



**Estudio para la implementación de una plataforma tecnológica para apoyo al sistema de gestión del conocimiento de Global Hitss Colombia, (compartiendo conocimiento).**

Autores

**Nelson Antonio Castellanos Plazas, Albert David Gómez Romero, Leonardo Garnica Quiroga y Edison Ricardo Gachagoque.**

**Corporación Universitaria Minuto de Dios  
Rectoría virtual y a distancia Sede Bogotá DC  
Sede Rafael Uribe Uribe  
Especialización en Gerencia de Proyectos  
Abril de 2021**



**Estudio para la implementación de una plataforma tecnológica para apoyo al sistema de gestión del conocimiento de Global Hitss Colombia, (compartiendo conocimiento).**

Autores

**Nelson Antonio Castellanos Plazas, Albert David Gómez Romero, Leonardo Garnica Quiroga y Edison Ricardo Gachagoque**

**Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en Gerencia de Proyectos**

Asesor

**Juby Amparo Gacharná Benavidez**

**Corporación Universitaria Minuto de Dios**

**Rectoría virtual y a distancia**

**Sede Bogotá DC**

**Sede Rafael Uribe Uribe**

**Especialización en Gerencia de Proyectos**

**Abril de 2021**

### **Dedicatoria**

A la universidad por darnos la oportunidad de formación y mejorar nuestros conocimientos y competencias para beneficio propio y de la sociedad y por lograr finalizar la especialización en Gerencia de Proyectos.

### **Agradecimientos**

A Dios, a nuestros compañeros, docentes y a la universidad Uniminuto por compartir conocimiento y nuestras familias por apoyarnos durante todo el proceso que nos permitió ser mejores profesionales.

**Contenido**

1.	Problema de Investigación	18
2.	Objetivos	20
2.1.	Objetivo principal	20
2.2.	Objetivos específicos	20
3.	Justificación y alcance del proyecto	21
3.1.	Justificación	21
3.2.	Alcance	23
4.	Marcos de Referencia	24
4.1.	Marco teórico	24
4.1.1.	Nacimiento y evolución del internet a nivel mundial	27
4.1.2.	Evolución del internet en Colombia	28
4.1.3.	Evolución del lenguaje Web y aplicaciones	30
4.1.4.	Evolución de la computadora	31
4.1.5.	Historia y evolución del dispositivo móvil	33
4.1.5.1.	Los inicios de la telefonía celular	34
4.1.6.	Historia de SharePoint	36
4.1.7.	Historia de E-LEARNING	36
4.1.8.	¿Qué es el conocimiento?	37
4.1.9.	Tecnologías de la información para la gestión del conocimiento	39

Compartiendo conocimiento	6
4.1.10. Modelos en la gestión del conocimiento	43
4.2. Marco conceptual	47
4.2.1. Organigrama funcional	47
4.2.2. Herramientas en gestión del conocimiento	50
4.3. Marco contextual	56
4.3.1. Macro y micro localización	57
4.3.2. Diseño de las instalaciones	58
4.3.3. Construcciones, instalaciones y acondicionamientos	62
4.3.4. Estructura organizacional de Global Hitss	64
4.4. Marco legal	65
4.4.1. Ministerio de Educación Nacional decreto 5012 de 2009	66
4.4.1.1. ARTICULO 10°. Oficina de Innovación Educativa con Uso de Nuevas Tecnologías	66
4.4.2. Decreto número 2618 de 2012	66
4.4.3. Norma ISO 9001 Versión 2015	67
4.4.3.1. 0.2 Principios de la gestión de la calidad	67
4.4.3.2. 0.3.2 Ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar	67
4.4.3.3. 4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos	67
4.4.4. Norma ISO 45001	69
4.4.4.1. 7.5.3 Control de la Información documentada	69

Compartiendo conocimiento	7
4.4.5. Norma ISO 27001	69
4.4.5.1. 4.3.2 Control de documentos.	69
4.4.5.2. 4.3.3 Control de registros	70
5. Diseño metodológico	71
5.1. Tipo de investigación	74
5.2. Población y/o muestra	74
5.3. Instrumentos o técnicas de recolección de datos	75
6. Recolección y procesamiento de datos	76
6.1. Entrevistas	76
6.2. Estudio de mercado	77
6.2.1. Análisis del sector	77
6.2.2. Estudio de oferta	78
6.2.3. Estudio de la demanda	78
6.2.4. Análisis de oferta y demanda	79
6.2.5. Impacto positivo	81
6.2.6. Impacto negativo	82
6.2.7. Estudio del servicio	82
6.2.8. Análisis de proveedor (Microsoft)	88
6.3. Estudio técnico	91
6.3.1. Insumos, piezas o partes que componen el producto	92

Compartiendo conocimiento	8
6.3.2. Diseño del proceso productivo	93
6.3.3. Desarrollo y etapas	94
6.3.4. Maquinaria y equipos	96
6.3.5. Herramientas y utensilios	96
6.3.6. Materiales e insumos	97
6.3.7. Costos operativos	97
7. Análisis de Resultados	99
7.1. Entrevistas	99
7.2. Matrices de evaluación y planeación estratégica	100
7.2.1. Matriz PCI Fortalezas	100
7.2.2. Matriz PCI Debilidades.	101
7.2.3. Matriz POAM Oportunidades	103
7.2.4. Matriz POAM Amenazas	104
7.2.5. Análisis matriz MPC	106
7.2.6. Matriz DOFA	109
7.2.7. Control y plan de mejora	111
7.3. Análisis financiero	113
7.3.1. Inversión inicial	113
7.3.2. Presupuesto de inversión	115
7.3.3. Presupuesto de compra	116



Compartiendo conocimiento	9
7.3.4. Presupuesto de venta	117
7.3.5. Balance general	117
7.3.6. Estado de resultados	118
7.3.7. Flujo de caja	120
7.3.8. Indicadores financieros	121
7.3.9. Índices de endeudamiento	122
7.3.10. Índices de rentabilidad	123
7.3.11. Indicadores de actividad	124
7.3.12. Rentabilidad	124
7.3.13. Costo beneficio	125
8. Conclusiones y Recomendaciones	126
9. Referencias Bibliográficas	128

**Lista de Tablas**

Tabla 1 Descripción infraestructura del proyecto	63
Tabla 2 Costos de implementación del proyecto	64
Tabla 3 Diseño metodológico	71
Tabla 4 Empleados Global Hitss Colombia	74
Tabla 5 Distribución del recurso humano por dependencias	80
Tabla 6 Diseño del producto o servicio	91
Tabla 7 Insumos que componen la gestión del conocimiento	92
Tabla 8 Desarrollo y etapas de la gestión del conocimiento	94
Tabla 9 Maquinaria y equipos	96
Tabla 10 Herramientas y utensilios	96
Tabla 11 Materiales e insumos	97
Tabla 12 Crecimiento empleados e ingresos 2018 - 2020	97
Tabla 13 Costos de nómina del proyecto	98
Tabla 14 Retos estratégicos	111
Tabla 15 Inversión inicial	114
Tabla 16 Presupuesto de compras y ventas	116
Tabla 17 Presupuesto de ventas	117
Tabla 18 Balance general	117
Tabla 19 Estado de resultados	119
Tabla 20 Flujo de caja	120
Tabla 21 Indicadores financieros	121
Tabla 22 Índices de endeudamiento	122

Compartiendo conocimiento	11
Tabla 23 Índice de rentabilidad	123
Tabla 24 Indicadores de actividad	124
Tabla 25 Rentabilidad	125
Tabla 26 Costo beneficio	125

**Lista de Figuras**

Figura 1. Línea de tiempo dispositivos de almacenamiento	27
Figura 2. Línea de tiempo de la Web	30
Figura 3. Evolución de la computadora	31
Figura 4. Evolución de la computadora 1976- 1992	32
Figura 5. Evolución de la computadora 1993 - 2001	32
Figura 6. Evolución de la computadora 2001 - 2007	33
Figura 7. Evolución del teléfono celular	34
Figura 8. Características del conocimiento	38
Figura 9. Proceso de conversión del conocimiento (Nonaka y Takeuchi, 1999)	39
Figura 10. Ciclos de la gestión del conocimiento	42
Figura 15. Organigrama funcional del proyecto	47
Figura 11. Herramientas en gestión del conocimiento	51
Figura 12. Requisitos de un SGC	52
Figura 13. Los servicios de TI	53
Figura 14. Ciclo de vida de los servicios de TI	54
Figura 16. Geolocalización de Global Hitss	57
Figura 17. Vista exterior edificio Global Hitss	58
Figura 18. Vista en 3D de las instalaciones de Global Hitss Colombia	60
Figura 19. Vista de áreas plano 2D de las instalaciones de Global Hitss Colombia	61
Figura 20. Organigrama administrativo Global Hitss	64
Figura 21. Mapa de procesos Global Hitss	65
Figura 22. Esquema de integración de herramientas de SharePoint.	85

Compartiendo conocimiento	13
Figura 23. Mapa mental estructura de soluciones tecnológicas en la nube	87
Figura 24. Evolución de ingresos de Microsoft en los últimos 20 años	88
Figura 25. Formato de evaluación de proveedores (evaluado Microsoft Colombia)	90
Figura 26. Diseño del proceso productivo	93
Figura 27. Matriz de Fortalezas	101
Figura 28. Matriz de Debilidades	103
Figura 29. Matriz de Oportunidades	104
Figura 30. Matriz de Amenazas	105
Figura 31. Matriz MPC de producto	107
Figura 32. Matriz MPC de clientes	108
Figura 33. Matriz MPC de talento humano y tecnología	109
Figura 34. Matriz DOFA	110
Figura 35. Tablero de control	111
Figura 36. Plan de mejora	112
Figura 37. Costo de productos y capacidad instalada	113

### **Lista de Anexos**

- A1. EVAPROYECT
- A2. Propuesta (prototipo)
- A3. Matrices de evaluación estratégica

### **Resumen**

La gestión del conocimiento es uno de los conceptos y temas relevantes en los que se enfocan actualmente muchas empresas. Se ha desvelado, que este tema puede generar valor agregado a cualquier corporación o empresa en donde se logre encaminar el talento humano a varios niveles representativos para cada organización que al final logra alcanzar objetivos medibles a través de la fijación de metas y actividades para potenciar y desarrollar no solo a las personas de la organización sino a la organización en sí.

Es por ello, por lo que hemos trabajado en este proyecto de gestión del conocimiento en donde se plantea realizar la implementación de una plataforma tecnológica para apoyo a la gestión del conocimiento en la empresa Global Hits Colombia, cuyo propósito es conseguir potenciar a la organización, bajo la premisa de dar mayor valor a las personas en donde, en primera instancia se hizo una evaluación del nivel de conocimiento con el que cuenta el personal, seguidamente a ello se debe generar el conocimiento que requieren las personas para cumplir y llevar de mejor manera su trabajo, luego se tendría la etapa de transferencia de este conocimiento para finalmente aplicar dicho conocimiento en sus actividades del día a día en donde se genere mayor valor no solo en las personas, sino en el nivel de servicio de la organización con el fin de lograr mayor productividad y reconocimiento en el medio en el cual se desempeña que le permita mayor expansión dentro del mercado nacional.

### **Abstract**

Knowledge management is one of the relevant concepts and topics that many companies are currently focusing on. It has been revealed that this issue can generate added value to any corporation or company where it is possible to direct human talent to several representative levels for each organization that in the end manages to achieve measurable objectives through the setting of goals and activities to enhance and develop not only the people of the organization but the organization itself.

That is why we have worked on this knowledge management project where it is proposed to implement a technological platform to support knowledge management in the Global Hits Colombia company, whose purpose is to empower the organization, under the premise of giving greater value to people where, in the first instance, an evaluation of the level of knowledge that the staff has was made, followed by generating the knowledge that people require to comply with and carry out in a better way his work, then there would be the stage of transferring this knowledge to finally apply said knowledge in their day to day activities where greater value is generated not only in people, but also in the level of service of the organization in order to achieve greater productivity and recognition in the environment in which it operates that allows greater expansion within the national market.



## Introducción

Peter Drucker (1993) decía que el conocimiento por encima del capital o la mano de obra es el único recurso económico consentido en la sociedad de conocimiento. Por otra parte, Peter Senge (1990) advertía que muchas organizaciones no podían funcionar como organizaciones de conocimiento porque no podían aprender (learning disabilities) (Carrillo Osorio, 2018).

La propuesta de este proyecto se enfoca en el estudio para la implementación de una plataforma tecnológica que apoye al sistema de gestión del conocimiento en la organización Global Hitss Colombia S.A. siendo una corporación líder en soluciones digitales y servicios de TI, la cual presta sus servicios de análisis y desarrollo de aplicaciones para Claro Colombia.

A raíz del crecimiento vertiginoso que ha tenido la compañía en cuanto a personal se refiere, se evidencia la necesidad de canalizar todo este conocimiento nuevo y existente dentro de la compañía con el fin de que la empresa no pierda su identidad, por el contrario, la conserve y adicionalmente se proyecte una mejora continua del sistema actual. De acuerdo con lo mencionado anteriormente se toma la decisión de realizar un estudio para la implementación de una plataforma tecnológica que nos permita lograr los objetivos de la empresa con aporte importante relacionado con la gestión del conocimiento “Compartir conocimiento”.

La implementación de la plataforma se enfoca en la optimización de los recursos disponibles como motor, fuente del conocimiento y seguimiento a los cambios e innovación al conocimiento actual. Los lineamientos requieren de un buen modelo de gestión del conocimiento y de la mano de la tecnología ha de transformar profundamente la estructura de la organización.

Esta propuesta se plantea bajo la metodología ITIL para reducir los tiempos de respuesta y la asistencia oportuna, para el cumplimiento de los niveles de servicio, los objetivos y las metas de la compañía.

## 1. Problema de Investigación

Vivimos tiempos turbulentos, cambiantes que cada vez las organizaciones enfrentan un entorno si se quiere decir agresivo que demanda de ellas la capacidad de adaptarse con mucha rapidez a esos cambios. Una de las condiciones que toda organización debe tener para ser capaz de hacer esa adaptación de manera eficiente, pertinente y eficaz es potencializar el conocimiento que ella tiene y que le permite enfrentar mejor esos cambios que se van dando en el entorno de ese contexto externo.

El conocimiento es un activo que se encuentra en cada uno de los empleados que se encuentran ubicados en las diferentes dependencias y áreas de la organización, pero una muy buena parte potencial del conocimiento que pueden estar generando los empleados día a día, se desperdicia o pierde; ya que no hay de forma organizada un proceso, modelo o sistema que posibiliten entre empleados hacerlo explícito y preservarlo como principal valor institucional.

Existen actualmente en GLOBAL HITTS COLOMBIA diversas herramientas y procesos de gestión del conocimiento, pero que al estar dispersas por las áreas que conforman la organización, no se utilizan como elementos identificadores e integradores de una cultura de aprendizaje organizacional, para que la corporación masifique el valor potencial del conocimiento que se genera al interior de ella.

La implementación de este proyecto se identifica como la necesidad de aplicar las acciones institucionales que GLOBAL HITTS COLOMBIA requiere para ejecutar su programa de Integración de la información, el conocimiento y la comunicación para la toma de decisiones.

Se deben desarrollar acciones que permitan llevar a cabo este propósito ya que la empresa tiene necesidades por resolver como las mencionadas a continuación:

- El conocimiento que generan cada día los empleados de la organización, tiende a quedarse limitado en las acciones rutinarias de la labor y ocupación para el que se le ha sido asignado, lo que significa una falta de trabajo colaborativo y masificación de las oportunidades que se pueden generar entre los empleados al compartir entre ellos mismos el conocimiento que día adía se puede estar generando y construyendo en equipo, por ejemplo, sobre hallazgos o conclusiones para la solución de problemas que cada empleado puede presentar en su rol de trabajo.
- Los programas de capacitación que existen en GLOBAL HITTS COLOMBIA, no funcionan como un sistema frecuente para resolver necesidades organizacionales de conocimiento y casi siempre son tratados como necesidades externas que para su solución necesitan de la contratación de proveedores fuera de la corporación.
- Constantemente se tienen que realizar los procesos de entrenamientos a nuevos empleados en la corporación, ya que no se tiene de forma organizada y sistematizada un plan de entrenamiento, lo que ocasiona demoras en ejecución de las funciones, reprocesos y constantes fallas que se presentan por la falta de atención, compromiso y olvidos sobre como desempeñar determinado cargo, siendo esta una de las principales necesidades evidenciadas en GLOBAL HITTS COLOMBIA.

## **2. Objetivos**

### **2.1. Objetivo principal**

Elaborar un estudio de factibilidad para la implementación de una plataforma tecnológica de gestión de conocimiento que permita transmitir el aprendizaje y desarrollo de los colaboradores para reducir tiempos de gestión y mejorar los indicadores de la compañía GLOBAL HITS COLOMBIA.

### **2.2. Objetivos específicos**

- Determinar las necesidades internas relativas a las funciones, actividades y procesos administrativos de la organización.
- Identificar y analizar la metodología, procesos y herramientas que intervienen en un sistema de Gestión del Conocimiento.
- Diseñar y proponer un prototipo para la implementación de la plataforma tecnológica con el fin de adoptar el modelo de gestión de conocimiento seleccionado.
- Incrementar la productividad de los colaboradores de Global Hits a través de la herramienta tecnológica propuesta.
- Evaluar la viabilidad y los beneficios económicos para que la implementación del proyecto sea sostenible a largo plazo.

### **3. Justificación y alcance del proyecto**

El modelo de gestión del conocimiento que se diseñará para GLOBAL HITTTS COLOMBIA, debe estar enfocado en un proceso sistemático y permanente donde exista la interacción entre los colaboradores permitiendo socializar el conocimiento y logrando el aprendizaje continuo. Este modelo del proceso de aprendizaje sistemático y permanente se justifica con el e-learning a través de un sistema de gestión de aprendizaje que se logra materializar, formalizar y evidenciar mediante procesos de aprendizaje organizacional mediados por la virtualidad.

#### **3.1. Justificación**

La investigación propuesta busca mediante la aplicación de herramientas de gestión documental mejorar en consecuencia el incumplimiento de los niveles de servicio y desconocimiento del personal, que son altamente primordiales para toda la compañía, teniendo en cuenta que el recurso humano es el activo más valioso para una organización.

A continuación, se encuentran varios aspectos que son relevantes y deben ser tomados en cuenta para la solución del problema planteado:

- Malas prácticas del conocimiento de la compañía por parte de los empleados o capacitadores que tienen la experiencia.
- La no actualización de la documentación existente.
- Gestión incorrecta del servicio, generando molestias a los usuarios por brindar información errada o no dar la solución correspondiente a la requerida por el usuario.

- Fomentar el aprendizaje y desarrollo continuo de los colaboradores de la compañía.
- Evitar fuga de información y convertirlo en capital intelectual.
- Extraer la información de cada área de la empresa y mantenerla archivada de manera permanente y accesible para los nuevos colaboradores.
- El inadecuado uso de los procesos y el desarrollo dado por el área de gestión del conocimiento.

Para lograr el cumplimiento de los objetivos propuestos se deberá investigar metodologías de gestión de conocimiento y herramientas para la aplicación de estos, facilitando el flujo de conocimiento, integración en los procesos y finalmente estarán a disposición de cada empleado para su consulta y divulgación.

Su resultado permitirá encontrar alternativas de solución acorde a las necesidades de cada organización que promueva la transformación del conocimiento tácito a conocimiento explícito de la organización, el cual se encuentra orientado específicamente a la creación de conocimiento permitiendo la identificación de procesos, actividades, herramientas y estrategias de funcionamiento de la gestión del conocimiento que van a favorecer el aprendizaje organizacional.

Así, la gestión del conocimiento y el e- learning se complementan porque el e-learning es la estrategia y la herramienta, hoy en día imprescindible para dinamizar, formalizar el entrenamiento y formación en las empresas.

### **3.2. Alcance**

Se evaluarán diferentes herramientas y metodologías que permitan implementar y desarrollar buenos sistemas para la aplicación de la gestión del conocimiento, generando un impacto positivo en el ambiente de Global Hitss Colombia que proporcionen los recursos de información necesarios mejorando las inversiones sucesivas en ellos, optimizando su valor y aprovechamiento organizacional para una buena toma de decisiones y aprendizaje.

Se deben involucrar nuevos modelos de conocimientos que posibiliten calidad, eficiencia en los servicios y productos de la organización, mejorando eficientemente los recursos institucionales de información y concentrando todo el conocimiento explícito en una plataforma tecnológica de gestión del conocimiento.

## 4. Marcos de Referencia

Proponemos dar a conocer los diferentes fundamentos teóricos asociados al proyecto cuyo objetivo es lograr convertir el conocimiento tácito a explícito.

### 4.1. Marco teórico

Para el desarrollo de este sistema se identificó en primera instancia los términos conocimiento, gestión del conocimiento y sus ciclos, metodologías, gestión de calidad y los distintos conceptos tratados en la especialización de Gerencia de proyectos, proporcionando información fundamental para la generación e implementación de modelos de Gestión del Conocimiento en una organización.

A continuación, se va a analizar la historia del almacenamiento de datos:

- En el año 1947 se creó la memoria llamada “el tubo Williams” contaba con una capacidad de almacenamiento de 0,0625KB y es lo que pesa un documento con pocas letras hoy en día. (Aguilar, 2015).
- En 1950 se creó una memoria llamada “memoria del tambor” que fue inventada por Gustav Tauschek en 1932 en Australia, era un cilindro de metal con huecos o solido que giraba de 600 a 6.000 revoluciones por minuto cubierto con un material magnético de óxido de hierro por el cual almacenaba datos y programas. (Aguilar, 2015).
- En 1951 se inventó la cinta magnética que es un tipo de almacenamiento sobre una banda plástica con un material magnetizado generalmente óxido de hierro. Se podía almacenar videos, audios y datos. (Aguilar, 2015).



- En 1960 se inventó un sistema de almacenamiento llamado “tarjeta perforada” eran laminas rectangulares de cartulina utilizadas para almacenar los datos, cada una de estas tarjetas tenía la capacidad de 960 bytes, las perforaciones de las tarjetas representaban los ceros y los uno los espacios no perforados. (Aguilar, 2015).
- En 1961 nace el disco óptico inventado por David Paul Gregg, estos dispositivos se utilizaban para almacenar música y software de la computadora, este método de almacenamiento de la información se encuentra en la primera generación de dispositivos. (Desconocido, 2015)
- En 1963 se creó el disco de vinilo, fue inventado por Peter Goldmark, es un dispositivo de reproducción de sonido que se basa en la grabación analógica. (Aguilar, 2015).
- En 1964 fue inventado el cassette, fue inventado por la empresa Philips, es una caja de plástico que contiene en su interior dos carretes sobre los cuales se enrolla una cinta magnética para la grabación y reproducción del audio. (Aguilar, 2015).
- En 1970 se creó el disquete, fue inventado por Alan Shugar, su facilidad de manipulación lo hacía fácil de transportar, su sistema de almacenamiento era de 160 KB, los primeros ordenadores se crearon de 5 ¼ de pulgadas, se almacenaban 360KB, que permitían almacenar un programa y documentos. (Castaño, s.f.).
- En 1979 se inventó el CD por Kees Schouhamer Immink, con capacidad de almacenamiento de 700 MB, su contenido puede ser leído un sin número de veces, pero no puede ser modificado ni eliminado una vez grabado. (actualidad-24.com, s.f.).

- En 1995 se creó el DVD, es un formato de almacenamiento óptico que puede ser usado para guardar datos, incluyendo películas de alta calidad de video y audio, su almacenamiento es de 4.7GB. (Aguilar, 2015).
- En 1996 aparece la mini cd-card, este formato es utilizado para distribuir la información, su nivel de almacenamiento era de 50MB. (esacademic.com, s.f.)
- En 1997 aparecen las primeras USB, fue inventado por Dov Moran, es el más utilizado para almacenar información se encuentran en el mercado desde 1GB hasta 256GB. (Aguilar, 2015).
- En 1998 se crearon las microSD, el primer comercializador fue la empresa Sony, su tamaño es tan pequeño que puede ser guardado en el bolsillo, también puede ser adaptado a un dispositivo móvil. (bloygo.yoigo.com, s.f.).
- En 1999 salieron las tarjetas flash que era un tipo de memoria que se comercializa para el uso de computadores y cámaras fotográficas. (Aguilar, 2015).
- En el año 2000 nace el disco duro portátil, se trata de un dispositivo dotado con al menos un disco que se une a otros a partir de una misma estructura o eje donde hay entre otras piezas, cabezales de lectura y escritura. (Aguilar, 2015).
- En el 2011 nace el almacenamiento en la nube estas opciones no tienen límite de guardar información, se puede archivar, compartir, enviar y almacenar archivos, las ventajas es que es rápido, puedes conseguir la información en un instante, puedes llevarlo en un dispositivo móvil, es más económica. (Aguilar, 2015).

**Figura 1. Línea de tiempo dispositivos de almacenamiento**



Fuente: <http://informaticaprimerosec234.blogspot.com/2018/09/linea-del-tiempo-de-los-dispositivos-de.html>

#### 4.1.1. Nacimiento y evolución del internet a nivel mundial

El internet nace como iniciativa del departamento de defensa de los Estados Unidos durante la guerra fría en 1947 en un enfrentamiento en la segunda guerra mundial.

- En 1965 se conectó la computadora TX2 en Massachusetts con una Q-32 en California, mediante una línea telefónica conmutada de baja velocidad se logra transmitir información por primera vez a larga distancia. (Herlein, 2018).
- En 1969 nace ARPANET creado por Michel Elie en la Universidad de California en los Ángeles se incorpora este método, poco tiempo después eran las cuatro universidades norteamericanas conectadas a esta red. (Herlein, 2018).
- En 1970 ARPANET se consolida, Ray Tomlinson establece las bases para lo que actualmente se conoce como correo electrónico para envío de información. (Herlein, 2018).

- En 1972 ya se integraba en 50 universidades y centros de investigación que estaban distribuidos en Estados Unidos. (Herlein, 2018).
- En 1980 aumento la comercialización del número de computadoras conectadas y aparecieron otras redes lo que al principio provoco un caos por la diversidad de formatos, una vez se unifica en un lenguaje común nace el protocolo TCP/IP. (Herlein, 2018).
- En 1983 se marca como el año que nace el Internet fue entonces cuando el Departamento de Defensa de los Estados Unidos decidió usar el protocolo TCP/IP en su red ARPANET. (Herlein, 2018).
- En 1991 se presentó la idea de World Wide Web (WWW). (cointernet.com.co, 2019)
- En 1992 se popularizo “surfear la web” se envía el primer video y fotografía a través de Internet. (cointernet.com.co, 2019).
- En 1998 nace Google como un buscador de información. (cointernet.com.co, 2019).
- Desde el 2004 empiezan a aparecer las redes sociales. (cointernet.com.co, 2019).
- En el 2018 internet ya tiene más de 4.000 millones de usuarios en el mundo. (cointernet.com.co, 2019).

#### **4.1.2. Evolución del internet en Colombia**

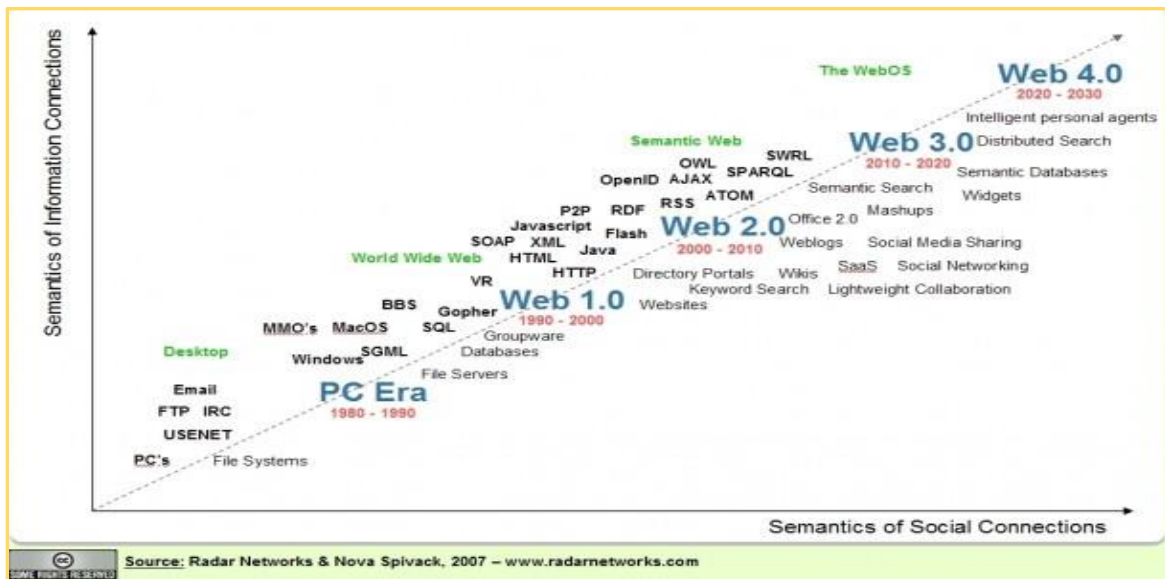
La evolución del internet en Colombia se da a comienzos de la década de los 90, a continuación, mencionamos la línea de tiempo con los casos más relevantes en el tema:

- En el año 1991 la universidad de los Andes fue la primera institución en Colombia quien adaptó el Internet por medio de plataformas de estudio y líneas telefónicas. (cointernet.com.co, 2019).
- En 1994 es el año de referencia de ingreso del internet a Colombia
- En 1998 Asobancaria implementó la posibilidad de los pagos en línea.
- A finales de los 90's se empieza a comercializar el servicio de banda ancha en las ciudades de Bogotá y Bucaramanga, el servicio era muy costoso en ese entonces y se les ofrecía a los clientes de mayores ingresos.
- En el 2001 el servicio de banda ancha fue considerado un medio de comunicación y empezaron a salir muchas empresas de telecomunicaciones la primera fue TELECOM, se empezó a comercializar en todo el país.
- En la actualidad los servicios de internet llegan a todas las ciudades del país, pero en caso de los pueblos y veredas es muy difícil que se tenga una buena cobertura de señal del servicio debido a la escasez de infraestructura que se maneja en las diferentes zonas del país. Colombia está en desarrollo de infraestructuras tecnológicas en este servicio, sin embargo, están trabajando en todo lo posible para la ampliación de cobertura en esos sitios de difícil acceso.
- En el 2006 el ministerio de tecnología de la información y las comunicaciones (MinTIC) obtiene la autoridad de reglamentar la administración del dominio .co.
- En el 2017 ya cuentan con 33 millones de colombianos accediendo a Internet. (cointernet.com.co, 2019).
- En el 2018 más de 2.270.000 dominios están registrados con el dominio .co en el mundo. (cointernet.com.co, 2019).

### 4.1.3. Evolución del lenguaje Web y aplicaciones

En la Era del PC solo se podía compartir archivos a través de los computadores, en la Web 1.0 solo permitía la publicación de solo texto y con colores; con la Web 2.0 apareció Google y otros buscadores, redes sociales; con la Web 3.0 surgió la integración entre aplicaciones y bases de datos.

*Figura 2. Línea de tiempo de la Web*



Fuente: <https://elgeek.com/381/linea-del-tiempo-de-internet-cronologia>

La Web 4.0 está orientada a la inteligencia artificial para hacer que las aplicaciones procesen la información, el avance más grande en el mundo hasta la fecha porque permite una navegación tan veloz, que el usuario casi no lo percibe, es la web del futuro, la misión es la unión de inteligencias (maquina-humano) para generar la toma de decisiones.

#### 4.1.4. Evolución de la computadora

*Figura 3. Evolución de la computadora*

<b>I. Dispositivos computadorizados utilizados a través del tiempo</b>		
<b>Abaco (5,000 años atrás)</b>	Surgió en Asia Menor y se utiliza actualmente. Se utilizó originalmente por mercaderes para llevar a cabo transacciones y contar los días. Comenzó a perder importancia cuando se inventó el lápiz y el papel.	
<b>Calculadora de Pascal (1642)</b>	Blaise Pascal inventó una máquina de sumar mecánica para ayudar a su padre a calcular impuestos.	
<b>Máquina de multiplicar de Leibniz (1694)</b>	Artefacto con funciones aritméticas basada en el modelo de Pascal.	
<b>“Arithmometer”(1820)</b>	Charles Xavier Thomas de Colmar inventó una calculadora que podía llevar a cabo las cuatro operaciones matemáticas básicas (sumar, restar, dividir y multiplicar).	
<b>Máquina de telar de Jacquard</b>	Artefacto controlado por tarjeta en las cuales los huecos estaban estratégicamente perforados.	
<b>Máquina diferencial de Babbage (1822)</b>	Diseñada para trabajar con vapor, era una máquina amplia del tamaño de una locomotora. Tenía como función resolver ecuaciones diferenciales. Durante el transcurso del tiempo Babbage comenzó a trabajar en la primera computadora de uso general o máquina analítica.	
<b>Primer uso de la programación (1832)</b>	Lady Ada Lovelace creó instrucciones rutinarias para controlar la computadora, sugirió que las tarjetas perforadas podían prepararse para repetir ciertas instrucciones.	
<b>Máquina tabuladora de Hollerith (1889)</b>	Le dio paso al procesamiento de datos automatizado. Hollerith fundó una compañía de máquinas tabuladoras que posteriormente paso a ser “International Business Machines” o IBM.	
<b>Máquina de resolver ecuaciones diferenciales</b>	Máquina de resolver ecuaciones diferenciales de Vannevar Bush (1931).	
<b>Mouse e interface gráfica (1970)</b>	Invencción del ratón (mouse) y la interface gráfica (1970), Por la compañía Xerox PARC.	
<b>Apple (1976)</b>	Crearon las computadoras Apple I y II y las máquinas Macintosh en 1984. Se comenzó a utilizar las computadoras personales en las oficinas y hogares.	
<b>II. 4 Generaciones de la Computadora (Eventos más trascendentales)</b>		
<b>Primera Generación (1945-1956)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* La computadora fue utilizada para fines militares durante la Segunda Guerra Mundial.</li> <li>* IBM creó la primera calculadora electrónica en 1944.</li> <li>* Lo más significativo de esta generación fue el uso de los tubos al vacío.</li> <li>* Se desarrolló la computadora ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer), EDVAC (Electronic Discrete Variable Automatic Computer) en 1945 y la UNIVAC (Universal Automatic Computer) en 1951.</li> </ul>	
<b>Segunda Generación (1956-1963)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Se reemplazaron los tubos al vacío por los transistores.</li> <li>* Se reemplazó el lenguaje de máquina por el lenguaje ensamblador.</li> <li>* Se crearon los lenguajes de alto nivel como COBOL (Common Business-Oriented Language) y FORTRAN (Formula Translator).</li> <li>* Se diseñaron computadoras más pequeñas, rápidas y eficientes.</li> </ul>	
<b>Tercera Generación (1964-1971)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Uso de chips de silicón.</li> <li>* Sistemas operativos.</li> </ul>	
<b>Cuarta Generación (1971-presente)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Se desarrollaron nuevos chips con mayor capacidad de almacenamiento.</li> <li>* Se comenzaron a utilizar las computadoras personales y las Macintosh.</li> <li>* Se desarrolló el diseño de redes.</li> <li>* Internet</li> </ul>	
<b>III. Clases y Categorías de Computadoras</b>		
<b>A. Clases</b>	<b>Análoga</b>	Son usadas mayormente para el control de procesos, trabajan con variables que son medidas a lo largo de una escala continua con cierto grado de veracidad.
	<b>Digital</b>	Opera directamente con cómputos de dígitos, que representan letras, números y símbolos especiales.
	<b>Híbridas</b>	Combinación de la computadora análoga y la digital.
	<b>De uso general</b>	Pueden almacenar diferentes tipos de programas y pueden ser usadas en diferentes aplicaciones.
	<b>De uso especial</b>	Diseñada para trabajar con un problema específico.
<b>B. Categorías</b>	<b>Supercomputadora</b>	Diseñada para aplicaciones científicas y procesos complejos.
	<b>Mainframe</b>	Mayor velocidad en el procesamiento y mayor capacidad de almacenaje.
	<b>Minicomputadoras</b>	Son de propósitos generales, más poderosas y costosas que las microcomputadoras.
	<b>Servidor</b>	Se diseñó para apoyar una red de computadoras permitiendo a los usuarios compartir archivos, programas de aplicaciones y “hardware”, como por ejemplo las impresoras.
	<b>Microcomputadoras</b>	Sistemas pequeños de propósitos generales. Pueden ejecutar las mismas operaciones y usar las mismas instrucciones de muchas sistemas grandes.

Fuente: Elaboración propia (basado en <http://www.unilibre.edu.co/bogota/>)

A continuación, relacionamos la evolución de la computadora en imágenes.

**Figura 4. Evolución de la computadora 1976- 1992**



Fuente: <http://www.unilibre.edu.co/bogota/ul/noticias/noticias-universitarias/256-la-evolucion-del-computador>

**Figura 5. Evolución de la computadora 1993 - 2001**



Fuente: <http://www.unilibre.edu.co/bogota/ul/noticias/noticias-universitarias/256-la-evolucion-del-computador>



**Figura 6. Evolución de la computadora 2001 - 2007**



Fuente: <http://www.unilibre.edu.co/bogota/ul/noticias/noticias-universitarias/256-la-evolucion-del-computador>

#### **4.1.5. Historia y evolución del dispositivo móvil**

Se describe una pequeña reseña acerca de la telefonía celular y los cambios que ha tenido en la historia debido a que cada vez que aparece una generación nueva de estos dispositivos tiene más funcionalidades, las cuales están desplazando a los laptop y desktop en el mundo porque una de las características más principales es que permite descargar aplicaciones igual que un computador y puede llevar la información a cualquier lugar.

La telefonía celular se ha convertido en los últimos años en la principal tecnología utilizada por millones de personas en todo el mundo. Casi treinta años de constante evolución en las comunicaciones han permitido considerar estos dispositivos como algo imprescindible. En lo relacionado con las tecnologías y la comunicación, tanto internet como los teléfonos celulares

han pasado a ser los elementos más requeridos en la vida social de cualquier persona. Es por ello, que hoy no solo podemos comunicarnos de forma convencional como lo hacíamos hace 15 años, sino que los celulares nos brindan la posibilidad de conocer y experimentar los populares mensajes de texto y los mensajes multimedia, las videollamadas en vivo, etc.

*Figura 7. Evolución del teléfono celular*



Fuente: <https://www.universidad.com.ar/historia-y-evolucion-de-los-telefonos-celulares-con-cual-empezaste>

#### *4.1.5.1. Los inicios de la telefonía celular*

En principios de la telefonía móvil, la respuesta de los consumidores no fue del todo satisfactoria. Esto principalmente se debía al exagerado tamaño y peso de los primeros equipos de telefonía celular y, por supuesto, al elevado valor que poseían los aparatos, que estaban más allá de las posibilidades económicas de las clases sociales más bajas. (universidad.com.ar, 2019).

#### **1G: La primera generación**

Es importante señalar que en la década de los 80 estos aparatos representaron una evolución sin precedentes dentro de las comunicaciones móviles. Para su época significaron un

gran avance, ya que, a partir de la denominada primera generación, las terminales se volvieron más pequeñas, lo que permitía que los usuarios pudieran trasladar sus equipos de comunicación. (unidiversidad.com.ar, 2019).

### **2G: La segunda generación**

Después de diversas investigaciones para mejorar aún más las prestaciones y servicios que se brindaban en el ámbito de las comunicaciones móviles para mediados de la década de los 80, la tecnología experimentó una profunda evolución con el surgimiento de la denominada Segunda Generación, más conocida como 2G. (unidiversidad.com.ar, 2019).

### **3G: La tercera generación**

Con el advenimiento de la Tercera Generación, fruto de la investigación para lograr aumentar la capacidad de transmisión y recepción de datos, además de obtener un mejor grado de seguridad en las comunicaciones, apareció la posibilidad de conectarse a Internet, con todas las ventajas que su utilización provee a los usuarios. Si bien la expansión de la tecnología 3G en un principio fue lenta, lo cierto es que actualmente ha sido ampliamente aceptada. (unidiversidad.com.ar, 2019).

### **4G: La cuarta generación**

No cabe ninguna duda de que la implementación de este nuevo estándar de comunicaciones móviles ha revolucionado el modo en que usamos el teléfono, permitiéndonos hacer cosas que antes eran imposibles de realizar, cuando no se tenía una computadora cerca.

La llegada al mercado de esta tecnología le ofrece al usuario una experiencia de uso absolutamente exitosa con cualquier prestación que solicite, incluyendo la inscripción a servicios como Spotify, Netflix o Google Music para disfrutar de contenidos de audio, series o películas

en alta definición y sin cortes, todo gracias a la alta velocidad que puede alcanzar el estándar, y sin necesidad de contar con una fuente de señal Wi-Fi cercana. (universidad.com.ar, 2019).

#### **4.1.6. Historia de SharePoint**

Microsoft SharePoint es una plataforma de la aplicación web desarrollada por Microsoft. SharePoint típicamente tiene que ver con la dirección del contenido web y gestión de documentos, pero es realmente una plataforma mucho más amplia de tecnologías de web, capaces de configurar para satisfacer una amplia gama de áreas de solución.

SharePoint se diseña como una plataforma de aplicación central para requisitos de web. El diseño multiusuario de SharePoint tiene en cuenta la dirección, el escalamiento y el aprovisionamiento de una amplia variedad de aplicaciones comerciales. Proporciona una capa de dirección y abstracción del servidor web, con el objetivo último de permitir a usuarios comerciales reforzar rasgos de web sin necesidad de entender aspectos técnicos del desarrollo web. SharePoint también contiene solicitudes predefinidas de la funcionalidad comúnmente solicitada, como portales de Intranet. Otros casos del uso corriente para SharePoint incluyen la integración de proceso, la integración del sistema, la automatización del volumen de trabajo y proporciona la infraestructura principal a soluciones del tercero (como ERP, CRM, BI y paquetes de la empresa sociales). (es.knowledger.de, s.f.)

#### **4.1.7. Historia de E-LEARNING**

Su origen data del año 1980 con el concepto de campus virtual.

- En 1995 inicia CALCampus.com la primera escuela 100% virtual.

- En 1997 California Virtual University crea un consorcio de universidades que ofrecen 1.000 cursos en línea.
- En el 2000 nace el concepto B-Learning proceso semipresencial que incluye tanto clases presenciales como actividades E-Learning.
- En el 2002 nace SCORM 1.0 que permite crear conceptos pedagógicos, se crea The Open Course Ware Project, inicia con 500 cursos y surge MOODLE sistema de gestión de curso.
- En 2006 nace el concepto M-Learning método de enseñanza a través de dispositivos móviles.
- En el 2009 más de 55 millones de estudiantes habían recibido clases en línea.
- En el 2012 el 95% de las universidades ya ofrecían clases en línea y el 76% de los educadores consideraban que las redes sociales son métodos pedagógicos. (utel.edu.mx, 2014).

#### **4.1.8. ¿Qué es el conocimiento?**

Resulta sumamente complicado definir el conocimiento o establecer sus límites conceptuales. La mayoría de las aproximaciones a qué cosa es, dependen siempre de la perspectiva filosófica y teórica que uno posea, dado que existen conocimientos relacionados a todas las ramas del saber humano, y también a todas las áreas de la experiencia. Incluso el conocimiento mismo sirve como tema de estudio: la rama de la filosofía que lo estudia se conoce como “Teoría del Conocimiento”. Comúnmente, entendemos por conocimiento al proceso mental, cultural e incluso emocional, a través del cual se refleja y reproduce la realidad en el

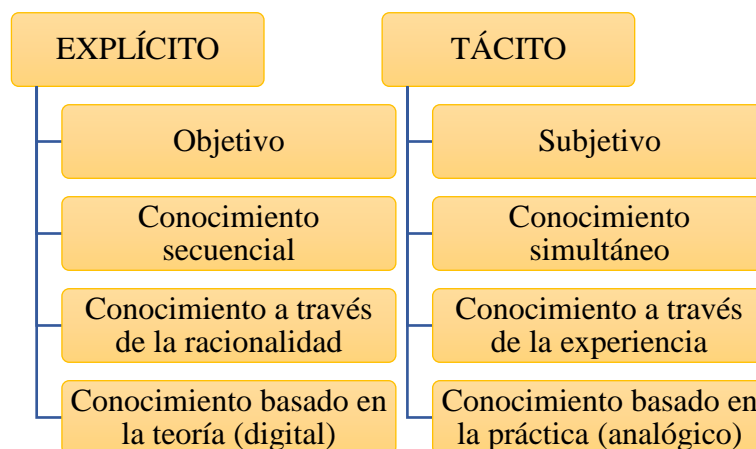
pensamiento, a partir de diversos tipos de experiencias, razonamientos y aprendizajes. (Raffino, 2020).

Algunos autores definen el conocimiento como las experiencias, las percepciones, la información, las ideas, los valores y saberes con los que una persona o sujeto podría crear una estructura mental determinada con el fin de poder evaluar diferentes situaciones de experiencias enriquecedoras, nuevos saberes e infinidad de ideas. Otra definición del conocimiento es la capacidad de actuar, procesar e interpretar información para generar más conocimiento o dar solución a un determinado problema. El conocimiento se divide en conocimiento tácito y conocimiento explícito.

Se conoce conocimiento tácito porque se adquiere a través de la experiencia y el conocimiento explícito o codificado se conoce porque es transmisible mediante el lenguaje formal y sistemático, y puede adoptar la forma de programas informáticos, patentes, diagramas o similares. (Carcel Carrasco, 2014)

En la siguiente figura se exponen las principales características entre el conocimiento tácito y el conocimiento explícito.

**Figura 8. Características del conocimiento**



Fuente: (Carcel Carrasco, 2014)

#### 4.1.9. Tecnologías de la información para la gestión del conocimiento

Al existir la generación del conocimiento, existe factores que promuevan la transformación del conocimiento tácito de las personas en explícito sea a nivel individual, grupal y organizacional, y cada uno de los que lo interiorizan, convirtiéndolo de nuevo a tácito en ejemplo como un ciclo en espiral. La transformación de este conocimiento se emplea en las siguientes fases: socialización, externalización, combinación e internalización. En la figura 8 se exponen las cuatro fases y las diferencias entre ellos, además un breve enfoque de cada uno.

*Figura 9. Proceso de conversión del conocimiento (Nonaka y Takeuchi, 1999)*



Fuente: <https://triplead.blog/2017/05/12/>

**Socialización (de tácito a tácito):** en esta intersección el conocimiento que se adquiere como conocimiento tácito por otras personas, de acuerdo con las experiencias y pensamientos de ellos, siendo comunicando y compartido por ambos, de manera de quien lo recibe incrementa su saber y llega a conseguir niveles cercanos a los del emisor.

**Externalización (de tácito a explícito):** en esta intersección el conocimiento tácito se transforma en conceptos explícitos o perceptibles para la organización o para cualquier persona, a través de sus procesos propio para el traslado del conocimiento a soportes ágilmente entendibles.

**Combinación (de explícito a explícito):** los conceptos explícitos se trasladan a una base de conocimiento por medio de procesos como; capacitaciones e integraciones de nuevo conocimiento explícito, a través de la recopilación del mismo empleando los procedimientos de transferencia tales como presentaciones en reuniones o correos electrónicos, en documentos planos, informes y datos.

**Internalización (de explícito a tácito):** en la intersección internalización se extiende el conocimiento tácito de las personas a partir del conocimiento explícito de la organización, al perfeccionar este último se convertirse a un conocimiento propio de cada persona.

La experiencia a nivel laboral construye una base estructural de conocimientos organizacionales que son utilizados para construir datos ordenados y ser transmitidos e interpretados por otros individuos bajo un forma o acción. Se debe tener en cuenta que el conocimiento individual tiene una orientación estructural para conocimiento individual, mientras que el conocimiento grupal se asocia a las estructuras de conocimiento organizacional.

**El conocimiento Humano:** Es evidente para quien quiera que haga un examen de los objetos del conocimiento humano que éstos son: o ideas impresas realmente en los sentidos, o bien percibidas mediante atención a las pasiones y las operaciones de la mente; o, finalmente, ideas formadas con ayuda de la imaginación y de la memoria, por composición y división o, simplemente, mediante la representación de las ideas percibidas originariamente en las formas antes mencionadas.



La mente humana es finita; y así no es de maravillar que caiga en absurdos y contradicciones cuando se propone investigar cosas que participan de infinitud, y de tales dificultades no puede salir por sí misma, pues lo infinito implica por naturaleza el no poder ser comprendido o abarcado por lo que es finito. (Berkeley, George. Principios del conocimiento humano, pág. 31).

**Gestión del conocimiento:** En primer lugar, el término “gestión” se define como “el proceso de planear, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos para lograr los objetivos organizacionales” (Chiavenato, 2004, p. 91). Desde este punto de vista, la gestión del conocimiento debe cumplir con este concepto, entendiendo como “recursos” al conocimiento. Debido a lo novedoso del término “gestión del conocimiento”, existen un sinnúmero de definiciones, sin embargo; todas se enfocan en la consecución de los objetivos de la organización.

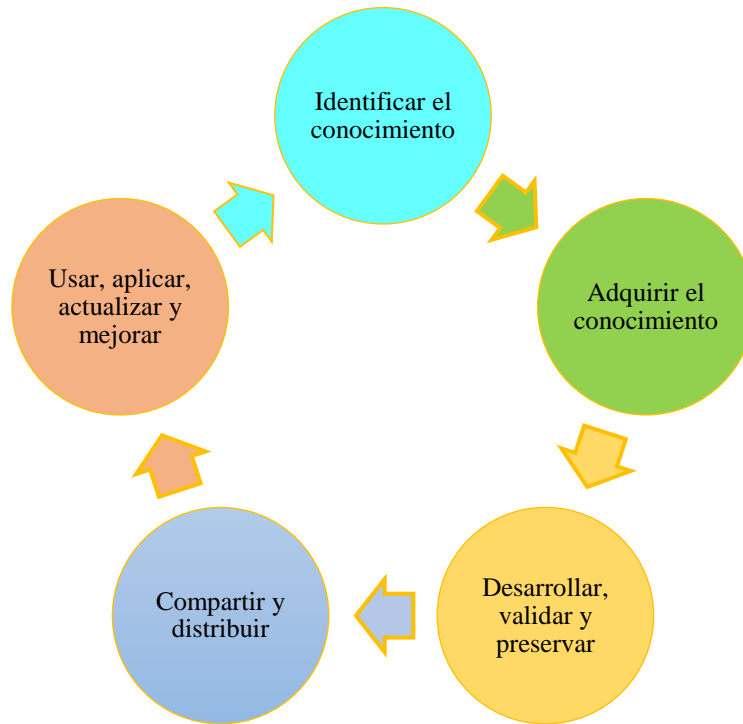
Dentro del objeto de estudio de la gestión del conocimiento está lo que la empresa sabe sobre sus productos, procesos, mercado, clientes, empleados, proveedores y su entorno; y los directivos y gerentes previsores actuarán de manera pertinente para combinar estos elementos con el fin de hacer a una empresa competitiva. (CEGESTI, 2011)

### **Ciclos de la gestión del conocimiento**

Desde una nueva perspectiva, la gestión del conocimiento es un proceso importante para la organización, cuyo objetivo es identificar el conocimiento que producen los empleados de alto desempeño de una empresa para convertirlo en información que pueda ser reutilizada por el resto de los empleados de la empresa. El objetivo fundamental de este proceso consiste en identificar el modo en que las personas utilizan la información para generar nuevos conocimientos, las competencias que ponen en juego para ello, los procesos de comunicación informal, la capacidad

de trabajo en equipo y la motivación que las personas pueden tener o no para compartir sus conocimientos. La variable principal del capital intelectual es el capital humano, es decir, los conocimientos atesorados en los cerebros de los empleados producto del aprendizaje de sus experiencias y vivencias.

**Figura 10. Ciclos de la gestión del conocimiento**



Fuente: Elaboración propia

**Identificar:** el primer ciclo en la gestión del conocimiento es identificar ese conocimiento como fuente o núcleo del personal o capital intelectual existente, facilitando las capacitaciones del personal para asignar sus actividades, seleccionando el conocimiento a manejar y desarrollar, con el propósito de ser profesionales.

**Adquirir:** es muy importante adquirir conocimiento para mejorar las habilidades y el enriquecimiento conceptual y de ideas. Las formas de adquirir este conocimiento se pueden dar a través de las siguientes vías de acceso: intuición, experiencia, tradición, autoridad y experimentación científica, ello depende de nuestra experiencia y aprendizaje como individuos.

**Desarrollar:** para garantizar transversalmente un ciclo eficaz del conocimiento es necesario el desarrollo de este, para validar y preservar el conocimiento, facilitando la medición del capital intelectual de la organización, siendo un valor aportado por los expertos para la competitividad futura.

**Compartir:** la disponibilidad del conocimiento mejora el interés y la atención del humano, la accesibilidad del conocimiento por grupos de trabajo se puede utilizar de forma sistemático.

**Aplicar:** la aplicación del conocimiento adquirido requiere de la práctica y la utilización del conocimiento según sus principios. La recuperación de conocimiento y los ejemplos adquiridos ocurren de forma espontánea o permanece de forma inerte.

**Mejorar:** en este ciclo tenemos que usar nuestra inteligencia para procesar la información adquirida, con el propósito de mejorar nuestros métodos de trabajo y hacerlos más eficientes.

#### **4.1.10. Modelos en la gestión del conocimiento**

##### **Proceso de creación del conocimiento (Nonaka y Takeuchi, 1995)**

Nonaka y Takeuchi (1995) clasifican el conocimiento en tácito y explícito. El conocimiento explícito es aquel que puede ser estructurado, almacenado y distribuido, y el tácito es aquel que forma parte de las experiencias de aprendizaje personales de cada individuo y que resulta sumamente complicado, si no imposible, de estructurar, almacenar y distribuir. Está cercano al talento, al arte o a un determinado modelo mental, y se compone de actitudes, capacidades y de la mayoría de los conocimientos abstractos, complejos o sofisticados de las personas.

**Modelo de Gestión del Conocimiento de KPMG Consulting (Tejedor y Aguirre, 1998).**

El modelo parte de la siguiente pregunta: ¿qué factores condicionan el aprendizaje de una organización y qué resultados produce dicho aprendizaje? para responder a esta pregunta KPMG realiza un esfuerzo que produce un modelo cuya finalidad es la exposición clara y práctica de los factores que condicionan la capacidad de aprendizaje de una organización, así como los resultados esperados. Una de las características esenciales del modelo es la interacción de todos sus elementos, que se presentan como un sistema complejo en el que las influencias se producen en todos los sentidos. La estructura organizativa, la cultura, el liderazgo, los mecanismos de aprendizaje, las actitudes de las personas, la capacidad de trabajo en equipo o en conjunto, no son independientes, sino que están conectados entre sí.

Los factores condicionantes del aprendizaje: los factores que configuran la capacidad de aprender de una empresa han sido estructurados en los tres bloques siguientes, atendiendo a su naturaleza: compromiso firme y consciente de toda la empresa: en especial de sus líderes, con el aprendizaje generativo, continuo, consciente y a todos los niveles. El primer requisito para el éxito de una iniciativa de gestión del conocimiento es reconocer explícitamente que el aprendizaje es un proceso que debe ser gestionado y comprometerse con todo tipo de recursos.

Comportamientos y mecanismos de aprendizaje a todos los niveles: la organización como ente no humano sólo puede aprender en la medida en que las personas y equipos que la conforman sean capaces de aprender y deseen hacerlo. Disponer de personas y equipos preparados es condición necesaria pero no suficiente para tener una organización capaz de generar y utilizar el conocimiento mejor que las demás. Para lograr que la organización aprenda es necesario desarrollar mecanismos de creación, captación, almacenamiento, transmisión e

interpretación del conocimiento, permitiendo el aprovechamiento y utilización del aprendizaje que se da en el nivel de las personas y equipos.

### **Modelo Andersen (Andersen, A. 1999)**

Cabe señalar, que Andersen (1999), reconoce la necesidad de acelerar el flujo de la información que tiene valor, desde los individuos a la organización y de vuelta a los individuos, de modo que ellos puedan usarla para crear valor para los clientes. Desde la perspectiva individual, el modelo integra la responsabilidad personal de compartir y hacer explícito el conocimiento para la organización. Mientras que, desde la perspectiva organizacional, señala la responsabilidad de crear la infraestructura de soporte para que la perspectiva individual sea efectiva, creando los procesos, la cultura, la tecnología y los sistemas que permitan capturar, analizar, sintetizar, aplicar, valorar y distribuir el conocimiento. Se han identificado dos tipos de sistemas necesarios para el propósito fijado:

Ambiente de aprendizaje compartido (Sharing Networks): acceso a personas con un propósito común a una comunidad de práctica. Estas comunidades son foros virtuales sobre los temas de mayor interés de un determinado servicio o industria. Existen más de 80 comunidades de prácticas. Conocimiento “empaquetado”: la espina dorsal de esa infraestructura se denomina “Arthur Andersen Knowledge Space”, que contiene: las mejores prácticas globales, metodologías y herramientas.

### **Knowledge Management Assessment Tool (KMAT) o Herramienta de evaluación administrativa de conocimiento.**

El KMAT es un instrumento de evaluación y diagnóstico construido sobre la base del modelo de administración del conocimiento organizacional desarrollado conjuntamente por

Arthur Andersen y APQC (1999). El modelo propone cuatro facilitadores (liderazgo, cultura, tecnología y medición) que favorecen el proceso de administrar el conocimiento organizacional.

**Liderazgo:** comprende la estrategia y cómo la organización define su negocio y el uso del conocimiento para reforzar sus competencias críticas.

**Cultura:** refleja cómo la organización enfoca y favorece el aprendizaje y la innovación incluyendo todas aquellas acciones que refuerzan el comportamiento abierto al cambio y al nuevo conocimiento.

**Tecnología:** se analiza cómo la organización equipa a sus miembros para que se puedan comunicar fácilmente y con mayor rapidez.

**Medición:** incluye la medición del capital intelectual y la forma en que se distribuyen los recursos para potenciar el conocimiento que alimenta el crecimiento.

**Procesos:** incluyen los pasos mediante los cuales la empresa identifica las brechas de conocimiento y ayuda a capturar, adoptar y transferir el conocimiento necesario para agregar valor al cliente y potenciar los resultados.

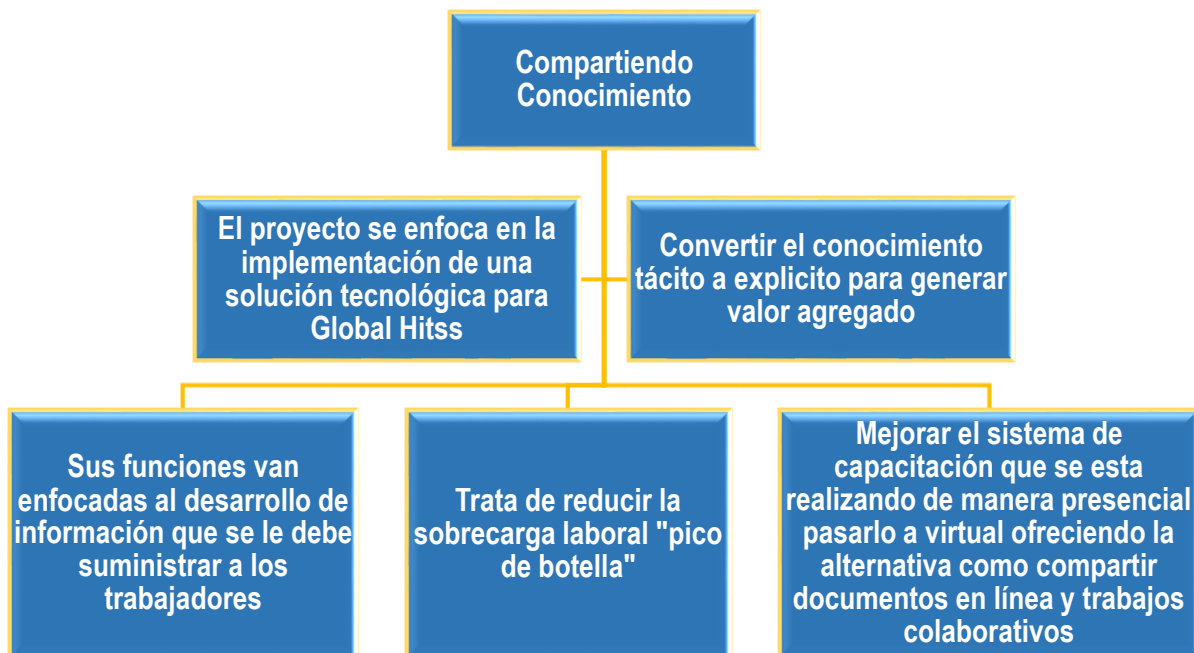
Finalmente se toma la decisión de trabajar el proyecto usando el modelo de (Nonaka y Takeuchi), ya que es el más adecuado para implementar en la gerencia de gestión documental para la empresa Global Hitss, donde se vinculará a todos sus analistas y líderes de área cuyo objetivo es fomentar y registrar las buenas prácticas y experiencias que cada analista y/o colaborador ha tenido dentro de los procesos o actividades que se manejan en el día a día, para así esperar generarle a la organización un cambio que contribuya con su crecimiento y permanencia, y a su vez, innovar y crecer como colaboradores dentro de la misma organización.

## 4.2. Marco conceptual

### 4.2.1. Organigrama funcional

El marco conceptual para la elaboración del estudio de la implementación de una plataforma para convertir el conocimiento tácito a explícito lo podemos sintetizar en el siguiente organigrama.

*Figura 11. Organigrama funcional del proyecto*



Fuente: Elaboración propia

Se deben considerar muchos elementos que forman o integran el marco conceptual y los describiremos en la información a continuación:

- **Saber que:** hace referencia a los hechos.
- **Saber porque:** conjunto de estructuras explicativas basadas al entendimiento.

- **Conocimiento codificado:** se puede transferir fácilmente (papel, base de datos, etc.).
- **Saber cómo:** capacidades y habilidades.
- **Saber quién:** información de individuo.
- **Conocimiento tácito:** conocimientos y habilidades del ser humano.

Características del conocimiento que los caracterizan de los demás servicios

- La generación de conocimiento necesita determinadas condiciones para hacer posible su aprovechamiento
- El conocimiento es un activo que se enriquece y es conveniente que se comparta con los elementos de la organización.
- El conocimiento, entre más crecimiento acumulas mayores son las posibilidades de utilización.
- El conocimiento implica que, si un trabajador deja una empresa, los conocimientos adquiridos se van con él y pueden convertirse en un factor de competitividad en otras empresas.
- El conocimiento se puede convertir en una fuente generadora de importantes ventajas competitivas.
- En la planificación de la actividad empresarial es donde se proponen metas de corto, mediano y largo plazo con mayores probabilidades de éxito.
- La estrategia empresarial es un conjunto de acciones de manera ofensivas o defensivas de una empresa para posicionarse.
- El capital humano se asocia a las capacidades y habilidades que se encuentran en los individuos.



- El capital intelectual es el conocimiento que está representado en la información contable y contribuye a los resultados y posicionamiento de la empresa.
- La gestión del conocimiento es un conjunto que permite utilizar el conocimiento como factor clave para generar valor.
- El flujo de conocimiento lo debe tener en cuenta la organización para el afianzamiento del conocimiento.
- El enfoque de la gestión del conocimiento es la estrategia del negocio desde la perspectiva del conocimiento entre distintas áreas funcionales.
- Las virtudes de la gestión del conocimiento promueven la innovación y el desarrollo de nuevos servicios enfatizando en la conectividad y en la relación con los clientes.
- Las aplicaciones de la gestión del conocimiento son un conjunto de tecnologías que permiten almacenar, recuperar, clasificar y difundir el conocimiento de una organización a todos sus empleados a través de las aplicaciones implementadas.
- Las tecnologías de la gestión del conocimiento son las diferentes aplicaciones y herramientas que permiten administrar y transformar la gestión del conocimiento para que sea de fácil acceso para los usuarios.
- Las herramientas de búsqueda facilitan a los usuarios la tarea de encontrar respuestas y localizar información.
- El sistema de gestión documental ordena, clasifica y mantiene la integridad de los datos estructurados por categorías y criterios.
- Un documento es un archivo que se puede crear y guardar de forma electrónica permitiendo ser compartido y modificado por el usuario que tenga acceso.

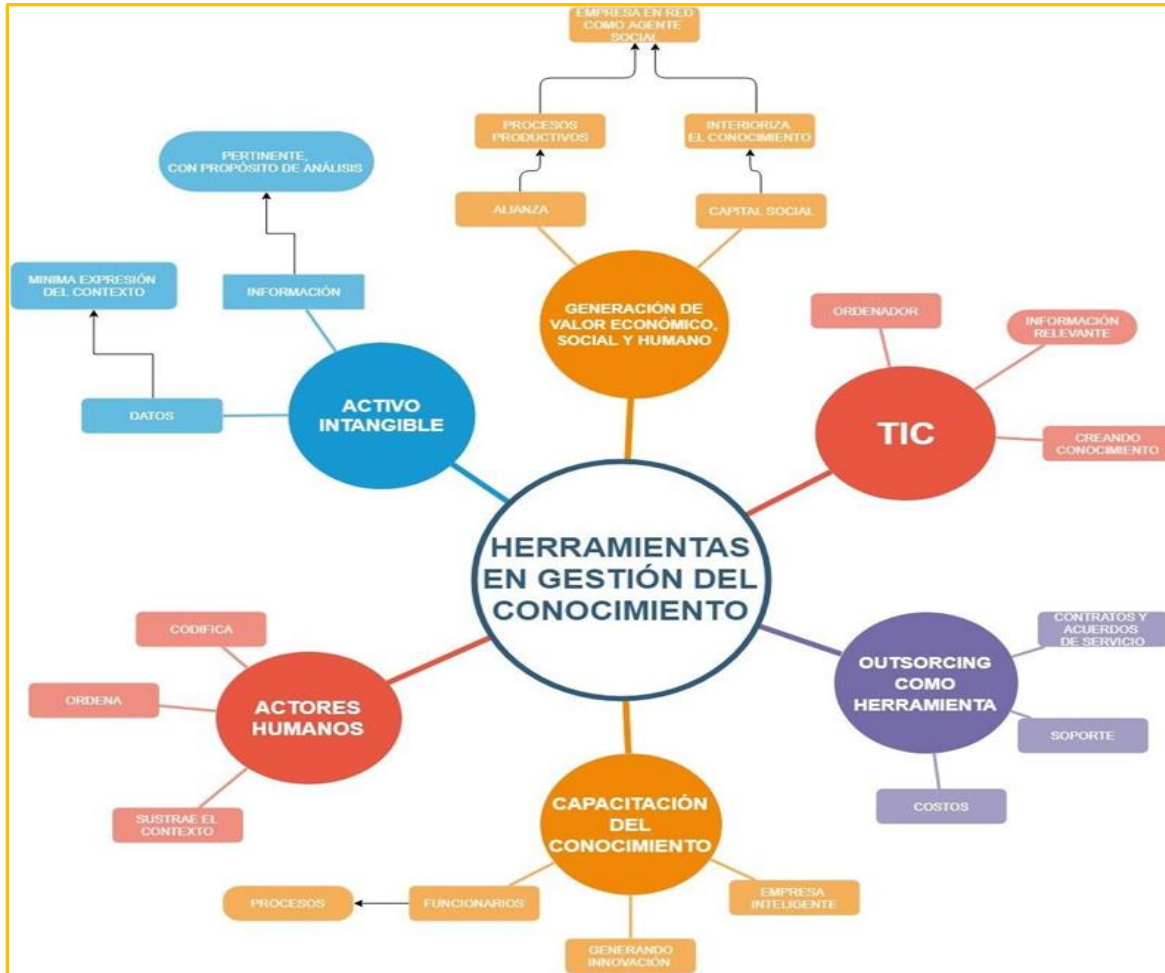
- Los metadatos describen información para que sea consultada más fácilmente.
- Los portales de información empresarial son aplicaciones que permiten a las organizaciones dar acceso a la información almacenada en la base de datos.
- La gestión de la información se ocupa del tratamiento que reciben los contenidos de un conjunto de unidades de información o datos.
- La arquitectura de contenidos fija los criterios o pautas a seguir en la creación, selección, clasificación y distribución de los contenidos cuya finalidad es que la información quede clasificada de forma óptima.
- La calidad de la gestión es la capacidad de adoptar sistemas, prácticas y estilos de gestión que satisfagan a la organización.
- Las lecciones aprendidas es una metodología de seguimiento que permite realizar los análisis y evaluaciones de los errores cometidos para evitar cometerlos nuevamente.

#### **4.2.2. Herramientas en gestión del conocimiento**

Es preciso definir con qué soportes y herramientas tecnológicas contamos para facilitar el flujo de conocimiento y también cómo las integramos en los procesos y las ponemos a disposición de las personas.

En estos casos las herramientas más utilizadas suelen ser las comunidades de práctica, las páginas amarillas de expertos o los talleres de intercambio de experiencias los cuales sirven para contener, actualizar y difundir el conocimiento crítico. En la figura 10 visualizamos los procesos que interactúan con las herramientas tecnológicas y del conocimiento.

**Figura 12. Herramientas en gestión del conocimiento**



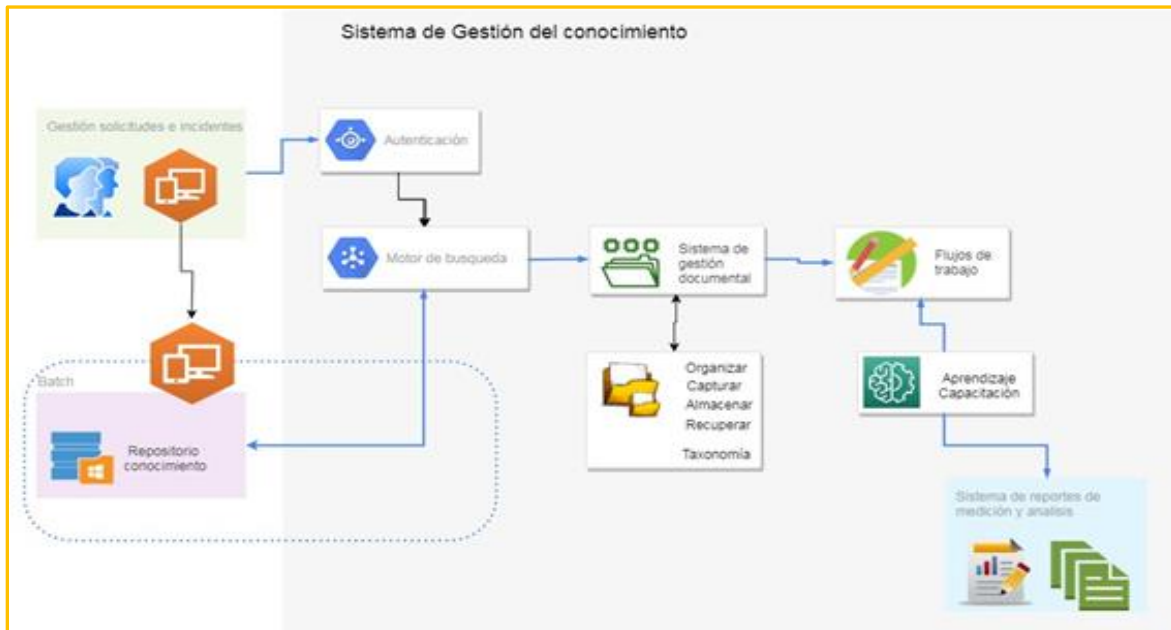
Fuente: Elaboración propia

### **Sistema de gestión del conocimiento**

Un sistema de gestión del conocimiento apoya las funcionalidades asociadas a la gestión del conocimiento para desplegar y facilitar la transferencia de ese conocimiento individual. Para ofrecer la facilidad de gestionar colaborativo. El realizar una adecuada gestión documental de la organización promueve mecanismos correctos según sus medios de discusión como foros entre el personal de la organización. La organización debe implementar un sistema con correos como herramienta de comunicación entre todos sus colaboradores. Se debe contar con servicios de

buscadores, la cual es fundamental para la consulta de fuentes del conocimiento de manera eficaz y eficiente.

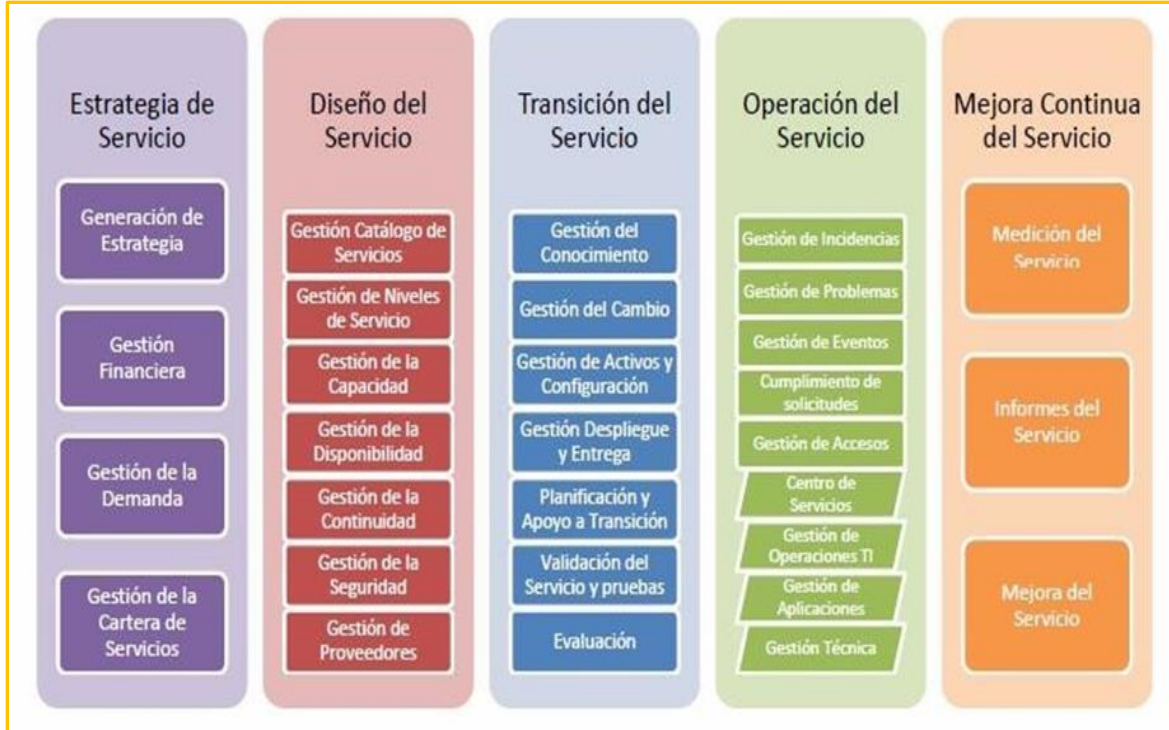
**Figura 13. Requisitos de un SGC**



Fuente: Global Hitss

### **Gestión de servicios de TI**

La gestión de servicios de TI es un conjunto de buenas prácticas a considerar al trabajar en ambientes tecnológicos, el concepto de “Servicios de TI” proporciona valor al negocio y además permite generar punto de diferencia además es un indicador de calidad ITSM.

**Figura 14. Los servicios de TI**

Fuente: Elaboración propia

### Los servicios de TI según ITIL

Information technology infrastructure library es la biblioteca de infraestructura de tecnologías de la información que se ha convertido en un estándar de hecho para la gestión de servicios informáticos. Se formó como una guía para el gobierno británico y pertenece a la OGC (oficina de comercio del gobierno), es de libre uso y ha demostrado ser eficaz y eficiente para organizaciones en todo sector como una buena práctica para la gestión de los servicios de TI.

Es muy útil para diversos roles: CIOs o directores de TI que gestionen infraestructura y servicios de TI, responsables en la prestación o asistencia de servicios de TI, técnicos de operaciones encargados del soporte y mantenimiento de los servicios de TI, aplicación a servicios de TI internos o suministros por terceros.

ITIL se centra en cinco libros que conciernen a las fases de ciclo de vida de los servicios:

SS: Estrategias del servicio.

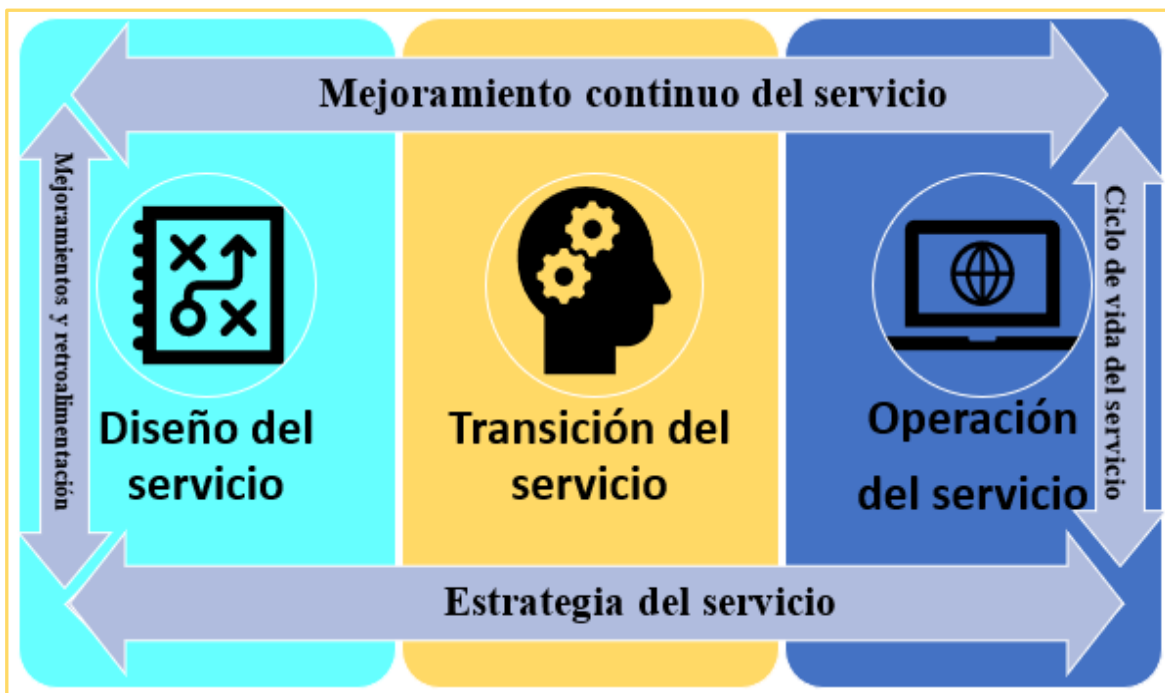
SD: Diseño del servicio.

ST: Transición del servicio.

SO: Operación del servicio.

CSI: Mejora continua del servicio.

*Figura 15. Ciclo de vida de los servicios de TI*



Fuente: Elaboración propia

**Estrategia del Servicio:** Este ciclo suministra un enfoque que se alinea al negocio con el área de tecnología (TI) para diseñar, desarrollar e implementar la gestión del servicio como activo estratégico que incluye una capacidad organizacional.

**Diseño del Servicio:** los principios de diseño y sus métodos buscan convertir los objetivos en portafolios de servicio que emplean la creación de políticas, arquitectura y documentos, para dirigirlos eficazmente a los servicios y procesos de TI en las organizaciones.

**Transición del Servicio:** menciona los objetivos para el desarrollo y mejora de capacidades en la escalabilidad de nuevos y cambios de servicios hacia la operación. Los requerimientos de la estrategia de servicio son codificados en el diseño del servicio y ejecutado sobre la operación del servicio, controlando los riesgos de fallas e interrupciones.

**Operación del Servicio:** Incorpora prácticas en la gestión de la operación del servicio y explica detalladamente la ejecución y el control de las actividades indispensables para lograr efectividad y eficiencia en la entrega y soporte de servicios que aseguran valor para el cliente y el proveedor del servicio.

**Mejora Continua del Servicio:** está enfocada en la creación y mantenimiento del valor para el cliente a través de un mejor diseño, introducción y operación de servicio. Se ocupa también del retiro de servicios cuando es necesario.

### **Procesos de Gobierno de TI**

**Gestión de proyectos:** sus procesos son planear, organizar y delimitar la responsabilidad de la realización de las metas específicas de TI de una organización. Incluye la supervisión de los proyectos de desarrollo de software, instalaciones de hardware, actualizaciones de red, despliegues de computación en nube y virtualización, proyectos de gestión de datos y análisis de negocios, y la implementación de servicios de TI.

Además de los problemas normales que pueden causar que un proyecto fracase, los factores que pueden afectar negativamente el éxito de un proyecto de TI incluyen avances en la tecnología durante la ejecución del proyecto, cambios a la infraestructura que impactan la

seguridad y la gestión de datos, y relaciones de dependencia desconocidas entre hardware, software, la infraestructura de red y los datos.

### **4.3. Marco contextual**

La organización Global Hitss Colombia S.A., es una corporación líder en soluciones digitales y servicios de TI, presta sus servicios de análisis y desarrollo de aplicaciones para Claro Colombia. La compañía ha tenido un crecimiento del 80 por ciento en los últimos 5 años en razón al alto número de negociaciones de consultoría tecnológica, a su vez este crecimiento y de acuerdo con el core del negocio, ha traído consigo la contratación de personal con diferente conocimiento laboral como lo son los ingenieros expertos en telecomunicaciones, ingenieros de sistemas y profesionales de ingeniería industrial y muchas otras áreas relacionadas a la tecnología.

Nuestro compañero e integrante del grupo Nelson Castellanos labora con Global Hitss desde el año 2018 en el área de sistemas. Fue aquí donde surgió la idea de convertir el conocimiento tácito a explícito con el fin de disminuir las penalidades por incumplimiento SLA acordados entre Global Hitss y Claro Colombia. Se evalúa la posibilidad de mejorar el tema de incumplimientos y nace la idea que es la aplicación de capacitaciones con herramientas tecnológicas que nos pueden ayudar a mejorar las inconsistencias que se han presentado que es convertir el conocimiento tácito a explícito.

Durante muchos años el trabajador recibía información y tenía que anotar cada proceso en papel o en libros, no existían los computadores.



### 4.3.1. Macro y micro localización

Para la ubicación de la empresa se tomaron en cuenta varios criterios, entre ellos se contemplaron, la ubicación, el sector, los alrededores y el ambiente comercial del barrio, adicionalmente el sector es muy seguro (seguridad física) ya que por tratarse de un barrio residencial es bastante seguro y adicionalmente se cuenta para su ingreso, con varias vías principales de acceso, como la avenida 68, la avenida el Dorado y la avenida la Esperanza, lo cual agrega valor para el uso del personal que labora en Global Hitss.

*Figura 16. Geolocalización de Global Hitss*



Fuente: Google Maps

Se contará con instalaciones que son propiedad de la empresa Claro, ubicadas en el barrio Sauzalito en la ciudad de Bogotá, ubicado el predio en la dirección carrera 68 A #25 – 02, esta ubicación conduce a determinar el lugar donde se llevará a cabo el proyecto tanto a nivel general como específico, tomando en cuenta que Global Hitss suministrará las instalaciones durante el desarrollo del proyecto.

*Figura 17. Vista exterior edificio Global Hitss*



Fuente: <https://www.revistaequipar.com/noticias/plaza-claro>

#### **4.3.2. Diseño de las instalaciones**

La base fundamental del proyecto para la aplicación de gestión de conocimiento a la empresa Global Hitss Colombia, está enfocada hacia el uso de las tecnologías de la información con el fin de que la empresa logre generar capital intelectual para todos sus empleados. Este proyecto se desarrollará en las instalaciones de la empresa en la cual se gestionará el estudio de implementación del servicio, sin embargo, es un proyecto que podría ser aplicado en otras

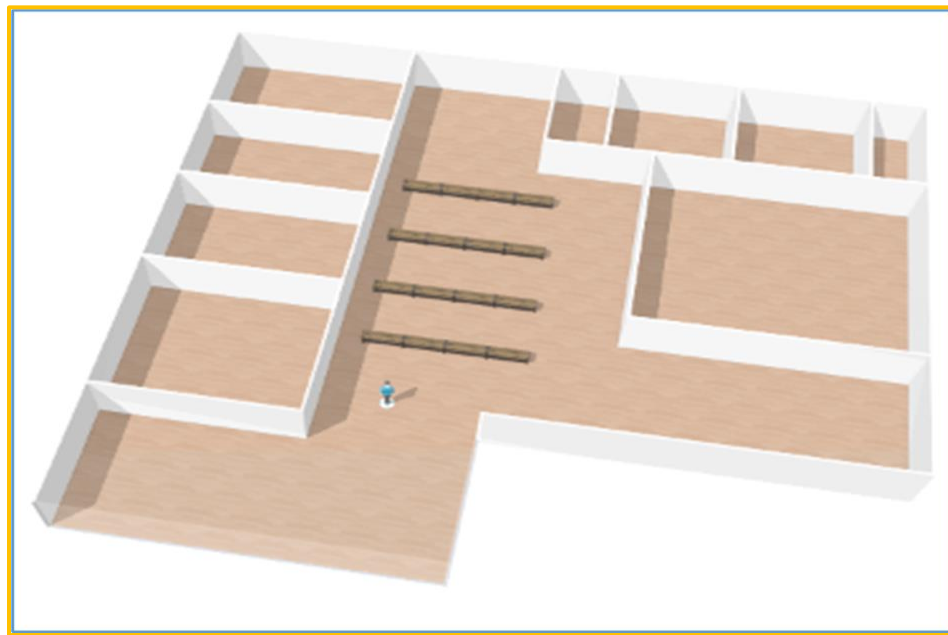
empresas y con este diseño de instalaciones debemos contar para lograr con éxito la ejecución de las diferentes actividades que se desprenden del proyecto.

Las aplicaciones de gestión requieren un mayor énfasis en áreas de oficina, por lo tanto, el proyecto no necesita grandes instalaciones para lograr desarrollar sus actividades. Las áreas que se tomarán son propiedad de Claro y constituyen la necesidad actual de la empresa. Una vez entre en vigencia, el desarrollo de la actividad, el reconocimiento ante el sector empresarial, el mercado, la oferta y la demanda, permitirán que Global HITSS Colombia evolucione hacia el futuro, lo cual potencializará su base instalada. Verificando y analizando las anteriores variables, la empresa evaluará la situación y se deberán tomar las acciones pertinentes en cuanto al cambio de instalaciones locativas se refiere, si es el caso de ampliar tanto el personal como la planta física en la medida que se tomen decisiones de crecimiento, esto claro está, enfocado al servicio en otras empresas.

Los componentes del diseño de una instalación son los estructurales, los servicios como, energía, agua, gas, aire acondicionado, iluminación, entre otros. Para el caso no se contemplan estos diseños, ya que se tomará en uso las instalaciones de la empresa a la cual se le implementará el servicio. Las instalaciones para que Global Hitss Colombia pueda operar de forma adecuada, teniendo en cuenta el personal ya definido en el estudio de mercado son las siguientes: un área de oficinas para 5 empleados y una mini bodega, una zona de servicios comunes (cafetería, baños, y zona de entretenimiento), estas áreas serán asumidas por la empresa Global Hitss por temas de seguridad de la información y la seguridad informática, donde la empresa debe tomar y garantizar las condiciones exigidas por ley y adicionalmente debe velar por el tema de información confidencial, sensible y la integridad de los datos que maneja.

A continuación, se presenta el diseño de las instalaciones que son necesarias para que Global Hitss Colombia implemente el proyecto y entre en operación de forma adecuada. Las oficinas cuentan con amplio espacio para la comodidad del personal, zonas comunes, escaleras de emergencia, baños, comedor y cafetería, las cuales son de uso libre para todo el personal de la compañía.

***Figura 18. Vista en 3D de las instalaciones de Global Hitss Colombia***



Fuente: Elaboración propia

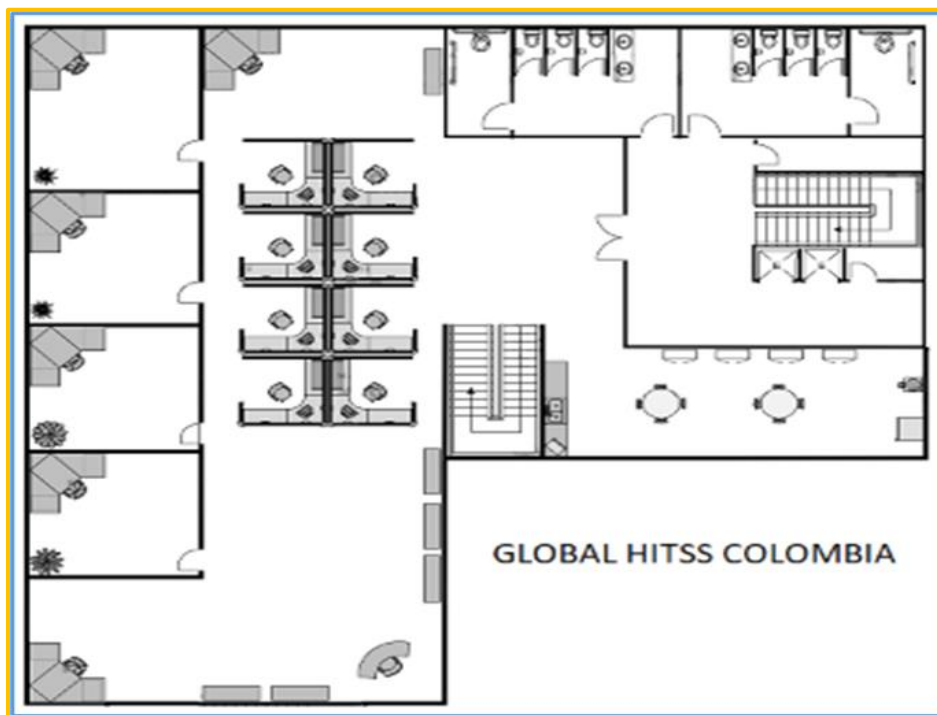
Para garantizar el flujo de materiales y de información de la empresa es necesario realizar una planeación de las facilidades como parte de la cadena de suministros establecida entre los proveedores y los clientes. Para lograr los objetivos del diseño establecido debemos tener en cuenta los siguientes criterios:

- Mantener una baja inversión en equipos.
- Promover mano de obra efectiva.

- Ser flexibles en la operación.
- Facilitar los procesos de la compañía.
- Brindar a los empleados seguridad y espacios adecuados de trabajo.
- Optimizar el uso de espacios.

De acuerdo con lo mencionado anteriormente el plano de áreas es el siguiente:

**Figura 19. Vista de áreas plano 2D de las instalaciones de Global Hitss Colombia**



Fuente: Elaboración propia

Las instalaciones para el funcionamiento de la empresa contemplan los siguientes espacios: una zona de oficinas comunes con capacidad para 8 personas, una zona de almacenamiento de información física, es decir, carpetas, folders, documentación en general, cuatro oficinas privadas que funcionarían con la información de nivel confidencial, y a pesar de que no se evidencia en los planos, los empleados contarán con una zona de parqueo tanto para

vehículos, como para motocicletas y bicicletas. La bodega es el área donde se tendrán todos los elementos necesarios para ejecutar la operación, tales como papelería, documentación del cliente, folders, etc. Se tendrá una cocina o área de cafetería al igual que una zona de comedor para que las personas tomen los refrigerios, almuerzos y demás.

Dentro de los planos se contemplan las oficinas para la gerencia o supervisión. De igual manera esta la oficina que funcionará para el departamento de recursos humanos que, aunque la empresa está compuesta con poco personal, a futuro se proyecta incremento de personal por lo tanto por temas legales se requiere para su normal funcionamiento. Se cuenta con una sala de reuniones y capacitaciones en la cual se tendrán los diferentes elementos requeridos para que los colaboradores de la empresa realicen sus reuniones y aprovechen este espacio para su formación. También se cuenta con un área de zonas comunes donde están ubicados los baños tanto para damas como para los caballeros. Se tiene la disponibilidad de un área de oficinas, que será compartida utilizando escritorios unipersonales, las cual tendrán una capacidad máxima de 8 cubículos.

#### **4.3.3. Construcciones, instalaciones y acondicionamientos**

Como los activos o instalaciones no pertenecen a Global Hitss Colombia, sino que pertenecen a la empresa a la cual se le prestará el servicio, entonces en ese orden de ideas no se consideran costos de operación por las instalaciones requeridas para prestar los servicios ofrecidos, sin embargo, se enumeran los elementos que se deben tener en cuenta para el funcionamiento en caso de que por motivos de fuerza mayor sea necesario adquirir instalaciones propias o arrendadas.

Aunque las instalaciones pertenecen a la empresa que adquiere los servicios de Global Hitss Colombia, se aclara que los muebles y escritorios también son suministrados por el cliente. Por tal motivo a continuación solamente se mencionarán los elementos que serán suministro por parte de Global Hitss Colombia.

Se realizó una cotización en cuanto a los elementos y enseres para las oficinas se refiere, con el fin de obtener los mejores precios, los cuales permitirán ahorrar costos iniciales para la implementación del proyecto.

***Tabla 1 Descripción infraestructura del proyecto***

<b>N°.</b>	<b>Descripción de la Edificación, Instalación o Infraestructura necesaria</b>	<b>COSTO TOTAL (\$)</b>
1	Área de oficinas, bodega y demás necesarias para el funcionamiento de la empresa	A
2	Servicio de energía	A
3	Servicio de Agua	A
4	Servicio de Gas	A
5	Servicio de Internet	A
6	Acondicionamiento de oficinas	A
7	Acondicionamiento de partes eléctricas	A
8	Acondicionamiento de bodega	A
<b>Costo de las instalaciones</b>		Aproximado (A)

Fuente: Elaboración propia

Para el caso de las unidades de cómputo, servidores y demás, se tomaron también cotizaciones para el alquiler de estos, ya que la cantidad de equipos requeridos variará de acuerdo con la cantidad de empleados de la compañía relacionado con el volumen de negocios asociado al proyecto de implementación de la compañía.

**Tabla 2 Costos de implementación del proyecto**

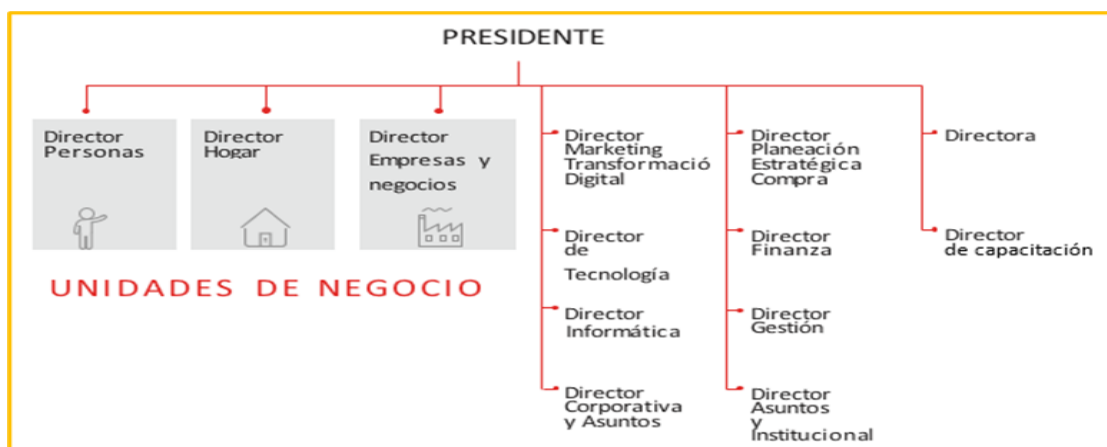
Nº.	Cantidad	Unidad	Descripción	Costo Unitario (\$)	Costo total (\$)
1	5	und	Portátil HP Modelo TL8723DE - 1 Disco HDD, 1 TB1, Procesador INTEL CORE I5, Séptima Generación RAM 8 GB	2.000.000	10.000.000
2	5	und	Licencias	1.000.000	5.000.000
3	1	kit	Útiles y Papelería	200.000	200.000
Total costos				3.200.000	15.200.000

Fuente: Elaboración propia

#### 4.3.4. Estructura organizacional de Global Hits

Nuestros valores y principios de ética empresarial son las cualidades que nos distinguen y nos orientan. Los ponemos en práctica a diario como eje fundamental de nuestra cultura de excelencia, productividad y liderazgo. Estos pilares de nuestra cultura corporativa son:

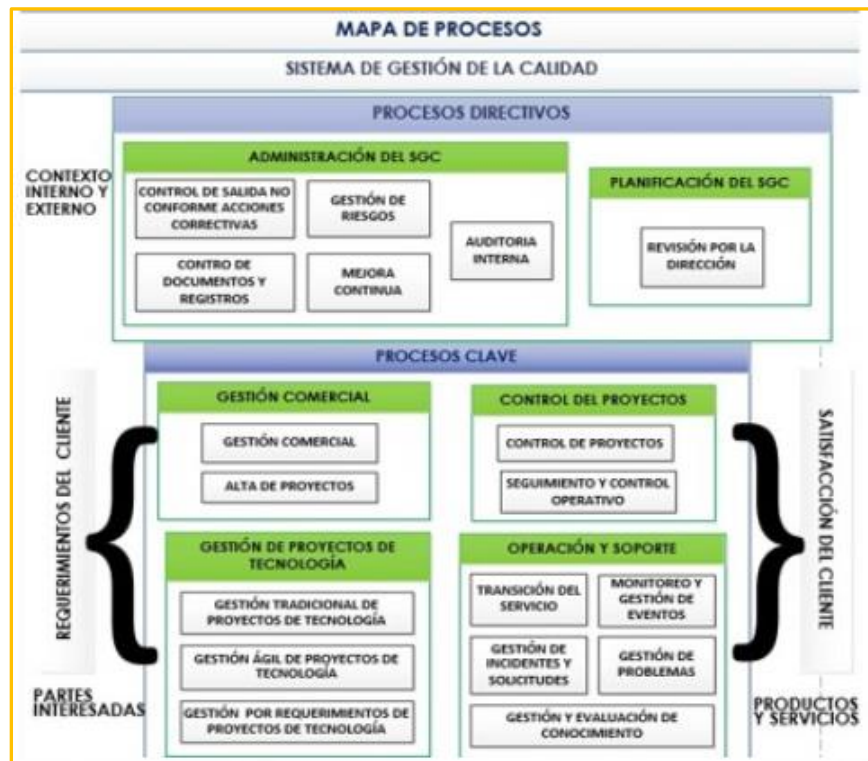
Honestidad, desarrollo humano, respeto, creatividad empresarial, productividad, optimismo y actitud positiva, legalidad, austeridad, responsabilidad social, sustentabilidad.

**Figura 20. Organigrama administrativo Global Hits**

Fuente: Elaboración propia (Global Hits)



*Figura 21. Mapa de procesos Global Hits*



Fuente: Global Hits

Global Hits cuenta con la infraestructura tecnológica, financiera, los servicios de consultoría y el ecosistema de socios de negocio más grande de la región, para integrar tecnologías de información, comunicaciones y soluciones digitales que permitan hacer más eficiente su negocio.

#### 4.4. Marco legal

Dentro del marco legal se han tomado como referencia varios ítems de diferentes normas las cuales se encuentran vigentes y que se deben tener en cuenta para la implementación de cualquier proyecto sin importar el tipo de enfoque al cual se ajustará su desarrollo. Para el proyecto en cuestión tratándose de las TIC se tendrán en cuenta los siguientes casos de acuerdo

con la normatividad vigente que aplica para la implementación de la plataforma tecnológica para el apoyo de la gestión del conocimiento en la empresa Global Hits Colombia.

#### **4.4.1. Ministerio de Educación Nacional decreto 5012 de 2009**

##### **4.4.1.1. *ARTICULO 10°. Oficina de Innovación Educativa con Uso de Nuevas Tecnologías***

10.2. Generar las políticas necesarias para el correcto uso y apropiación de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación. Orientar la política para el uso de e-learning, redes y contenidos educativos digitales, participación en redes y comunidades virtuales, para facilitar la apropiación de tecnologías de la información y la comunicación TIC en la comunidad educativa nacional, para promover estrategias didácticas activas. (GOV,CO Función Pública, 2009).

#### **4.4.2. Decreto número 2618 de 2012**

ARTICULO 1° Los objetivos del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, conforme lo dispuesto por el artículo 17 de la Ley 1341 de 2009 son:

1. Promover el uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones entre los ciudadanos, las empresas, el gobierno y demás instancias nacionales como soporte del desarrollo social, económico y político de la nación.

2. Impulsar el desarrollo y fortalecimiento del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, promover la investigación e innovación, buscando su competitividad y avance tecnológico conforme al entorno nacional e internacional. (GOV.CO Función Pública, 2012).

### **4.4.3. Norma ISO 9001 Versión 2015**

#### ***4.4.3.1. 0.2 Principios de la gestión de la calidad***

Esta Norma Internacional se basa en los principios de la gestión de la calidad descritos en la Norma ISO 9000. Las descripciones incluyen una declaración de cada principio, una base racional de por qué el principio es importante para la organización, algunos ejemplos de los beneficios asociados con el principio y ejemplos de acciones típicas para mejorar el desempeño de la organización cuando se aplique el principio. Los principios de la gestión de la calidad son:

- Enfoque al cliente
- Liderazgo
- Compromiso de las personas
- Enfoque a procesos
- Mejora
- Toma de decisiones basada en la evidencia
- Gestión de las relaciones

#### ***4.4.3.2. 0.3.2 Ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar***

El ciclo PHVA puede aplicarse a todos los procesos y al sistema de gestión de la calidad como un todo.

#### ***4.4.3.3. 4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos***

4.4.1 La organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la calidad, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional. La organización debe determinar los

procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización y debe:

- Determinar las entradas requeridas y las salidas esperadas de estos procesos
- Determinar la secuencia e interacción de estos procesos
- Determinar y aplicar los criterios y los métodos (incluyendo el seguimiento, las mediciones y los indicadores del desempeño relacionados) necesarios para asegurarse de la operación eficaz y el control de estos procesos
- Determinar los recursos necesarios para estos procesos y asegurarse de su disponibilidad
- Asignar las responsabilidades y autoridades para estos procesos
- Abordar los riesgos y oportunidades determinados de acuerdo con los requisitos del apartado 6.1
- Evaluar estos procesos e implementar cualquier cambio necesario para asegurarse de que estos procesos logren los resultados previstos
- Mejorar los procesos y el sistema de gestión de la calidad.

4.4.2 En la medida en que sea necesario, la organización debe:

- Mantener información documentada para apoyar la operación de sus procesos
- Conservar la información documentada para tener la confianza de que los procesos se realizan según lo planificado.

#### **4.4.4. Norma ISO 45001**

##### ***4.4.4.1. 7.5.3 Control de la Información documentada***

La información documentada requerida por el sistema de gestión de la SST y por este documento se debe controlar para asegurarse de que:

- a) esté disponible y sea idónea para su uso, dónde y cuándo se necesite;
- b) esté protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado, o pérdida de integridad).

Para el control de la información documentada, la organización debe abordar las siguientes actividades, según sea aplicable:

- distribución, acceso, recuperación y uso;
- almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad;
- control de cambios (por ejemplo, control de versión);
- conservación y disposición.

(ergosourcing, 2018).

#### **4.4.5. Norma ISO 27001**

##### ***4.4.5.1. 4.3.2 Control de documentos.***

Los documentos exigidos por el SGSI se deben proteger y controlar. Se debe establecer un procedimiento documentado para definir las acciones de gestión necesarias para:

- a) aprobar los documentos en cuanto a su suficiencia antes de su publicación;
- b) revisar y actualizar los documentos según sea necesario y aprobarlos;
- c) asegurar que los cambios y el estado de actualización de los documentos estén identificados;

- d) asegurar que las versiones más recientes de los documentos pertinentes están disponibles en los puntos de uso;
- e) asegurar que los documentos permanezcan legibles y fácilmente identificables;
- f) asegurar que los documentos estén disponibles para quienes los necesiten, y que se apliquen los procedimientos pertinentes, de acuerdo con su clasificación, para su transferencia, almacenamiento y disposición final.
- g) asegurar que los documentos de origen externo estén identificados;
- h) asegurar que la distribución de documentos esté controlada;
- i) impedir el uso no previsto de los documentos obsoletos, y
- j) aplicar la identificación adecuada a los documentos obsoletos, si se retienen para cualquier propósito.

#### **4.4.5.2. 4.3.3 Control de registros**

Se deben establecer y mantener registros para brindar evidencia de la conformidad con los requisitos y la operación eficaz del SGSI. Los registros deben estar protegidos y controlados. El SGSI debe tener en cuenta cualquier requisito legal o reglamentario y las obligaciones contractuales pertinentes. Los registros deben permanecer legibles, fácilmente identificables y recuperables. Los controles necesarios para la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y disposición de registros se deben documentar e implementar. Se deben llevar registros del desempeño del proceso y de todos los casos de incidentes de seguridad significativos relacionados con el SGSI. (Departamento Administrativo del Servicio Civil Distrital, 2006).

## 5. Diseño metodológico

Este proyecto surge con el fin de brindar una solución a la problemática que enfrenta actualmente la compañía GLOBAL HITSS COLOMBIA, la cual, carece de una metodología de gestión de conocimiento que permita difundir y transmitir la información obtenida, hacer que esta fluya, pueda ser utilizada y aplicada por todos los miembros de la organización. Se plantea un diseño metodológico que consiste en 4 pilares fundamentales que deben tenerse en cuenta en un modelo de gestión del conocimiento con énfasis en la parte documental y gestión informativa.

Basados en lo anterior y apoyándonos en las investigaciones realizadas por los integrantes del proyecto relacionamos una matriz que nos permite visualizar un paso a paso donde se identifican las necesidades a cubrir para dar una solución a la problemática actual de la organización.

**Tabla 3 Diseño metodológico**

Fase	Actividad	Responsable	Descripción	¿Cómo?
	1.1. Identificación	Líder de Servicio	Permite identificar el conocimiento que requiere ser gestionado, a través del análisis de los principales procesos del negocio, y responde al siguiente planteamiento: ¿qué problema se quiere resolver?	Desarrollando planes de trabajo entre el equipo de líderes, en donde se identifiquen los escenarios críticos que requieran de la gestión inmediata del conocimiento.
<b>1. Captura del conocimiento.</b>	1.2. Captura y retención	Líder de Servicio	Se enfoca en la extracción del conocimiento tácito y explícito, identificando a los colaboradores cuyo conocimiento es valioso y eventualmente podría perderse	Por medio de "clínicas de conocimiento", en donde los colaboradores comparten y socializan la información que requiere ser gestionada, con el objetivo de priorizarla de acuerdo con el impacto que tiene sobre el desarrollo de las actividades.

1.3.	Líder de	Permite que la información	Se analizan y definen de acuerdo con
Adaptación	GC/Líder de servicio	recolectada sea verificada y cumpla con los 3 criterios establecidos: claridad, idoneidad y accesibilidad, con el objetivo de definir la mejor forma en que se debe documentar.	el conocimiento que se esté gestionando, la mejor forma (formato/plantilla) para plasmar la información.
2.1.	Gestor de	Se realiza la codificación y	De acuerdo con la particularidad del
Documentar	conocimiento	documentación de los conocimientos.	conocimiento gestionado, se documenta la información en las plantillas y/o formatos establecidos.
2.2. Verificar	Analistas,	Los colaboradores verifican que la	El documento es compartido por el
y aprobar	Líder de servicio	documentación sea acorde a los parámetros solicitados, legible y entendible. Esta verificación debe integrar a niveles superiores para garantizar la calidad del documento.	medio acordado a los analistas y líderes de proceso, quienes evalúan si la documentación cumple con los parámetros acordados y la información expuesta en el documento es entendible para ser aplicada en su servicio. La retroalimentación al gestor de conocimiento se hará por el medio establecido, informando si hay oportunidades de mejora y se aprueba el documento.
2.3.	Desarrollador	Se identifican las bases o herramientas	Una vez realizada la verificación y
Almacenar	, Analista	de almacenamiento para que la información quede protegida y reglamentada según los criterios de la organización. Los usuarios deben poder acceder fácilmente al repositorio para la consulta de la documentación	aprobación del documento, el gestor de conocimiento almacenará el documento en la herramienta/repositorio que corresponda y formalizará por el medio que corresponda a los analistas y líderes involucrados.
3.1. Difundir	Líder de	Comprender y aplicar el conocimiento	Realizar actividades de participación,
3. Uso del conocimiento	y transferir conocimiento, Líder de servicio,	identificado. En esta etapa se debe cumplir con el objetivo de devolver el conocimiento a la organización y a las	compromiso y motivación en la organización que permitan sustentar la información al grupo de trabajo. Estas



	Gestor de conocimiento, Analistas	personas. Se definen los mecanismos para que las personas usen el conocimiento, lo comprendan y lo compartan, apoyados en conferencias que involucran grupos especializados y de expertos. Se puede afianzar el uso de herramientas o mecanismos de tecnología de información para soportar las actividades de diseminación, acceso, compartir, procesar y analizar información.	actividades se deben realizar cada vez que se generen nuevos problemas que impliquen la gestión del conocimiento para mitigarlos.	
	3.2. Evaluar	Gestor de conocimiento	Medir el nivel de comprensión e interiorización del conocimiento en los colaboradores que correspondan.	Realizar evaluaciones y/o auditorías periódicas a los equipos trabajo para medir el desempeño y efectividad de la documentación y del proceso de Gestión del Conocimiento.
<b>4. Permanencia del conocimiento</b>	4.1. Hacer que fluya	Líder de conocimiento, Líder de servicio, Gestor de conocimiento, Analistas	Dar fluidez a la información asegurando el sostenimiento y actualización del conocimiento. Se comparten los resultados al interior de la organización para que el proceso de Gestión del Conocimiento sea generalizado y estandarizado.	Incorporar la Gestión del Conocimiento y sus 4 fases, en las diferentes áreas de la organización, apoyándose en las herramientas informáticas y tecnológicas que hacen de la Gestión del Conocimiento un proceso eficiente.
	4.2. Usarlo y aplicarlo	Gestor de conocimiento	Determinar de acuerdo con los Indicadores de servicio establecidos, cómo influye la Gestión del Conocimiento en el cumplimiento de las metas del servicio.	Realizar seguimiento y control continuo a aquellas oportunidades de mejora que se intentan subsanar con la Gestión del Conocimiento correspondiente.

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con el objetivo general y objetivos específicos del proyecto, nos enfocaremos en el método cualitativo de análisis documental que, por ser un estudio a nivel de factibilidad, la información sobre el tema investigado se obtuvo con la utilización de fuentes primarias y secundarias como entrevistas, libros, revistas, documentos escritos y web que enriquecieron la

investigación y permitieron el desarrollo de cada uno de los estudios que conformarán este proyecto.

### 5.1. Tipo de investigación

De acuerdo con la metodología aplicada se utilizaron el método de estudio exploratorio y descriptivo. El cual mediante el estudio explicativo se usaron las técnicas de la recolección de información aplicando: entrevista a los colaboradores de la organización GLOBAL HITSS COLOMBIA Principalmente a gerentes de proyecto y líderes de servicio.

Como segunda metodología se usó el método de estudio descriptivo el cual a partir del resultado de las entrevistas aplicadas a los colaboradores se pudieron plantear hipótesis y hechos relacionados con el tema de la gestión del conocimiento.

### 5.2. Población y/o muestra

La población a la que va dirigida el proyecto es a los colaboradores de la organización GLOBAL HITSS COLOMBIA y a cada uno de los empleados que componen a esta. Como se muestra en la tabla.

**Tabla 4 Empleados Global Hitss Colombia**

EMPLEADOS GLOBAL HITSS COLOMBIA	
ÁREA	CANTIDAD DE COLABORADORES
STAFF	48
SOPORTE TÉCNICO	420
LOGISTICA	350
RECURSOS HUMANOS	125
FINANCIERA	150
ANALISTAS DE SOPORTE	1800
INFRAESTRUCTURA FISICA	107
<b>TOTAL</b>	<b>3000</b>

Fuente: Elaboración propia

### 5.3. Instrumentos o técnicas de recolección de datos

**Entrevista de 10 preguntas:** se diseñó una entrevista que fue realizada de manera virtual, utilizando la herramienta de Google Formularios con 10 preguntas y fue aplicada a 20 miembros de la organización los cuales pertenecen a cargos como líderes de servicio, coordinadores y gerentes de proyecto que basados en los resultados nos permitirá conocer el nivel de conocimiento y las necesidades básicas de aprendizaje que esperamos suplir con nuestros contenidos y además definir el nivel de aceptación de nuestros servicios. Esta encuesta nos permitirá acercarnos y hacer contacto con los jefes de recursos humanos o la persona encargada del tema y para obtener información de la viabilidad del proyecto y si sus costos pueden ser suplidos por la organización.

## 6. Recolección y procesamiento de datos

### 6.1. Entrevistas

Se realiza el estudio de mercado a través de una entrevista a veinte trabajadores de Global Hitss comenzando por los directivos hasta el personal operativo y logístico formulando las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo ha sido la experiencia de pertenecer a Global Hitss?
2. ¿Cuánto tiempo tiene laborando en la empresa?
3. ¿Cómo le han parecido las capacitaciones que realiza Global Hitss:  
bueno, regular o malo? ¿Por qué?
4. ¿Las capacitaciones que ha recibido si se han aplicado al momento de realizar  
trabajo en equipo? ¿Por qué?
5. ¿Cómo ha sido su proceso de aprendizaje hasta la fecha con Global Hitss?
6. ¿Qué es lo que ha aprendido de Global Hitss?
7. ¿Cómo es el proceso de aprendizaje en Global Hitss:  
bueno, malo o regular? ¿Por qué?
8. ¿Cada cuánto tiempo realizan las capacitaciones y en que medios transmiten los  
conocimientos?
9. ¿Qué dificultades has presentado en el aprendizaje de las capacitaciones con  
Global Hitss?
10. ¿Piensas que estos procesos de aprendizaje son viables para el crecimiento de  
Global Hitss?

## **6.2. Estudio de mercado**

### **6.2.1. Análisis del sector**

La tecnología en el sector de las TIC's hace un gran aporte en la economía del país. Para el caso de Global Hitss Colombia la idea es que pueda expandirse en varias sedes donde están presentando las mismas inconsistencias que presentan algunas empresas con la sobre carga laboral, las multas por los incumplimientos de acuerdos de nivel de servicio (Service Level Agreement, SLA) que podamos evolucionar aportando al país la tecnología en el ámbito laboral y la importancia que tiene, donde se puedan desarrollar muchas cosas aplicando la parte tecnológica.

Durante los últimos años en Colombia el sector tecnológico ha crecido considerablemente generando confianza en la población, la plataforma que se propone implementar para compartir el conocimiento se enfoca en generar cambios, beneficios y mayores oportunidades de ascenso mejorando el bienestar del trabajador y de esta forma obtener mayores ingresos para la empresa y los empleados.

En el sector tecnológico se reducen los niveles de trabajo desarrollándolos en un menor tiempo, esto genera ingresos a la parte de la economía de Colombia a pesar que se encuentra en desarrollo “por cada peso de valor agregado generado por el sector de la tecnología y telecomunicaciones la economía genera 2.8 pesos adicionales representando el 6% del PIB nacional” (secop.gov.co, 2019)

“De acuerdo con dicho estudio, Colombia se encuentra en los primeros lugares en asumir hábitos de consumo en línea, en comparación con países de la región, y de Europa y Asia.

La intención de adquirir bienes o servicios en línea, como víveres y productos, educación virtual e incluso en temas de salud (citas médicas) está por encima del 70%, superando países como Chile, Reino Unido, Australia, Japón y China.

Alineado con esta intención, la principal acción que han tomado los colombianos (22%) frente a la crisis de la covid-19, ha sido el aumento en gasto de Internet y Datos, lo cual demuestra la intención de una cultura de consumo digital”. (portafolio.co, 2020)

### **6.2.2. Estudio de oferta**

Dentro de las revisiones de las diferentes soluciones tecnológicas como SharePoint, ClassOnLive, Moodle y LMS en WordPress, se evidencia que Global Hitss ya cuenta con la plataforma SharePoint incluida dentro del Office 365, cuya herramienta es ofrecida por Microsoft encontrándose como una plataforma en la nube. De acuerdo con su desempeño se puede implementar esta solución a otras sedes de nivel nacional e internacional del grupo Global Hitss. Nuestra competencia directa es Carvajal S.A y Triara Colombia porque están dedicadas al sector tecnológico y ofrecen los mismos servicios que Global Hitss y pueden utilizar las mismas herramientas y soluciones tecnológicas al cliente final, que es la empresa CLARO.

El valor del servicio se analiza basado en los costos operacionales de la compañía, teniendo en cuenta la competencia que tenemos en el mercado con la idea y finalidad de manejar una muy buena rentabilidad y una muy buena calidad en el servicio para que sea aceptado en el mercado.

### **6.2.3. Estudio de la demanda**

Una vez evaluado y aprobado el proyecto, se da inicio con la implementación de la solución tecnológica en Global Hitss Colombia para convertir el conocimiento tácito en explícito

con el fin de fomentar el autoaprendizaje a los 3.000 colaboradores de la compañía. Colombia es un país emergente y estamos en constante desarrollo en la parte tecnológica, con la meta que podamos crecer para poder ser más competitivos en el mercado laboral, con una proyección a futuro de mayor crecimiento a nivel nacional e internacional.

El desarrollo de la viabilidad del estudio del proyecto en Global Hitss es que podamos incentivar los ascensos, nuevos empleos, actualizando permanentemente el conocimiento a los actuales colaboradores con el fin de reducir los incumplimientos de los acuerdos de niveles de servicio (SLA) que están afectando la parte contractual entre Global Hitss Colombia y Claro Colombia, reduciendo la sobrecarga laboral, y la rotación de personal para posicionarse como una empresa que presta un buen funcionamiento y distribución de los cargos que se deben realizar en cada área.

Colombia se ha destacado en los últimos años por tener un crecimiento económico e inversión en las tecnologías de la información, para CLARO, durante el año 2018 fue un crecimiento del 37,6% llegando a 850 municipios del país y contando con más de 7.000 colaboradores en América Latina e ingresos por más de 325 millones de dólares, provocando también el crecimiento de Global Hitss Colombia.

#### **6.2.4. Análisis de oferta y demanda**

Basados en el estudio de mercado el proyecto es viable porque:

- La propuesta de esta plataforma tecnológica será a través de un SharePoint, la cual estará alojada en la nube permitiéndole a los colaboradores de Global Hitss Colombia poder acceder y capacitarse cualquier día y a cualquier hora, su uso es de manera colaborativa y fácil.

- La plataforma de gestión del conocimiento una vez se encuentre implementada permitirá a todos los colaboradores de Global Hitss Colombia poder realizar capacitaciones y publicar contenidos que permitan facilitar el aprendizaje y la transmisión de conocimiento de una forma más sencilla y rápida.
- Las capacitaciones que se realizan de manera semi presencial, precisamente por el tema de pandemia (COVID-19) se utilizarán de forma limitada medios como tableros, hojas y libros ya que todo será por medio de las plataformas tecnológicas.

**Tabla 5 Distribución del recurso humano por dependencias**

<b>DISTRIBUCIÓN RECURSO HUMANO POR AREAS EN GLOBAL HITSS</b>	
<b>ÁREA</b>	<b>CANTIDAD DE COLABORADORES</b>
GERENCIA	1
DIRECCIONES	12
AUDITORÍA INTERNA	35
MERCADEO	25
SOPORTE TÉCNICO	420
LOGISTICA	350
RECURSOS HUMANOS	50
CONTABILIDAD	45
JURIDICA	35
GESTIÓN DE CALIDAD	70
ANALISTAS DE SOPORTE	1800
INFRAESTRUCTURA FISICA	30
HSEQ	32
MANTENIMIENTO	45
PLANEACIÓN	50
<b>TOTAL</b>	<b>3000</b>

Fuente: Elaboración propia



### **6.2.5. Impacto positivo**

Los impactos positivos del proyecto son los siguientes:

- Reducir las multas o incumplimientos después de implementar la plataforma.
- Reducir los gastos de contratación provocada por la rotación de personal, la fuga de talentos.
- Promover al personal activo con el fin de obtener mayores ingresos mejorando la calidad de vida de los empleados, el núcleo familiar y la sociedad.
- Generar mayor solidez y rentabilidad a Global Hitss.
- Fortalecimiento de las relaciones comerciales entre Global Hits Colombia y Claro.
- Generar más empleo, permitiendo incrementar aún más su proceso de expansión actual.
- Contar con una mayor organización cumpliendo sus metas y objetivos, no generando una sobrecarga laboral y retrasos por los tiempos en la búsqueda de información.
- Dar a conocer al personal sobre nuevas tecnologías, avances científicos y métodos procedimentales para obtener un mayor rendimiento y asertividad laboral.
- Centralizar la información para que quede disponible en un solo lugar y se pueda consultar en cualquier momento.
- Reducir la fuga y pérdida de información.
- Incentiva al cuidado del medio ambiente en la reducción de tala de árboles, disminuyendo la producción de imprenta de papel y ocupación de espacio.

### **6.2.6. Impacto negativo**

El impacto negativo del proyecto podría tener a consideración los siguientes casos:

- La resistencia al cambio de personal de mayor edad al no conocer el uso de los medios tecnológicos.
- Pérdida de la noción del tiempo.
- Aislamiento social.
- La propiedad intelectual plasmada por Global Hitss Colombia sea utilizada en otras entidades.
- Implementación de la competencia utilizando la misma plataforma.

### **6.2.7. Estudio del servicio**

Es un servicio de capacitación que va dirigido a Global Hitss, haciendo un aporte tecnológico por medio de una plataforma para facilitar los procesos de capacitación y organización de la empresa. Las capacitaciones se realizarán de forma semi presencial debido a la pandemia actual de COVID-19. En la plataforma se va a encontrar capacitaciones, diferentes cursos, artículos científicos sobre avances tecnológicos, conferencias online, donde van a estar los mayores exponentes los cuales impartirán cursos de cambios de la operación y otros métodos de trabajo para aclarar las dudas o inquietudes que se presenten en la operación para efectuar un proceso. Los trabajadores van a tener un acceso a la plataforma sin ningún costo donde pueden realizar sus consultas con el fin de mejorar la calidad del proceso que estén ejecutando y dicha plataforma estará disponible los 7 días de la semana y las 24 horas diarias.

SharePoint es una aplicación que cuenta con las siguientes funcionalidades y servicios:

- Administra documentos, registros, páginas web e intranets corporativas para facilitar la creación, administración y gestión de la solución tecnológica.
- Maneja un grupo de trabajo donde incluyen varios documentos en conjunto permitiendo trabajar de manera simultánea con compañeros en documentos de office.
- Se utilizan plantillas para la búsqueda de información y de los archivos que tiene en SharePoint.
- Trabaja con capacidades mejoradas de inteligencia de negocios (BI).
- Analiza el rendimiento empresarial por medio de Performance Point Services.
- Programar y realizar seguimiento de las reuniones.
- Optimizar la comunicación y el flujo de la información entre los usuarios de forma controlada permitiendo tener varias versiones del mismo documento en caso de requerir restauraciones.
- Políticas de acceso concurrente, soporte para librerías con seguridad y permisos. Se pueden autenticar los usuarios a través de la cuenta de office.
- Puede realizar las actividades laborales por medio de un dispositivo móvil o computador.

SharePoint es una plataforma de colaboración empresarial que permite aumentar la productividad mediante un conjunto de herramientas permitiendo que los usuarios trabajen de forma colaborativa gracias a su arquitectura y funcionalidades a la integración con office 365. Desde SharePoint se puede administrar el contenido multimedia como video, audio e imágenes.

El uso de bibliotecas de SharePoint permite centralizar toda la información cargada para que se pueda consultar de forma online en cualquier momento, los perfiles de acceso pueden ser

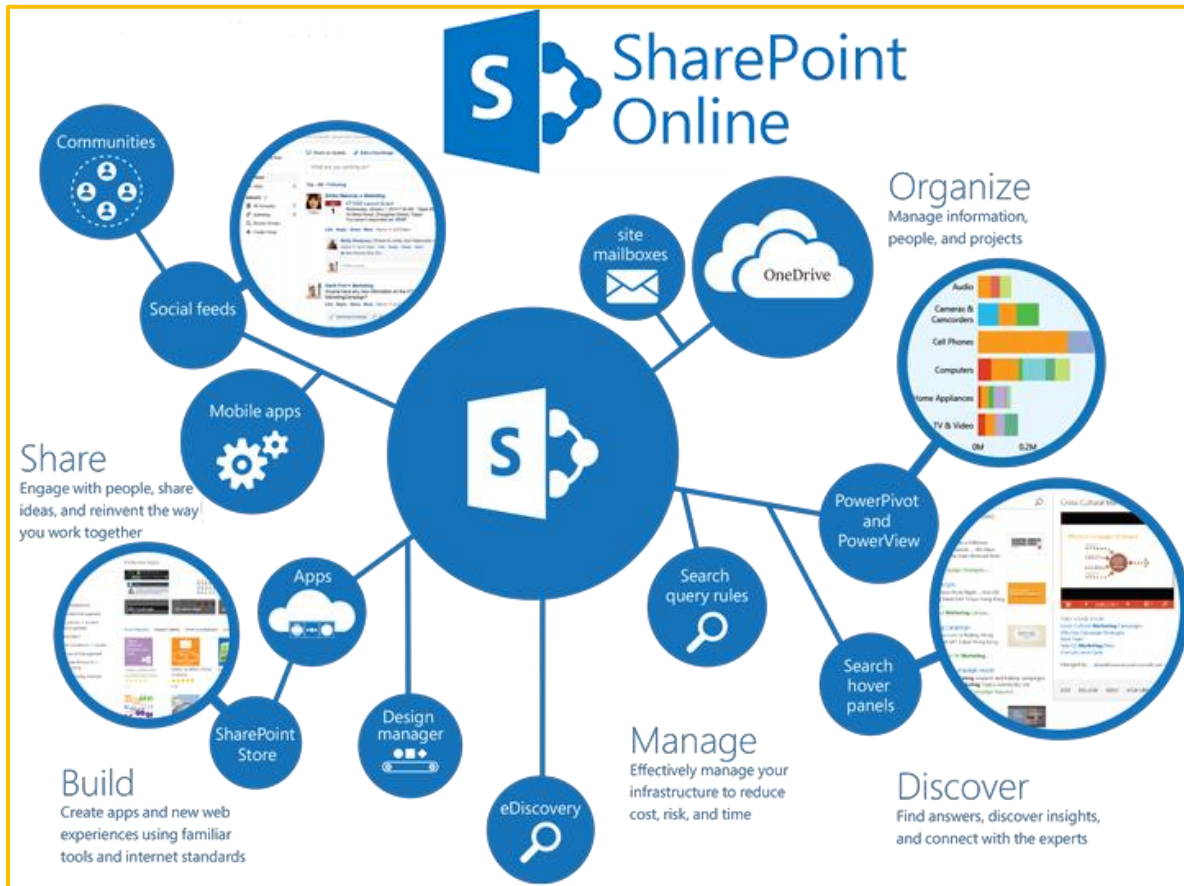
personalizados para ciertos usuarios, es decir qué; solo se podría ver la información que esté disponible para todo el mundo.

La inteligencia de negocios se puede utilizar como un plus adicional permitiendo obtener información en línea y en tiempo real, con base en estos resultados, se podrán tomar decisiones de forma oportuna permitiendo anticipar acontecimientos futuros para poder mitigar su impacto, frecuencia u ocurrencia.

Para su uso, solamente debe ingresar a SharePoint los datos del trabajador y aparecen las salas activas para conferencias donde se subirá información acerca de los procesos que están realizando, donde pueden validar que cosas se deben tener en cuenta al momento de realizarlo. El uso de la plataforma les facilita el tema de trasladarse de un lugar a otro, por medio de un dispositivo móvil ingresas a las conferencias ya que las salas estarán habilitadas para los ingresos de cualquier empleado de la compañía. Adicionalmente se puede reducir la contaminación del medio ambiente en cuanto a la imprenta de papel y permite minimizar los cuidados sanitarios que se deben tener en cuenta al momento de efectuar una capacitación presencial por el tema de la pandemia.

Actualmente Microsoft ofrece una amplia selección de aplicaciones a través de su infraestructura como servicio, que es el hospedaje de aplicaciones existentes en la nube por lo que no es necesario realizar mantenimiento a los servidores físicos, sino solo tener el canal de internet previniendo problemas de fallo en el hardware o desastres locales y una mayor escalabilidad en caso de querer crecer a nivel tecnológico.

**Figura 22. Esquema de integración de herramientas de SharePoint.**



Fuente: <https://www.hiberus.com/crecemos-contigo/mejorar-productividad-office-365/>

A continuación, se relacionan las características de cada uno de los elementos con los que se cuenta en la plataforma de SharePoint:

**Communities:** Las comunidades colaborativas nos van a permitir crear grupos y estos tendrán acceso a las bibliotecas a través de los permisos otorgados por el administrador de la plataforma.

**Social Feeds:** Los usuarios podrán acceder a los contenidos publicados que pueden ser productos o servicios, para el caso de este proyecto en Global Hitss se realizaría a través de una

pantalla principal donde se encuentre agrupada por categorías y en estas se reflejarían las publicaciones, capacitaciones, contenido y a su vez, permitir a los usuarios publicar el aprendizaje por experiencia propia convirtiendo el conocimiento tácito a explícito.

**Mobile Apps:** Mediante el uso de dispositivos móviles y a través de sus herramientas de descarga tendremos el contenido más rápidamente garantizando la disponibilidad de la información en cualquier momento y lugar.

**Apps:** Permite la integración con otras App a través de conectores con el fin de obtener orígenes de datos para utilizar minería de datos como inteligencia de negocios.

**Design manager:** A través del administrador de pantallas, tendremos la posibilidad de colocar varios diseños de pantalla que permiten una vista personalizada para que los usuarios puedan ver el contenido de una forma más apropiada.

**Power Pivot and Power view:** Nos permite conectarnos para modelar informes personalizados a través de datos obtenidos desde SharePoint, con el fin de obtener informes en línea BI (inteligencia de negocios).

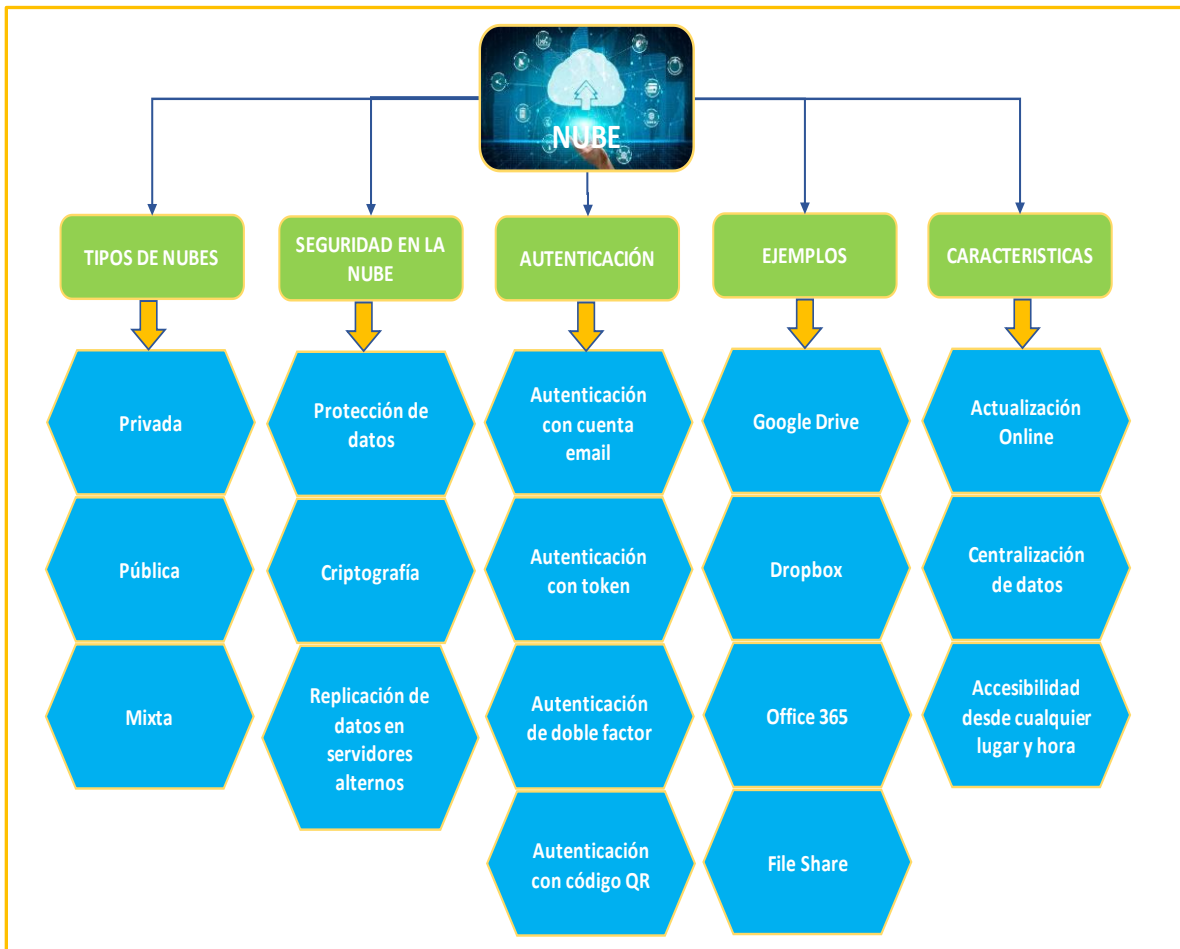
**Search Query Rules:** Nos permite mejorar las consultas para obtener datos más rápidamente, personalizándolos de acuerdo a la necesidad a través de condiciones y fórmulas anidadas.

**Search Hover Panels:** Con esta herramienta vamos a personalizar las plantillas de búsqueda para la página Web combinándola con otros lenguajes de programación.

**OneDrive:** Con esta funcionalidad contaremos con un espacio de almacenamiento en la nube para guardar información como archivos de Word, Excel, Power Point y poderla visualizar en línea. Se combinan los formularios con SharePoint para poderlos compartir a través de OneDrive para funcionarios de la organización interna.

**Correo electrónico Exchange:** Nos facilita poder sincronizar el correo electrónico con la plataforma de SharePoint para enviar notificaciones a los usuarios de publicaciones o cambios realizados en los archivos compartidos en las bibliotecas creadas para los usuarios con anterioridad.

*Figura 23. Mapa mental estructura de soluciones tecnológicas en la nube*

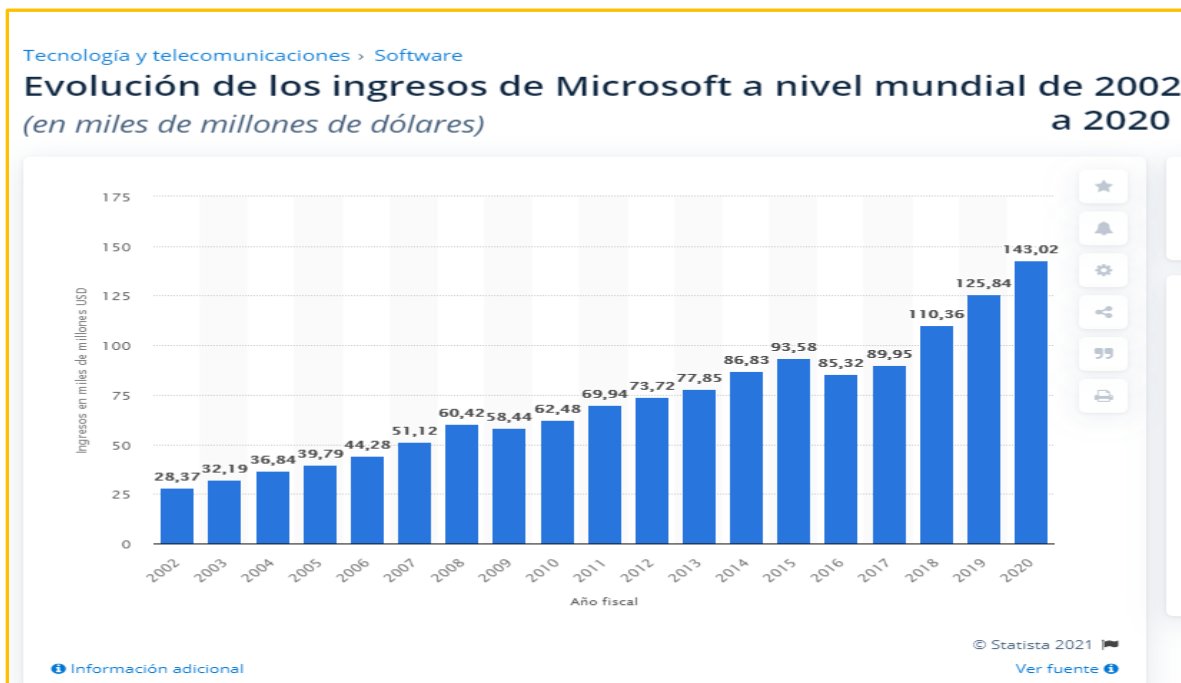


Fuente: Elaboración propia

### 6.2.8. Análisis de proveedor (Microsoft)

De acuerdo con las alianzas estratégicas y realizando negociaciones directamente con los canales de ventas, la compañía contó con un ingreso operacional por USD 143.000.000 durante el año 2020. A pesar de presentarse la pandemia del COVID 19 la compañía alcanzó un crecimiento positivo de USD 18.000.000 comparado al año 2019. Los derechos para utilizar la plataforma SharePoint y su infraestructura tecnológica que se encuentra alojada en la nube deben ser adquiridos a través de un canal de ventas autorizado o directamente con Microsoft.

*Figura 24. Evolución de ingresos de Microsoft en los últimos 20 años*



Fuente: <https://es.statista.com/estadisticas/600184/ingresos-globales-de-microsoft>

Por otra parte, se encuentran más de 5.000 servidores instalados a nivel mundial para prestar el servicio de SharePoint con sus réplicas en todos los continentes con el fin de poder otorgar más confiabilidad y disponibilidad de los servicios e información allí alojadas, al igual



que cerca de 27.000 trabajadores para la atención de requerimientos e incidentes en más de 100 idiomas con cobertura a nivel mundial.

La empresa se creó el 4 de abril de 1975 en Albuquerque, Nuevo México, Estados Unidos y fue fundada por Paul Allen y Bill Gates, actualmente es la empresa con mayor producción de Software a nivel mundial para ordenadores, aunque ha perdido terreno en la parte de dispositivos móviles con la llegada de Android para en el año 2008 pese a haber adquirido Nokia años atrás con su sistema operativo Windows Mobile en el año 2013.

A lo largo de su historia los productos que se han creado son Windows 3.1, 95, 98, XP el cual se catapultó como el producto más apetecido por el mercado durante tres años consecutivos, razón por la cual, para envidia de algunos, se comenzaron a crear virus con el fin de desprestigiar a ese sistema operativo. Sin embargo, Microsoft ya trabajaba en Windows Vista pero al final este sistema operativo fue un fracaso por temas de seguridad y rendimiento, luego apareció Windows 7 y lo de hoy en día que es Windows 10. Así mismo, a medida que aparece un sistema operativo, también se lanza el paquete actualizado de Ofimática para esa versión.

Hoy en día se encuentra la aplicación de computación en la nube con la solución Office 365, la cual fue lanzada el 30 de junio de 2011 con su aplicación SharePoint donde marcaría la tendencia de la computación en la nube para desarrollo de aplicaciones, inteligencia de negocios, entre otros productos y servicios.

Con base en la figura 4 sobre la evolución económica que ha tenido Microsoft como compañía, ha experimentado un crecimiento muy grande y rentable por lo que se traduce como un amplio respaldo y solidez de la solución de SharePoint a implementar dentro de Global Hitss Colombia. A continuación, se muestra una evaluación basada en experiencias de solicitudes de soporte previas hacia el proveedor Microsoft con varias aplicaciones incluidas SharePoint.

Figura 25. Formato de evaluación de proveedores (evaluado Microsoft Colombia)

EVALUACIÓN DE PROVEEDORES		Código:	
		Página: 1 de 1	
		Versión:	
		Vigente a partir de:	
<b>NOMBRE O RAZÓN SOCIAL</b>	<b>Microsoft Colombia</b>		
<b>C.C. O NIT:</b>	<b>830051887</b>		
<b>LUGAR Y FECHA DE LA EVALUACIÓN:</b>	Bogotá, 20 de Marzo de 2021		
<b>CONTRATO No.</b>	1		
CARACTERÍSTICAS	PUNTAJE	CRITERIOS	CALIFICACIÓN
CUMPLIMIENTO Y ENTREGA	Entre 4,5 y 5,0	EXCELENTE.- El contrato se terminó antes de lo estipulado.	4,5
	Entre 3,9 y 4,4	BUENO.- El contrato se terminó en la fecha estipulada.	
	Entre 3,0 y 3,8	REGULAR.- El contrato se entregó posterior a la fecha estipulada, pero no superior al 20% de la duración del mismo.	
	Entre 0,0 y 2,9	NO CUMPLE.- El contrato se entregó en fecha posterior a la estipulada, superior al 20% de la duración del mismo.	
CALIDAD Y CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Entre 4,5 y 5,0	EXCELENTE.- El proveedor supera las expectativas y mejora las especificaciones técnicas establecidas para el bien y/o servicio adquirido.	4,1
	Entre 3,9 y 4,4	BUENO.- El contratista cumplió con los requisitos y especificaciones técnicas establecidas para el bien y/o servicio adquirido.	
TÉCNICAS	Entre 3,0 y 3,8	REGULAR.- El proveedor faltó a uno o más requisitos y/o especificaciones técnicas, que previo requerimiento fueron subsanadas sin incurrir en	4,1
	Entre 0,0 y 2,9	NO CUMPLE.- El contratista presentó inconformidades graves en la calidad y cumplimiento de especificaciones técnicas exigidas, ocasionando incumplimiento del contrato y dando lugar a la aplicación de garantías.	
DOCUMENTACIÓN Y GARANTÍAS	Entre 4,5 y 5,0	EXCELENTE.- El contratista mantiene actualizado su documentación en el Banco de Proveedores de la Global Hitss Colombia y constituye las garantías para el perfeccionamiento del contrato en tiempo oportuno.	4,4
GARANTÍAS	Entre 3,9 y 4,4	BUENO.- El contratista presenta su documentación y/o actualiza su registro antes de la suscripción del contrato y constituye las garantías dentro del término pactado.	
	SERVICIO POSTVENTA	Entre 3,0 y 3,8	REGULAR.- El contratista no actualiza los documentos de su inscripción en el Banco de Proveedores y/o constituye las garantías en fecha posterior al
Entre 0,0 y 2,9		NO CUMPLE.- El contratista no actualiza los documentos de su inscripción en el Banco de Proveedores y/o se rehúsa a constituir las garantías requeridas.	
Entre 4,5 y 5,0		EXCELENTE.- El contratista lleva control postventa sobre la calidad y/o correcto funcionamiento del bien y/o servicio contratado, sin petición y/o	
Entre 3,9 y 4,4		BUENO.- El contratista atiende las peticiones y/o requerimientos de la Global Hitss Colombia y se preocupa por garantizar la calidad y/o funcionamiento del	
PRECIO	Entre 3,0 y 3,8	REGULAR.- El contratista atiende en forma desobligada a las peticiones y/o requerimientos de la Global Hitss Colombia frente a la calidad y correcto	4,2
	Entre 0,0 y 2,9	NO CUMPLE.- El contratista desatiende o atiende tardamente las peticiones y/o requerimientos de la Global Hitss Colombia frente a la calidad y correcto	
	Entre 4,5 y 5,0	EXCELENTE: El precio es competitivo	
CAPACIDAD INSTALADA	Entre 0,0 y 2,9	NO CUMPLE: el precio no es competitivo	4,5
	Entre 4,5 y 5,0	EXCELENTE: las instalaciones y tecnología para atender las solicitudes de la Global Hitss Colombia superan las expectativas.	
	Entre 3,9 y 4,4	BUENO: las instalaciones y tecnología para atender las solicitudes es suficiente	
	Entre 3,0 y 3,8	REGULAR: las instalaciones y tecnología para atender las solicitudes no es suficiente.	
SOPORTE TÉCNICO	Entre 0,0 y 2,9	NO CUMPLE: No tiene las instalaciones y tecnología para atender las necesidades de la Global Hitss Colombia	5
	Entre 4,5 y 5,0	EXCELENTE: La asesoría es oportuna y acertada.	
	Entre 3,9 y 4,4	BUENO: Realizará asesoría cuando se requiere.	
	Entre 3,0 y 3,8	REGULAR: La asesoría es ocasional.	
		<b>PROMEDIO</b>	<b>4,4</b>
Criterios de Calificación Definida	<b>PUNTAJE</b>	<b>RESULTADO</b>	
	4,5 - 5,0	Excelente - Proveedor confiable y	
	3,9 - 4,4	Bueno - Proveedor confiable.	
	3,0 - 3,8	Regular - Proveedor poco confiable. Condicionado y/o	
	0,0 - 2,9	No Confiable - Proveedor NO	
<b>OBSERVACIONES:</b>			
Se toman los valores ponderados con otras experiencias de productos adquiridos a la empresa Microsoft en cuanto a su calidad, atención, asertividad en las soluciones, recomendaciones expresadas, así mismo su escalabilidad y adaptabilidad.			
<b>RESPONSABLES:</b>			
Gerente de proyecto		Interventor / Supervisor	

Fuente: www.contratacion.udenar.edu.co/uploads

### 6.3. Estudio técnico

Debido a la expansión que ha presentado CLARO durante los años 2018 a 2020 se registraron más de cinco millones de nuevas líneas tanto al sector corporativo como personas en el sector móvil, en el sector de internet hogar y televisión obteniendo un crecimiento de 790.000 nuevas conexiones y 93.000 retiros o migraciones a otros operadores y un aumento del 14% de ventas de artículos tecnológicos y de celulares donde Global Hitss realizó la gestión de la instalación de todos estos servicios equivalentes al 23% de todo el total.

Se realiza el análisis de que insumos e implementos se requieren para presentar el estudio de implementación de la solución para convertir el conocimiento tácito a explícito dentro de la compañía Global Hitss.

#### ***Tabla 6 Diseño del producto o servicio***

<b>Estudio para la implementación de una plataforma tecnológica para apoyo al sistema de gestión del conocimiento de Global Hitss Colombia, (compartiendo conocimiento).</b>
<b>Funciones o usos:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio para la implementación de una plataforma tecnológica para apoyo al sistema de gestión del conocimiento de Global Hitss Colombia, (compartiendo conocimiento).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilita el trabajo en equipo, es decir, permite trabajar sobre el conocimiento a todos aquellos que creamos que pueden aportarle valor ofreciendo distintas perspectivas de un mismo conocimiento, favoreciendo la transferencia, para que el conocimiento fluya y se divulgue en toda la organización.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporciona un sistema escalable hacia formatos y tecnologías futuras, gestionando de forma integrada la información en sus múltiples formatos: datos, metadatos, documentos, fechas, posiciones geográficas, etc.</li> </ul>
<b>Principales características o especificaciones técnicas:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta plataforma es bajo ambiente web, se requiere la instalación de un motor de base de datos, un espacio para que los documentos adjuntos puedan ser alojados y ser compartidos entre colaboradores de acuerdo con los permisos que se brinden (inserción, modificación o despublicación).</li> </ul>

- Esta plataforma cuenta con una herramienta colaborativa que en caso de no tener conexión a internet y cuando se habilite esta conexión realizará las modificaciones realizadas por el usuario de acuerdo con los permisos otorgados.
- Puede crear listas que permiten la captura de información de forma centralizada y ordenada para poder elaborar informes de inteligencia de negocios de forma personalizada según la necesidad y puede ser escalable de acuerdo con el crecimiento de la organización y uso de la plataforma.
- Es compatible con dispositivos móviles, se integra con el paquete de office para sincronizar información y archivos creados de acuerdo con la necesidad.
- Puedes tener varios niveles de permisos para compartir el documento o taller creado, de forma pública, por grupo o individual.

Fuente: Elaboración propia

### 6.3.1. Insumos, piezas o partes que componen el producto

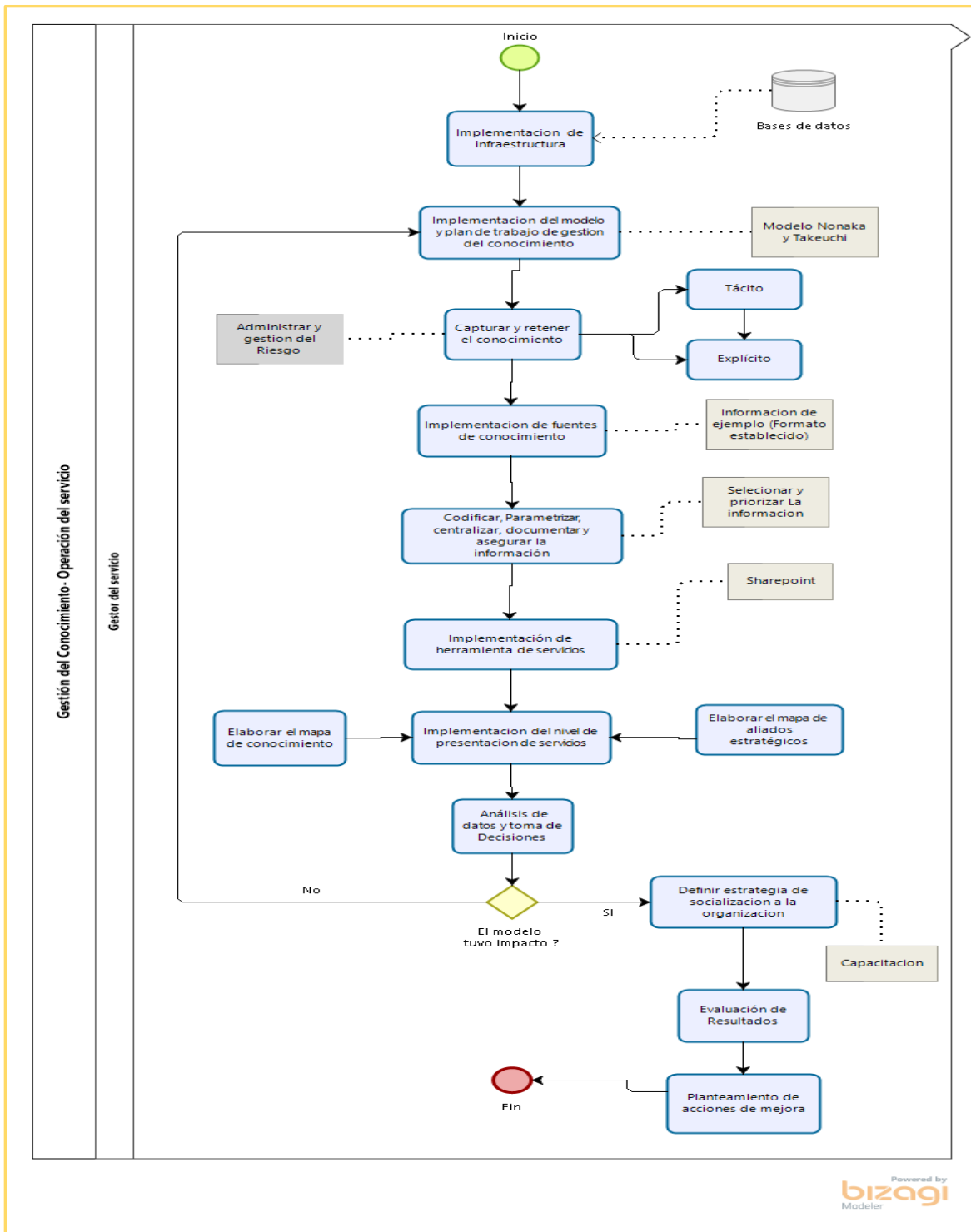
*Tabla 7 Insumos que componen la gestión del conocimiento*

No.	Insumo, pieza, parte o sección	Utilidad o función	Cantidad
1	Intranet	Implementación de herramienta interna para el ingreso al conocimiento	1
2	Flujos de trabajo	Implementación de cronogramas	1
3	Gestión Documental	Mediante la incorporación de un ECM (Enterprise Content Management).	1
4	Bodega de datos	Sistemas para la toma de decisiones: se logra mediante una herramienta de BI	1
5	Trabajo colaborativo y de mejora continua	Con herramientas que permitan la comunicación entre los integrantes de la compañía.	1

Fuente: Elaboración propia

### 6.3.2. Diseño del proceso productivo

Figura 26. Diseño del proceso productivo



Fuente: Elaboración propia

### 6.3.3. Desarrollo y etapas

*Tabla 8 Desarrollo y etapas de la gestión del conocimiento*

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	OBSERVACIONES	REGISTROS
Implementación de infraestructura	Gestor del Conocimiento	Elabora el diseño de las instalaciones de Gestión del Conocimiento	Plano general de planta
Definir el modelo y plan de trabajo	Líder GC	Realizar estudio de modelos una vez obtenido se debe definir el plan de trabajo. Este plan de trabajo debe incluir actividades relacionada con el desarrollo de retos de innovación.	Documento de modelos de estudio
Administrar el Riesgo	Líder GC, talento humano	Identificar, valorar y determinar los controles del riesgo de fuga de capital intelectual.	Informe
Capturar y retener el conocimiento	Líder GC, Gestor de Conocimiento	Se debe capturar y retener el conocimiento tácito y explícito a partir del material de trabajo del modelo seleccionado.	Formato de identificación
Validar Inventario de Conocimiento	Líder GC, Analista, Gestor de Conocimiento	Determinar los inventarios de conocimiento (explícito – tácito).	Inventario Conocimiento
Priorizar el Conocimiento	Líder GC, Gestor de Conocimiento	Analizar conforme a los criterios definidos en los formatos de captura, la priorización del conocimiento clave para las áreas y en los procesos de la Entidad; para lo cual es necesario articular la información con el riesgo identificado	Informe
Codificar, parametrizar, capturar,	Analista, Desarrollador	Definir la herramienta y metodología en la cual se conservará y difundirá la información recolectada	Repositorio Información

documentar y asegurar la información			
Implementación de herramienta de servicios	Desarrollador, Líder GC	Implementación de herramienta para almacenar y visualizar documentación almacenada	SharePoint
Elaborar el Mapa de Conocimiento	Líder GC, Gestor de Conocimiento	Construir el mapa de conocimiento y publicarlo en la herramienta o repositorio dispuesto para tal fin	Mapa de conocimiento
Elaborar el Mapa de Aliados Estratégicos	Líder GC	Una vez identificado las necesidades de conocimiento e innovación se debe construir el mapa de aliados estratégicos	Mapa de Aliados estratégicos
Análisis de datos	Líder GC, Gestor de Conocimiento, Analista, Desarrollador	Depurar y priorizar la información de interés que evidencie el estado de los temas según la necesidad específica objeto del análisis que requiera de cada área	Informe
Toma de Decisiones	Líder GC, Gestor de Conocimiento	Luego de organizar y complementar la información obtenida se debe poner a disposición de las partes interesadas para la toma de decisiones basadas en evidencias	Planeación Estratégica
Definir estrategia de compartir y difundir	Líder GC, Gestor de Conocimiento	Se debe definir un plan de trabajo que asegure la difusión y promoción del conocimiento identificado y mapeado a todos los niveles de la organización de Publicaciones Intranet Piezas publicitarias manera periódica, con el propósito de mejorar la cultura organizacional enfocada al conocimiento	Certificados de asistencia

Evaluación de resultados	Líder GC, Gestor de Conocimiento, Analista, Desarrollador	Luego de organizar y complementar la información obtenida se debe poner a disposición de las partes interesadas para la toma de decisiones basadas en evidencias.	Informe
Documentar acciones de mejora	Líder GC, Gestor de Conocimiento, Analista, Desarrollador	Con base en los resultados obtenidos en la evaluación de indicadores, se deben documentar acciones que conlleven al mejoramiento de la gestión y apropiación del conocimiento institucionales	Plan de mejoramiento

Fuente: Elaboración propia

#### 6.3.4. Maquinaria y equipos

*Tabla 9 Maquinaria y equipos*

No.	Cantidad	Descripción de la maquinaria o equipo	Precio Unitario	Costo Total
1	5	Portátil HP modelo RTL8723DE, 1 disco HDD, 1 TB, 1 procesador Intel Core I5, generación 7 RAM 8 GB	\$2.000.000	\$10.000.000

Fuente: Elaboración propia

#### 6.3.5. Herramientas y utensilios

*Tabla 10 Herramientas y utensilios*

No.	Cantidad	Descripción de la maquinaria o equipo	Precio Unitario	Costo Total
1	5	Licencias Microsoft	\$1.000.000	\$5.000.000

Fuente: Elaboración propia



### 6.3.6. Materiales e insumos

*Tabla 11 Materiales e insumos*

No.	Cantidad	Descripción de la maquinaria o equipo	Precio	Costo
			Unitario	Total
1	Kit	Bolígrafos, lápices, portaminas, esferos, lapiceros y micropuntas, correctores y borradores, Resmas de papel para impresión, papeles de colores, hojas rayadas y cuadriculadas, etc., tajalápiz, bisturí, tijeras, cortadoras, grapadoras, perforadoras, clips y ganchos, sellos y numeradoras, cinta adhesiva y pegamento, carpetas, folders, archivadores, tarjeteros, cajas, sobres, etc., agendas y notas adhesivas, etiquetas, reglas.	\$200.000	\$200.000

Fuente: Elaboración propia

### 6.3.7. Costos operativos

En Global Hitss Colombia, luego de la alianza con Claro se logró el incremento y expansión de la empresa hacia otros sectores como lo son salud, retail, entre otros, donde se ha tenido que contratar nuevos talentos de forma masiva, a continuación, se relaciona el comportamiento de cantidad de empleados e ingresos durante los años 2018 a 2020.

*Tabla 12 Crecimiento empleados e ingresos 2018 - 2020*

Crecimiento empleados e ingresos 2018 – 2020		
Año	Empleados	Ingresos millones USD
2018	600	12
2019	1350	17,5
2020	3000	23,6

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13 Costos de nómina del proyecto

COMPARTIENDO CONOCIMIENTO GLOBAL HITSS					
CÁLCULO DETALLADO DE NÓMINA EN AÑOS EN MILES (\$000)					
AÑO 1	Cant	Sueldo	Aux. Trans.	TOTAL	AÑO 1
<b>ADMINISTRATIVOS</b>					
Lider GC	1	2.500	0	2.500	30.000
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>		<b>2.500</b>	<b>0</b>	<b>2.500</b>	<b>30.000</b>
Aportes patronales		9,00%		225	2.700
Aportes sociales		21,54%		539	6.462
<b>Prestaciones de ley</b>					0
Vacaciones		4,17%		104	1.251
Cesantías		8,40%		210	2.520
Prima		8,40%		210	2.520
Intereses cesantías		1,00%		2	25
<b>TOTAL APORTES</b>					<b>15.478</b>
<b>GASTO DE VENTAS</b>	<b>Cant</b>	<b>Sueldo</b>	<b>Aux. Trans.</b>	<b>TOTAL</b>	<b>AÑO 1</b>
Analista	2	1.200	106	2.613	31.355
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>		<b>1.200</b>	<b>106</b>	<b>2.613</b>	<b>31.355</b>
Aportes patronales		9,00%		226	2.707
Aportes sociales		21,54%		563	6.754
<b>Prestaciones de ley</b>					0
Vacaciones		4,17%		105	1.254
Cesantías		8,40%		219	2.634
Prima		8,40%		219	2.634
Intereses cesantías		1,00%		2	26
<b>TOTAL APORTES</b>					<b>16.009</b>
<b>GASTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>Cant</b>	<b>Sueldo</b>	<b>Aux. Trans.</b>	<b>TOTAL</b>	<b>AÑO 1</b>
Empleado 1	1	2.700	0	2.700	32.400
Empleado 2	1	1.500	106	1.606	19.277
Empleado 3	0	0	0	0	0
Empleado 4	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>		<b>4.200</b>	<b>106</b>	<b>4.306</b>	<b>51.677</b>
Aportes patronales		9,00%		378	4.536
Aportes sociales		21,54%		928	11.131
<b>Prestaciones de ley</b>					0
Vacaciones		4,17%		175	2.102
Cesantías		8,40%		362	4.341
Prima		8,40%		362	4.341
Intereses cesantías		1,00%		4	43
<b>TOTAL APORTES</b>					<b>26.494</b>

Fuente: Elaboración propia (basado en EVAPROYECT)

## 7. Análisis de Resultados

### 7.1. Entrevistas

Basado en las entrevistas realizadas, podemos deducir las siguientes dificultades y falencias durante los procesos de capacitación que son:

- La pérdida de la información por olvido del colaborador debido a que no lo tiene en un lugar centralizado y accesible.
- Fuga de información entrega de terceros no autorizados.
- Dificultad al momento de realizar las capacitaciones porque tienen los salones o los recursos de aprendizaje ocupados.
- La entrega de material no es adecuada porque entregan libros, hojas, folletos y puede que los trabajadores los dejen olvidados en la sala de capacitación o en su casa y no se obtendría la información oportunamente para consulta.
- Cuando se requiere recordar la información tiende a tener dificultad para encontrarla rápidamente con el fin de ponerla en práctica.
- La utilización de hojas tiende a consumir más recursos naturales y la mayoría de los trabajadores tienden a utilizar mucho papel sin ser conscientes del daño ambiental que están ocasionando.
- La transmisión de la información tiende a ser confusa porque no le dan una explicación más detallada.
- No manejan medios informáticos.
- Las normas de bioseguridad por el tema de la pandemia preocupan a los colaboradores porque no puede haber aglomeraciones durante las capacitaciones.

- Validar la información dada en la capacitación y aplicar las buenas prácticas.

Basado en los factores anteriores podemos deducir que en Global Hitss se presentan falencias al momento de brindar capacitaciones por no manejar una plataforma para que los trabajadores puedan consultar información debido a la metodología de estudio por el modelo que se imparte de hace más de 10 años.

## **7.2. Matrices de evaluación y planeación estratégica**

Se realiza un informe donde se pueda visualizar y obtener un análisis detallado de los componentes de las matrices identificando oportunidades fortalezas amenazas y debilidades para establecer acciones de mejora que encaminen al proyecto a su viabilidad en su fase de planeación.

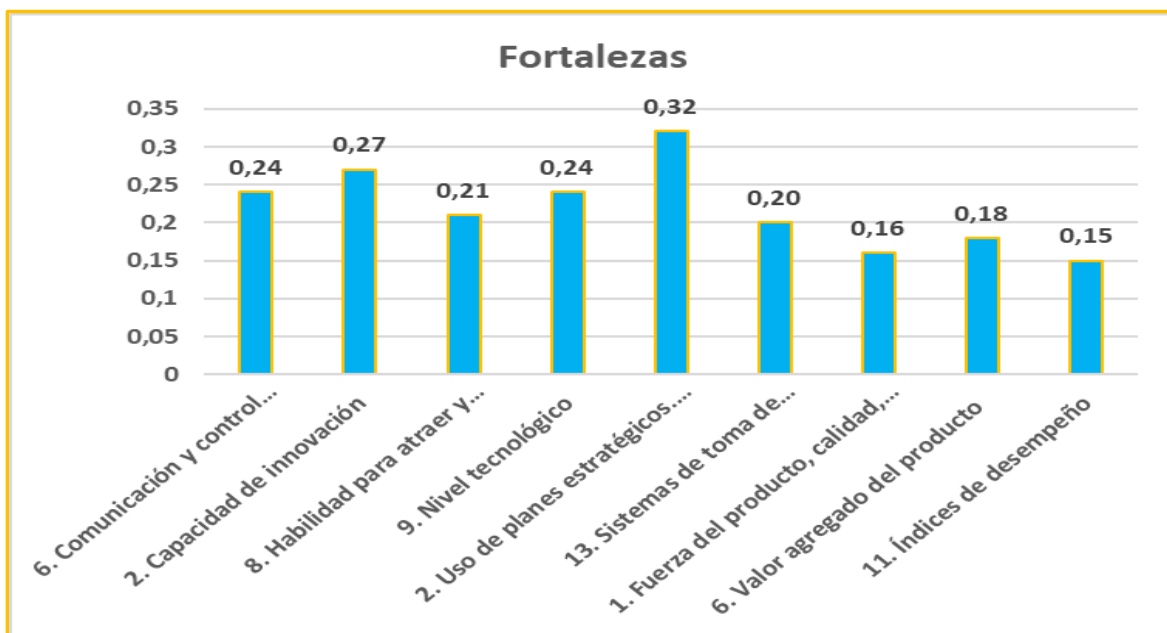
### **7.2.1. Matriz PCI Fortalezas**

Se realiza un análisis estadístico de la matriz PCI, el objetivo es realizar un diagnóstico de las fortalezas estratégicas para cumplir con la identificación del perfil de capacidad interna.

- La capacidad de innovación es una de las fortalezas más sobresalientes y es vital para integrar actividades en pro de mejorar la calidad del conocimiento para la aplicación de la fase de ejecución del proyecto.
- Nivel tecnológico y uso de planes estratégicos, análisis estratégico, dentro de las fortalezas generan un impacto alto para cumplir con los objetivos estratégicos del proyecto en sus diferentes fases.

- El valor agregado y la fuerza del producto se encuentran ponderadas con un valor menor, lo cual permite establecer estrategias más efectivas que fortalezcan estos pilares para cumplir los objetivos del proyecto.
- Se deben implementar estrategias para solventar los problemas que se tienen en cuanto a la habilidad de atraer y retener personal, ya que este pilar es fundamental para la gestión del conocimiento.

**Figura 27. Matriz de Fortalezas**



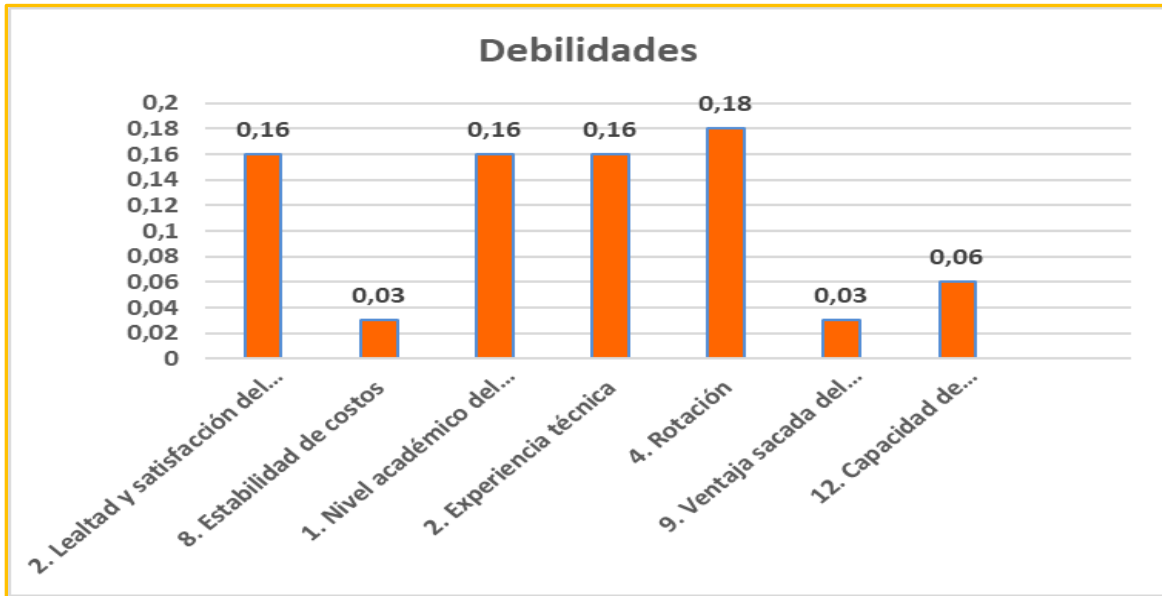
Fuente: Elaboración propia

### 7.2.2. Matriz PCI Debilidades.

Dentro de la matriz PCI se encuentran las diferentes debilidades que evaluamos y se realiza un análisis estadístico cuyo objetivo es realizar un diagnóstico de las debilidades estratégicas para evaluar planes de acción que nos ayuden a mitigar el riesgo de que se genere la no viabilidad del proyecto.

- La lealtad y satisfacción al cliente es una debilidad que requiere un tratamiento especial ya que el cliente final es la finalidad del producto terminado. Para tener un cliente satisfecho es necesario establecer planes de acción más robustos que agreguen valor en la cadena productiva del proyecto.
- La rotación de personal aparece con la mayor ponderación, por lo tanto, se debe realizar un seguimiento continuo para mantener controladas las actividades que se desarrollan con relación al tema y adicionalmente se deben implementar planes estratégicos para lograr avances significativos en la reducción de este indicador.
- El nivel académico y la experiencia técnica juegan un papel importante y por ende, deben gestionarse cambios con el fin de mejorar la eficiencia y la productividad relacionada a tener personal capacitado posibilitando la disminución de costos por contratación y operación.
- La ventaja sacada del potencial de crecimiento, la estabilidad de costos y la capacidad de posicionamiento es el ponderado que menos genera un impacto negativo para la ejecución del proyecto en sus diferentes fases, sin embargo, se debe realizar monitoreo periódico para evitar posibles desviaciones.

**Conclusión del análisis:** Se requiere efectuar un análisis por medio de herramientas del sistema integrado de gestión que permita evaluar su estructura en relación con las fortalezas encontradas para apalancarlas y reforzarlas en la consecución de los objetivos y metas del proyecto; por otro lado debemos enfocar nuestros esfuerzos en la atención y corrección de las debilidades encontradas ya que el minimizarlas o corregirlas se convertiría en un foco potencial de crecimiento y oportunidad con el fin de establecer y direccionar estrategias que permitan tener mejores resultados, optimizando todos los recursos disponibles del proyecto.

**Figura 28. Matriz de Debilidades**

Fuente: Elaboración propia

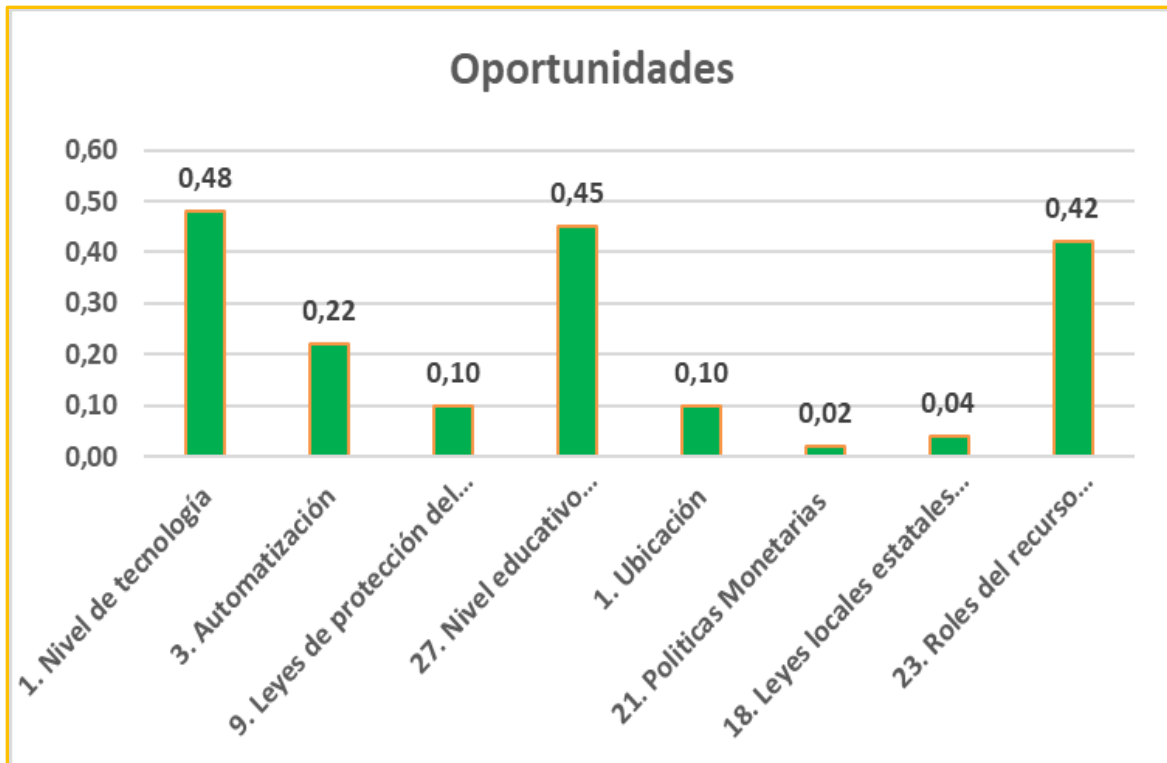
### 7.2.3. Matriz POAM Oportunidades

Se realiza análisis de diagnóstico estratégico de análisis externo, para identificar oportunidades del entorno donde se ejecuta la fase de planeación del proyecto.

- El nivel de tecnología se evidencia como la ponderación que mayor oportunidad de viabilidad le genera al proyecto en sus fases de planeación, implementación y ejecución.
- Políticas monetarias, leyes de protección al medio ambiente y las leyes locales estatales especiales generan una ponderación media-baja y se identifica que se debe potencializar para generar más oportunidades que generen viabilidad para la buena ejecución del proyecto.
- El nivel educativo y los roles del recurso humano presentan una ponderación bastante relevante por lo tanto es ahí donde se viabilizarán los mayores esfuerzos

del proyecto para su implementación. Se deben generar estrategias corporativas para potencializar con planes de acción más robustos que permitan garantizar una gestión adecuada del proyecto.

**Figura 29. Matriz de Oportunidades**



Fuente: Elaboración propia

#### 7.2.4. Matriz POAM Amenazas

Se realiza análisis de diagnóstico estratégico de análisis externo, para identificar amenazas del entorno donde se ejecuta la fase de planeación del proyecto.

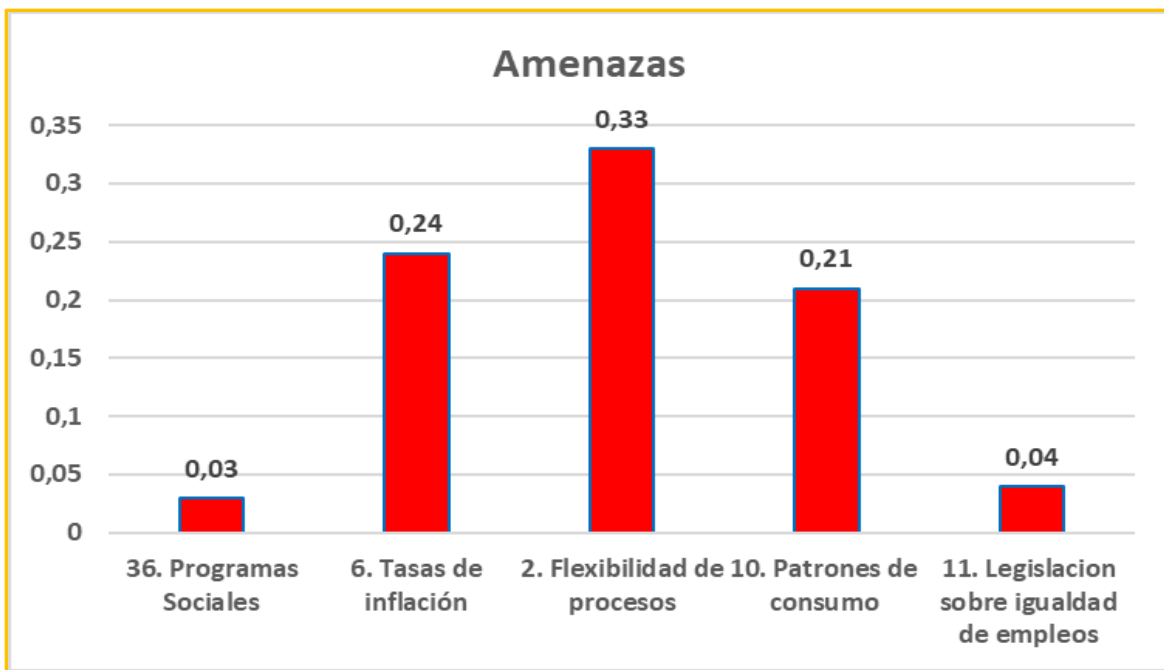
- Los programas sociales y la legislación sobre igualdad de empleos son las amenazas con menor ponderación, sin embargo, como son amenazas detectadas es



necesario trabajar en ellas con el fin de reducir cualquier tipo de riesgo que se pueda presentar durante la etapa de implementación y ejecución del proyecto.

- Las tasas de inflación y los patrones de consumo generan una ponderación alta, lo cual identifica que se debe realizar un monitoreo periódico de esta amenaza y adicionalmente gestionar políticas o estrategias de empresa para que estas amenazas no incurran en la inviabilidad del proyecto.

**Figura 30. Matriz de Amenazas**



Fuente: Elaboración propia

- La flexibilidad de los procesos es la amenaza con mayor relevancia dentro del análisis estadístico, por lo tanto, es fundamental hacer énfasis y monitoreo periódico para evitar que esta amenaza cause inconvenientes en el proyecto. Es necesario contar con una estrategia corporativa que permita neutralizar esta amenaza en un porcentaje bastante alto.

**Conclusión del análisis:** En la parte económica dentro de las oportunidades encontramos que las herramientas tecnológicas aumentan la productividad de los trabajadores ya que buscan simplificar los procesos a papel y de forma manual, reduciendo los tiempos de respuesta donde se centraliza y unifica la información, dicho esto, se busca flexibilizar y automatizar los procesos para aumentar la productividad. Sin embargo; encontramos que uno de los puntos como oportunidad es el nivel educativo, y es aquí donde se viabiliza en gran parte la implementación del proyecto. Se debe implementar una estrategia que permita a todas las personas que actualmente laboran dentro de la compañía una capacitación asertiva para mejorar la parte operativa sobre todo en las personas de una edad mayor a los 40 años, donde se cree que no están adaptados en su totalidad para el manejo de un computador o herramientas tecnológicas por lo que es considerado como una amenaza, pero se puede controlar con las capacitaciones de las herramientas tecnológicas.

Debido a que la economía es tan dinámica y las necesidades de la humanidad cambian, las soluciones tecnológicas deben alinearse a estos cambios y cumplir con las necesidades del mercado y los usuarios.

#### **7.2.5. Análisis matriz MPC**

Tras analizar las 3 empresas competidoras se determinan las siguientes conclusiones:

**Global Hits Colombia:** tiene dentro de sus objetivos, tiene la innovación tecnológica para poder brindar mayores servicios y satisfacer las necesidades de los clientes enfocado en la calidad del servicio donde permite el crecimiento del personal dentro de la organización con

mejores salarios y calidad de vida obteniendo alianzas estratégicas para obtener una mayor diversificación del mercado.

**Figura 31. Matriz MPC de producto**

		Global Hits Colombia <a href="http://www.globalhitss.com">www.globalhitss.com</a>			Triara Colombia <a href="http://www.triara.com">www.triara.com</a>			Carvajal <a href="http://www.carvajaltys.com">www.carvajaltys.com</a>		
FACTOR CLAVE DE ÉXITO (FCE)	Ponderación (P) f0 u f1	Calificación (C) f1, 2, 3	Puntuación ponderada	Análisis e interpretación por categoría	Calificación (C) f1, 2, 3	Puntuación ponderada	Análisis e interpretación por categoría	Calificación (C) [1, 2, 3, ó 4]	Puntuación ponderada	Análisis e interpretación por categoría
<b>PRODUCTO</b>										
1 Calidad en producto y servicio	0,11	1	0,11	Se realiza control y seguimiento en el servicio tecnológico para potencializar o direccionar los resultados con base a los objetivos propuestos del proyecto.	2	0,22	Posee la tecnología de punta para el desarrollo de sus productos.	2	0,22	Se realiza control y seguimiento en el servicio tecnológico para potencializar o direccionar los resultados con base a los objetivos propuestos del proyecto.
6 Expansión global	0,08	3	0,24	Proyección del proyecto para implementar en una población objetivo que les permite la aplicación tecnológica del proyecto.	1	0,08	Esta empresa proyecta su expansión dentro de las políticas que tiene que establecer.	3	0,24	Proyección para implementar en una población objetivo claramente asociado al personal que labora dentro de la compañía.
9 Tecnología	0,15	2	0,30	Son los procesos que se requieren para generar efectividad en la implementación del sistema de gestión que se requiere para la ejecución del proyecto.	2	0,30	Establece un área para crear procesos de innovación tecnológica.	3	0,45	Cuenta con los procesos que se requieren para generar productividad aplicando la tecnología y herramientas sistemáticas asociadas.

Fuente: Elaboración propia (archivo, metodologías PCI, POAM, MPC)

**Triara Colombia:** Existe un equilibrio entre calidad en el servicio ofrecido y la tecnología con la que prestan dicho servicio, pero desea posicionarse antes de expandirse, en el caso de los clientes cuenta con aliados estratégicos para obtener una mejores tarifas, sin embargo; el crecimiento de la organización y los salarios están algo débiles lo que puede provocar la búsqueda de nuevas oportunidades en otros entes económicos que se encuentran muy débiles en la investigación e innovación que son un factor clave para poder ser más competitivos.

**Carvajal:** Como son una empresa muy reconocida en América Latina, donde uno de sus fuertes es la expansión global y tienen en cuenta la calidad en el producto y servicio, se enfocan en las alianzas estratégicas para poder satisfacer las necesidades del cliente, sin embargo, la remuneración, el crecimiento y la cultura organizacional son muy débiles lo que puede provocar fuga de personal con talento al igual que en la parte administrativa, sin embargo, son eficientes en los procesos.

**Figura 32. Matriz MPC de clientes**

		Global Hits Colombia <a href="http://www.globalhits.com">www.globalhits.com</a>			Triara Colombia <a href="http://www.triara.com">www.triara.com</a>			Carvajal <a href="http://www.carvajaltys.com">www.carvajaltys.com</a>		
FACTOR CLAVE DE ÉXITO (FCE)	Ponderación (P) [0 a 1]	Calificación (C) [1, 2, 3]	Puntuación ponderada	Análisis e interpretación por categoría	Calificación (C) [1, 2, 3]	Puntuación ponderada	Análisis e interpretación por categoría	Calificación (C) [1, 2, 3, ó 4]	Puntuación ponderada	Análisis e interpretación por categoría
<b>CLIENTES</b>										
5 Lealtad del cliente	0,07	2	0,14	Ofreciendo un buen servicio y un precio aceptable se logrará la lealtad del cliente	3	0,21	Alianzas estratégicas que le permiten una buena competitividad.	3	0,21	Posicionada en el sector industrial desarrollado y producto acreditado por sus clientes.
8. Calidad de servicio	0,13	4,00	0,52	Pilar fundamental para cumplir con los objetivos de planeación del proyecto	3	0,39	Política de la compañía	3	0,39	Política fundamental para la implementación del sistema de gestión.
10. Investigación e innovación	0,11	2	0,22	Parte del proceso que se requiere para el enriquecimiento tecnológico del proyecto.	4	0,44	Proceso de actualización de la compañía	3	0,33	Área tecnológica que requiere la compañía.

Fuente: Elaboración propia (archivo, metodologías PCI, POAM, MPC)

Figura 33. Matriz MPC de talento humano y tecnología

		Global Hits Colombia <a href="http://www.globalhitss.com">www.globalhitss.com</a>		Triara Colombia <a href="http://www.triara.com">www.triara.com</a>		Carvajal <a href="http://www.carvajaltys.com">www.carvajaltys.com</a>		
FACTOR CLAVE DE ÉXITO (FCE)	Ponderación (P) [0 y 1]	Calificación (C) [1, 2, 3, o 4]	Puntuación ponderada (PC)	Análisis e interpretación por categoría	Calificación (C) [1, 2, 3, o 4]	Puntuación ponderada (PC)	Análisis e interpretación por categoría	
<b>TALENTO HUMANO</b>								
17 Crecimiento de la organización	0,04	4	0,16	Cuenta con una cultura organizacional, la compañía ofrece una remuneración económica mayor a la del promedio e incentiva a los colaboradores a tener ascensos.	2	0,08	Su política en recursos humanos requiere cambios	La empresa se proyecta y se mide en el crecimiento en todas las fases de la organización.
19 Cultura Organizacional	0,05	3	0,15	Es un pilar de nuestro proyecto para que el recurso humano que va a ejecutar en nuestra compañía trabaje con confort y el clima organizacional adecuado para el buen funcionamiento del proyecto.	1	0,05	Se establece dentro de las políticas de la organización.	Se requiere para el buen para tener un buen clima organizacional del proyecto tanto en la fase de planeación como en la fase de ejecución.
<b>TECNOLOGÍA</b>								
3 Administración	0,05	1	0,05	Desde la gerencia del proyecto y con el uso de herramientas tecnológicas uno de los objetivos es poder realizar la implementación del proyecto optimizando los recursos humanos y económicos.	1	0,05	La eficiencia en los procesos le permite ser muy competitiva	La investigación, desarrollo e innovación a través de monitoreo periódico para el crecimiento del proyecto en su fase de ejecución.
16. Eficiencia en procesos	0,12	3	0,36	Importante pilar para el cumplimiento de los objetivos en la fase de planeación del proyecto.	2	0,24	Por medio de su SIG con base al ciclo PHVA	Se requiere como pilar fundamental de la compañía
11 Investigación e innovación	0,09	1	0,09	Debe establecer políticas para destinar recursos orientados a la innovación y desarrollo de la herramienta que se implementa en el proyecto.	1	0,09	Establece Área de Innovación para establecer procesos de innovación en la empresa.	Establece Área de Innovación para establecer procesos de innovación en la empresa.
	<b>1,00</b>		<b>2,34</b>			<b>2,15</b>		<b>2,61</b>

Fuente: Elaboración propia (archivo, metodologías PCI, POAM, MPC)

### 7.2.6. Matriz DOFA

El objetivo es realizar un análisis para evaluar las condiciones de viabilidad del proyecto en su fase de ejecución y poder generar planes de acción robustos que lleven a encaminar la ejecución del proyecto en su fase de planeación.

**Figura 34. Matriz DOFA**

	Oportunidades	Amenazas
<b>Dimensiones internas VS Dimensiones externas</b>	O1 Roles del Recurso Humano	A1. Tasas de inflación
	O2 Nivel educativo promedio	A2. Patrones de Consumo
	O3 Nivel de tecnología	A3 . Flexibilidad de procesos
Fortalezas	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS FA
F1. Uso de planes estratégicos. Análisis estratégico	F1-O1. Definir planes estratégicos y efectivos que lleven a alcanzar los objetivos del proyecto a corto y mediano plazo con un involucramiento total del recurso humano de la compañía.	A1 - F1 Planeación estratégica para reducir el impacto de las tasas de inflación con el fin de tener una menor afectación en los costos del proyecto.
F2. Habilidad para atraer y retener gente altamente creativa	F2-O2- El objetivo es mantener un recurso humano competente que genere valor agregado para mantener los altos estándares tecnológicos del proyecto.	F2-A2. Se debe garantizar un excelente clima laboral al recurso humano que hace parte del proyecto, con el fin de evitar su rotación. Adicionalmente es necesario mantener y mejorar los índices de desempeño en las actividades que se requieren para la ejecución efectiva del proyecto.
F3 . Sistemas de toma de decisiones	F3- O3. Se debe establecer como oportunidad de mejora, herramientas tecnológicas que midan la efectividad del proyecto para cada una de sus fases.	F3-D3. Se evidencia como una amenaza la flexibilización de los procesos específicamente en los diagramas de flujo de los planes operativos normalizados que pueden generar reprocesos y desviaciones para cumplir los objetivos del proyecto en toda su fase de planeación.
Debilidades	ESTRATEGIAS DO	ESTRATEGIAS DA
D1 . Rotación	D1-01 Evitar la rotación del personal para mantener y mejorar los procesos tecnológicos que se requieren en la diferentes etapas del proyecto.	D1 - A1 Promover, mantener y mejorar los salarios de los colaboradores que hace parte del proyecto teniendo en cuenta los incrementos de las tasas de inflación para que no se efecten los costos del proyecto.
D2. Ventaja sacada del potencial de crecimiento	D2-O2 Para generar el potencial de crecimiento, se promueve formación y capacitación al recurso humano de la compañía.	D2 - A2 Se establece el recurso humano idóneo altamente calificado para transmitir conocimiento tecnológico a través del proyecto mediante el uso de la herramienta tecnológica que facilite las etapas del aprendizaje.
D3. Estabilidad de costos	D3-03 Mantener los costos de la compañía de manera estable para no generar deficit económico para la efectiva ejecución del proyecto. Crear alianzas estrategicas con los proveedores para lograr convenios de optimización de costos.	D3 -A3 A través de las herramientas tecnológicas contables se debe monitorear, controlar y generar alertas para mantener los costos del proyecto estables y generar viabilidad del mismo.

Fuente: Elaboración propia (archivo, metodologías PCI, POAM, MPC)

Se identifican los pilares con más ponderación y se realiza matriz para establecer retos estratégicos que encaminen a generar una viabilidad efectiva del proyecto de los cuales se establece:

**Tabla 14 Retos estratégicos**

Retos estratégicos
FO F3: Establecer como pilar fundamental del proyecto la tecnología y la transferencia de conocimiento.
FA F4-A2: Entrenamiento, capacitación y adquisición de competencias periódicas del recurso humano que es parte del proyecto.
DA D2: Establecer políticas y objetivos específicos que permitan disminuir la rotación de personal.
DA D2 Establecer periódicamente indicadores de desempeño de personal y procesos para tener un monitoreo continuo, generando acciones de mejora en las desviaciones identificadas y en los planes que requiere el proyecto.

Fuente: Elaboración propia (archivo, metodologías PCI, POAM, MPC)

### 7.2.7. Control y plan de mejora

**Figura 35. Tablero de control**

Proyecto estratégico	Objetivo general	Fase/Macro actividades	Objetivo de cada fase SMART	Indicador	Frecuencia de medición	Período de medición	Índice de desempeño esperado
Desarrollo de nuevas tecnologías y brindar nuevas oportunidades de aprendizaje.	Desarrollo de nuevas tecnologías de aprendizaje	Maduración	Planear	P/E	Trimestral	Trimestral	85% de eficacia
		Ejecución	Implementar	P/E	Trimestral	Trimestral	85% de eficacia
		Resultados	Resultados	P/E	Trimestral	Trimestral	90% de Eficacia
Generar nuevos servicios (Fase del conocimiento), no relacionados con los actuales. (Proceso de innovación).	Generar nuevos servicios (Fase de conocimiento)	Maduración	Planear	P/E	Bimestral	Bimestral	80 % de Eficacia
		Ejecución	Implementar	P/E	Bimestral	Bimestral	80 % de Eficacia
		Resultados	Resultados	P/E	Bimestral	Bimestral	80 % de Eficacia
Optimización de tiempos para la gestión del conocimiento como el pilar estructural del proyecto	Optimización de tiempos de la gestión del conocimiento	Maduración	Planear	P/E	Mensual	Mensual	75% de Eficacia
		Ejecución	Implementar	P/E	Mensual	Mensual	75% de Eficacia
		Resultados	Resultados	P/E	Mensual	Mensual	75% de Eficacia

Fuente: Elaboración propia (archivo, metodologías PCI, POAM, MPC)

**Control:** Se establecen medidas de control a través de indicadores de medición periódicos que generen controles efectivos para la viabilidad de la ejecución del proyecto en su fase de planeación.

**Plan de mejora:** Se establecen planes de acción de mejora, con base a la identificación de los pilares más críticos que se identifican en el proyecto, de esta forma se genera un control cualitativo y cuantitativo de los factores que generan valor agregado y que generan amenazas a la operación dando control en los procesos que se requieren para la efectiva planeación del proyecto presentado.

**Figura 36. Plan de mejora**

Objetivo SMART	Indicador analizado	Descripción de la oportunidad de mejora	Tipo de acción [Preventiva o Correctiva]	Compromisos claves - Acciones a seguir			Seguimiento	
				Fecha límite	Acción o compromiso	Responsable	Fecha seguimiento	Resultado o status
Planear	P/E	Nuevas tecnologías	Preventiva - seguimiento a la gestión	feb-21	Verificar y tomar acciones correctivas	Gerencia y Producción	mar-21	90 % de efectividad en el indicador
Implementar	P/E	Implementación de fase del conocimiento	Preventiva - seguimiento a la gestión	jun-21	Verificar y tomar acciones correctivas	Gerencia y Producción	jul-21	90 % de efectividad en el indicador
Resultados	P/E	Optimización de tiempos, gestión del conocimiento pilar estructural del proyecto	Evaluación, análisis, lecciones aprendidas y acciones de mejora	2021	Verificar y tomar acciones correctivas	Contabilidad y Calidad	ene-22	90 % de efectividad en el indicador

Fuente: Elaboración propia (archivo, metodologías PCI, POAM, MPC)



### 7.3. Análisis financiero

Se propone realizar el estudio para la implementación de una plataforma a la empresa Global Hitss Colombia a través de la aplicación de SharePoint que consiste en la gestión del conocimiento en cada área para simplificar el tiempo y distribuir los recursos establecidos en la empresa. El proyecto no se comercializará, solo se implementará para la compañía.

#### 7.3.1. Inversión inicial

A continuación, se va a analizar el enfoque que se le dará al proyecto el cual debe tenerse en cuenta al momento de ejecutarlo con el fin de reducir la rotación de personal, disminuyendo las multas por incumplimiento, en la gestión de los incidentes y requerimientos no contestados a tiempo, la contratación de personal, gastos médicos, de seguridad y administrativos en Global Hitss Colombia.

*Figura 37. Costo de productos y capacidad instalada*

PRODUCTOS			
Nombre Del Producto y/o Servicio	% Capacidad Instalada Utilizada Año / mes 1	Precio de Venta (miles) Para Cada Producto y/o Servicio	Capacidad Instalada de Productos y/o Servicio (un)
Incumplimiento SLA	60,00%	16.300,000	20
Gastos de Contratación	40,00%	8.000,000	5
Productividad no cubierta	40,00%	4.200,000	3

Fuente: Elaboración propia (EVAPROYECT del proyecto)

En la figura 37 se puede observar la información referida al incumplimiento de los acuerdos de los servicios (SLA) que consiste en la no gestión oportuna de los acuerdos convenidos entre las partes Claro Colombia y Global Hitss. Para ejecutar las multas se debe aplicar la siguiente formula:

$$\text{MIHS} = \text{Días de atraso} * \text{Valor Total del Contrato} * 0,002$$

Ejemplo:

$$\text{MIHS} = 8 * 16.300.000 * 0,002 = \$2.600.000$$

Multa por Incumplimiento de SLA de Habilitación del Servicio (MIHS)

Para explicar el ejemplo anterior se determina que existió incumplimiento por parte de Global Hitss por 8 días frente a un caso que no se ha resuelto, entonces Claro Colombia le coloca una multa por incumplimiento de promesa a Global Hitss, entonces se toma el valor del SLA que son los \$16.300.000 y lo multiplica por un porcentaje que es del 2% y el resultado del valor de la multa sería de \$2.600.000.

**Tabla 15 Inversión inicial**

<b>INVERSIÓN INICIAL</b>			
En Años			
EN MILES (\$000)			
<b>CALCULO CAPITAL DE TRABAJO</b>			
Gastos de Nomina			147.322
Gastos Generales			18.000
	<b>TOTAL</b>		<b>165.322</b>
COMPRA INSUMOS			0
Imprevistos	0%		0
<b>TOTAL GASTOS Y COSTOS REQUERIDOS</b>			<b>165.322</b>
<b>TOTAL GASTOS Y COSTOS DIARIOS</b>			459
<b>TOTAL DÍAS PARA CAPITAL DE TRABAJO</b>			30
<b>TOTAL CAPITAL DE TRABAJO REQUERIDO</b>			13.777
<b>DÍAS PARA CAPITAL DE TRABAJO CARTERA</b>			0
<b>VENTAS A CRÉDITO DIARIAS</b>			0
<b>VALOR INVERSIÓN INICIAL</b>		<b>RECUPERACIÓN INVERSIÓN</b>	
		%	VALOR
INVERSIONES FIJAS	10.000	35%	3.470
INVERSIONES DIFERIDAS	5.000	17%	869
CAP. DE TRAB. COS. Y GAS.	13.777	48%	6.599
CAP. DE TRAB. CARTERA	0	0%	0
<b>TOTAL INVERSIÓN INICIAL</b>			<b>10.938</b>
<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b>		<b>% PARTIC.</b>	<b>VALOR INVERSIÓN</b>
CAPITAL PROPIO		0%	28.777
PRÉSTAMO BANCARIO 1		0%	0
PRÉSTAMO BANCARIO 2		0%	0
PRÉSTAMO BANCARIO 3		0%	0
<b>TOTAL</b>		<b>0%</b>	<b>28.777</b>

Fuente: Elaboración propia (EVAPROYECT del proyecto)

El gasto de contratación de los trabajadores consiste en el pago de exámenes médicos y estudios de seguridad que se les debe realizar a las personas al momento de ingresar a la empresa que sería de un valor de \$8.000.000.

La productividad no cubierta consiste en que el trabajador que está realizando sus actividades este colapsado de mucho trabajo mientras contratan al personal que le va a colaborar a causa de los “picos de botella”. Esta productividad no se refleja en razón a que el empleado no está manejando de forma adecuada los tiempos de respuesta con los clientes por desconocimiento y finalmente el manejo de este trabajo está por un valor de \$4.200.000.

Como se puede visualizar en la tabla 15 donde indica que el capital propio es de \$28.777.000 (veintiocho millones setecientos setenta y siete mil pesos colombianos) indica que la empresa Global Hitss patrocina el 100% del proyecto para invertir en los gastos de capital de trabajo, maquinaria y equipo, infraestructura, inversión, etc. Con el fin de que sea fructífero el proyecto planteado.

### **7.3.2. Presupuesto de inversión**

Se indica un presupuesto del proyecto para el año 1, donde la inversión inicial fija es de 35% que es la inversión de infraestructura y los servicios del proyecto; la inversión diferida es de 17% que son las investigaciones realizadas por el proyecto, el manejo de la empresa y la capacitación del personal para el proceso de selección y posterior ingreso a la empresa; los costos y gastos de capital de trabajo son del 48% que es lo que se tiene presupuestado para los recursos de la empresa. Los porcentajes mencionados anteriormente me arrojan un total del 100% del presupuesto establecido.

### 7.3.3. Presupuesto de compra

Se analiza la tabla de presupuesto de compra donde la materia prima que va manejar el proyecto está a \$0 porque lo que se está manejando un servicio no un producto, la mano de obra del personal que se maneja tiene un valor de \$78.112.000 (setenta y ocho millones ciento doce mil pesos colombianos) y los costos indirectos de fabricación (CIF) que consisten en el pago de impuestos, infraestructura y servicios públicos tiene un valor de \$12.000.000, todo se suma y el resultado es de \$90.112.000 (noventa millones ciento doce mil pesos colombianos). Estos tres componentes pertenecen al grupo de costos que va a generar la empresa durante el año 1 seguido del porcentaje del promedio que es el 43% de costo de venta, observando cada uno de estos ítems podemos decir que el proyecto es viable porque se supera el nivel mínimo de la tasa de rentabilidad de la inversión.

**Tabla 16 Presupuesto de compras y ventas**

<b>CONCEPTO</b>	<b>1</b>
Materia prima	0
Mano obra directa	78.172
Costos indirectos de fabricación	12.000
<b>Total</b>	90.172
<b>COSTOS DE VTA PROMEDIO</b>	42%
<b>TOTAL</b>	
Costo de Vta promedio pateria prima	0%
Costo de compra MP A	0%
Costo de compra MP B	0%
Costo de compra MP C	0%
<b>CONCEPTO</b>	<b>1</b>
<b>PRODUCTO/UNIDADES</b>	
Incumplimiento SLA	12
Gastos de Contratación	2
Productividad no cubierta	1
<b>Total</b>	15

Fuente: Elaboración propia (EVAPROYECT proyecto)

### 7.3.4. Presupuesto de venta

En la tabla de presupuesto de venta se puede visualizar los movimientos de ventas durante el año, si se manejan ventas a crédito o de contado. Sin embargo, de acuerdo con el planteamiento del proyecto y bajo el esquema del EVAPROYECT en este caso se manejan productos o lineamientos que actualmente están representando pérdidas para la empresa y que de acuerdo con la implementación del proyecto estas pérdidas se convertirían en muy buenas ganancias para Global Hitss que es de un valor de \$208.860.000 (doscientos ocho millones ochocientos sesenta mil pesos colombianos).

*Tabla 17 Presupuesto de ventas*

<b>POLÍTICA DE VENTAS MENSUAL</b>	<b>1</b>
CRÉDITO	0
CONTADO	18.053
TOTAL VTAS MES	18.053
TOTAL CRÉDITO AÑO	0
TOTAL CONTADO AÑO	216.640
TOTAL VTAS AÑO	216.640

Fuente: Elaboración propia (EVAPROYECT del proyecto)

### 7.3.5. Balance general

*Tabla 18 Balance general*

<b>CUENTA CONTABLE</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>ACTIVO</b>		
<b>Corriente</b>		
Caja y Bancos	13.777	41.403
Inventario	0	0
Clientes		0
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>13.777</b>	<b>41.403</b>
Propiedad Planta y equipo	10.000	10.000
Depreciación Acumulada		0
<b>Total Propiedad, Planta y Equipo</b>	<b>10.000</b>	<b>10.000</b>

<b>Otros Activos</b>		
Diferidos ajustados	5.000	4.000
Amortización acumulada		0
<b>Total Otros Activos</b>	<b>5.000</b>	<b>4.000</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>		
	<b>28.763</b>	<b>55.403</b>
<b>PASIVOS</b>		
Cuentas por Pagar por Flujo caja		0
Cuentas por pagar	0	0
Impuestos por Pagar		0
Cuentas por Pagar proveedores		0
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>PATRIMONIO</b>		
Aportes de Capital	28.777	28.777
Reserva Legal		0
Utilidades del periodo		26.626
Utilidades Acumuladas		0
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>28.777</b>	<b>55.403</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>		
	<b>28.777</b>	<b>55.403</b>

Fuente: Elaboración propia (EVAPROYECT del proyecto)

Se puede observar en el balance general la meta que se alcanzó en el proyecto en el año 1, en donde el valor de los activos adquiridos por Global Hitss que son de \$55.403.000 (cincuenta y cinco millones cuatrocientos tres mil pesos colombianos), los pasivos están en \$0 porque no se ha adquirido deudas en ese año y el patrimonio que es con lo que cuenta el proyecto, para ese periodo esta por un valor de \$55.403.000 (cincuenta y cinco millones cuatrocientos tres mil pesos colombianos).

### 7.3.6. Estado de resultados

En el caso del estado de resultados el total de ventas realmente cifra generada por lo que la empresa dejaría de perder, están en un valor \$208.860.000 (doscientos ocho millones ochocientos sesenta mil pesos colombianos), lo cual quiere decir que dicho costo será el valor

neto de las ganancias durante el año 1. Los gastos por ventas para el tema de la distribución y manejo del servicio tuvo el valor de \$99.842.000 (noventa y nueve millones ochocientos cuarenta y dos mil pesos colombianos); la utilidad bruta que es el valor final para la utilización del servicio es de \$118.688.000 (ciento dieciocho millones seiscientos ochenta y ocho mil pesos colombianos); la utilidad operacional donde incluyen ingresos, costos y gastos están en un valor de \$18.846.000 (dieciocho millones ochocientos cuarenta y seis mil pesos colombianos) y la utilidad por distribuir está en un valor de \$18.846.000 (dieciocho millones ochocientos cuarenta y seis mil pesos colombianos). Lo anterior nos indica que no se superan los valores de los costos y gastos en el estado de P&G y quiere decir que no genera pérdidas en la empresa.

**Tabla 19 Estado de resultados**

<b>Concepto</b>	<b>1</b>
Ventas estimadas	
Ingresos por ventas	216.640
<b>TOTAL VENTAS</b>	<b>216.640</b>
<b>Costo de ventas</b>	<b>90.172</b>
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>126.468</b>
<b>Gastos administrativos</b>	
Nomina	30.000
Aportes sociales	15.478
Total gasto de personal	45.478
Gastos de funcionamiento	6.000
Impuesto de ICO	0
Depreciación	0
Amortización	1.000
Gasto de intereses	0
<b>Total gastos administrativos</b>	<b>52.478</b>
<b>Gastos de ventas</b>	
Nomina	31.355
Aportes sociales	16.009
Total gasto de personal	47.364
Gastos de ventas	0

<b>Total gastos de ventas</b>	<b>47.364</b>
<b>Total gastos</b>	<b>99.842</b>
	46%
<b>Utilidad operacional</b>	<b>26.626</b>
<b>Utilidad después de ajustes por inflación</b>	<b>26.626</b>
Impuesto de Renta	0
Utilidad después de impuestos	26.626
Reserva legal	0
Inversiones futuras	0
<b>Utilidad por distribuir</b>	<b>26.626</b>

Fuente: Elaboración propia (EVAPROYECT del proyecto)

### 7.3.7. Flujo de caja

En el flujo de caja se puede observar los movimientos que se realizan durante el primer año. En la tabla se evidencia que los ingresos son mayores que los egresos lo cual quiere decir, que la empresa tiene liquidez para mantenerse y continuar con la ejecución del proyecto. La empresa está en la capacidad de realizar los pagos de salarios al personal solamente dependiendo de los ingresos que recibe el proyecto y no es necesario recurrir a endeudamiento para poder saldar sus pagos mes a mes.

*Tabla 20 Flujo de caja*

CONCEPTO	0	1
<b>INGRESOS</b>		
Ingresos por ventas de contado en el periodo	0	216.640
Ingresos por ventas a crédito al inicio del periodo		0
Caja inicial	0	13.777
Préstamo	0	0
Aporte de capital	28.777	0
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>28.777</b>	<b>230.417</b>



<b>EGRESOS</b>		
Pago compras de mercancías contado en el periodo		0
Pago compras de mercancías crédito al inicio del periodo		0
Costo de personal producción		78.112
Costos indirectos de fabricación		12.000
Gastos de funcionamiento		6.000
Gastos de personal		92.842
Amortización préstamo		0
Compra de activos fijos	10.000	0
Gastos de iniciación y montaje	5.000	0
Pago de intereses		0
Pagos de impuestos	0	0
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>15.000</b>	<b>189.014</b>
<b>SALDO FINAL EN CAJA</b>	<b>13.777</b>	<b>41.403</b>

Fuente: Elaboración propia (EVAPROYECT del proyecto)

### 7.3.8. Indicadores financieros

En la tabla 21 se indica el nivel de liquidez para mantener a la empresa para el año, se percibe que es un buen año debido al aumento de su liquidez. Aplicando la razón ácida se demuestra que el proyecto satisface los requerimientos necesarios para solventar los pagos que debe generar Global Hitss. La solidez que se está manejando indica que el proyecto es autónomo y sí respalda la liquidez que maneja. El capital de trabajo neto para el año 1 nos indica que son viables los recursos que se manejan para la contratación de personal, los implementos y demás elementos con posibilidades de expandirse.

*Tabla 21 Indicadores financieros*

<b>AÑO</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>1.1. LIQUIDEZ CORRIENTE O CIRCULANTE</b>		
Activo corriente	13.777	41.403
Pasivo Corriente	0	0
<b>RESULTADO</b>	<b>13.777</b>	<b>41.403</b>
<b>1.2. PRUEBA O RAZÓN ÁCIDA</b>		

Activo Líquido-Inventarios	13.777	41.403
Pasivo Corriente	0,00	0,00
<b>RESULTADO</b>	13.777	41.403
<b>1.3. SOLIDEZ</b>		
Activo Total	28.776	55.403
Pasivo Total	0,00	0,00
<b>RESULTADO</b>	28.776	55.403
<b>1.4. CAPITAL DE TRABAJO NETO</b>		
Activo Cte menos	13.777	41.403
Pasivo Cte	0,00	0,00
<b>RESULTADO</b>	13.777	41.403

Fuente: Elaboración propia (EVAPROYECT del proyecto)

### 7.3.9. Índices de endeudamiento

En el caso del endeudamiento se encuentra en cero porque se está recurriendo a los recursos propios de la empresa. Se está iniciando el proyecto y no es necesario realizar ningún tipo de crédito bancario para su financiamiento debido a que se cuenta con el patrocinio absoluto de Global Hitss. En el caso del apalancamiento está en cero porque no se tienen deudas en la compañía, en tablas anteriores se encuentra el pasivo en cero porque no se ha incurrido en deudas y no hay cuentas pendientes.

*Tabla 22 Índices de endeudamiento*

AÑO	0	1
<b>2.1. ENDEUDAMIENTO TOTAL</b>		
Pasivo Total	0,00	0,00
Activo Total	0,00	0,00
<b>RESULTADO</b>	0,00%	0,00%
<b>2.3 APALANCAMIENTO TOTAL</b>		
Pasivo Total	0,00	0,00
Patrimonio	0,00	0,00
<b>RESULTADO</b>	0,00%	0,00%

Fuente: Elaboración propia (EVAPROYECT del proyecto)

### 7.3.10. Índices de rentabilidad

Se puede visualizar en la tabla 23 que en caso del rendimiento del activo total (ROI) indica que para el año 1 es rentable invertir por el margen de ganancia que es del 39,57%. En cuanto a los rendimientos de la inversión generada es importante resaltar este indicador porque se puede realizar un buen desarrollo de estrategias para Global Hitss. El valor económico agregado (EVA) indica el beneficio que se proyecta generar para la empresa durante el primer año buscando generar mayor valor e implementando metas para alcanzar lo establecido en la compañía con un riesgo menor.

**Tabla 23 Índice de rentabilidad**

AÑO	0	1
<b>3.1. MARGEN BRUTO DE UTILIDAD</b>		
Utilidad Bruta x 100		126.468,33
Ventas Netas		216.640,00
<b>RESULTADO</b>		58,38%
<b>3.2. MARGEN NETO DE UTILIDAD</b>		
Utilidad Neta x 100		26.626,23
Ventas Netas		216.640,00
<b>RESULTADO</b>		12,29%
<b>3.3. PORCENTAJE DE COSTO DE VENTAS</b>		
Costo de Ventas x 100		90.171,67
Ventas Netas		216.640,00
<b>RESULTADO</b>		41,62%
<b>3.4 PORCENTAJE DE GASTOS OPERACIONALES SOBRE VENTAS NETAS</b>		
Gastos Operacionales x 100		99.842,10
Ventas Netas		216.640,00
<b>RESULTADO</b>		46,09%
<b>3.5 RENDIMIENTO DEL PATRIMONIO</b>		
Utilidad Neta x 100		26.626,23
Patrimonio		28.776,87
<b>RESULTADO</b>		92,53%
<b>3.6 RENDIMIENTO DEL ACTIVO TOTAL (ROI)</b>		
Utilidad Neta x 100		26.626,23

Activo Total	55.403,10
<b>RESULTADO</b>	48,06%
<b>3.7 VALOR ECONÓMICO AGREGADO EVA</b>	
Utilidad Neta menos	26.626,23
(Capital Económico X Costo Capital)	7.194
<b>RESULTADO</b>	19.432

Fuente: Elaboración propia (EVAPROYECT del proyecto)

### 7.3.11. Indicadores de actividad

Para el caso de la rotación de inventario este se encuentra en cero, quiere decir que no se manejan productos sino un servicio y no ha generado pérdidas en el año 1, es un buen comienzo para el proyecto dentro de Global Hitss. En la rotación de cartera no se maneja el tema de ventas por tratarse de un proyecto cuyo patrocinio es de capital propio de Global Hitss.

*Tabla 24 Indicadores de actividad*

AÑO	0	1
<b>4.1 ROTACIÓN DE INVENTARIOS</b>		
Costo Mcia. Vendida		90.172
Invent.Promedio Mcias.		0
<b>RESULTADO</b>		90.172
<b>4.1 ROTACIÓN DE CARTERA</b>		
Ventas a Crédito		0
Promedio Cuentas por Cobrar		0
<b>RESULTADO</b>		0,00

Fuente: Elaboración propia (EVAPROYECT del proyecto)

### 7.3.12. Rentabilidad

La tasa interna de retorno (TIR) está por un 34% quiere decir que es aceptable el proyecto de Global Hitss. También indica que es rentable para el momento de invertir por lo cual genera ganancia debido a que el porcentaje mínimo de retorno base esperado es del 25%.

**Tabla 25 Rentabilidad**

ANÁLISIS FINANCIERO	RESULTADO
Tasa Interna de Retorno (TIR)	34%

Fuente: Elaboración propia (EVAPROYECT del proyecto)

### 7.3.13. Costo beneficio

El valor de costo beneficio es de 0,01 quiere decir que es viable el proyecto y se puede mantener durante el año 1 tanto en rentabilidad como en solidez para la empresa Global Hits.

$$\text{Costo Beneficio} = \frac{\text{Valor Presente}}{\text{Inversión Inicial}} = \frac{2,074}{165,322} = 0,01$$

**Tabla 26 Costo beneficio**

ANÁLISIS FINANCIERO	RESULTADO
Tasa Interna de Retorno (TIR)	34%
Valor Presente Neto (VPN)	2074
Tasa Interna de Oportunidad (TIO)	25%
Relación Beneficio / Costo (B/C)	1,07
Tasa verdadera de Rentabilidad (TVR)	34%

Fuente: Elaboración propia (EVAPROYECT del proyecto)

## 8. Conclusiones y Recomendaciones

La gestión de conocimiento es un tema muy importante y necesario que en la actualidad está involucrando no solamente a las empresas en el mundo sino también a las personas del común, todo ello en razón a que el avance de la tecnología en sus pasos agigantados demanda que las personas y empresas estén en continuo crecimiento en temas relacionados con el aprendizaje sobre el manejo de las TIC'S.

Estamos en un mundo cambiante de forma constante y una de las particularidades de este nuevo modelo tecnológico demanda personas que tengan facilidad para la gestión del conocimiento, apuntando todo a prepararnos para un nuevo amanecer en donde no sabemos a ciencia cierta que nos depara el futuro del mundo moderno. Por lo anterior es necesario adquirir la mayor cantidad de conocimientos posibles los cuales nos faciliten interactuar con la tecnología, con las máquinas y con las diferentes herramientas tecnológicas que nos ofrecen los fabricantes de estas tecnologías, en teoría para facilitarnos la vida

Se debe tener en cuenta la importancia de capacitar el personal para que pueda tener habilidades cruzadas para realizar el trabajo de forma individual y en equipo mejorando la productividad con las herramientas necesarias para realizar o ejecutar algún procedimiento con calidad y en un menor tiempo disminuyendo la probabilidad de errores.

De acuerdo con el estudio realizado durante el proyecto, resulta ser viable la implementación del proyecto Compartiendo Conocimiento, se estima que luego de su

implementación se reduzcan en más de un 50% las multas por incumplimiento de los acuerdos de niveles de servicio como de la rotación de personal reduciendo el pago y siendo rentable para la empresa.

Con base en los estudios de este proyecto y una vez se implemente la herramienta, se pueda darle constante uso y mejorarla con el paso del tiempo y la necesidad de la organización, por lo que se recomienda no dejarla de usar, sino por el contrario, se contemple poderla expandir hacia otras empresas del grupo, incluso, se contemple su comercialización en un futuro.

## 9. Referencias Bibliográficas

*actualidad-24.com*. (s.f.). Obtenido de [www.actualidad-24.com/2009/02/historia-del-cd.html](http://www.actualidad-24.com/2009/02/historia-del-cd.html)

Aguilar, K. (15 de octubre de 2015). *youtube*. Obtenido de

<https://www.youtube.com/watch?v=OZymGghol4E>

*bloygo.yoigo.com*. (s.f.). Obtenido de [https://bloygo.yoigo.com/tecnologia/La-larga-historia-de-](https://bloygo.yoigo.com/tecnologia/La-larga-historia-de-las-tarjetas-de-memoria-de-32MB-a-1TB-dentro-de-tu-telefono_46479490.html)

[las-tarjetas-de-memoria-de-32MB-a-1TB-dentro-de-tu-telefono\\_46479490.html](https://bloygo.yoigo.com/tecnologia/La-larga-historia-de-las-tarjetas-de-memoria-de-32MB-a-1TB-dentro-de-tu-telefono_46479490.html)

Carcel Carrasco, J. (2014). *books.google.com.co*. Obtenido de [books.google.com.co](http://books.google.com.co):

<https://books.google.com.co/books?id=-Xn5AgAAQBAJ&pg=PA71&lpg=PA71&dq>

Carrillo Osorio, M. I. (8 de mayo de 2018). *gestiopolis.com*. Obtenido de

<https://www.gestiopolis.com/el-ciclo-de-la-gestion-del-conocimiento/>

Castaño, A. (s.f.). *vix.com/es*. Obtenido de [www.vix.com/es/btg/curiosidades/4627/la-historia-](http://www.vix.com/es/btg/curiosidades/4627/la-historia-de-los-disquetes-antecesores-de-los-usb)

[de-los-disquetes-antecesores-de-los-usb](http://www.vix.com/es/btg/curiosidades/4627/la-historia-de-los-disquetes-antecesores-de-los-usb)

CEGESTI. (2011). *cegesti.org*. Obtenido de [cegesti.org](http://cegesti.org):

[https://www.cegesti.org/exitoempresarial/publicaciones/publicacion\\_135\\_310111\\_es.pdf](https://www.cegesti.org/exitoempresarial/publicaciones/publicacion_135_310111_es.pdf)

*cointernet.com.co*. (31 de mayo de 2019). Obtenido de PuntoCO:

[https://www.cointernet.com.co/blog/internet-en-colombia-el-mundo-y-llegada-del-](https://www.cointernet.com.co/blog/internet-en-colombia-el-mundo-y-llegada-del-dominio-co)

[dominio-co](https://www.cointernet.com.co/blog/internet-en-colombia-el-mundo-y-llegada-del-dominio-co)

*Departamento Administrativo del Servicio Civil Distrital*. (2006). Obtenido de

[https://www.serviciocivil.gov.co/portal/transparencia/marco-legal/normatividad/ntc-](https://www.serviciocivil.gov.co/portal/transparencia/marco-legal/normatividad/ntc-270012013)

[270012013](https://www.serviciocivil.gov.co/portal/transparencia/marco-legal/normatividad/ntc-270012013)

Desconocido. (18 de febrero de 2015). *discosopticoslosazulejos*. Obtenido de

<http://discosopticoslosazulejos.blogspot.com/2015/02/definicion-discos-opticos.html>



*ergosourcing*. (2018). Obtenido de <https://ergosourcing.com.co/wp-content/uploads/2018/05/iso-45001-norma-Internacional.pdf>

*es.knowledger.de*. (s.f.). Obtenido de <http://es.knowledger.de/0482663/MicrosoftSharePoint>

*esacademic.com*. (s.f.). Obtenido de <https://esacademic.com/dic.nsf/eswiki/810984>

*GOV.CO Función Pública*. (2009). Obtenido de

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=38494>

*GOV.CO Función Pública*. (2012). Obtenido de

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=68553>

Herlein, C. (6 de enero de 2018). *youtube.com*. Obtenido de

<https://www.youtube.com/watch?v=6nR6ed7w0X0>

*portafolio.co*. (2 de septiembre de 2020). Obtenido de [https://www.portafolio.co/economia/en-](https://www.portafolio.co/economia/en-2025-llegaria-a-1-300-millones-las-conexiones-5g-en-el-mundo-544235)

[2025-llegaria-a-1-300-millones-las-conexiones-5g-en-el-mundo-544235](https://www.portafolio.co/economia/en-2025-llegaria-a-1-300-millones-las-conexiones-5g-en-el-mundo-544235)

Raffino, M. E. (2020). *Concepto.de*. Obtenido de Concepto.de:

<https://concepto.de/conocimiento/>

*secop.gov.co*. (2019). Obtenido de Dirección del Gobierno Digital, Congreso de la República:

<https://community.secop.gov.co/Public/Archive/RetrieveFile/Index?DocumentId=228897>

32

*Senado de la Republica*. (2009). Obtenido de

[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1341\\_2009.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1341_2009.html)

*Senado de la Republica*. (2019). Obtenido de

[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1955\\_2019.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1955_2019.html)

*universidad.com.ar.* (14 de junio de 2019). Obtenido de

<https://www.universidad.com.ar/historia-y-evolucion-de-los-telefonos-celulares-con-cual-empezaste>

*utel.edu.mx.* (14 de marzo de 2014). Obtenido de [https://www.utel.edu.mx/blog/infografias-](https://www.utel.edu.mx/blog/infografias-utel/e-learning-en-el-mundo/)

[utel/e-learning-en-el-mundo/](https://www.utel.edu.mx/blog/infografias-utel/e-learning-en-el-mundo/)