



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR

DR. LUIS ALONSO APARICIO

FACULTAD DE POSGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA

**“PROPUESTA PARA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN
INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS”**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL GRADO DE
MAESTRA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

PRESENTADO POR

LICDA. LOURDES DEL CARMEN CORNEJO PANIAGUA

ASESOR

DR. MARTIN ULISES APARICIO

DICIEMBRE DE 2023

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTRO AMÉRICA



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR
DR. LUIS ALONSO APARICIO**

**INGENIERO LUIS MARIO APARICIO GUZMÁN
RECTOR**

**MAESTRO MANUEL ERNESTO APARICIO GUZMÁN
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN E
INTERNACIONALIZACIÓN**

**MAESTRO LUIS EDUARDO RIVERA CUÉLLAR
VICERRECTOR ACADÉMICO**

**LICENCIADA FIANA LIGIA CORPEÑO RIVERA
VICERRECTORA ADMINISTRATIVA**

**MAESTRA MARÍA JULIA MENJÍVAR ALVARADO
DECANA DE FACULTAD DE POSGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA**

**LICENCIADA ROXANA MARGARITA RUANO CASTILLO
DIRECTORA DE ADMINISTRACION ACADÉMICA**

SAN SALVADOR, DICIEMBRE DE 2023



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR
DR. LUIS ALONSO APARICIO**

MIEMBROS DEL JURADO EVALUADOR

**Dra. Eufemia Aydeé Rivera De Parada
Presidente**

**Dra. Maritza Ruiz De Campos
Primer Vocal**

**Mtro. Carlos Mauricio Contreras Inglés
Segundo Vocal**

**Dr. Martín Ulises Aparicio Morataya
Asesor**



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR
"Dr. Luis Alonso Aparicio"
Facultad de Posgrados y Educación Continua

Mes: DICIEMBRE

Año: DOS MIL VEINTITRÉS

En la Universidad Pedagógica de El Salvador "Dr. Luis Alonso Aparicio" (Modalidad Virtual), a las veinte horas del día trece de diciembre del año dos mil veintitrés, siendo éstos el día y la hora señalados para la defensa del trabajo de graduación titulado: "PROPUESTA PARA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS", presentado por la: LCDA. LOURDES DEL CARMEN CORNEJO PANIAGUA, para optar al grado de MAESTRA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN. El tribunal estando presente la interesada, después de haber deliberado sobre la defensa de su trabajo de graduación, ACUERDA: **APROBAR**

DRA. EUFEMIA AYDEE RIVERA DE PARADA
Presidente

DRA. MARITZA RUIZ DE CAMPOS
1er. Vocal

MTRO. CARLOS MAURICIO CONTRERAS INGLÉS
2do. Vocal

LCDA. LOURDES DEL CARMEN CORNEJO PANIAGUA
Sustentante

DEDICATORIAS

Dedico este proyecto que ha significado una nueva etapa profesional y personal en mi vida, a Dios todo poderoso por toda la fuerza natural recibida, a la Virgen de Lourdes y la Virgen del Sagrado Corazón de Jesús que siempre me han acompañado.

A las dos personas más importante en mi vida: mi papá, quién físicamente ya no está conmigo, pero su alma y espíritu siempre vivirá en mí; y a mi amadísima madre, que es mi motor y mi mayor inspiración en la vida.

¡Los amo!



AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la fuerza natural de Dios y los astros que estuvieron acompañándome en mi camino, a las personas que me apoyaron a seguir adelante, al grupo de asesores que me brindaron comentarios para continuar y por supuesto a la educación que ha sido mi mayor inspiración.

Agradezco mi espíritu luchador e inquieta alma de ser mejor mujer cada día.

¡Gracias a todos y todas, se les ama y desea que sean felices!



RESUMEN

La investigación describe las características de un Sistema de Gestión del Conocimiento (SGC) dirigido a las instituciones públicas de Educación Media en El Salvador. Se aplicó una metodología inductiva-deductiva, basada en la investigación bibliográfica y documental. Se analizaron cuatro SGC implementados en instituciones educativas: en la Universidad Don Bosco (UDB) y en El Instituto Tecnológico Centro Americano (ITCA) en El Salvador; en el Instituto Técnico de Sonora (ITSON) en México y en el Ministerio de Educación Nacional (MEN) de Colombia.

Se concluye que, los SGC analizados promueven el aprendizaje organizacional, pero no abordan de forma explícita el aprendizaje de los estudiantes. El aprendizaje organizacional se caracteriza por fortalecer las capacidades del personal docente para reflexionar e innovar las prácticas educativas; por tal razón, al generar propuestas para la resolución de problemas en la práctica de la enseñanza y el aprendizaje, de forma implícita se aborda la mejora del aprendizaje de los estudiantes.

Palabras claves: gestión del conocimiento, aprendizaje, innovación, estudiantes, aprendizaje colectivo y comunidades de práctica.



ABSTRACT

The research describes the characteristics of a Knowledge Management System (QMS) aimed at public secondary education institutions in El Salvador. An inductive-deductive methodology was applied, based on bibliographic and documentary research. Four QMS implemented in educational institutions were analyzed: at Don Bosco University (UDB) and at the Central American Technological Institute (ITCA) in El Salvador; at the Technical Institute of Sonora (ITSON) in Mexico and at the Ministry of National Education (MED) in Colombia.

It is concluded that the analyzed QMS promote organizational learning, but do not explicitly address student learning. Organizational learning is characterized by strengthening the capacities of teachers to reflect on and innovate educational practices; For this reason, when generating proposals for problem solving in the practice of teaching and learning, the improvement of student learning is implicitly addressed.

Keywords: Knowledge Management, Learning, Innovation, Students, Collective Learning and Communities of Practice.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN.....	i
INTRODUCCIÓN.....	ii
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
1.1 Antecedentes	16
1.2 Definición o Planteamiento del Estudio.....	24
1.3 Objetivos de Investigación.....	27
1.3.1 Objetivo General	27
1.3.2 Objetivos Específicos.....	27
1.4 Justificación del Estudio	27
1.5 Alcances y Limitaciones del Estudio.....	29
1.5.1 Alcances de la Investigación	29
1.5.2 Limitaciones del Estudio.....	30
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	32
2. 1 Teoría de Sistemas, Instituciones Educativas y SGC	33
2.2 Estructura y Funcionamiento de una Institución Educativa desde la Teoría de Sistemas	36
2.3 SGC	38
2.3.1 Enfoques y Características de Modelos de GC	38
2.3.2 Los Modelos de GC en Educación	39
2.3.3 Experiencias de Implementación de SGC en Instituciones Educativas	41
2.3.4 Los SGC en Educación y la Mejora en Aprendizajes	46
2.3.5 Los SGC y el Aprendizaje Organizacional.....	47
2.4 Fundamentos Teóricos para Proponer un SGC para Educación Media.....	51
2.4.1 Factores Favorables y Desfavorables para Adoptar un SGC	54
2.4.2 El SGC propuesto para una institución de Educación Media.....	57

2.4.3 Propuesta de implementación del Protocolo TADIR.....	59
2.4.4 Capacitación de Maestros.....	60
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	65
3.1 Enfoque Metodológico	65
3.1.1 Alcances de la Investigación.....	66
3.2 Técnicas	67
3.2.1 Sistematización Bibliográfica.....	67
3.2.2 Observación Documental	67
3.2.3 Instrumentos	72
3.2.4 Procedimiento para Interpretar los Documentos	73
3.3 Estrategia de Análisis de Datos	83
CAPÍTULO 4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	85
4.1 Objetivo Específico No. 1 Factores de los SGC	85
4.1.1 Factores de los SGC Seleccionados	87
4.2 Objetivo Específico No. 2 Ventajas y Desventajas de Diseñar e Implementar un SGC	91
4.2.1 Ventajas y Desventajas en los SGC Seleccionados	92
4.3 Objetivo Específico No. 3 Estrategia para el Diseño de un SGC	95
4.3.1 Estrategia para el Diseño de los SGC Seleccionados	95
4.4 Objetivo General: Características de un SGC para el Aprendizaje Organizacional y Aprendizaje de los Estudiantes	100
4.4.1 Características para el Diseño de un SGC.....	101
4.4.2 Aprendizaje Organizacional y Aprendizajes de los Estudiantes.....	101
4.5 Análisis Comparativo de 4 Ejemplos de SGC	102
4.5.1 Descripción de los Elementos de Comparación	102

4.5.2 Matrices de Comparación	104
CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y PROPUESTA DE MEJORA	116
5.1 Conclusiones	116
5.1.1 Con Respecto a los Resultados de la Investigación	116
5.1.2 Con Respecto al Diseño de un SGC	119
5.1.3. Con Respecto al Aporte de la Investigación	121
5.2 Propuesta para el diseño de un SGC para Instituciones de Educación Media del Sector Público en El Salvador	121
5.2.1 Presentación	121
5.2.2 Justificación	122
5.2.3 Objetivos.....	124
5.2.3.1 Objetivo General	124
5.2.3.2 Objetivos Específicos	124
5.2.4 Alcance	124
5.2.5 Fundamentación	125
5.2.6 Descripción	126
5.2.7 Ejes.....	131
5.2.8 Resultados.....	131
5.2.9. Lineamientos.....	131
5.2.10 Temas para la Capacitación.....	135
5.2.11 Roles y Funciones.....	136
5.2.12 Flujograma.....	138
5.2.13 Cronograma.....	139
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	141
ANEXOS	
Anexo 1: Ficha bibliográfica	

Anexos 2: Ficha hemerográfica

Anexos 3: Ficha de material audiovisual

Anexos 4: Ficha de contenido

PRESENTACIÓN

El presente documento muestra el resultado de la investigación desarrollada con el fin de mejorar los aprendizajes de todos los participantes y miembros de una institución educativa, bajo la recopilación documental, experiencia del investigador en el desarrollo de la carrera docente y prácticas educativas como un aspirante a administrador en la educación, basado en el conocimiento del capital humano y la generación de la gestión del conocimiento como una propuesta que pueda ser una opción para el director de un centro educativo, lo implemente y adapte a su contexto para la creación de comunidades de prácticas dentro de sus colaboradores.

Ha sido desarrollado en casos de éxitos del país y de Latinoamérica que son inspiracionales sobre el conocimiento, pero centrado en estrategias de innovación, en el cual se generen oportunidades de mejora para todos los procesos e involucramiento de la comunidad educativa. Cada una de las partes desarrolla una función dentro del sistema de gestión del conocimiento que se propone, pero su objetivo es presentar las características que puedan diseñar un SGC para el sector público a nivel de Educación Media.

INTRODUCCIÓN

La Educación Media desempeña un rol importante para formar las generaciones a futuro, desafiando las nuevas tecnologías y con ello la constante demanda de la información para que se vuelva conocimiento siendo gestionado para contribuir en la mejora de la calidad educativa. En el capítulo I se presenta una propuesta de Gestión del Conocimiento (GC) que, aplicado al funcionamiento de una institución educativa, no solo basándose en recolectar y archivar información, sino generarla con la convivencia de los participantes, fomentando el aprendizaje continuo e innovación en las practicas docentes para dotar a los estudiantes para enfrentar los desafíos en las demandas laborales de un mundo altamente competitivo.

En el capítulo II se presentan los modelos de SGC para determinar o derivar desde el análisis de documentos, sus ventajas y desventajas, los factores que las obstaculizan o la favorecen, para el diseño aplicado a la educación media. Se ha recopilado información basada en investigaciones con experiencias en proyectos en el país, entre otros, para que los directores puedan adaptar e implementar en sus centros educativos y puedan invertir en el capital humano.

El fortalecimiento de la cultura colectiva favorece la creación y transmisión del conocimiento tanto individual y grupal para generar nuevos conocimientos con la inversión en el capital humano que integre a todos los indicados en el proceso del sistema en un centro educativo. Entre las alternativas para la búsqueda de solucionar problemáticas en el proceso de enseñanza y aprendizaje se presentará el protocolo TADIR que ha sido utilizado en instituciones educativas para solventar y mejorar los procesos tanto en el personal docente como en las Tics para medios informativos y de comunicación para las comunidades de prácticas.

En el capítulo III se justifica la investigación documental basada en el análisis de documentos provenientes de diferentes países y describiendo experiencias de investigaciones, propuestas tipo ensayo o informe-artículos que dan cuenta de los resultados del desarrollo de

proyectos o intervenciones. Se describe el proceso de interpretación de lo observado en los documentos y de la interpretación realizada.

En el capítulo IV se presenta una matriz que sintetiza la recolección de congruencia, facilitando responder a las preguntas primarias y secundarias para cumplir los objetivos secundarios, para procesar la información recopilada, favorable para la implementación del SGC.

El capítulo V se presentan las conclusiones y se finaliza con una propuesta que podría ser adaptada al contexto de instituciones públicas del país. La propuesta responde a cada una de las alternativas, con la realización de capacitaciones para la comunidad de practica que pretende crecer, ser y convertirse en la inversión del capital humano que fomenta la participación, colaboración y compartir las experiencias y experticias como una propuesta de gestionar conocimiento como estrategia que busque convertirse en eslabón fundamental para la generación integral de educación en El Salvador.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Antecedentes

Desde la década de los años cuarenta la Gestión del Conocimiento (GC) ha registrado mención en artículos como una palabra clave, así mismo con el paso del tiempo, en la década de los años ochenta aparece el concepto en los titulares de obras investigativas, no como un tema protagónico sino como un complemento, y es así como hasta la década de los años noventa va cobrando más fuerza e interés. Sin embargo, es hasta principios del actual siglo cuando verdaderamente se reconoce a nivel mundial lo importante que es la GC para el aprendizaje organizacional, la mejora continua y la innovación en diferentes ámbitos del que hacer humano. En el ámbito educativo la GC ha tenido un impacto importante a principios de este siglo, principalmente en la resolución de problemas de gestión institucional y la generación de oportunidades para el incremento del aprendizaje organizacional. Montiel (2014a) menciona que hasta principios del actual siglo es cuando verdaderamente se reconoce a nivel mundial la GC. Según Rodríguez (2006, p.2) el término “gestión del conocimiento es usado como la economía de conocimiento” que básicamente se refiere al sector productivo industrial que responde a las demandas del sistema económico; pero a su vez las organizaciones trabajan bajo un régimen que sus individuos tengan un conocimiento y competencias para desarrollar sus actividades de manera colectiva mediante la socialización de la experiencia de los miembros para el cumplimiento de la razón de ser de la empresa, si se retoma en el funcionamiento de una institución educativa en el que todos sus individuos crecen al compartir conocimiento y gestionarlo entre los que confirman la escuela.

Marshall, Prusak y Shipilberg (citado por Urbina, 2000, p.3) establecen que “la gestión del conocimiento es la tarea de reconocer un activo humano enterrado en las mentes de las personas y convertirlo en un activo empresarial al que pueden acceder y que pueda ser utilizado por un mayor número de personas de cuyas decisiones depende la empresa”, similarmente un docente desarrolla conocimiento y experticia del funcionamiento y desarrollo

de su centro educativo que le permite ser un activo principal para transmitir ese conocimiento a sus colegas.

A inicios del siglo XXI, se consideró necesario comprender y estudiar el funcionamiento de la actividad de la gestión de conocimientos en las organizaciones y con estos la creación de sistemas que mejoren lo que hacen y con esto las administraciones pudieran desarrollar políticas que promovieran y obtuvieran beneficios (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OECD], 2003a).

Según Prusak (2001) y Senge (1990) el movimiento de la gestión del conocimiento se consolida en definitiva en la segunda mitad de los 90, en las cuales se establecen que existen dos variables, la tecnológica y la económica. Así mismo en el rubro educativo también se requiere indispensable que sus colaboradores estén en continua capacitación para ir desarrollando competencias en cuanto al uso de las herramientas tecnológicas, debido a que se requiere que se modernicen los procesos con la finalidad de hacerlos más prácticos y óptimos.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) establecen el acceso a la gestión, uso de información y conocimiento en altos niveles, la economía de globalización de los mercados que conduce a una nueva cultura de la competitividad (Gorey y Dobat, 1996).

Los Sistema de Gestión del Conocimiento (SGC) se establecen para ser un soporte importante para impulsar el aprendizaje organizacional y que la dinamización del conocimiento conduzca a la innovación de servicios o productos. Se ha planteado incluso que los SGC son parte incidente en la economía del conocimiento por su rol en la innovación. Al respecto, la GIZ (2013 págs. 38-40) presentó un informe en donde argumentaban que la innovación es un aspecto poco desarrollado en la economía de El Salvador, en esos años. El informe hace énfasis en que uno de los retos del desarrollo de El Salvador, en el marco de la competencia global, es como logra organizar a instituciones que tengan la capacidad para crear, aplicar y transmitir el conocimiento tecnológico. En sus recomendaciones, el informe solicitaba que se

asignarán más fondos públicos para la impulsar la innovación y que se institucionalizara con la ayuda del Ministerio de Educación y el Ministerio de Economía. Asimismo, los expertos reconocieron la necesidad de ampliar la relación Empresa-Universidad para manejar los conocimientos con potencial innovador. Este informe detalla la importancia que tienen los SGC para promover la aplicación del conocimiento en procesos de innovación para el desarrollo del país, y reconoce además el papel que le asigna al Ministerio de Educación para institucionalizar el proceso de innovación.

Varios autores (Davenport y Prusack, 1998; Drucker, 1993; Suresh y Wiig, 1997 y Rivero, 2002, OECD, 2003b) han señalado que entre los factores y motivos que han sido procedentes para el desarrollo de los sistemas para la creación y gestión del conocimiento se pueden mencionar los siguientes:

- La Segunda Guerra Mundial impactó el sistema socioeconómico exigiéndole hacer cambios focalizando el desarrollo y cumplimiento de la demanda de productos y servicios basados en el conocimiento.
- Se incrementó el uso de las TIC como herramientas que facilitaron la difusión de datos e información y mejoraron la comunicación entre los individuos e instituciones.
- El conocimiento toma importancia como factor de efectividad en las organizaciones y como parte de la ventaja competitiva de una organización.
- Los modelos financieros demandan el desarrollo del conocimiento en su organización.
- La efectividad del conocimiento en una organización debe ser medido mediante sistemas, métodos e indicadores.

- La demanda y aumento de la competitividad entre organizaciones, obliga a desarrollar estrategias de mejora continua y de innovación, las cuales se facilitan cuando existe un SGC.

El surgimiento de la definición de GC principalmente se conoce de Nonaka y Takeuchi; quienes en 1995 publican *The Knowledge-Creating Company*, estos se van adaptando por distintas organizaciones empresariales e instituciones, para convertirse en una ventaja competitiva.

Nonaka y Takeuchi (1999), señala que la generación del conocimiento se realiza en cuatro fases:

Socialización, surge de compartir experiencias e ideas personales del conocimiento tácito personal al conocimiento colectivo.

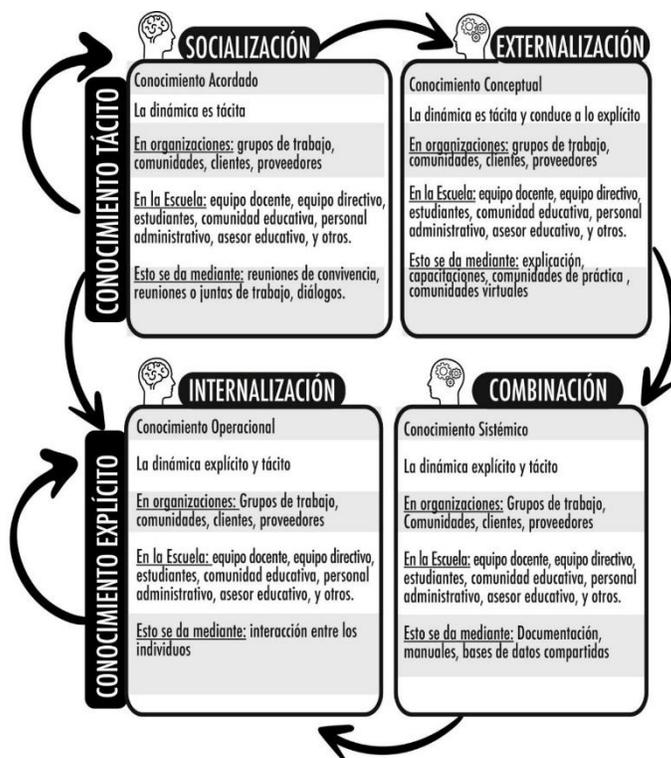
Externalización, esta da paso del conocimiento tácito colectivo al explícito. Entre estos se pueden mencionar: el conocimiento tácito puede ser representado a través de metáforas, analogías, hipótesis, modelos y teoremas.

Combinación, en la que se efectúa el intercambio de conocimientos explícitos. Entre estos se pueden mencionar: documentos compartidos por diferentes modalidades, principalmente informes, electrónicas y virtuales;

Interiorización o de aprendizaje, en la que el conocimiento explícito colectivo se transforma en tácito individual a través de “aprender haciendo”. Entre estos se pueden mencionar: rotación de roles y experimentación.

Figura 1

Comparación de similitudes de fases del conocimiento organizacional y en la escuela



Nota: Elaborado basado en Nonaka (1999).

En la figura 1. Se hace la comparación de similitudes de fases del conocimiento organizacional y en la escuela. Se presentan algunas diferencias de elementos que intervienen en la gestión del conocimiento en organizaciones y en centros educativos (escuelas) tomando como eje comparativo las fases de generación del conocimiento. Esta permite inferir los protagonistas y los posibles factores que podrían favorecer u obstaculizar la implementación de un SGC.

Los casos de corporaciones que han mejorado sus procesos de gestión debido a la inclusión de mecanismos de prácticas de transmisión de conocimiento que hacen sus mejores empleados por su experticia y saber acumulado a los demás miembros entre ellas se destaca casos como Xerox, IBM, Hewlett Packard y otras que han compartido sus experiencias en

publicaciones que a la fecha van en crecimiento y desarrollo sobre la inclusión de la práctica de la gestión del conocimiento.

Romero (2004) menciona que en Latinoamérica se realiza una analogía que interpreta los procesos de la gestión del aprendizaje organizativo aplicado a la gestión escolar. Se plantea que en la escuela se pueden adoptar algunos procedimientos y que estos pueden ayudar a mejorar los procesos educativos.

Así como lo menciona Hargreaves (citado por Romero, 2004) la otra dinámica es la que cuestiona la identidad de la escuela como institución encargada de transmitir y enseñar a las nuevas generaciones con la descentralización de la enseñanza, transmisión de información, conocimiento hacia el aprendizaje de competencias sociales, productivas y para la vida en un contexto de inseguridad, incertidumbre y complejidad de transformación de las relaciones familia-escuela, escuela-ámbitos productivos.

En Centroamérica la Agencia Alemana para la Cooperación Internacional (GIZ, 2011) encaminó un proyecto regional denominado “Economía del Conocimiento en Centroamérica”, con la finalidad de estimular la discusión sobre la adopción de condiciones y acciones necesarias para generar un cambio exitoso tanto para la economía nacional y regional basadas en conocimiento, este se centró en El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua que tiene como conceptualización crear conciencia al sector público, privado y académico, acerca de las oportunidades de las economías basadas en el conocimiento.

El enfoque internacional sobre el término economía del conocimiento ha tenido la función principal de encontrar alternativas que busquen cómo evitar o reducir la creación de desigualdades drásticas en las oportunidades de empleo y salarios.

Por ello han sido consideradas alternativas que proporcionen condiciones para estimular y fomentar los elementos relacionados con sectores como las Tics, capacitación al recurso humano, infraestructura de investigación, marco legal para el acompañamiento a la protección de propiedad intelectual, promoción de una cultura y clima de innovación.

Aunque el diálogo internacional establece distintos conceptos y términos, como: “economía nueva”, “sociedad de información”, “redes de conocimiento” y otros, los temas de revolución de información e innovación se destacan en todos los esfuerzos de economía del conocimiento.

Señala que combatir la pobreza y la inequidad, y promover la democratización de oportunidades. Se argumenta que no hacer nada no constituye una opción, se debe mantener un enfoque en descubrimiento de nuevas aplicaciones tecnológicas y nuevos retos de producción y creatividad.

Así como expresa Novelo (2010) manifestando que la rama industrial ha sido pionera en utilizar la Gestión del Conocimiento (GC), y sus resultados han funcionado como guía y un referente a más ámbitos, también hace hincapié en que existen otros sectores con interés en aplicarlos, entre ellos el sector educativo tanto el ámbito de las entidades privadas como las públicas.

Citando a Montiel (2014) sobre las ventajas de conservar y utilizar el conocimiento que las personas poseen, muchas instituciones educativas han optado por utilizar esta forma de aprendizaje organizacional para diversas situaciones como la formación docente, el trabajo en grupos de investigación, para la educación en línea, para el asesoramiento escolar, entre otras.

En El Salvador la Universidad Don Bosco (UDB, 2015) es una institución educativa que implementa un Modelo de Gestión del Conocimiento, el cual se basa en su ideología autónoma como centro de educación superior por medio de sus estatutos y lineamientos de su modelo educativo, su misión y visión.

Entre las características que se pueden destacar, están las siguientes:

La gestión del capital intelectual, que es el conocimiento y experiencia de colaboradores la institución, sus diversas actividades profesionales como investigaciones, innovaciones, publicaciones que lleven mejorar la gestión institucional y mejorar sus procesos.

La gestión del talento humano, formación de persona crítica que sea capaz de adaptarse a los contextos coyunturales, a su vez crean compromiso de cooperación de conocimiento, desarrollo de tecnología y centros de documentación.

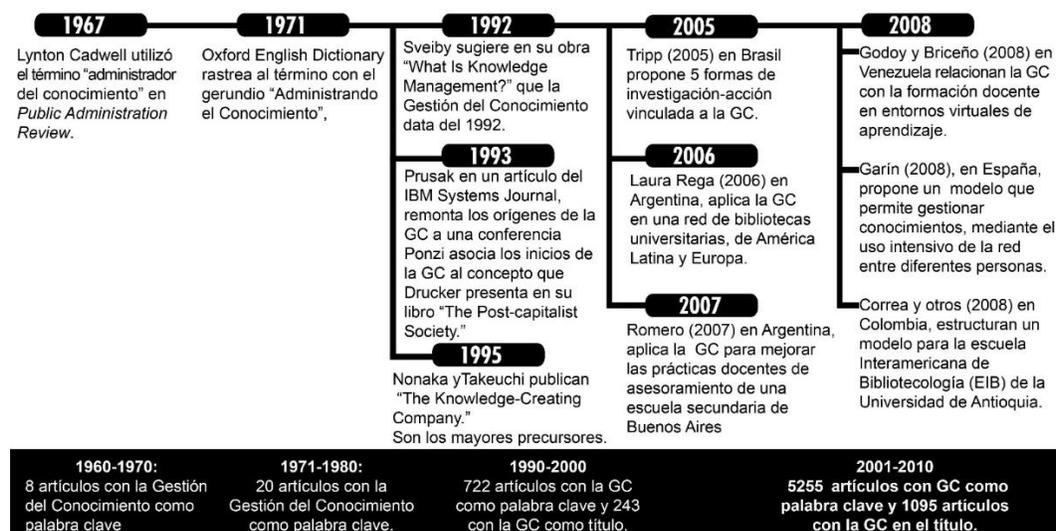
El clima organizacional, el ambiente organizacional integralmente armonioso entre sus colaboradores y miembros de su comunidad en pro del desarrollo del país.

El Modelo de Gestión del Conocimiento busca articular todas las acciones relacionadas con la gestión de este contempladas en los diversos objetivos e iniciativas estratégicos realizadas desde las diversas unidades académicas y administrativas.

Por lo tanto, la gestión educativa no difiere de una organización pues ambas comparten prácticas en base a la interacción de sus miembros que se acoplan a las políticas educativas, cultura de los actores de cada organización educativa puesto que los contextos son diversos, pero cumplen el fin de transmitir conocimientos a los miembros de una región.

Figura 1

Evolución de la Gestión del Conocimiento en Educación 12



Nota: Elaborado basado en Montiel C. (2014).

En el ámbito educativo, los SGC han venido evolucionando paulatinamente. En la figura No. 2 Evolución de la Gestión del Conocimiento en Educación, (1967-2010), se presenta en forma sintética la evolución que ha tenido este elemento empresarial en el sector educación. Se

evidencian diferentes aspectos que se han ido sumando para impulsar los SGC en el ámbito educativo, por ejemplo, la investigación acción, sistemas bibliotecarios, acciones de asesoría pedagógica, redes de comunicación y otros. Esto indica que, en el ámbito educativo, los SGC son elementos estructurales que podrían ser clave para la innovación, la mejora continua y el aprendizaje organizacional.

1.2 Definición o Planteamiento del Estudio

La educación en toda sociedad es un tema sensible debido a que este es un derecho y deber que todo ser humano adquiere por el simple hecho de nacer, y el Estado de cualquier país del mundo juega el papel de ser ente garante del cumplimiento de este.

El Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT) como institución encargada de que la educación llegue a cubrir la mayor cantidad del territorio, y que esta sea de calidad, desde su infraestructura, cuerpo docente, comités y directivos. Si bien es cierto que el recurso humano es el conducto directo del proceso, este requiere el potenciar las habilidades y valores, entre estos se puede destacar el liderazgo colectivo, como laborar en equipo que busca en general la mejora de los aprendizajes a sus estudiantes en el aula.

La mejora continua de los servicios que las instituciones de educación media ofrecen a la comunidad educativa debería de ser una actitud permanente. En donde se implementen diversas estrategias de gestión que procesen, almacenen y distribuyan (socialicen) el conocimiento que los miembros de la institución van logrando en su quehacer profesional; de tal manera que el personal docente y directivo se convierte en una comunidad que aprende, es decir una institución que aprende. El problema surge porque los centros educativos de educación media no aprovechan el aprendizaje organizacional para mejorar los aprendizajes de los estudiantes aplicando el conocimiento adquirido o implementando acciones en el contexto. Es decir, que las lecciones aprendidas en diferentes ámbitos, áreas del saber y quehacer docente y directivo, tienen que ponerse a disposición del colectivo para mejorar procesos y productos.

El presente estudio trata sobre los SGC, un sistema que se conoce a nivel empresarial y organizacional, y tiene similitudes y diferencias con el proceso operativo que se realiza en una institución educativa en cuanto al manejo del conocimiento. La relación en ambos ambientes, de negocio y educativo, tiene como propósito el aporte de alternativas que busquen solucionar y minimizar problemáticas en los procesos educativos. Soluciones que se pueden plantear como mejoras a los productos y servicios o la implementación de innovaciones de los productos o servicios.

Tomando en cuenta lo anterior, se encuentran prácticas, en algunas de las instituciones de educación media, que son carentes de pertinencia y significación para los estudiantes y muchas veces los mismos docentes son los que las proponen. Por lo consiguiente, es de suma importancia indagar, desde lo empírico-teórico.

El personal docente y el equipo directivo de las instituciones educativas de educación media tienen en sus manos, el diseñar e implementar un sistema básico de gestión del conocimiento, que permita socializar los aprendizajes organizacionales, las lecciones aprendidas, la experiencia acumulada para buscar la mejora continua de los procesos, la innovación de servicios y productos. La situación problemática que se quiere plantear radica en que no se tienen SGC y por lo tanto no se está aprovechando el cuerpo de conocimiento que en forma fragmentada y dispersa se tiene y que por lo tanto tiende a perderse. Especialmente cuando los sistemas educativos se están digitalizando, es fundamental contar con un sistema básico de gestión del conocimiento.

Dentro de las problemáticas, se pueden mencionar las siguientes:

- Las instituciones de educación pierden oportunidades de mejorar sus procesos internos y externos, debido a que se quedan estancados en seguir los mismos lineamientos quedándose obsoletos, repetitivos y con ello impiden mejorar procedimientos y gestiones de la institución.

- La falta de documentación de procesos, recursos o experiencias exitosas, que sirvan de referencia para mejorar o simplemente como lecciones aprendidas para la institución.
- La oportunidad que un docente destacado y con experiencia pueda tener para capacitar, apoyar y dirigir a otros compañeros en procesos de inducción o acompañamiento en la mejora de su práctica.
- El desconocimiento de las ventajas de la Gestión del Conocimiento y falta de voluntad en mejorar el funcionamiento y desenvolvimiento de la institución educativa.
- Los directores esperan que el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT) sea quien capacite a sus maestros.
- El aprendizaje organizacional no es promovido, fortalecido en forma sistemática, lo cual impacta el quehacer profesional de los docentes y equipo directivo.

Por lo tanto,

se pueden plantear las siguientes preguntas:

Pregunta primaria del planteamiento del problema

1. ¿Qué características podría tener un SGC para Instituciones del nivel de Educación Media del sector Público que promueva la mejora de los aprendizajes de los estudiantes?

Preguntas secundarias del planteamiento del problema

2. ¿Cuáles son los posibles factores que favorecen y que obstaculizan la implementación de un SGC?
3. ¿Cuáles son las ventajas y las desventajas de diseñar e implementar un SGC en Educación Media del sector Público?
4. ¿Cómo elaborar un perfil de plan para la planificación y diseño de un SGC?

1.3 Objetivos de Investigación

1.3.1 Objetivo General

Establecer las características que puedan diseñar un SGC para Instituciones del nivel de Educación Media del sector público que promueva el aprendizaje organizacional y la mejora de los aprendizajes de los estudiantes.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar los factores relacionados a un SGC para Instituciones del nivel de Educación Media del sector público en El Salvador.
- Describir las ventajas y desventajas de diseñar e implementar un SGC en instituciones del nivel de Educación Media del sector público en El Salvador.
- Determinar elementos que contribuyan a elaborar una estrategia que permita diseñar un SGC para instituciones de Educación Media del sector público en El Salvador.

1.4 Justificación del Estudio

En El Salvador el tema educativo es de suma importancia para la población puesto que siempre en todas las administraciones de gobierno se plantean mejoras que se pueden hacer al sistema educativo para optimizar sus resultados.

El propósito del presente estudio es analizar el tema de la gestión del conocimiento en educación, particularmente en el nivel de Educación Media para identificar factores que lo favorecen u obstaculizan, determinar las ventajas y las desventajas de implementarlo; así como también determinar algunos elementos para diseñar un sistema básico de gestión del conocimiento.

Se pretende proponer orientaciones que sirvan como una posible ruta para que los directores junto a sus equipos docentes de instituciones educativas de Educación Media del

Sector Público las valoren y puedan diseñar e implementar un SGC adecuado a sus instituciones.

En la actualidad es posible que algunos directores de instituciones de educación media podrían desconocer los fundamentos teóricos y los beneficios de implementar un SGC y como estos desarrollan competencias en el personal docente y administrativo. Asimismo, podría estar sucediendo con el aprendizaje organizacional, es decir, que no se esté aprovechando al máximo lo que el personal docente esté aprendiendo al desarrollar su quehacer profesional y no lo esté sistematizando ni socializando.

El presente estudio permitió resumir información de experiencias, de investigaciones o de proyectos que se han realizado en otros países de Centroamericana, de Latinoamérica o el mundo en el área de la gestión del conocimiento para extraer de ellas, orientaciones que puedan guiar a directores y sus equipos docentes en el diseño e implementación de SGC.

Pereda, Berrocal y López (2002) establecen que es necesario que las instituciones educativas realicen la gestión de conocimientos en sus contextos y que este debe generarse desde el desarrollo de competencias de cada individuo de la institución educativa, con el enfoque con que cada miembro posee saberes únicos y lo ideal sería que cada institución contará con un SGC.

Por lo tanto, con base a la necesidad del aprendizaje generativo en el sentido de la búsqueda de crear conocimiento, generar información que transforme y actualice día a día las demandas que la sociedad le exigen a las instituciones educativas a que estas innoven tanto en su funcionamiento como en su razón de ser institucional.

Con este estudio se comprendió cómo el conocimiento colectivo generó muchos beneficios; entre ellos, capacitar al personal docente, mediante la transmisión divulgación o comunicación de experiencia del personal más capacitado al que tiene un déficit o simplemente incluir nuevas actividades que busquen siempre la mejora continua.

Al divulgar los resultados del presente estudio se espera generar interés en el tema, sus beneficios y aplicaciones que pueda tener en el contexto educativo del país. Los SGC son la base para generar capacidades en el personal docente y que éste se encuentre en mejores condiciones de reflexionar sobre su práctica para plantear nuevas formas de enseñar y aprender, para innovar esa práctica fundamentada en el conocimiento que el mismo centro educativo vaya generando.

1.5 Alcances y Limitaciones del Estudio

1.5.1 Alcances de la Investigación

La investigación es de tipo documental, de nivel exploratorio ya que se busca identificar factores que podrían obstaculizar o favorecer la implementación de SGC; además de analizar las ventajas y desventajas en el nivel de educación media, así como determinar algunas características que puedan ser utilizadas en el diseño de un sistema básico de Gestión del Conocimiento. El propósito principal de los SGC es que se promueva el fortalecimiento del aprendizaje organizacional y la mejora de los aprendizajes de los estudiantes, apoyando o fundamentando la innovación.

Según Sierra Bravo (2003) “investigación documental en ciencias sociales se dirige al análisis de contenido, los documentos constituyen por sí hechos sociales, pueden ser objeto de diversos tipos de análisis sobre sus características, con intención de deducir de ellas consecuencias de interés social” (p. 285). En ese sentido en la presente investigación, los documentos seleccionados serán la base teórica-empírica donde se extraiga la información para organizarla e interpretarla para lograr los objetivos del estudio.

El análisis documental permitirá identificar aspectos clave para proponer elementos de una estrategia que sea utilizada por centros escolares del nivel de Educación Media para diseñar SGC tomando en cuenta su contexto.

1.5.2 Limitaciones del Estudio

Dentro de toda investigación se consideran algunas de las limitaciones que se puedan encontrar o desarrollarse en el proceso de su realización entre ellos se mencionan los:

- Información limitada en El Salvador, referente a la existencia de elementos y características para proponer el diseño de un SGC en instituciones educativas del nivel de educación media del sector público en El Salvador.
- Al describir las ventajas y desventajas de diseñar e implementar un SGC se presenta el desconocimiento sobre el tema por parte de algunos directivos y sus colaboradores. Sin embargo, el realizar la investigación generará interés en el tema.
- Entre los elementos que contribuyan en la elaboración y diseño de la estrategia se considera una fase informativa que algunas universidades en El Salvador están implementando Gestión del Conocimiento, sin embargo, el acceso a dicha información es restringida y limitada para profundizar sobre el tema.
- Problemas en alcanzar los objetivos de la investigación solamente con el análisis de documentos (artículos, tesis, proyectos, ensayos y otros).

Ante las limitantes mencionadas se pueden proponer las siguientes estrategias para que la investigación siga su curso:

- La propuesta de la investigación será en base a los documentos referenciales de adaptaciones o aplicaciones en centros educativos del país.
- La Gestión del Conocimiento (GC) a nivel organizacional responde a una posibilidad de innovación dentro de los entornos educativos.
- La divulgación de los resultados de la investigación como referente informativo acerca del tema para que sea aplicable a un centro educativo.

- Se buscará información alternativa en conferencias, libros de textos, participar en foros de discusión.
- Considerar el análisis de información adicional referida a los objetivos de la investigación en cualquier momento del estudio.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

En este capítulo se contemplan algunas teorías del desarrollo de SGC, que se presentan como una oportunidad que puede ser adaptada para los centros educativos del país. Es importante mencionar que a nivel empresarial e institucional el conocimiento es una fuente clave y oportuna que sirve para el cumplimiento de logros de los objetivos y fines en las organizaciones. Pueda que en el ámbito educativo esta sea relativamente nueva o incluso se desconoce sobre este tema, pero realmente la disciplina de Gestión del Conocimiento se podría convertir en un bien fundamental dentro de la economía del conocimiento.

Empleando las palabras de Nonaka & Takeuchi (1995a) quienes exponen la creación del conocimiento organizacional, y lo definen como “la capacidad de una empresa en su conjunto para crear nuevos conocimientos, así como difundirlo en toda la organización y que queden establecidos en productos, servicios y sistemas” (p.3)

En la definición epistemológica estos mismos autores establecen que hay dos tipos de conocimiento y esto son el tácito y explícito, el cual se define de la siguiente manera: el conocimiento tácito es que surge mediante la experiencia de los individuos. Por su parte el conocimiento explícito es el que puede ser documentado y así ser transmitido de una persona a otra.

En cuanto a la definición ontológica que establecen Nonaka & Takeuchi (1995c) el conocimiento de un individuo se transfiere desde este al resto del equipo de trabajo, grupos, organización y es así como la interacción entre el conocimiento tácito y explícito se eleva dinámicamente desde la parte ontológica a los niveles más altos dentro de las organizaciones (p. 57).

En las instituciones de educación media también se aplica cuando los miembros con mayor conocimiento, experticia del desarrollo y funcionamiento del centro educativo colaboran con sus miembros con la convivencia e intercambio de ideas que sirven para resolver necesidades del día a día escolar.

2. 1 Teoría de Sistemas, Instituciones Educativas y SGC

Para el diseño de un SGC que será implementado en una institución educativa, es necesario visualizarlo como un sistema para ajustar su estructura organizativa y de funcionamiento al SGC. La Teoría General de Sistemas, cuyo autor fue el biólogo Bertalanffy en 1950 ha sido utilizada para analizar y comprender el funcionamiento de sistemas complejos. En educación particularmente se ha aplicado para develar la estructura organizativa de los centros educativos e identificar las relaciones entre los elementos estructurales y las áreas de mejora e innovación.

Con relación al conocimiento, Nonaka (1994) plantea que el concepto de conocimiento tiene diversidad de etapas en las que la búsqueda constante e infinita de información dirige a la realidad del conocimiento. Y es así como en la epistemología tradicional define el conocimiento como “creencia verdadera justificada”, de tal manera que el autor enfatiza en que la “veracidad” es una clave esencial del conocimiento, debido a que cada individuo justifica su conocimiento.

Para la parte organizacional en sus teorías hacen una mezcla y relacionan el procesamiento de la información de cada individuo, y como estos en base a la experiencia y creencia propia, transmiten con otros mediante la socialización con los miembros de un equipo de trabajo porque estos van intercambiando experiencias sobre aspectos de la organización del centro educativo que pueden ser aspectos interesantes para fomentar el aprendizaje organizacional en donde no solo los maestros y directores se verán beneficiados sino que también los estudiantes y con ello la comunidad.

Minakata (2009a) hace una propuesta en la pedagogía a partir del desarrollo de aplicar la gestión del conocimiento en prácticas escolares como una opción que puede utilizarse como un medio para innovar de acuerdo con los contextos, capital humano con una visión hacia el futuro de las instituciones de educación media del país.

La Gestión del Conocimiento (GC) es la gestión del capital intelectual en una organización, con la finalidad de sumar valor a los productos y servicios que ofrece dicha entidad en el mercado y que permite diferenciarlos ante la competencia.

Existen dos aspectos que facilitan la aparición del concepto de gestión del conocimiento. Por un lado, el desarrollo de las tecnologías, que facilita enormemente la gestión del capital intelectual y la hace factible desde un punto de vista económico. Por otro, el reconocimiento del mundo empresarial que el conocimiento es una llave en aquellas sociedades y organizaciones en las que la información abunda y está dispersa, en gran medida, gracias al Internet.

En este contexto, el papel fundamental que desempeñan las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) radica en su habilidad para magnificar la comunicación, la cooperación, la búsqueda y la generación de información que conlleva a un conocimiento.

No se debe olvidar, que en la Gestión del Conocimiento (GC) se busca conseguir un entorno de trabajo que sea colaborativo y que posea una verdadera vocación de aprendizaje. Se trata de enarbolar un entorno laboral en el que los trabajadores puedan realizar todo tipo de actividades de aprendizaje y compartir el conocimiento adquirido con sus compañeros, clientes y socios.

En este sentido, cabe destacar que en muchos casos se infravalora la importancia que tienen los equipos de trabajo multidisciplinares, las relaciones personales entre trabajadores de la escuela, las de éstos con los sus estudiantes, padre de familia y las redes de colaboración que se establezcan dentro de los centros escolares y entre organizaciones que compartan objetivos comunes. Dichos factores mencionados son clave para la generación, transmisión y difusión del conocimiento en las instituciones educativas.

Según Davenport (1998), la Gestión del Conocimiento (SG) debería preocuparse por explotar y desarrollar los activos de conocimiento que posee la organización a fin de que ésta pueda llevar a cabo su misión estratégica. Obviamente, tanto el conocimiento explícito como el

tácito deberán ser gestionados. La distinción entre estos dos tipos de conocimiento no debe, sin embargo, entorpecer el objetivo de la empresa: la gestión de aquel conocimiento que asegure su viabilidad y supervivencia, al cual ya hemos denominado conocimiento crítico.

La gestión incluye todos los procesos relacionados con la identificación, puesta en común y creación del conocimiento. Como se ha apuntado, ello requiere tanto sistemas informáticos que permitan la creación y el mantenimiento de repositorios de conocimiento, como una cultura organizativa que favorezca la transmisión del conocimiento individual y el aprendizaje colectivo.

Eventualmente, pues, la gestión del conocimiento consiste, en gran medida, en la gestión estratégica de las capacidades intelectuales de los miembros de una organización. En este sentido, es necesaria la implicación no sólo del departamento informático y del propio departamento de Gestión del Conocimiento (SG), sino también del departamento de recursos humanos, responsable, entre otras cosas, de potenciar una formación continua para sus empleados que resulten coherentes con los objetivos de la institución. En este punto cabe hacer notar que la tecnología aparece como condición necesaria para la gestión del conocimiento en la actualidad, aunque no es una condición suficiente.

En estudios que presentó Minakata (2009b) señalaba que la Gestión del Conocimiento (SG) brindaría los elementos centrales para la transformación institucional de las escuelas en México. Además de identificar las diferencias entre escuelas de distintos niveles, ubicaciones y contextos socioculturales, de las poblaciones a las que atienden y los recursos con los que cuentan, serán factores determinantes.

En la sociedad del conocimiento actual se valora el aprendizaje y no sólo la enseñanza; se reconocen los aprendizajes que se realizan en ámbitos, espacios y organizaciones alternativas a la escuela, con modalidades y tiempos que confrontan la estructura y la identidad "transmisora" y formadora de las escuelas", (Minakata, 2009c).

La escuela toma el papel de ser una organización que aprende, adaptada a los distintos contextos, problemáticas, grupos sociales y lleva a un fin progresista, de lo contrario se considera una institución disfuncional a la sociedad del conocimiento.

Según Minakata (2009d) también se integran los profesores que son eje de incorporar dinámicas que lleven al cambio y estos pasan a ser los que enseñan a ser los que aprenden de una forma individual y grupal colaborativa, pero ellos también pueden vivir las consecuencias de ser obsoletos e inadecuados como formadores en sociedad del conocimiento dejando básicamente sin significado el decirles profesional del saber.

2.2 Estructura y Funcionamiento de una Institución Educativa desde la Teoría de Sistemas

Según Pozo (1974) la Teoría de Sistemas (TS) es una metodología del conocimiento y del accionar de todos los implicados en una entidad que los procesos por las cuales es posible interrelacionar los conocimientos de otras ciencias en ella, esto por medio del capital humano que lo conforma en que cada uno cumple su rol para que esta sea un todo y responda a una finalidad o razón de ser.

Aplicando la Teoría General de Sistemas (TGS) a las instituciones escolares se parte del hecho que su funcionamiento es muy similar a cualquier otra organización, y que cabe mencionar que en un futuro cercano se convertirá en un instrumento para renovar, racionalizar e innovar en la búsqueda de soluciones a las distintas problemáticas que una organización escolar batalla dentro del sistema educativo.

La institución escolar es un sistema que adopta una estructura determinada que se interrelaciona con otros sistemas, caracterizándose por ser evolutiva y productiva con respecto a las exigencias en cuanto a la transmisión de la educación de un país.

En la búsqueda de información sobre la aplicación del SGC en El Salvador, se encontró en el sitio web de la Universidad Don Bosco de El Salvador (UDB) que están utilizando un SGC

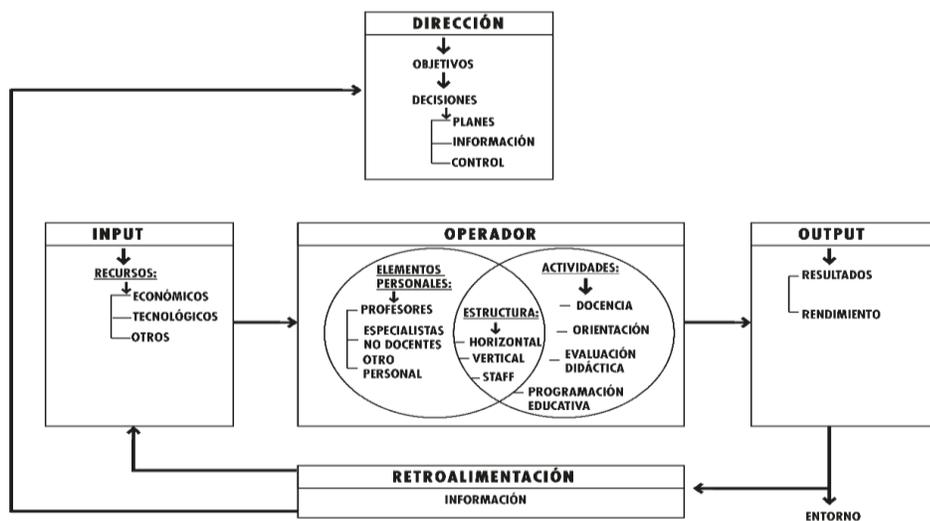
que este se desarrolla en su currículo actual. Dicho hallazgo representa un reto para las autoridades educativas que deberán ser los encargados en proponer el uso del sistema a nivel general, como el método a seguir para el desarrollo de la educación en El Salvador.

Retomando el ejemplo de la UDB, es fundamental la suma de toda la experiencia y conocimiento de los que conforma la institución basándose en el desarrollo profesional, desarrollo de investigaciones, innovaciones y publicaciones generan mejoras en los procesos de la gestión de la organización educativa.

Se presenta en forma abreviada el análisis sistémico de una institución educativa, permite ver las relaciones estructurales y permite visualizar en donde podría quedar integrado un subsistema de gestión del conocimiento.

Figura 2

Análisis Sistemática de una Institución Educativa



Nota: Elaborado basado en Gómez, G (2008).

En la figura 3. Se hace la esquematización del funcionamiento de una institución educativa desde la perspectiva jerárquica de los miembros en la escuela. Se presentan los recursos y como el capital humano desarrolla un papel clave en un SGC. Esto permite ilustrar las características que pueden ser adaptables a un centro educativo.

2.3 SGC

Como se abordó anteriormente, es importante mencionar que la gestión del conocimiento tiene un mayor desarrollo en el ámbito de los negocios, ejemplo de ello, en el área organizativa es un tema muy arraigado a su propio sistema de trabajo.

Según Montoro (2016) “la gestión del conocimiento es la disciplina encargada de diseñar e implementar sistemas con el objetivo de identificar, capturar y compartir el conocimiento de una organización de forma que pueda ser convertido en valor para la misma”.

Por lo tanto en una organización esta se rige bajo el concepto de economía del conocimiento, en donde la similitud de conceptos se abren en proponer ideas que busquen generar posibilidades de adaptar el SGC a dicha entidad para la eficiencia en distintos ámbitos, y claramente esta investigación se basa en el sector educativo puesto que se apuesta como opción que puede convertirse en una alternativa que lleve a la mejora de los procesos, de su capital humano y su funcionamiento como institución de educación que llamamos escuela, y con ello beneficien a su comunidad.

2.3.1 Enfoques y Características de Modelos de GC

Los modelos de la GC se han desarrollado en diferentes contextos, y cada uno de ellos adaptado al ámbito que sea necesario para su productividad, es por ello que dentro de esta investigación documental se retoman los enfoques y modelos que dan un aporte significativo para la fundamentación de creación de la propuesta en desarrollo.

Según Rodríguez Gómez (2016) señaló en su estudio sobre los modelos de creación y gestión del conocimiento, “La aparición y creciente importancia del conocimiento como un nuevo factor de producción hace que el desarrollo de tecnologías, metodologías y estrategias para su medición, creación y difusión se convierta en una de las principales prioridades de las organizaciones en la sociedad del conocimiento. Sin embargo, también podemos considerar

que ha sido precisamente el desarrollo de esas tecnologías y metodologías para la medición y difusión del conocimiento las que han convertido el conocimiento en un elemento indispensable para el desarrollo económico y social.”

Así, el autor señala que la Gestión del Conocimiento ha permitido desarrollar grandes ventajas para la retención del conocimiento. La Gestión del Conocimiento (GC) se encuentran en:

Almacenamiento, acceso y transferencia de conocimiento: modelos que no suelen distinguir el conocimiento de la información y los datos y que lo conciben como una entidad independiente de las personas que lo crean y lo utilizan. Este tipo de modelos de (GC) se centran en el desarrollo de metodologías, estrategias y técnicas para almacenar el «conocimiento» disponible en la organización en depósitos de fácil acceso para propiciar su posterior transferencia entre los miembros de la organización (por ejemplo: «páginas amarillas del conocimiento», archivos de información de las personas, etc.). Según Davenport y Prusak (1998), existen tres tipos básicos de almacenes de conocimiento: conocimiento externo, conocimiento interno estructurado y conocimiento interno informal.

Sociocultural: modelos centrados en el desarrollo de una cultura organizacional adecuada para el desarrollo de procesos de gestión del conocimiento.

Tecnológicos: modelos en los que destaca el desarrollo y la utilización de sistemas (por ejemplo: data warehousing, intranets, sistemas expertos, sistemas de información, web, etc.) y herramientas tecnológicas (por ejemplo: motores de búsqueda, herramientas multimedia y de toma de decisiones) para la gestión del conocimiento.

2.3.2 Los Modelos de GC en Educación

Minakata (2009e) señala que, a futuro, la gestión del conocimiento constituye uno de los grandes elementos centrales de la transformación de la escuela.

Es de esperar que la gestión del conocimiento constituya un factor determinante para reproducir y, quizás, para agudizar las diferencias e inequidades entre las escuelas y sus modalidades, entre aquellas que logren incorporar procesos y tecnologías de gestión del conocimiento y las que no lo hagan. Se estima, en este escenario, que será necesaria una política dirigida a afectar las condiciones de acceso diferencial a recursos económicos, tecnológicos y humanos de las escuelas en zonas y sectores de mayor marginalidad social con el propósito de disminuir los efectos de la “exclusión de la sociedad del conocimiento que tiende a reemplazar la relación de explotación propia de la sociedad industrial” (Tedesco, 2000).

Según Minakata (2009h) el término gestión del conocimiento en instituciones educativas no tiene una aplicación puesto que esta debe contextualizarse e identificarse con el desarrollo de las prácticas institucionales de la escuela como una sociedad del conocimiento. También Santos (2004) menciona que la parte educativa no considera que puedan aprender de otras instituciones diferentes a la contextualización educativa.

Las prácticas educativas enfocadas en la mejora de los aprendizajes de los implicado en el sistema educativo entre los cuales están presentes la dirección general, supervisores, directores, docentes y a su vez es crucial incluir a los alumnos y sus padres de familia para que el aprendizaje organizacional y cultural fortalezca las competencias para la vida.

Para el ámbito estructural organizacional de una entidad empresarial que también se puede acoplar a una institución educativa según lo mencionan en el estudio de los diversos modelos Lopera y Quiroz (2013) establecen que:

Modelo Estrella de Galbraith (Jay Galbraith, 1960). Este modelo se basa principalmente en la planeación estratégica organizacional que los directivos controlan con el capital humano de sus colaboradores cuanto a la gestión con el cliente.

Modelo de Creación del Conocimiento Organizacional (Nonaka y Takeuchi, 1995).

Para este modelo la convivencia entre los miembros de una organización sirve como medio para generar mejor funcionamiento de la institución y estos se dividen en dos tipos de conocimiento: tácito y explícito.

Cuadro de Mando Integral (Kaplan y Norton, 1996).

La medición de resultados de una organización son claves para comprobar el cumplimiento del objetivo de visión progresiva y constructiva de una institución.

Modelo de GC de KPMG Consulting (Tejedor y Aguirre, 1998).

En este modelo la eficacia entre la comunicación de los miembros de la empresa genera un desarrollo integral tanto personal como colectivo basado en la calidad.

Modelo de GC de KPMG Consulting (Tejedor y Aguirre, 1998).

En este modelo es de suma importancia que todo el personal de la empresa se maneje con una comunicación efectiva para que su desarrollo profesional y personal de los miembros que conforman a la empresa. En este modelo puede ser base para tomar ideas que brinden un aporte significativo en este estudio porque las capacidades y competencias que tengan los miembros de la institución educativa acompañados de un clima organizacional de cooperativo son un eje conductor a que dicha investigación tenga un soporte y un fundamento.

Modelo de Administración de Conocimiento Organizacional (Arthur Andersen, 1999). En este modelo la información que cada miembro de la institución brinda y comparte e intercambia la experiencia y experticias.

2.3.3 Experiencias de Implementación de SGC en Instituciones Educativas

Como lo establece Mancía (2018) en su investigación sobre el conocimiento para cualquier institución emana la importancia en su equipo colaborador, pues estos generan el capital intelectual desde sus diversas etapas, entre estas los procesos estructurales y como las

capacidades, conocimientos, experticias de los colaboradores para el funcionamiento de su cargo.

Desde la perspectiva de la gestión del conocimiento en que toda institución necesita cambios para adaptarse a los desafíos de generaciones vanguardistas que son cada vez más exigentes da a lugar a encontrar la alternativa de que se gestione el conocimiento individual al colectivo ante el cual sirve de guía para la capacitación de los procesos del funcionamiento y aprovechamiento del capital del conocimiento de una empresa.

Cuando en las instituciones se esfuerzan por la sistematización de la incorporación a una cultura de aprendizaje y que este sea continuo para que la compartición del conocimiento entre los docentes con más experiencia en la institución guíe a los que recién se integren y también sirva para reforzar las relaciones interpersonales de los colaboradores que intercambien opiniones que aportará a las mejoras de la institución.

De acuerdo con Montiel (2014b), en México, la gestión del conocimiento ha incursionado en instituciones educativas, y cada comunidad según sea el estado o región en que se desarrollen van a integrar este componente a su estructura organizacional para que siga creciendo; ya que sin la voluntad de los docentes que tienen mayor experiencia y conocimientos difícilmente se trasciende.

En el Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON), se trabajó por etapas que fueron estructuradas con la finalidad de la creación y producción intelectual, principalmente el promover la colaboración en aspectos intelectuales en donde la participación comunitaria es elemental para el aprendizaje del equipo.

En el artículo de Montiel (2014c) destaca el conocimiento tácito, comprendido como todos los saberes, conocimientos experimentales, conocimientos específicos o especializados que fácilmente pueden impartirse por medio de inducciones o capacitaciones puntuales que perfectamente pueden guardarse en secciones y resguardarlas en base de datos para que

sean difundidas siempre teniendo como punto central la mejora de la institución y sus estudiantes.

Montiel (2014d) menciona que gestionar el conocimiento puede realizarse en lo público y privado con base a la gestión estratégica del talento humano y de la sistematización de conocimiento que se tenga. Esto indica que para iniciar el diseño de un SGC es necesario incluir la iniciativa como un componente de la estrategia institucional y seleccionar el talento humano que será el que coordine y de sostenibilidad a esta iniciativa. Por lo consiguiente, la Secretaría de Educación Pública, propuso un modelo de SGC para formarlos continuamente. Es decir que desde la fase de diseño del SGC se debe verificar las condiciones de formación de los docentes.

Es importante mencionar que la gestión del conocimiento se ha empleado en la rama de formación de docentes de educación media y nivel de educación superior, estos incorporan el uso de las TIC'S en los procesos educativos para desarrollar competencias en sus docente y estos las adapten en sus planeaciones didácticas dentro y fuera del aula, si bien es cierto este caso es un ejemplo de cómo una adaptación de un SGC en la educación ayuda a que esta tenga un mayor alcance puesto que la modalidad presencial, a distancia y en línea facilita que el trabajo sea colaborativo entre sus miembros.

En el ámbito educativo la gestión del conocimiento ofrece ser una alternativa que puede ayudar para solventar diversidad de problemáticas que se enfrentan en la práctica de la enseñanza y el aprendizaje, según menciona Montiel (2014e) la gestión del conocimiento se comprende como el proceso de obtención, distribución y utilización de diversos recursos que sirven como apoyo para el logro de los objetivos de una organización, para ello existe un protocolo TADIR que es usado por la institución educativa para solventar sus problemáticas.

En el siguiente esquema se ha sintetizado parte del protocolo se denomina TADIR, en referencia explícita las iniciales que componen la palabra:

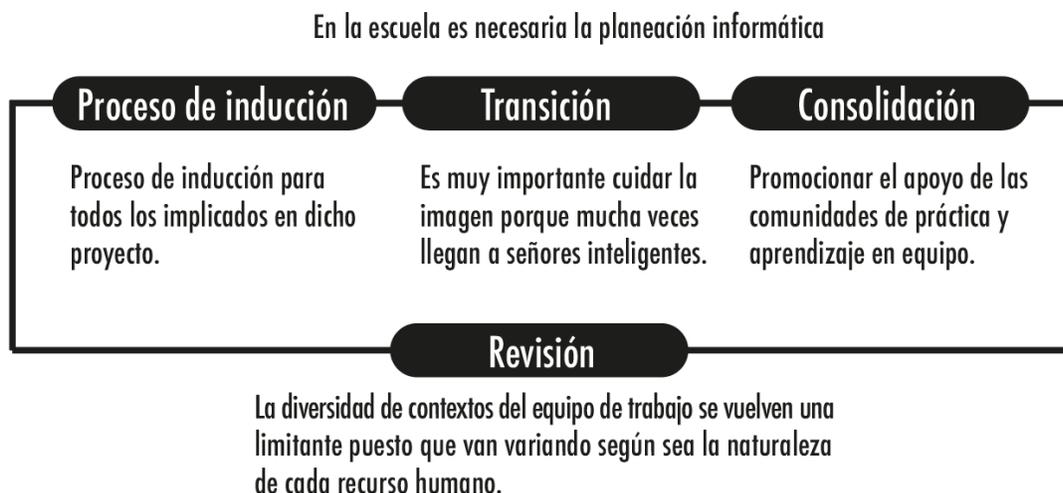
Figura 3*Descripción del Protocolo TADIR*

Nota: Elaborado basado en Barojas Weber, J y Jiménez Cisneros, E (2017).

En la figura 4. Se desglosa la descripción del protocolo TADIR con cada una de sus siglas. En cada sección del esquema va identificando los factores que conforma un proceso para diseñar un SGC, sin embargo, se muestra la interpretación para que cualquier centro educativo pueda establecer su “Diseño” como se aplicó a una investigación educativa.

Figura 4

Ejemplo de aplicación del Diseño a una investigación educativa



Nota: Elaborado basado en Barojas Weber, J y Jiménez Cisneros, E (2017).

En la figura 5. Se presenta el ejemplo de aplicación del Diseño a una institución educativa, en base al protocolo TADIR.

Entre los proyectos que se convirtieron en una fusión de instituciones como lo menciona Montiel (2014f) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en donde se formaron comunidades de aprendizaje, pero estas tuvieron una peculiar diferencia pues se conformaron con maestros de física del bachillerato UNAM, el Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH), la Escuela Nacional Preparatoria (ENP), los profesores de Odontología en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala (FES-I).

Como lo menciona el autor para el Colegio de Bachilleres se logra una mejoría en el desempeño de roles y en elaborar productos al fomentar el conocimiento organizacional y este es debidamente supervisado. En estos casos mencionados, cabe destacar la ventaja que se tienen al interactuar conocimientos de los individuos y que al compartir experiencia se crean soluciones de problemas de manera conjunta y de esa manera forman un conocimiento organizacional.

En este caso el gran valor del conocimiento de las personas, de esa información como un bien activo intangible que puede convertirse en un capital de toda organización y esta se ve beneficiada con el crecimiento y mejora en la productividad. Pero acá se puede retomar el punto importante de la formación, capacitación del recurso humano, el autor enfatizó mucho en la importancia de actualizarlos para que la socialización de conocimientos individuales sean parámetros para la solución de problemas en conjunto y que beneficien a la organización, esto puede perfectamente ser retomado en el mundo educativo, por las ventajas que estas pueden transformar las prácticas educativas y así beneficiarse tanto al nivel empresarial como de sistema educativo de un país.

2.3.4 Los SGC en Educación y la Mejora en Aprendizajes

Como lo establece Montiel (2014g) en su investigación sobre aplicaciones de la gestión del conocimiento en educación en el que destaca los siguientes puntos:

- La formación profesional docente
- Desarrollo de competencias en entornos virtuales
- El aprendizaje colaborativo
- A convivencia y relaciones de los miembros de una comunidad educativa.
- La innovación integral en aprendizajes colaborativos, desarrollo de nuevos conocimientos y preparan al docente para el desarrollo de actividades en el centro educativo
- El apoyo de redes de personas permite crear grupos de líderes responsables en centros escolares la utilización de las Tics como herramientas de medios informativos de novedades que puedan construir ideas novedosas para el aprendizaje de la comunidad educativa.

En cuanto al entorno de la escuela uno de los objetivos es sin duda el cumplimiento de metas y que estas sean orientadas en integrar a todos sus colaboradores en el desarrollo de proyectos educativos, entre estos el fortalecer las capacidades de los docentes mediante capacitaciones, charlas, convivios en donde el eje principal es una comunicación horizontal.

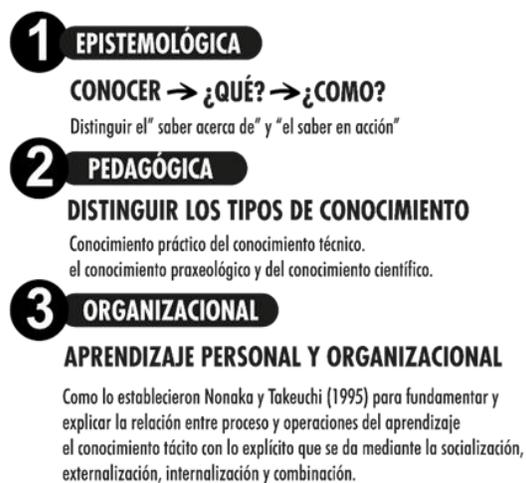
Así mismo la promoción e incentivo para los docentes y miembros de la comunidad educativa en participar y porque no que estos colaboren en las distintas actividades en las que se busque mejorar las destrezas, creatividad, competencia y aprendizajes de su equipo, puesto que la gestión del conocimiento no puede ser impulsada de forma individual sino está obligada a que sea colaborativa.

2.3.5 Los SGC y el Aprendizaje Organizacional

En el siguiente esquema se plantean componentes que sirven para analizar previamente al diseño de proyectos basándose en la distinción de los componentes para gestionar el conocimiento:

Figura 5

Distinciones de la Gestión del Conocimiento



Nota: Elaborado basado en Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1995).

En la figura 6. Se presenta el esquema que distingue el significado de conocimiento estableciendo la construcción de la investigación al establecer parte de las estrategias que permitan diseñar la gestión del conocimiento y así como mencionó Gorelik, et al. (2004) establece que el aprendizaje organizacional en el conocimiento personal es fundamental para el proceso de gestionar aprendizajes y en cuanto se apoye con el uso de la tecnología esté abonará a obtención de los mejores resultados.

Figura 6

Componentes del conocimiento según gestión del conocimiento



Nota: Elaborado basado en Gorelick, C., Milton, N. y April, K. (2004)

En la figura 7. En el cuadro se identifican elementos que contribuyen al conocimiento. En la escuela se interpreta la gestión del conocimiento como un factor que busca conducir al aprendizaje de todos los miembros de la institución, que, desde la visión de enfocar el logro, cumplimiento de resultados haga que el desempeño de labores de los docentes considere los tres aspectos elementales siguientes:

Las Comunidades de Práctica (CP)

Las personas producen su conocimiento al compartir experiencias. Por esa razón, la CP son una excelente estrategia para desarrollar SGC. El grupo dinamizador de las CP organiza

equipos de empleados por afinidad a funciones de la organización para que compartan información que ellos necesitan como insumo y también como parte del proceso de producción de servicios o productos. El aprendizaje individual que se va produciendo en las CP va trascendiendo al aprendizaje de la organización, es decir al colectivo y va alimentando la mejora y la innovación; esto sucede a largo o mediano plazo. La figura 8 gráfica este proceso y lo representa de tal manera que se vuelve cíclico. Con el tiempo, si logran evolucionar, las CdP se independizan del control de la organización y sus miembros se expanden hacia otras organizaciones.

Figura 7

Comunidades de Práctica



Nota: Elaborado basado en Minakata (2009).

En la figura 8. Se hace la explicación de cómo funcionan las comunidades de prácticas en una organización, básicamente inicia con una meta en donde las personas están involucradas, a sí mismo van siendo clasificadas por grupos según este sea el interés laboral de práctica en donde hay un inicio de proceso que llevará a un aprendizaje y este tendrá un resultado y este llevará al cumplir la meta trazada desde un inicio.

Las comunidades de prácticas se basan en agrupar personas en que su comunicación sea comprensible, adaptativa a los contextos situacionales de los miembros de la organización en que sus lecciones aprendidas sean previsoras ante cualquier problema y por supuesto organiza a los grupos con el fin de lograr los propósitos.

El recoger experiencias de personas y que estas las compartan con el enfoque de mejorar las prácticas que desarrollan dentro de la organización a la que pertenecen.

Figura 8

La conversión del conocimiento tácito en explícito

LA CONVERSIÓN DEL CONOCIMIENTO TÁCITO EN EXPLÍCITO



Nota: Elaborado basado en Minakata (2009).

En la figura 9. Se explica la conversión del conocimiento tácito al explícito formando parte de las estrategias a retomar para diseñar un SGC, la socialización del grupo de individuos conlleva a que interactúen entre si facilitando la recopilación de información que para el intercambio de conocimiento no solo quede entre los individuos si no que estos lo lleven a un bien tangible como el documentar por medio de manuales, libros de información y al leerlos sean compartirlos entre los mismos miembros del equipo y sin olvidar como pueden ser usados en el presente hacia un mejor futuro.

2.4 Fundamentos Teóricos para Proponer un SGC para Educación Media

El desarrollo y crecimiento de una institución siempre es tratado con la parte de planificación estratégica, una de las palabras claves utilizadas es la innovación.

Los directivos y propietarios suelen invertir cantidades considerables de dinero en contratar consultores para hacer diagnósticos, dar sugerencias de cómo innovar, y está bien buscar una opinión de expertos que hacen un informe detallado en el cual reportan sus hallazgos de modo que puedan ayudar a la mejora de la entidad pero cuando el poder adquisitivo y las finanzas no alcanzan para buscar este tipo de apoyo en la búsqueda de soluciones, es por ello que surge la incógnita de ¿y la opinión de las personas?, ¿y qué pasaría si se les consultan qué haría para mejorar su lugar de trabajo?, ¿y si se consultan que piensan o qué sugerencias pueden aplicarse?, es en ese preciso momento en el que se empieza a razonar del porque estas sí se podrían adaptarse o adecuarse a una institución educativa, el rol del director representan un liderazgo que sirve como un guía y por supuesto sin el apoyo de su cuerpo docente que son el elemento humano principal para que esto funcione es por ello que el liderazgo colectivo entre los docentes con mayor experticia, conocimiento y saber de las distintas actividades que se manejan dentro de la escuela.

Basado en Gorelick, C., Milton, N. y April, K. (2004) se presenta una breve descripción de los cuatro procesos de innovación en una institución educativa adaptada a la gestión del conocimiento:

Esquema innovación educativa adaptada a la Gestión del Conocimiento

Primero: una innovación dentro de las prácticas educativas se adecua según sea el contexto de la institución y siempre considerando a sus miembros. (Gallimore y Goldenberg, 1993; Minakata, 2005).

Segundo: En la escuela cada miembro de la comunidad desempeña un rol y con estas distintas actividades que hacen que funcionen y se desarrollen considerando elementales sus

habilidades, del saber-hacer. Estos son dirigidos por los líderes institucionales quienes desarrollan distintas actividades para fortalecer los saberes de las prácticas de los involucrados en el proceso. (Porlan y Rivero, 1998).

Tercero: el accionar de los miembros de la escuela se adecua a sus contextos del día a día que van orientados a la intención del cumplimiento de objetivos de los diversos proyectos que resuelven.

Cuarto: El interés de los miembros del centro educativo en el involucramiento de las distintas actividades que busquen mejorar las prácticas y elementos de la comunidad educativa (Fullan, 2002).

Toda práctica que tenga la intención de innovar en los procesos educativos deberá considerar en la gestión:

1. Qué es lo que desean mejorar y que se adecue a los contextos de las actividades que manejan en el centro educativo.
2. Todos los miembros de la comunidad educativa tengan la voluntad de innovar, y cada uno haga posible en sus prácticas la innovación requerida.

Como lo menciona Sánchez (2005) el valor que tiene el conocimiento para lograr las ventajas competitivas en una organización, haciendo que este sea sin duda un bien intangible que pueda estar muy arriba de un activo tangible, por el simple hecho de ser un medio para que la información que manejan los miembros de la organización se vuelva conocimiento siendo este un abono para la mejora continua en cuanto a sus procesos tácticos y estratégicos que se convertirán en las innovaciones que aumentaran su valor.

La gestión del conocimiento dentro del entorno escolar es integrador y coherente pues está orientado al cumplimiento de lograr metas, toma de decisiones en conjunto, como lo menciona Sierra (2016) que fortalecen los proyectos educativos, con su autonomía como institución de educación en el marco de políticas públicas que fortalecen.

Procesos pedagógicos acordes a sus requerimientos educacionales de su entorno de acuerdo con sus estrategias que gestionan el conocimiento que promueven la comunicación horizontal, la activa participación entre los deberes y quehaceres de sus miembros.

El director con el papel de planeamiento, que tal vez solo se pudiese pensar que es de mandar y delegar, al contrario, su rol directivo es quien plantea las estrategias, y entre estas está la gestión del conocimiento, como orientador en base a los objetivos del accionar educativo, que consecutivamente van ligados al mejoramiento continuo e innovación permanente de su personal.

Es por tal motivo que una institución educativa en la que ninguno de sus colaboradores tenga el sentido de integración, de apoyo al desenvolvimiento, de mejorar sus propias capacidades y habilidades como capital humano no puede ser exitosa. La presión de la sociedad evolutiva demanda de todas las organizaciones una transformación y adaptabilidad al contexto, que responde a las necesidades de los ciudadanos.

Como lo establecen Fontalvo, Quejada y Puello (2011) la importancia que la comunicación dentro de las instituciones tiene la posibilidad de generar, detener o bloquear los procesos de innovación y generación de conocimiento pues de la estructura de comunicación organizacional dependen los siguientes:

1. Comprensión de políticas y objetivos de la empresa
2. Designación de rutinas eficientes de trabajos.
3. Sistema de documentación de la empresa
4. Dinámica de flujo de información entre los niveles de la empresa.
5. Mejoramiento de la curva de aprendizaje. (p,87).

La capacidad que tiene el directivo debe tener una visión muy desarrollada de poder reconocer a su equipo de trabajo, tener claro los criterios que deben cumplir, y que la visión sea en conjunto, claro que siempre hay puntos de vista diversos, pero cuando la misión de cumplimiento de metas y finalidades son en conjunto puede permitirse ciertas situaciones, pero

los valores que se manifiestan son el sentido de solidaridad, sinergia, participación, abiertos al diálogo. pluralismo y lo más importante un liderazgo compartido.

Todos los miembros son actores en la búsqueda de mejoramiento, pues ellos aportan información, generan acciones que hacen que el proceso sea viable y las prácticas se conformen, por supuesto que estas van encaminadas a un resultado donde cada uno es evaluado por su desempeño que en cierto modo todos se benefician aprendiendo de todos.

2.4.1 Factores Favorables y Desfavorables para Adoptar un SGC

En una organización que aprende siempre hay diversidad de sentimientos unos cuantos pueden ser de índole de fantasía o de sueños por alcanzar, y estos sé que pueden llenar de expectativas a cualquier miembro de una comunidad, en este caso una escuela por ser una institución que forma, cultiva y genera conocimiento esta no es la excepción a lo mencionado, por lo tanto a continuación se presentan las perspectivas favorables y desfavorables para que una institución de educación pueda adoptar este SGC dejando en claro que es necesario conocer de toda propuesta encontrará con las dos caras de la moneda y como parte de su éxito es necesario conocer sobre qué realidades se navegan.

Factores Favorables:

Las escuelas están obligadas a evolucionar día a día con la realidad de su entorno, ser interactivas, adaptarse a los contextos de su comunidad antes que la misma les obligue.

La importancia del liderazgo que representa el director es fundamental para el desempeño de su equipo, la motivación que un líder transmite siendo el empuje que influye en el talento humano de la institución desde sus docentes, estudiantes, padres de familia y en general los miembros de la comunidad. Un aspecto clave es la voluntad de mejorar tanto el desarrollo de las actividades, habilidades, visión de innovación y apoyo mutuo de todos los involucrados con un seguimiento y acompañamiento.

Es indispensable el cumplir algunas características para que le capaciten para desempeñar y merecer el rol con su aptitud para el manejo de actividades administrativas que van acompañadas de habilidades sociales, el control de recursos humanos, comunicación. poder de negociación, ser analítico y tener una visión futurista con una determinación a la mejora continua de su institución educativa que está a su cargo.

El factor principal que favorece la gestión del conocimiento a las instituciones educativas es una escuela en la que todos aprenden de toda su comunidad en que el aprovechamiento del potencial del personal con experiencia y experticia va formando a los otros miembros y así va encaminado a la conducción de objetivos que satisfagan su razón de ser y prosperen todos los involucrados en conjunto.

Factores desfavorables:

Dentro de las distintas etapas que toda institución educativa enfrenta es la innegable necesidad de innovar y no únicamente para mejorar sus procesos, servicios, desarrollo económico y social, esta realidad es con la que se enfrentan los directivos al momento de presentar sus propuestas y planes de mejora, pero una variable que juega en contra siempre es temor al cambio que los miembros de la escuela entre estas pueden enumerar las siguientes excusas:

- Cambiar rutinas y metodologías que por años se han llevado a cabo les genera un descontento.
- Un cambio implicaría trabajar más tiempo del que su jornada les indica.
- El cambio implicaría hacer desajustes presupuestarios que son innecesarios.

Si bien es cierto que todo cambio genera un sin fin de obstáculos, excusas disfrazadas de miedos, pero es ahí en donde la desconfianza del equipo de colaboradores hace que este proceso sea involutivo para ser utilizado en las prácticas educativas y con ello perder la apuesta a convencerlos que el proyecto valga la pena.

En toda nueva propuesta de innovación se tiene en cuenta que toda propuesta de gestión va a ir modificándose según sean las variables que afectarán en su proceso para que estas puedan ser aplicadas, sin dejar de lado que esto es un trabajo en equipo que depende mucho del empeño, constancia que estos le inyecten al proyecto. Muchas veces hay frustraciones en algunas escuelas y esto se debe en gran parte a la cultura de sus mismos colaboradores, es por ello que entra en juego el papel del buen liderazgo y dirección del director titular de cada escuela, este usa su poder de mando y guía que inicia por trabajar en el cambio de patrones que están relacionados con el comportamiento de los involucrados, por supuesto que deben ser siempre orientados a la búsqueda de mejores climas organizacionales y que generen estabilidad en el accionar de sus actividades.

Por lo tanto toda organización educativa funciona según sea su contexto, lo que significa que no pueden funcionar igual o ser exactamente que las otras, es por ello que en su capital humano no todos piensan igual, e incluso pueden nunca llegar a estar en acuerdo con decisiones de los líderes y directivo pero es parte del desarrollo de toda entidad colectiva, sin embargo la obligación imperativa de mejora continua siempre será un factor que jugará a favor ante cualquier propuesta de proyectos con plan de mejorar el desempeño de la escuela.

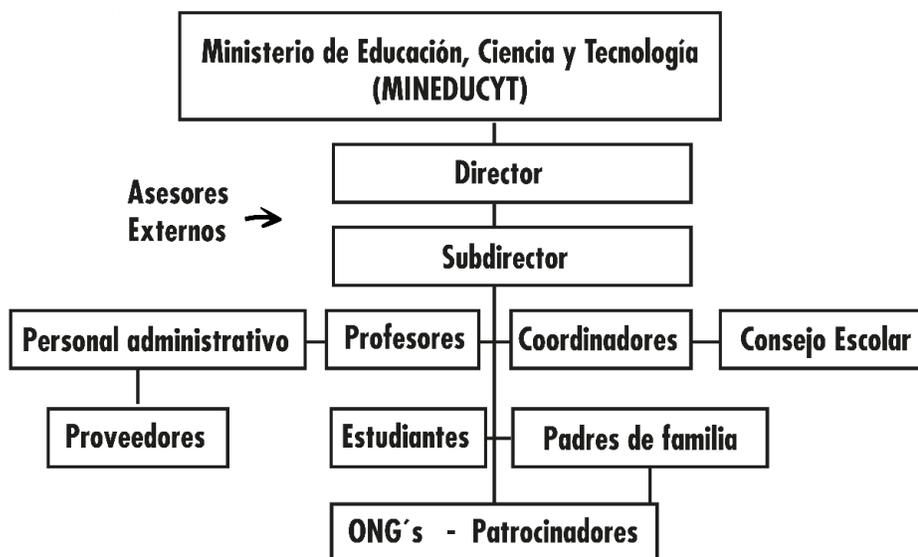
2.4.2 El SGC propuesto para una institución de Educación Media

2.4.2.1. El Organigrama Institucional. Con relación al estudio presente sobre gestión del conocimiento y sus distintos hallazgos y a criterio de la investigadora se propone una guía para que una institución de educación media del sector público, en la que primeramente se propone iniciar con la revisión u actualización de su organigrama, en el caso que dicha entidad no la tuviese se hace una propuesta realizar uno básico, en donde el criterio para su realización han sido los miembros de la comunidad que componen el funcionamiento, desarrollo y ejecución de la escuela.

En la siguiente figura se describe los posibles miembros de una institución y se han colocado según la jerarquía de poder en la institución:

Figura 9

Propuesta de organigrama básico para institución de Educación Media



Nota: Elaborado basado en Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. MINEDUCYT (2021).

En la figura 10. Se presenta una propuesta de organigrama básico que cualquier institución educativa de educación media pueda tomar como una guía o en su mejor caso ser una referencia para su aplicación.

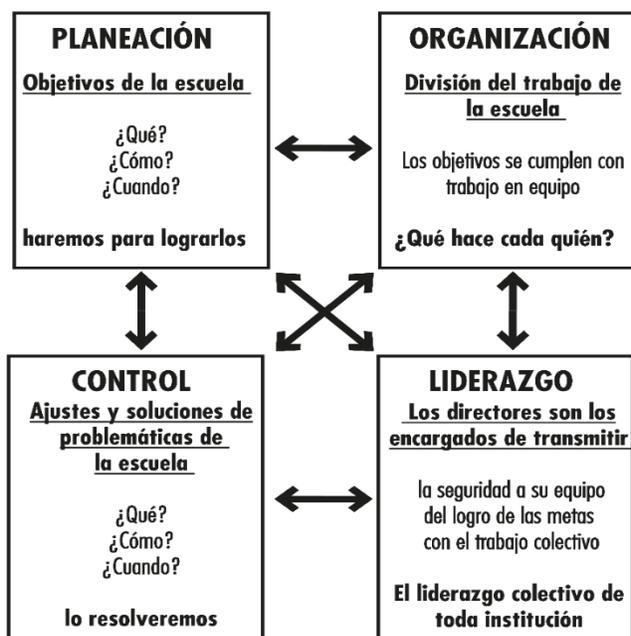
Se comienza con la entidad gubernamental del Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT), posteriormente con el representante de la institución que es el director y subdirector paralelo a estos se han colocado los asesores externos quienes son los que en conjunto con ellos sirven de apoyo y acompañamiento necesario según sea la necesidad requerida. Luego se encuentra todo el capital humano de la institución que posteriormente están los estudiantes que son los clientes principales en conjunto con sus responsables, padres de familias o encargados, por último, están los proveedores de materiales, recursos y por supuesto los distintos apoyos o patrocinadores que ayuden a la escuela en lo que se requiera.

2.4.2.2 Funciones de Gestión en la Institución. Zhao y de Pablos (como se citó en Calvo Giraldo, 2018) plantea la propuesta de un modelo de gestión de conocimiento y este fundamenta el objetivo que se basa en la innovación por medio del aprendizaje, capacitaciones, políticas que van dirigidas a la mejora de la calidad de su fuerza laboral, y que por medio de la cooperación abra camino al aprendizaje individual, aprendizaje organizacional y aprendizaje institucional.

La planeación estratégica es indispensable para marcar el futuro de la escuela, en la que a continuación se representa en el siguiente esquema:

Figura 10

Propuesta de diagrama de funciones de gestión



Nota: Elaborado basado en Zhao, Jingyuan y F de Pablos. (2011).

En la figura 11. Se presenta una propuesta de diagrama de funciones de gestión que fundamenta el funcionamiento para cualquier institución de educación media

En este se inicia con el primer paso de una planeación, que simplemente se encarga de definir el objetivo de la institución; segundo paso es la organización que responde al aporte del trabajo de cada miembro según sea su capacidad; tercer paso el control que revisa el que hacer de cada miembro y en todo caso soluciona, modifica y ajusta las distintas problemáticas, por último, está el liderazgo que los directivos para motivar al capital humano para el cumplimiento de objetivo y metas.

2.4.3 Propuesta de implementación del Protocolo TADIR

Barojas y Jiménez (como se citó en Montiel, 2014) comentan en sus investigaciones que realizaron a la Facultad de Odontología de la UNAM y el Colegio de Bachilleres, ambas son hechas en instituciones educativas de México, estas describen como la implementación del

protocolo TADIR ha aportado al logro de los objetivos de las organizaciones educativas, y sin duda ha sido un parámetro para la construcción de la propuesta porque se considera que puede adaptarse y ajustarse al contexto de una escuela pública de educación media de El Salvador.

La propuesta está dirigida para que los directores organicen y gestionen capacitaciones para el equipo de maestros en instituciones públicas de educación media.

2.4.4 Capacitación de Maestros

Estas están dirigidas a maestros de instituciones públicas de educación media y coordinadas por los directores con el apoyo de asesorías externas que funcionan como acompañamiento.

Los proyectos de capacitaciones están orientados en generar el conocimiento institucional para que este permita mejorar las metodologías y procesos educativos de aprendizaje entre los maestros de la escuela y a la vez sus estudiantes serán beneficiados.

Este proceso está dividido en las siguientes cinco etapas:

Etapas: **TRADUCCIÓN**: Describe los elementos del sistema

Reuniones con desarrollos de distintas temáticas que faciliten la solución de problemáticas.

Figura 11

Propuesta de diagrama de comunidades de práctica



Nota: Elaborado basado en Minakata (2009).

En la figura 12. Se hace la explicación de cómo funcionan las comunidades de prácticas en la propuesta de capacitación a los docentes, que inicia con las metas que bajo la conducción de liderazgo del director y subdirector van seguidas del centro educativo considerando para quienes es que se tiene que beneficiar y luego los autores principales del personal docente para llegar a los resultados, siendo un proceso en conjunto.

Descripción: Informar de los objetivos de la actividad con referencia a que situación problemática es la que se requiere solventar y mejorar entre los asistentes.

Aplicación: Se conformará una comunidad de aprendizaje en la institución en la que el director según sea la capacidad de su cuerpo docente este deberá designar líderes (estos pueden ser de acuerdo con el criterio de años de experiencia docente, capacidades y conocimientos de experiencias profesionales en educación, aquellos quienes tengan un liderazgo dentro de la institución.

¿Cuál es el problema?

¿Quiénes están involucrados?

¿Qué podemos hacer para solucionarlo?

¿Qué recursos tenemos para solucionarlos?

Etapas 2: ANÁLISIS: Condiciones del Centro Educativo

Descripción: en esta parte los líderes inician con explicar todas las situaciones problemáticas analizando la situación del centro escolar (su personal (edades, condiciones físicas, que tan accesibles son a acatar órdenes o muestran una resistencia a las reuniones)

Con este análisis se favorece en las reuniones la preparación del material teórico-ilustrativo con lenguaje interpretativo para que el mismo personal de su punto de vista y sea una comunicación colectiva.

Aplicación: En base a los objetivos de la planificación y metas que tiene el centro escolar se realiza una descripción de los factores que se necesitan mejorar para que la escuela funcione mejor.

¿Con qué objetivo se realiza?

¿Cuáles son nuestras limitantes?

¿Qué podemos hacer para mejorar?

Etapa 3: DISEÑO: Se construye un esquema que explique su funcionamiento

Descripción: se construye un diagrama o esquema que incluye conceptos, argumentaciones, muestras que lleven a la solución del problema.

Aplicación: La preparación de la solución se proyecta a los miembros de manera gráfica para que facilite la transmisión del mensaje.

Figura 12

La conversión del conocimiento tácito en explícito aplicada a la propuesta de capacitación de docentes

LA CONVERSIÓN DEL CONOCIMIENTO TÁCITO EN EXPLÍCITO APLICADO A LA CAPACITACIÓN DE DOCENTES



Nota: Elaborado basado en Minakata (2009).

En la figura 13. Se explica como el conocimiento tácito en explícito se aplica en la interacción de los miembros de la escuela con el fin que estos se apliquen los conceptos e información que se recopile en las guías, documentos y manuales que les comparta en la capacitación docente.

Etapas 4: IMPLEMENTACIÓN: Es la puesta en marcha para la solución de la problemática.

Descripción: Es la implementación del diseño que incluye su definición, criterios, información y cómo proceder para la solución de las distintas problemáticas.

Aplicación: Los miembros del equipo ponen en práctica el diseño y junto al acompañamiento y apoyo en el camino surgen problemas que son necesarios modificarlos porque nada es perfecto y con seres humanos todo es cambiante.

Etapas 5: REVISIÓN: Revisión de las cuatro etapas

Descripción: se revisan cada etapa con el fin de detectar problemática que requieran ajustes, que deban ser modificados el elemento del equipo de trabajo es clave para detectarlos.

Aplicación: las actividades que realiza cada uno de los miembros se vuelve un subsistema con sus propios procesos de planificación, evaluación y ajustar para que este funcione y desarrolle las mejores que la institución demanda.

Entre las actividades que ayuden a la comunicación entre los miembros se pueden enumerar:

- Capacitaciones participativas y asesorías
- Clases y conferencias
- Clases-taller
- Seminarios

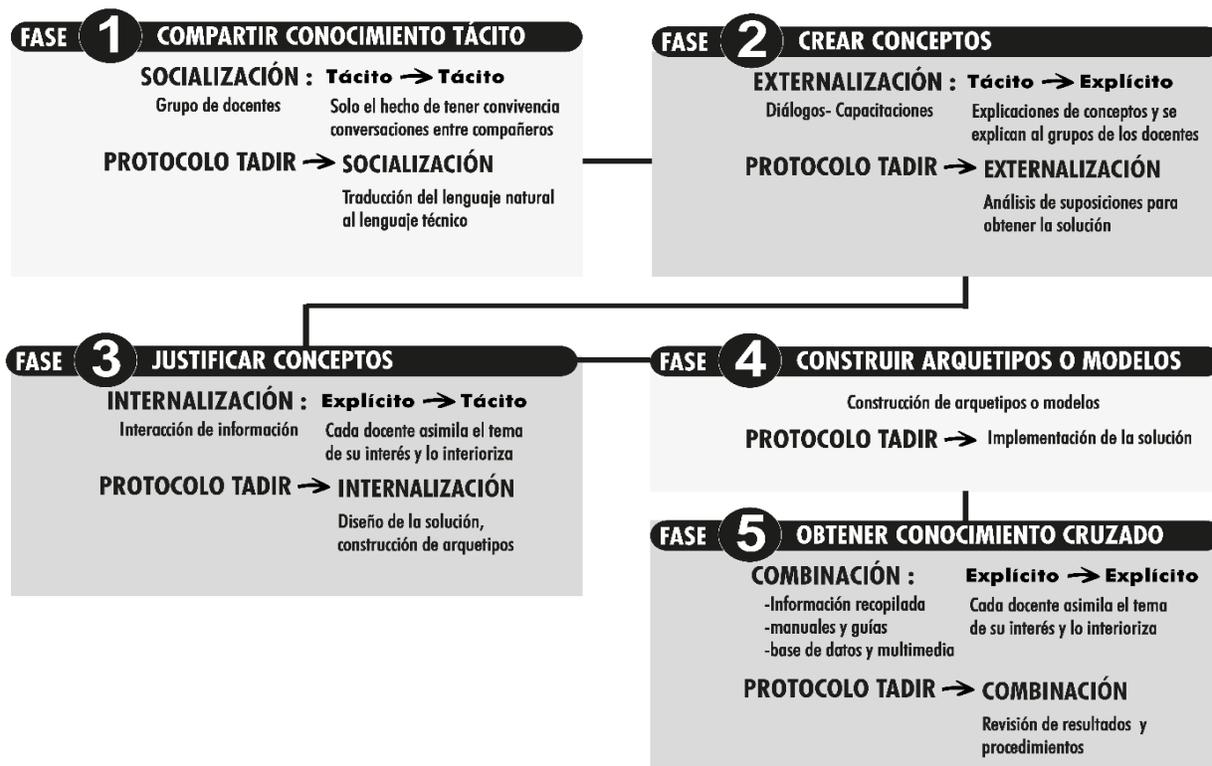
Apoyados con guía, manuales, notas de clases, artículos en multimedia.

Según Nonaka y Takeuchi (1995) la gestión del conocimiento considera dos tipos de conocimiento Tácito (T) y conocimiento explícito (E), en los que los autores proponen los

siguientes modos de conversión de conocimientos aplicados estos a las cinco etapas del protocolo TADIR:

Figura 13

Conversión de conocimiento Tácito y Explícito aplicados a las cinco etapas del protocolo TADIR



Nota: Elaborado basado en Minakata (2009).

En la figura 14. Se ha realizado en base al objetivo general de la investigación al establecer las características para diseñar un SGC según Nonaka y Takeuchi (1995) en la conversión de conocimiento Tácito y Explícito estos están colocados en conjunto con las cinco etapas del protocolo TADIR que ha sido tomado como base estratégica para el diseñar la propuesta de la capacitación docente que busca promover el aprendizaje organizacional y la mejora de los aprendizajes de los estudiantes.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1 Enfoque Metodológico

Considerando los objetivos de la investigación se seleccionaron dos métodos, el Inductivo y el Deductivo, como la combinación idónea para la ejecución de este estudio. Con respecto al Método Inductivo, Tena Suck y Rivas Torres (2007) señalan que: “Es un método de disertación teórica. Parte de un estudio particular a la generalización, teniendo de esta manera una idea de todas las cosas que se refieren a lo que se estudia (p.28)”;

por el contrario, el Método Deductivo, parte de lo general a lo particular. Con respecto a las investigaciones que se mueven de manera simultánea entre el esquema inductivo y el deductivo, se pueden resaltar las siguientes características señaladas por Hernández Sampieri y otros (2014):

- Se recolectan datos cuantitativos y cualitativos, a varios niveles, de manera simultánea o en diferentes secuencias, a veces se combinan y transforman los dos tipos de datos para arribar a nuevas variables y temas para futuras pruebas o exploraciones.
- Se realizan análisis cuantitativos y cualitativos sobre los datos de ambos tipos durante todo el proceso. Se comparan variables y categorías cuantitativas con temas y categorías cualitativas y se establecen múltiples contrastes.
- Son diseños para lidiar con problemas sumamente complejos. (p.549)

En este estudio se aplicó el método inductivo porque se desarrolló un proceso de razonamiento de lo particular a lo general; tomando como punto de partida la información recabada sobre casos particulares a través de fuentes de información documental, para conceptualizar y analizar las perspectivas para la implementación de un SGC en instituciones públicas de Educación Media en El Salvador. Además, se aplicó el Método Deductivo porque se desarrolló un proceso de razonamiento de lo general a lo particular, tomando como punto de referencia la conceptualización y análisis de las perspectivas para la implementación de un

SGC en instituciones públicas de El Salvador, para generar una propuesta de implementación a través de una prueba piloto dirigida a cuatro instituciones educativas.

3.1.1 Alcances de la Investigación

Se realizó una investigación de tipo documental y de nivel exploratorio. La investigación fue de tipo documental porque se desarrolló un proceso sistemático de revisión de literatura y otros materiales. Hernández Sampieri y otros (2014) refieren que este tipo de documentos: “integran información de varias investigaciones previas o informes de evaluación. Consideran coincidencias y divergencias entre estudios previos para obtener conclusiones en el análisis de un planteamiento o fenómeno” (p.66).

Con la revisión de literatura se logró contrastar la teoría y la práctica, puesto que se identificaron documentos que abordan la gestión del conocimiento desde una perspectiva académica y otros desde un enfoque institucional, en particular, aquellos que referían las características de los SGC aplicados en instituciones educativas:

- El SGC del Ministerio de Educación Nacional (MEN) de Colombia, el cual tiene alcance nacional y está dirigido a todos los niveles educativos.
- El SGC de Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON) en México, el cual tiene alcance institucional y está dirigido al nivel de Educación Superior.
- El SGC de la Universidad Don Bosco (UDB) de El Salvador, el cual tiene alcance institucional y está dirigido al nivel de Educación Superior.
- El SGC del Instituto Técnico Centroamericano (ITCA), de El Salvador, el cual tiene alcance institucional y está dirigido al nivel de Educación Superior.

Además, la investigación fue de nivel exploratorio porque se identificaron características que, en un contexto determinado, contribuyen o limitan el proceso de implementación de un SGC en las instituciones educativas. Hernández Sampieri y otros (2014) señalan que los estudios exploratorios “determinan tendencias, identifican áreas, ambientes, contextos y

situaciones de estudio, relaciones potenciales entre variables” (p. 91). Se debe resaltar que, no se identificaron documentos referidos exclusivamente a las instituciones públicas de Educación Media desde una perspectiva institucional; bajo esta premisa, se retomaron las características de sistemas dirigidos a todos los niveles educativos (caso del MEN en Colombia) o dirigidos al nivel de Educación Superior (caso del ITSON, la UDB y el ITCA).

3.2 Técnicas

Para alcanzar los objetivos de la investigación, se seleccionaron las técnicas de sistematización bibliográfica y observación documental, puesto que son pertinentes con el enfoque metodológico de carácter inductivo-deductivo de este estudio documental y exploratorio. Además, en los documentos analizados se identificaron datos cuantitativos y cualitativos de manera simultánea, para comparar variables y categorías cuantitativas con temas y categorías cualitativas.

3.2.1 Sistematización Bibliográfica

Según Hernández Sampieri y otros (2014), la sistematización bibliográfica “consiste en detectar, consultar y obtener la bibliografía y otros materiales útiles para los propósitos del estudio, de los cuales se extrae y recopila información relevante y necesaria para el problema de investigación” (p.61). Para efectos de esta investigación, se detectó y consultó bibliografía y otros materiales relacionados con la gestión del conocimiento en instituciones educativas, con la finalidad de sistematizar la información recadaba sobre las características, ventajas y desventajas, factores limitantes y contribuyentes en la implementación de un SGC.

3.2.2 Observación Documental

La observación documental es el “tipo de observación que versa sobre todas las realizaciones que dan cuenta de los acontecimientos sociales y las ideas humanas o son producto de la vida social y, por tanto, en cuanto registran o reflejan ésta, pueden ser utilizados

para estudiarla indirectamente” (Sierra Bravo, 1994, p. 283). Para efectos de esta investigación, esta técnica se utilizó para analizar una diversidad de documentos sobre la gestión del conocimiento en instituciones educativas desde una perspectiva teórica y práctica, para identificar lecciones aprendidas en experiencias previas, con la finalidad de obtener insumos para generar una propuesta aplicable en instituciones públicas de Educación Media en El Salvador.

Con respecto a los documentos observados, por su contenido, estos se clasificaron en tres tipos:

- Documentos de carácter académico (contenido teórico).
- Documentos de carácter institucional (contenido práctico).
- Documentos mixtos, puesto que analizan el caso de las instituciones educativas desde una perspectiva académica (contenido teórico-práctico).

Con respecto a los documentos de contenido práctico, se debe resaltar que se priorizaron aquellos que caracterizaban un SGC en particular (del MEN en Colombia, del ITSON en México, de la UDB y del ITCA en El Salvador), proporcionando información suficiente para realizar una comparación de similitudes y diferencias, a partir de la matriz de congruencia de preguntas, objetivos, variables y las categorías de la investigación (ver tabla 1).

Tabla 1

Matriz de congruencia de preguntas, objetivos, variables y categorías

Preguntas de investigación	Objetivos	Estructura propuesta para el análisis de datos	
		Variables	Categorías
¿Qué características podría tener un sistema de Gestión	Objetivo General	SGC	<ul style="list-style-type: none"> • Enfoques • Modelos • Requisitos de implementación

del conocimiento para instituciones del nivel de educación media del sector público que promueva los aprendizajes de los estudiantes?		Aprendizaje organizacional	<ul style="list-style-type: none"> • Clima organizacional • Sistematización de información: bases de datos, repositorios, informes.
		Aprendizajes de los estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> • Rendimiento de los estudiantes • Resultados de exámenes externos
¿Cuáles factores están relacionados a un SGC para Instituciones del nivel de Educación Media del Sector Público?	Objetivo Especifico N°1	Factores relacionados a un SGC	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura tecnológica • Equipos de docentes organizados • Ambiente laboral • Tipo de liderazgo • Carga académica • Aprendizaje organizacional
¿Cuáles son las ventajas y desventajas de diseñar e implementar un SGC en instituciones del nivel de Educación Media pública en El Salvador?	Objetivo Especifico N°2	Ventajas y desventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora en los procesos de aprendizaje • Gestión del talento humano en miembros del equipo • Cambio de rutinas laborales • Descontento por carga de trabajo en los docentes
¿Qué elementos contribuyen a elaborar una estrategia que	Objetivo Especifico N°3	Estructura del diseño de un SGC	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y

permita diseñar un sistema de gestión del conocimiento para instituciones de Educación Media del sector público?

Amenazas (FODA) de la institución educativa

- Requerimientos para implementar un SGC (check list)

Nota: Elaboración propia (2023).

Considerando las variables y las categorías de la investigación, los hallazgos sobre los patrones y las variables de los SGC de alcance nacional (del MEN en Colombia) o institucional (del ITSON en México, de la UDB y del ITCA en El Salvador) fueron contrastados con la información aportada por los documentos de carácter teórico o mixto (ver tabla 2), para sustentar las conclusiones y el diseño de la propuesta de un SGC dirigido a instituciones públicas del nivel de Educación Media.

Tabla 2*Contraste de la información teórica y práctica sobre SGC*

Variables	Categorías	SGC				Elementos teóricos
		MEN	ITSON	UDB	ITCA	
SGC	<ul style="list-style-type: none"> • Enfoques • Modelos • Requisitos de implementación 					
Aprendizaje organizacional	<ul style="list-style-type: none"> • Clima organizacional • Sistematización de información: bases de datos, repositorios, informes 					
Aprendizajes de los estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> • Rendimiento de los estudiantes • Resultados de exámenes externos 					
Factores relacionados a un SGC	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura tecnológica • Equipos de docentes organizados • Ambiente laboral • Tipo de liderazgo • Carga académica • Aprendizaje organizacional 					
Ventajas y desventajas de un SGC	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora en los procesos de aprendizaje • Gestión del talento humano en miembros del equipo • Cambio de rutinas laborales • Descontento por carga de trabajo en los docentes 					
Estructura del diseño de un SGC	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis FODA de la institución educativa • Requerimientos para implementar un SGC (check list) 					

Nota: Elaboración propia (2023).

3.2.3 Instrumentos

Se elaboraron fichas con el objetivo de localizar rápidamente los libros, artículos de revistas o periódicos, material audiovisual y otro tipo de obras relacionadas con los SGC en instituciones educativas y se generaron notas al texto que contribuyeron con la redacción del informe final, así como la elaboración de la bibliografía. El contenido de las fichas fue registrado considerando las reglas del estilo APA (Asociación Americana de Psicología).

Se realizaron cuatro tipos de fichas: bibliográficas, hemerográficas, de material audiovisual y de contenido.

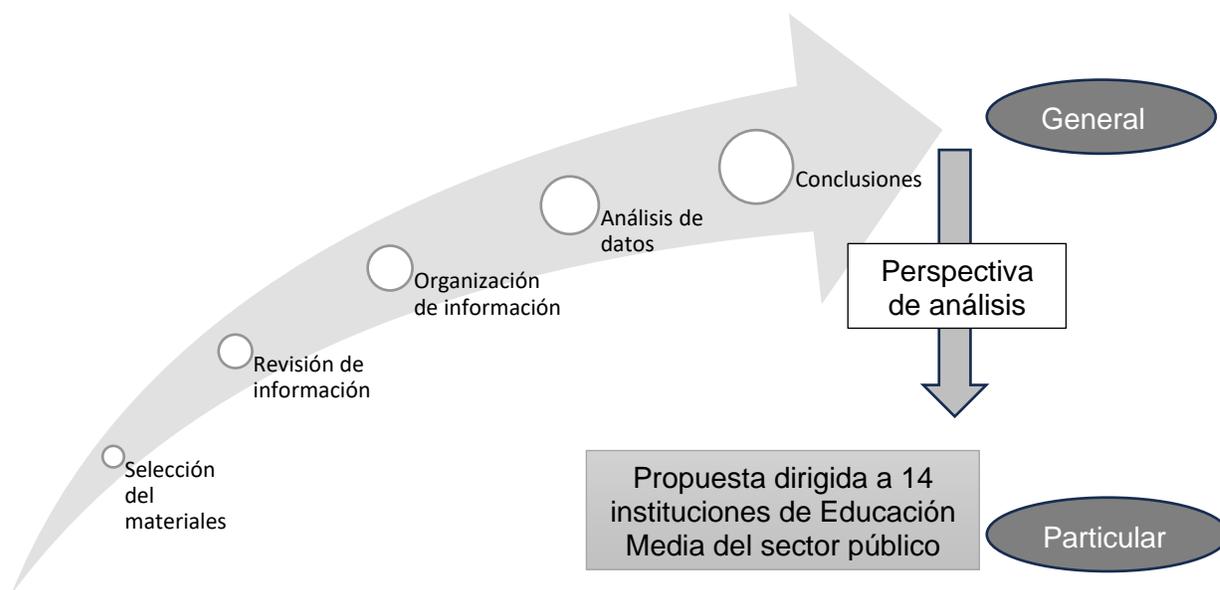
- En las fichas bibliográficas (anexo 1) se identificaron libros con un autor, libros traducidos, libros con más de un autor, libros compilados y libros con más de un volumen.
- En las fichas hemerográficas (anexo 2) se señalaron los artículos publicados en revistas científicas y/o periódicos.
- En las fichas de material audiovisual (anexo 3) se registraron cintas de videos y/o audios, considerando que, APA recomiendan citar los mismos datos que en las publicaciones periódicas e “incluir después del nombre y entre paréntesis las palabras director y/o productor respectivamente y entre corchetes [], si se trata de una cinta de video o de una cinta de audio“(Santiago y otros, 2012, p. 22).
- En las fichas de contenido (anexo 4) se realizó una transcripción -breve o extensa- de la información que se utilizó posteriormente en la redacción del informe final de investigación. El contenido de las fichas incluyó texto, dibujos, mapas, láminas, diagramas, gráficos, cuadros sinópticos, entre otros.

3.2.4 Procedimiento para Interpretar los Documentos

Desde un esquema inductivo–deductivo, el procedimiento para interpretar los documentos consideró seis pasos (ver figura 15).

Figura 14

Procedimiento inductivo-deductivo para interpretar los documentos



Nota: Elaboración propia (2023).

En la figura 14. Como punto de partida se seleccionaron materiales de contenido teórico, práctico y mixto, entre ellos resaltaron los documentos correspondientes a los SGC del MEN, el ITSON, la UDB y el ITCA, es decir, de cuatro casos particulares. En el segundo paso, se revisó la información clasificando los textos relacionados con las variables de la investigación. En el tercer paso, se organizó la información clasificando los textos relacionados con cada categoría de la investigación. En el cuarto paso, se realizó el análisis de los datos, contrastando la teoría con la práctica. En el quinto paso, se desarrollaron conclusiones generales, es decir, se trascendió de lo particular a lo general (inducción); y en el sexto paso se desarrolló la perspectiva de análisis que retorna de lo general a lo particular (deducción), al

presentar una propuesta dirigida a cuatro instituciones de Educación Media del sector público en El Salvador.

3.2.4.1 Selección de Materiales

Se seleccionaron documentos vinculados con el tópico de investigación tomando en cuenta información circunscrita al mundo, a Latinoamérica, Centroamérica y el Caribe y a El Salvador. Se realizó una búsqueda en Internet y en la biblioteca de la UPED. Varios documentos fueron descartados. Se elaboró un análisis previo de las variables de la investigación para facilitar la búsqueda de información y la depuración de documentos.

Para la selección de los materiales pertinentes se establecieron los siguientes criterios de inclusión:

- Material con referencia directa a la gestión del conocimiento.
- Material que vincula los ámbitos de gestión del conocimiento y educación.
- Material con referencia a SGC en el ámbito público. Se incluyó material referido a instituciones privadas, cuando se identificó que aportaban elementos aplicables al ámbito público.
- Material publicado hace ocho años o menos. Se incluyó material más antiguo, cuando se identificó que aportaba elementos históricos.

También se distinguieron las bases de datos y revistas especializadas en educación para buscar la información utilizando los términos clave:

- Dialnet.
- Redalyc.
- SciELO.
- EBSCO.
- ERIC.

Para la búsqueda de información, además de documentos impresos y electrónicos, se consideraron medios gráficos y audiovisuales.

Tabla 3

Clasificación de medios consultados

Impresos	Electrónicos	Gráficos	Audiovisuales
<ul style="list-style-type: none"> • Libros • Trabajos de investigación • Artículos, • Revistas • Folletos 	<ul style="list-style-type: none"> • Libros • Revistas • Sitios web: blogs, páginas web de instituciones educativas y noticias 	<ul style="list-style-type: none"> • Imágenes • Gráficos • Mapas y esquemas conceptual • Infografías 	<ul style="list-style-type: none"> • Videos • Videoconferencias • Webinars • Podcast

Nota: Elaboración propia (2023).

3.2.4.2 Revisión de la Información

Con el auxilio de fichas bibliográficas, hemerográficas, de material audiovisual y de contenido, así como de los términos clave, se revisaron los documentos seleccionados y priorizados, enfatizando en la obtención de la siguiente información.

- Tema.
- Subtema.
- Tipo de fuente.
- Referencia bibliográfica.
- Palabras clave/resumen.

Durante el proceso de lectura se distinguió en el contenido de los documentos la información vinculada con las variables de la investigación:

- SGC.
- Aprendizaje organizacional.
- Aprendizajes de los estudiantes.
- Factores relacionados a un SGC.

- Ventajas y desventajas de un SGC.
- Estructura del diseño de un SGC.

Se debe resaltar que, a medida se desarrolló el análisis de documentos, se evidenció la importancia de conceptos clave:

- Liderazgo.
- Desarrollo profesional docente.

3.2.4.3 Organizar la Información

La información se organizó por cada variable, clasificándola a partir de las categorías planteadas en la matriz de congruencia de preguntas, objetivos, variables y las categorías de la investigación (ver tabla 1). Para ello, se utilizó una tabla (ver tabla 2) que facilitó la clasificación de información referida a los cuatro SGC priorizados (MEN, ITSON, UDB e ITCA) y el contraste con el marco teórico de la investigación.

3.2.4.4 Análisis de los datos

Para el análisis de los datos se tomó como punto de partida la matriz de análisis (ver tabla 4), en la cual se distinguen los documentos y materiales priorizados. Para la elaboración de la tabla se identificó el año de publicación del documento o material, las y los autores, el título, el país de publicación, el eje temático vinculante a uno de los objetivos de la investigación, las categorías de análisis, el resumen de las ideas principales y secundarias. Por cada documento identificado en esta tabla se elaboró una ficha, para fundamentar las argumentaciones utilizando las categorías correspondientes, tomando en cuenta la tabla de congruencia.

Tabla 4*Matriz para el análisis*

Año	Autores	Título	País	Vinculación con objetivo	Categorías	Ideas principales
2014	Montiel Ayometzi, C.	Historia y aplicaciones de la gestión de conocimiento en educación	México	-Gestión del Conocimiento - Aprendizaje organizacional - Aprendizajes de los estudiantes	-Enfoques -Modelos -Requisitos de implementación	Caso de éxito en México que ha incursionado la Gestión del conocimiento en instituciones educativas
2017	Barojas Weber, J. y Jimenez Cisneros, E.	Gestión del conocimiento organizacional en Educación	México	-Gestión del Conocimiento - Aprendizaje organizacional - Aprendizajes de los estudiantes	-Clima organizacional - Sistematización de información: bases de datos, repositorios, informes.	Caso de éxito en México investigación retomaron el protocolo TADIR, se detalla como estos funciona.
2009	Minakata, A.	Gestión del conocimiento en educación y transformación de la escuela. Notas para un	México	-Gestión del Conocimiento - Conocimiento	-Equipos de docentes organizados -Ambiente laboral	Asocia a la gestión escolar como gestión del conocimiento

		campo en construcción		Aprendizaje organizacional	-Tipo de liderazgo -Carga académica -Aprendizaje organizacional	
2014	Moeller-Porraz, M. y Navarro-Téllez, M.	<i>Proyectos de Gestión Educativa</i>	México	-Gestión del Conocimiento	Aprendizaje organizacional	-elaborar productos al fomentar el conocimiento organizacional
2002	Fullan, M.	Los nuevos significados del cambio en la educación	España	Gestión del Conocimiento	-Educación	Mejora de los aprendizajes
1981	Gómez Dacal, G.	La teoría general de sistemas aplicadas al análisis del centro escolar. Revista de educación	España	-Gestión del Conocimiento Aplicado al centro escolar	-Aprendizaje organizacional - Gestión del talento humano en miembros del equipo	Teoría de sistemas aplicado a la creación de sistema de conocimiento
1998	Porlán, R. y Rivero, A.	El conocimiento de los profesores.	España	-Gestión del Conocimiento	Conocimiento	Referente de modelo de gestión del conocimiento aplicado en institución educativa

2017	Rojas, R. y Torres, C.	La Gestión del Conocimiento basado en la Teoría de Nonaka y Takeuch.	Ecuador	-Gestión del Conocimiento	-Tipos de conocimiento aplicados al aprendizaje organizacion al	los autores Nonaka & Takeuchi (1995), reconocen dos tipos de conocimiento: tácito y explícito
1994	Nonaka, I.	A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation . Institute for operations research ant the management sciences	Estados Unidos	Gestión del Conocimiento	Gestión del Conocimiento	Gestión del Conocimiento
1993	Gallimore, R. y Goldenberg, C	Activity settings of early literacy: home and schools factors in children's emergent literacy. Contexts for learning: Sociocultural Dynamics in Children's Development	Estados Unidos	-Gestión del Conocimiento	-gestión +del conocimiento en la educación Sociedad del conocimiento Cultura organizacion al	Mejora de los aprendizajes

1995	Leonard-Barton, D.	Wellsprings of knowledge: Building and sustaining the sources of innovation.	Estados Unidos	-Gestión del Conocimiento	Aprendizaje innovación	Mejora de los aprendizajes
1998	Davenport, T. y Prusak, L.	Working Knowledge: How organizations Manage what they know.	Estados Unidos	-Gestión del Conocimiento	-Aprendizaje organizacional - Gestión del talento humano en miembros del equipo	Aprendizaje organizacional
2018	Marcia, A	Gestión del conocimiento e instituciones educativas	Venezuela	-Gestión del Conocimiento	-Enfoques -Modelos -Requisitos de implementación	Referentes de Modelos para la propuesta de gestión del conocimiento
2015	Universidad Don Bosco de El Salvador	Modelo de Gestión del Conocimiento Universidad Don Bosco	El Salvador	-Gestión del Conocimiento		Referente de modelo de gestión del conocimiento aplicado en institución educativa
2013	González, A., Quezada, F., Huete-Pérez, J., González,	<i>Proyecto Economía del Conocimiento en Centroamérica.</i>	Centro América	-Gestión del Conocimiento	-Economía del Conocimiento	Economía del Conocimiento

J., Pavón,
B., Martín-
Hidalgo,
L.,
Palacios,
L., Lucki,
P.,
Argumedo
, P.
y Deras,
T. (2013).

2018	Calvo Giraldo, O.	La gestión del conocimiento en las organizaciones y las regiones: una revisión de la literatura.	Colombia	-Gestión del Conocimiento	Aprendizaje organizacional	-elaborar productos al fomentar el conocimiento organizacional
2019	Gobierno de la República de Colombia.	Manual de Gestión del Conocimiento.	Colombia	Sistema de gestión del conocimiento.	Modelo, procesos, estrategias y herramientas .	Enfoque, modelo y requerimientos de implementación.
2016	Osorio Hernández, G.	Sistema de gestión del conocimiento para la toma de decisiones en la Escuela Especializada de Ingeniería, ITCA-FEPADE	El Salvador	Sistema de gestión del conocimiento.	Modelo, procesos, estrategias y herramientas .	Enfoque, modelo y requerimientos de implementación.

2023	Martínez-Rodríguez, L., & Félix-Castro, J.	Modelo de gestión del conocimiento en entornos de aprendizaje de instituciones de educación media	Ecuador	Sistema de gestión del conocimiento en entornos virtuales.	Modelo, procesos, estrategias y herramientas en el entorno virtual.	Enfoque, modelo y requerimientos de implementación en el entorno virtual.
2018	Vaquiro Mota, M.	Prácticas de Gestión del conocimiento en las Instituciones Educativas públicas de educación básica y media del departamento del Huila, Colombia.	Colombia	Sistema de gestión del conocimiento.	Modelo, procesos, estrategias y herramientas.	Enfoque, modelo y requerimientos de implementación.

Nota: Elaboración propia (2023).

3.2.4.5 Conclusiones

Para elaborar las conclusiones se procedió a responder a las preguntas de investigación y a los objetivos, a partir de los insumos generados en el proceso de análisis de la información recopilada. En este escenario se trascendió de lo particular a lo general (inducción), puesto que del análisis de los cuatro casos particulares (MEN, ITSON, UDB e ITCA) se obtuvieron conclusiones generales, aplicables al diseño de un SGC para institución públicas de Educación Media en El Salvador.

3.2.4.6 *Perspectiva de análisis*

El producto final de la investigación es un marco para el análisis de los elementos: finalidad, actores, proceso, ventajas y desventajas, factores contribuyentes y limitantes en la implementación de un SGC para instituciones públicas de Educación Media en El Salvador. Los hallazgos de la investigación fundamentaron una propuesta de implementación, desde una perspectiva teórica y práctica. En este escenario se retornó de lo general a lo particular (deducción), puesto que, a partir de las conclusiones generales, se sugiere una prueba piloto de implementación en cuatro instituciones educativas a nivel nacional.

3.3 Estrategia de Análisis de Datos

Con respecto a la estrategia para el análisis de datos se consideró el planteamiento de Sierra Bravo (1994):

- **Análisis primario de documentos** (p. 286). Se desarrolló un análisis pormenorizado y sistemático de los documentos seleccionados, a partir de las variables y las categorías. Se identificó la información referente a los SGC en instituciones educativas, y en complemento, se analizó cada documento como un todo global, en el marco del contexto histórico y cultural en el que fue elaborado.
- **Análisis de contenido** (p. 287). Consistió en observar y reconocer el significado de los elementos que forman parte de los documentos, para clasificarlos, analizarlos y explicarlos. Se observaron los contenidos manifiestos y se infirió sobre el origen, destino, aspectos de los mensajes y consecuencias de naturaleza psicológica, sociológica, política e histórica.
- **Análisis secundario de documentos** (p. 292). Este tipo de análisis se desarrolló en el caso de los documentos referidos a los SGC del MEN, ITSON, UDB e ITCA. Es decir, que se citó la información presentada por los autores institucionales y se desarrolló un análisis posterior o reanálisis desde otra perspectiva.

Además, se realizó una vinculación de los tres tipos de análisis. En análisis primario se desarrolló al seleccionar los documentos en función de las variables de la investigación; y la posterior clasificación de la información a partir de las categorías correspondientes a cada variable. El análisis de contenido y el análisis secundario se desarrolló utilizando las tablas 1, 2 y 4.

CAPÍTULO 4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se contempla el análisis y la discusión de la información documental que ha sido recolectada con el propósito de responder a las preguntas primaria y secundaria de la investigación. Además, con la finalidad de cumplir con el objetivo general y los objetivos específicos, se seleccionaron, identificaron y clasificaron fuentes bibliográficas para constituir el objeto de estudio asociándolo al contexto del país, específicamente en instituciones de Educación Media del sector público.

Se realizó una caracterización y comparación de los SGC identificados en instituciones educativas ubicadas en Colombia, México y El Salvador, considerando el enfoque, el modelo y los requisitos de implementación. En este escenario, se valoró sí los SGC identificados contemplan: el aprendizaje organizacional en relación con el clima organizacional y la sistematización de información, así como, el aprendizaje de los estudiantes en función del rendimiento académico y el resultado de exámenes externos. Simultáneamente se realizó un contraste de estos modelos con el marco teórico previamente desarrollado.

También, se identificaron los factores limitantes y contribuyentes relacionados con el tipo de liderazgo para construir un “check list” con los requerimientos propuestos dirigido a las instituciones de Educación Media del sector público en El Salvador.

4.1 Objetivo Específico No. 1 Factores de los SGC

Pregunta secundaria 1: ¿Cuáles son los posibles factores que favorecen y que obstaculizan la implementación de un SGC?

Objetivo general: Establecer las características que puedan diseñar un SGC para instituciones del nivel de Educación Media del sector público que promueva el aprendizaje organizacional y la mejora de los aprendizajes de los estudiantes.

Como punto de partida se distingue la significación de los SGC, a partir de diferentes autores en el período de 1994 a 2016.

Con respecto a los factores relacionados a un SGC, se distingue que en el ámbito educativo gestionar conocimiento ofrece ser una alternativa que puede aportar a solventar las distintas problemáticas en la práctica de la enseñanza y el aprendizaje, según menciona Montiel (2014e), la gestión del conocimiento se comprende desde la experiencia de investigación y la aplicación al ejercicio docente_ como el proceso de obtención, distribución y utilización de diversos recursos que sirven como apoyo para el logro de los objetivos de una organización.

Desde una perspectiva teórica, se identificaron factores relacionados con los SGC como lo menciona Montiel (2014e) se comprende como un proceso que utiliza recursos para alcanzar los objetivos de una organización, por ello se retoma el protocolo TADIR como un ejemplo utilizado en una institución educativa para solventar problemáticas. En las innovaciones de un centro educativo se retoma al autor Gorelick.

Para Milton, N. y April, K. (2004) son cuatro los procesos que la gestión del conocimiento ayuda a innovar:

- Las practicas educativas entre los miembros.
- Las divisiones entre los roles de actividades y funciones que desarrollan según su saber hacer (Porlán y Rivero, 1998).
- Las acciones de los miembros adecuadas a los contextos del día a día escolar basado en el logro de los objetivos.
- El interés de los miembros del equipo que están involucrados y comprometidos en la búsqueda de mejorar las practicas (Fullan, 2002).

Entre los factores favorables se destaca la importancia del liderazgo del director como guía principal del equipo, que tanto está comprometido con mejorar, si desarrolla las

habilidades o reconoce el talento de su equipo que busque que la comunidad aprenda. Según Rodríguez Gómez (2016) al mencionar al conocimiento como un factor que produce tecnologías, metodologías y estrategias para crear sociedades de conocimiento. Entre los factores desfavorables: el temor al cambio de costumbres y rutinas que conlleven a metodologías que les generen trabajar más tiempo del que su jornada establece, hacer reajustes presupuestarios que consideren innecesarios, como todo proceso que se va ajustando a prueba y error sumado al trabajo que ya se tiene en la institución educativa.

4.1.1 Factores de los SGC Seleccionados

Dentro del objetivo general se establecieron factores que indican en los SGC que fueron seleccionados en cada uno de los indicadores que se presentan en los siguientes apartados.

4.1.1.1. Infraestructura Tecnológica

Con respecto a la infraestructura tecnológica, en el caso colombiano se establecen el uso de plataforma tecnológicas para el apoyo de los miembros. En el ITSON se establece las herramientas tecnológicas estandarizadas que les permiten llevar un mejor control y aprovechamiento de sus actividades. En la UDB supone una infraestructura tecnológica que contemple, entre otros elementos, servidores, redes, portales, sistemas de almacenamiento, mensajería, colaboración electrónica e Intranets. En el ITCA se establecen componentes tecnológicos y aplicaciones en la Gestión de la Información. Esto implicará aplicar técnicas como: revisión documental en internet y en libros.

Tabla 5*Infraestructura tecnológica y equipos de docentes organizados en los SGC Seleccionados*

País	Institución	Infraestructura tecnológica	Equipos de docentes organizados
Colombia	MEN	Uso de plataformas tecnológicas para apoyo de miembros.	Los colaboradores como una fuente importante de conocimiento
México	ITSON	Uso de herramientas tecnológicas estandarizadas para mayor control en los procesos.	Los integrantes de la institución en función de su productividad.
El Salvador	UDB	Uso de infraestructuras tecnológicas para los miembros.	Desarrollo integral de la comunidad.
El Salvador	ITCA	Uso de tecnología fundamental en el proceso y técnicas.	Los colaboradores participan en los procesos documentando información.

Nota. Basada en los planteamientos de MEN (2019), García López, I., Paredes Espinoza, B. y Cuevas Salazar, O. (2009), UDB (2015) y Osorio Hernández, G. (2016).

4.1.1.2 Ambiente Laboral

Con respecto al ambiente laboral, en el caso colombiano se establece ambientes laborales apropiados para el desarrollo de actividades. En el ITSON se menciona ambiente favorable para que se desarrolle el modelo de gestión del conocimiento. En la UDB un ambiente de relaciones interpersonales que permita a cada uno el desarrollo de sus posibilidades. En el ITCA todos los miembros del equipo cumplen con una función para el desarrollo de las actividades.

4.1.1.3 Ambiente Laboral y Liderazgo en los SGC Seleccionados

Tabla 6

Ambiente laboral y liderazgo en los SGC seleccionados

País	Institución	Ambiente laboral	Tipo de liderazgo
Colombia	MEN	Apropiados para el desarrollo de las actividades.	Cooperativo formativo.
México	ITSON	Favorable para desarrolle modelos de GC.	Liderazgo jerárquico
El Salvador	UDB	Las relaciones interpersonales para el desarrollo.	Liderazgo colaborativo
El Salvador	ITCA	División de talentos para desarrollo de actividades.	Liderazgo por competencias y colaborativo

Nota. Basada en los planteamientos de MEN (2019), García López, I., Paredes Espinoza, B. y Cuevas Salazar, O. (2009), UDB (2015) y Osorio Hernández, G. (2016).

4.1.1.4 Tipo de Liderazgo

Con respecto al tipo de liderazgo, en el caso colombiano en los diferentes procesos que integran las actividades de la Escuela. En el ITSON en todas las áreas del equipo con diferentes grados de responsabilidad. En la UDB y en el ITCA no se mencionan como tal, solo establece las capacidades de cada miembro de la comunidad educativa.

4.1.1.5 Carga Académica

Con respecto a la carga académica, en el caso colombiano MEN, ITSON, UDB y en el ITCA no se menciona solo enfocan su proceso para la mejora de los procesos para el personal y en general el funcionamiento de las instituciones, parten de la primicia de las estructuras fortalecidas de los sistemas.

Tabla 7*Carga académica y aprendizaje organizacional en los SGC seleccionados*

País	Institución	Carga académica	Aprendizaje organizacional
Colombia	MEN	Mejores resultados mejorando los procesos	Programa de escuela de aprendizaje organizacional
México	ITSON	Mejores resultados mejorando los procesos	El capital humano aprende de los miembros de la comunidad
El Salvador	UDB	Mejores resultados mejorando los procesos	Base principal para el programa de gestión del conocimiento
El Salvador	ITCA	Mejores resultados mejorando los procesos	El uso de las tecnologías facilita los medios de la comunidad

Nota. Basada en los planteamientos de MEN (2019), García López, I., Paredes Espinoza, B. y Cuevas Salazar, O. (2009), UDB (2015) y Osorio Hernández, G. (2016).

4.1.1.6 Aprendizaje Organizacional

Con respecto al aprendizaje organizacional, en el caso colombiano los programas de aprendizaje organizacional de la Escuela Corporativos tanto presenciales como no presenciales desarrollando mucho interés en conseguirlo. En el ITSON se establece el capital humano para que todos aprenden dan entre sí. En la UDB lo establecen como una base para que la gestión del conocimiento se realice. En el ITCA le apuesta a la tecnología como medio que desarrolla gestión del conocimiento.

Bajo estas premisas, se puede afirmar que los SGC son la base para generar capacidades en el personal docente y que éste se encuentre en mejores condiciones de reflexionar sobre su práctica, plantear nuevas formas de enseñar y aprender, innovar las prácticas educativas. Además, la gestión del conocimiento es la gestión del capital intelectual en una organización, con la finalidad de sumar valor a los productos y servicios que ofrece dicha entidad en el mercado y que permite diferenciarlos ante la competencia. Esto concuerda con el planteamiento de Romero (2004), quien señala que en Latinoamérica se realiza una analogía que interpreta los procesos de la gestión del aprendizaje organizativo aplicado a la

gestión escolar, además, plantea que en la escuela se pueden adoptar algunos procedimientos y que estos pueden ayudar a mejorar los procesos educativos.

En conclusión, se puede considerar que el objetivo cumple parcialmente, porque han sido identificados los factores favorables como la estrategia de mejora para los aprendizajes de sus estudiantes aplicados a la carga académica, la aplicación de infraestructura tecnológica, la organización de los docentes para el aprendizaje organizacional para en general mejorar la comunidad educativa, así mismo lo desfavorable pueda detener su desarrollo que dependerá de la destreza, la disposición y el compromiso del director hacia la cultura de aprendizaje de su centro educativo por tanto por dicha razón no se afirma que no cumple en su totalidad.

4.2 Objetivo Específico No. 2 Ventajas y Desventajas de Diseñar e Implementar un SGC

Pregunta secundaria 2: ¿Cuáles son las ventajas y las desventajas de diseñar e implementar un SGC en Educación Media del sector público?

Objetivo específico 2: Describir las ventajas y desventajas de diseñar e implementar un SGC en instituciones del nivel de Educación Media del sector público en El Salvador.

Montiel (2014) distingue las ventajas de trabajar con el conocimiento de las personas, conservar y utilizar el conocimiento que las personas poseen, por tal hecho muchas instituciones educativas han optado por utilizar esta forma de aprendizaje organizacional para diversas situaciones como la formación docente, el trabajo en grupos de investigación, para la educación en línea, para el asesoramiento escolar, entre otras.

Desde una perspectiva teórica, se identificaron las siguientes ventajas y desventajas relacionadas con los SGC. Pereda, Berrocal y López (2002) las instituciones educativas necesitan realiza gestión del conocimiento de acuerdo con sus contextos que permitan

desarrollar competencias en cada individuo para que los saberes de cada miembro se compartan para general comunidades que aprenden.

Montiel (2014b) menciona un ejemplo del Colegio de Bachilleres logra mejorar el desempeño, los roles, elaboran productos que fomentan conocimiento organizacional con su respectiva supervisión para mejorar las interacciones de los miembros en transmitir sus experiencias y convertirlas en nuevos conocimientos que ponen una chispa de ventajas ante el centro educativo al fomentar soluciones a las problemáticas de manera conjunta para beneficio de todos. Si mismo el conducir al aprendizaje de todos los miembros de la institución, enfoca a una visión de lograr objetivos, de cumplir con los resultados y que se mejore el desempeño de las labores de los docentes por medio de las comunidades de practica (CP) siendo las personas al transmitir conocimiento con otras una excelente estrategia que fortalece el desarrollo de la gestión del conocimiento.

4.2.1 Ventajas y Desventajas en los SGC Seleccionados

Dentro del objetivo específico se describen las ventajas y desventajas de diseñar e implementar en SGC que fueron seleccionados en cada uno de los indicadores que se presentan en los siguientes apartados.

4.2.1.1 Mejora en los Procesos de Aprendizaje

Con respecto a la mejora en los procesos de aprendizaje, en el caso colombiano se enfoca en promover el aprendizaje individual y organizacional y, como resultado generar mejoramiento continuo e innovación en la solución de problemas, la ejecución de los procesos y la prestación de los servicios. En el ITSON también se enfoca en fomentar el aprendizaje organizacional; y su contribución en valor agregado para la experiencia de los involucrados en el proyecto. En la UDB se debe favorecer la creación de un amplio espacio de aprendizaje y de procesos de adquisición del conocimiento. En el ITCA se enfoca en el mejoramiento del aprendizaje más rápido y crear nuevo conocimiento.

Tabla 8

Mejora en los procesos de aprendizaje y en la gestión del talento humano en los SGC seleccionados

País	Institución	Mejora en los procesos de aprendizaje	Gestión del talento humano en miembros del equipo
Colombia	MEN	Promover el aprendizaje individual y organizacional	Se gestiona mediante la subdirección de Talento Humano.
México	ITSON	Fomentar aprendizaje organizacional	Funciona mediante una comunidad de conocimiento.
El Salvador	UDB	Aprendizaje de procesos para generar conocimiento	Formación del talento humano para su buen funcionamiento.
El Salvador	ITCA	Mejorar aprendizajes para generar nuevo conocimiento.	Del trabajo de los miembros depende el funcionamiento.

Nota. Basada en los planteamientos de MEN (2019), García López, I., Paredes Espinoza, B. y Cuevas Salazar, O. (2009), UDB (2015) y Osorio Hernández, G. (2016).

4.2.1.2 Gestión del Talento Humano en Miembros del Equipo

Con respecto a la gestión del talento humano en miembros del equipo, en el caso colombiano se establece una dependencia que gestiona el conocimiento mediante la Subdirección de Talento Humano para los miembros del equipo. En el ITSON se estructura cada iniciativa y comunidad de conocimiento, se mencionan los recursos humanos con conocimientos. En la UDB se presenta al talento humano para su formación, cualificación, motivación, participación y responsabilidad son parte esencial del mismo, y el aporte de su talento es determinante para su buen funcionamiento. En el ITCA se establece como el capital humano como autores para el funcionamiento.

4.2.1.3 Cambio de Rutinas Laborales

Con respecto al cambio de rutinas laborales, en el caso colombiano se mencionan como rutinas y métodos de trabajo que se enfocan a la disposición colaborativa dispuesta al cambio por una mejora. En el ITSON se enfoca en la cultura de trabajo y de vida de cada uno de los integrantes que participan en los procesos institucionales, dispuestos a hacer para alcanzar. En la UDB se enfoca en la metodología de trabajo y procesos. En el ITCA la cultura de los

empleados para que utilicen en el tiempo preciso de que los trabajos o informes finales sean subidos en la plataforma web con frecuencia.

Tabla 9

Cambio en las rutinas laborales en los SGC

País	Institución	Cambio de rutinas laborales	Descontento por carga de trabajo en los docentes
Colombia	MEN	Rutinas y métodos con disposición colaborativa para mejorar.	Los equipos de trabajo
México	ITSON	Cultura del trabajo participativo de los integrantes.	Cultura de trabajo
El Salvador	UDB	Metodologías y procesos.	Cada miembro realiza su actividad
El Salvador	ITCA	Precisión en los procesos de los empleados.	Desarrollo del proceso como parte del trabajo.

Nota. Basada en los planteamientos de MEN (2019), García López, I., Paredes Espinoza, B. y Cuevas Salazar, O. (2009), UDB (2015) y Osorio Hernández, G. (2016).

4.2.1.4 Descontento por Carga de Trabajo en los Docentes.

Con respecto al descontento por carga de trabajo en los docentes, en el caso colombiano MEN, en ITSON, en la UDB y en el ITCA no se mencionan como tal, solo establece el compromiso de las instituciones el compromiso de sus miembros para mejorar sus procesos.

En conclusión, se puede considerar que el objetivo se cumple, porque se han consultado casos y experiencias en las que se identificaron las ventajas de mejoras en los procesos de aprendizaje mediante las prácticas educativas de todos los niveles en especial del sector de educación media y se puede concluir que en cada contexto se identifica como una innovación que está en manos del liderazgo del director que permite que se gestione al talento humano en los miembros del equipo, así mismo se mencionan las desventajas desde el punto de vista como un variable desde el punto de vista pesimista el cambiar rutinas que conlleve a que los docentes se sientan sobrecargados laboralmente.

4.3 Objetivo Específico No. 3 Estrategia para el Diseño de un SGC

Pregunta secundaria 3: ¿Cómo elaborar un perfil de plan para la planificación y diseño de un SGC?

Objetivo específico 3: Determinar elementos que contribuyan a elaborar una estrategia que permita diseñar un SGC para instituciones de Educación Media del sector público en El Salvador.

4.3.1 Estrategia para el Diseño de los SGC Seleccionados

Para comprender la estrategia del diseño de los SGC seleccionados, se considera la matriz de análisis de FODA, los requerimientos de implementación

4.3.1.1 FODA de la Institución Educativa.

La matriz de análisis de FODA es una herramienta útil para conocer el entorno en el cual se aplica un SGC. En este caso, se ha desarrollado un análisis FODA de la UDB, para obtener una valoración de los aspectos internos y externos que pueden incidir en los alcances y limitaciones del Sistema.

4.3.1.1.1 Análisis FODA de la UDB en El Salvador.

Tabla 10

Análisis FODA del Modelo de la UDB de El Salvador

<i>Fortalezas</i>	<i>Oportunidades</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Los miembros de la institución desarrollan conocimiento y fortalecen el capital humano. • La organización de la comunidad educativa permite que cada miembro realice su parte dentro del sistema. • La gestión de la información en procesos tecnológicos y bibliotecarios para los miembros de la comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar el talento humano con el compartir conocimiento entre los mismos miembros de la comunidad. • La búsqueda de estrategias con el talento humano que permitan la innovación en los procesos de enseñanza aprendizaje de la institución.

<i>Debilidades</i>	<i>Amenazas</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Que miembros de la comunidad posean el talento requerido, pero no tengan la responsabilidad de apoyar en los procesos de la institución y eso sirva de motivo para abandonar el proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las practicas institucionales solo se centren en el aprendizaje de la institución y no en el generar el conocimiento en los estudiantes.

Nota. Elaboración propia (2023).

En este análisis FODA la sistematización de los procesos en los miembros facilita a la comunidad la división del trabajo, sin embargo, las practicas solo son reflejadas en el alcance de la institución y no menciona sobre el generar conocimiento o comunidades de practica que los estudiantes se vean involucrados, es importante escuchar e incluir todos los puntos de vista e incluirlos para que funcione para hacer un diagnóstico a futuro.

4.3.1.1.2 Requerimientos para Implementar un SGC.

Desde una perspectiva teórica, se consideran los siguientes requerimientos para implementar un SGC:

- Tomar en cuenta las 4 fases que proponen Nonaka y Takeuchi para generar conocimiento.
- Tomar en cuenta modelos ya implementados.
- Tener como propósito el cambio de cultura organizacional.
- La capacitación de los docentes para iniciar el diseño del SGC.
- La propuesta de implementación del protocolo TADIR.

Los requerimientos para elaborar una estrategia para diseñar un SGC como lo establecieron Nonaka y Takeuchi (1999), al señalar que la generación del conocimiento se realiza en cuatro fases: Socialización, Externalización, Combinación, Interiorización o de aprendizaje, al conocer cómo se identifican y asocian se puede retomar el ejemplo que en El Salvador la Universidad Don Bosco (UDB, 2015) ha implementa un Modelo de Gestión del

Conocimiento: basado en la gestión del capital intelectual, la gestión del talento humano, el clima organizacional.

Se propuso un diagrama de funciones de gestión: la planeación, organización, liderazgo y control. Ver la parte del marco teórico en la figura 3 que muestra la jerarquía de los miembros de la escuela, sus recursos, capital humano como pieza clave para el director lo analice y de ser necesario se modifiquen funciones.

La propuesta de implementación basada en el protocolo TADIR que cada sigla desglosa etapas del proceso a ejecutarse se pueden observar del marco teórico en figuras 4 y 5.

A partir de las categorías de análisis se identificaron los siguientes requerimientos para implementar un SGC:

Tabla 11

Requerimientos de implementación de un SGC identificados

	Objetivo General
Enfoques	Enfoque en la calidad de la educación: optimizar servicios y resultados, innovación. Enfoque en la administración de la educación: favorecer la toma de decisiones, gestión del capital intelectual.
Requisitos de implementación	Establecer el alcance del Sistema de Gestión del Conocimiento. Distinguir el fundamento del Sistema de Gestión del Conocimiento. Delimitar el tipo de conocimiento objeto de gestión. Definir los objetivos de la gestión del conocimiento.
Clima organizacional	Plan anual para el desarrollo de estas estrategias para mejorar el clima organizacional. Plan de apoyo para las comunidades de aprendizaje. Programas para el fortalecimiento del equipo que incluye un programa para mejorar el clima organizacional. Mejora de la cultura organizacional.
Sistematización de información: bases de datos, repositorios, informes.	Plan de apoyo para las comunidades de aprendizaje.

Rendimiento de los estudiantes	Programas para el fortalecimiento del equipo que incluye un programa para mejorar el clima organizacional.
Resultados de exámenes externos	
Objetivo Específico 1	
Infraestructura tecnológica	Mejora de la cultura organizacional. Uso de plataformas tecnológicas para apoyo de miembros. Uso de herramientas tecnológicas estandarizadas para mayor control en los procesos. Uso de infraestructuras tecnológicas para los miembros. Uso de tecnología fundamental en el proceso y técnicas.
Equipos de docentes organizados	Los colaboradores como una fuente importante de conocimiento Los integrantes de la institución en función de su productividad. Desarrollo integral de la comunidad. Los colaboradores participan en los procesos documentando información.
Ambiente laboral	Apropiados para el desarrollo de las actividades. Favorable para desarrollo modelos de GC. Las relaciones interpersonales para el desarrollo. División de talentos para desarrollo de actividades.
Tipo de liderazgo	Cooperativo formativo. Liderazgo jerárquico Liderazgo colaborativo Liderazgo por competencias y colaborativo
Carga académica	Mejores resultados mejorando los procesos
Aprendizaje organizacional	Programa de escuela de aprendizaje organizacional El capital humano aprende de los miembros de la comunidad Base principal para su programa de gestión del conocimiento El uso de las tecnologías facilita los medios de la comunidad
Objetivo Específico 2	
Mejora en los procesos de aprendizaje	Promover el aprendizaje individual y organizacional Fomentar aprendizaje organizacional Aprendizaje de procesos para generar conocimiento Mejorar aprendizajes para generar nuevo conocimiento.
Gestión del talento humano en	Se gestiona mediante la subdirección de Talento Humano. Funciona mediante una comunidad de conocimiento.

miembros del equipo	Formación del talento humano para su buen funcionamiento. Del trabajo de los miembros depende el funcionamiento.
Cambio de rutinas laborales	Rutinas y métodos con disposición colaborativa para mejorar. Cultura del trabajo participativo de los integrantes. Metodologías y procesos. Precisión en los procesos de los empleados.
Descontento por carga de trabajo en los docentes	Los equipos de trabajo Cultura de trabajo Cada miembro realiza su actividad Desarrollo del proceso como parte del trabajo.
Objetivo específico 3	
FODA de la institución educativa.	Buena comunicación entre los miembros de la comunidad fortalece la creación de un sistema de conocimiento
Requerimientos para implementar un SGC (check list)	Diagrama de funciones de gestión. La propuesta de implementación del protocolo TADIR: Etapa 1: Traducción Etapa 2: Análisis Etapa 3: Diseño Etapa 4: Implementación Etapa 5: Revisión

Nota. Elaboración propia (2023).

A partir de los observado y registrado por cada una de las variables y categorías de análisis se priorizaron los siguientes requerimientos para implementar un SGC en las instituciones públicas de Educación Media en El Salvador:

Tabla 12

Requerimientos de implementación de un SGC propuestos

Requerimiento	Justificación
<ul style="list-style-type: none"> Enfoque en la calidad de la educación: optimizar servicios y resultados, innovación. 	La educación en constante actualización en donde el fortalecimiento de los individuos es la base para comprensión de su aprendizaje.

• Establecer el alcance del SGC.	Mejorar la educación en El Salvador bajo herramientas que estén al alcance de los recursos de una institución educativa.
• Comunidades de aprendizaje.	La realidad educativa en todos los miembros el compartir conocimiento colectivo.
• Programas para el fortalecimiento del equipo que incluye un programa para mejorar el clima organizacional.	Trabajo colaborativo demuestra el grado de compromiso de cada uno de los miembros de la comunidad.
• Los equipos de trabajo	La división y delegación de las actividades para el funcionamiento del centro educativo
• Programas para el fortalecimiento del equipo que incluye un programa para mejorar el clima organizacional.	Distintas actividades de convivencia para fortalecer las capacidades sociales de los miembros del equipo
• Liderazgo colaborativo	Todos los miembros son capaces de realizar sus actividades bajo el lema de que de todos se aprende

Nota. Elaboración propia (2023).

4.4 Objetivo General: Características de un SGC para el Aprendizaje Organizacional y Aprendizaje de los Estudiantes

Dentro del objetivo general, se identificaron las características de un SGC desde una perspectiva teórica y práctica, permitiendo señalar aquellos elementos de los SGC de MEN, ITSON, UBD e ITCA aplicables a un sistema dirigido a instituciones públicas de Educación Media en El Salvador. Es decir, fue posible aprender de la experiencia de estos sistemas, contrastar sus características con la teoría y priorizar elementos replicables en contextos similares.

4.4.1 Características para el Diseño de un SGC

Según Rodríguez Gómez (2016) entre las características para la creación y gestión del conocimiento, se consideran procesos sistemáticos como identificación y captación del capital intelectual; desarrollo y tratamiento del conocimiento organizacional y generación de ventaja competitiva de la organización. El autor menciona el conocimiento como la principal materia prima para su fundación, una vez es tratado y extraído del grupo de expertos o con experiencia para que sea transmitido a los miembros de la organización.

Según Davenport y Prusak (1998) menciona los almacenes de conocimiento externo, conocimiento interno estructurado y conocimiento interno informal. También menciona los modelos socioculturales y es donde la cultura organizacional entra en el juego del proceso de generar conocimiento que trabaja con las mejoras actitudinales, comunicación entre los sus integrantes, las características tecnológicas como medios y herramientas necesarias para mejorar las prácticas y facilitar el almacenamiento y usabilidad de medios y así facilitando el archivar información.

4.4.2 Aprendizaje Organizacional y Aprendizajes de los Estudiantes

Según Minakata (2009m) en su investigación llamo al aprendizaje como “activo de conocimiento educativo”, que no es solo para individual, sino que es colectivo a la organización escolar, de esa manera se vuelve innovador porque aprenden los formadores y eso es llevado a la práctica a los estudiantes, en el mejor de los casos, en proceso de implementación. Una vez establecido es importante analizar y documentar si hay ajustes o mejoras que en el camino se van ajustando y son visibles en los resultados.

En conclusión, se establece que el objetivo general de investigación se ha cumplido en su totalidad por presentar una recopilación de información de ejemplos y caso de éxito que en la actualidad buscan innovar en su proceso por medio del capital humano que al final de

cuentas son los que dirigen el proceso de aprendizaje y con ello se cumple buscar soluciones al alcance medible y realizable.

4.5 Análisis Comparativo de 4 Ejemplos de SGC

Durante el proceso de investigación documental se seleccionaron los SGC del MEN de Colombia, del ITSON en México, de la UDB y del ITCA de El Salvador; bajo la premisa que, los documentos consultados registraban información suficiente para establecer una comparación entre los SGC e identificar los enfoques, modelos y requisitos en la implementación de cada experiencia.

4.5.1 Descripción de los Elementos de Comparación

En el siguiente cuadro se presenta un comparativo de casos de implementación de SGC, el colombiano MEN, el mexicano ITSON y los UDB e ITCA de El Salvador, con ellos se exponen los elementos comparativos según las categorías que se plantearon en el presente proyecto.

Tabla 13

Elementos comparativos casos de aplicación de SGC

Elementos de comparación	Colombia MEN	México ITSON	El Salvador1 UDB	El Salvador2 ITCA
Enfoque	Optimización de los servicios y resultados.	Desarrollo e influencia del conocimiento.	Gestión del capital intelectual	Contribuir con la toma de decisiones y la innovación.
Modelo	Pensamiento Inventivo Sistemático	Ciclo de vida del conocimiento	Modelo de Creación del Conocimiento Organizacional	Ciclo de vida de los sistemas
Fases	Identificación/creación Socialización Valoración	Diagnóstico Diseño	Socialización Externalización Internalización	Identificación del problema y

		Sistema tecnológico Estrategia de implementación Gestión del cambio Evaluación	Combinación	análisis de alternativas Modelado del sistema Codificación del sistema Prueba e implementación del módulo informático
Requisitos de Implementación	Alcance nacional a todos los niveles educativos del sector público	Nivel de macrosistema	Nivel de macrosistema	Nivel de microsistema
Alcance	Nacional	Institucional	Institucional	Escuela
Fundamento	Decreto función pública	Planificación estratégica y táctica	Modelo educativo y planificación estratégica	Memoria corporativa
Objeto de Gestión	Individual Colectivo Tácito Explícito Técnico Práctico	Explícito Técnico Institucional	Tácitos Explícitos	Institucional
Objetivo	Generar procesos de aprendizaje y mejoramiento organizacional, Solución de problemas	Lograr el aprovechamiento del conocimiento institucional, motivando la creación de nuevo conocimiento a partir del existente. Potencial la institución	Consolidar la gestión del conocimiento como eje articulador de todos los procesos institucionales	Gestionar el conocimiento que generan las diversas áreas institucionales, con el propósito de generar una base de conocimiento histórico que sirva para la

		nacional, internacional y transnacional.		toma de decisiones
Clima Organizacional	Plan anual del desarrollo de estrategias para mejorar el clima organizacional	Plan de apoyo para las comunidades de aprendizaje	Programas de fortalecimiento del equipo para mejorar el clima organizacional	Mejora de la cultura organizacional
Sistematización de la Información	Sistemas de Información para los miembros de la comunidad	Centro de Gestión del Conocimiento orientado a sistematizar la información y el conocimiento	La gestión de la información a disposición de la comunidad universitaria	Sistema de Gestión de Información en un servidor al servicio de para la institución y su comunidad
Rendimiento de los Estudiantes	Mejora el desempeño de los colaboradores y de la entidad	Mejora continua de la institución	Mejoras en los procesos y en la gestión institucional	La mejora continua
Resultados de Exámenes Externos	Estrategia permite alcanzar mayores estándares de calidad	La calidad del capital intelectual.	Modelo de Gestión de la Calidad	Mejoramiento de aprendizaje

Nota. Basada en los planteamientos de MEN (2019), García López, I., Paredes Espinoza, B. y Cuevas Salazar, O. (2009), UDB (2015) y Osorio Hernández, G. (2016).

4.5.2 Matrices de Comparación

Modelos de los SGC

Con respecto a los Modelos, cada institución desarrolla su propuesta desde diferentes perspectivas, esto se relaciona con el planteamiento de Rodríguez Gómez (2016) quien señala que la aparición y creciente importancia del conocimiento se relaciona con el desarrollo de tecnologías, metodologías y estrategias para su medición, creación y difusión. El MEN de

Colombia tiene como referente el Pensamiento Inventivo Sistemático, el ITSON de México al ciclo de vida del conocimiento, la UDB al Modelo de Creación del Conocimiento Organizacional y el ITCA al Ciclo de vida de los sistemas.

4.5.2.1 Modelo del MEN de Colombia

El MEN de Colombia ha institucionalizado el modelo, el proceso, las estrategias y las herramientas a través del Manual de Gestión del Conocimiento Institucional (2019), el cual tiene como base legal el Decreto del 11 de septiembre de 2017 del Departamento Administrativo de la Función Pública.

Tabla 14

Representación gráfica del Modelo del MEN de Colombia

Fases	Actividades principales	Descripción	Evidencia
Identificación/ creación	Elaboración del mapa de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> Definir el propósito del mapa de conocimiento Planear y diseñar los talleres e instrumentos para la elaboración del mapa de conocimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> Mapa de Conocimiento
	Ideación colectiva (expresión de ideas)	<ul style="list-style-type: none"> Transformación de procesos Solución de problemas Innovación de servicios 	<ul style="list-style-type: none"> Proyectos de innovación organizacional
	Sistematización de experiencias	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de arquetipos o representaciones genéricas de la situación. Construcción de modelos conceptuales o reglas genéricas resultantes. 	<ul style="list-style-type: none"> Lecciones aprendidas Comunidad de práctica
	Documentación de procesos y procedimientos	<ul style="list-style-type: none"> Identificación de los procesos Caracterización de los procesos Documentación de los procedimientos y formatos a utilizar Socialización de la documentación 	<ul style="list-style-type: none"> Sistema de Integrado de Gestión

		Para las comunidades de práctica:	
Socialización	Creación y fortalecimiento de espacios de aprendizaje.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elección de dominios relevantes para la conformación. 2. Definición de roles. 3. Definición de: <ul style="list-style-type: none"> - Normas de trabajo (formas y frecuencia de encuentros, formas de participación, distribución del trabajo logístico) - Tipo de conocimientos por compartir, crear y documentar. - Entidad de la biblioteca electrónica. - Programa de actividades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Programas de Aprendizaje Organizacional de la Escuela Corporativa • Comunidad de práctica Sectorial de Gestión de Conocimiento e Innovación
	Visibilizarían de activos de conocimiento.	<p>Para el desarrollo de plataformas colaborativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selección de la(s) plataforma(s) colaborativa(s) <ul style="list-style-type: none"> • Selección de espacios de • Institucionalización de los espacios de encuentro seleccionados. • Definición del programa de actividades o del plan de producción por espacio 	<ul style="list-style-type: none"> • Encuentros presenciales de los conversatorios. • Intranet. Sección de conocimiento.
Valoración	Desarrollo de bases de conocimiento.	.	<ul style="list-style-type: none"> • Intranet. Sección de Conocimiento. • Sistema Integrado de Gestión • "Reportate" del proceso de Planeación • Indicadores de gestión del proceso de Gestión de Conocimiento
	Elaboración de indicadores de conocimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico institucional • Análisis de oportunidades y amenazas • Definición de la estrategia global de gestión del conocimiento y de las acciones estratégicas prioritarias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de mejoramiento del proceso de Gestión de Conocimiento.
	Elaboración y evaluación de programas de mejoramiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Para la fase de evaluación: 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de informes de ejecución de acciones estratégicas • Comparación de resultados versus metas programadas. • Identificación de lecciones y definición de cambios requeridos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Indicadores de gestión del proceso de Gestión de Conocimiento
<p>Monitoreo de impactos.</p>		

Figura 16

Esquema de manera gráfica el modelo MEN de Colombia



Nota. Elaboración propia basada en los planteamientos de MEN (2019).

En la figura 16. Se presenta el esquema de manera gráfica el modelo MEN de Colombia, el funcionamiento del SGC que aplican como institución y exponen sus etapas y como el círculo del gestionar conocimiento se desarrolla mediante la socialización e interacción de los miembros de la comunidad educativa.

4.5.2.2 Modelo del ITSON de México.

Tabla 15

Modelo del ITSON de México

Fases	Descripción
Diagnóstico de necesidades	<p>Identificar los aciertos y errores en la institución, con el fin de diseñar estrategias concretas para solventar los errores detectados y adaptar a la organización en áreas interrelacionadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estructura • Competencias • Cultura • Administración electrónica de contenidos: concentrar el conocimiento de la institución en una plataforma accesible por cualquier miembro de la comunidad, donde el conocimiento explícito de la organización se encuentre catalogado, facilitando así su localización y uso. • Suscripciones a medios externos: Se pretende tener acceso a distintas publicaciones externas, según las áreas de especialización del conocimiento. • Administración de las ideas: Contar con una herramienta que permita recolectar los puntos de mejora de los procesos o de solución a problemas puntuales tanto de la institución como de la sociedad en general.
Diseño del modelo	<ul style="list-style-type: none"> • Promover la vinculación de la universidad por medio de ferias o exposiciones donde se muestren desarrollos de alumnos e investigadores y que tenga el fin de conseguir retroalimentación y en su caso patrocinio. • Contar con una administración del capital intelectual institucional donde se pueda disponer de datos actualizados de los miembros de la institución. • Maratones de conocimiento que permitan validar el nivel de profundidad del conocimiento transmitido y que han adquirido los miembros de la comunidad. • Desarrollo de comunidades de práctica a través de foros de discusión que permitan la interacción de las academias.

Sistema tecnológico.	<ul style="list-style-type: none"> • Generar mapas de conocimiento de la institución, con ligas a los creadores de este. <p>Su finalidad es soportar las estructuras necesarias para la recolección de las piezas de conocimiento con el fin de servir como base del ciclo de vida del conocimiento, así como facilitar el flujo del conocimiento entre los individuos que interactúan en ellas. Es importante resaltar que esta solución tecnológica fue desarrollada bajo sistemas que permiten su acceso desde Internet, con el fin de garantizar que cada pieza de conocimiento pueda ser accedida por la comunidad institucional con la misma facilidad y por medio de mecanismos que identifiquen a cada usuario y habiliten sus perfiles y preferencias mediante sistemas de autenticación sencillos y confiables.</p>
Estrategia de implementación	<p>Dividir a la institución en áreas las cuales serían atendidas en distintos tiempos y a las que se le iría incorporando las iniciativas según sean desarrolladas y consolidadas en las áreas que la preceden de tal forma de ir estableciendo los casos de éxito. La implantación se dio dividiendo al ITSON en 13 áreas objetivo, mismas que fueron ordenadas por su grado de madurez en cuanto a la producción de piezas de conocimiento explícitas. Estas 13 áreas objetivo fueron cruzadas con las 8 iniciativas a implantarse.</p>
Gestión del cambio	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo de apoyo impulsor interno del cambio que participa en la planeación y ejecución, también en la promoción de las acciones que se llevarían a cabo en la implantación. • Estructura organizacional adecuada para cada iniciativa y comunidad de conocimiento. • Plan de comunicación enfocado a la sensibilización y entendimiento del concepto y aplicación del modelo, así como la comunicación de avances graduales y logros para cada iniciativa; • Desarrollo de competencias orientadas a aumentar las capacidades de la institución para la producción de conocimiento. • Desarrollo de una campaña inicial de estímulos y recompensas por la aportación y uso del conocimiento. • Determinar los resultados que se han logrado con las iniciativas implementadas.
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar las mejoras pertinentes en las fases que corresponda.

Nota. Basada en los planteamientos de García López, I., Paredes Espinoza, B. y Cuevas Salazar, O. (2009).

Considerando el Modelo del ITSON de México se establece que el desarrollo del conocimiento de acuerdo con las competencias que permita capturar, clasificar, utilizar y recrear información y conocimiento que se transforme en productos y/o servicios que generen valor en la construcción de aprendizaje.

Figura 17

Representación gráfica del Modelo del ITSON de México



Nota. Basada en los planteamientos de García López, I., Paredes Espinoza, B. y Cuevas Salazar, O. (2009).

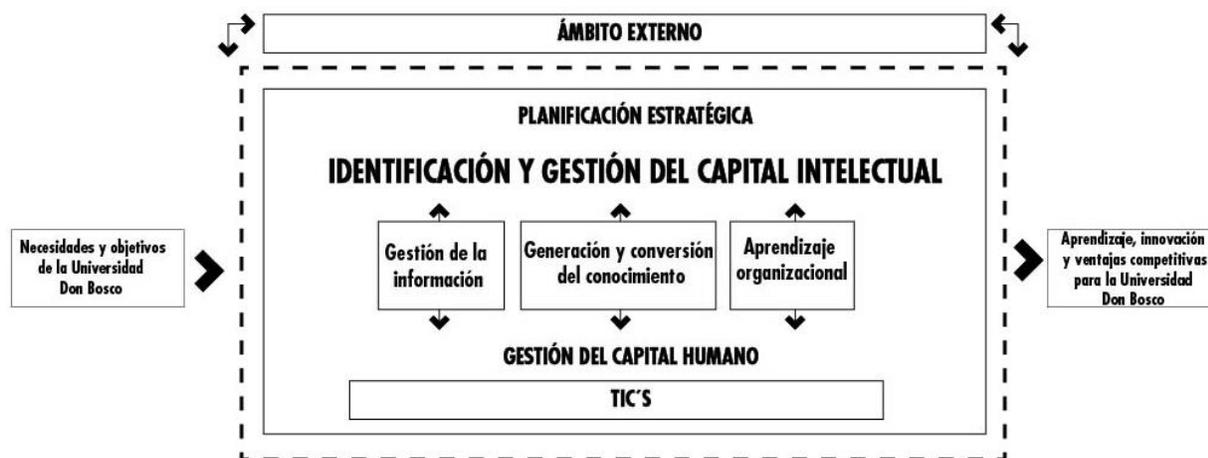
En la figura 17. Se presenta el esquema de manera gráfica el modelo ITSON de México, que inicia con el diagnóstico de las necesidades que los miembros de la comunidad educativa externalizan creando entre estos mismos un diseño de estrategias de un sistema que lo ejecutan y van evaluando su funcionamiento y gestionan cambios que surgen de una evaluación para la innovación en la sistematización de la gestión del conocimiento.

4.5.2.3 Modelo UDB de El Salvador

La UDB ha desarrollado un modelo en el marco de la planificación estratégica institucional, para contribuir con el cumplimiento de los objetivos del proyecto educativo de la universidad, integrando las acciones y actividades que conduzcan a identificar y potenciar el capital intelectual.

Figura 18

Representación gráfica del Modelo de la UDB de El Salvador



Nota. Basada en los planteamientos de la UDB (2015).

En la figura 18. Se presenta el esquema de manera gráfica el modelo UDB de El Salvador, que inicia con las necesidades y objetivos institucionales basados en la planificación estratégica del rol del capital humano desarrollara apoyado de las tecnologías.

Tabla 16

Modelo de la UDB de El Salvador

Fases	Descripción
1. Articular aquellas acciones que se relacionan con el capital humano de la Universidad y la adopción y generación del conocimiento:	<ul style="list-style-type: none"> i. Investigación y publicaciones ii. Proceso de Evaluación Docente iii. Portafolio Docente iv. Plan de Desarrollo Profesional y Plan de Doctorados v. Plan de Internacionalización vi. Clima Organizacional vii. Gestión de los recursos humanos viii. Red de las Instituciones Universitarias Salesianas IUS ix. Modelo Educativo
2. Articular las actividades que se relacionan con el capital relacional de la Universidad, comprendiendo aquí la capacidad para mantener relaciones con los diferentes agentes que configuran su entorno:	<ul style="list-style-type: none"> i. Editorial Universidad Don Bosco ii. Agenda de Investigación iii. Agenda de Proyección Social iv. Plan de Internacionalización v. Plan de Educación a Distancia vi. Plan de Promoción con IEM vii. Red de las Instituciones Universitarias Salesianas IUS viii. Modelo de Vinculación Universidad-Empresa.

3. Articular las actividades relacionadas con el capital estructural de la Universidad, es decir, las mejoras de todas las acciones al interior de la Universidad relacionadas con los procesos internos, los programas, los servicios y su capacidad de innovación:

- i. Plan de Internacionalización
- ii. Plan de Currículo por Competencias
- iii. Plan de Educación a Distancia
- iv. Sistematización de procesos clave y de apoyo.
- v. Plan de gestión de la información
- vi. Acreditaciones y certificaciones: ACAAI, AAC, CdA, ISPO
- vii. Modelo de Vinculación Universidad-Empresa
- viii. Modelo de Gestión de la Calidad
- ix. Modelo de Planificación Institucional
- x. Modelo Educativo
- xi. Procesos para el registro de propiedad intelectual y patentes

Nota. Basada en los planteamientos de la UDB (2015).

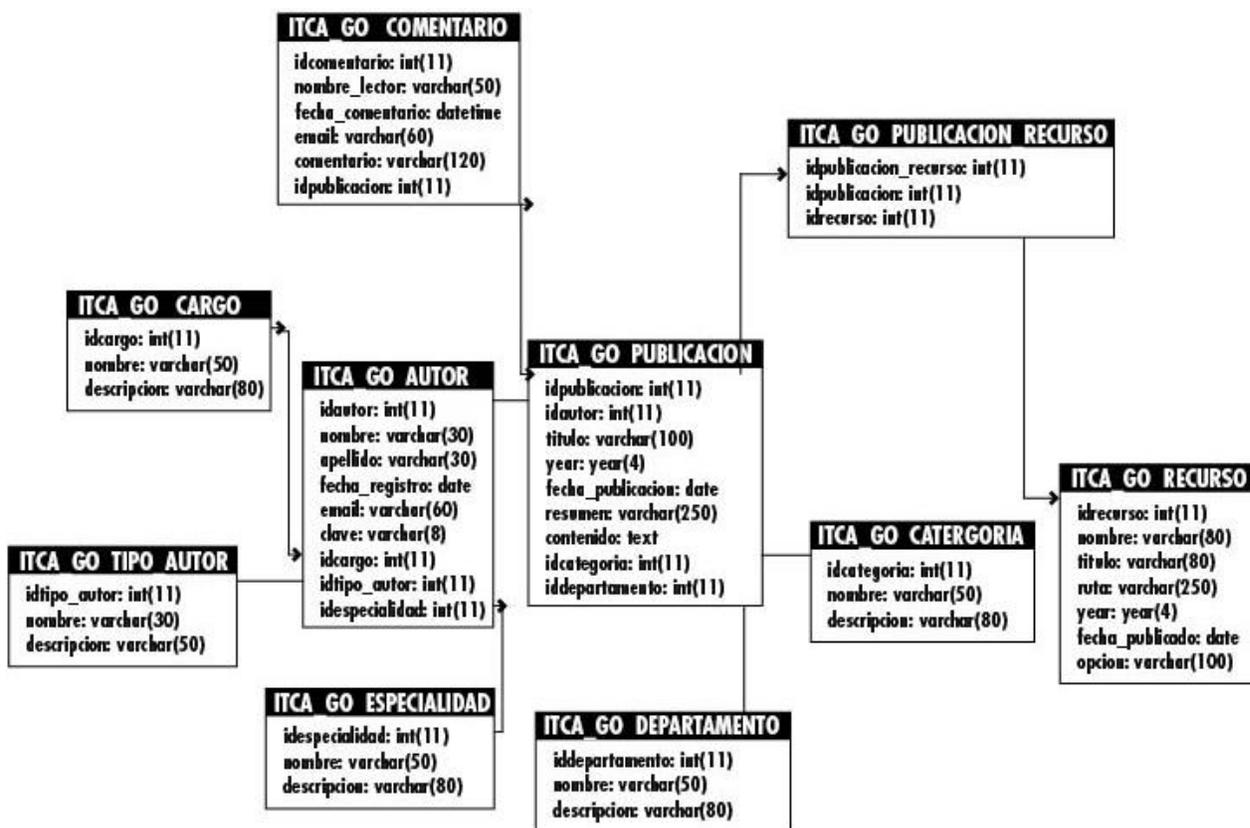
Considerando el Modelo de la UDB de El Salvador establece la consolidación de la gestión del conocimiento como eje articulador en los procesos establecidos para cada uno de los miembros de la comunidad institucional les permite alcanzar el logro de los objetivos institucionales.

4.5.2.4 Modelo de la Escuela de Ingeniería del ITCA de El Salvador.

La Escuela de Ingeniería del ITCA de El Salvador ha desarrollado un sistema informático para la gestión del conocimiento basado en desarrollar una aplicación web para que sea aplicado a la centralización la información en un servidor y genere la documentación del conocimiento de la institución.

Figura 19

Representación gráfica del Modelo de la Escuela de Ingeniería del ITCA de El Salvador



Nota. Basada en los planteamientos de Cuevas Salazar, O. (2009).

En la figura 19. Se presenta el esquema de manera gráfica el modelo de la Escuela de Ingeniería del ITCA de El Salvador, que explica el proceso del uso de la aplicación de un sistema informático específico para la gestión del conocimiento donde se documentara y recopilara la información para la institución.

Tabla 17

Modelo de la Escuela de Ingeniería del ITCA de El Salvador

Fases	Descripción
Identificación del problema y análisis de alternativas	Definir las necesidades y los procesos necesarios para alimentar el sistema. Identificar los recursos con los que se cuenta y que se puedan emplear, incluyendo los elementos tecnológicos necesarios

	Ampliar la documentación y soporte por las comunidades de desarrollo.
Modelado del sistema	Analizar los componentes de aplicación y los requerimientos del sistema
Codificación del sistema	Plantear y diseñar un módulo informático para la creación del Sistema.
Implementación	Prueba e implementación del módulo informático.

Nota. Basada en los planteamientos de Cuevas Salazar, O. (2009).

Considerando el Modelo del ITCA de El Salvador establece que el gestionar conocimiento a partir de la diversidad de área que componen la institución, se genera una base de datos de conocimiento que funciona para la toma de decisiones.

Requisitos de implementación

Con respecto a los requisitos de implementación de los modelos analizados e interpretados bajo la visión administrativa educativa, se identificaron cuatro características relacionadas con el diseño de un SGC:

- **Establecer el alcance del SGC:** cada director como líder debe guiar a sus miembros y en conjunto definir que quieren lograr y establecer como lo conseguirán, y claramente definiendo las funciones de cada uno en el rol de la institución.
- **Distinguir el fundamento del SGC:** basado en la mejora de los aprendizajes de los miembros de la comunidad educativa, principalmente sus estudiantes se fundamenta la función de cada individuo.
- **Delimitar el tipo de conocimiento objeto de gestión:** cada miembro de la comunidad desarrolla su función, según sea su área, servicio y división para que ellos puedan generar desde sus capacidades conocimiento oportuno.
- **Definir los objetivos de la gestión del conocimiento:** dentro de la organización de cada institución educativa se cuenta con la planificación anual y proyectual en donde

se define la razón objetiva del funcionamiento del centro educativo, el rol del líder directivos enfatiza los objetivos a cumplir a cada uno de sus colaboradores.

Con respecto al alcance de los SGC, que han sido consultado se presentan en el caso colombiano, tiene un alcance nacional y abarca a todos los niveles educativos en el sector público; por tal razón, se afirma que este modelo tiene una aplicación a nivel de macrosistema. En el ITSON y en la UDB, tienen una aplicación a nivel de mesosistema; puesto que el alcance es institucional en el nivel de Educación Superior. En el ITCA la aplicación es a nivel de microsistema, puesto que solo incluye a la Escuela Especializada de Ingeniería en el nivel de Educación Superior. Basado en la perspectiva de la investigación documental e interpretada bajo el criterio de casos de éxitos para formular una propuesta con la experiencia y los conocimientos desarrollados en la práctica del ejercicio de la docencia que busca la mejora continua y búsqueda de estrategias para la mejora de los aprendizajes y con el fin de mostrar cómo se puede adoptar y adaptar medidas para hacer la propuesta que en el siguiente capítulo se presenta como la propuesta que surge como resultado de investigar.

CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y PROPUESTA DE MEJORA

En este capítulo se desarrollan las conclusiones del estudio, como resultado de la recopilación de información basada en casos de éxitos referentes a SGC, principalmente de El Salvador, y posteriormente retomando países de Latinoamérica como referentes en mejores educativas, principalmente se ha considerado las preguntas de la investigación para dar respuesta al cumplimiento en su totalidad, parcialmente o no cumple los objetivos planteados. Además, con la finalidad de brindar un aporte para los directores de instituciones educativas se establece la propuesta para el diseño de un SGC para instituciones de Educación Media del sector público en El Salvador.

5.1 Conclusiones

Los Sistemas de Gestión del Conocimiento analizados promueven el aprendizaje organizacional, pero no abordan de forma explícita el aprendizaje de los estudiantes. El aprendizaje organizacional se caracteriza por fortalecer las capacidades del personal docente para reflexionar e innovar las prácticas educativas; por tal razón, al generar propuestas para la resolución de problemas en la práctica de la enseñanza y el aprendizaje, de forma implícita se aborda la mejora del aprendizaje de los estudiantes.

5.1.1 Con Respecto a los Resultados de la Investigación

Los principales elementos de los SGC analizados (MEN, ITSON, UDB e ITCA) son: enfoque, alcance, fundamento, tipo de conocimiento objeto de gestión, objetivos de la gestión del conocimiento, modelos y requisitos de la implementación.

Los SGC analizados (MEN, ITSON, UDB e ITCA) promueven el aprendizaje organizacional, pero no abordan de forma explícita el aprendizaje de los estudiantes. El aprendizaje organizacional se caracteriza por fortalecer las capacidades del personal docente

para reflexionar e innovar las prácticas educativas; por tal razón, al generar propuestas para la resolución de problemas en la práctica de la enseñanza y el aprendizaje, de forma implícita se aborda la mejora del aprendizaje de los estudiantes.

En función del aprendizaje organizacional, las principales características de los SGC analizados son:

- Los objetivos de los SGC contribuyen con el cumplimiento de la visión, misión, valores y objetivos del Ministerio de Educación o de las instituciones educativas (pensamiento estratégico).
- El diseño de los SGC considera la producción de herramientas tecnológicas estandarizadas y el desarrollo de metodologías adecuadas al contexto de las instituciones educativas.
- La implementación de los SGC considera la división de roles y funciones en relación con el saber hacer de cada integrante de los equipos de docentes organizados.
- La implementación de los SGC considera acciones basadas en el logro de los objetivos, vinculadas a las actividades cotidianas de los miembros del equipo.

Existen factores que favorecen u obstaculizan la implementación de un SGC en una institución educativa. Entre ellos:

- El desarrollo de infraestructura tecnológica favorece la implementación de un SGC en una institución educativa, cuando los equipos de docentes organizados cuentan con las habilidades tecnológicas requeridas. En caso contrario, es indispensable contar con asistencia técnica personalizada e implementar procesos de capacitación continua en el área de tecnología aplicada gestión del conocimiento.
- El clima organizacional favorece la implementación de un SGC en una institución educativa, cuando existen relaciones interpersonales favorables y una disposición al

trabajo colaborativo en el equipo de docentes organizados. En caso contrario, es indispensable contar con un diagnóstico de clima organizacional y desarrollar actividades de convivencia para fortalecer las capacidades sociales.

- El liderazgo favorece la implementación de un SGC en una institución educativa, cuando el director lidera al equipo implementador, reconoce el talento y tiene interés en desarrollar las competencias de los integrantes del equipo (conocimientos, habilidades y actitudes. También se debe considerar también al liderazgo no formal, identificar líderes que por su carisma o por su participación en organizaciones (por ejemplo, sindicatos, cooperativas, comités) tienen influencia en la comunidad educativa, que podrían ser detractores o sumarse a la iniciativa de implementar el Sistema. Además, se deben considerar los tipos de liderazgo en la comunidad educativa: democrático, autocrático o *laissez faire* (dejar hacer, dejar pasar); para transcender a un liderazgo colaborativo.
- No abordar la carga académica puede obstaculizar la implementación de un SGC, cuando los equipos de docentes organizados perciben al Sistema como una carga de trabajo adicional. El diseño de un SGC debe tener una estrecha relación con la planificación estratégica de la institución educativa para contribuir con el cumplimiento de la visión y misión institucional, pero también debe vincularse con la planificación operativa anual para mitigar, en la medida de lo posible, la percepción del personal de un incremento en la carga de trabajo. Además, es indispensable sensibilizar a las personas involucradas, para que visualicen al SGC como un mecanismo para mejorar los procesos y los resultados en el desempeño de la función laboral para la cual fueron contratados.

Existen ventajas y desventajas en la implementación de un SGC en una institución educativa. Entre ellos:

- La mejora en los procesos de aprendizaje individual y organizacional es una ventaja de la gestión del conocimiento en las instituciones educativas porque incide en el desarrollo

organizacional y en el desarrollo personal. Por el contrario, se podría generar el fenómeno de la rotación de personal como una desventaja, si la persona se desarrolla y la institución educativa deja de ser un lugar atractivo para laborar. En este marco cobra relevancia el rol de Departamento de Talento Humano, para vincular el SGC con el desarrollo de planes de carrera y un sistema de incentivos tangibles e intangibles para reconocer la formación continua, motivación, participación y responsabilidad de los miembros del equipo.

- Entre las desventajas en la implementación de un SGC resalta el temor al cambio de costumbres y rutinas en la jornada laboral. Por tal razón, el diseño del Sistema debe considerar una estrategia para abordar estos factores con un diagnóstico de la cultura organizacional y una estrategia para la gestión del cambio.
- Los SGC analizados no contemplan el incremento de la carga laboral y el descontento producto de este aumento como una desventaja. De forma implícita se asume que las actividades vinculadas al Sistema estarán relacionadas con las actividades que los integrantes del equipo realizan en el cumplimiento de la función laboral o del proceso de formación continua. Este es un punto crítico que puede incidir en el éxito de la implementación del Sistema; por lo cual, se debe contar con una estrategia de motivación basada en los beneficios de implementar el Sistema, tanto en el desarrollo organizacional como en el desarrollo personal.

5.1.2 Con Respecto al Diseño de un SGC

El SGC dirigido a instituciones educativas públicas de Educación Básica de El Salvador debe contener los siguientes elementos:

- Enfoque: mejora continua de la calidad educativa.
- Alcance: nacional.
- Fundamento: el derecho humano a la educación.

- Tipo de conocimiento objeto de gestión: tácito y explícito.
- Objetivos de la gestión del conocimiento:
 - Desarrollar el aprendizaje organizacional a través del fortalecimiento de capacidades del personal docente y la innovación de prácticas educativas.
 - Promover el aprendizaje de los estudiantes a través de la resolución de problemas en la práctica de la enseñanza y el aprendizaje.
- Modelo: protocolo TADIR.
- Requisitos de implementación:
 - El SGC tiene alcance nacional, pero este se debe adaptar al contexto de cada institución educativa, a partir de los resultados del análisis FODA.
 - Con respecto al análisis FODA, en las fortalezas y debilidades se evaluarán elementos internos de la institución educativa; mientras que en las oportunidades y amenazas se evaluarán elementos externos, es decir, aquellos que no dependen de la institución y/o de los equipos docentes organizados.
 - Entre los elementos a evaluar, como fortaleza o debilidad, se deben considerar:
 - ✓ A nivel institucional: liderazgo, clima organizacional, cultura organizacional, capacidad instalada (infraestructura, talento humano, recursos tecnológicos).
 - ✓ A nivel individual: saberes previos sobre la gestión del conocimiento, habilidades tecnológicas, disposición al trabajo colaborativo.
 - Entre los elementos a evaluar, como oportunidad o amenaza, se deben considerar:
 - ✓ Ubicación geográfica de la institución educativa.
 - ✓ Exposición a riesgos.
 - ✓ Condiciones socioeconómicas de los estudiantes y sus familias.
 - ✓ Relación con las familias, la comunidad y actores locales.

- Se debe valorar cuáles tienen más peso en el aprendizaje organizacional y el aprendizaje de los estudiantes.
- Desarrollar un plan de trabajo por cada institución educativa y contemplar estrategias para:
 - ✓ Fortalecer el aprendizaje de los estudiantes.
 - ✓ Desarrollar el aprendizaje organizacional.
 - ✓ Mejorar el clima organizacional.
 - ✓ Gestionar el cambio de la cultura organizacional.
 - ✓ Desarrollar las habilidades tecnológicas.
 - ✓ Apoyar a las comunidades de aprendizaje.
 - ✓ Fortalecer el liderazgo y el trabajo colaborativo.

5.1.3. Con Respecto al Aporte de la Investigación

El diseño del SGC dirigido a instituciones de Educación Media del sector público en El Salvador es innovador, porque tiene un enfoque participativo y se fundamenta en el derecho humano a la educación. Además, desde una perspectiva operativa, se pretende que el director y los equipos docentes organizados sean protagonistas del proceso de implementación.

5.2 Propuesta para el diseño de un SGC para Instituciones de Educación Media del Sector Público en El Salvador

Como resultado de la investigación se presenta a continuación la propuesta para el diseño de un SGC para instituciones de educación media en los siguientes apartados.

5.2.1 Presentación

Considerando los resultados de la investigación documental, se presenta una propuesta para el diseño de un SGC para Instituciones de Educación Media del Sector Público en El

Salvador. El Sistema propuesto se caracteriza por promover el aprendizaje organizacional y el aprendizaje de los estudiantes, bajo el liderazgo de la dirección escolar y el trabajo colaborativo del personal docente, la adecuación de la metodología al contexto de la institución educativa (planificación estratégica y operativa, análisis FODA, diagnóstico de la cultura y del clima organizacional).

El aprendizaje organizacional se desarrollará a través del fortalecimiento de las competencias (conocimientos, habilidades y actitudes) del personal docente para sistematizar el conocimiento (tácito y explícito) y difundirlo a través de un sistema en línea; mientras que el aprendizaje de los estudiantes se desarrollará a través de la adquisición de conocimiento y la aplicación en las prácticas educativas. La propuesta de implementación incluye un proceso de capacitación docente sobre la gestión del conocimiento y la organización de comunidades de aprendizaje, con la finalidad de involucrarles en todo el proceso (“saber hacer de cada integrante del equipo implementador”).

5.2.2 Justificación

El SGC para Instituciones de Educación Media del Sector Público propuesto es pertinente al contexto salvadoreño actual, porque responde al marco legal que protege los derechos de la niñez y de la adolescencia y tiene un potencial impacto social a nivel micro, meso y macrosocial.

Desde una perspectiva legal, la propuesta es congruente con la Ley Crecer Juntos para la Protección Integral de la Primera Infancia, Niñez y Adolescencia, puesto que:

- El enfoque del Sistema con respecto a la **mejora continua de la calidad de la educación** y el énfasis por mejorar el **aprendizaje de los estudiantes** se adecua al artículo 47 de la citada Ley: “Las niñas, niños y adolescentes, tienen derecho a una **educación de calidad**, inclusiva e integral desde la primera infancia, que **garantice el aprendizaje hasta alcanzar su máximo potencial de desarrollo**”.

- La gestión del conocimiento con respecto a las **características de aprendizaje de los estudiantes** y las **prácticas educativas** de los docentes se relaciona con el literal l) del artículo 54 de la Ley en comento, en el cual se establece que una responsabilidad del Estado en materia de educación es: “Promover la investigación sobre la **práctica educativa** con énfasis en la pedagogía, didáctica, evaluación, currículo y metodologías planteadas por expertos u organismo internacionales que respondan a las **características de aprendizaje** de las niñas, niños y adolescentes”.
- La gestión del conocimiento con respecto a la participación de la **familia** y los **actores clave** se vincula con el artículo 13 de esta Ley, en cuanto al principio de **corresponsabilidad**: “La garantía de los derechos de las niñas, niños y adolescentes corresponde a la familia, la sociedad y el Estado”.

Considerando el potencial impacto social, la implementación del SGC por Instituciones de Educación Media del Sector Público de El Salvador generaría beneficios a nivel micro, meso y macrosocial:

- A nivel micro social, los beneficiarios directos serían los estudiantes que aumentarían sus aprendizajes, mientras que sus familias se constituirían en los beneficiarios indirectos.
- A nivel meso social, los beneficiarios directos serían las escuelas que aumentarían sus aprendizajes organizacionales, mientras que las comunidades aledañas conformarían los beneficiarios indirectos.
- A nivel macrosocial, el beneficiario directo sería la Dirección Nacional de Educación Media del MINEDUCYT al contar con información actualizada y útil para sustentar la toma de decisiones, mientras que los beneficiarios directos serían las instituciones educativas privadas que podrían acceder a información aplicable con las adecuaciones pertinentes a sus contextos.

5.2.3 Objetivos

Los objetivos que se establecieron para la creación de la propuesta de un SGC se presentan en los siguientes apartados.

5.2.3.1 Objetivo General

- Aplicar el conocimiento organizacional en los procesos de mejora continua de la calidad de las instituciones de Educación Media del sector público en El Salvador, para garantizar el aprendizaje significativo de los estudiantes.

5.2.3.2 Objetivos Específicos

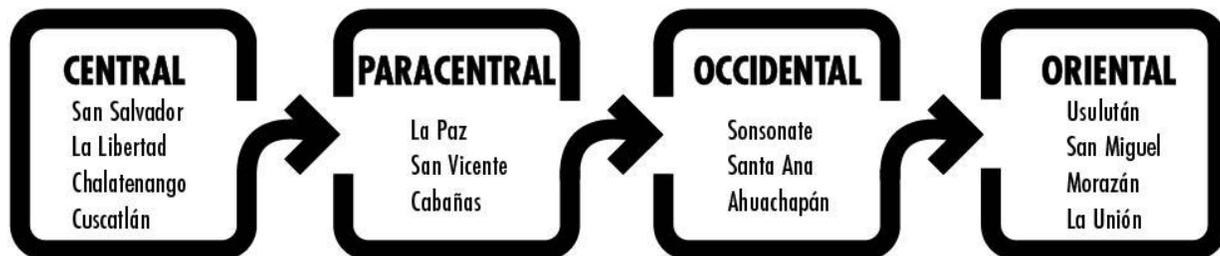
- Fortalecer las competencias del talento humano de las instituciones de Educación Media del sector público, a través de los Equipos de Conocimiento, para sistematizar y difundir el conocimiento tácito y explícito.
- Desarrollar el capital intelectual de las instituciones de Educación Media del sector público, a través de las Comunidades de Aprendizaje, para adquirir y aplicar el conocimiento tácito y explícito.
- Promover el intercambio de experiencias entre instituciones de Educación Media del sector público, a través de un sistema en línea y de actividades presenciales, para desarrollar una cultura de trabajo participativa.

5.2.4 Alcance

El Sistema tendrá un alcance nacional, pero se debe implementar de forma gradual. El punto de partida será una prueba piloto para validar la propuesta con cuatro instituciones de Educación Media del sector público, una por cada zona de El Salvador (occidente, central, paracentral y oriental).

Figura 20

Alcances del SGC para instituciones públicas de Educación Media en El Salvador



Nota. Elaboración propia (2023).

En la figura 20. Se presenta el esquema de las zonas occidental, central, paracentral y oriental del país con sus respectivos municipios.

El criterio para seleccionar a las cuatro instituciones participantes es la cantidad de estudiantes matriculados, priorizando a las instituciones que mayor población estudiantil en cada zona. El proceso de validación permitirá comparar las adecuaciones requeridas en diferentes contextos de implementación con atención a la planificación estratégica y operativa de la institución educativa, el análisis FODA, la cultura y del clima organizacional.

5.2.5 Fundamentación

El referente teórico principal de la investigación y de la propuesta fue Barojas y Jiménez (como se citó en Montiel, 2014) haciendo la descripción de la implementación del protocolo TADIR como un apoyo para el logro de los objetivos de instituciones educativas siendo así la base para la adaptación de una propuesta para el contexto de instituciones públicas de Educación Media en El Salvador.

Según Nonaka y Takeuchi (1995) la gestión del conocimiento considera dos tipos de conocimiento Tácito (T) y conocimiento explícito (E), los autores proponen modos de conversión de conocimientos aplicados estos a las cinco etapas que el mismo protocolo TADIR

que en el marco teórico ha sido detallado, y considerado como base estratégica para el diseñar la presente propuesta de la capacitación docente que busca promover el aprendizaje organizacional y la mejora de los aprendizajes de los estudiantes.

5.2.6 Descripción

Para efectos de esta propuesta, se define como “SGC para Instituciones de Educación Media del Sector Público en El Salvador” a un conjunto de elementos articulados entre sí, para sistematizar y difundir, adquirir y aplicar el conocimiento tácito y explícito para la mejora continua de la calidad educativa.

El Sistema gestionará cuatro tipos de conocimientos, abarcando a todos los actores de la comunidad educativa desde una perspectiva sistémica:

- Conocimiento relacionado con los **estudiantes**:
 - Características personales.
 - Características de aprendizaje y rendimiento académico
- Conocimiento relacionado con las **familias**:
 - Condiciones socio económicas.
 - Participación de la familia en el proceso de enseñanza.
- Conocimiento relacionado con la **institución educativa**:
 - Administración de la educación.
 - Prácticas educativas:
 - Pedagogía
 - Didáctica
 - Evaluación
 - Currículo
 - Metodologías

- Conocimiento relacionado con la comunidad, es decir, de los **actores locales** que pueden apoyar de forma directa o indirecta el proceso de enseñanza:
 - Gobierno local.
 - Organizaciones no gubernamentales.
 - Asociaciones de desarrollo comunal.
 - Actores económicos (empresas y cooperativas), entre otros.

Se desarrollará un sistema en línea con el objetivo de consolidar un repositorio de la información compartida por el personal docentes y administrativo de cada institución educativa y facilitar la comunicación entre los usuarios del sistema. Entre las principales funciones que poseerá el sistema, se pueden mencionar:

- Generar un perfil de cada institución participante.
- Generar estadísticas relacionadas con los tipos de conocimiento.
- Blog de noticias sobre el proceso de implementación.
- Repositorio de recursos didácticos.

Figura 21

Tipo de conocimiento a gestionar en el Sistema



Nota. Elaboración propia (2023).

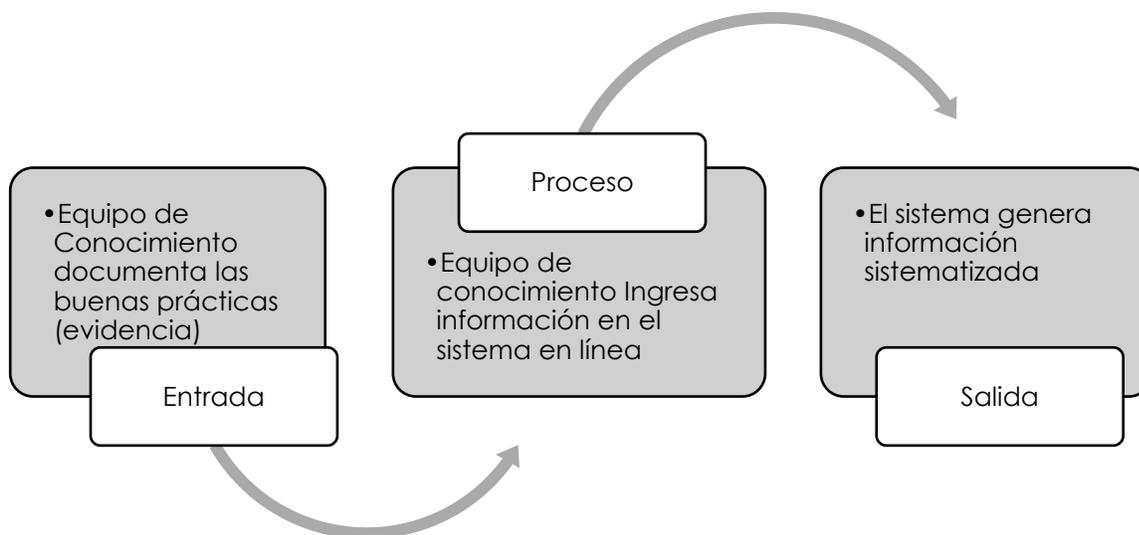
En la figura 21. Se presenta el esquema que describe la gestión del conocimiento que brindan los actores locales va sumando al conocimiento de instituciones educativas que suma el conocimiento de las familias de las comunidades y este conocimiento llega a los estudiantes.

Los elementos del SGC para Instituciones de Educación Media del Sector Público en El Salvador son:

- **Entradas (recursos del medio que funcionan como insumos para el proceso):** los Equipos de Conocimiento, bajo el liderazgo de la Dirección de cada institución pública de Educación Media, documentarán las buenas prácticas en la resolución de problemas en el proceso de enseñanza-aprendizaje y la innovación en las prácticas educativas (evidencia).
- **Proceso (actividad que transformar una entrada en salida):** los Equipos de Conocimiento ingresarán en el sistema en línea la evidencia de las buenas prácticas en la resolución de problemas en el proceso de enseñanza-aprendizaje y la innovación en las prácticas educativas.
- **Salidas (resultados obtenidos al procesar las entradas):** el sistema generará un perfil por cada institución pública de Educación Media (información cualitativa) y estadísticas generales, que podrán ser desagregadas por municipio, departamento y zona. La información estará disponible para los clientes internos y externos, para facilitar el intercambio de experiencias y la cooperación entre instituciones educativas.

Figura 22

Elementos del SGC para Instituciones de Educación Media del Sector Público en El Salvador



Nota. Elaboración propia (2023).

En la figura 22. Se presenta el esquema que describe los elementos del SGC, la entrada al equipo del conocimiento y las buenas prácticas, luego el proceso de ingreso de la información al sistema en línea y luego la salida que es el sistema de generar información sistematizada.

El proceso de implementación del Sistema se desarrollará bajo una metodología participativa, tomando como punto de partida una capacitación dirigida a líderes, un proceso de replicar de esta capacitación al interior de las instituciones educativas, la organización de los equipos de conocimiento y la conformación de comunidades de aprendizaje. La premisa básica de la propuesta es que los directores de las instituciones de Educación Media del sector público organicen un “Equipo de Conocimiento” formado por docentes motivados y comprometidos con la calidad educativa, para realizar un trabajo en conjunto y con el apoyo de equipo técnico del MINEDUCYT, y el apoyo tecnológico en sistemas que aporte al fortalecimiento de la comunicación y documentación de procesos. Se ha dividido el apoyo por las zonas del país con el fin de seccionar y favorecer las opciones de los involucrados, el fortalecimiento de los

procesos dependerá del contexto situacional de cada institución y del compromiso de los involucrados para considerar la implementación de la presente.

El Sistema tiene como propósito, orientar a los directores junto con su Equipo de Conocimiento hacia una posible ruta para el fortalecimiento de competencias en el personal docente y administrativo con el fin de gestionar el aprendizaje organizacional por medio de la socialización para generar conocimiento colectivo y este genere ideas que busquen la innovación en las prácticas educativas de las actividades del día a día, entre los beneficios mejorar la convivencia y comunicación, mediante capacitaciones un otras actividades que busquen siempre la mejora continua de la calidad educativa.

Figura 23

Proceso de implementación del SGC



Nota. Elaboración propia (2023).

En la figura 23. Se presenta el esquema de la capacitación que estará dividida en El Salvador, la cual se dividirán las zonas occidental, central, paracentral y oriental del país, cada una contará con sus respectivos líderes, se réplica en instituciones educativas la organización del equipo implementador y también la organización de la comunidad de aprendizaje.

5.2.7 Ejes

Para el desarrollo del SGC para Instituciones de Educación Media del Sector Público en El Salvador se consideran dos ejes estratégicos:

- **La corresponsabilidad de la familia, la sociedad y el Estado en la garantía del derecho a la educación;** por tal razón, los tipos de conocimientos que serán gestionados se clasifican según los diferentes actores del proceso educativo.
- **La cultura de trabajo participativo;** por tal razón, se organizarán los Equipos de Conocimiento y las Comunidades de Aprendizaje.

5.2.8 Resultados

- 20 personas capacitadas, cinco por cada institución.
- 80 personas capacitadas en la réplica, 20 con cada institución.
- 4 equipos de cambio.
- 4 comunidades de aprendizaje.

5.2.9. Lineamientos

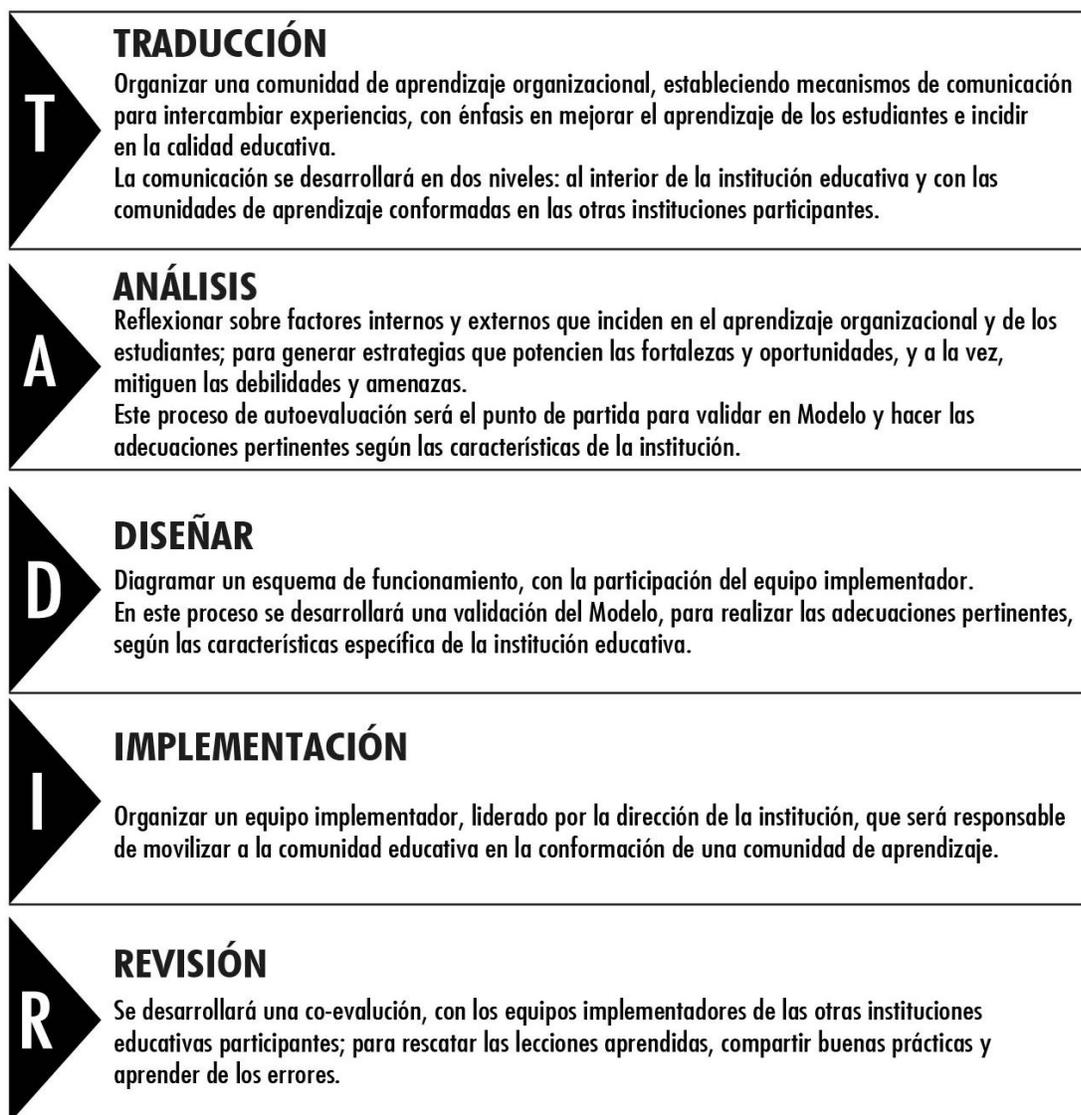
Bajo la premisa que el director y los subdirectores son quienes liderarán el proceso y promoverán el liderazgo colaborativo. Se capacitará a cinco personas líderes (director, subdirectores, docentes) de cada institución educativa, quienes serán responsables de replicar esta capacitación con veinte miembros del personal administrativo-docente, con el objetivo de

organizar a los equipos implementadores, que, a su vez, serán los responsables de organizar a las comunidades de aprendizaje.

El SGC retoma el Protocolo TADIR, el cual consta de cinco fases: traducción, análisis, diseño, implementación y revisión.

Figura 24

Protocolo TADIR aplicado a las instituciones de Educación Media de El Salvador



Nota. Elaborado basado en Barojas Weber, J y Jiménez Cisneros, E (2017).

En la figura 24. Se presenta la descripción del protocolo TADIR aplicado instituciones educativas de educación media de El Salvador, detallando el proceso de traducción que interpreta el proceso para el análisis de contexto de la institución para luego diseñar la diagramación de las funciones de los participantes para la implementación en donde el líder dirige a la comunidad para la revisión del funcionamiento corrección y mejorar las buenas prácticas.

Además, desde una perspectiva práctica, el Sistema será validado en cada institución educativa participante con la finalidad de realizar las adecuaciones necesarias según el análisis FODA de cada organización

Tabla 18

Matriz para el análisis FODA

Elemento	Dimensiones	Criterios de análisis
Internos	Fortalezas	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación estratégica institucional • Planificación operativa anual • Capacidad instalada <ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura física y tecnológica • Oferta académica • Recursos para el aprendizaje • Talento humano <ul style="list-style-type: none"> • Planes de carrera • Sistema de incentivos • Liderazgo • Habilidades tecnológicas

		<ul style="list-style-type: none"> • Cultura organizacional • Clima organizacional • Caracterización de la población estudiantil <ul style="list-style-type: none"> • Rendimiento académico • Participación en actividades extracurriculares
	Debilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Resistencia al cambio y/o desmotivación • Rotación de personal • Incremento de la carga laboral • Desmotivación
Externos	Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> • Participación de la familia • Relación con graduados • Relación con la comunidad y con organizaciones sociales • Relación con instituciones a nivel local, nacional e internacional
	Amenazas	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de apoyo por parte actores clave externos a la institución educativa

Nota. Elaboración propia (2023).

5.2.10 Temas para la Capacitación

La capacitación que será desarrollada abordará los siguientes temas y contará con recursos para facilitar el aprendizaje y las posteriores réplicas:

Tabla 19

Temas para la capacitación y recursos

	Temas de capacitación	Recursos
1	Gestión del conocimiento	Guías y manuales para participantes.
2	Análisis FODA	Matriz FODA.
3	Protocolo TADIR	Guía de conocimiento sobre el protocolo TADIR
4	Sistema en línea	Manual de usuario
5	Liderazgo colaborativo	Talleres de coaching y liderazgo
6	Organización de Equipos Implementadores	Estructura organizacional.
7	Organización de Comunidades de Aprendizaje	Matriz de aprendizaje de comunidades de práctica.
8	Monitoreo y evaluación.	Formularios de evaluación y resultados.

Nota. Elaboración propia (2023).

5.2.11 Roles y Funciones

A nivel nacional, el proceso de implementación debe ser coordinado por un técnico de MINEDUCYT que labore en un área relacionada con la Educación Media y que tenga experiencia en trabajo articulado con las instituciones educativas a nivel nacional. También se debe contar con la colaboración de cuatro asesores pedagógicos (uno por cada zona), para que proporcionen orientaciones y un seguimiento a los equipos implementadores, desde su experiencia con respecto al contexto de la zona de ejecución; y con un técnico del área de informática que pueda proporcionar un seguimiento el uso del sistema en línea. Además, para el desarrollo de las capacitaciones se puede coordinar la Universidad Pedagógica de El Salvador, para que estudiantes de la Maestría en Administración de la Educación desarrollen el servicio social facilitando los talleres en el área de su especialidad.

Figura 25

Organización para la Implementación del Modelo



Nota. Elaboración propia (2023).

En la figura 25. Se presenta el esquema que describe la organización de la implementación con el apoyo principal del técnico MINEDUCYT como soporte guía para el equipo de asesores pedagógicos divididos en las zonas del país contando con el apoyo técnico

en informática para la digitalización de la información y comunicación con los implicados al igual que el apoyo que los maestrantes brindaran en conjunto con el equipo implementador y las comunidades de aprendizaje y una local para cada institución.

A nivel institucional, el proceso debe ser liderado por el director, quién promoverá el liderazgo colaborativo y delegará funciones específicas a subdirectores y docentes. Además, para enfocarse en la obtención de resultados, se considerará una visión sistémica de la institución educativa. Entre los recursos (input) se encuentra el sistema en línea y las herramientas para el análisis del entorno; mientras que en resultados (output) se consideraría el aprendizaje organizacional y de los estudiantes.

Para la ejecución de la propuesta se distinguen dos tipos de roles:

Rol estratégico: el líder debe proporcionar lineamientos, tomar decisiones, motivar, coordinar la organización del equipo implementador y de la comunidad de aprendizaje.

- Nombrar a los líderes que serán capacitados.
- Autorizar el desarrollo de las réplicas.
- Motivar al personal administrativo y docente para que se involucren en la implementación del Sistema
- Proporcionar lineamientos para la organización del equipo de implementación y de la comunidad de aprendizaje.

Rol operativo: desarrollar réplicas de los procesos de capacitación, ejecutar el proceso de organización de equipo implementador y las comunidades de aprendizaje, supervisar el ingreso de información en el sistema en línea.

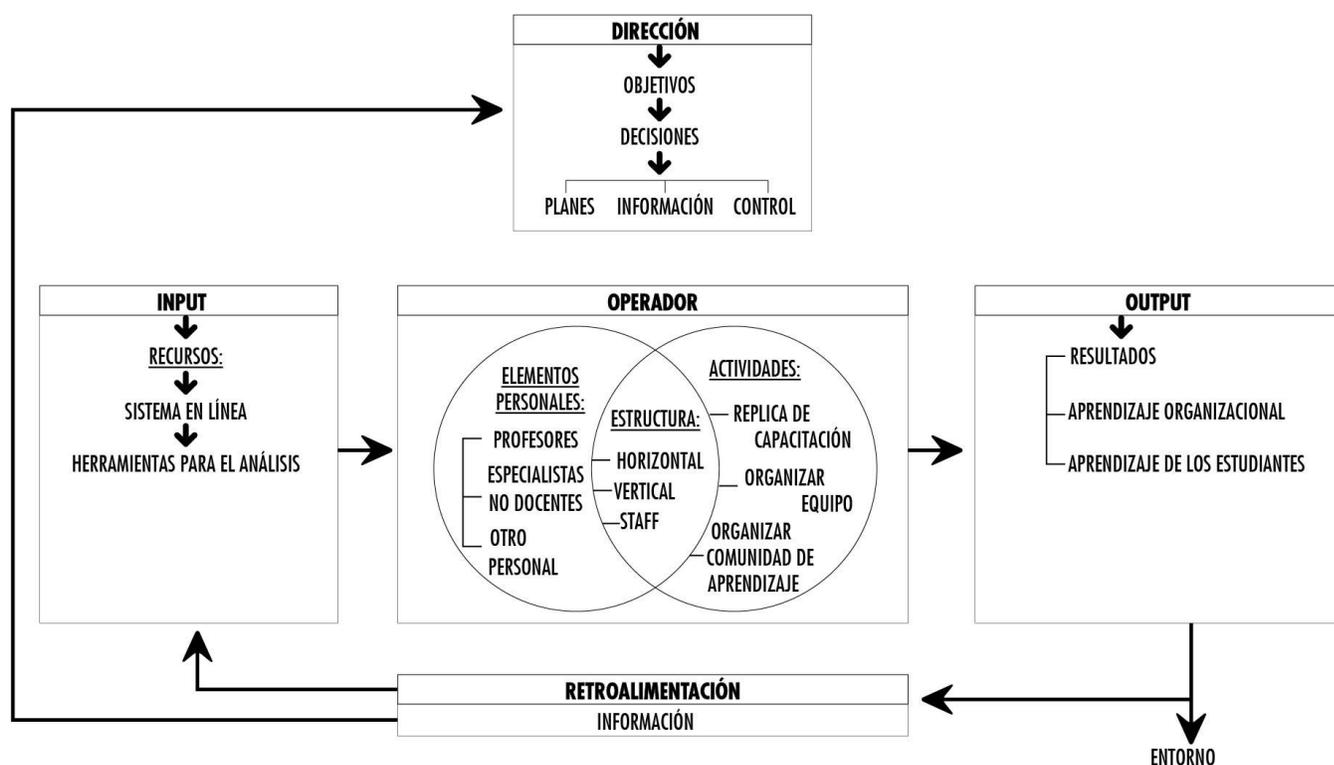
- Planificar y ejecutar las réplicas de la capacitación.
- Elaborar y ejecutar plan de trabajo del equipo de implementación.
- Planificar y ejecutar actividades para la comunidad de aprendizaje.

5.2.12 Flujoograma

Para una mejor comprensión del modelo, se establece un flujoograma en el cual se representas las entradas, procesos y salidas del SGC dirigido a instituciones públicas de Educación Media de El Salvador.

Figura 26

Flujoograma del SGC



Nota. Elaboración propia (2023).

En la figura 26. Se presenta el esquema que describe al sistema con sus funciones desde la dirección, el inicio y el desarrollo operacional y las salidas con el proceso de retroalimentación.

5.2.13 Cronograma

Tabla 20

Cronograma

Etapa	Actividades	Año 2024											
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1. Traducción	1.1. Capacitación sobre Gestión del Conocimiento.	X											
	1.2. Réplica		X										
2. Análisis	2.1. Capacitación sobre análisis FODA.		X										
	2.2. Réplica.			X									
3. Diseño	3.1. Capacitación sobre Protocolo TADIR.			X									
	3.2. Réplica				X								
4. Implementación	4.1. Capacitación sobre sistema en línea.				X								
	4.2. Réplica					X							
	4.3. Capacitación sobre liderazgo colaborativo.					X							
	4.4. Réplica						X						
	4.5 Capacitación sobre organización de equipos implementadores.						X						
	4.6. Réplica							X					
	4.7 Presentación pública de los								X				

	equipos implementadores												
	4.8. Capacitación sobre organización de comunidades de aprendizaje								X				
	4.9. Réplica.									X			
5. Revisión	5.1. Monitores y evaluación										X		
	5.2. Réplica											X	

Nota. Elaboración propia (2023).

En la tabla 20. Se presenta cronograma de actividades para implementación del SGC en las instituciones públicas de Educación Media en El Salvador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alfonzo, I. (1994). Técnicas de investigación bibliográfica. Caracas: Contexto Ediciones.
- Alfonzo, M. (2018). *Gestión del Conocimiento e Instituciones Educativas*. Universidad Pedagógica Experimental Libertador Venezuela.
- Barojas Weber, J. y Jiménez Cisneros, E. (2017). Gestión del conocimiento organizacional en Educación. <https://es.calameo.com/read/00328741482278bffb4b7>
- Calvo Giraldo, O. (2018). La gestión del conocimiento en las organizaciones y las regiones: una revisión de la literatura. *Una Revisión de la Literatura. Tendencias*, 19(1), 140-163. <https://doi.org/10.22267/rtend.181901.91>
- Davenport, T. y Prusak, L. (1998). *Working Knowledge: How organizations Manage what they know*. Harvard Business School Press. <https://shorturl.at/delnC>
- Drucker, P. (1993). La sociedad poscapitalista. Barcelona. Apóstrofe. First Steps, 13
- Fullan, M. (2002). Los nuevos significados del cambio en la educación. España: Octaedro
- Gallimore, R. y Goldenberg, C. (1993). Activity settings of early literacy: home and schools factors in children's emergent literacy. *Contexts for learning: Sociocultural Dynamics in Children's Development*, pp. 350-371.
- Gobierno de la República de Colombia. (2019). *Manual de Gestión del Conocimiento Institucional*. Ministerio de Educación Nacional. <https://shorturl.at/CRSTW>
- Gómez Dacal, G. (1981). La teoría general de sistemas aplicadas al análisis del centro escolar. *Revista de educación*. 226 .p.5-40
- González, A., Quezada, F., Huete-Pérez, J., González, J., Pavón, B., Martín-Hidalgo, L., Palacios, L., Lucki, P., Argumedo, P. y Deras, T. (2013). *Proyecto Economía del Conocimiento en Centroamérica*. Sentando las bases para una Economía del Conocimiento en Centroamérica: Retos y perspectivas. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

- Gorelick, C., Milton, N. y April, K. (2004). Performance through Learning. Knowledge Management in Practice. Nueva York: Elsevier Butterwork- Heinemann.
- Gorey, R. y Dobat, R. (1996). Managing in the knowledge era. *The systems thinker*. 7(8). 1-5.
<https://shorturl.at/huDTW>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Babtista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed). McGraw-Hill.
- Hernández, N. (2014). Teoría de la Gestión del Conocimiento. <https://shorturl.at/drswY>
- Leonard-Barton, D. (1995). Wellsprings of knowledge: Building and sustaining the sources of innovation. Boston, MA: Harvard Business School Press. ISBN: 978 0875848594
- Marcia, A (2018). Gestión del conocimiento e instituciones educativas. 1(8)
- Martínez-Rodríguez, L., & Félix-Castro, J., (2023). Modelo de gestión del conocimiento en entornos de aprendizaje de instituciones de educación media. *593 Digital Publisher CEIT*, 8(1-1), 291 -308 <https://doi.org/10.33386/593dp.2023.1-1.1635>
- Minakata, A. (2009). Gestión del conocimiento en educación y transformación de la escuela. Notas para un campo en construcción. *Sinéctica*, (32), 17-19 <https://shorturl.at/itAD2>
- Moeller-Porraz, M. y Navarro-Téllez, M. (2014). *Proyectos de Gestión Educativa*. ECORFAN México
- Montiel Ayometzi, C. (2014). *Historia y aplicaciones de la gestión de conocimiento en educación*. New York: Currency/Doubleday. ISBN: 978 0385483810
- Morales, O. A. (2003) *Fundamentos de la Investigación Documental y la Monografía*. En Espinoza, N y Rincón, A. *Manual para la elaboración y presentación de la monografía*. (pp. 20). Mérida, Venezuela: Grupo Multidisciplinario de Investigación en Odontología, Universidad de Los Andes.
- Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. +Institute for operations research ant the management sciences , 5 (1), 14-37. Nonaka, I., &

- Takeuchi, H. (1995). *The knowledge creating company*. New York: Oxford University Press.
- Nonaka, I. y. (1999). *La organización creadora del conocimiento*. México
- Nonaka, Ikujiro y Hirotaka Takeuchi (1995), *The Knowledge-Creating Company: How Japanese*
- Osorio Hernández, G. (2016). *Sistema de gestión del conocimiento para la toma de decisiones en la Escuela Especializada de Ingeniería*. ITCA-FEPADE
- Pereda, Berrocal y López (2002). *Gestión de recursos humanos por competencias y gestión del conocimiento*. Revista CEPADE. Universidad Politécnica de Madrid.
- Pérez-Montoro, M. (2016). *Gestión del conocimiento: orígenes y evolución*. *El profesional de la información*, 25(4). <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2016.jul.02>
- Porlán, R. y Rivero, A. (1998). *El conocimiento de los profesores*. Sevilla: Díada Editores.
- Rivero, S. (2002). *Claves y pautas para comprender e implantar la gestión del conocimiento: un modelo de referencia*. Las Arenas: SOCINTEC
- Rodríguez Gómez, D. (2006). *Modelos para la creación y gestión del conocimiento: una aproximación teórica*. 37(1), 25-39
- Rojas So. S. Santiago M. L. Rincón H. Y. Martínez H. E. J. Balderas G. riano, R. (2013). *Guía para realizar investigaciones sociales*. Plaza y Valdez. <https://shorturl.at/ILPSU>
- Rojas, R. y Torres, C. (2017). *La Gestión del Conocimiento basado en la Teoría de Nonaka y Takeuch*. *Revista mensual de la UIDE extensión Guayaquil*, 2(4), 30-37.
- Sánchez, M. (2005). *Breve Inventario de los Modelos para la Gestión del Conocimiento en las Organizaciones*. ACIMED, 13 (6).
- Santiago, L.S., Rincón, L., Martínez Y. y Balderas E. J. (2012). *Métodos de Investigación I. Investigación documental. Guía práctica*. Universidad Popular Autónoma de Veracruz.
- Secretaría de Educación Pública. (1981). *Manual de organización de la Escuela de educación secundaria*. <https://shorturl.at/gnWZ2>

- Senge, Peter M. (1990). *The fifth discipline: The age and practice of the learning organization*. London: Century Business. ISBN: 0385260954
- Sierra Bravo, R. (1994). *Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios*. Paraninfo.
- Sierra Bravo, R. (2003). *Tesis doctorales y trabajos de investigación científica: metodología general de su elaboración*. México: Editorial Thomson.
- Stewart, A. (1997). *Intellectual capital: The new wealth of organizations*.
- Suresh, R. (1997). Knowledge management: An overview. knowledge management: An Overview. <https://shorturl.at/nlZ2>
- Sveiby, K. (2001). *What is knowledge management?*. Brisbane: Sveiby Knowledge Associates. <https://shorturl.at/ahiwl>
- Tena Suck, A. y Rivas Torres, R. (2007). *Manual de investigación documental. Elaboración de tesis*. Plaza y Valdez (Original publicado en 1995).
- Universidad Don Bosco [UDB]. (2015, febrero). *Modelo de Gestión del Conocimiento Universidad Don Bosco*- <https://shorturl.at/oP078>
- Urbina Criado, M. (2000). *La Gestión del Conocimiento y la Producción Ajustada. El proceso de dirección estratégica* [Tesis de doctorado, Dirección de Empresas en la Universidad Complutense de Madrid]. www.gestiondelconocimiento.com
- Vanstralen Acosta Mercy L. y Keren López, L. (2018). Gestión del conocimiento en las instituciones educativas de Colombia. *Revista Vinculando*. <https://shorturl.at/bhtE2>
- Vaquirot Mota, M. (2018). *Prácticas de Gestión del conocimiento en las Instituciones Educativas públicas de educación básica y media del departamento del Huila, Colombia*. Universidad Católica de Manizales.
- Zhao, Jingyuan y F de Pablos. (2011). "Regional Knowledge Management: The Perspective of Management Theory." *Behaviour & Information Technology*. 30(1, SI).39–49.

ANEXOS**Anexo 1: Ficha bibliográfica**

Ureña Villamizar, Y. C., Bracho Pérez, K. J., y Carruyo Durán, N. (2012). <i>Gestión del Conocimiento en las Organizaciones del Saber</i> . Editorial Académica Española.
Tema: Gestión del conocimiento. Reseña bibliográfica: El libro describe el proceso de gestión del conocimiento en organizaciones de Educación Superior. Entre las características de la gestión sistemática de los procesos que impliquen generación de conocimiento señala: a) Creación y difusión de saberes científicos; b) Pensamiento crítico; c) Desarrollar las potencialidades del estudiante; d) Formación de facilitadores en competencias transversales; Concluye que las organizaciones del saber deben buscar la mejor manera de realizar la transferencia de conocimientos.
Ficha No 1

Anexos 2: Ficha hemerográfica

García-Ramos, T. E., López-Brunett, A. L., Wright-Garzón, M. R., y Varas-Espinoza, N.

(2023). Gestión del conocimiento y gestión de cambio: Estudio Bibliométrico. *INNOVA Research Journal*, 8(1), 173–197. <https://doi.org/10.33890/innova.v8.n1.2023.2220>

Tema: Gestión del conocimiento.

Resumen:

El artículo realiza un análisis bibliométrico de las variables: gestión del cambio (CM) y gestión del conocimiento (KM).

- a) Identifica la tendencia de ambas variables en la producción de artículos.
- b) Señala la relación entre ambas variables con respecto a la resolución de problemas ante los cambios en el contexto económico, social y tecnológico.

Los resultados de este análisis están basados en una muestra de 118 artículos y se contempla información relacionada a un período de 27 años, donde se observa una tendencia al declive de publicaciones a partir del período 2010 al 2014 hasta la fecha; por otro lado, la tendencia a citar estas fuentes se ha mantenido desde el 2015.

Otros aspectos importantes que demuestran los resultados a través de los gráficos son la identificación de las características más significativas de la producción científica, los países que más publicaciones tienen y los artículos que más se han citado en los últimos 10 años.

Ficha No 2

Anexos 3: Ficha de material audiovisual

Dion, G. (Productor). (2012). La Educación Prohibida [Vídeo]. http://www.educacionprohibida.com .
Tema: Aprendizaje de los estudiantes. Resumen: “La Educación Prohibida” es una película documental que muestra diferentes escuelas alternativas que se han levantado en América Latina y España. Analiza cómo surge la educación pública, gratuita y obligatoria, los problemas en la escuela actual y termina con una muestra de distintas propuestas educativas centradas en el estudiante.
Ficha No 3

Anexos 4: Ficha de contenido

Minakata Arceo, A. (2009). Gestión del conocimiento en educación y transformación de la escuela. Notas para un campo en construcción. *Sinéctica*, 32(8), 1–21.

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2009000100008

Tema: Sistema de Gestión del Conocimiento

p.10

Esquema:



Resumen:

“Esquema Modelo del aprendizaje organizacional” es desarrollado por las personas quienes las que brindan conocimiento y las distintas acciones y lo que cada uno de los autores desempeñan, y aplicados a las TIC’S que intervienen en el proceso.

Ficha No 4