Se destaca que el área administrativa responden que siempre o casi siempre la organización hace este tipo de adquisición de materiales.

**Pregunta 22:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	5,6%	16,7%	33,3%	44,4%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%
<b>COMERCIAL</b>	0,0%	25,0%	25,0%	50,0%
<b>PREVENTA</b>	0,0%	33,3%	66,7%	0,0%
<b>CONSULTORÍA</b>	11,1%	11,1%	22,2%	55,6%

Al indagar sobre el uso de licenciamiento, patentes, procesos propios y externos por parte de la empresa, el 77.8% de los encuestados señalan que casi siempre o siempre se da este tipo de práctica. Al verificar el análisis segmentado por áreas, esta misma tendencia se repite al evidenciarse una misma tendencia para cada grupo de trabajo, que confirma esta misma percepción con el 100%, 75%, 66.7% y 77.8% respectivamente.

**Área 5 – Innovación Empresarial**

**INNOVACIÓN: El proceso de innovación que se desarrolla en las diferentes áreas de la empresa apuntan a:**

**Pregunta 23:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	16,7%	16,7%	50,0%	16,7%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%
<b>COMERCIAL</b>	0,0%	25,0%	50,0%	25,0%
<b>PREVENTA</b>	33,3%	33,3%	33,3%	0,0%
<b>CONSULTORÍA</b>	22,2%	11,1%	55,6%	11,1%

**Optimización:** El 50% de los encuestados señala que los procesos de innovación en la compañía apuntan casi siempre a aspectos relacionados con la optimización (reducción de tiempos y eficiencia en el procesamiento de datos); sin embargo un 33.3% señala que esto se da nunca o casi nunca. Las áreas más críticas en este aspecto son las de preventa (66.6% que señala que nunca o casi nunca) y consultoría (22.2% nunca y 11.1% casi nunca), mientras el 100% del área administrativa y el 75% de la comercial señala que la innovación (siempre o casi siempre) apunta a aspectos relacionados con lo que la pregunta indaga.

**Pregunta 24:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	16,7%	16,7%	50,0%	16,7%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%
<b>COMERCIAL</b>	0,0%	25,0%	50,0%	25,0%
<b>PREVENTA</b>	0,0%	66,7%	33,3%	0,0%
<b>CONSULTORÍA</b>	33,3%	0,0%	55,6%	11,1%

**Automatización de procesos:** De igual manera, el 50% de los encuestados señalan que casi siempre los procesos de innovación apuntan a la automatización. Este mismo concepto lo comparten las áreas administrativa, comercial y de cierta manera consultoría (55.6%). Se destaca que preventa señale en un 66.7% de los encuestados que casi nunca se tiene en cuenta este objetivo en la innovación y que el 33.3% de consultoría indique que nunca se contemple la automatización.

**Pregunta 25:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	11,1%	16,7%	50,0%	22,2%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%
<b>COMERCIAL</b>	25,0%	0,0%	50,0%	25,0%
<b>PREVENTA</b>	0,0%	33,3%	66,7%	0,0%

CONSULTORÍA	11,1%	22,2%	44,4%	22,2%
-------------	-------	-------	-------	-------

**Diseño de nuevos procesos que ataquen nuevos problemas de negocio:**

Similar situación se presenta para la pregunta formulada respecto a la innovación relacionada con el tratamiento de nuevos problemas de negocio; el 50% de encuestados respondió que casi siempre se da. Por áreas, esta misma respuesta tomó la misma fuerza, al evidenciarse que el 50% de administrativo, 50% de comercial, 66.7% de preventa y 44.4% de consultoría piensan de igual manera.

**Pregunta 26:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
TOTAL ORGANIZACIÓN	11,1%	16,7%	50,0%	22,2%
ADMINISTRATIVA	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%
COMERCIAL	0,0%	0,0%	75,0%	25,0%
PREVENTA	0,0%	66,7%	33,3%	0,0%
CONSULTORÍA	22,2%	11,1%	44,4%	22,2%

**Generación de Reportes:** En lo que respecta a la generación de reportes y el proceso de innovación que aporte a ellos, el 50% de los encuestados opinan que casi siempre se tiene en cuenta. Entre las áreas esta misma percepción se tiene, menos en el área de preventa, donde un 66.7% opina que, al contrario de la mayoría, casi nunca se contempla la generación de nuevas propuestas de reportes en los procesos de innovación que se plantea la empresa.

**Pregunta 27:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
TOTAL ORGANIZACIÓN	11,1%	27,8%	38,9%	22,2%
ADMINISTRATIVA	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%
COMERCIAL	0,0%	25,0%	50,0%	25,0%
PREVENTA	0,0%	66,7%	33,3%	0,0%
CONSULTORÍA	22,2%	22,2%	33,3%	22,2%

**Apoyo para la toma de decisiones y estrategia:** Un proceso de innovación liderado por la empresa consultora que apunte a la generación o modificación de productos o servicios que apoyen la toma de decisiones y el diseño de la estrategia de los clientes, divide de manera interesante a los encuestados: entre las cifras más destacadas se puede observar que mientras un 38.9% señala que casi siempre se

contempla, un 22.7% indica que casi nunca se hace. Este punto de vista muestra 2 situaciones: mientras el área administrativa y comercial se inclina en mayor porcentaje entre las respuestas "siempre" y "casi siempre", las áreas de preventa y consultoría se inclinan más hacia el "nunca" y "casi nunca".

**Pregunta 28:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	33,3%	16,7%	44,4%	5,6%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	50,0%	0,0%	0,0%	50,0%
<b>COMERCIAL</b>	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%
<b>PREVENTA</b>	0,0%	33,3%	66,7%	0,0%
<b>CONSULTORÍA</b>	33,3%	22,2%	44,4%	0,0%

**Desarrollo de modelos más precisos y robustos:** A la inquietud planteada sobre la presencia de procesos innovadores que se desarrollen para obtener modelos con resultados más precisos y robustos, el 44.4% de los encuestados responden que casi siempre se tiene en cuenta este objetivo en los procesos innovadores que la compañía emprende o se propone; sin embargo, como contrapeso, se observa que un 50% responde que nunca o casi nunca este aspecto se tiene en cuenta. Mientras el área de Preventa responde en un 66.7% que casi siempre se tiene en cuenta, el 50% de las áreas administrativa y comercial comentan que casi nunca se hace. Se destaca la situación de consultoría, donde un 55,5% de los encuestados dicen que nunca o casi nunca la búsqueda de mayor precisión es tenida en cuenta en el proceso de innovación.

**Pregunta 29:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	22,2%	44,4%	16,7%	16,7%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	50,0%	0,0%	0,0%	50,0%
<b>COMERCIAL</b>	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%
<b>PREVENTA</b>	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%
<b>CONSULTORÍA</b>	22,2%	44,4%	22,2%	11,1%

**Diseño de nuevos talleres o workshops:** Acerca del proceso de innovación en la generación y construcción de talleres, el 44.4% de los encuestados

manifiesta que casi nunca se tiene en cuenta; esta respuesta es secundada de igual manera por el área de preventa y consultoría (100% y 44.4% respectivamente); entre tanto, el área comercial no manifiesta inclinación hacia una respuesta específica (25% para cada una de las respuestas propuestas) y administrativa se dirige a los extremos (50% nunca y 50% siempre).

**Pregunta 30:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	33,3%	38,9%	16,7%	11,1%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%
<b>COMERCIAL</b>	25,0%	25,0%	50,0%	0,0%
<b>PREVENTA</b>	33,3%	66,7%	0,0%	0,0%
<b>CONSULTORÍA</b>	33,3%	33,3%	11,1%	22,2%

**Diseño e implementación de nuevos cursos certificados:** Al igual que los talleres, los encuestados en la organización, responden que casi nunca el proceso de innovación apunta al desarrollo de nuevos cursos (38.9%); así mismo, un 33.3% manifiesta que nunca se ha tenido como objetivo los cursos certificados. La respuesta va de la mano en áreas como Preventa (100% para nunca y casi nunca) y Consultoría (66.6% para nunca y casi nunca). Similares percepciones se observan en el área administrativa (100% en nunca y casi nunca) y comercial (50% para nunca y casi nunca).

**Pregunta 31:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	5,6%	11,1%	61,1%	22,2%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%
<b>COMERCIAL</b>	0,0%	25,0%	75,0%	0,0%
<b>PREVENTA</b>	0,0%	0,0%	66,7%	33,3%
<b>CONSULTORÍA</b>	0,0%	11,1%	55,6%	33,3%

**Mejoramiento continuo de los cursos existentes:** Por el contrario, para el mejoramiento en cursos existentes, la mayoría de encuestados señalan que casi siempre el proceso de innovación tiene en cuenta este tema. El 61% de los encuestados indican que casi siempre se contempla en el proceso de innovación,

respuesta que es reforzada por la totalidad de áreas con un 50% de administrativa, 75% de comercial, 66.7% de preventa y 55.6% de consultoría.

**Pregunta 32:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	16,7%	11,1%	44,4%	27,8%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	50,0%	0,0%	0,0%	50,0%
<b>COMERCIAL</b>	0,0%	0,0%	75,0%	25,0%
<b>PREVENTA</b>	0,0%	0,0%	33,3%	66,7%
<b>CONSULTORÍA</b>	22,2%	22,2%	44,4%	11,1%

**Reducción de costos para la empresa:** En cuanto a la reducción de costos como uno de los aspectos que se tienen en cuenta en el proceso de innovación de la empresa, el 44.4% del total de los encuestados de la organización indicaron que casi siempre se tiene en cuenta. Para las áreas esta respuesta va hacia la misma dirección ya que es posible observar que el 75% del área comercial comenta que casi siempre se contempla, para preventa un 66.7% señala que siempre y consultoría indica en un 44.4% lo propio con la respuesta casi siempre.

**Pregunta 33:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	16,7%	5,6%	55,6%	22,2%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	50,0%	0,0%	0,0%	50,0%
<b>COMERCIAL</b>	0,0%	0,0%	75,0%	25,0%
<b>PREVENTA</b>	0,0%	0,0%	66,7%	33,3%
<b>CONSULTORÍA</b>	22,2%	11,1%	55,6%	11,1%

**Generación de valor agregado al servicio que se pretende ofrecer:** Similar situación se registra a la pregunta anterior cuando se indaga por la generación del valor agregado como uno de los ítems a tener en cuenta al momento de emprender procesos innovadores en la empresa. El 55.6% de los encuestados responden que casi siempre este aspecto se tiene en cuenta, resultado que secundan las áreas comercial (75%), preventa (66.7%) y consultoría (55.6%).

**Pregunta 34:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	11,1%	0,0%	61,1%	27,8%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	50,0%	0,0%	0,0%	50,0%
<b>COMERCIAL</b>	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%
<b>PREVENTA</b>	0,0%	0,0%	66,7%	33,3%
<b>CONSULTORÍA</b>	11,1%	0,0%	55,6%	33,3%

**Aumento de la calidad en el servicio:** El aumento de la calidad en el servicio es un aspecto que casi siempre se tiene en cuenta en el proceso innovador de la empresa. Esto le respalda el resultados sobre las respuestas: 61.1% en el total del encuestados, 100% en el área comercial, 66.7% en preventa y 55.6% en consultoría. Se destaca la respuesta por parte del área administrativa, donde el 50% señala que nunca se tiene en cuenta.

**Pregunta 35:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	11,1%	0,0%	50,0%	38,9%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	50,0%	0,0%	0,0%	50,0%
<b>COMERCIAL</b>	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%
<b>PREVENTA</b>	0,0%	0,0%	66,7%	33,3%
<b>CONSULTORÍA</b>	11,1%	0,0%	55,6%	33,3%

**Atención a las necesidades que demanda el cliente:** El 50,0% de la población encuestada considera que casi siempre se da una atención adecuada a las necesidades que demanda el cliente. El 66.7% del área de preventa considera que casi siempre y el 55.6% de consultoría están de acuerdo con que casi siempre. Llama la atención la opinión del área administrativa en donde el 50% del área considera que nunca se atienden las necesidades del cliente.

**Pregunta 36:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	5,6%	22,2%	44,4%	27,8%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	50,0%	0,0%	0,0%	50,0%
<b>COMERCIAL</b>	0,0%	25,0%	50,0%	25,0%
<b>PREVENTA</b>	0,0%	66,7%	0,0%	33,3%
<b>CONSULTORÍA</b>	0,0%	11,1%	66,7%	22,2%

**Desarrollo de nuevos servicios:** Acerca del desarrollo de nuevos servicios, el 44.4% del total de la organización considera que casi siempre se están desarrollando nuevos servicios, esta opinión la tienen especialmente en consultoría (66.7%) y en el área comercial (50%). El 66.7% del área de preventa considera que casi nunca se desarrollan nuevos servicios y el 50.0% del área administrativa considera que nunca se desarrollan nuevos servicios.

**Pregunta 37:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
TOTAL ORGANIZACIÓN	16,7%	22,2%	33,3%	27,8%
ADMINISTRATIVA	50,0%	0,0%	0,0%	50,0%
COMERCIAL	0,0%	25,0%	50,0%	25,0%
PREVENTA	0,0%	33,3%	0,0%	66,7%
CONSULTORÍA	22,2%	22,2%	44,4%	11,1%

**Búsqueda de nuevos campos de trabajo (diferentes a los servicios que se vienen dando):** El 33.3% del total de la organización considera que casi siempre se buscan nuevos campos de trabajo, el 50.0% del área comercial esta de acuerdo con esta opinión y el 44.4% del área de consultoría también. El 66.7% del área de preventa considera que hay una búsqueda permanente de nuevos campos de trabajo, mientras que el 50.0% del área administrativa considera que nunca se buscan nuevos campos de trabajo (el otro 50.0% considera que siempre).

**Pregunta 38:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
TOTAL ORGANIZACIÓN	16,7%	33,3%	44,4%	5,6%
ADMINISTRATIVA	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%
COMERCIAL	0,0%	50,0%	25,0%	25,0%
PREVENTA	0,0%	33,3%	66,7%	0,0%
CONSULTORÍA	22,2%	33,3%	44,4%	0,0%

**La investigación integra el conocimiento de todas las áreas:** Del total de la organización, el 44.4% considera que casi siempre la investigación integra el conocimiento de todas las áreas. Tanto el área de preventa (66.7%) como el área de consultoría (44.4%) apoyan esta opinión. El 50% de los encuestados del área comercial consideran que casi nunca se integran los conocimientos de todas las

áreas en la investigación. La opinión del área administrativa esta dividida entre nunca y casi siempre.

**Pregunta 39:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	16,7%	22,2%	44,4%	16,7%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%
<b>COMERCIAL</b>	0,0%	25,0%	50,0%	25,0%
<b>PREVENTA</b>	0,0%	66,7%	33,3%	0,0%
<b>CONSULTORÍA</b>	22,2%	0,0%	55,6%	22,2%

**La investigación integra el conocimiento académico, técnico y del negocio:** Sobre esta pregunta, el 44.4% del total de la organización encuestada considera que casi siempre se integra el conocimiento académico, técnico y del negocio, el 50% del área comercial apoya esta hipótesis y el 55.6% del área de consultoría también. El 66.7% del área de preventa opina que casi nunca se genera esta integración y las opiniones del área administrativa están divididas entre nunca y casi nunca.

**Pregunta 40:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	16,7%	16,7%	61,1%	5,6%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%
<b>COMERCIAL</b>	0,0%	25,0%	50,0%	25,0%
<b>PREVENTA</b>	0,0%	33,3%	66,7%	0,0%
<b>CONSULTORÍA</b>	22,2%	11,1%	66,7%	0,0%

**Los resultados obtenidos de la investigación se ponen en práctica:** El 61.1% del total de la organización considera que casi siempre se ponen en práctica los resultados obtenidos en las investigaciones realizadas, las áreas que apoyan esta hipótesis son: El área comercial (50%), el área de Preventa (66.7%) y el área de Consultoría (66.7%). La opinión del área administrativa está dividida entre "nunca" y "casi siempre".

**Pregunta 41:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	27,8%	27,8%	38,9%	5,6%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%
<b>COMERCIAL</b>	0,0%	25,0%	75,0%	0,0%
<b>PREVENTA</b>	33,3%	33,3%	33,3%	0,0%
<b>CONSULTORÍA</b>	33,3%	33,3%	22,2%	11,1%

**Los resultados obtenidos de la investigación se verifican:** Al indagar sobre la verificación de los resultados en los procesos de investigación, los resultados no se dan de una manera contundente; sin embargo, la mayor concentración se observa en la respuesta "casi siempre", señalada por el 38,9% de la organización, secundada por un 27,8% para el "nunca" y el "casi nunca", respectivamente. En cuanto al análisis por áreas, resalta el comportamiento similar para preventa y consultoría, donde el 66.6% señala que "nunca" o "casi nunca" los resultados se verifican (estas son las áreas que lideran las investigaciones), mientras que para un área como la comercial (que se beneficia de la investigaciones) los resultados se verifican para un 75% de los encuestados.

**Pregunta 42:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	33,3%	38,9%	22,2%	5,6%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%
<b>COMERCIAL</b>	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%
<b>PREVENTA</b>	33,3%	66,7%	0,0%	0,0%
<b>CONSULTORÍA</b>	44,4%	33,3%	11,1%	11,1%

**Los resultados obtenidos de la investigación se divulgan:** Al preguntar por la divulgación de los resultados, un 38.9% de los encuestados de la organización señala que "casi nunca" esto se hace, mientras el 33.3% responde que "nunca". Similar, más no igual, tipo de respuesta aportan los encuestados de las áreas de preventa y consultoría: mientras el 44.4% de consultores encuestados responden que "nunca" se divulgan los resultados, el 66.7% de los consultados en preventa señala que "casi nunca" los resultados son divulgados. En el área comercial y administrativa las respuestas se reparten: mientras en administrativa un 50% señala "nunca" y otro 50% responde que "casi siempre", en el área comercial un 50% responde que "casi nunca" entre tanto el restante 50% señala que "casi siempre" son divulgados.

**Pregunta 43:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
TOTAL ORGANIZACIÓN	22,2%	33,3%	27,8%	16,7%
ADMINISTRATIVA	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%
COMERCIAL	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%
PREVENTA	0,0%	33,3%	33,3%	33,3%
CONSULTORÍA	33,3%	22,2%	22,2%	22,2%

**Dentro de la estrategia de la organización se contempla el proceso de innovación:** En cuanto al cuestionamiento sobre el proceso de innovación y su inclusión o contemplación dentro de la estrategia empresarial, los resultados a nivel organizacional son diversos: un 33.3% señala que "casi nunca" se contempla, un 27.8% responde "casi siempre" y un 22.2% indica que "nunca". En lo que respecta al análisis por cada una de las áreas consultadas, son de destacar las respuestas dadas en consultoría, donde un 33.3% alude que "nunca" se tiene en cuenta el proceso de innovación en la estrategia, y lo señalado en el área administrativa, donde el 100% dice que "nunca" o "casi nunca" se tiene en cuenta la innovación para tales fines. Las respuestas en comercial se reparten entre "casi nunca" y "casi siempre", mientras para preventa, con un 66.6%, prevalecen las respuestas relacionadas con que la innovación "siempre" o "casi siempre" es tenida en cuenta a nivel estratégico.

**Pregunta 44:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
TOTAL ORGANIZACIÓN	16,7%	33,3%	38,9%	11,1%
ADMINISTRATIVA	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%
COMERCIAL	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%
PREVENTA	0,0%	33,3%	33,3%	33,3%
CONSULTORÍA	22,2%	22,2%	44,4%	11,1%

**Dentro de la estrategia de la organización se contempla el proceso de investigación:** En cuanto a la investigación como elemento tenida en cuenta para la estrategia de la empresa, el 38.9% manifiesta "casi siempre", mientras el 33.3% responde "casi nunca" a la inquietud formulada. En lo que respecta a las respuestas dadas por áreas, la situación es diversa: el 100% del área administrativa indica que "nunca" o "casi nunca" la investigación es tenida en cuenta; el área comercial responde "casi siempre" o "casi nunca", teniendo un

peso del 50% para cada una de estas respuestas; preventa señala en un 66.6% que "casi siempre" o "siempre" la investigación se contempla a nivel estratégico; y finalmente consultoría responde en un 44.4% que "casi siempre" la investigación se constituye como componente en la formulación estratégica de la empresa (sin embargo, no se debe pasar por alto que en esta última área, también un 44.4% manifiesta que "nunca" o "casi nunca" se tiene en cuenta la investigación).

**Pregunta 45:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	22,2%	11,1%	55,6%	11,1%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%
<b>COMERCIAL</b>	0,0%	25,0%	75,0%	0,0%
<b>PREVENTA</b>	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%
<b>CONSULTORÍA</b>	33,3%	11,1%	33,3%	22,2%

**El proceso de innovación se contempla dentro de sus funciones:** Un 55.6% de los encuestados manifiestan que "casi siempre" el proceso de innovación se contempla dentro de sus funciones. Esta tendencia es confirmada por el área comercial (75% lo señalaron) y el área de preventa (100% lo respondieron de esta manera). Por su parte, consultoría manifiesta en un 33.3% que "casi siempre" o "nunca" la innovación se contempla en sus cargo, situación similar a la administrativa, que sugieren lo mismo con un peso del 50% respectivamente para cada una de sus respuestas.

**Pregunta 46:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	22,2%	22,2%	44,4%	11,1%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%
<b>COMERCIAL</b>	0,0%	25,0%	75,0%	0,0%
<b>PREVENTA</b>	33,3%	33,3%	33,3%	0,0%
<b>CONSULTORÍA</b>	22,2%	11,1%	44,4%	22,2%

**El proceso de investigación se contempla dentro de sus funciones:** Para el 44,4% del total de la organización, el proceso de investigación casi siempre se contempla dentro de sus funciones. Tanto el área comercial (75.0%) como el área de consultoría (44.4%) está de acuerdo con esta hipótesis. Las opiniones del área de preventa están divididas entre nunca, casi nunca y casi siempre. El 50% del

área administrativa considera que el proceso de investigación nunca se contempla dentro de sus funciones y el otro 50% que casi nunca.

**Pregunta 47:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	50,0%	27,8%	16,7%	5,6%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%
<b>COMERCIAL</b>	50,0%	25,0%	25,0%	0,0%
<b>PREVENTA</b>	66,7%	33,3%	0,0%	0,0%
<b>CONSULTORÍA</b>	44,4%	33,3%	11,1%	11,1%

**El proceso de innovación cuenta con un plan de desarrollo y hoja de ruta:**

El 50% de la población encuestada considera que nunca se cuenta con un plan de desarrollo y una hoja de ruta dentro del proceso de innovación. Al menos la mitad de todas las áreas coinciden con esta opinión. La otra respuesta que presenta mayor participación a la pregunta formulada es casi nunca con un 27.8%.

**Pregunta 48:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	38,9%	38,9%	22,2%	0,0%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%
<b>COMERCIAL</b>	0,0%	75,0%	25,0%	0,0%
<b>PREVENTA</b>	33,3%	66,7%	0,0%	0,0%
<b>CONSULTORÍA</b>	55,6%	22,2%	22,2%	0,0%

**El proceso de investigación cuenta con un plan de desarrollo y hoja de ruta:**

Sobre esta pregunta, el 76.8% de la población contestó que nunca o casi nunca se cuenta con un plan de desarrollo y una hoja de ruta dentro del proceso de investigación (tanto nunca como casi nunca obtuvieron un nivel de respuesta del 38.9%). El 75.0% del área comercial considera que casi nunca se cuenta con el plan de desarrollo en el proceso de investigación y el 66.7% del área de preventa coincide con esta hipótesis. El 55.6% del área de consultoría considera que nunca se cuenta con el plan de desarrollo y hoja de ruta para el proceso de investigación.

**Pregunta 49:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	61,1%	22,2%	16,7%	0,0%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%
<b>COMERCIAL</b>	50,0%	25,0%	25,0%	0,0%
<b>PREVENTA</b>	66,7%	0,0%	33,3%	0,0%
<b>CONSULTORÍA</b>	66,7%	22,2%	11,1%	0,0%

**Un indicador de desempeño de su cargo contempla el nivel de participación en la innovación:** Para el 61.1% de la población encuestada, los indicadores de desempeño de su cargo nunca contemplan el nivel de participación en la innovación. Al menos la mitad de todas las áreas coinciden con esta opinión, sobresaliendo las áreas de preventa y de consultoría, cada una con el 66.7%.

**Pregunta 50:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	61,1%	27,8%	11,1%	0,0%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%
<b>COMERCIAL</b>	75,0%	25,0%	0,0%	0,0%
<b>PREVENTA</b>	33,3%	33,3%	33,3%	0,0%
<b>CONSULTORÍA</b>	66,7%	22,2%	11,1%	0,0%

**Un indicador de desempeño de su cargo contempla el nivel de participación en la investigación:** El 61.1% del total de la organización considera que los indicadores de desempeño definidos para su cargo nunca contemplan el nivel de participación en la investigación. El 75.0% del área comercial está de acuerdo con esta hipótesis y el 66.7% del área de consultoría también lo está. Las respuestas del área de Preventa están divididas entre nunca, casi nunca y casi siempre (cada una con el 33,3%) y las respuestas del área administrativa están divididas entre nunca y casi nunca.

**Pregunta 51:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>TOTAL ORGANIZACIÓN</b>	61,1%	16,7%	5,6%	16,7%
<b>ADMINISTRATIVA</b>	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%
<b>COMERCIAL</b>	50,0%	0,0%	25,0%	25,0%
<b>PREVENTA</b>	66,7%	0,0%	0,0%	33,3%

CONSULTORÍA	66,7%	22,2%	0,0%	11,1%
-------------	-------	-------	------	-------

**Existe prioridad entre la innovación y sus demás funciones que demanda el cargo:** La mayoría de los encuestados indican que nunca ha existido una prioridad para la innovación entre las demás funciones que se deben llevar a cabo de acuerdo al cargo que se desempeña (el 61.1% lo señalan). Esta tendencia se ve afianzada al llevar a cabo el análisis para cada una de las áreas: Administrativa (100% en respuestas relacionadas con "nunca" y "casi nunca"), Comercial con un 50% para "nunca", y Preventa y Consultoría con un 66.7% para la respuesta "nunca" en lo que concierne a la innovación y la prioridad que se registra para el cargo que se desempeña en algunas de estas 2 áreas.

**Pregunta 52:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
TOTAL ORGANIZACIÓN	66,7%	16,7%	5,6%	11,1%
ADMINISTRATIVA	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%
COMERCIAL	50,0%	25,0%	25,0%	0,0%
PREVENTA	66,7%	0,0%	0,0%	33,3%
CONSULTORÍA	77,8%	11,1%	0,0%	11,1%

**Existe prioridad entre la investigación y sus demás funciones que demanda el cargo:** Al igual que en la pregunta anterior y sus correspondientes respuestas, la mayoría de los encuestados indican que "nunca" se da prioridad a la investigación sobre las demás funciones que se deben llevar a cabo de acuerdo al cargo que se desempeña (el 66.7% lo manifiestan). Esta tendencia se ve confirmada al llevar a cabo el análisis para cada una de las áreas: Administrativa (100% en respuestas relacionadas con "nunca" y "casi nunca"), Comercial con un 50% para "nunca" y un 25% para "casi nunca", Preventa con 66.7% para "nunca" y finalmente Consultoría con un 77.8% para la respuesta "nunca" en lo que concierne a la investigación y la prioridad que tiene sobre las demás funciones.

**Pregunta 53:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
TOTAL ORGANIZACIÓN	50,0%	33,3%	11,1%	5,6%
ADMINISTRATIVA	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%
COMERCIAL	25,0%	50,0%	25,0%	0,0%

PREVENTA	33,3%	33,3%	33,3%	0,0%
CONSULTORÍA	66,7%	22,2%	0,0%	11,1%

**Cuenta con un proceso establecido de información acerca de los procesos de investigación que se están llevando a cabo:** El 50% de la población encuestada considera que nunca se ha contado con un proceso de información acerca de los procesos de investigación que se llevan a cabo. El 66.7% del área de consultoría está de acuerdo con esta hipótesis. El 50% del área comercial considera que casi nunca se cuenta con el proceso de información en los procesos de investigación. Las opiniones del área de preventa se encuentran divididas entre nunca, casi nunca y casi siempre. Las opiniones del área administrativa se dividen entre nunca y casi nunca.

**Pregunta 54:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
TOTAL ORGANIZACIÓN	50,0%	22,2%	27,8%	0,0%
ADMINISTRATIVA	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%
COMERCIAL	25,0%	25,0%	50,0%	0,0%
PREVENTA	33,3%	33,3%	33,3%	0,0%
CONSULTORÍA	66,7%	22,2%	11,1%	0,0%

**Cuenta con un proceso establecido de información acerca de los procesos de innovación que se están llevando a cabo:** Acerca de la pregunta de la existencia de un proceso de información en los procesos de innovación, el 50% de la organización considera que nunca se han contado con este tipo de procesos. El 66.7% del área de consultoría esta de acuerdo con esta hipótesis. El 50% del área comercial considera que casi siempre se cuentan con procesos de información acerca de los procesos de innovación. Las opiniones del área administrativa están divididas entre nunca y casi siempre y las opiniones del área de preventa están divididas entre nunca, casi nunca y casi siempre.

**Pregunta 55:**

ÁREA	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
TOTAL ORGANIZACIÓN	44,4%	11,1%	33,3%	11,1%
ADMINISTRATIVA	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%
COMERCIAL	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%
PREVENTA	33,3%	0,0%	33,3%	33,3%

CONSULTORÍA	55,6%	11,1%	33,3%	0,0%
-------------	-------	-------	-------	------

**El proceso de innovación identifica las tendencias de los servicios de consultoría y del mercado:** El 44.4% del total de la organización considera que dentro del proceso de innovación nunca se identifican las tendencias de los servicios de consultoría y del mercado. El 55.6% del área de consultoría esta de acuerdo con lo anterior. No se encuentra consenso en el área comercial sobre esta pregunta, cada posible respuesta tiene un porcentaje del 25%. Las opiniones del área de preventa se encuentran divididas entre nunca, casi siempre y siempre y las del área administrativa se dividen entre nunca y casi siempre.