

1-1-2018

## **Diagnóstico y propuesta de una guía metodológica para la gestión del conocimiento en el área HSEQ de la empresa Bureau Veritas Colombia**

Henry Vesga Rivera  
*Universidad de La Salle*

Follow this and additional works at: [https://ciencia.lasalle.edu.co/maest\\_ingenieria](https://ciencia.lasalle.edu.co/maest_ingenieria)

---

### **Citación recomendada**

Vesga Rivera, H. (2018). Diagnóstico y propuesta de una guía metodológica para la gestión del conocimiento en el área HSEQ de la empresa Bureau Veritas Colombia. Retrieved from [https://ciencia.lasalle.edu.co/maest\\_ingenieria/25](https://ciencia.lasalle.edu.co/maest_ingenieria/25)

This Tesis de maestría is brought to you for free and open access by the Facultad de Ingeniería at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Maestría en Ingeniería by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact [ciencia@lasalle.edu.co](mailto:ciencia@lasalle.edu.co).

**Diagnóstico y propuesta de una guía metodológica para la gestión del conocimiento en el área HSEQ de la empresa Bureau Veritas Colombia**

Henry Vesga Rivera

Noviembre 2018

Universidad de la Salle

Posgrados Facultad de Ingeniería

Maestría en ingeniería

**Diagnóstico y propuesta de una guía metodológica para la gestión del conocimiento en el área HSEQ de la empresa Bureau Veritas Colombia**

Proyecto presentado para optar al título de Magister en Ingeniería

Asesor

Ing. Hernando Peña

Henry Vesga Rivera

Noviembre 2018

Universidad de la Salle

Posgrados Facultad de Ingeniería

Maestría en ingeniería

## **Agradecimientos**

A nuestras familias por su apoyo y paciencia. A los docentes, administrativos y compañeros de la facultad de Maestría en Ingeniería por los aportes recibidos.

A la Ing. Sonia Camargo quien fue el apoyo incondicional, gestora de soluciones y amiga para lograr culminar esta etapa de graduación.

Nota de aceptación

-----

-----

-----

-----

Jurado

-----

Jurado

-----

Jurado

Bogotá, D.C., noviembre de 2018

## Resumen

La gestión de conocimiento, su transferencia y uso en las organizaciones, son factores críticos en la actual sociedad del saber para generar competitividad y desarrollo. La relación mejora continua- gestión del conocimiento, constituye un eslabón fundamental para la generación conjunta de competitividad, bajo el paradigma vigente de la sociedad del saber, donde las organizaciones enfrentan el reto de generar discernimiento e investigaciones, para ser más eficaces. Esta investigación, aborda los conceptos de gestión del conocimiento aplicables a los procesos del área de HSEQ en la empresa Bureau Veritas de Colombia, identificando los elementos y características que permiten hacer un diagnóstico de la gestión del saber en sus trabajadores. Para ello se analizan sus respuestas a una encuesta y una entrevista enfocadas en la determinación de este aspecto. De esta forma se detectaron las necesidades en materia de gestión de conocimiento de la Compañía, para proponer un modelo marco que facilite la gestión conjunta de discernimiento entre los empleados de la empresa, como mecanismo para apalancar la gestión conjunta de esta competencia dentro de la empresa, constituyéndose en cimiento para desarrollar ventajas competitivas en la actual sociedad del saber.

Palabras claves: Conocimiento, Sociedad del saber, Gestión del conocimiento, capital intelectual

## **Abstract**

The generation of knowledge, its transfer and use in organizations, are critical factors in the current knowledge society to generate competitiveness and development. The relationship continuous improvement - knowledge management, is a fundamental link for the joint generation of competitiveness, under the current paradigm of the knowledge society, where organizations face the challenge of generating knowledge and research, to be more effective. This research addresses the concepts of knowledge management applicable to HSEQ processes in the Bureau Veritas company in Colombia, identifying the elements and characteristics that allow a diagnosis of knowledge management in their workers. To do this, they analyze their responses to a survey and an interview focused on determining this aspect. In this way, they detected the knowledge management needs of the Company, to propose a framework model that facilitates the joint production of knowledge among the employees of the company, as a mechanism to leverage the joint generation of this competence within the company. , becoming the foundation to develop competitive advantages in the current knowledge society.

Keywords: Knowledge, Knowledge society, Knowledge management, intellectual capital.

## Tabla de Contenido

1. Introducción .....	11
2. Planteamiento del problema.....	13
3. Justificación .....	14
4. Objetivos de la investigación.....	15
4.1. OBJETIVO GENERAL.....	15
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	15
5. Marco teórico.....	16
5.1. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO .....	16
5.2. BUREAU VERITAS .....	21
5.3. SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO .....	23
5.4. HISTORIA DEL CONOCIMIENTO .....	25
5.4.1. Grecia clásica. ....	25
5.4.2. Edad Media. ....	26
5.4.3. Renacimiento.....	27
5.4.4. Ilustración.....	30
5.4.5. Edad Contemporánea .....	30
5.5. QUÉ ES EL CONOCIMIENTO. ....	32
5.5.1. Datos.....	33
5.5.2. Información .....	33
5.5.3. Conocimiento .....	34
5.5.4. Categorías del conocimiento. ....	37
5.5.5. Ubicaciones del conocimiento. ....	42
5.5.6. Procesos del Conocimiento.....	44



6. Marco metodológico .....	46
6.1. ENFOQUE.....	46
6.2. DISEÑO Y TIPO DE LA INVESTIGACIÓN .....	47
6.3. CONTEXTUALIZACIÓN Y POBLACIÓN .....	48
6.4. ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN .....	50
6.4.1. Etapa preparatoria. ....	50
6.4.2. Trabajo de campo. ....	50
6.4.3. Análisis de información. ....	51
6.4.4. Resultados. ....	51
6.5. INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	51
7. Diagnóstico sobre el estado actual de la gestión del conocimiento.....	52
7.1. RESULTADOS DE LA ENCUESTA .....	53
7.2. RESULTADOS DE LA ENTREVISTA .....	57
7.3. ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	64
8. Propuesta guía metodológica de gestión del conocimiento para el área HSEQ de la empresa Bureau Veritas Colombia.....	67
9. Conclusiones.....	79
10. Recomendaciones .....	81
Referencias Bibliográficas .....	82
Anexos .....	85
ANEXO A. ENCUESTA .....	85
ANEXO B. ENTREVISTA.....	87

## Lista de Tablas

Tabla 1. Respuesta de los encuestados.....	53
Tabla 2. Respuesta de los encuestados .....	58

## Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i> De los Datos al Saber.....	36
<i>Figura 2.</i> Respuestas a pregunta sobre el compromiso de la empresa.....	54
<i>Figura 3.</i> Respuestas a pregunta de opinión propia.....	55
<i>Figura 4.</i> Respuestas a pregunta sobre trabajo en equipo.....	56
<i>Figura 5.</i> Respuestas a pregunta sobre gestión personal.....	57
<i>Figura 6.</i> Valoración a la primera pregunta de la entrevista.....	59
<i>Figura 7.</i> Valoración a la segunda pregunta de la entrevista.....	60
<i>Figura 8.</i> Valoración a la tercera pregunta de la entrevista.....	60
<i>Figura 9.</i> Valoración a la cuarta pregunta de la entrevista.....	61
<i>Figura 10.</i> Valoración a la quinta pregunta de la entrevista.....	62
<i>Figura 11.</i> Valoración a la sexta pregunta de la entrevista.....	62
<i>Figura 12.</i> Valoración a la séptima pregunta de la entrevista .....	63
<i>Figura 13.</i> Valoración a la séptima pregunta de la entrevista.....	64
<i>Figura 14.</i> Comparación Modelos de gestión del Conocimiento.....	69
<i>Figura 15.</i> Propuesta Modelo Base.....	69

## 1. Introducción

Bureau Veritas Colombia, es una compañía dedicada a prestar apoyo a otras organizaciones en el mejoramiento de sus sistemas de gestión, control del impacto en "QHSE" (Calidad, Salud, Seguridad y Ambiente) de sus procesos industriales y de sus instalaciones. Entre éstos se incluyen el impacto ambiental, sobre el suelo y agua, en la calidad del aire y sobre las emisiones a la atmósfera, la higiene en el trabajo y del propio lugar de trabajo, así como la gestión de la seguridad. Presta servicios que van desde mediciones, análisis, diagnósticos y auditorias hasta recomendaciones técnicas, todo ello con el objetivo de lograr unos mejores resultados globales en Salud, Seguridad y Medio Ambiente ("HSE") o la valoración de riesgos.

En Colombia y otros países del hemisferio sur, se tienen pocas teorías sobre modelos administrativos de la gestión del conocimiento, el contexto propio en el cual se creó y se desarrolló el discernimiento en las compañías, partiendo como base fundamental con los colaboradores que a diario desempeñan sus labores entregando su conocimiento adquirido a lo largo de su experiencia técnica y científica.

Dentro de este marco y como inquietud del investigador, después de repasar a varios autores sobre gestión del conocimiento, se encuentra que existe un vacío para el contexto colombiano que no es ajeno a la realidad de la empresa Bureau Veritas Colombia. En Colombia se habla sobre los temas: sociedad del conocimiento, gestión del conocimiento, pero a la hora de identificar modelos de gestión del conocimiento (entendiendo para el presente estudio el término modelo como patrones, prototipos, pautas, cánones, representaciones, mecanismos y, sistemas de vinculación), se encontró que existen acercamientos de algunas directrices empresariales para la gestión conjunta de conocimiento que vienen a ser una herramienta que posibilitó el

mejoramiento continuo de las organizaciones, en la gestión óptima de los activos intangibles (conocimiento), que aportaron valor a la empresa a la hora de conseguir capacidades, o competencias esenciales que constituyen un escenario ideal para llevar a la práctica el conocimiento adquirido, para ser confrontado en la realidad empresarial, sirviendo como apoyo al mejoramiento continuo del profesional dentro de empresas como Bureau Veritas Colombia.

En la relación conocimiento – Empresa, la práctica empresarial, frente a la posibilidad de la producción y gestión de conocimiento, requiere de la participación de proyectos como el presente, generando un Guía para entornos definidos, con resultados de gestión conjunta del conocimiento, así como la producción de nuevas competencias en la relación individuo - empresa.

Para mejor comprensión del lector, el contenido de este documento fue estructurado en tres capítulos. El primero constituye la presentación de la problemática, objetivos, marco teórico y el diagnóstico de la gestión del conocimiento en la empresa Bureau Veritas Colombia utilizando como herramienta una encuesta y una entrevista realizada a los trabajadores de esta compañía. En el segundo se presentan una comparación de tres modelos de gestión del conocimiento, donde se muestra la fundamentación conceptual del estudio que ayuda al primer objetivo que es identificar los elementos y características que se deben tener en cuenta en la gestión conjunta del conocimiento aplicado a los sistemas de gestión HSEQ dentro de la empresa Bureau Veritas Colombia. El tercer capítulo abarca la explicación de la metodología, se propone la guía metodológica para la gestión del conocimiento, luego de exponer a un grupo de expertos, en un marco de valoración, evaluación y viabilidad para la producción que faciliten la gestión conjunta de conocimiento dentro de la empresa Bureau Veritas Colombia.

## 2. Planteamiento del problema

A partir de la experiencia del autor dentro de la empresa Bureau Veritas Colombia, que precisamente, dentro de su razón social, cumple con procesos de certificación a sistemas de gestión, surge el interés por explorar sobre la mejor forma de aplicar la gestión conjunta de conocimiento sobre las normas certificadas, puesto que no existe en la compañía una guía que facilite la gestión conjunta de conocimiento entre los especialistas en NTC-ISO 9001: 2015; NTC-ISO14001:2015 y OHSAS18001:2007; que desarrollan su labor en los diferentes proyectos que tiene la compañía.

En el marco legal para Colombia las organizaciones deben centrar su gestión en términos de sistemas de gestión bajo los parámetros estipulados en el decreto Único Reglamentario del sector trabajo, decreto 1072 de 2015. Así mismo la resolución 1111 de 2017 (Estándares Mínimos del SG-SST) “tiene por objeto implementar los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para las entidades, personas o empresas señaladas en el campo de aplicación de la presente resolución; estándares que son el conjunto de normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento de los empleadores y contratantes, mediante los cuales se establece, verifica y controla las condiciones básicas de capacidad tecnológica y científica; de suficiencia patrimonial y financiera; y de capacidad técnico-administrativa, indispensables para el funcionamiento, ejercicio y desarrollo de actividades en el Sistema General de Riesgos Laborales”.

De esta forma la pregunta que sistematiza el proyecto es:

**¿Cuál sería la guía metodológica más adecuada para la implementación de la gestión del conocimiento en el área de HSEQ de la empresa Bureau Veritas Colombia?**

### **3. Justificación**

No se puede desconocer que existe una gran dificultad de garantizar que el conocimiento sea transferido eficientemente entre todos los especialistas, tanto auditores, profesionales, especialistas, técnicos etc. Evidenciándose en los Hallazgos como: no conformidades, observaciones, requerimientos SST, encontrados en los distintos proyectos que aplican el sistemas Integrados de Gestión HSEQ de la compañía, generando ineficiencias operacionales, tiempos extensos en los procesos, un alto porcentaje de empresas rechazadas, pérdida de experiencia por la rotación de personal y falta de registros están afectando la competitividad y permanencia en el mercado de la compañía. Para resolver este problema que en ocasiones se repite, debemos diagnosticar el estado de la gestión del conocimiento en la empresa Bureau Veritas Colombia.

Se requiere iniciar explorando sobre el concepto de gestión del conocimiento ante esta serie de realidades para generar el diseño de una guía que facilite la gestión conjunta de conocimiento, puesto que no hay uniformidad en los elementos y características de los diferentes tipos de modelos que facilitan la gestión conjunta de conocimiento.

## **4. Objetivos de la investigación**

### **4.1. Objetivo general**

Proponer una guía metodológica que facilite la producción conjunta de conocimiento entre los profesionales del área de HSEQ que laboran en la empresa Bureau Veritas Colombia.

### **4.2. Objetivos específicos**

- ✓ Realizar el Diagnóstico sobre el estado actual de la gestión del conocimiento en el área de HSEQ de la compañía Bureau Veritas Colombia.
- ✓ Proponer una Guía que permita la gestión del conocimiento en el área HSEQ de la compañía Bureau Veritas Colombia.
- ✓ Realizar una Revisión de la Guía mediante el Juicio de expertos.



## 5. Marco teórico

En este capítulo se realiza una presentación general de la fundamentación teórica que soporta la investigación y busca ilustrar al lector sobre la gestión del conocimiento y su relación con La implementación de sistemas integrados de Gestión HSEQ.

### 5.1. Gestión del conocimiento

A continuación, se hace una breve ilustración sobre algunas definiciones de gestión del conocimiento (GC) y una revisión sobre los conceptos básicos, que sirven de marco referencial para entender lo que se quiere significar con ello.

La gestión del conocimiento (GC) es:

“La función que planifica, coordina y controla, los flujos de conocimiento, que se producen en la empresa en relación con sus actividades y su entorno, con el fin de crear unas competencias esenciales, entendiendo por tales el resultado diferenciador de tres clases de competencias básicas (personales, tecnológicas y organizativas)” (Bueno, 1999, p. 12).

Para Múnera (2002) la gestión del conocimiento se define como:

“La forma de optimizar los diferentes procesos y procedimientos que se realizan en una empresa, teniendo como base, no solo el conocimiento que aparece contenido en los documentos impresos digitales, electrónicos y demás sino también aquel tipo de conocimiento que está en cada uno de los individuos y actividades que se desarrollan cotidianamente dentro de la organización” (p. 25).

En relación con los conceptos expresados por Bueno, se debe indicar que hay elementos que permiten identificar a los procesos direccionarse a lineamientos de gestión que a la vez

permiten obtener ventajas de carácter competitivo; de otro lado Múnera señala que al tomar esos elementos comunes se puede avanzar en lo que se denomina como “conocimiento tácito”.

La gestión del conocimiento consta de dos (2) elementos (Amaya, 2014); el primer elemento está directamente relacionado con la gestión, que al ser tomado en el campo de las organizaciones ella perfectamente desempeña funciones como; “planificación, organización, dirección y control de los procesos”; todas ellas tendientes a dar cumplimiento con los objetivos planteados. El segundo elemento está directamente relacionado con las destrezas y los talentos que cada persona y organización tengan para poder transformar toda una serie de conceptos relacionados con el conocimiento, que a la vez produce creatividad y genera innovación en la elección de las decisiones a tomar.

De acuerdo con Leal (2002), “la gestión del conocimiento en las organizaciones es la gestión de la información, en otros términos, es crear valor a partir de sus elementos intangibles” (p. 285).

El autor introduce el elemento información y hacen hincapié en dicho elemento, como insumo necesario para la gestión de conocimiento.

Arbonés (2012) al referirse a la gestión del conocimiento (GC), manifiesta:

Cuando se realiza una gestión de conocimiento se debe tener presente tres aspectos perfectamente diferenciados; el primero donde se identifica una primera generación, aquí se reduce los gastos de “tratamiento de la información masiva” estos son conocidos como “gestión de contenidos” el segundo catalogado como una “creación de flujos de intercambio y gestión de conocimiento”; y un tercer aspecto, referente a la “gestión de comunidades de práctica”

concebida como una reunión de individuos que comparte intereses comunes en aspectos como “ información, experiencia, enfoques y herramientas” (p. 254).

Desde la misma perspectiva, Nonaka (2000) usa la expresión creación de conocimiento, y no la expresión gestión del conocimiento. Al respecto, sostienen:

Bajo esta denominación se trata de explicar que el conocimiento no se puede gestionar en términos convencionales, pero lo que sí es posible es trabajar en la dinámica organizacional, que permite la interacción y conversión de conocimientos individuales para alcanzar innovaciones. Se trata de verlo desde una postura dinámica, lo que voy aprendiendo, frente a una posición de inventariar lo que conozco. Y desde luego es una respuesta que enfatiza el clima de interacción y de intercambio de conocimientos sobre otros aspectos menos decisivos como la gestión, que controla los flujos de conocimiento. (p. 276).

Consecuentemente, como sostiene Arbonés (2012) “la creación de conocimientos, es un proceso de intercambio de conocimientos y es importante crear espacios y tiempo para compartirlos” (p. 277).

Estos espacios son los que posibilitan las denominadas áreas o comunidades de práctica, encargadas de producir e intercambiar conocimientos y, que finalmente, deben ser gestionadas. Lo anterior, ratifica la posición de Nonaka y Takeuchi, sobre el hecho de que lo que se gestiona es la dinámica organizacional, que permite la producción de conocimientos, al propiciar la conversión de conocimiento tácito, a conocimiento explícito.

Díaz (2007), define la gestión del conocimiento como:

Una serie de conjuntos de sistemas y de procesos, que facilitan a una organización expresar su arsenal intelectual de forma representativa, a través de la gestión que implementa las

capacidades que ayudan a la solución de inconvenientes; y de esta manera obtener unas ventajas competitivas.

De acuerdo con el autor el capital intelectual es la base fundamental para la gestión del conocimiento y comienza con el reconocimiento de los activos intangibles que hacen que una organización sea eficiente y competitiva (p. 7).

Se concluye que el capital intelectual, es sinónimo de activos intangibles, dentro de los que se encuentra el conocimiento y, son las personas quienes poseen y producen dicho conocimiento. De allí la importancia, de gestionar los espacios, las comunidades de práctica, la dinámica empresarial, para hacer posible la generación de nuevo conocimiento.

Osorio (2003), hace alusión a diferentes clasificaciones del capital intelectual. Según esta autora, “el capital intelectual puede subdividirse en categorías. Para Edvinsson y Malone (1997), comprende el capital humano, estructural, clientela, organizacional, innovación y proceso. Para Steward (1998), el capital humano, estructural y cliente. Para Euroforum (1998), el capital humano, estructural y relacional”. (p 3)

Para Morales (2010) la Comunidad de la Fundación Iberoamericana del Conocimiento (2002, sección conceptos, para. 1), el capital humano, se refiere “al conocimiento (explícito o tácito) útil para la empresa que poseen las personas y equipos de la misma, así como su capacidad para regenerarlo; es decir, su capacidad de aprender. El Capital Humano es la base de la generación de los otros dos tipos de capital intelectual”.

El capital estructural, según la Comunidad de la Fundación Iberoamericana del Conocimiento (2002, sección conceptos, para. 1) para ellos la agrupación en la empresa, tendiente e interiorizar el conocimiento a través de una adecuada satisfacción cuando se

internaliza el conocimiento; es decir el conocimiento está latente en las personas y está latente en los equipos de las empresas, dentro de la gestión del conocimiento están inmersos todos los conocimientos estructurados que dependen a su vez de la eficiencia y de la eficacia que se desarrolle en el interior de la empresa. Igualmente se debe disponer tecnología, sistemas de gestión, procesos de trabajos y de patentes.

Finalmente, para esta organización la Comunidad de la Fundación Iberoamericana del Conocimiento (2002, sección conceptos, para. 1) el capital relacional, se refiere a:

Al valor de la empresa visto desde una perspectiva según las relaciones establecidas con el exterior, está sustentada en la capacidad que tiene la empresa de programar nuevos clientes sin embargo esto se apoya directamente en la consecución de nuevos clientes a un futuro, base fundamental en el futuro de la empresa.

En definitiva, cuando se habla de gestión del conocimiento, se hace alusión a la gestión de los activos intangibles, a la gestión del capital intelectual, el cual se puede subdividir y dentro del cual, se encuentra el capital humano, que se refiere a los conocimientos, base de los demás tipos de capital intelectual y fuente de ventajas competitivas.

En sentido amplio, la gestión del conocimiento (GC), es “la gestión del capital intelectual en una organización, con la finalidad de añadir valor a los productos y servicios que ofrece la organización en el mercado y de diferenciarlos competitivamente” (Leal, 2002).

El Manual de Oslo, se refiere a la gestión del conocimiento como un sistema que repercute positivamente en la competitividad y la capacidad de innovación empresarial. Al respecto, Jansa (2010), sostiene:

El conocimiento acerca de los principales procesos, productos, de una empresa equivale a saber cómo está constituida. Las decisiones sobre las modalidades de utilización e intercambio del conocimiento existente y la obtención de nuevo conocimiento son indispensables para el funcionamiento de las empresas.

Esta es la razón por la cual unos apropiados sistemas de gestión del conocimiento pueden mejorar la competitividad y la capacidad de innovación. La gestión del conocimiento implica las actividades relacionadas con la apropiación, la utilización y la forma de poner en común este conocimiento por la organización.

Ello conlleva a manejar de forma asertiva los lazos externos y los flujos de conocimiento dentro de una organización, para ello se debe incluir los métodos pertinentes para la búsqueda del conocimiento en el exterior, lo mismo que para establecer relaciones más cercanas con las otras empresas comenzando por los proveedores y los competidores.

De otra parte, se debe indicar la manera de acceder a nuevas prácticas y conocimientos, igualmente se ha indagado por novedosos métodos que pone en común la manera correcta de utilizar este conocimiento a través de la instauración de medios de valores que indican la forma como se puede compartir todo un sistema de valores (Osorio, 2003, p. 302-303).

## **5.2. Bureau Veritas**

En el invierno de 1821, una serie de violentas tormentas arrasaron Europa, causando unos 2.000 naufragios y 20.000 muertos. Para las compañías aseguradoras, la situación resultó desastrosa. La mayoría de ellas quebraron y las que sobrevivieron tuvieron que enfrentarse a una feroz competencia por parte de las nuevas compañías de seguros que surgieron en los años posteriores. Precisamente en esos años de crisis dos aseguradores, Alexandre Delehay y Louis

van den Broek, junto con un corredor de seguros, Auguste Morel, crearon el Bureau de Renseignements pour les Assurances Maritimes (Oficina de Información para Seguros Marítimos) (Bureau Veritas, 2018).

Fundada en Amberes, Bélgica en 1828, la Oficina de Información para Seguros Marítimos nació con una misión sencilla: dar a las aseguradoras marítimas información actualizada sobre las primas vigentes en los principales centros mercantiles y facilitar información precisa acerca del estado de los buques y su equipamiento (Bureau Veritas, 2018). Pero lo que diferenciaba a la empresa de sus competidores era su nueva metodología.

Aparte de indicar el tipo de navegación que podían realizar los buques, a cada uno se le asignaba una nota de riesgo (3/3, 2/3, 1/3). Para determinarla, se tenía en consideración el diseño de la estructura del buque, la calidad de los materiales utilizados en su construcción, la resistencia de sus escantillones, su edad, los accidentes que hubiera tenido previamente y el estado de mantenimiento del casco y las jarcias (Bureau Veritas, 2018).

En 1829 la empresa cambió su nombre por el de Bureau Veritas, adoptó el símbolo de la Verdad como logo oficial y editó su primer Registro, con unos 10.000 buques. En 1833 la sede principal se trasladó de Amberes a París, donde ya existía una sucursal desde 1830. La empresa fue viento en popa, ampliando su actividad a nuevas áreas, como el "Control de Materiales", para la inspección del hierro y el acero en la floreciente industria ferroviaria, o la inspección de maquinaria para las fábricas (Bureau Veritas, 2018).

En 1922, el Gobierno francés encargó a Bureau Veritas el control oficial de los certificados de navegabilidad para aviones comerciales. También en la industria del automóvil

Bureau Veritas participó desde sus inicios, con la creación de un servicio para el control de autobuses, automoviles y camiones en 1927 (Bureau Veritas, 2018).

El símbolo original de 1829 fue diseñado por Achille Deveria y grabado por Jacques-Jean Barre. Representaba una figura femenina de la Verdad emergiendo desnuda de un pozo. Los fundadores explicaron los motivos de su elección en una carta que hicieron llegar a todos los Registros. Su finalidad estaba clara: "descubrir la verdad y manifestarla sin miedo ni parcialidad"(Bureau Veritas, 2018).

Dada la historia de la compañía podemos asegurar que este emporio empresarial se ha basado en la transmisión de conocimiento generado internamente por las diferentes relaciones con otras organizaciones y con el transcurrir de los años en diferentes sectores la industria.

### **5.3. Sociedad del conocimiento**

Es un hecho: El nuevo paradigma vigente es la sociedad del conocimiento, caracterizada por presentar a la generación de conocimiento y la investigación como grandes retos a los que se enfrentan las organizaciones en la actualidad; Llano, R (2000), sostiene que la sociedad del conocimiento exige que la empresa sea una organización de aprendizaje.

Con relación al papel del ser humano en la sociedad del conocimiento Leal (2002) afirma “El paso hacia la sociedad de conocimiento consiste, sobre todo en reconocer que la energía de los talentos humanos es incomparablemente superior a la fuerza de la materia y de todas sus posibles transformaciones” (p. 2); esta aseveración, pone de manifiesto el papel protagónico del ser humano en la actual sociedad del conocimiento. Al respecto, el autor agrega:

Lo característico de la sociedad del conocimiento no es que en ella se disponga de un gran flujo de información, ni siquiera que en ella se sepa mucho. Lo definitorio de tal tipo de



organización social consiste en que en ella siempre es necesario saber más. Ahora bien, la capacidad de llegar a saber más no se puede remitir a algo objetivo, a los propios datos o a sus combinaciones y recombinaciones más o menos automáticas. La capacidad de saber más apela en directo al sujeto del conocimiento, es decir, a la persona humana. (p. 3).

Suris (2010) afirma que “Es el siglo XXI en el que el progreso se basa en el conocimiento”, al constituirse este como un factor de producción. “Cada vez más los activos principales no son físicos ni financieros, sino intelectuales, en la medida en que el crecimiento económico se ve impulsado por los conocimientos y las ideas más que por los recursos tradicionales de la tierra, materias primas, trabajo y capital (p. 6).

Es esta la característica principal de la llamada era o sociedad del conocimiento, que se caracteriza también, según Del Moral (2007): “la desmaterialización o subcontratación, la conectividad que facilita las transacciones y las redes virtuales, como nueva modalidad organizativa” (p. 10).

Del Moral (2007) sostiene: “Desde la más remota antigüedad el progreso de la humanidad ha estado estrechamente unido al desarrollo de los conocimientos y su capacidad no sólo de generarlos, sino también de almacenarlos y distribuirlos, ya que estas dos últimas actividades son elementos fundamentales para que los conocimientos del hombre se incrementen” (p. 2).

La anterior aseveración pone de manifiesto la necesidad de gestionar los conocimientos, para, en palabras de Del Moral et al. (2007) “aprovechar mejor este recurso vital” (p.7), ya que éstos, por sí solos, no generan valor al interior de una organización.

## 5.4. Historia del conocimiento

### 5.4.1. Grecia clásica.

La historia del conocimiento nace en la Grecia clásica con Platón (429-347 a.c.) bajo la influencia de Sócrates, en donde esta doctrina resalta por la dominancia de las ideas y el pensamiento, con un mundo ideal, en donde predominan las ideas sobre la realidad y la experiencia, Platón decía que el conocimiento debería ser certero e infalible y tener como objeto lo que es en verdad real, al contrario de lo que es simplemente apariencia. Ante esto distingue dos niveles de saber cómo son la opinión y el conocimiento, en donde la opinión son las afirmaciones sobre el mundo físico o visible, conteniendo las observaciones y proposiciones de la ciencia, pero ninguna puede ser entendida como conocimiento verdadero (Castro, 2017).

El conocimiento es el punto más alto del saber ya que concierne a la razón y no a la experiencia como tal, usada como es debido produce ideas que son ciertas, que son conocidas como universales verdaderos, formas eternas o sustanciales que conforman el mundo real.

De acuerdo con el autor, para Platón el empirismo o conocimiento que se nace de la experiencia no es válido. Con el fin de extraer ideas Platón al igual que Sócrates utilizaron la dialéctica, generando argumentaciones de los conceptos, realizando diálogos y contra-argumentando con sus interlocutores.

Aristóteles (384-322 a.c.) propuso la corriente del empirismo epistemológico, la cual considera la experiencia como base del conocimiento verdadero y la percepción como punto de partida obligatorio, siendo los sentidos la base inicial del conocimiento, teniendo como entrada las imágenes (Carballo, 2015).

Al sacar el entendimiento, emerge el universal y se genera el concepto, llegando al conocimiento suprasensible.

Según el autor para Aristóteles hay varios tipos de conocimiento, uno es la Ciencia que es el conocimiento de las causas y principios de las cosas, la captura de la esencia del ser y los principios indemostrables; la Experiencia que es el conocimiento de los elementos concretos, pero sin preguntar el porqué de las cosas y la Inteligencia que es conocimiento de los primeros principios, indemostrables e imposibles de obtener por medio de la experiencia.

La dialéctica para Aristóteles no es una forma demostrativa de conocimiento, porque es disputa, probabilidad e inducción.

La ciencia antigua y moderna se basa sobre sus dos conceptos, el primero se refiere a la hilemorfista entendida como dualidad de la materia y la forma de las cosas reales y la causalidad en donde no hay efecto sin una causa y todo efecto debe ser proporcional a su causa.

#### 5.4.2. Edad Media.

La iglesia con sus pensadores principales San Agustín y Santo Tomás, abandera las corrientes filosóficas de la época, en donde incorpora el pensamiento occidental al idealismo y el empirismo.

San Agustín (354-430) toma como suyas las ideas de Platón, teniendo como único conocimiento el de las formas universales, al plantear que sus observaciones son de vigencia universal para cualquier persona que tenga razón quiere decir que está buscando el prototipo de la verdad en las verdades matemáticas, San Agustín encuentra que lo que debe ser verdad para todo espíritu racional son las reglas, ideas y normas, estas reglas son demostrativas y razonables,

haciendo que el hombre se demuestre libre, superior y con autonomía ante el mundo y su experiencia (Castro, 2017).

Según el autor, Santo Tomás de Aquino (1225-1274) es el principal representante de la Escolástica, el cual es un sistema de ideas y creencias adoptado por el pensamiento de Aristóteles, se crea un sistema unificado de creencias que combina los métodos racionales y la fe, adicionalmente se tiene como punto de partida la percepción, llegando al conocimiento de la naturaleza por medio de la lógica como procedimiento intelectual. La acción del intelecto es la que hace inteligible los datos.

#### 5.4.3. Renacimiento

En el período del Renacimiento se producen grandes cambios que inciden en las ciencias, en el siglo XVII existían dos corrientes filosóficas la filosofía continental, donde la razón y el sistema cartesiano se imponían y la filosofía británica, en donde la raíz de los contenidos de la razón está en la experiencia, se sigue la oposición entre el realismo y el idealismo (Gutiérrez, 2004).

El empirismo enuncia que el conocimiento sensible es el único que puede ser considerado válido, los valores eternos y universales no tienen cabida.

Sir Francis Bacon (1561-1626) fue el primer empirista, proponiendo la experiencia metódica y dejando de lado el método escolástico. La experiencia metódica consiste en observar los hechos con el fin de verificarlos como producto de la experiencia, para luego clasificarlos y finalmente razonar de lo particular a lo general, de esta forma se desarrolló el método inductivo, cuyo fin es dominar la naturaleza, interrogándola para obtener axiomas que sean capaces de interpretar las observaciones.

Según Castro (2017) “La conocida frase: el conocimiento es poder (a veces en la forma de la información es poder) se debe a Bacon, aunque frecuentemente se expresa fuera de contexto. La cita completa es la siguiente: “conocimiento es poder, no mero argumento u ornamento. El conocimiento y el poder son la misma cosa, pues cuando la causa no se conoce, el efecto no se produce. Para dominar la naturaleza es preciso obedecerla... la sutilidad de la naturaleza es mucho mayor que la sutilidad de los sentidos y la comprensión.”

Tomás Hobbes (1588-1679) también fue un empirista, quien afirmó que el origen de todos los pensamientos es el que nosotros llamamos sentido, puesto que toda concepción de la mente es generada por los órganos de los sentidos.

John Locke (1632-1704) enuncia que lo que distingue al hombre y lo coloca por encima de cualquier otra realidad es su conocimiento intelectual a esto se le conoce como crítica del conocimiento, pretende que el conocer mismo sea objeto de conocimiento, Locke menciona que no existen ideas innatas, la mente es una tabla rasa, el entendimiento de las ideas proviene de la experiencia, la cual es la base del saber y de él provienen las ideas del ser humano (Gutiérrez, 2004).

George Berkeley (1685-1753), fue el autor de *est percipi* (ser es percibido), dice que los objetos de nuestro conocimiento son las ideas y estas se reducen a sensaciones, de otra parte, dio a conocer “el tratado sobre los principios del conocimiento humano”, teniendo como principio fundamental que el mundo que se representa en nuestros sentidos solo existe si es percibido.

David Hume (1711-1766), fue un importante filósofo escocés, para él todo conocimiento surge de la experiencia sensible, publicó su obra el tratado de la naturaleza humana que no tuvo acogida en su época y su otra publicación fue Ensayos de moral y política. El pensamiento de

Hume es que todo el conocimiento humano proviene de los sentidos, las percepciones se clasifican en dos categorías: ideas e impresiones, y se conoce como epistemología escéptica, dice que no es posible pensar en nada que no hayamos sentido con anterioridad, mediante nuestros sentidos, no está de acuerdo con la relación causa y efecto, base del conocimiento de las cuestiones de hecho, en vez de esto menciona que lo que sabemos con seguridad es que un acontecimiento está correlacionado con el otro (Loggiodice, 2010).

Benedictus de Spinoza (1632-1677), fue uno de los tres grandes racionalistas de la filosofía junto con Descartes y Leibniz, su obra *La Ética*, afirma que los valores son creaciones humanas arbitrarias e intenta introducir la razón en la moral y en la religión, es el hecho más sobresaliente del racionalismo deductivo basado en el sistema geométrico de los elementos de Euclides.

Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716), menciona que el conocimiento humano involucra el descubrimiento al interior de nuestras propias mentes de todo lo que hace parte de nuestro mundo, reemplaza el término alma por mónadas que es una sustancia individual completa en el sentido que contiene todos sus rasgos independientes de lo demás en su tiempo pasado, presente y futuro. Algunas mónadas pueden emplear ideas sensoriales tales como representaciones físicas y otras pocas tienen una capacidad de autoconocimiento (Loggiodice, 2010).

#### 5.4.4. Ilustración

La ilustración es “un movimiento cultural e intelectual que tiene como base el empirismo y el racionalismo” que intenta controlar con la razón los problemas que aquejan al hombre (Valenzuela, 2016).

Comprende los siguientes tres aspectos:

“La extensión de la crítica sin excepción a cualquier creencia o conocimiento.

La creación de un conocimiento basado en la crítica que contemple los instrumentos para la propia corrección.

Usar efectivamente el conocimiento en todos los campos para lograr mejorar la vida individual y social de los hombres”.

Según el autor, Emmanuel Kant (1724-1804), de origen prusiano, fue un filósofo de la Ilustración, pensador influyente en la Europa moderna, periodo anterior a la filosofía contemporánea.

Su obra más destacada fue la Crítica de la razón pura, establece que nuestra naturaleza comporta el que la visión no pueda ser más que sensible, significa que solo contiene el modo en que somos afectados por los objetos, la inteligencia es la facultad de pensar el objeto de la visión sensible. La sensibilidad y la inteligencia son igual de importantes y solo cuando se unen pueden generar conocimiento.

#### 5.4.5. Edad Contemporánea

Surgen otras corrientes como el positivismo clásico, el neopositivismo y el pragmatismo (Zapata, 2011).

La idea central del positivismo clásico es que todo conocimiento puede reducirse por completo a sensaciones, reconoce solo el empirismo, considerando que la ciencia es única, sus principales exponentes son August Comte (1798-1857), Ernst Laas (1837-1885) y Ernst Mach (1838-1916).

El propósito del neopositivismo es hacer de los elementos vivenciales parte fundamental de la reconstrucción del sistema de las ciencias. El principal representante de esta corriente es Rudolph Carnap (1891-1970), quien en su libro *La estructura lógica del mundo*, desarrolló una versión más rigurosa del empirismo, tomando los términos científicos como términos fenomenalísticos.

El pragmatismo surge a principios del siglo XX con estos tres filósofos americanos llamados Charles Sanders Peirce, William James y John Dewey, quienes tomaron el empirismo en su máxima expresión, al tomar el conocimiento como un instrumento de acción, en donde las creencias deben ser juzgadas por su utilidad como reglas y así poder predecir las experiencias.

Además surgen otras corrientes como el Idealismo principalmente con Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770-1831), tomando el conocimiento dialéctico como conocimiento absoluto, filosofía de método dialéctico o naturaleza dialéctica de la realidad, un conocimiento parcial o relativo cobra validez solo por el conocimiento absoluto (Castro, 2017).

Según el autor, Henri Louis Bergson (1859-1941), es otro filósofo idealista quien dice que el mundo son solo imágenes. Y que lo único cierto es la idea.

León Brunschvicg (1869-1944), interioriza la percepción del mundo.

Bertrand Russell (1872-1970), toma las creencias que son parte del comportamiento humano al igual que el lenguaje como punto de partida deduciendo que el comportamiento puede



ser erróneo si es apoyado en una creencia falsa y tiene éxito si sus creencias asociadas son verdad.

Al definir el conocimiento introduce el grado de certeza y el grado de precisión, se considera el conocimiento vago con más probabilidad de ser verdad, pero menos útil que el conocimiento preciso. Un objetivo de la ciencia es aumentar la precisión, pero sin tener que reducir la certeza.

Realizó también un análisis del conocimiento desde la óptica de la lógica y el conocimiento científico, distinguiendo los datos de la inferencia. La inferencia para la teoría del conocimiento son aquellas formas en que nosotros deducimos la existencia de cualquier objeto con ciertas características de la existencia de otra cosa que tenga otras características.

Karl Popper (1902-1994), es un representante del pensamiento científico del siglo XX, gran parte de su vida la dedicó a diferenciar lo que es ciencia de lo que él nombró como no-ciencia. Publicó su obra *The Logic of Scientific Discovery*, en donde expresa el rigor científico y su preocupación por definir lo que es realmente científico, dice que, aunque una teoría que haya persistido por mucho tiempo y haya pasado las pruebas más rigurosas, puede ser considerada como verificada, se le reconoce un alto grado de corroboración, y es la mejor teoría disponible hasta el momento, mientras que no haya otra que la supere (Morales, 2016).

### **5.5. Qué es el conocimiento.**

Es importante distinguir tres conceptos básicos como son el dato, la información y el conocimiento, entre los autores que han aportado para aclarar estos conceptos se encuentra Thomas Davenport y Prusack (Castro, 2017).

### 5.5.1. Datos.

Los Datos comprenden hechos, observaciones o percepciones, que pueden ser correctas o no, por si mismos los datos representan números brutos, desprovistos de contexto, significado o intención, no obstante, estos pueden ser fácilmente capturados, almacenados, y comunicados usando medios electrónicos u otros medios. En las organizaciones, así como instituciones privadas y de gobierno los datos gestionados de manera efectiva son la materia prima para elaborar la información.

### 5.5.2. Información

“Es un subconjunto de datos, que solo incluye aquellos datos que tienen un contexto, relevancia y propósito. La información generalmente involucra la manipulación de datos sin procesar para obtener una indicación más significativa de las tendencias o patrones de los datos” (Morales, 2016).

Al respecto Castro (2017), afirma que “los datos se convierten en información cuando se les añade sentido mediante varios métodos”:

“Contextualizados: se sabe para qué propósito fueron recolectados.

Categorizados: se conocen las unidades de análisis o los componentes clave de los datos.

Calculados: los datos han sido analizados matemáticamente o estadísticamente.

Corregidos: se han eliminado los datos erróneos.

Condensados: los datos han sido resumidos, es decir, son más concisos”.

### 5.5.3. Conocimiento

Teniendo claro los anteriores conceptos, se puede deducir que el conocimiento es un término de mayor jerarquía, la información es de nivel medio y los datos son de bajo nivel. El conocimiento es más rico y profundo, es la información que facilita la acción.

De acuerdo con Gutiérrez (2004), Davenport expresa el conocimiento de la siguiente manera: “El conocimiento es una mezcla fluida de experiencias, valores, información contextual y apreciaciones expertas que proporcionan un marco para su evaluación e incorporación de nuevas experiencias e información. Se origina y aplica en las mentes de los conocedores. En las organizaciones está, a menudo, embebido no sólo en los documentos y bases de datos, sino también en las rutinas organizacionales, en los procesos, prácticas y normas”.

El conocimiento es obtenido de las personas que lo transfieren utilizando medios estructurados como pueden ser los libros y demás tipos de documentos, por medio de la voz a voz y con el aprendizaje.

Para Morales (2016), Becerra-Fernández y Sabherwal (2010), indican que el conocimiento consta de verdades y creencias, perspectivas y conceptos, juicios y expectativas, metodologías y el know how. Es ostentado por humanos, agentes, o por otras entidades activas y es usado para recibir información y para reconocerla e identificarla; analizarla, interpretarla y evaluarla; sintetizarla y decidir; planear, implementar, monitorear y adaptar, en otras palabras, el conocimiento es usado para determinar lo que una específica situación significa y cómo manejarla.

El conocimiento puede ser almacenado en un sistema de información manual o computarizado, el cual recibe datos como entrada y produce información como salida, además el

uso de la información hace la decisión de requerir conocimiento también, los eventos, el uso de la información pueden causar modificaciones en el conocimiento.

El conocimiento puede ser visto desde una instancia objetiva o subjetiva, la visión subjetiva representa conocimiento usando dos posibles perspectivas: como un estado de la mente o como una práctica. La visión objetiva representa el conocimiento en tres posibles perspectivas: como un objeto, como acceso a la información o como capacidad.

La Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OCDE, 1996), divide el conocimiento en 4 tipos de saber:

“El Saber QUE: son los hechos y realidades.

El Saber PORQUÉ: son los principios y leyes de la naturaleza.

El Saber CÓMO: son las habilidades o capacidades para hacer algo.

El Saber QUIÉN: es saber quién sabe qué y quién sabe cómo hacer qué” (Aparicio, 2009)

En las organizaciones el conocimiento es sumamente valioso, pero es indispensable hacerlo accesible, se debe determinar la localización del conocimiento y obtenerlo cuando se requiere.

Castro (2017), menciona también la siguiente definición de gestión del conocimiento de Bill Gates:

“La gestión del conocimiento tal como yo la entiendo aquí no es un producto de software, ni tampoco una categoría de software. No es ni siquiera una cuestión de técnica. Es algo que empieza con los objetivos y los procesos de la empresa, y con el reconocimiento de la necesidad de compartir información. La gestión del conocimiento no es más que gestionar los flujos de la

información y llevar la correcta a las personas que la necesitan de manera que sea posible hacer algo con prontitud”.

Cuando el gran tamaño y/o la dispersión geográfica son obstáculos para la búsqueda del conocimiento, se pueden utilizar herramientas como el Internet, correo electrónico, videoconferencias y demás herramientas multimedia que nos podrán ayudar a solventar estos problemas de adquirir el conocimiento y gestionarlo.

*Figura 1.* De los Datos al Saber.



*Fuente:* Valhondo (2010).

Como menciona Valhondo (2010), la secuencia de datos, información y conocimiento llega a un nivel superior, llamado Saber y el cual es entendido como la capacidad de comprender los principios, como oposición al conocimiento, que incluye patrones, y la información, que comprende relaciones y cuya acumulación puede generar el capital humano.

#### 5.5.4. Categorías del conocimiento.

El conocimiento ha sido clasificado de diferentes maneras, una de ellas ha sido categorizarlo como individual, social, causal, condicional, relacional y pragmático (Max, 2014), también ha sido clasificado como incorporado, codificado y procedimental, Igualmente el conocimiento ha sido dividido entre Procedimental y Declarativo o conocimiento sustantivo.

El conocimiento declarativo se enfoca en las creencias acerca de las relaciones entre variables, puede ser establecido en forma de proposiciones, formulas relacionando conceptos representados o correlaciones esperadas, un ejemplo de conocimiento declarativo es identificar las características específicas de un producto a un cliente específico.

El conocimiento procedimental, se enfoca en creencias relacionadas a las secuencias de pasos o resultados de acciones deseadas o no deseadas, un ejemplo de conocimiento procedimental es el conjunto de creencias justificadas acerca del procedimiento que deberá ser seguido por una organización para decidir quién ganará un contrato de un área en particular.

El conocimiento declarativo puede ser caracterizado como el “know what” o saber que, mientras que el conocimiento procedimental puede ser visto como el “know how” o saber cómo.

Del mismo modo el autor señala que Boisot (1998) y Van den Berg (2013), sugieren que el beneficio, el costo y la imitación de los activos del conocimiento depende en gran medida de su forma, quieren decir que, para administrar el conocimiento de una organización como un

activo estratégico, se requiere la conceptualización y la división, muchos teóricos en Gestión del Conocimiento han coincidido en que la división más popular del conocimiento es el conocimiento tácito y el explícito (Nonaka, 1994; Polanyi, 1966).

Esto debido a que el conocimiento tiene origen en los individuos más específicamente en la mente, como resultado de varios componentes como son las creencias, juicios, valores, intuiciones, experiencias entre otros, el conocimiento puede ser compartido por medio del lenguaje y la observación.

Conocimiento Tácito: es el conocimiento de tipo personal, pensamientos de los individuos, experiencias personales, ideas, corazonadas, intuiciones, el cual es difícil de expresar, registrar y articular, y por lo tanto difícil de compartir, es desarrollado con frecuencia mediante procesos de prueba y error, el conocimiento tácito puede también incluir experticia, este tipo de conocimiento en las organizaciones al ser costoso convertirlo en conocimiento explícito, se conforman con el hecho que resida en el experto.

Conocimiento Explícito: es el conocimiento que ha sido expresado en forma de palabras y números, es almacenado en un medio físico, puede ser compartido en forma de datos, especificaciones, manuales, audio, video, dibujos, programas de computador.

La creación del conocimiento tiene lugar cuando se da la interacción del conocimiento tácito y explícito.

Además el autor indica que Ikujiro Nonaka es considerado el padre de la gestión del conocimiento, afirma que mediante la externalización o conversión del conocimiento tácito a explícito el conocimiento no queda simplemente en documentos, bases de datos o cualquier otro medio, sino que el conocimiento tácito también se articula en los productos y procesos de las

empresas, pero tiene el problema de poder formalizar y codificar el conocimiento personal, un ejemplo de conversión del conocimiento tácito a explícito es cuando una persona que tiene el conocimiento de algo en especial lo expresa por medio de un escrito, bien sea un libro o un manual.

El conocimiento explícito se puede convertir en conocimiento tácito, un ejemplo de esto son las lecturas que realizo acerca de la gestión del conocimiento procedente de los diferentes libros y que posteriormente lo convierto en conocimiento tácito al tener este conocimiento en mi mente.

El conocimiento tácito interactuando con el conocimiento tácito, por la cual se da la interacción de los individuos, es una de las maneras más eficientes de transmitir el conocimiento y es conocido como socialización, puede ser realizado por medio del lenguaje o simplemente por medio de la observación y la práctica, las emociones, la confianza y los valores son aspectos que cuando se comparten aumentan el valor del conocimiento. En algunas empresas se realizan reuniones gerenciales o técnicas que se programan en sitios diferentes a las instalaciones de la misma, con el fin de dar libertad de expresión, esto es considerado como socialización, otro ejemplo de socialización es la relación que se da entre los clientes y los desarrolladores de productos al obtener información del comportamiento de los clientes es lo que llaman big data en donde se realiza un filtro y estudio de la información obtenida para poder mejorar los productos o reorganizar el mercadeo a realizar.

La otra forma de conversión de conocimiento es la combinación que consiste en integrar partes del conocimiento explícito, un ejemplo de esto es son las diferentes operaciones que se pueden dar en las bases de datos.



Para Morales (2016), las personas van acumulando conocimiento tácito que llega de diferentes fuentes, igualmente en la mente se van agregando ideas y conceptos en los procesos de socialización que se llevan a cabo al interactuar con diversos individuos en los procesos de externalización, al plasmar nuestro conocimiento en varios tipos de documentos o mediante discursos o conferencias, estamos reforzando nuestro conocimiento propio, todo este proceso es llamado internalización.

En resumen, se tiene 4 formas de conversión del conocimiento: “Socialización” (tácito a tácito), “Externalización” (tácito a explícito), “Combinación” (explícito a explícito) e Interiorización (explícito a tácito), como menciona Nonaka y Takeuchi (1999), estas formas de conversión producen una espiral de transformación de naturaleza dinámica y continua, llamada Ciclo del Conocimiento.

La tercera clasificación del conocimiento está dividida entre conocimiento general y conocimiento específico.

El conocimiento general, está contenido en un gran número de individuos y puede ser transferido fácilmente entre ellos, por ejemplo, el reglamento del fútbol que lo conocen los jugadores y comentaristas y puede ser transmitido al público en general que sigue los partidos de fútbol.

El conocimiento específico, por otro lado, es poseído por un número limitado de individuos y es costoso de transferir (Hayek 1945; Jensen y Meckling 1996; Sabherwal y Becerra-Fernández 2005), un ejemplo es el conocimiento que tiene el entrenador para poder dirigir los jugadores en el campo de fútbol.

El conocimiento específico puede ser de tres tipos: conocimiento específico en tecnología, conocimiento de contexto específico y conocimiento específico de tecnología.

El conocimiento específico de tecnología, es un conocimiento profundo en un área específica, incluyendo las herramientas y las técnicas usadas para manejar el problema en esa área específica. Este tipo de conocimiento se adquiere a través de entrenamiento formal y es argumentado por medio de la experiencia en campo.

El conocimiento de contexto específico hace referencia al conocimiento de circunstancias particulares de tiempo y lugar en el cual el trabajo es desarrollado (Hayek 1945; O'Reilly y Pindy 1979; Sabherwal y Becerra-Fernández 2005). El conocimiento específico pertenece a la organización y al área de la organización con la cual las tareas son realizadas.

El tercer conocimiento específico, el cual es llamado conocimiento de contexto y tecnológico, es específico en términos de ambos aspectos el técnico y el contextual.

El conocimiento específico de contexto y tecnología simultáneamente involucra a ambos el conocimiento científico y el entendimiento del contexto particular (Machlup 1980; Sabherwal y Becerra-Fernández 2005). Un ejemplo de este conocimiento es la planeación y el desarrollo del sistema de despegue y aterrizaje del cohete Falcon Heavy lanzado recientemente por parte de Space X.

Como menciona Valhondo (2010), teniendo en cuenta que las ventajas competitivas son temporales, es obvio que la creación de conocimiento es un ejercicio que no puede detenerse, por lo que la espiral del conocimiento, utilizando el concepto de Nonaka y Takeuchi, tiene que seguir su expansión sin pausas, al menos como objetivo esencial de las organizaciones.

Zander y Kogut (1995) menciona que, en vez de considerar el conocimiento explícito y tácito, se debería considerar dos características de conocimiento, codificabilidad y capacidad de enseñanza.

Codificabilidad refleja el grado en el cual el conocimiento puede ser articulado o codificado, incluso si el conocimiento codificado resultante pudiera ser difícil de impartir a otro individuo. Por el contrario, la capacidad de enseñanza refleja el grado en el cual el conocimiento puede ser enseñado a otros individuos, bien sea por medio del entrenamiento o el aprendizaje.

#### 5.5.5. Ubicaciones del conocimiento.

El conocimiento puede residir en diferentes ubicaciones o depósitos, incluye las personas, bien sea individual o por grupo; dispositivos, incluyendo entrenamientos, tecnologías y repositorios; entidades organizacionales, incluyendo unidades organizacionales, organizaciones y redes organizacionales (Valhondo, 2010).

#### Conocimiento en las personas

Una gran cantidad de conocimiento puede ser almacenado en las personas, este puede ser almacenado a nivel individual o de un grupo o conjunto de personas (Morales, 2016), indica que Felin y Hesterly (2007), menciona que algún conocimiento puede ser almacenado en los individuos dentro de una organización, el conocimiento almacenado en las personas es la razón de varias compañías que continuamente buscan formas de retener el conocimiento que puede perderse debido al retiro de los individuos o que salgan de la organización.

Además, bastante conocimiento reside dentro de los grupos por la relación entre los miembros del grupo, los grupos forman creencias acerca de lo que se trabaja bien y lo que no, y este conocimiento está por encima del conocimiento que reside en cada individuo.

## Conocimiento en dispositivos

A través del tiempo, una gran cantidad de conocimiento es almacenado en los dispositivos de las organizaciones, algunos conocimientos son almacenados en entrenamientos, rutinas organizacionales, o patrones secuenciales de interacción. En este caso el conocimiento es embebido en procedimientos, reglas y normas que son desarrollados a través de la experiencia (Valhondo, 2010).

Gran cantidad de conocimiento también es almacenada en sistemas y tecnologías, para guardar datos, tecnologías de la información y sistemas de información basado en computador,

Los repositorios de conocimiento son una tercera forma de almacenar información en dispositivos, estos pueden estar en papel como son libros, documentos entre otros o en medio electrónico.

## Conocimiento en las entidades organizacionales

El conocimiento es almacenado también en las entidades organizacionales, estas entidades pueden ser consideradas en tres niveles: unidades organizacionales que son las partes de una organización, una organización entera, y una relación interorganizacional que es la que se tiene entre la organización y los clientes.

Con una unidad organizacional el conocimiento es almacenado parcialmente en las relaciones entre los miembros de las unidades, la unidad organizacional representa un grupo formal de personas que están junta a causa de una estructuración organizacional, con el tiempo algunos miembros de la organización se van y son reemplazados por otros, que heredan algunos conocimientos desarrollados por sus predecesores, este conocimiento puede haber sido adquirido a través de sistemas, entrenamiento, y relaciones con la unidad (Aparicio, 2009).

Una organización, como una unidad de negocios o una corporación, también almacena cierto conocimiento, las normas, valores, prácticas y la cultura dentro de la organización, y a través de las unidades organizacionales, contienen conocimiento que no es almacenado dentro de la mente de cada individuo. La forma en que las organizaciones responden a eventos ambientales depende del conocimiento organizacional que ha sido desarrollado a través de experiencias positivas o negativas a través del tiempo.

El conocimiento también es almacenado en las relaciones interorganizacionales, como las organizaciones establecen y consolidan relaciones con los clientes y proveedores, ellos se benefician del conocimiento embebido en estas relaciones, sabiendo las fortalezas y debilidades de sus productos y como estos pueden ser mejorados.

#### 5.5.6. Procesos del Conocimiento.

Existen varias perspectivas de procesos del conocimiento, no hay un consenso al respecto de este tema, sin embargo, se nombran en este documento varias fuentes que promueven sus propias clasificaciones de procesos del conocimiento.

Generalmente se conoce el siguiente proceso de conocimiento: creación, captura, almacenamiento, clasificación, organización, recuperación, utilización.

Kasey (2017), indica que Gartner utiliza los procesos de creación del conocimiento, captura, organización, acceso y el uso o aplicación de la información de la empresa. Teniendo su enfoque en la creación y compartición integrada.

KPMG, tiene su modelo compuesto por: creación, se aplica al interior de la organización; explotación, al exterior de la organización; compartición/diseminación, encapsulación/registro, la experiencia y el know-how y localización, ubicar a la persona que tiene el conocimiento. En

estos procesos la gestión del conocimiento les da soporte y los optimiza, cobra importancia el proceso de compartición y diseminación.

American Society for Information, clasifica los procesos de la siguiente manera: descubrimiento, Captura y Creación del Conocimiento, en donde se recoge el conocimiento tácito; Clasificación y Representación; Recuperación de la Información, búsqueda de la información, arquitectura del conocimiento; Diseminación de la información, publicación y comunicación en general; Aspectos sociales, éticos, de comportamiento y legales, políticas, normas, aspectos legales y judiciales.

En general todas estas clasificaciones de procesos del conocimiento tienen un solo objetivo el cual es la Innovación, y entregar unas herramientas a las organizaciones para su crecimiento y permanencia en el mercado global.

## **6. Marco metodológico**

En este capítulo se aborda lo concerniente al desarrollo de la investigación, es decir la metodología; en un primer momento, el enfoque, el tipo de investigación, el diseño metodológico, las técnicas y los instrumentos que fueron utilizados para recabar la información; en un segundo momento las técnicas de análisis de la información, los resultados obtenidos y la discusión de los resultados.

### **6.1. Enfoque**

En esta investigación se empleó un enfoque mixto, con el pasar de los tiempos se constituye en una atractiva alternativa para abordar temáticas de la investigación en campo. Por un lado, el análisis de las encuestas realizadas requiere el cálculo numérico de las respuestas que constituyen el enfoque cuantitativo, así como las entrevistas requieren un análisis cualitativo de los parámetros tenidos en cuenta para el diagnóstico de la situación actual sobre la forma como se desarrolla la gestión del conocimiento en la compañía.

El principio fundamental de la investigación mixta, según Cerda (2015), se centra en que el investigador debe hacer uso mezclado de los dos enfoques, así garantiza sus fortalezas y minimiza sus debilidades; por tal razón el investigador debe conocer a fondo las fortalezas y debilidades de los enfoques cualitativos y cuantitativos, de esa manera logrará integrar uno con otro.

El uso del enfoque mixto de investigación, se ha ido robusteciendo debido a la complejidad de los problemas a investigar, puesto que trata de corregir las restricciones que traen consigo los métodos cualitativos al no valorar datos numericamente y cuantitativos al restringir un poco el análisis de características observables a simple vista, haciendo que el método mixto

logre de una mayor concordancia entre conocimiento y praxis. Este enfoque utiliza procesos de inducción, de deducción y de aducción; las técnicas, procedimientos y formas de los métodos cualitativos y cuantitativos; es un enfoque de investigación integrador y complementario. En ese sentido Pereira (2011) señala que “los diseños mixtos permiten, ...combinar paradigmas, para optar mejores oportunidades de acercarse a importantes problemáticas de investigación”, (p. 16).

En palabras de Johnson (2006) citado por (Hernández & Fernández, 2014), los métodos mixto de investigación “visualizan la investigación mixta como un continuo en donde se mezclan los enfoques cuantitativo y cualitativo, centrándose más en uno de ellos o dándoles el mismo peso”, (p. 567).

## **6.2. Diseño y tipo de la investigación**

La investigación es de tipo explicativo porque pretende encontrar la causa raíz del problema objeto de la investigación, su implementación se determina desde un análisis a profundidad de los datos cualitativos que posteriormente refuercen la explicación de los cuantitativos, con el propósito de realizar una discusión en los resultados y de esta manera explicar e interpretar las interpelaciones que hacen los profesionales de la compañía con respecto a su forma de gestionar el conocimiento dentro de la compañía para lograr un mejoramiento continuo de este aspecto dentro de las competencias grupales. Para Hernández & Fernández et al. (2014), los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales, (p. 128).

De otro lado la investigación posee un diseño cuasi-experimental que sigue una estrategia longitudinal. Cuasi-experimental porque pueden plantearse más inferencias o supuestos



alternativos que se ajusten a los datos; es decir que se pueden inferir importantes razones por la cual los trabajadores de la compañía hacen o no hacen una correcta gestión del conocimiento dentro de sus puestos de trabajo. Al respecto (Hedrick & Bickman, 1993) argumentan:

Los diseños cuasi-experimentales tienen el mismo propósito que los estudios experimentales: probar la existencia de una relación causal entre dos o más variables. Cuando la asignación aleatoria es imposible, los cuasi-experimentos (semejantes a los experimentos) permiten estimar los impactos del tratamiento o programa, dependiendo de si llega a establecer una base de comparación apropiada (p. 58).

El diseño es cuasi-experimental porque cumple con las características esenciales formuladas por Cook & Campbell (1979), hacen uso de escenarios naturales, la empresa Bureau Veritas Colombia; se realiza un control parcial y el investigador efectúa dicho control; finalmente como esta investigación es de tipo diagnóstico empresarial es complejo que sea experimental. El muestra objeto de estudio no ha sido seleccionada al azar, se trata de un grupo de trabajadores de la empresa a quienes les corresponde gestionar el conocimiento donde se realiza el estudio, para (Cohen & L, 1985), viene a ser lo que ellos llaman un grupo “intacto” donde se mantiene un control parcial aceptable, constituyéndose en un estudio de caso que se utiliza cuando el objeto de estudio está previamente determinado por características intrínsecas que se desean estudiar

### **6.3. Contextualización y población**

Como se ha dicho en este estudio de caso la población está constituida por los trabajadores de la empresa Bureau Veritas Colombia, a los que el autor tiene acceso para gestionar las encuestas y las entrevistas. Esta empresa ofrece “servicios integrales y soluciones

innovadoras en la Gestión de la Calidad, Salud, Seguridad y Medio Ambiente (QHSE), para cualquier activo, producto o sector de negocios" (Bureau Veritas, 2016)

Bureau Veritas es una empresa con presencia en Colombia desde 1986, que se ha constituido como líder mundial en servicios de Ensayo, Inspección y Certificación, entregando servicios de alta calidad para ayudar a los clientes a cumplir con los crecientes desafíos de calidad, seguridad, protección del medio ambiente y responsabilidad social, ofreciendo soluciones innovadoras que van más allá del simple cumplimiento de regulaciones y normas, opera actualmente en 27 departamentos de Colombia empleando a más de 2.300 personas que, conjuntamente, garantizan seguridad a lo largo de las cadenas de producción en prácticamente todos los sectores de la economía del país, reduciendo riesgos, mejorando el desempeño y promocionando desarrollo sustentable, mediante sus valores Fundamentales que incluyen la Integridad y la Ética, Consejo y validación Imparcial, enfoque al cliente y la seguridad en el trabajo (Bureau Veritas, 2016).

Sus valores corporativos incluyen como visión “ser líderes en nuestro sector y un actor principal en todos los segmentos de mercado en los que estamos presentes, y en los mercados clave; como misión, “dar a nuestros clientes valor económico a través de la gestión de la Calidad, la Salud, la Seguridad, el Medio Ambiente y la Responsabilidad Social de sus activos, proyectos, productos y sistemas, obteniendo como resultado la capacidad para lograr la reducción de riesgos y la mejora de los resultados; y como ética “Nuestro Grupo ha construido un negocio global de éxito basado en su inveterada reputación. Esta reputación es uno de los activos más valiosos que el Grupo tiene en todo el mundo, algo que se refleja en nuestros valores corporativos y en nuestro Código de Ética (Bureau Veritas, 2018).

De esta manera la muestra está constituida por 20 trabajadores, que hacen parte del equipo de profesionales de los proyectos gestionados por la compañía Bureau Veritas Colombia, en distintos sectores de la industria y con los cuales se mantiene información y gestión en términos HSEQ, hacen parte del proceso investigativo un 25% de mujeres (5 mujeres) y un 75% de hombres (15 hombres).

#### **6.4. Etapas de la investigación**

Esta investigación se desarrolló en tres etapas principales:

##### 6.4.1. Etapa preparatoria.

Comprendió la realización de las siguientes actividades: exploración del contexto, revisión de la literatura, definición de la población, diseño y elaboración de los instrumentos para la recolección de la información y el diagnóstico. Para este último se aplica la encuesta y la entrevista anteriormente mencionadas.

##### 6.4.2. Trabajo de campo.

Consistió en la aplicación de los instrumentos para la recolección de la información a los trabajadores que fueron seleccionados para tal fin. Comprendió el desarrollo y la aplicación de las encuestas y las entrevistas, mediante la gestión del autor para su aplicación en los momentos en los que se tiene contacto personal o virtual con sus compañeros de trabajo, recolectando la información que se inscribe dentro de los instrumentos, siendo diligenciados y entregados para su posterior análisis, de esta forma se realiza el control parcial de que habla Cook & Campbell, (1979).

#### 6.4.3. Análisis de información.

En esta etapa se realizó el tratamiento de la información recolectada en el trabajo de campo, así como el análisis e interpretación de los resultados. En la prueba diagnóstica se hará uso del Excel, que es un software que permite procesar y graficar datos gracias a sus funciones, desarrolladas específicamente para ayudar a crear y trabajar con hojas de cálculo. Igualmente, esta información es complementada con el análisis cualitativo de las encuestas y las entrevistas que permitan el alcance de los objetivos propuestos.

#### 6.4.4. Resultados.

Los resultados obtenidos se enfocan hacia la propuesta de una guía metodológica de gestión del conocimiento que se dejará en la empresa para que sea estudiada y adoptada como un valor agregado en los procesos de la empresa. Igualmente, estos resultados conducen a la generación de conclusiones en las que se pueden observar el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos.

### **6.5. Instrumentos para la recolección de la información**

Los instrumentos aplicados consistieron en una encuesta que se presenta en el anexo A y una entrevista que se presenta en el anexo B. La encuesta consta de preguntas cerradas, con el objeto de dilucidar las ideas generales que tienen los profesionales sobre lo que significa gestionar eficientemente el conocimiento. Estas respuestas son luego confrontadas y reforzadas con una explicación que se logra mediante las entrevistas, donde se enuncian preguntas que comprometen directamente la forma de gestión real que cada entrevistado hace sobre el conocimiento relacionado con su campo de competencia como lo es los sistemas integrados de Gestión HSEQ.

## **7. Diagnóstico sobre el estado actual de la gestión del conocimiento**

Para realizar un diagnóstico de las condiciones, en cuanto a su situación actual de gestión del conocimiento latente en las actividades de la compañía y en cuanto a la forma como cada uno de los encuestados y entrevistados gestiona su propio conocimiento es necesario graficar las respuestas a estos dos instrumentos.

Para las encuestas se realizarán diagramas circulares donde se observan la cantidad de encuestados que responden afirmativa, neutral o negativamente a cada uno de los cuestionamientos dando una idea inicial de su concepción frente al compromiso de la empresa para gestionar el conocimiento grupalmente, luego se seleccionan las preguntas que dejan ver la opinión propia frente a la gestión del conocimiento, para terminar agrupando las preguntas que dejan ver como es esta gestión desde una perspectiva de equipo.

Por su parte las respuestas a las preguntas de la entrevista son valoradas de acuerdo a la forma como estas evidencian una gestión del conocimiento efectiva de la siguiente forma:

- 4 si en la respuesta se evidencia muy buena gestión del conocimiento,
- 3 si en la respuesta se evidencia moderada gestión del conocimiento,
- 2 si en la respuesta se evidencia poca gestión del conocimiento y
- 1 si en la respuesta se evidencia una gestión del conocimiento nula.

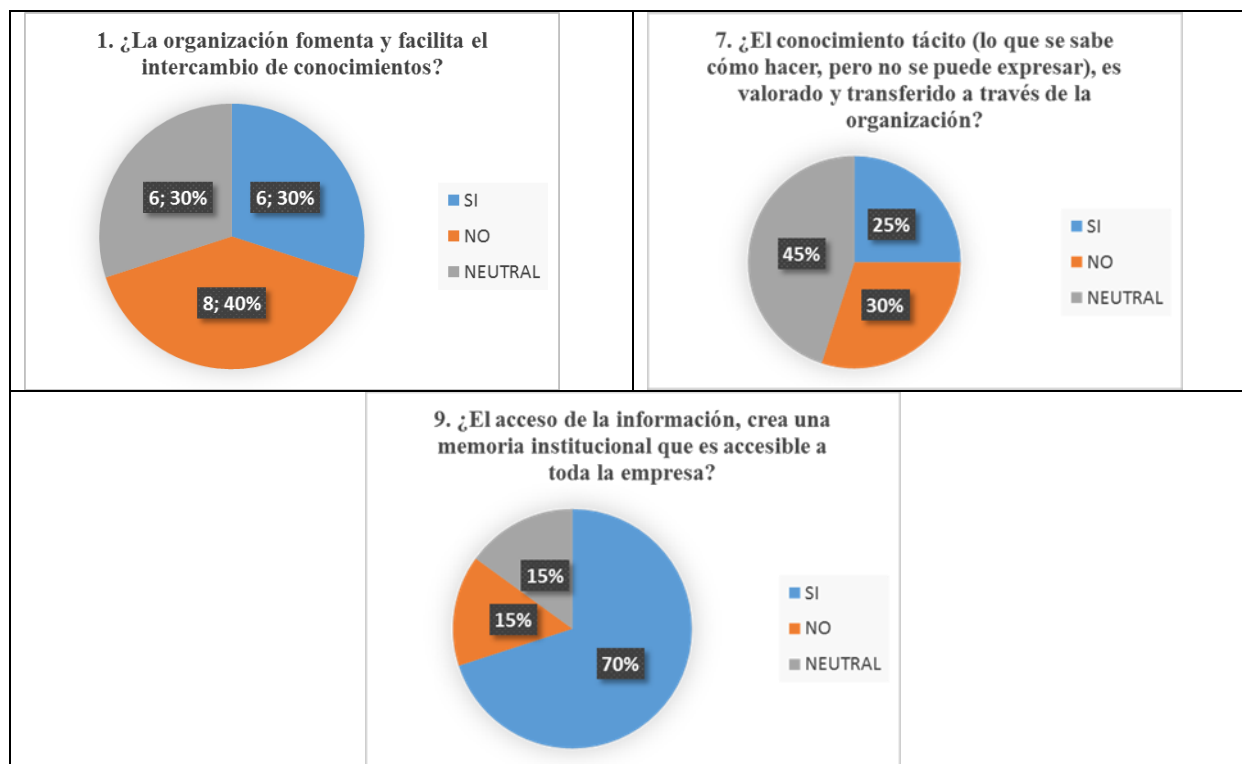
## 7.1. Resultados de la encuesta

Tabla 1. Respuestas de los encuestados

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SI	NO	NEU.	
1	1. ¿La organización fomenta y facilita el intercambio de conocimientos?	SI	N	SI	NO	N	SI	NO	NO	NO	N	SI	NO	SI	SI	NO	NO	N	N	N	NO	6	8	6	
2	2. ¿Es relevante brindarle al personal la oportunidad de capacitarse constantemente para el enriquecimiento de sus conocimientos?	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N	SI	SI	SI	SI	N	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	18	0	2	
3	3. ¿Sus colaboradores asumen la responsabilidad de su propio aprendizaje?	SI	SI	SI	N	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	N	SI	SI	NO	NO	SI	N	NO	NO	7	10	3	
4	4. ¿Conoce algún mecanismo implementado en alguno de sus proyectos para el desarrollo profesional del equipo?	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	N	NO	NO	N	NO	NO	NO	4	14	2	
5	5. ¿La información en su proyecto se encuentra organizada y disponible?	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	N	N	N	SI	SI	SI	N	N	N	SI	SI	SI	NO	11	3	6	
6	6. ¿Establecer procesos para gestionar el conocimiento en sus proyectos sería una práctica que aportaría mucho?	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N	18	0	2
7	7. ¿El conocimiento tácito (lo que se sabe cómo hacer, pero no se puede expresar), es valorado y transferido a través de la organización?	N	N	N	SI	N	N	NO	NO	NO	NO	N	N	N	SI	SI	NO	NO	SI	SI	N	5	6	9	
8	8. ¿Vincula a su grupo de trabajo con las demás áreas de la organización?	SI	NO	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	N	SI	NO	N	SI	SI	SI	NO	NO	N	11	6	3	
9	9. ¿El acceso de la información, crea una memoria institucional que es accesible a toda la empresa?	SI	SI	SI	N	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	N	N	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	14	3	3
10	10. ¿Considera importante la gestión del conocimiento como un objetivo principal para crear valor agregado al cliente?	SI	SI	SI	N	SI	NO	SI	SI	SI	SI	N	SI	N	NO	N	SI	SI	SI	SI	NO	13	3	4	

Fuente: El autor con base en la investigación.

Figura 2. Respuestas a pregunta sobre el compromiso de la empresa

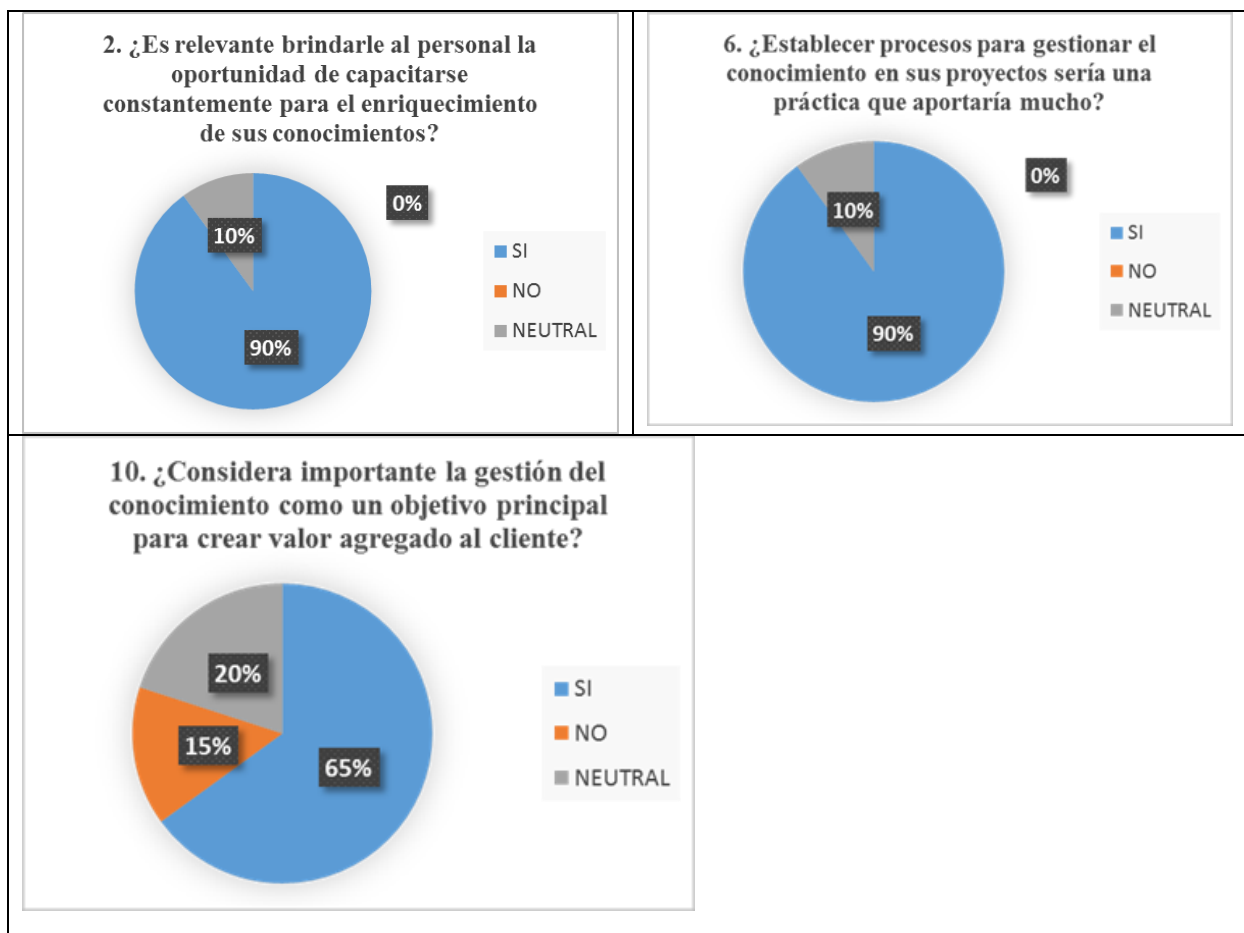


Fuente: El autor con base en la investigación.

Como se puede observar en la figura anterior el **30% considera que la empresa realmente no fomenta ni facilita el intercambio de conocimiento** y el 40% de los encuestados es neutral frente a esta pregunta, siendo muy significativo que este 70% no reconozca una gestión empresarial en la materia, más significativo aun es que el **75% de los encuestados es neutral o no considera que su conocimiento tácito sea valorado y transferido por parte de Bureau Veritas Colombia.**

Según las respuestas a la pregunta 9 en la empresa si hay una memoria institucional en la que la información está disponible para el personal (el 70% delos encuestados responde afirmativamente a la pregunta 9), pero la gestión del conocimiento requiere de acciones expresas para garantizar sus divulgación y no basta con dejar el libre acceso a la información.

Figura 3. Respuestas a pregunta de opinión propia



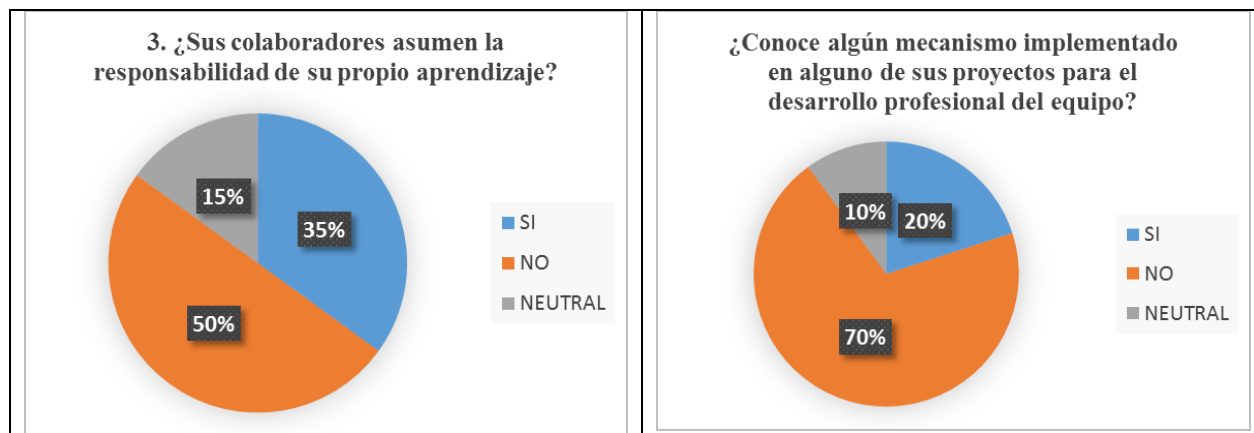
Fuente: El autor con base en la investigación.

Como se observa en las gráficas anteriores los profesionales, individualmente son conscientes de la relevancia que tiene brindar al personal la oportunidad de capacitarse (el 90% responde afirmativamente a la pregunta 2), la gran mayoría consideran que establecer procesos para gestionar el conocimiento en sus proyectos aportaría mucho a la organización, (el 90% responde afirmativamente a la pregunta 6) y un **65%** **considera que es importante la gestión del conocimiento como un objetivo principal para crear valor agregado al cliente.**



Esto deja ver que individualmente hay potencial para realizar un proyecto de que puede ser una Guía de gestión del conocimiento diseñada y adecuada para facilitar sistemas de Gestión integral HSEQ, dando manejo a la experiencia y el conocimiento individual para fortalecer la competencia global del grupo.

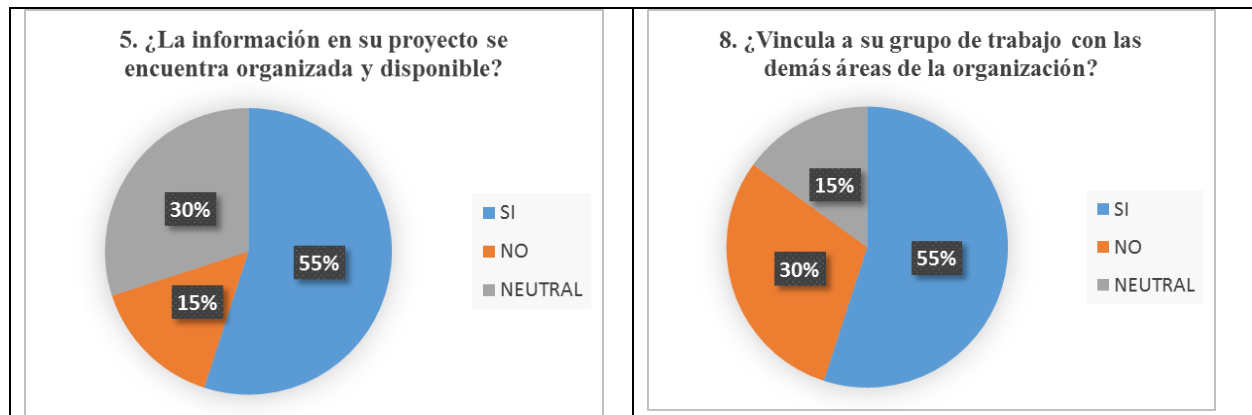
Figura 4. Respuestas a pregunta sobre trabajo en equipo



Fuente: El autor con base en la investigación.

Contrastando con la opinión y la intención individual, en la figura 3 se deja ver que grupalmente no hay la misma confianza, puesto que el 50% de los encuestados considera que sus colaboradores no asumen la responsabilidad de su propio aprendizaje y el **70% de los encuestados desconoce la existencia de algún mecanismo grupal para gestionar colectivamente el desarrollo profesional del conocimiento.**

Figura 5. Respuestas a pregunta sobre gestión personal



Fuente: El autor con base en la investigación.

Consecuentemente con las respuestas sobre el interés individual en la figura 4 se observa que los profesionales encuestados, en su mayoría (55%) son organizados con su información y tratan de vincular al grupo con las demás áreas de la organización.

## 7.2. Resultados de la entrevista

En la tabla 2 se presenta la valoración y la sumatoria de las respuestas similares efectuada a las preguntas abiertas de la entrevista, donde se califica:

- 4 si en la respuesta se evidencia muy buena gestión del conocimiento,
- 3 si en la respuesta se evidencia moderada gestión del conocimiento,
- 2 si en la respuesta se evidencia poca gestión del conocimiento,
- 1 si en la respuesta se evidencia una gestión del conocimiento nula.

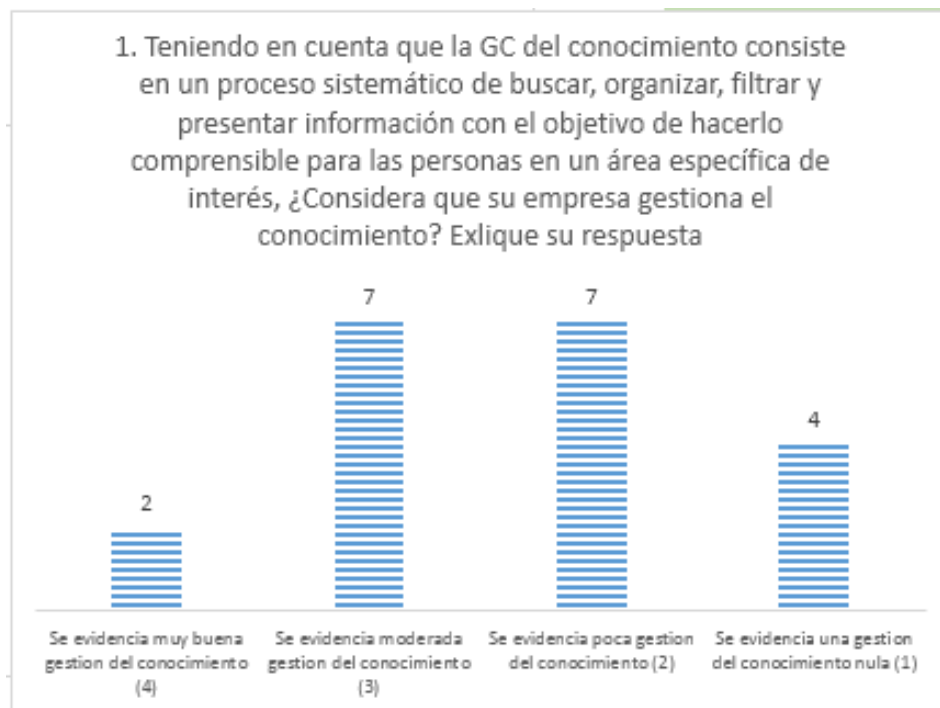
Tabla 2. Respuestas de los encuestados

		RESPUESTAS DE LOS ENTREVISTADOS																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
																						Se evidencia muy buena gestion del conocimiento (4)	Se evidencia moderada gestion del conocimiento (3)	Se evidencia poca gestion del conocimiento (2)	Se evidencia una gestion del conocimiento nula (1)
1	1. Teniendo en cuenta que la GC del conocimiento consiste en un proceso sistemático de buscar, organizar, filtrar y presentar información con el objetivo de hacerlo comprensible para las personas en un área específica de interés, ¿Considera que su empresa gestiona el conocimiento?, explique su respuesta	1	4	3	1	2	2	1	2	2	1	2	2	3	3	2	3	4	3	3	3	2	7	7	4
2	2. ¿Quiénes cree que son las partes interesadas clave que necesitan ser comprometidos con la implementación de la GC?	1	2	2	2	4	3	2	4	1	2	3	2	3	3	3	4	3	2	2	3	3	7	8	2
3	3. ¿Cómo retienen los conocimientos de los empleados?	2	3	3	3	3	4	2	2	1	1	3	1	2	2	1	2	4	3	2	4	3	6	7	4
4	4. ¿Cuáles recursos tiene la empresa para permitir buscar, encontrar, leer / ver e internalizar el conocimiento crítico?	1	2	4	4	2	3	4	1	1	3	3	1	4	2	2	4	1	3	2	3	5	5	5	5
5	5. ¿Qué procesos tiene la empresa para facilitar el diálogo, la discusión y para el intercambio de conocimiento crítico?	1	2	2	2	2	4	3	4	3	2	3	2	1	1	2	4	3	3	3	2	3	6	8	3
6	6. ¿Cómo considera que podrían mejorarse los procesos, con el uso de la Gestión del Conocimiento?	1	3	3	4	3	4	4	4	1	2	4	1	4	2	4	4	2	3	4	3	9	5	3	3
7	7. ¿Qué hace la empresa para actualizarse, con fin de ser más competitivos y generar mayor demanda de clientes, con la gestión del conocimiento?	2	3	4	2	3	2	2	2	1	2	2	1	4	2	3	3	2	2	2	3	2	5	11	2

**Fuente:** El autor con base en la investigación.

Como se ha dicho las preguntas cerradas de la encuesta son complementadas con las preguntas abiertas de la entrevista, donde se deja ver más ampliamente el grado de gestión de conocimiento que se puede evidenciar en la explicación dada por cada entrevistado.

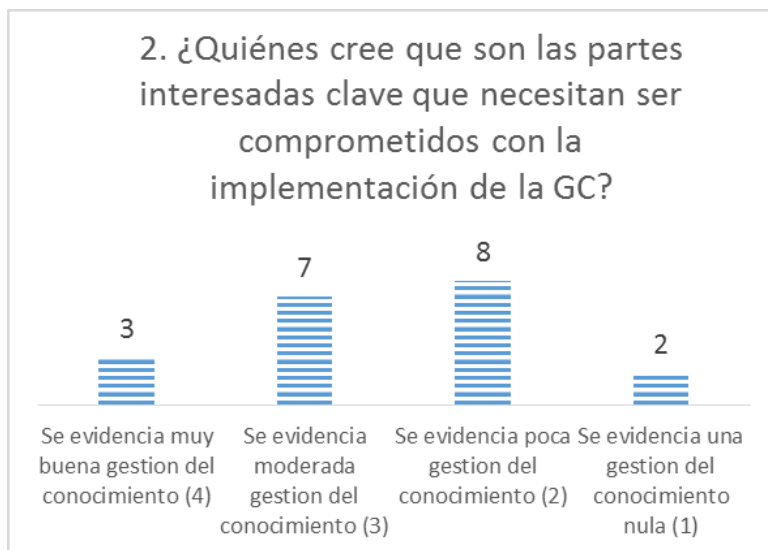
Figura 6. Valoración a la primera pregunta de la entrevista



Fuente: El autor con base en la investigación

Aunque las respuestas a esta pregunta están muy divididas, resulta muy significativo en las respuesta de **más del 50% de los entrevistados se evidencie poca o nula gestión del conocimiento**, siendo este hecho más relevante, teniendo en cuenta la formación profesional de los entrevistados, igualmente es relevante que solamente dos respuestas evidencien una buena gestión del conocimiento.

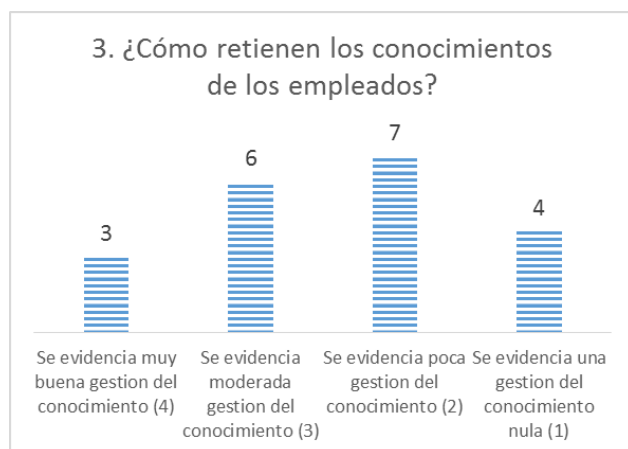
Figura 7. Valoración a la segunda pregunta de la entrevista



Fuente: El autor con base en la investigación

Por su formación profesional es de esperarse que el grupo de entrevistados tenga un conocimiento de las responsabilidades dentro de la organización. Teniendo en cuenta esta consideración, para esta pregunta se podría esperar respuestas en las que se evidencie de mejor forma la gestión del conocimiento.

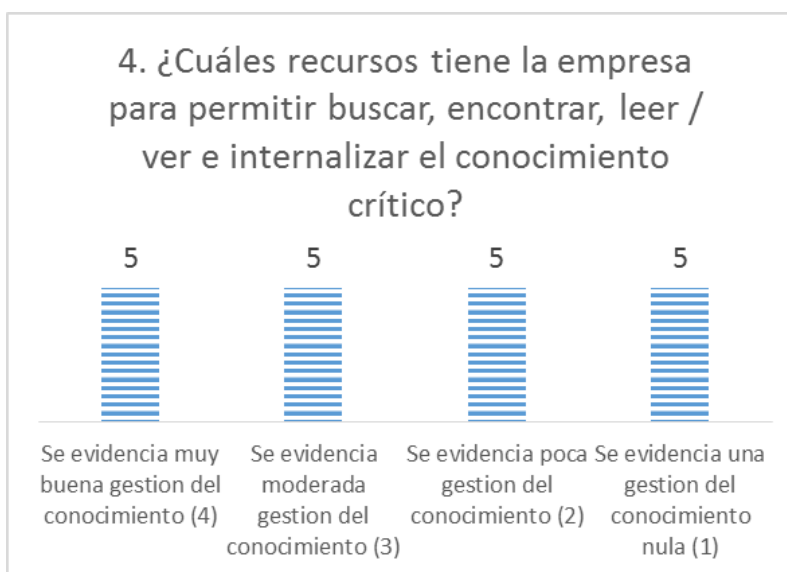
Figura 8. Valoración a la tercera pregunta de la entrevista



Fuente: El autor con base en la investigación

Al igual que en las respuestas a la pregunta 1, aunque las respuestas a esta pregunta están muy divididas, resulta muy significativo en las respuestas de **más del 50% de los entrevistados se evidencie poca o nula gestión del conocimiento**, siendo este hecho más relevante, teniendo en cuenta la formación profesional de los entrevistados, igualmente es relevante que solamente dos respuestas evidencien una buena gestión del conocimiento.

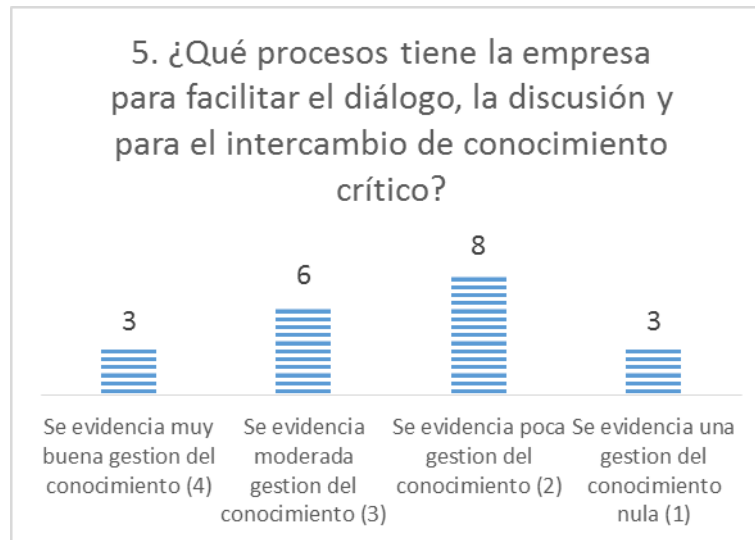
Figura 9. Valoración a la cuarta pregunta de la entrevista



*Fuente:* El autor con base en la investigación

En la figura 9 se puede observar la viabilidad del proyecto evidenciado con la disponibilidad de recursos, puesto que el 50% de los entrevistados (10 de 20), evidencian buena gestión del conocimiento al distinguir los elementos con los que cuenta la empresa para emprender un proyecto encaminado a la gestión del conocimiento.

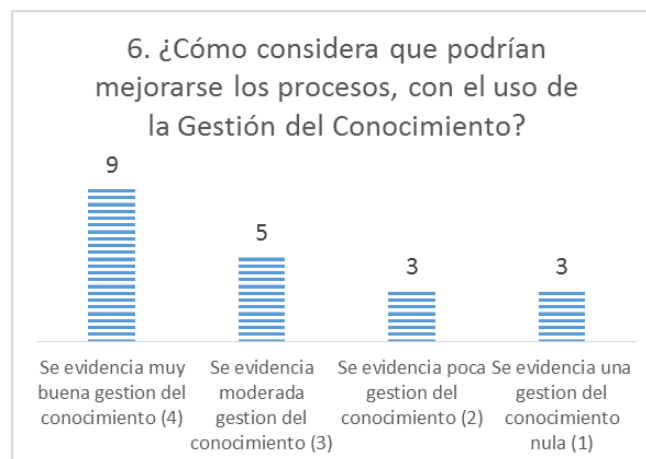
Figura 10. Valoración a la quinta pregunta de la entrevista



Fuente: El autor con base en la investigación

La respuesta anterior deja ver una tendencia hacia el desconocimiento de los recursos con que cuenta la empresa, es significativo que el desconocimiento con respecto a los procesos es ligeramente menor como se observa en la figura anterior, puesto que en 11 respuestas se evidencia un poco o nula gestión del conocimiento.

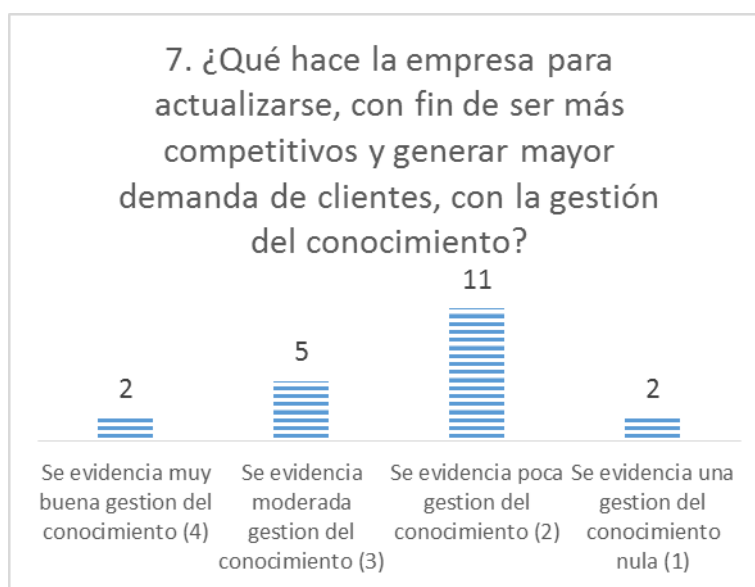
Figura 11. Valoración a la sexta pregunta de la entrevista



Fuente: El autor con base en la investigación

Con respecto a la opinión sobre si se podría mejorar la gestión del conocimiento, como es de esperarse, la mayoría de los entrevistados responde evidenciando formas correctas de emprender el proyecto, se puede observar que en 14 respuestas de los 20 entrevistados se evidencia buena o moderada gestión del conocimiento.

Figura 12. Valoración a la séptima pregunta de la entrevista



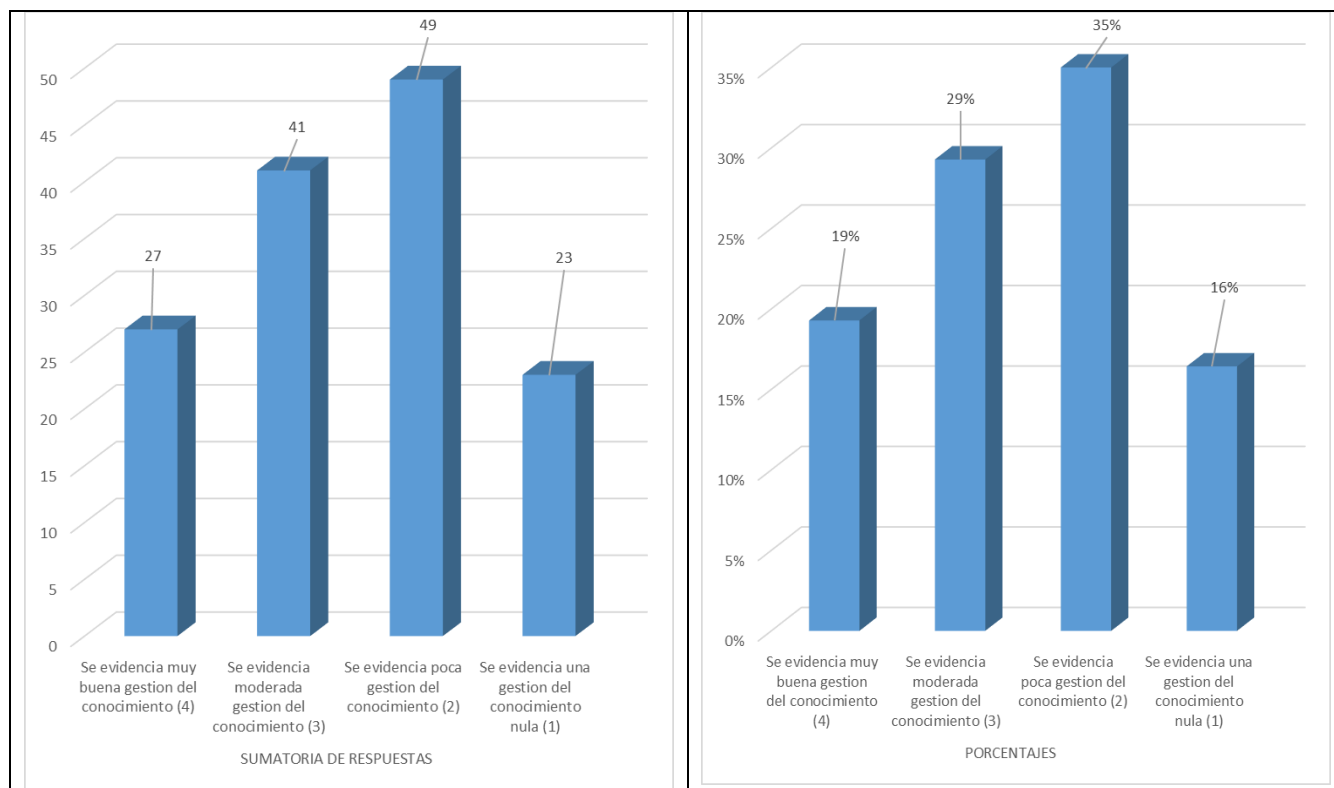
Fuente: El autor con base en la investigación

Finalmente, en la figura 12 se observa que los entrevistados dejan ver en sus respuestas (en 13 respuestas se evidencia poca o nula gestión del conocimiento), que en la empresa se evidencia poca o nula gestión del conocimiento, siendo este análisis muy representativo puesto que se deja ver la oportunidad de mejora que conlleva el proyecto al proponer una metodología encargada de valorar y dar continuidad a las políticas que se quieren implementar en la empresa con respecto al tema en cuestión.

En la siguiente figura se presenta la sumatoria y el porcentaje de respuestas que evidencian muy buena, moderada, poca o nula gestión del conocimiento.



Figura 13. Valoración a la séptima pregunta de la entrevista



Fuente: El autor con base en la investigación

Con la sumatoria de las respuestas donde 49 respuestas que corresponde al 35 %, se puede ver que el resultado del diagnóstico inicial está encaminado hacia un poco gestión del conocimiento dentro de los procesos de en la empresa Bureau Veritas Colombia cuya actividad principal son los sistemas integrados de calidad HSEQ

### 7.3. Análisis de resultados

Para el autor, en el presente estudio se entiende gestión del conocimiento, como lo define Bernal (2006), el “conjunto de actividades, procesos, actuaciones y, mecanismos destinados a la gestión (planeación, organización, dirección y control) eficiente de los activos intangibles (capital humano, capital estructural y capital relacional, en sus dimensiones de memoria organizativa, capacidades y cultura organizacional, en relación a los stakeholders y el entorno),

que generan valor a las organizaciones y les permite ser más competitivas” (p. 6), convirtiéndose en agentes reales y viables de desarrollo, repercutiendo así en el desarrollo de una región y sus habitantes. Para ello, es imprescindible no sólo gestionar el conocimiento, sino producirlo permanente y dinámicamente, de acuerdo a las necesidades reales y propias de un contexto y de acuerdo a los recursos intangibles y tangibles con los que se dispone.

Dicho desarrollo, debe ser sostenible en el tiempo y para ello, son las organizaciones competitivas y responsables, las que le confieren esta característica, poniéndose de manifiesto, el carácter sistémico de la gestión del conocimiento.

Al contrastar lo que es gestión del conocimiento para el autor, con los resultados de la aplicación de los instrumentos del presente proyecto, se concluye con base en la información suministrada por los encuestados y entrevistados, que en la compañía Bureau Veritas Colombia, desafortunadamente **se limitan las actividades de gestión del conocimiento a ser sólo procesos y mecanismos**, que en la práctica, no tienen en cuenta o se ven limitados en su planeación, organización, dirección y control (gestión) eficiente de los activos intangibles, **lo que hace que la generación de valor en la compañía y su competitividad, no sea siempre el esperado**, desperdiciando la posibilidad, de que sean agentes mucho más protagónicos y reales de desarrollo.

Con los interrogantes de la presente investigación se puede ver que lo que realmente puede facilitar la generación conjunta de conocimiento es que exista reciprocidad e intercambio de ideas, es decir una relación bilateral y no buscando favorecer en especial a alguna de las partes, también se debe buscar formalizar los compromisos de cada una de las partes e integrar esfuerzos para trabajar en conjunto por beneficios comunes; esto implica tener claridad en los

requisitos que deben cumplir cada una de las partes para el manejo de las competencias individuales en el área de HSEQ.

En los resultados obtenidos, se vislumbra la necesidad de contar con un análisis de necesidades y capacidades la importancia de la supervisión durante la ejecución y que sus resultados se documenten mediante memorias o actas de supervisión que sirvan para la toma de decisiones en la evaluación final que sea un insumo para futuros procesos, proyectos y estudios; propiciando así el mejoramiento continuo en la ejecución de los mismos.

Se evidencia la necesidad de **aumentar cooperación entre profesionales para compartir conocimientos en el área de HSEQ** como mecanismos de colaboración entre ellos y la compañía, para atacar los obstáculos y falencias evidenciados en los entrevistados, pues estos factores responden más al diseño y planeación de proyectos propios, los cuales deben tener en cuenta no sólo las necesidades específicas de la compañía a satisfacerse mediante procesos documentados, sino factores propios e internos de los clientes, sus limitaciones, factores estructurales, recursos, para valorar, evaluar y determinar si es viable generar gestión del conocimiento conjuntamente.

## **8. Propuesta guía metodológica de gestión del conocimiento para el área HSEQ de la empresa Bureau Veritas Colombia.**

A continuación, y como resultado de la investigación, se propone la guía metodológica de valoración, evaluación y viabilidad para la gestión del conocimiento relacionado con el área de HSEQ que facilite la producción conjunta de conocimiento entre los profesionales de la empresa Bureau Veritas Colombia, como referencia del sector empresa en Colombia.

El modelo surge como respuesta a la necesidad de sentar las bases, para poder llegar a la generación de conocimiento, entre dichos profesionales. Para su diseño, se tomaron elementos identificados por los autores como críticos, a partir de la información proporcionada por las herramientas, discutida por los autores, consignada en los capítulos anteriores

Para la operatividad de esta Guía se proponen las siguientes actividades para cada una de sus etapas, de acuerdo a las indagaciones antes presentadas en la posición de los directivos de la empresa, teniendo en cuenta la experiencia de la ejecución y resultados de los procesos en los proyectos.

En la figura 14 se presenta una comparación de tres tipos de modelos de gestión del conocimiento que se podrían aplicar al caso de la compañía Bureau Veritas Colombia, donde especifican las diferentes variables que debe contemplar cada modelo para su correcto desarrollo. Dentro de los factores a interpretar se encuentran las siguientes variables:

- Variables cualitativas: responde a la valoración, (representa el antes, la planeación, la organización);
- Evaluación: representa el durante, que implica la ejecución y el control

- Viabilidad: representa el después, la retroalimentación

Estas son consideradas críticas para poder llegar a proponer cualquier gestión que genere conocimiento, para los profesionales implicados en procesos de Sistemas de gestión HSEQ.

A partir de esta comparación se propone un modelo base Figura 14. Donde se reúne los factores más relevantes y se propone teniendo en cuenta los tres modelos acordes a los procesos de la compañía Bureau Veritas Colombia.

Figura 14. Comparación Modelos de gestión del Conocimiento.

<b>Modelo Wiig ( 1993)</b>	<b>Modelo Nonaka y Takeuchi (1995)</b>	<b>Modelo de integración de Tecnología de Kerschberg (2001)</b>
<p><b>Principio:</b> El conocimiento solo puede ser valioso y útil, si se organiza y se ordena de tal manera que se pueda usar.</p> <p>Conocimiento se ordena para que se pueda utilizar</p>	<p><b>Principio:</b> Enfatiza en que crear conocimiento es diferente a crear información, crear conocimiento = procesar la información, empresa = a un organismo vivo y no máquina.</p>	<p><b>Principio:</b> Se reconoce la heterogeneidad de las fuentes del conocimiento y se establecen diferentes componentes, que se integran en capas:</p> <p>1- Capa de presentación del conocimiento.</p> <p>2- Capa de gestión del conocimiento.</p> <p>3- Capa de Datos.</p>
<p><b>Procesos:</b> Creación, Captura, Renovación, Compartir o Distribuir, Uso del conocimiento.</p>	<p><b>Procesos:</b> Creación o captación, Estructuración, Transformación, Transferencia del conocimiento, Almacenamiento, Incorporación.</p>	<p><b>Procesos:</b> Adquisición, Refinamiento, Almacenamiento y recuperación, Distribución, Presentación.</p>
<p><b>Gestión:</b> Dirigida hacia la organización en general.</p>	<p><b>Gestión:</b> Dirigida hacia la empresa.</p>	<p><b>Gestión:</b> Conocimiento individual con proyección hacia la empresa.</p>
<p><b>Aprendizaje:</b> Formal</p>	<p><b>Aprendizaje:</b> -Formal - Persona a persona</p>	<p><b>Aprendizaje:</b> -Formalmente adquirido -Formación profesional.</p>
<p><b>Conocimiento:</b> Es Explícitamente documentado</p>	<p><b>Conocimiento:</b> Es Explícitamente documentado como tácito</p>	<p><b>Conocimiento:</b> Se puede documentar y digitalizar para hacerlo tangible a todos los miembros de la organización.</p>
<p><b>Conocimiento Proveniente:</b></p> <p>Del entorno organizacional</p>	<p><b>Conocimiento Proveniente:</b></p> <p>-De los integrantes de la organización -Del entorno</p>	<p><b>Conocimiento Proveniente:</b></p> <p>-De los integrantes de la organización -Del entorno</p>
<p><b>Como determinante en la GC:</b></p> <p>Se destaca el uso de TIC (Tecnologías de Información y Comunicación).</p>	<p><b>Como determinante en la GC:</b></p> <p>Se destacan los Procesos Humanos.</p>	<p><b>Como determinante en la GC:</b> Se destaca la influencia de la Información y las Telecomunicaciones en el proceso de GC.</p>

Fuente: El autor, Resultados de la investigación

*Figura 15. Propuesta Modelo Base*

<b>Principio:</b> El conocimiento se debe ordenar para que pueda ser utilizado y la empresa no hay que verla como una máquina.
<b>Procesos:</b> Creación, Transformación, Distribución del conocimiento, aplicación del conocimiento.
<b>Gestión:</b> Dirigida hacia la organización en general.
<b>Aprendizaje:</b> Formalmente adquirido y persona a persona.
<b>Conocimiento:</b> Es Explícitamente documentado
<b>Conocimiento Proveniente:</b> De los integrantes de la organización y del entorno.
<b>Como determinante en la GC:</b> Se destaca el uso de TIC (Tecnologías de Información y Comunicación) y también los procesos de cada uno de los integrantes de la organización.

*Fuente:* El autor, Resultados de la investigación

El objetivo de proponer una guía metodológica para la gestión del conocimiento en el área HSEQ de la empresa Bureau Veritas Colombia, está dado por la identificación de ausencia de un sistema que permita que todos los actores del área tengan un conocimiento pleno y actualizado de los procesos y la información manejada en cada uno de los proyectos, en los que individualmente generan reportes de gestión, avances del sistema, desarrollos en actividades críticas, análisis seguros de trabajo y resultados de auditorías.

Pasos del proceso:

- Creación: El conocimiento se desarrolla a través del aprendizaje, la innovación y la creatividad. Las personas crean el conocimiento y las organizaciones estableces el ambiente idóneo mediante herramientas que permitan el conocimiento persona a persona a través de la observación, imitación y entrenamiento.
- Transformación: El conocimiento se organiza, se transforma de tal manera que la información pueda ser utilizada desde cualquier medio.
- Distribución del conocimiento:
- Aplicación del conocimiento:

Este proceso se debe realizar a la siguiente documentación:

<b>MODULO 1.</b>
Liderazgo y política de Gerencia
Manejo del Riesgo
Cumplimiento y Apoyo



Objetivos y metas
Marco legal - Normatividad
NTC OHSAS 18001 - 2007
<b>MODULO 2.</b>
Prácticas y Procedimientos
Competencias y Entrenamiento
Equipos de Protección Personal
Control de Contratistas
Gestión Ambiental
<b>MODULO 3.</b>
Salud en el Trabajo
Manejo del cambio
Documentos y Registros
Comunicaciones
Guía de Gestión y Notificación de Incidentes

<b>MODULO 4.</b>
Permisos de Trabajo
Auditoría e inspecciones
Revisión Gerencial
Recursos y Funciones, Responsabilidades, Rendición de Cuentas y Autoridad

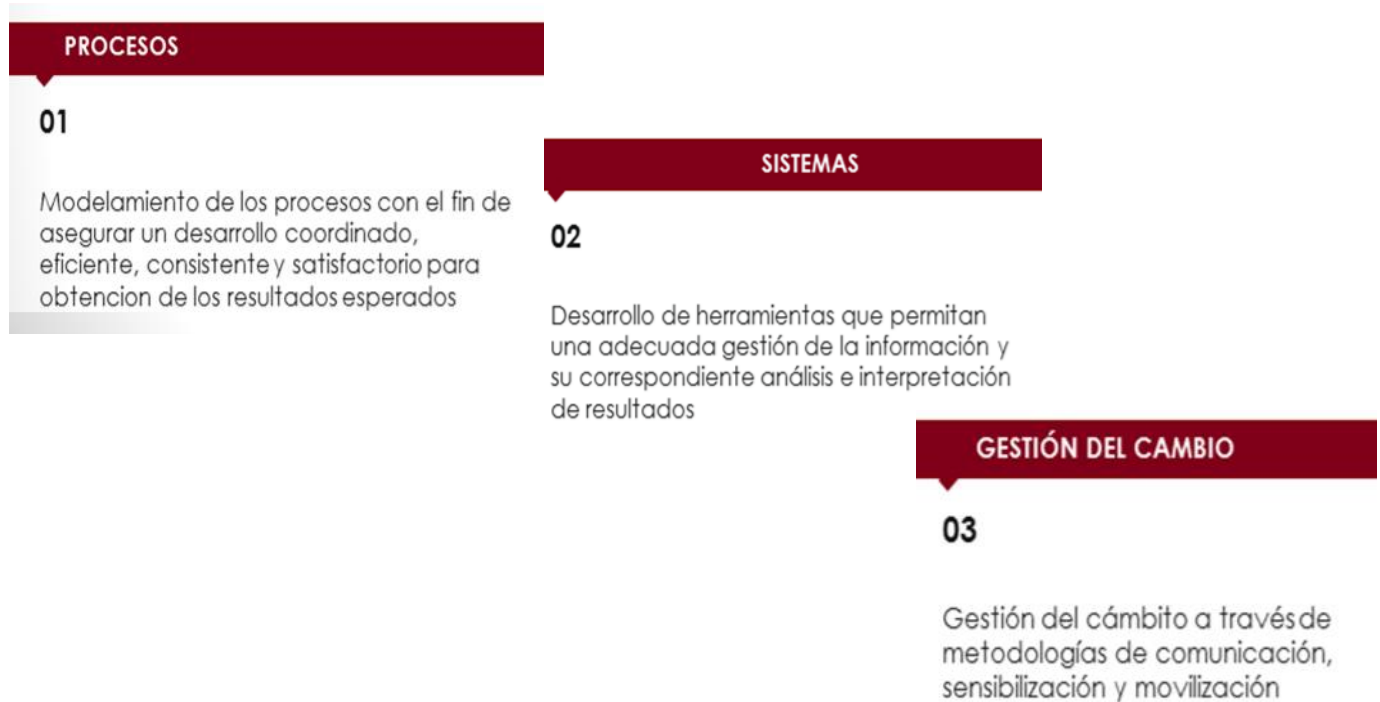
Esta documentación debe tener una mejora en el cual se apliquen los siguientes pasos:

Figura 16. Propuesta Modelo Base



Fuente: El autor, Resultados de la investigación

Teniendo en cuenta que se deben completar los estados de:



Como se observa en la figura anterior la guía de gestión del conocimiento se fundamentó en tres líneas, la primera es la valoración que se convierte en la fuente de entrada del conocimiento sobre los procesos necesarios para la implementación de los procesos HSEQ dentro de una empresa. Se inicia la planeación de acuerdo a las necesidades empresariales recolectadas del cliente y de acuerdo a las líneas de investigación de la empresa. En esta planeación se debe lograr una relación de confianza y cooperación entre la empresa y sus trabajadores profesionales para lograr un plan estratégico encaminado a lograr procesos eficientes de certificación en HSEQ, para lo que se requiere también en este proceso de entrada seleccionar la modalidad de certificación que se usa.

La guía una vez establecida fue sometida a una revisión por parte de un grupo de expertos conoedores del tema en la lista tenemos y que son contactos de la base de datos del autor:

The image shows a LinkedIn profile for Luis Pulgar Finol. The profile includes the following information:

- Header:** UNIVERSIDAD DE LASALLE logo and "01 EXPERTO" badge.
- Profile Picture:** A circular photo of Luis Pulgar Finol.
- Name and Degree:** Luis Pulgar Finol • 2º
- Current Position:** Consultor Internacional - Recursos Humanos - Gestión del Cambio - Gestión del Conocimiento - Planificación Estratégica
- Location:** Bogotá D.C., Colombia
- Education Section:**
  - Universidad Católica Andrés Bello: Ingeniero Industrial (1969 - 1974)
  - Universidad Nacional Experimental 'Rafael María Baralt': Master of Science (MSc), Gerencia de Recursos Humanos
  - University of Michigan - Stephen M. Ross School of Business: Advanced Development Program for Human Resources Executives, Human Resources, Director: Dave Ulrich (1986 - 1986)
  - Massachusetts Institute of Technology - Sloan School of Management: Strategic Planning Program, Strategic Planning, Director: Arnoldo Hass - Prof. Peter Senge (2000 - 2000)
  - Cornell University: Strategic HR Management in Changing Organizations, Change Management, Director: Frank Wayno (1998 - 1998)
- Skills and Certifications:**
  - ICA2 Innovación y Tecnología
  - Universidad Católica Andrés Bello
  - Ver información de contacto
  - Más de 500 contactos

UNIVERSIDAD DE  
**LA SALLE**

02 **EXPERTO**



**Maria Isabel** · 1er  
Consultora Sistemas de Gestión  
Colombia

[Enviar mensaje](#) [Más...](#)

- Soluciones y Gestión Integral S.A.S
- Universidad Autónoma de Bucaramanga
- Ver información de contacto
- Ver contactos (221)

Ingeniera Industrial con experiencia en Gestión de Proyectos, Gestión de Conocimiento, Consultora Empresarial, Capacitadora en temas administrativos, de gestión y calidad.

UNIVERSIDAD DE  
**LA SALLE**

03 **EXPERTO**



**Educación y Negocios**  
WWW.CONSULTORES.COM.DO /

**Luis Manuel Cruz Canario** · 2º  
Máster Internacional en Gestión Universitaria en Universidad de Alcalá  
República Dominicana

[Pendiente](#) [Enviar mensaje](#) [Más...](#)

- Universidad Unnatec
- Universidad de Alcalá
- Ver información de contacto
- Más de 500 contactos

Ocupación: Actualmente Rector de la Universidad Nacional tecnológica (Unnatec), Director Académico del Centro de Tecnología Universal (CENTU). Anteriormente Vicerrector Académico de la Universidad Nacional Tecnológica (UNNATEC), Director del Programa Juventud y Empleo del BID / Banco Mundial en la Icap CENTU, Main Contac de Microsoft, Main Contac de Sun Microsystems, Main Contac de Cisco Systems, Coordinador del área de Informática del Colegio Siglo XXI, ENI y San Juan Bautista de la Salle, Representante de las ICPA's ante el comité consultivo de la Secretaría de Estado de Trabajo, Coordinador alianza estratégica con la Universidad Fernando Arturo de Meriño (UAFAM) en Jarabacoa, representante ante el comité de Educación Del Consejo Nacional de Empresas Privadas (CONEP), Director del Centro Operativo COS CENTU ante el INFOTEP, entre otras.

Especialidades: Master Educational Administration, Atlantic International University (AIU), Master en Dirección Ejecutiva de Recursos Humanos en La Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra de la República Dominicana con Doble Titulación de la EOI de Madrid, España.

Como resultado el grupo de experto genero recomendaciones sobre el orden en el que se debe generar las actividades de la guía, la forma como se debe clasificar el grupo de personas a quienes se les aplicaría la guía, así como la información previa a ejecutar el proceso de gestión del conocimiento en la compañía Bureau Veritas.

Teniendo clara esta modalidad se oficializa el plan estratégico, donde necesariamente se incorporan al proceso la regulación de normas, la revisión de documentos y las minutas y otros sí que lleguen a existir, para lograr su aprobación final.

De esta forma comienza la ejecución del plan estratégico para lograr la certificación que necesita ser evaluado mediante el control de la gestión en cada proyecto, el seguimiento a los cronogramas y presupuestos y la medición de los indicadores existentes. Solamente cuando los indicadores muestran resultados sobresalientes se produce la generación conjunta del conocimiento.

La Información Documentada que hace parte del Sistema de gestión de Bureau veritas Colombia se encuentra organizada y determinada de la siguiente forma con el fin de asegurar la efectiva planificación, operación y control de los procesos:

- Manual de Gestión Integral
- Manual de Procedimientos Técnicos
- Manual de Procedimientos Administrativos
- Manual de Perfiles y Funciones
- Manual Documentación SSTMA

**Control de los Documental**, Bureau veritas Colombia controla todos los documentos requeridos por el sistema de Gestión Integral en el procedimiento para el control de Documentos P-E2-01 y los parámetros para su elaboración se detallan en el Instructivo para Elaborar Documentos IN-E2-01, en éstos se definen también las pautas necesarias para:

- Aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión.
- Revisar y actualizar los documentos.
- Asegurarse de que se identifiquen los cambios y el estado de revisión actual de los documentos.
- Asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentren disponibles en los puestos de trabajo.
- Asegurarse de que son legibles, fácilmente identificables y recuperables.
- Asegurarse que los documentos de origen externo que afecten la planificación y operación del Sistema de Gestión Integral son identificados y su distribución controlada.
- Prevenir el uso de documentos obsoletos e identificarlos si se requieren para cualquier otro propósito.

El control de los registros requeridos por el Sistema de Gestión Integral, los necesarios para proporcionar la evidencia de la conformidad con los requisitos y la efectividad de la operación del Sistema de Gestión Integral se define en el Procedimiento para el control de los Registros P-E2-02.

Cuando un proyecto de certificación se encuentra en esta etapa se requiere corroborar la viabilidad de proyectos y esto se hace mediante la comunicación eficiente que incluya patentes, publicaciones, respetando los derechos que permiten la aplicación del conocimiento y el uso de la información para un aprendizaje real y continuo durante la información, cuyo papel último es la gestión conjunta del conocimiento entre la empresa y sus profesionales.

## 9. Conclusiones

Como resultado del diagnóstico se observa que el 40% de la población encuestada considera que la empresa realmente no fomenta, ni facilita el intercambio de conocimiento, generando una pérdida sustancial del mismo, siendo apropiado generar una guía donde se permita el intercambio consiente y documentado de la información.

Las encuestas nos muestran que la población profesionales HSE de la empresa Bureau Veritas Colombia no conoce sobre la gestión del conocimiento y aplica solamente el conocimiento explícito generado por el sistema de gestión de la compañía Bureau Veritas Colombia.

La guía Metodología para la gestión del conocimiento proporciona espacios entre los profesionales HSE que contribuirán al aprendizaje organizacional, generando información, conocimiento y Good will a la compañía Burea Veritas Colombia.

Las diferentes metodologías de gestión del conocimiento contienen procesos o variables en común, que aplicándolas se pueden generar, grandes avances dentro de una organización.

Todas las metodologías de gestión del conocimiento, no aplican para todas las organizaciones, cada una de ellas tiene una forma particular de generar aprendizaje organizacional.

A través de los procesos de certificación como modalidad de cooperación en la relación empresa, profesionales se busca facilitar y optimizar la producción conjunta de conocimiento mediante un modelo de valoración, evaluación y viabilidad de los mismos, los cuales constituyen un ciclo ya que el desarrollo de cada una de estas variables se retroalimenta entre sí.



La valoración, evaluación y viabilidad, son variables de tipo cualitativo, sobre las que el autor decide trabajar el modelo propuesto, dado su perfil profesional como una de los profesionales implicados, con base en el proceso administrativo desde su concepción sistémica, (modelo sistémico), ya que la gestión del conocimiento es dinámica y sistémica, para diseñar la Guía marco para la gestión del conocimiento en el área HSEQ.

## 10. Recomendaciones

- Durante la ejecución de la guía cada miembro del equipo debe tener acceso a una plataforma de trabajo colaborativo DNS (Digital Neural Service), la gestión documental especialmente orientada a guardar, clasificar y manejar documentos debe estar a cargo de los profesionales Head Office.
- Los profesionales del Head Office deben orientar a los profesionales HSE de proyectos en sus consultas, documentos Funcionales, Técnicos, administrativos, plantillas y demás que necesiten para realizar tareas asignadas.
- Al cierre de una fase 3 o al cierre del ciclo de la guía cada miembro del equipo deberá eliminar los archivos temporales de trabajo de los documentos y se quedará con las versiones controladas y numeradas, las cuales reposaran en la plataforma de trabajo colaborativo DNS (Digital Neural Service).
- Las reuniones sistemáticas deben contemplar a todo el equipo de trabajo profesionales HSE de proyectos, las campañas se deben implementar en todas las sedes de los proyectos, las visitas de los generadores de conocimiento deben ser programadas y acordadas con los gerentes de proyecto.
- Se debe publicar y reconocer a todos y cada uno de los generadores de conocimiento con sus respectivos créditos y dejar evidencia objetiva del acompañamiento en la implementación de los nuevos desarrollos.

### Referencias Bibliográficas

- Amaya, K. (2014). Gestión del Conocimiento como capacidad interna. *Revista de estudios interdisciplinarios en ciencias sociales*, 250-265.
- Aparicio, X. (2009). La gestión del conocimiento y las TIC.S en el siglo XXI.
- Arbonés, A. (2012). *Conocimiento para innovar, como evitar la miopía en la gestión del conocimiento*. España: Díaz de Santos.
- Bernal, C. A. (2006). *Propuesta de Investigación: Gestión del conocimiento en pequeñas y medianas organizaciones colombianas ubicadas en la ciudad de Bogotá..* . Chía. Colombia: Universidad de La Sabana.
- Bueno, E. (1999). *Gestión del conocimiento, aprendizaje y capital intelectual*. Madrid: Boletín Club Intelect.
- Bureau Veritas. (16 de Septiembre de 2016). *Bureau Veritas en Colombia*. Obtenido de [www.bureauveritas.com.co](http://www.bureauveritas.com.co): <http://www.bureauveritas.com.co/home/about-us/bureau-veritas-colombia>
- Bureau Veritas. (16 de Septiembre de 2016). *Misión, Visión, Etica*. Obtenido de [www.bureauveritas.com.co](http://www.bureauveritas.com.co): <http://www.bureauveritas.com.co/home/about-us/our-vision-our-mission-our-ethics>
- Carballo, R. (2015). *Innovación y Gestión del Conocimiento*. Madrid: Diaz de Santos.
- Castro, Y. (2017). *Guía para diagnosticar el Estado de la Gestión del Conocimiento en Empresas medianas de Construcción de Edificios Residenciales en Bogotá*. Bogotá: Universidad de la Salle.
- Cerda, H. (2015). *Métodos mixtos de investigación..* . Bogotá: : Magisterio de Educación Nacional de Colombia.
- Cohen, L., & L, M. (1985). *Research methods in education*. Gran Bretaña: : Croom Helm.

Cook, T., & Campbell, D. (1979). *Quasi-experimentation. Design and analysis for field sttings*. . Chicago: : Rand McNally.

Del Moral, A. (2007). *Gestión del conocimiento* . Madrid: Thomson.

Diaz, L. (2007). Gestion del conocimiento y del capital intelectual. *Redalcy*, 39-68.

Gutiérrez, C. (2004). *Gestión del conocimiento en la práctica*. Ciudad Real: knowledge management.

Hedrick, T., & Bickman, L. (1993). *Applied research design. A practical guide*. . NewBury Park: : Sage.

Hernández, R., & Fernández, C. (2014). *Metodología de la investigación*. . México : McGraw Hill.

Jansa, S. (2010). El manual de Oslo. *Oficina de transferencia de resultados de investigación*.

Kasey, P. (2017). *Gartner top 10 strategic technology trends for 2018*.

Leal, I. (2002). Cómo aprender en la sociedad del conocimiento. *Gestión*, 285.

Loggiodice, Z. (2010). *La Gestión del Conocimiento como ventaja competitiva para las agencias de viajes y turismo*. Caracas: Universidad del Sur.

Max, E. (2014). A Holistic View of the Knowledge Life Cycle. *Electronic Journal of knowledge Management*, 12.

Morales, P. (2010). Investigación innovación educativa. *REICE. Revista iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación* , 47-73.

Morales, V. (2016). *Análisis automatizado del conocimiento organizacional*. México: Infotec.

- Múnera, M. (2002). Gestión del conocimiento en la empresa. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 25-49.
- Nonaka, I. (2000). La empresa creadora de conocimiento. *Harvard Deusto Business* , 285.
- Osorio, M. (2003). El capital intelectual en la gestión del conocimiento. *Scielo*.
- Pereira, Z. (2011). Los diseños del método mixto en la investigación en educación: una experiencia concreta. *Revista electrónica Educare*, 15-29.
- Suris, J. (2010). *Creación de empresas cataluña*. Barcelona.
- Valenzuela, J. (2016). *Competencias transversales*. México: Tecnológico de Monterrey.
- Valhondo, D. (2010). *Gestión del Conocimiento, del Mito a la Realidad*. Madrid: Diaz de Santos.
- Zapata, L. (2011). *Aprendizaje organizacional*. México: Mc Graw Hill.

HENRY VESGA RIVERA	ENCUESTA	Diagnóstico y generación de un protocolo de gestión del conocimiento para el caso aplicado al área de HSEQ de la empresa Bureau Veritas Colombia
--------------------	----------	--

## Anexos

### Anexo A. Encuesta

El presente instrumento de recolección de información contribuirá a la investigación del trabajo de grado planteada por HENRY VESGA RIVERA, titulada Diagnóstico y Generación de una Guía de gestión del conocimiento para el caso al área de HSEQ de la empresa BUREAU VERITAS COLOMBIA, con el fin de optar por el título de Especialista en Ingeniería otorgado por la Universidad de La Salle.

Toda la información consignada en este formato será utilizada exclusivamente, para el desarrollo de los objetivos propuestos en la presente investigación del trabajo de grado.

Cualquier duda por favor consultar enviando un correo a [henry.vesgal@gmail.com](mailto:henry.vesgal@gmail.com) o llamando al celular 310 339 84 44.

#### DATOS DEL FUNCIONARIO (A)

PROFESIÓN	
CARGO	

#### PREGUNTAS ENCUESTAS (SI\_ NO\_ NEUTRAL\_)

1. ¿La organización fomenta y facilita el intercambio de conocimientos?  
\_\_\_\_\_
2. ¿Es relevante brindarle al personal la oportunidad de capacitarse constantemente para el enriquecimiento de sus conocimientos?\_\_\_\_\_
3. ¿Sus colaboradores asumen la responsabilidad de su propio aprendizaje?\_\_\_\_\_

HENRY VESGA RIVERA	ENCUESTA	Diagnóstico y generación de un protocolo de gestión del conocimiento para el caso aplicado al área de HSEQ de la empresa Bureau Veritas Colombia
--------------------	----------	--

4. ¿Conoce algún mecanismo implementado en alguno de sus proyectos para el desarrollo profesional del equipo? \_\_\_\_\_
5. ¿La información en su proyecto se encuentra organizada y disponible? \_\_\_\_\_
6. ¿Establecer procesos para gestionar el conocimiento en sus proyectos sería una práctica que aportaría mucho? \_\_\_\_\_
7. ¿El conocimiento tácito (lo que se sabe cómo hacer, pero no se puede expresar), es valorado y transferido a través de la organización? \_\_\_\_\_
8. ¿Vincula a su grupo de trabajo con las demás áreas de la organización? \_\_\_\_\_
9. ¿El acceso de la información, crea una memoria institucional que es accesible a toda la empresa? \_\_\_\_\_
10. ¿Considera importante la gestión del conocimiento como un objetivo principal para crear valor agregado al cliente? \_\_\_\_\_

Muchas gracias

HENRY VESGA RIVERA	ENTREVISTA	Diagnóstico y generación de un protocolo de gestión del conocimiento para el caso aplicado al área de HSEQ de la empresa Bureau Veritas Colombia
--------------------	------------	--

## Anexo B. Entrevista

El presente instrumento de recolección de información contribuirá a la investigación del trabajo de grado planteada por HENRY VESGA RIVERA, titulada Diagnóstico y Generación de un Guía de gestión del conocimiento para el caso aplicado al área de HSEQ de la empresa BUREAU VERITAS COLOMBIA, con el fin de optar por el título de Especialista en Ingeniería otorgado por la Universidad de La Salle.

Toda la información consignada en este formato será utilizada exclusivamente, para el desarrollo de los objetivos propuestos en la presente investigación del trabajo de grado.

Cualquier duda por favor consultar enviando un correo a [henry.vesga1@gmail.com](mailto:henry.vesga1@gmail.com) o llamando al celular 310 339 84 44.

### DATOS DEL FUNCIONARIO (A)

PROFESIÓN	
CARGO	

### PREGUNTAS ABIERTAS ENTREVISTA

1. Teniendo en cuenta que la GC del conocimiento consiste en un proceso sistemático de buscar, organizar, filtrar y presentar información con el objetivo de hacerlo comprensible para las personas en un área específica de interés, ¿Considera que su empresa gestiona el conocimiento?, explique su respuesta

---



---



---



HENRY VESGA RIVERA	ENTREVISTA	Diagnóstico y generación de un protocolo de gestión del conocimiento para el caso aplicado al área de HSEQ de la empresa Bureau Veritas Colombia
--------------------	------------	--

2. ¿Quiénes cree que son las partes interesadas clave que necesitan ser comprometidos con la implementación de la GC?

---

---

3. ¿Cómo retienen los conocimientos de los empleados?

---

---

---

4. ¿Cuáles recursos tiene la empresa para permitir buscar, encontrar, leer / ver e internalizar el conocimiento crítico?

---

---

---

5. ¿Qué procesos tiene la empresa para facilitar el diálogo, la discusión y para el intercambio de conocimiento crítico?

---

---

---

6. ¿Cómo considera que podrían mejorarse los procesos, con el uso de la Gestión del Conocimiento?

---

---

---

HENRY VESGA RIVERA	ENTREVISTA	Diagnóstico y generación de un protocolo de gestión del conocimiento para el caso aplicado al área de HSEQ de la empresa Bureau Veritas Colombia
--------------------	------------	--

7. ¿Qué hace la empresa para actualizarse, con fin de ser más competitivos y generar mayor demanda de clientes, con la gestión del conocimiento?

---

---

---

Muchas gracias