

**HERRAMIENTA DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN
COLEGIOS: CASO DE ESTUDIO FUNZA-CUNDINAMARCA**

HUMBERTO SILVA MOSCOSO

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
PROYECTO DE GRADO
BOGOTÁ
2020**

**HERRAMIENTA DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN
COLEGIOS: CASO DE ESTUDIO FUNZA-CUNDINAMARCA**

HUMBERTO SILVA MOSCOSO

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR AL
TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL**

**ASESOR
MIGUEL ÁNGEL OSPINA USAQUÉN**

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
PROYECTO DE GRADO
BOGOTÁ
2020**

NOTA DE ACEPTACIÓN:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Bogotá D. C. 01/junio/2.020

DEDICATORIA

Este trabajo de grado se debe a todo el esfuerzo que he realizado durante mi formación académica como ingeniero industrial, sin embargo, es un mérito compartido ya que en este arduo proceso se involucraron docentes, amigos y especialmente a mi familia los cuales siempre me han apoyado en todas mis decisiones y me han guiado siempre a la auto superación y poder culminar mis estudios satisfactoriamente. Gracias a Dios por guiarme por el camino de la educación y ser un factor clave para este merecido logro.

AGREDECIMIENTOS

Al ingeniero Miguel Ángel Ospina Usaquén, por su perseverancia, consejos, conocimientos y apoyo constante durante el desarrollo y ejecución de mi proyecto de grado.

A la Universidad Santo Tomás, especialmente a la facultad de ingeniería industrial, por ser el guía en mi formación académica como futuro ingeniero industrial.

A mi familia, porque cada uno de ellos me brindó su apoyo desde el inicio de mi formación profesional y personal, y ser el motor que me empuja a seguir adelante y brindar un granito de arena a la sociedad.

TABLA DE CONTENIDO

	pág.
SIGLAS O ABREVIATURAS	14
RESUMEN.....	15
ABSTRACT	16
INTRODUCCIÓN.....	17
1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.	19
Pregunta de investigación.....	21
2. JUSTIFICACIÓN.....	22
3. ALCANCE.....	24
4. OBJETIVOS.....	25
4.1. Objetivo general	25
4.2. Objetivos específicos	25
5. MARCO REFERENCIAL.....	26
5.1. Concepto de Conocimiento.....	26
5.2. Concepto de Capital intelectual.....	28
5.2.1. Capital humano.....	28
5.2.2. Capital estructural.....	28
5.2.3. Capital relacional.....	28
5.3. Concepto de Gestión del conocimiento.....	29
5.4. Colegio.....	32
5.5. Educación básica.....	33
5.6. Conocimiento en la educación básica (colegio).....	33
5.7. Función de los colegios.....	34
5.8. Antecedentes históricos sobre la gestión del conocimiento.....	35
5.9. Importancia de la gestión del conocimiento en los colegios.....	38

5.10. Ciclo de la gestión del conocimiento.	39
A. Dimensión epistemológica.	40
B. Dimensión ontológica.	40
5.11. Etapas de la gestión del conocimiento.	42
5.12. Modelos de gestión del conocimiento.	43
5.12.1. Modelo de aprendizaje organizacional.	43
5.12.2. Modelo KMAT.	45
5.12.3. Modelo Knowledge Management Diagnostic (KMD).	46
5.12.4. Modelo Knowledge Management Maturity (KMMM).	48
5.12.5. Modelo de gestión del conocimiento de KPMG Consulting.	49
5.13. Marco legal.	50
6. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.	52
6.1. Tipo de investigación.	52
6.2. Hipótesis.	52
6.3. Diseño de la investigación.	53
6.4. Estrategias metodológicas.	54
6.4.1. Población.	54
6.4.2. Diseño de la Muestra.	54
6.4.3. Fuentes y técnicas de recolección de información.	55
6.5. Diseño del instrumento.	55
6.6. Fases y cronograma de trabajo.	56
6.7. Presupuesto y recursos de Investigación.	56
7. DISCUSIONES Y RESULTADOS.	58
7.1. Definición de componentes de la herramienta de diagnóstico.	58
7.2. Diseño del instrumento de medición.	69
7.3. Análisis de confiabilidad interna del instrumento de medición (Alpha de Cronbach).	71
7.4. Aplicación caso de estudio mediante prueba piloto.	73
8. CONCLUSIONES.	102

9. RECOMENDACIONES.....	105
10. BIBLIOGRAFÍA.....	106

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Caracterización concepto de gestión del conocimiento.	30
Tabla 2. Presupuesto proyecto de grado.	56
Tabla 3. Definición de dimensiones y variables.	63
Tabla 4. Porcentaje de participación dimensiones.	65
Tabla 5. Alfa de Cronbach Herramienta de diagnóstico.	72

LISTA DE ILUSTRACIONES

	pág.
Ilustración 1. Diagrama causa y efecto.....	21
Ilustración 2. Conocimiento.	27
Ilustración 3. Capital Intelectual.....	29
Ilustración 4. Ciclo de la gestión del conocimiento.	39
Ilustración 5. Modelo SECI.	41
Ilustración 6. Etapas de la gestión del conocimiento.	42
Ilustración 7. Modelo de aprendizaje organizacional.	44
Ilustración 8. Knowledge Management Assessment Tool (KMAT).	46
Ilustración 9. Knowledge Management Diagnostic - KMD.....	47
Ilustración 10. Knowledge Management Maturity Model - KMMM.....	48
Ilustración 11. Modelo de Gestión del conocimiento de KPMG Consulting.	50
Ilustración 12. Cronograma proyecto de grado.....	56
Ilustración 13. Participación dimensiones.....	61
Ilustración 14. Porcentaje de participación dimensiones.	62
Ilustración 15. Estructura dimensiones y variables.....	64
Ilustración 16. Estructura porcentaje de participación dimensiones.	65
Ilustración 17. Gráfico circular progresivo.	70
Ilustración 18. Gráfico de velocímetro.	71
Ilustración 19. Conocimiento sobre gestión del conocimiento.	74

Ilustración 20. Diferencia tipo de conocimiento.	75
Ilustración 21. Importancia de la gestión del conocimiento en la educación.	76
Ilustración 22. Beneficios de la GC en la calidad educativa.	77
Ilustración 23. Conocimiento de modelos para evaluar la GC.	78
Ilustración 24. Estado Gestión del Conocimiento colegio San Ramón.	79
Ilustración 25. Estado Gestión del Conocimiento colegio Departamental.	80
Ilustración 26. Estado Gestión del Conocimiento colegio Bicentenario.	81
Ilustración 27. Dimensión de procesos.	82
Ilustración 28. Variable Gobernanza.	83
Ilustración 29. Variable flujo de conocimiento.	84
Ilustración 30. Dimensión Infraestructura & Tecnología.	85
Ilustración 31. Variable Tecnología.	85
Ilustración 32. Variable Comunicación.	86
Ilustración 33. Variable Información.	87
Ilustración 34. Dimensión Personas.	88
Ilustración 35. Variable Roles.	88
Ilustración 36. Variable Enseñanza - Entrenamiento - Capacitaciones.	89
Ilustración 37. Variable Gestión del cambio.	90
Ilustración 38. Variable Competencia.	91
Ilustración 39. Dimensión Cultura.	92
Ilustración 40. Variable Liderazgo.	93
Ilustración 41. Variable Estrategia.	94
Ilustración 42. Variable Recursos.	94

Ilustración 43. Variable Políticas.....	95
Ilustración 44. Variable Gestión.....	96
Ilustración 45. Variable Mejora continúa.....	97
Ilustración 46. Dimensión Evaluación.....	98
Ilustración 47. Variable Medición.....	99
Ilustración 48. Variable Seguimiento.	100
Ilustración 49. Variable Monitoreo.	100
Ilustración 50. Variable Visión futura.	101

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo 1. Diagrama de causa y efecto del problema investigativo.....	21
Anexo 2. Cronograma proyecto de grado.	56
Anexo 3. Ecuación de búsqueda gestión del conocimiento.....	60
Anexo 4. Registro matriz revisión literaria.	60
Anexo 5. Registro de matriz dimensiones y variables.	61
Anexo 6. Estructura dimensiones y variables herramienta.....	64
Anexo 7. Estructura dimensiones % participación herramienta.....	65
Anexo 8. Escala instrumento de medición.....	71
Anexo 9. Herramienta diagnóstico de la gestión del conocimiento para colegios.	71
Anexo 10. Comparativo colegios por variables.	

SIGLAS O ABREVIATURAS

1. **APQC:** American Productivity and Quality Center.
2. **GC:** Gestión del conocimiento.
3. **KM:** Knowledge Management.
4. **KMD:** Knowledge Management Diagnostic.
5. **KMAT:** Knowledge Management Assessment Tool.
6. **KMMM:** Knowledge Management Maturity Model.
7. **TIC:** Tecnología de la información y Comunicación.
8. **USTA:** Universidad Santo Tomás de Aquino.

RESUMEN

Este trabajo de investigación tiene como finalidad desarrollar una herramienta de diagnóstico enfocada al sector de la educación del municipio de Funza – Cundinamarca. Lo que pretende este instrumento de medición es evaluar el estado actual en el que se encuentra los colegios con respecto a la gestión del conocimiento. Este trabajo lleva un enfoque de investigación de tipo descriptivo, en el cual se tomaron en cuenta estudios realizados por varios autores representativos que permitieron tener un acercamiento preliminar de la gestión del conocimiento en el sector de la educación y la existencia de modelos, herramientas o instrumento de medición y validación. Esta herramienta de medición se aplicó a los docentes, coordinadores (académico y disciplinario) y rectores de los colegios más representativos del municipio de Funza Cundinamarca. Para llevar a cabo el diseño del cuestionario se realizaron adaptaciones de las principales dimensiones, variables y preguntas de los modelos (Knowledge Management Assessment Tool) KMAT de Arthur Andersen, el modelo de Stewart (TransCelerate CKM Assessment Tool) y el modelo de American Productivity and Quality Center APQC (2019) “Knowledge Management Capability Assessment Tool”, de las cuales se definieron las siguientes dimensiones: Procesos, Infraestructura y Tecnología, Personas, Cultura y Evaluación.

Palabras claves: Herramienta diagnóstico, colegios, gestión del conocimiento, modelos, KMAT.

ABSTRACT

This research work aims to develop a diagnostic tool focused on the education sector of the municipality of Funza - Cundinamarca. What this measurement instrument intends is to assess the current state of the schools with respect to knowledge management. This work takes a descriptive research approach, in which studies carried out by several authors were taken into account, which allowed a preliminary approach to knowledge management in the education sector and the existence of models, tools or measurement and validation instrument. This measurement tool was applied to teachers, coordinators (academic and disciplinary) and principals of the most representative schools in the municipality of Funza Cundinamarca. To carry out the design of the questionnaire, adaptations were made of the main dimensions, variables and questions of the KMAT models (Knowledge Management Assessment Tool) by Arthur Andersen, the Stewart model (TransCelerate CKM Assessment Tool) and the American Productivity and Quality Center APQC (2019) "Knowledge Management Capability Assessment Tool", of which the following dimensions were defined: Processes, Infrastructure and Technology, People, Culture and Evaluation.

Key words: Diagnostic tool, schools, knowledge management, models, KMAT.

INTRODUCCIÓN

La gestión del conocimiento es un proceso mediante el cual cualquier organización, institución y ente promueve la transmisión y difusión del conocimiento propio de una persona adquirido en su formación o experiencias vividas a otros individuos con la disposición de aprender con el propósito de que se cree o agregue valor a la sociedad con el aprendizaje adquirido.

El conocimiento es conocido como capital intelectual, según Martín de Castro, G., & Navas, J. E., & López, P., & Delgado, M. el capital intelectual es: “material intelectual, conocimientos, información, propiedad intelectual, experiencia que se puede aprovechar para crear riqueza”. (2.010).

Carbonell señala que “El conocimiento se asienta en 3 grandes pilares, el de la información que genera conocimiento relevante, el de la explicación que facilita la comprensión del porqué de las cosas y el de la apropiación subjetiva que contribuye a la formación de un criterio y opinión”. (2.013).

“La sociedad del conocimiento supone nuevas condiciones sociales, políticas y económicas que redefinan el sistema de valores en que se asentaba la modernidad y presenta nuevos desafíos para las organizaciones educativas”. (Romero, C., 2.004).

Hoy en día la gestión del conocimiento se ha convertido en un pilar fundamental para las instituciones educativas (colegios), debido a que estas se enfocan en generar y transferir conocimientos a los individuos en proceso de aprendizaje en diferentes áreas y niveles educativos provenientes de la docencia; pero este conocimiento que se está suministrando no siempre conllevan la información correcta y necesaria, así como a la eficiencia y aprovechamiento del capital humano e intelectual de las instituciones.

Por tal razón este trabajo investigativo pretende desarrollar una herramienta de diagnóstico de gestión del conocimiento para los colegios del municipio de Funza-Cundinamarca, en los cuales se realizará una valoración para conocer el estado actual de la gestión del conocimiento y poder aprovechar de manera satisfactoria el capital intelectual que tienen los docentes de los colegios. Para esto, se iniciará con una revisión de literatura con el fin de explorar como se ha tratado la gestión del conocimiento en colegios y los modelos u/o herramientas de validación existentes.

Posteriormente, definir las dimensiones y variables más relevantes para elaborar la herramienta de diagnóstico, que permitirá conocer las mejores prácticas para difundir el conocimiento de los docentes a los estudiantes basados en su formación y experiencias en la docencia; para así, generar un resultado previo con una prueba piloto y su análisis respectivo.

La ejecución de proyecto se basará en varias etapas las cuales están comprendidas por:

1. Búsqueda preliminar sobre la gestión del conocimiento, herramientas de diagnóstico y colegios.
2. Búsqueda literaria sobre la gestión del conocimiento y sus variables principales.
3. Selección y clasificación de fuentes compatibles sobre el tema a investigar.
4. Identificación de las variables y dimensiones principales de la gestión del conocimiento en la institución.
5. Diseño de la herramienta de diagnóstico de conocimiento.
6. Prueba piloto de la herramienta de diagnóstico.
7. Análisis de los resultados arrojados de la prueba piloto.
8. Plan de acción de los resultados de la prueba piloto.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.

La gestión del conocimiento se está convirtiendo en uno de los aspectos más importantes para cualquier organización u/o entidad, ya que con esto permite tener mejor productividad en su personal y obtener una ventaja competitiva frente a sus competidores. Sin embargo, este tema en el entorno educativo está tomando gran importancia y se ha venido trabajando poco a poco. Las universidades son una de las primeras entidades educativas que han contribuido con investigaciones y aportes científicos de gestión del conocimiento como la elaboración de modelos y herramientas de validación; pero los colegios aún no han constituido este foco de investigación en sus instituciones.

Los colegios son entidades que se encargan de educar e instruir a un grupo de individuos en cuestión de aprendizaje a través de conocimientos y experiencias adquiridas por sus educadores en su formación profesional, orientadas a las necesidades de la sociedad; todo con la finalidad de que los alumnos utilicen este capital intelectual adquirido en beneficio de su comunidad, para el desarrollo y crecimiento individual y la toma de decisiones referente al conocimiento que capturó.

Los colegios no cuentan con una herramienta diagnóstico de gestión del conocimiento que le permita identificar las mejores prácticas a los educadores y ponerlos a disposición de los estudiantes y el estado actual en el que se encuentra la institución frente a la gestión del conocimiento.

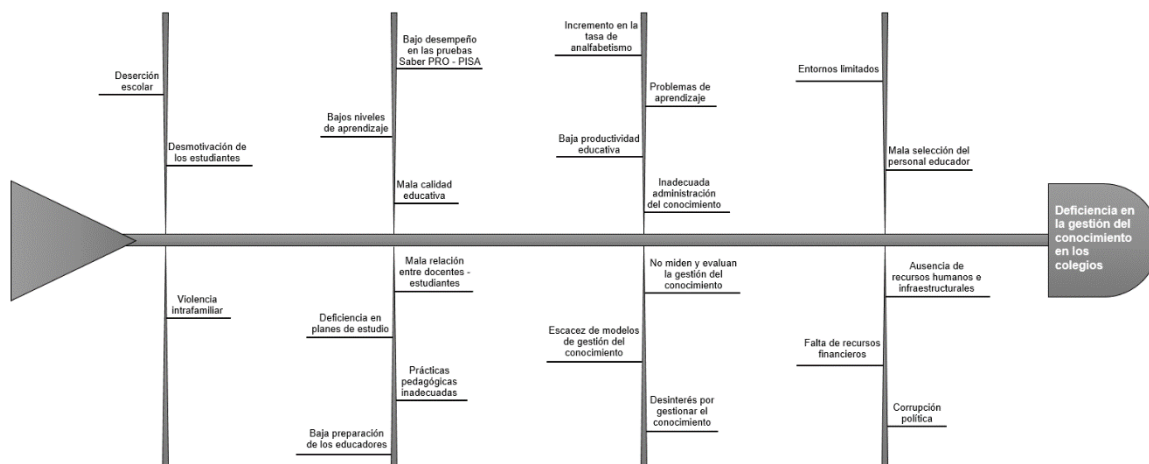
Muchas instituciones de educación (colegios) no tienen una comprensión clara de la importancia que tiene gestionar el conocimiento en su plantel educativo, debido a que estas no implementan una buena toma de decisiones al momento de planificar y/o plasmar los roles y conocimientos a los involucrados en el proceso de aprendizaje de las

áreas o niveles correspondientes; la cual es un componente drástico para el crecimiento competitivo de los individuos de manera personal y profesional.

La gestión del conocimiento se ha convertido en una base primordial para toda entidad generadora y difusora de conocimiento, ya que está permite la transmisión de manera teórica, empírica y práctica diversos temas relevantes al fortalecimiento de temáticas conforme a sus planes de estudio; pero se han encontrado posibles causas y consecuencias que existe con una deficiencia de gestión del conocimiento, como lo menciona (Asociación Madrileña de Educadores Infantiles, s.f.): “Otro problema general es la pérdida progresiva de la especificidad, características y orientación especializada de este nivel educativo, que ha llevado en algunos lugares a decrecimiento del valor de su importancia para el desarrollo humano, y de que es una educación que puede impartirse de cualquier manera sin que esto implique una consecuencia significativa para ese desarrollo”. Con forme a lo dicho por la Asociación Madrileña un factor causante de esto es la falta de recursos financieros por parte de las entidades educativas, esto generando carencia en la calidad del plan de estudios y “insuficiente calificación y preparación del personal educador de este nivel educativo”. (Asociación Madrileña de Educadores Infantiles, s.f.).

Una mala gestión del conocimiento puede generar altas tasas de analfabetismo, deserción escolar, fracaso educativo, malos procesos de comunicación y posicionamiento fatal en pruebas como la PISA y saber 11.

Ilustración 1. Diagrama causa y efecto.



Fuente: Autoría propia.

Para ver más detalladamente el diagrama de causa y efecto, ver: **Anexo 1.** Diagrama de causa y efecto del problema investigativo.

Pregunta de investigación.

¿Cuál es el estado actual de la gestión del conocimiento en cada una de las 3 instituciones educativas públicas del municipio de Funza - Cundinamarca?

2. JUSTIFICACIÓN.

La gestión del conocimiento hoy en día es uno de los campos que ha tenido mayor impacto en las instituciones académicas (colegios), debido a que buscan mejorar sus resultados académicos, mejorar la productividad y competitividad en sus educadores y educandos, todo en busca de generar beneficios e impactos positivos en el entorno social. Los colegios son la principal fuente de conocimientos de las personas, ya que estos están orientados a educar a estos individuos conforme a temáticas básicas y relacionadas a las necesidades de la sociedad.

Partiendo con que la gestión del conocimiento es un factor clave para los colegios, se busca desarrollar una herramienta de diagnóstico que permitirá conocer el estado actual e identificar las buenas prácticas de gestión del conocimiento en las instituciones, todo conforme a dimensiones y variables específicas que permitan mejorar la calidad académica y sus resultados.

Este trabajo investigativo, tendrá como finalidad brindar un aporte científico y de nuevo conocimiento al grupo de investigación de la facultad de ingeniería industrial de la USTA, en la línea de Gestión Organizacional en la subtemática de Gestión del Conocimiento y de la de un docente de la facultad el cual es un complemento en la parte de carácter investigativo y metodológico de dicho proyecto, también enmarcando los elementos más importantes que van ser aplicados al diseño de la herramienta diagnóstico para la gestión del conocimiento a instituciones de educación básica (colegios).

Este proyecto aportará en mi formación profesional y personal de carácter investigativo, ya que me va a dotar de habilidades y conocimientos relacionados en el tema del proyecto y el caso de estudio, así como en uno de los componentes fundamentales al empezar a investigar cómo es la elaboración de una herramienta de diagnóstico de la gestión del

conocimiento a instituciones de educación (colegios) caso de estudio en Funza-Cundinamarca, para al finalizar lograr la elaboración de un documento en el cual se tenga claridad de la gestión del conocimiento en los colegios y la iniciativa de encaminarme en aspectos investigativos que ayuden de una u otra forma a mi formación profesional y al progreso de la sociedad.

Ese proyecto de investigación impacta de manera directa a 3 involucrados los cuales son:

1. Los docentes o educadores, debido a que con una buena gestión del conocimiento se aprovecha la capacidad intelectual de ellos mismos, y habrá una excelente transición de conocimiento docente-estudiante; aparte aporta crecimiento profesional a los educadores y mejoras en sus métodos de enseñanza.
2. Los estudiantes, debido a que pueden fortalecer sus conocimientos con base a las técnicas de divulgación y enseñanzas suministradas por los docentes, y tendrán crecimiento en la sociedad.
3. Las instituciones de educación básica (colegios), debido a que incorporan nuevas herramientas que permitan la gestión del conocimiento en su institución, y tendrá un beneficio en el desarrollo intelectual de los involucrados en el aprendizaje; y mejorar la calidad académica y sus resultados institucionales.

3. ALCANCE.

El proyecto de investigación referente a la elaboración de una herramienta de diagnóstico de la gestión del conocimiento en las instituciones de educación va a ser implementada en los colegios del municipio de Funza – Cundinamarca, especialmente en los colegios públicos más reconocidos de este municipio.

- Institución Educativa Departamental Técnico Agropecuaria San Ramón (I.E.D.T.A).
- Institución Educativa Departamental Funza (I.E.D).
- Institución Educativa Departamental Bicentenario (I.E.D.B).

En el cual se recolectarán dimensiones y variables principales para la herramienta diagnóstico, se desarrollará el instrumento de medición y se validará con una prueba piloto con sus respectivos análisis – conclusiones y soluciones respectivas.

Con esta herramienta diagnóstico de la gestión del conocimiento en colegios, se pretende establecer un punto de partida con el cual los demás colegios pueden incorporar esta herramienta para evaluar y conocer el estado actual de la gestión del conocimiento en sus Instituciones y poder tomar decisiones frente a estos resultados arrojados.

4. OBJETIVOS.

4.1. Objetivo general

Elaborar un diagnóstico de la gestión del conocimiento en las instituciones educativas públicas (colegios) en el municipio de Funza, Cundinamarca.

4.2. Objetivos específicos

- Definir las dimensiones y variables basado en una revisión de literatura caracterizando y clasificando las fuentes compatibles sobre la gestión del conocimiento en colegios.
- Diseñar la herramienta de diagnóstico de la gestión del conocimiento en las instituciones educativas (colegios).
- Validar la herramienta de diagnóstico a través de una prueba piloto en los colegios del municipio de Funza – Cundinamarca.

5. MARCO REFERENCIAL.

5.1. Concepto de Conocimiento.

El conocimiento ha estado presente desde el comienzo de la era del hombre; uno de los filósofos más reconocidos en la historia en dar una definición del “conocimiento” fue Aristóteles (384 A.C), este filósofo afirmaba que el conocimiento hace parte fundamental del accionar sensorial del hombre que con agrupaciones de ellas se llega a una idea base de la cual se puede sacar provecho para la sociedad y proponer soluciones alternas.

Según Nonaka y Takeuchi llegaron a la conjetura de que el ser humano tiene 2 tipos de conocimiento, los cuales denominaron el conocimiento tácito y el conocimiento explícito. (1.995).

El conocimiento explícito se puede almacenar y recuperar, se encuentra disponible en forma de procedimientos, informes, conclusiones, manuales, y documentación en general, es decir, es más estructurado y procedimental. El conocimiento tácito, que se obtiene a través de vivencias y experiencias aprendidas a lo largo de la vida pero que no se pueden codificar.

La Real Academia de Lengua Española afirma que: “El conocimiento es el estado de quien conoce o sabe algo, y conocer es el ejercicio de las facultades intelectuales, la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas” (2.018).

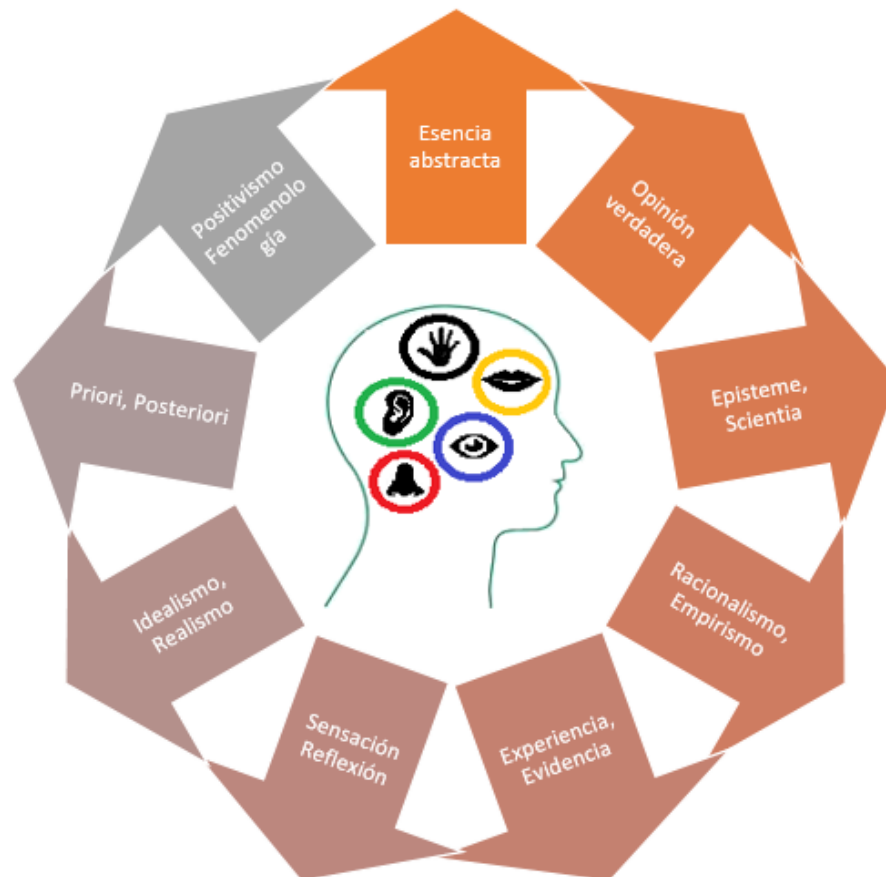
(Castro, Y. C., 2.017).

Una de las universidades más prestigiosas del mundo “Oxford” da un concepto más aterrizado a la realidad conforme al conocimiento: “Se define el conocimiento como los

datos, información y habilidades que han sido obtenidas por la experiencia o la educación” (2.012).

Actualmente el conocimiento es generado por el ser humano a través de situaciones y/o experiencias que trasciende sobre él, y que de cierta forma puede adquirir una riqueza intelectual a beneficio de él mismo y de su comunidad. Sin embargo, con la evolución de la tecnología, el conocimiento se puede generar – almacenar y usar cuando este se requiera para ser transferido o compartido a un individuo.

Ilustración 2. Conocimiento.



Fuente: Manrique Moyano, J. S., 2.016.

5.2. Concepto de Capital intelectual.

La terminología de capital intelectual o propiedad intelectual ha sido procesada por diferentes personajes, Stewart, T. A. habla sobre que el capital intelectual es un activo intangible que tiene cada ser humano y que puede permitir generar o agregar valor en la sociedad, ya sea tanto en competitividad como valor monetario. (1.999).

Para Gavious, I., & Russ M. el capital intelectual es un valor mejorado que es proveniente de un proceso natural que lleva el ser humano. (2.009).

El capital intelectual está compuesto por:

5.2.1. Capital humano.

Este proviene de los conocimientos que tiene el hombre y que fueron adquiridos mediante experiencias, habilidades, actitudes, entre otros factores que permite generar ideas en su mente.

5.2.2. Capital estructural.

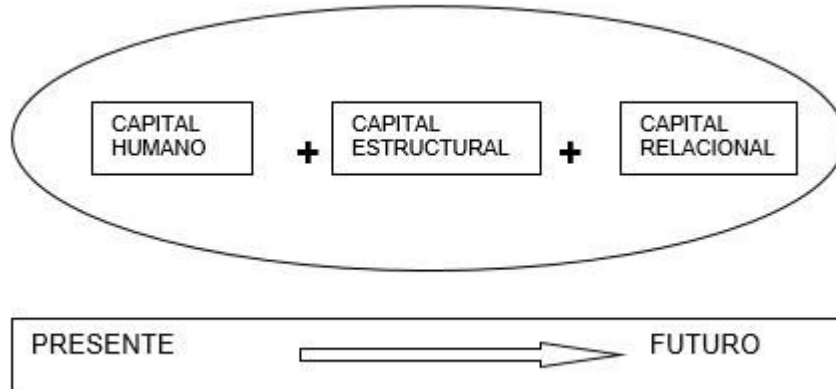
Este proviene del conocimiento plasmado mediante procesos, procedimientos o métodos sistematizados con el fin de almacenarlo y usarlo posteriormente.

5.2.3. Capital relacional.

Este hace referencia a las relaciones que tiene el portador del conocimiento con el entorno, un claro ejemplo es un manual de funciones administrativas en los colegios.

(Manrique Moyano, J. S., 2.016).

Ilustración 3. Capital Intelectual.



Fuente: Euroforum, 1.998.

5.3. Concepto de Gestión del conocimiento.

La definición de gestión del conocimiento ha venido surgiendo a partir de los años noventa, enfatizado principalmente en las organizaciones, varios autores literarios definen este concepto de distintas percepciones, sin embargo, con base a estos conceptos de estos autores literarios surge una definición netamente congruente en varios aspectos.

A continuación, se observa una caracterización de los conceptos de KM / GC (Knowledge Management y Gestión del Conocimiento) de algunos autores representativos conforme a este tema.

Tabla 1. Caracterización concepto de gestión del conocimiento.

Autor	Año	Aporte sobre Conocimiento y Gestión del Conocimiento
Nonaka y Takeuchi	1995	<i>“Afirman que la G.C es el valor creado por una organización mediante la transferencia tácita y explícita de conocimiento entre personas y en la conversión del conocimiento de un tipo a otro”.</i>
Carrillo	1996	<i>“Define la gestión del conocimiento organizacional como un proceso cíclico que mediante este se puede potencializar el desarrollo de las personas y las empresas”.</i>
Stewart	1997	<i>“Define el capital intelectual como conocimiento e información que puede generar valor mediante la transmisión y distribución del conocimiento a otros individuos”.</i>
Brooking	1997	<i>“El capital intelectual es la mezcla de varios activos intangibles que permiten funcionar a la organización y generar ventaja competitiva frente a las otras”.</i>
Wah	1999	<i>“Define la gestión del conocimiento como la forma de aprovechar los recursos existentes en la empresa, en donde los trabajadores puedan transferir y compartir lo que saben, de forma directa, para así generar nuevo conocimiento”.</i>
Davenport y Prusak	2000	<i>“Lo define como conjunto de información y experiencias vividas o recolectadas que sirven para generar nuevo conocimiento y ser utilizada en situaciones reales”.</i>

Taiwana	2002	<i>“Define el conocimiento tácito como experiencias de aprendizaje personales, imágenes, modelos mentales, habilidades y técnicas. Este puede ser transferido a través del entrenamiento o ser adquirido de la experiencia personal”.</i>
Taiwana	2002	<i>“El conocimiento explícito o codificado lo define como aquel que puede ser creado, recopilado y suministrado, por lo que puede documentarse y comunicarse entre las personas de forma directa en forma de textos, manuales, sonido, procedimientos, etc.”.</i>
Sallis y Jones	2002	<i>“Define la G.C como un instrumento que permite enfrentar el reto de la era del conocimiento en la sociedad, y de conocer el beneficio de crear y transferir el conocimiento, y como medio de mejora del proceso de enseñanza aprendizaje”.</i>
Nissen	2006	<i>“Describe la gestión del conocimiento como la práctica de aprovechar el conocimiento como ventaja competitiva”.</i>
Hawryszkiewicz	2009	<i>“El conocimiento se deriva de la información obtenida de los datos. Dicha información hace referencia a experiencias o situaciones personales que al asociarse a una organización representa el capital intelectual y conocimiento”.</i>
Canton	2009	<i>“La G.C en la educación es el proceso que continuamente asegura el desarrollo y</i>

		<i>aplicación de todo tipo de conocimientos de valor en un centro educativo para mejorar su rendimiento y resultados, así como sus ventajas competitivas”.</i>
Cambridge University	2013	<i>“Define la gestión del conocimiento como la capacidad que tiene una persona para almacenar conocimiento e información por vivencias personales o estudios realizados”.</i>

Fuente: Salgado Ibarra, C. P., 2.016.

La gestión del conocimiento hace referencia al acogimiento del conocimiento tácito y explícito por parte de una persona y utilizarlo de manera apropiada para crear una ventaja competitiva y generar estrategias para transmitir ese conocimiento a otros individuos del entorno que se desenvuelve. Entendiendo el conocimiento tácito como lo que puede adquirir una persona mediante experiencia – intuición; y el conocimiento explícito como el que tiene un grupo de individuos y lo transmite a los demás.

Actualmente el conocimiento es uno de los factores claves y de éxito para una organización e instituciones, debido a que con este se mide la capacidad intelectual que tiene esta entidad para generar y transmitir capital intelectual a sus involucrados; y es el conocimiento el recurso más valorado en el mercado actual, debido a que sin conocimiento no podrían funcionar las cosas.

5.4. Colegio.

Según Álvarez, E. C. define la escuela como “la forma de vida de la comunidad, es decir, la escuela transmite aquellos aprendizajes y valores que se consideran necesarios en la

comunidad y que llevan a los alumnos a utilizar y mejorar sus capacidades en beneficio tanto de la sociedad como en el suyo propio". (2.010).

Según este autor, la escuela es una institución educativa en la cual personal capacitado intelectualmente (docentes o educadores) generan y transmiten de distintas concepciones los conocimientos adquiridos en su formación a los estudiantes de esta entidad, con el propósito de ampliar las capacidades intelectuales de los estudiantes en pro de su beneficio propio y el de la sociedad.

Los colegios se componen de 3 pilares importantes que son:

1. Infraestructura, que hace referencia a sus instalaciones y recursos tecnológicos.
2. Recursos humanos, es decir, personal educativo (docentes, administrativos).
3. Plan educativo, que este orientado en pro-beneficio a la sociedad.

5.5. Educación básica.

La educación básica (más conocida en Colombia como la primaria y secundaria), hace referencia a una entidad que se orienta en suministrar a los participantes (estudiantes o alumnos) habilidades y competencias básicas como: (lecto-escritura, sociales, biología, matemáticas, entre otros) para fomentar en ellos un pilar contundente en conocimientos y facilitar un desarrollo personal (humano) a lo largo de su vida para poder brindarlos en beneficio a la sociedad. (CINE 2011, 2.013).

(Salgado Ibarra, C. P., 2.016).

5.6. Conocimiento en la educación básica (colegio).

Para Acosta, M. L. las instituciones educativas colombianas son entidades las cuales tienen como principal objetivo formar a su alumnado mediante metodologías pedagógicas que permitan discernir el conocimiento adquirido por un empleador del conocimiento a un

aprendiz del conocimiento. Debido a que el capital intelectual es uno de los factores claves que permiten a un individuo u organización crear o generar una ventaja competitiva frente a los demás, mediante la difusión del conocimiento requerido en el mercado global cambiante. (2.018).

Actualmente la educación juega un papel fundamental en la vida de los seres humanos entorno a la sociedad que los rodea, ya que el conocimiento va incrementando conforme a su enseñanza y aprendizaje, permitiendo así, obtener un rol significativo en la sociedad y en un futuro en las organizaciones. (Delors. J., 1996).

(Salgado Ibarra, C. P., 2.016).

5.7. Función de los colegios.

Las escuelas tienen funciones estrictamente relacionadas con la sociedad, ya que como lo argumenta Álvarez, E. C.: "Las funciones de la escuela deberán fijarse teniendo en cuenta su estructura de institución social, es decir, teniendo en cuenta que forma parte de una determinada comunidad". (2.010).

Otra de las funciones de las instituciones educativas (colegios) es la que se encarga de concentrar y recolectar a los educadores con conocimientos en áreas específicas para transmitirlos a los estudiantes en proceso de aprendizaje.

La siguiente función como lo argumenta Álvarez, E. C: "Deberá coordinar y adaptar los conocimientos de cada uno de los educadores para dar un óptimo desarrollo del estudiante". (2.010).

5.8. Antecedentes históricos sobre la gestión del conocimiento.

La gestión del conocimiento ha tenido un mayor foco de atención y se ha convertido en el tema de mayor relevancia en los últimos años para las organizaciones, ya que dentro de su estructura organizacional se encuentra un valor incalculable de capital intelectual en las personas que de cierta forma puede ser aprovechado dentro de ella misma para agregar valor y ser más competitivo en el entorno a que pertenezca.

El tema de gestión del conocimiento se ha venido trabajando desde la década de los 90, con un enfoque más corporativo, y es debido a que las organizaciones han reconocido el capital intelectual el activo más importante para ellos, con lo cual empezaron a orientar su estructura organizacional a la gestión del conocimiento, para con ello poder capturar, almacenar y usar el conocimiento al interior de su organización y verse reflejado en su productividad, creando una ventaja competitiva con sus contendientes.

Algunos autores representativos frente al tema “Knowledge Management” son Nonaka y Takeuchi (1.995) con la elaboración del modelo SECI, Arthur Andersen (1.999) con el modelo KMAT y el modelo APQC orientadas a organizaciones, y que de una u otra manera han ayudado a las empresas a conocer, medir y evaluar la gestión del conocimiento en su entidad.

La gestión del conocimiento orientada a la parte de la educación básica – secundaria – colegios, es un campo de muy reciente interés, debido a que carece de autores – trabajos – herramientas y modelos que sustenten la evaluación, medición y control de la G.C en los colegios; por otro lado, el autor Canton establece una definición enfocada en la educación de la siguiente manera: “La gestión del conocimiento en la educación es el proceso que continuamente asegura el desarrollo y aplicación de todo tipo de conocimientos de valor en un centro educativo para mejorar su rendimiento y resultados, así como sus ventajas competitivas”. (2.009).

El sector educativo se comprende por 2 partes que son: La primera comprende la primaria y secundaria (educación básica), y la segunda educación superior (universidades), partiendo de este argumento, los colegios o instituciones generadoras de conocimiento, tienen escasas de herramientas de diagnóstico que permitan evaluar y conocer la gestión del conocimiento en estas entidades educativas, pueden que se acoplen a modelos existentes como el KMAT – SECI, contraponiendo que estos modelos están orientados a otras instituciones como lo son las empresas.

En Colombia las empresas grandes y PYMES tienen el objetivo de gestionar el conocimiento para la evolución y productividad de sus empleados en la empresa, por tal preocupación, se han realizado estudios directamente relacionados con la GC en las empresas como lo son: Herramienta para medición de la gestión del conocimiento en las PYMES de Colombia (Marulanda 2.011), Propuesta del modelo de gestión del conocimiento para la gerencia de gestión documental y centro de servicios compartidos del grupo Bancolombia en Medellín (Hernández 2.010).

Otro sector envuelto en la preocupación sobre el conocimiento son las universidades, ya que consideran que el conocimiento es el capital intelectual que tiene un individuo y ponerlo a disposición en el mercado cambiante para dar soluciones y mejorías en las empresas, para ello se han realizado estudios sobre: Diseño de un modelo de gestión del conocimiento, para la facultad de Ingeniería en la universidad de la Guajira (Camargo 2.008), Diseño de un modelo de gestión del conocimiento para el Área de Investigaciones (Muñoz 2.012).

(Manrique Moyano, J. S., 2.016).

Tomando como base principal la investigación realizada por la autora Claudia Salgado frente al tema de “La gestión del conocimiento en las instituciones de educación básica

del estado de Guanajuato, México”; esta autora señala que esta investigación tiene un rumbo con respecto a identificar como es el proceso de G.C en esta institución, con la finalidad de obtener un beneficio competitivo conforme a diferentes procesos que se involucra (Creación – Adaptación – Difusión - Aplicación). La autora toma como base el modelo KMAT, realizando un cuestionario propio conformado de 4 dimensiones que son: Liderazgo – Cultura – Tecnología - Medición. Los resultados obtenidos se centran en que la institución no cuenta en su totalidad con la integración de dimensiones básicas que se deben tener en cuenta para realizar una gestión del conocimiento adecuada en una institución generadora de conocimiento básico.

(Salgado Ibarra, C. P., 2.016).

De acuerdo con la autora Diana Pulido, en la investigación de “Gestión del conocimiento en educación con TIC en la transformación de la escuela”, se centra en la importancia que tiene las TIC’s en la actualidad en la G.C basándose principalmente por el modelo SECI de Nonaka y Takeuchi. Teniendo como resultado, la importancia de incorporar las TIC’s para el mejoramiento del aprendizaje – adaptación y aplicación del entendimiento suministrado por los gestores del conocimiento (docentes) mediante herramientas tecnológicas eficientes.

(Pulido Huertas, D. C., & Najjar Sánchez, O., 2.015).

En esta investigación se encontró que el autor Alberto Minakata Arceo abarca el concepto de Gestión del conocimiento y la importancia a futuro que tendrá este elemento para la transformación del sistema educativo de México. El instrumento utilizado en esta ocasión fue la herramienta KMAT para basar su tesis inicial en la importancia de un buen manejo de gestión del conocimiento en las escuelas de México; teniendo como resultados esta investigación la observación clarividente a incorporar estudiantes para la mejora continua de sus notas anuales, evaluándolo mediante indicadores de aprobación de conocimiento frente a temas coloquiales, y evaluar el proceso de gestión del conocimiento hasta el ítem de aplicación.

(Minakata, A., 2.009).

El presente autor Guillermo Yaber en su investigación frente a la Gestión del conocimiento en instituciones de educación superior: Factores de éxito, se basó principalmente en la recolección de los aspectos determinantes de éxito de la KM en los colegios venezolanos; esta investigación se realizó de manera exploratorio – descriptiva y de trabajo de campo, utilizando métodos como lo son el mixto – secuencial y complementario, implementando entrevistas y cuestionarios (KMAT) para tomar decisiones frente a la gestión del conocimiento en las escuelas de Venezuela. Tendiendo como conclusión algunos factores de éxito para una buena gestión de conocimiento en las escuelas de Venezuela, como lo son: Infraestructura, TIC´s, asignación de recursos entre otros.

(De Freitas, V., & Yáber, G., 2.017).

Frente a las investigaciones de estos 4 autores anteriormente mencionados, se toman como base para enfocar la herramienta de diagnóstico para la gestión del conocimiento en los colegios (en el municipio de Funza - Cundinamarca), incorporando métodos de índole cualitativos y cuantitativos basados en el método del KMAT y SECI con un formulario de cuestionario propio con base a dimensiones identificadas en los colegios a analizar (variables como: Docentes – Infraestructura – Tecnologías entre otros), y dar planes de mejora para la incorporación de una gestión del conocimiento eficaz y verificada por las pruebas Saber 11.

5.9. Importancia de la gestión del conocimiento en los colegios.

La gestión del conocimiento es uno de los temas más recurrentes y más tratados en las instituciones educativas y las empresas, y esto se debe a que estas entidades buscan una administración correcta del conocimiento (desde crear hasta almacenar), dando así

la posibilidad de generar un activo en los seres humanos y dar así un beneficio a la sociedad y mejorar el ambiente educativo.

Las instituciones se convierten en lugares de enseñanza continua en pro a la sociedad. Y todo esto se obtiene de un flujo correcto del conocimiento que parte de la relación entre educadores y estudiantes, generando ventajas competitivas a nivel personal y académica.

(Guavita, C. G., & Grisales F., 2.013).

La gestión del conocimiento permite que los colegios sean “inteligentes”, es decir contar con recursos físicos y humanos con habilidades y destrezas que permitan una correcta transmisión del conocimiento. (Rodríguez Builes, B. D., 2.017).

5.10. Ciclo de la gestión del conocimiento.

Ilustración 4. Ciclo de la gestión del conocimiento.



Fuente: Boscan, J. G., 2015.

La gestión del conocimiento se compone de 8 etapas, las cuales están relacionadas de manera cíclica, demostrando la manera con la cual el ser humano debe gestionar el conocimiento en las organizaciones o instituciones generadoras de conocimiento. Desde la identificación hasta el uso del conocimiento. Todas estas etapas del ciclo de G.C están netamente relacionadas entre sí, debido a que siguen una secuencia lógica para la transmisión del conocimiento.

Como resaltan los autores Nonaka, I., & Takeuchi, H (1.999), resaltan 2 dimensiones para la generación del conocimiento en las organizaciones, la dimensión epistemológica y la dimensión ontológica.

A. Dimensión epistemológica.

Estos autores recalcan en esta dimensión al conocimiento tácito y explícito para las organizaciones, en el ámbito tácito refleja lo que son: Ideas, experiencias, valores, conocimiento del entorno laboral, conocimiento con destreza cognitiva; y el conocimiento explícito a lo que es: experiencias grupales, cultura organizacional, normas, leyes, manual de la empresa.

B. Dimensión ontológica.

Estos autores incorporan un proceso en espiral involucrando 4 maneras de conversión del conocimiento, así:

Ilustración 5. Modelo SECI.



Fuente: Nonaka, I., & Takeuchi, H, 1.999.

A continuación, se explica las 4 formas de conversión del conocimiento con base al modelo SECI.

- Socialización: Conocimiento tácito a tácito mediante el compartimiento de experiencias.
- Exteriorización: Conocimiento tácito a explícito, mediante la generación de modelos – hipótesis.
- Combinación: Conocimiento explícito a explícito, mediante juntas, reuniones, redes.
- Interiorización: Conocimiento explícito a tácito, mediante modelos mentales, aprendizaje y puesta en práctica.

(Carrillo, M. I., 2.018).

5.11. Etapas de la gestión del conocimiento.

Ilustración 6. Etapas de la gestión del conocimiento.



Fuente: Martínez Díaz, M. J., s.f.

De acuerdo con Mónica Díaz, en las etapas de la gestión del conocimiento en la educación, es sustentada por 4 etapas que son:

- Etapa 1: Gestión de la información, básicamente en esta etapa, las instituciones generadoras de conocimiento deben agrupar o dar a conocer los aspectos relevantes que se van a gestionar en el transcurso de la transmisión del conocimiento, partiendo de las necesidades demandadas por el mercado global.
- Etapa 2: Llevar el conocimiento tácito a uno explícito, en esta etapa se convierte el conocimiento basado en la experiencia mediante manuales, datos, entre otras maneras con las cuales se puede dar a conocer el conocimiento a los involucrados.
- Etapa 3: Gestión narrativa, mediante el cual el gestor del conocimiento transmite su capital intelectual en clases grupales o magistrales para generar nuevo conocimiento a los involucrados.
- Etapa 4: Integración de las TIC, consiste en involucrar las tecnologías de la información y comunicación a la etapa 3 y volverla más interactiva y eficaz.

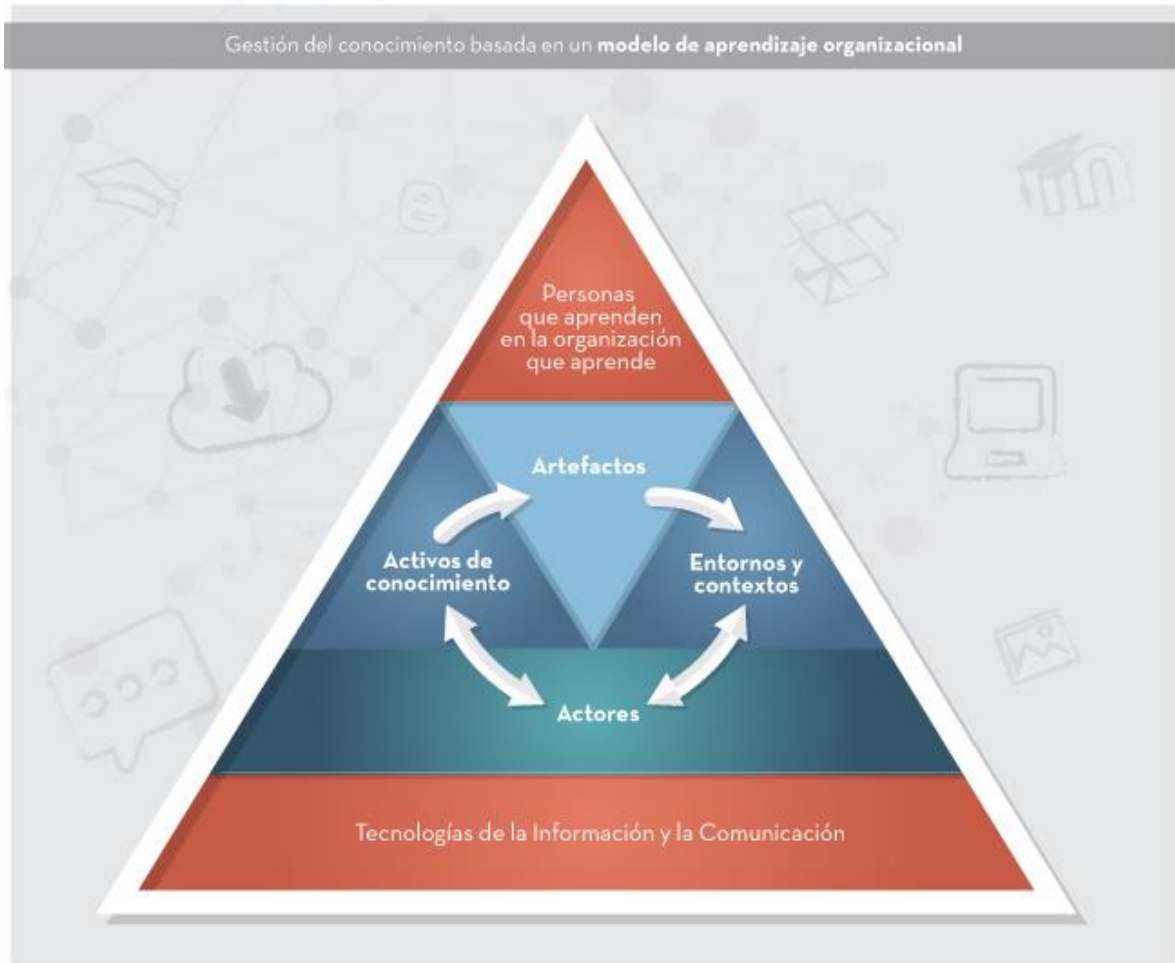
(Martínez Díaz, M. J., s.f.).

5.12. Modelos de gestión del conocimiento.

5.12.1. Modelo de aprendizaje organizacional.

(Minakata, A., 2.009), implementa un modelo de aprendizaje organizacional para la gestión del conocimiento, mediante el cual involucra distintos actores; y partiendo como base de que todos los procesos tienen TIC.

Ilustración 7. Modelo de aprendizaje organizacional.



Fuente: Martínez Díaz, M. J., s.f.

Para este modelo, el autor enfatiza 3 distinciones que son:

- La primera de índole epistemológica respondiendo a cuestiones como: Conocer qué, conocer cómo.
- La segunda de índole pedagógica consiste en distinguir el conocimiento técnico y conocimiento científico.
- La tercera de índole organizacional, relacionando el conocimiento tácito con el explícito.

(Martínez Díaz, M. J., s.f.).

5.12.2. Modelo KMAT.

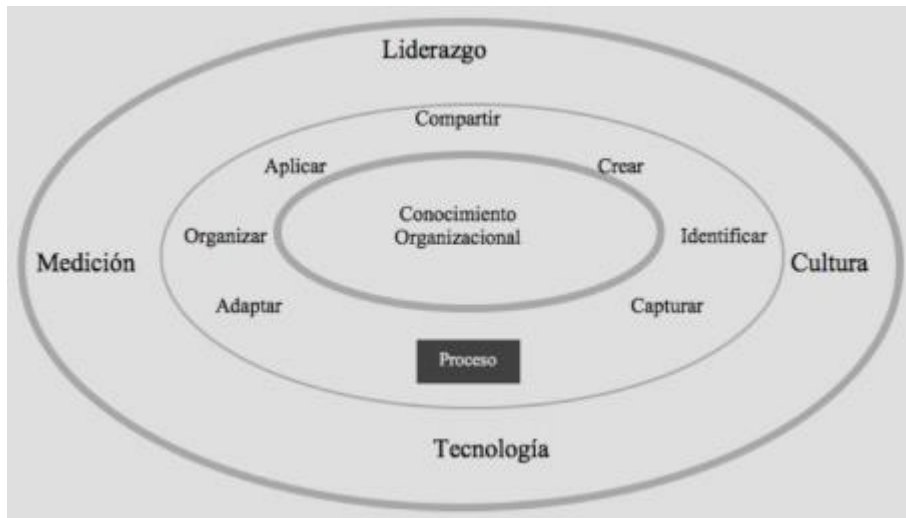
Se basa en el modelo propuesto por el autor Arthur Andersen, “donde este modelo permite evaluar el conocimiento de una organización mediante una herramienta de evaluación y diagnóstico tomando 6 elementos del proceso de KM: creación, identificación, colección, adaptación, aplicación, y difusión del conocimiento”. (Andersen, A., 1.999).

Dimensiones del KMAT:

- Liderazgo.
- Cultura.
- Tecnología.
- Medición.

La empresa u organización crea, identifica, captura, adapta, organiza, aplica y comparte el conocimiento necesario para agregar valor a sus productos o servicios y potenciar sus resultados. De acuerdo con el modelo KMAT este proceso es cíclico y continuo, tanto de las personas hacia la organización como de esta hacia las personas. (Andersen, A., 1.999).

Ilustración 8. Knowledge Management Assessment Tool (KMAT).



Fuente: Andersen, A., 1.999.

El modelo del KMAT según Mertins: “se basa en el modelo de Knowledge Management de las organizaciones, tiene como objetivo determinar la posición de la empresa con respecto al KM en comparación con otras empresas, y, en segundo lugar, evaluar la eficiencia de la realización del proceso de KM”. (2.003).

5.12.3. Modelo Knowledge Management Diagnostic (KMD).

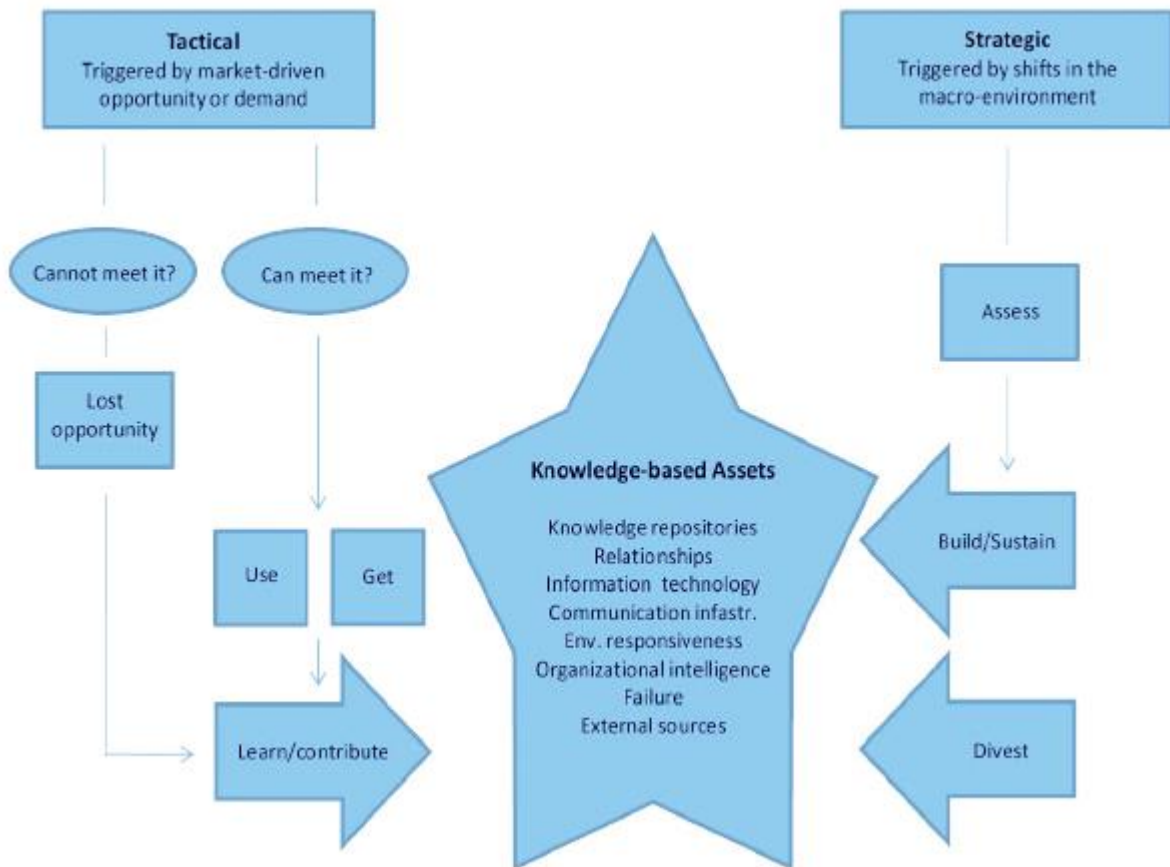
Este modelo elaborado por Bokowitz, W. R., & Williams, R. L. (2.000), fue diseñado como una herramienta para la autoevaluación, este modelo se basa en 7 actividades que son: Obtener – Usar – Aprender – Contribuir – Evaluar – Construir – Sostener – Desinvertir. Se enfoca en recoger datos cualitativos dando la posibilidad de conocer el estado de cada uno de los procesos de la gestión del conocimiento en la empresa.

(Bokowitz, W. R., & Williams, R. L., 2.000), afirman que: “el principal objetivo del KMD es estructurar los procesos de gestión del conocimiento”.

Esta estructura se compone de dos actividades en las organizaciones las cuales son: “Utilizar el conocimiento del día a día para satisfacer las demandas y oportunidades de mercado; y, combinando lo intelectual con lo estratégico” (Bokowitz, W. R., & Williams, R. L., 2.000).

“El KMD está compuesto por los procesos tácticos y estratégicos. La táctica se divide en cuatro secciones (obtener, usar, aprender y contribuir), ya que la estrategia se divide en tres secciones (evaluar, construir / mantener y eliminar)” (Bokowitz, W. R., & Williams, R. L., 2.000).

Ilustración 9. Knowledge Management Diagnostic - KMD.

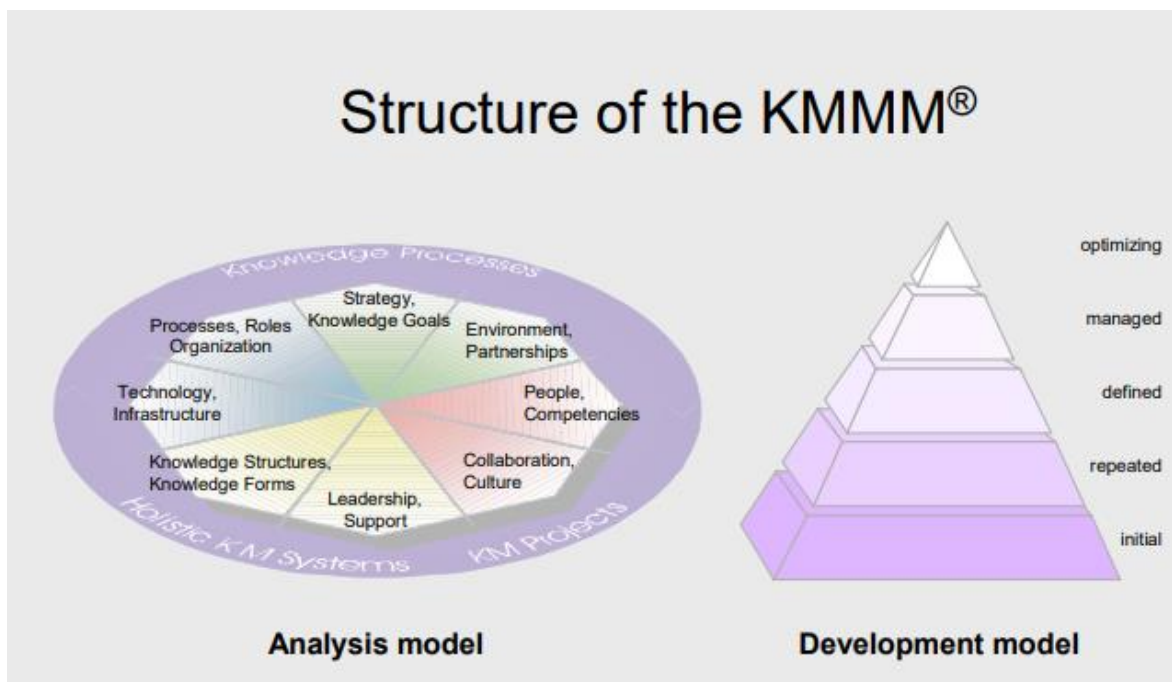


Fuente: Bokowitz, W. R., & Williams, R. L., 2.000.

5.12.4. Modelo Knowledge Management Maturity (KMMM).

De acuerdo con (Langen, M., s.f.): “Este modelo se basa en el análisis de 8 campos de diseño de la gestión del conocimiento que son: Estrategias y objetivos – entorno y asociaciones – empleados y competencias – colaboración y cultura – liderazgo y apoyo – formas de conocimiento y estructura de conocimiento – tecnología e infraestructura – procesos roles y organizaciones”. Este modelo permite reconocer el cumplimiento de la empresa frente a estos diversos campos de enfoque aplicando niveles de madurez que permite catalogarlo de una manera precisa; y generar mejoras pertinentes.

Ilustración 10. Knowledge Management Maturity Model - KMMM.



Fuente: Siemens.

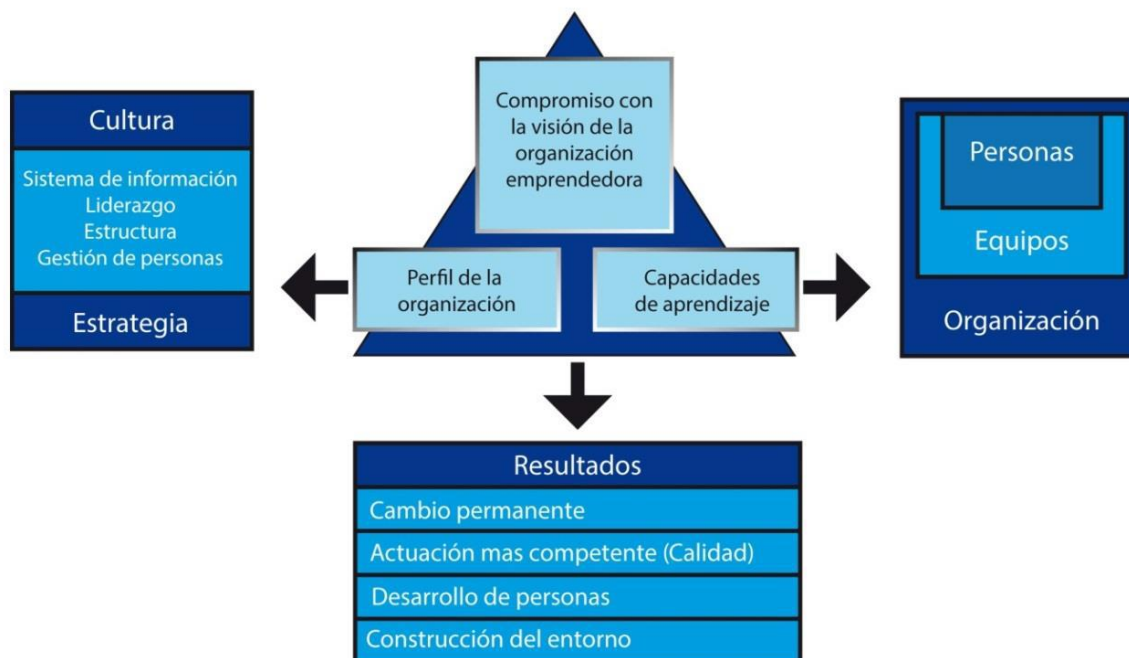
De acuerdo con (Langen, M., s.f.): “El modelo de madurez de gestión del conocimiento (KMMM) comprende un modelo de análisis y un modelo de desarrollo. El modelo de

análisis crea transparencia en todas las áreas clave de la gestión del conocimiento y, por lo tanto, demuestra de forma concisa el potencial de mejora. El modelo de desarrollo proporciona información valiosa para alcanzar el siguiente nivel de madurez. La combinación de estos dos elementos puede garantizar el desarrollo sincrónico y, por lo tanto, la interconexión ideal de las diversas áreas clave. Ponemos especial énfasis en esta sincronización en un proceso de desarrollo integral, porque sabemos que las soluciones aisladas no tienen ninguna posibilidad de trabajar en la gestión del conocimiento”.

5.12.5. Modelo de gestión del conocimiento de KPMG Consulting.

Este modelo de Tejedor, B., & Aguirre, A., (1.998), permite la interacción de todos los componentes (Cultura, Estrategia, Personas, Equipos, Organización, Resultados); este modelo inicia con el compromiso de la alta gerencia para la gestión del conocimiento en su organización para con ello obtener resultados que permita mejorar la calidad y el desarrollo personal y profesional. (Tejedor, B., & Aguirre, A., 1.998).

Ilustración 11. Modelo de Gestión del conocimiento de KPMG Consulting.



Fuente: Tejedor, B., & Aguirre, A., 1.998.

5.13. Marco legal.

Ley 115 de 1994: Por la cual se expide la ley general de educación. Congreso de Colombia.

Artículo 1º.- Objeto de la Ley. La educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes.

Esta ley hace referencia a las normas que regulan la educación que cumpla con función social de acuerdo con las necesidades de las personas y comunidad.

Artículo 2º.- Servicio Educativo. Comprende el conjunto de normas jurídicas, los programas curriculares, la educación por niveles y grados, la educación no formal, la educación informal, los establecimientos educativos, las instituciones sociales (estatales o privadas) con funciones educativas, culturales y recreativas, los recursos humanos, tecnológicos, metodológicos, materiales, administrativos y financieros, articulados en procesos y estructuras para alcanzar los objetivos de la educación.

Artículo 3º.- Prestación del Servicio Educativo. Será prestado en las instituciones educativas del país.

El servicio educativo puede presentarse en instituciones educativas de índole comunitaria y sin ánimo de lucro.

Artículo 4º.- Calidad y cubrimiento del servicio. Corresponde al país, a la sociedad y a la familia velar por la calidad de la educación y promover el acceso al servicio público educativo, y es responsabilidad de la Nación y de las entidades territoriales, garantizar su cubrimiento.

El ente regulador deberá tener en cuenta el entrenamiento a los docentes, recursos y metodologías pedagógicas, y el seguimiento y control del proceso educativo.

Artículo 6º.- Comunidad educativa. El artículo 68 de la Constitución política, la comunidad educativa participará en la dirección de los establecimientos educativos, en los términos de la presente ley.

El plantel institucional está compuesto por alumnos, educadores, padres de familia, directivos y administradores; los cuales podrán participar en el diseño, ejecución y medición del PEI de la institución.

(Guavita, C. G., & Grisales F., 2.013).

6. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.

6.1. Tipo de investigación.

El trabajo de investigación referente a una herramienta de diagnóstico de la gestión del conocimiento en colegios: caso de estudio Funza-Cundinamarca, lleva un enfoque de investigación de tipo descriptivo, debido a que se pretende identificar las características de la gestión del conocimiento para los colegios; esto a partir de una revisión literaria frente a diversos conceptos tales como: conocimiento, capital intelectual, gestión del conocimiento y modelos de gestión del conocimiento que son fundamentales para la elaboración de la herramienta diagnóstico. Todo esto con métodos de investigación en línea y bibliográficas en las plataformas virtuales más reconocidas (Scopus, Web of science, Science direct y google scholar). Esta investigación permite un primer acercamiento sobre la situación actual de la GC / KM en los colegios y sobre la existencia de herramientas de diagnóstico o modelos para la gestión del conocimiento en colegios.

Finalmente se busca realizar una caracterización sobre gestión del conocimiento y modelos de GC / KM para la identificación de las dimensiones y variables críticas para la herramienta diagnóstico a colegios a través de método inductivo y deductivo.

6.2. Hipótesis.

- Los colegios del municipio de Funza implementan 4 etapas de la gestión del conocimiento (Identificar – Capturar – Aplicar - Compartir) para la transmisión correspondiente a los estudiantes.

- Los colegios del municipio de Funza evalúan la gestión del conocimiento en sus instituciones mediante la validación de los resultados obtenidos de las pruebas saber 11 (Icfes).
- Los docentes de los colegios del municipio de Funza utilizan el conocimiento tácito para transmitirlo a los estudiantes.

6.3. Diseño de la investigación.

La investigación consta de 3 etapas, la etapa 1 es una revisión literaria de fuentes secundarias con la finalidad de identificar el estado actual de la gestión del conocimiento enfocado en colegios, algunos conceptos tales como (conocimiento – gestión del conocimiento – capital intelectual – colegios), modelos y herramientas diagnósticos en colegios para tomarlos como base inicial del diseño del instrumento de gestión de conocimiento a proponer.

La etapa 2 consta en la identificación de las variables y dimensiones que va a comprender el instrumento y realizar el diseño de la herramienta de diagnóstico partiendo de las variables identificadas, para posteriormente ejecutar una prueba piloto en estos 3 colegios más representativos del municipio de Funza Cundinamarca.

Finalmente, en la 3 etapa se realiza un análisis de la información y resultados suministrados en la herramienta diagnóstico para implementar plan de acción o corrección en estas instituciones frente a las dimensiones estipuladas por la herramienta diagnóstico.

6.4. Estrategias metodológicas.

6.4.1. Población.

La herramienta de diagnóstico va dirigida al sector de la educación a la parte de los colegios localizados en el municipio de Funza Cundinamarca, el cual cuenta con 20 colegios en este municipio; pero para el estudio de caso se van a realizar en los 3 colegios públicos más representativos del municipio de Funza que son: Institución, Educativa, Departamental, Técnico, Agropecuaria San Ramón (I.E.D.T.A), Institución, Educativa, Departamental de Funza (I.E.D) y por último la Institución, Educativa, Departamental Bicentenario (I.E.D.B).

La población seleccionada para la ejecución de la herramienta diagnóstico de gestión del conocimiento va enfatizada al alta directiva, es decir, a los rectores, coordinadores (académico y disciplinario) y a los docentes de los colegios respectivos. Cada colegio va hacer un aporte de 20 encuestas para su respectivo análisis del estado actual de la gestión del conocimiento en su institución.

6.4.2. Diseño de la Muestra.

Para la determinación de la muestra se hizo mediante muestreo no probabilístico (por conveniencia) y no aleatorio, se eligió esta técnica debido a que no existe un sesgo sistemático representativo, y se estableció como criterio de selección de los colegios por ser de índole público, la localización geográfica en el municipio de Funza es cercana, se cuenta con disponibilidad de contactos con el acceso y disponibilidad de la información para la ejecución de la herramienta diagnóstico, la relación con estos colegios es íntimamente cercana, facilidad de acceso en las instalaciones educativas y los participantes dependen de la proximidad para investigar.

6.4.3. Fuentes y técnicas de recolección de información.

Fuentes primarias.

Para la fuente de información primaria se realiza un trabajo de campo en donde se recogió información entre los encuestados (docentes, coordinadores académicos y disciplinarios y rectores) de cada uno de los 3 colegios seleccionados del municipio de Funza Cundinamarca, con la finalidad de conocer el estado actual en el que se encuentra cada institución referente a gestión del conocimiento.

Fuentes secundarias.

Se realiza una búsqueda literaria frente a los conceptos de gestión del conocimiento, conocimiento, modelos y herramientas diagnóstico; mediante información publicada como tesis de investigación, documentos o papers investigativos, revistas, libros y casos de estudio referente al tema investigativo; que nos permitan un acercamiento frente al tema de gestión del conocimiento GC / KM en el mundo. Todo esto mediante la utilización de las bases de datos académicas de la universidad Santo Tomás como lo son (Scopus, Web of Science y Science Direct).

6.5. Diseño del instrumento.

El diseño de la herramienta de diagnóstico de la gestión del conocimiento enfocada al sector educativo, principalmente en el foco de colegios, va ser principalmente compuesta por un cuestionario en el que contenga diversas dimensiones y variables que permitan medir y evaluar la gestión del conocimiento en las instituciones; dicho cuestionario va tener una serie de preguntas que se medirán con una escala de Likert de 5 puntos donde 1 es nunca y 5 es siempre. Dicho cuestionario se va adaptar principalmente del modelo propuesto por Arthur Andersen en 1999 llamado KMAT (Knowledge Management Assessment Tool) y otros modelos anteriormente nombrados en el marco teórico.

6.6. Fases y cronograma de trabajo.

Ilustración 12. Cronograma proyecto de grado.

N°	Actividad	Tiempo en semanas																																					
		2.019												2.020																									
		Marzo			Abril			Mayo			Junio			Julio			Agosto			Septiembre			Octubre			Noviembre			Diciembre			Marzo			Abril			Mayo	
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Inicio	X																																					
2	Búsqueda artículos de interés	X	X																																				
3	Selección artículo bases		X	X																																			
4	Clasificación de artículos (medio de uso)			X																																			
5	Elaboración Anteproyecto			X	X																																		
6	Presentación Anteproyecto				X																																		
7	Salida de campo Funza (presentación tesis)					X																																	
8	Análisis dimensiones y variables de los artículos								X																														
9	Chequeo matriz dimensiones y variables																																						
10	Definición de dimensiones y variables final																																						
11	Definición escala de medición																																						
12	Elaboración de cuestionario (preguntas)																																						
13	Diseño herramienta diagnóstico																																						
14	Prueba piloto herramienta diagnóstico																																						
15	Análisis información y resultados																																						
16	Cierre																																						

Fuente: Autoría propia.

Para ver detalladamente el cronograma del proyecto de grado de gestión del conocimiento, ver: **Anexo 2. Cronograma proyecto de grado.**

6.7. Presupuesto y recursos de Investigación.

Tabla 2. Presupuesto proyecto de grado.

Rubro	Descripción	Monto
Equipos	N/A	
Papelería	Impresiones y otros	\$30.000
Salidas a campo	Visita a los colegios	\$20.000
Material bibliográfico	N/A	

Nomina	Docente Miguel Ospina – Estudiante Humberto Silva	\$43.000 + \$35.000
Otros	Gastos no presupuestados	\$50.000
Total, proyecto		\$178.000

Fuente: Autoría propia.

7. DISCUSIONES Y RESULTADOS

7.1. Definición de componentes de la herramienta de diagnóstico.

Este capítulo da respuesta al objetivo 2 “*Definir las dimensiones y variables basado en una revisión de literatura caracterizando y clasificando las fuentes compatibles sobre la gestión del conocimiento*”.

El diseño de la herramienta de diagnóstico para la gestión del conocimiento en los colegios (Funza – Cundinamarca), partió inicialmente de una búsqueda preliminar sobre artículos que relacionaran la gestión del conocimiento en la educación, artículos que involucraran ya fueran modelos – herramientas – cuestionarios para evaluar o medir la gestión del conocimiento en organizaciones, universidades o colegios; todo con el fin de dar un acercamiento preliminar del estado global en el que se encuentra la gestión del conocimiento enfocado a las instituciones educativas (colegios).

Para la recolección de estos artículos enfocados en la gestión del conocimiento, se tuvo en cuenta principalmente las bases de datos académicas de la universidad Santo Tomás (debido a que se cuenta con el acceso libre para búsquedas de carácter investigativo) tales como:

- **Scopus.**
- **Web of Science.**
- **Science Direct.**
- **Google académico (scholar).**

Para proceder a realizar la búsqueda de artículos investigativos de gestión del conocimiento en colegios, se realizó una selección de palabras que pueden influenciar positivamente la selección y búsqueda de artículos; tales como: “Knowledge Management, Knowledge sharing, Knowledge transfer, Intellectual capital, College, Secondary school, Preparatory school, School, Preparatory, Assessment, Measurement, Tool, Questionnaire, Instrument, Model”. Estas plataformas o bases de datos requieren utilizar comandos u operadores booleanos como: “OR” y “AND” para precisar más la relación de los artículos con este tema investigativo.

Para la selección y clasificación de los documentos a utilizar, se realizaron criterios de exclusión e inclusión para que permitieran tener una profundización más eficiente de los documentos; tales como:

- Documentos que incluyeran modelos o herramientas de gestión del conocimiento.
- Documentos que hablaran sobre gestión del conocimiento en la educación.
- Documentos que oscilaran desde el año 2.000 a la actualidad.

Permitiendo obtener un margen de documentos más precisos en tema de gestión del conocimiento enfatizado en el sistema educativo. Las búsquedas realizadas en cada una de las bases precisaron resultados como:

- **Scopus:** 14 artículos.
- **Web of Science:** 6 artículos.
- **Science Direct:** 2 artículos.
- **Google académico (scholar):** 37 artículos.

Para un total de **59 artículos bases** para la investigación.

*Para ver detalladamente las ecuaciones de búsqueda de cada una de las bases de datos académicas, ver: **Anexo 3.** Ecuación de búsqueda gestión del conocimiento.*

Luego de obtener los artículos bases para la investigación, se procedió a realizar una caracterización con los artículos para clasificarlos en su medio de uso, es decir, si sirve para la elaboración del marco teórico o para la elaboración de la herramienta. Esta caracterización tiene en cuenta aspectos tales como: Año, autor (es), título del artículo y fuente de búsqueda.

*Para ver detalladamente la caracterización de los artículos base, ver: **Anexo 4.** Registro matriz revisión literaria.*

Posteriormente a la caracterización de los artículos base, se realizó un análisis frente a los modelos, herramientas o escalas de validación de la gestión del conocimiento para identificar las dimensiones y variables que influyen en estos modelos, ya que son los que se toman como base para el instrumento de medición; unos de los modelos más influyente en la selección de dichas variables y dimensiones son:

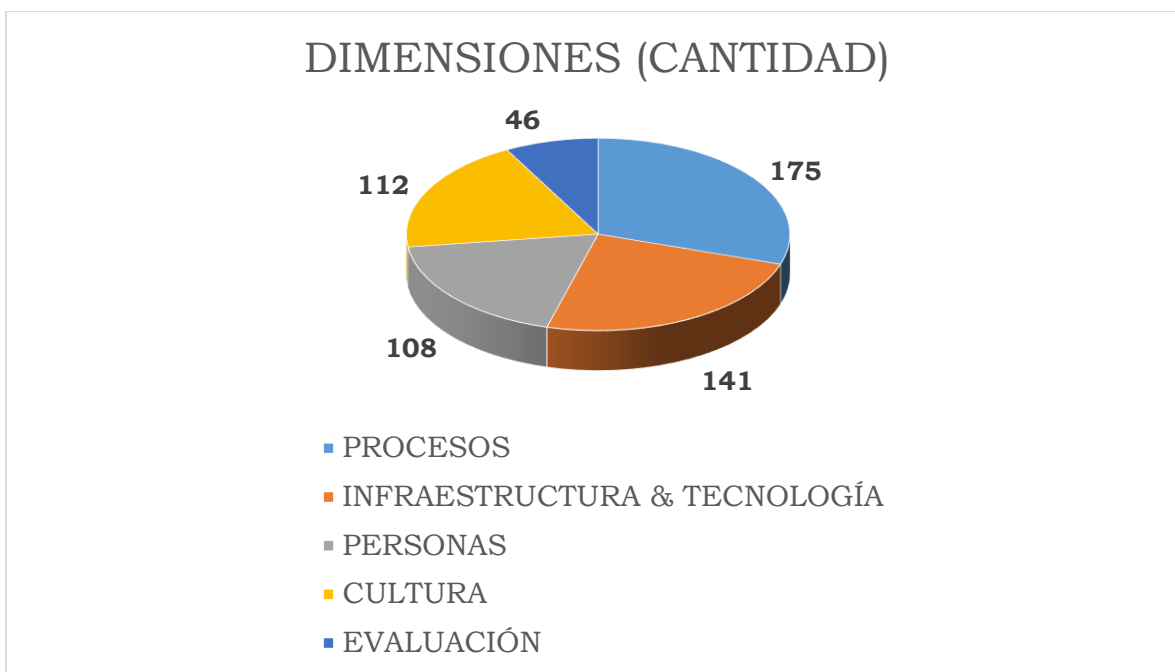
- El modelo de Arthur Andersen (1999) “Modelo Knowledge Management Assessment Tool (KMAT).
- El modelo de Terry Stewart (2016) “Transcelerate CKM Assessment Tool”.
- El modelo de American Productivity and Quality Center APQC (2019) “Knowledge Management Capability Assessment Tool”.

Estos son los modelos que permitieron identificar, definir y clasificar las dimensiones con sus respectivas variables. Para después hacer un chequeo de cada uno de los artículos en la matriz frente a dichas dimensiones y variables estipuladas.

Para ver detalladamente la matriz con los artículos base y su chequeo frente a las dimensiones y variables, ver: **Anexo 5. Registro matriz dimensiones y variables.**

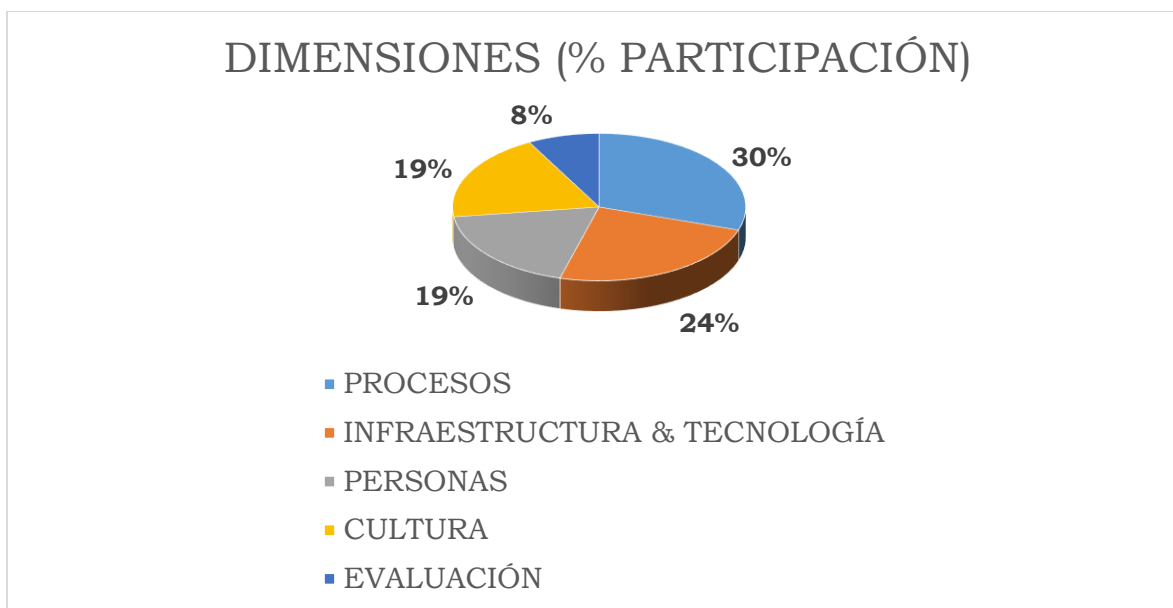
Después del chequeo de las dimensiones y variables en la matriz, se definió la participación de cada una de las dimensiones.

Ilustración 13. Participación dimensiones.



Fuente: Autoría propia.

Ilustración 14. Porcentaje de participación dimensiones.



Fuente: Autoría propia.

*Para ver detalladamente la participación de las dimensiones y variables en los artículos base, ver: **Anexo 5.** Registro matriz dimensiones y variables.*

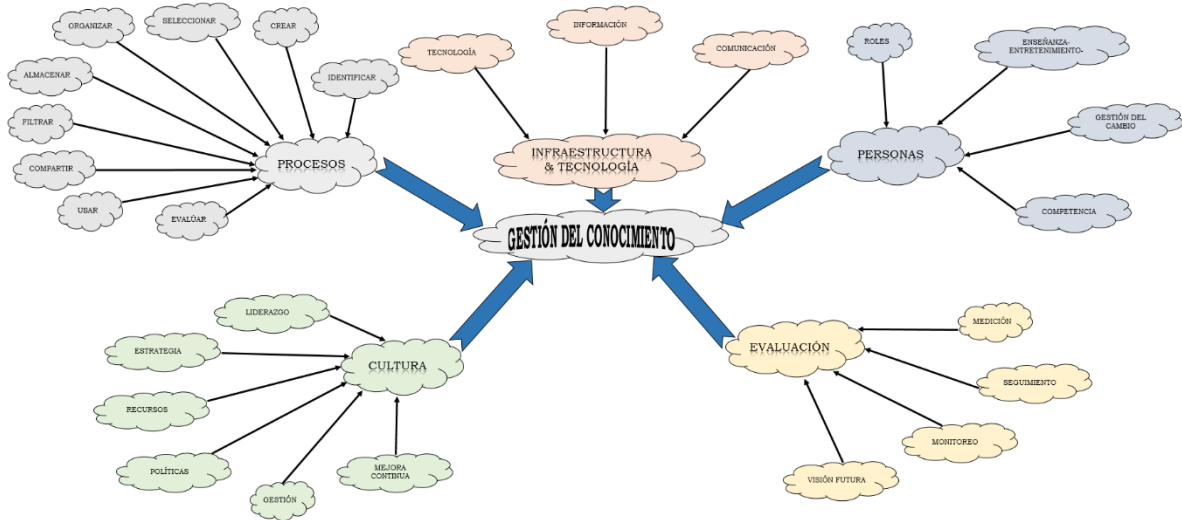
Ya con la matriz de chequeo se consolidan las dimensiones con sus variables respectivas que van hacer parte de la herramienta de diagnóstico de la gestión del conocimiento para colegios.

Tabla 3. Definición de dimensiones y variables.

Dimensiones	Variables
Procesos	Gobernanza
	Flujo del conocimiento
Infraestructura & Tecnología	Tecnología
	Información
	Comunicación
Personas	Roles
	Enseñanza - Entrenamiento - Capacitación
	Gestión del cambio
	Competencia
Cultura	Liderazgo
	Estrategia
	Recursos
	Política
	Gestión
	Mejora continua
Evaluación	Medición
	Seguimiento
	Monitoreo
	Visión futura

Fuente: Autoría propia.

Ilustración 15. Estructura dimensiones y variables.



Fuente: Autoría propia.

*Para ver detalladamente la estructura de las dimensiones y variables de la herramienta de diagnóstico de la gestión del conocimiento, ver: **Anexo 6.** Estructura dimensiones y variables herramienta.*

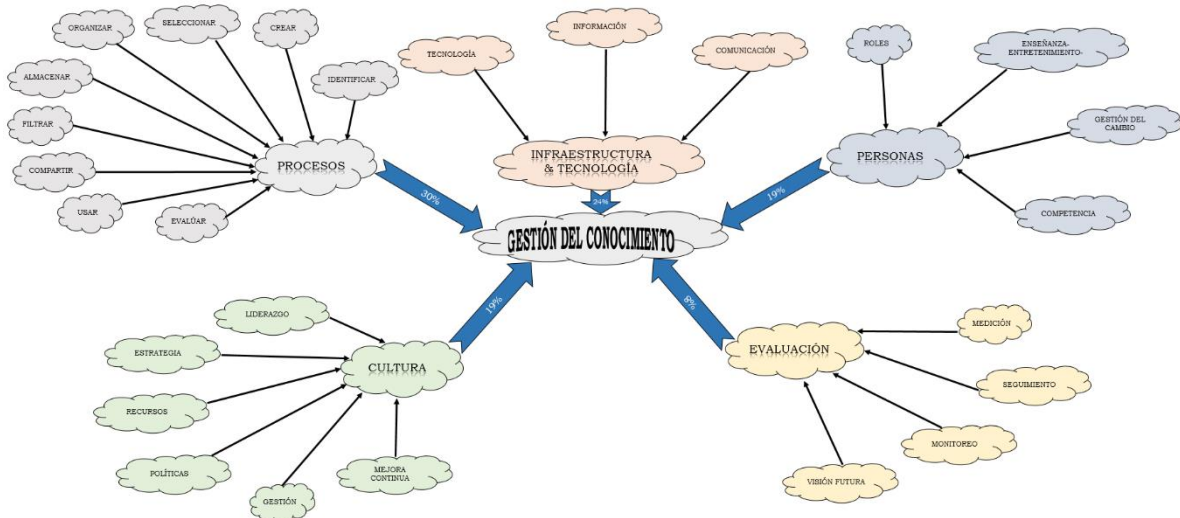
Con la definición de las dimensiones y variables, se procedió a sacar el porcentaje de participación de cada una de las dimensiones con base a la matriz de chequeo anteriormente mencionado.

Tabla 4. Porcentaje de participación dimensiones.

DIMENSIONES	CANTIDAD	% PART
PROCESOS	175	30%
INFRAESTRUCTURA & TECNOLOGÍA	141	24%
PERSONAS	108	19%
CULTURA	112	19%
EVALUACIÓN	46	8%
TOTAL	582	

Fuente: Autoría propia.

Ilustración 16. Estructura porcentaje de participación dimensiones.



Fuente: Autoría propia.

*Para ver detalladamente la estructura de las dimensiones y variables (Porcentaje de participación) de la herramienta de diagnóstico de la gestión del conocimiento, ver: **Anexo 7. Estructura dimensiones % participación herramienta.***

Dimensiones y variables.

A. Procesos.

Esta dimensión tiene como función principal responder la siguiente interrogante: ¿Cómo lo hace?, a lo que concierne a los colegios a estipular sus procesos y su organización estratégica orientada a la gestión del conocimiento.

- **Gobernanza.** Esta variable busca identificar las normas, estructuras y parámetros que elaboran los colegios para estipular un orden en sus procesos académicos y administrativos.
- **Flujo de conocimiento.** Esta variable refleja el ciclo o las etapas de la gestión del conocimiento que deben involucrarse en la institución (Crear, identificar, seleccionar, organizar, almacenar, filtrar, compartir, usar, evaluar) para tener una correcta administración del capital intelectual.

B. Infraestructura & Tecnología.

Esta dimensión tiene como función principal responder la siguiente interrogante: ¿Con qué lo hacen?, es decir, que el colegio cuente con recursos infraestructurales, tecnológicos, financieros y humano para ejercer su función como entidad educadora y brindar un aporte a la sociedad.

- **Tecnología.** Esta variable busca conocer si la institución utiliza algunas herramientas o métodos que se pueden implementar en la educación para obtener mejores resultados de aprendizaje en los estudiantes.
- **Comunicación.** Esta variable permite conocer la red de comunicación que implementa la institución en su plantel educativo y permite un flujo de información dentro de la institución.

- **Información.** Esta variable permite conocer el manejo y uso de la información dentro de la institución, es decir, como retienen y actualizan el conocimiento en los colegios.

C. Personas.

Esta dimensión tiene como función principal responder la siguiente interrogante: ¿Quién lo hace?, es decir, que los educadores y el alta directiva (rectores y coordinadores) son el factor principal para llevar un control e influencia en las demás dimensiones y poder gestionar el conocimiento apropiadamente.

- **Roles.** Esta variable permite conocer el papel que tiene cada gestor del conocimiento en la institución y como están orientados a mejorar profesionalmente.
- **Enseñanza – Entrenamiento – Capacitaciones.** Esta variable refleja la capacidad que tiene la institución para preparar y realizar profundizaciones a sus educadores para mejorar su labor en la enseñanza académica y la comunidad escolar.
- **Gestión del cambio.** Esta variable refleja la capacidad que tiene la institución para lograr una mejor calidad educativa futura con beneficios en ámbito interno y externo.
- **Competencia.** Esta variable refleja la capacidad que tiene la institución para reconocer aportes innovadores y creativos por parte del plantel educador y del alumnado.

D. Cultura.

Esta dimensión tiene como función principal responder la siguiente interrogante: ¿Cómo opera?, es decir, como la institución está enfocada en favorecer el aprendizaje y el nuevo conocimiento, proporcionando un clima laboral estable y encaminada a cumplir sus objetivos como institución.

- **Liderazgo.** Esta variable refleja la capacidad de influencia que tiene la institución para cumplir sus objetivos como ente educador.
- **Estrategia.** Esta variable refleja la capacidad que tiene la institución para llevar un manejo adecuado de la gestión del conocimiento en la institución.
- **Recursos.** Esta variable permite conocer la capacidad que tiene la institución con base a sus recursos humanos, tecnológicos y financieros para la administración adecuada de la gestión del conocimiento.
- **Políticas.** Esta variable permite conocer el proceso de toma de decisiones de la institución frente a la gestión del conocimiento.
- **Gestión.** Esta variable permite a la institución asumir responsabilidades y funciones frente a la gestión del conocimiento en su organización.
- **Mejora continua.** Esta variable refleja la capacidad que tiene la institución para adaptarse a nuevos procesos para mejorar la gestión del conocimiento.

E. Evaluación.

Esta dimensión tiene como función principal responder la siguiente interrogante: ¿Cuánto lo hacen?, es decir, la institución lleva un seguimiento y control de la gestión del conocimiento para mejorar sus resultados académicos.

- **Medición.** Esta variable permite a la institución conocer las medidas para evaluar la gestión del conocimiento en sus instalaciones.
- **Seguimiento.** Esta variable permite a la institución conocer las medidas para realizar un seguimiento de la gestión del conocimiento en sus instalaciones.
- **Monitoreo.** Esta variable permite a la institución conocer las medidas para realizar un monitoreo y control de la gestión del conocimiento en sus instalaciones.
- **Visión futura.** Esta variable permite entender a las instituciones sobre la mejora y toma de decisiones acerca de la gestión del conocimiento frente a sus resultados académicos.

7.2. Diseño del instrumento de medición.

Este capítulo da respuesta al objetivo 3 “*Diseñar la herramienta de diagnóstico de la gestión del conocimiento en las instituciones educativas (colegios)*”.

La herramienta de diagnóstico de la gestión del conocimiento para colegios, es adaptado principalmente de los modelos de Arthur Andersen (1999), Terry Stewart (2016) y APQC (2019); y consta de 5 dimensiones las cuales son: Procesos, Infraestructura & Tecnología, Personas, Cultura y Evaluación; este instrumento de medición de la gestión del conocimiento está conformado por 78 preguntas, de las cuales 5 son preguntas respecto al estado actual de la gestión del conocimiento.

Las preguntas de la herramienta de diagnóstico de la gestión del conocimiento para colegios, fueron adaptadas del modelo de Terry Stewart (2016) y del modelo de gestión del conocimiento para el colegio Marymount de Medellín de Blanca Rodríguez (2017); sin

embargo, se formularon preguntas autónomas para complementar este cuestionario robusto.

Finalmente, la herramienta de diagnóstico de gestión del conocimiento para colegios está compuesta por:

- Portada.
- Objeto de estudio.
- Demografía.
- Manual de instrucciones.
- Tabla de contenido.
- Cuestionario.
- Data de resultados.

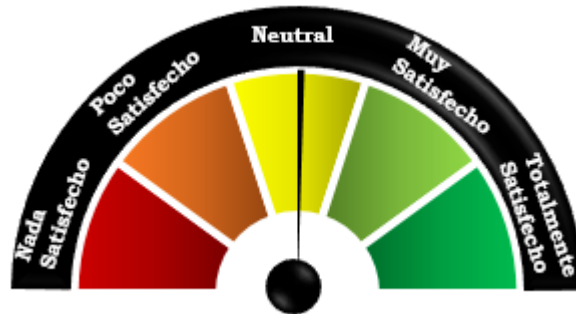
La data de resultados está compuesta principalmente por un gráfico circular progresivo, el cual da una visualización en porcentaje de cómo se encuentra la gestión del conocimiento; y un gráfico de velocímetro, que permite visualizar el nivel de satisfacción que tiene la institución educativa frente a la gestión del conocimiento en cada dimensión y variable.

Ilustración 17. Gráfico circular progresivo.



Fuente: Autoría propia.

Ilustración 18. Gráfico de velocímetro.



Fuente: Autoría propia.

Se utilizó una escala de Likert de cinco puntos para medir cada una de las preguntas; donde 1 es Nunca, 2 es Muy rara vez, 3 es Algunas veces, 4 es Regularmente y 5 es Siempre.

*Para ver detalladamente la escala de Likert, ver: **Anexo 8.** Escala instrumento de medición.*

*Para ver detalladamente la herramienta de diagnóstico, ver: **Anexo 9.** Herramienta de diagnóstico de la gestión del conocimiento para colegios.*

7.3. Análisis de confiabilidad interna del instrumento de medición (Alfa de Cronbach).

Como primera medida, se realizó un análisis de fiabilidad de consistencia interna Alfa de Cronbach del instrumento de medición; para esto se hizo el análisis de manera general del cuestionario y por cada una de las dimensiones – variables correspondientes al instrumento.

Tabla 5. Alfa de Cronbach Herramienta de diagnóstico.

Dimensión	Variable	Ítems	Alpha de Cronbach por variable	Alpha de Cronbach por dimensión	Alpha de Cronbach Instrumento final
Procesos	Gobernanza	4	0,75	0,95	0,98
	Flujo de conocimiento	10	0,96		
Infraestructura & Tecnología	Tecnología	5	0,85	0,92	
	Comunicación	3	0,59		
	Información	3	0,87		
Personas	Roles	4	0,89	0,94	
	Enseñanza-Entrenamiento - Capacitaciones	6	0,81		
	Gestión del cambio	4	0,85		
	Competencia	3	0,79		
Cultura	Liderazgo	2	0,79	0,93	
	Estrategia	3	0,74		
	Recursos	3	0,81		
	Políticas	3	0,63		
	Gestión del cambio	3	0,73		
	Mejora continua	4	0,71		
Evaluación	Medición	4	0,90	0,95	
	Seguimiento	3	0,89		
	Monitoreo	3	0,89		
	Visión Futura	3	0,83		

Fuente: Autoría propia.

Como se puede observar en la tabla anterior, el cuestionario completo con las 73 preguntas tiene una consistencia interna del 0.98; lo que nos permite tener una confiabilidad de la herramienta de diagnóstico excelente y confiable. También, podemos observar que cada una de las dimensiones que componen esta herramienta tiene un alfa de cronbach que oscila entre el 0.92 al 0.95; por consiguiente, existe una consistencia excelente y confiable en dichas dimensiones de la herramienta diagnóstico; sin embargo,

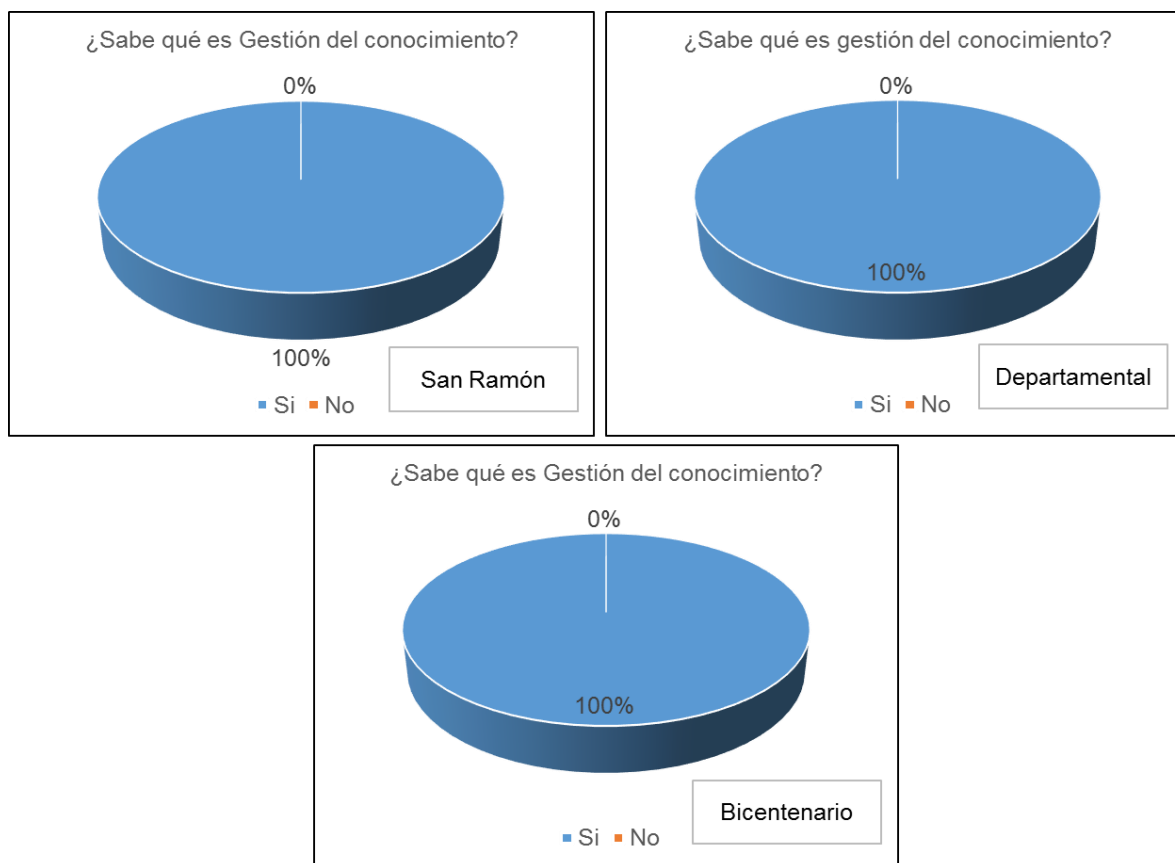
podemos denotar que se calculó la consistencia interna (alpha de cronbach) de cada una de las variables pertenecientes a cada dimensión; y la variable con menor consistencia es la de la variable de comunicación con un alpha de cronbach de 0.59 es decir esta variable su consistencia es moderada en cambio las otras variables se encuentran en un rango bueno - excelente.

7.4. Aplicación caso de estudio mediante prueba piloto.

Este capítulo da respuesta al objetivo 4 “*Validar la herramienta diagnóstico a través de una prueba piloto en los colegios de Funza – Cundinamarca*”. Los resultados arrojados por la implementación de la prueba piloto de la herramienta de diagnóstico que se presentan a continuación, permite conocer el estado actual en el que se encuentra cada una de las instituciones frente al tema de gestión del conocimiento.

La primera parte de la herramienta de diagnóstico, nos permite tener un primer acercamiento sobre la perspectiva que tiene los integrantes de los colegios (rector, coordinador y docentes) sobre gestión del conocimiento, como se muestra a continuación.

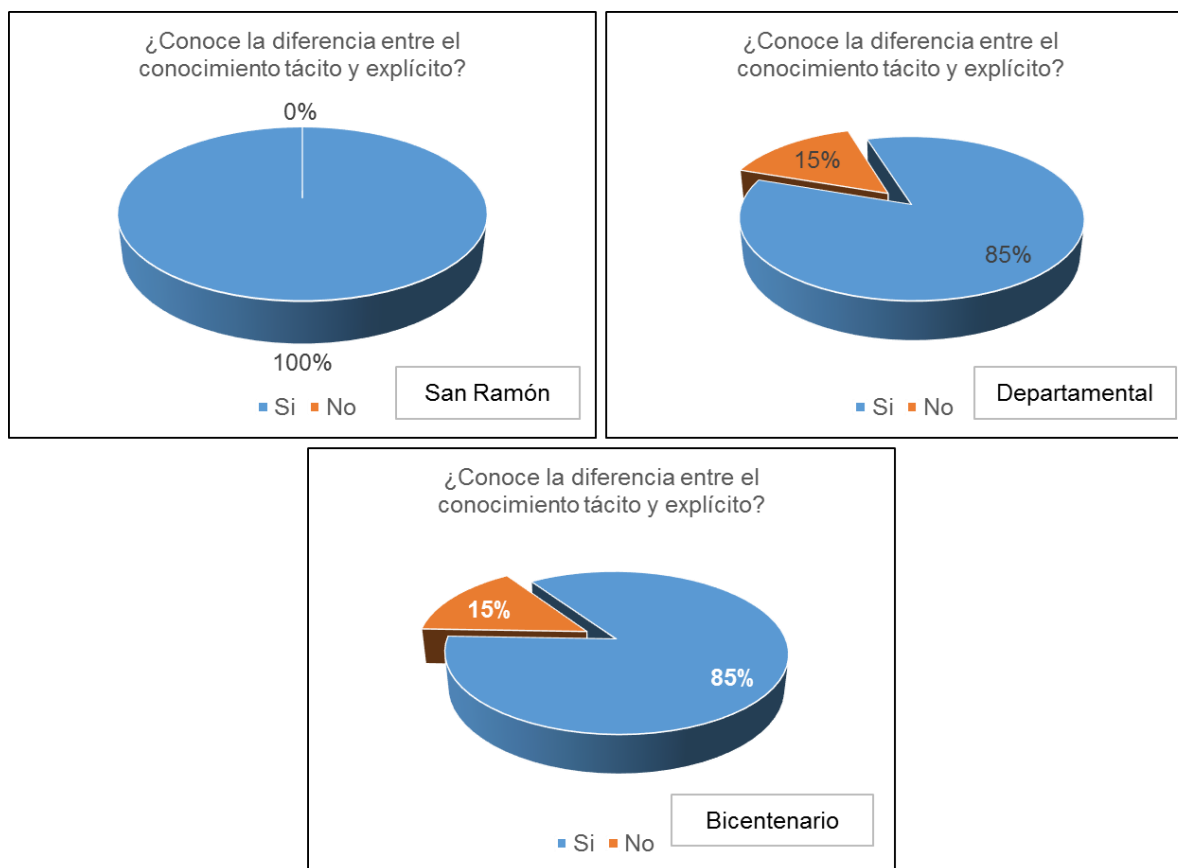
Ilustración 19. Conocimiento sobre gestión del conocimiento.



Fuente: Autoría propia.

Como se visualiza en la ilustración 19, podemos identificar que los integrantes del plantel educativo (rector, coordinadores y docentes) en cada una de las instituciones, conocían el significado de la gestión del conocimiento, esto nos permite tener una concepción amplia de que el sector educativo del municipio de Funza actualiza y se enfoca de manera progresiva a beneficio de cumplir sus funciones institucionales de promover y formar a sus educandos en conocimientos básicos y suficientes para generar una ventaja competitiva en los individuos.

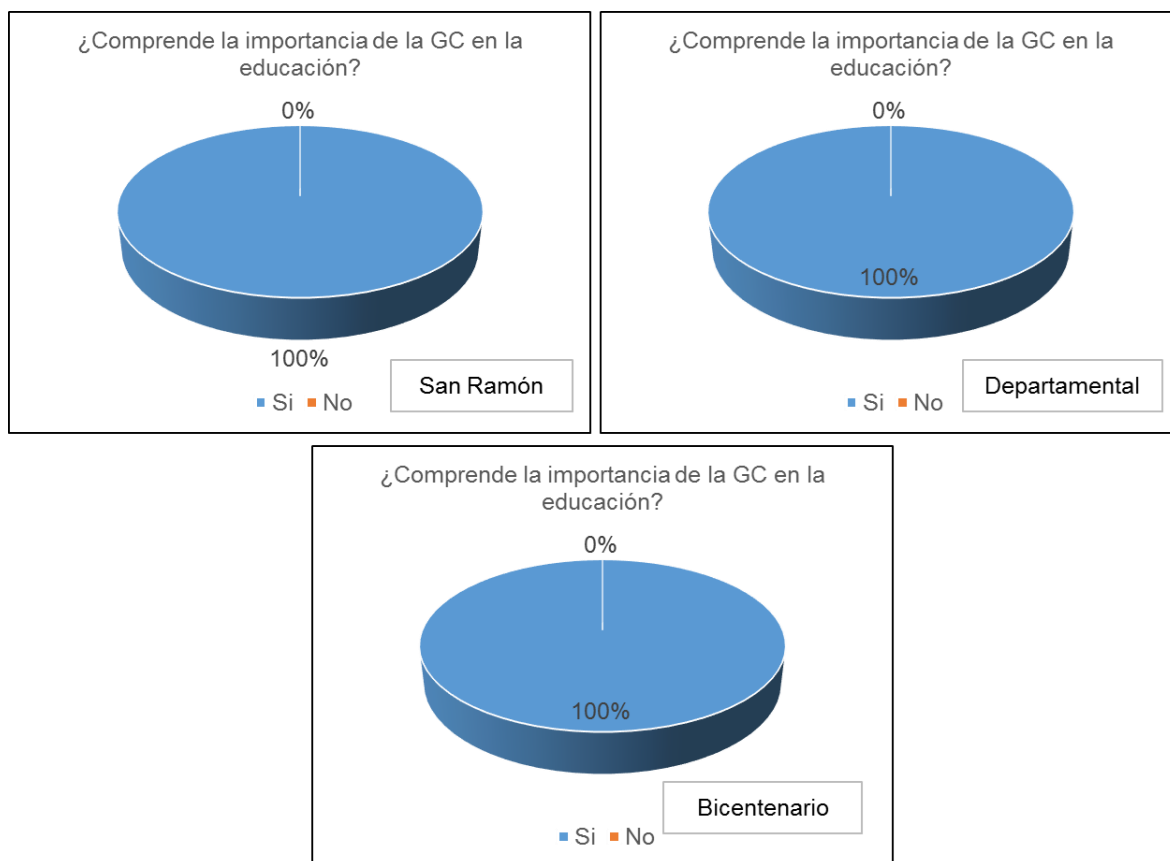
Ilustración 20. Diferencia tipo de conocimiento.



Fuente: Autoría propia.

Los entrevistados en el colegio San Ramón (20) en su totalidad conocen la diferencia entre los tipos de conocimiento tácito y explícito, en cambio, en los colegios Departamental y Bicentenario un 85% de los encuestados conocen dicha diferencia y un 15% (3 personas) no tienen claridad sobre los tipos de conocimiento, lo cual esto puede influir en sus metodologías y procesos de enseñanza y transmisión del conocimiento docente - estudiante.

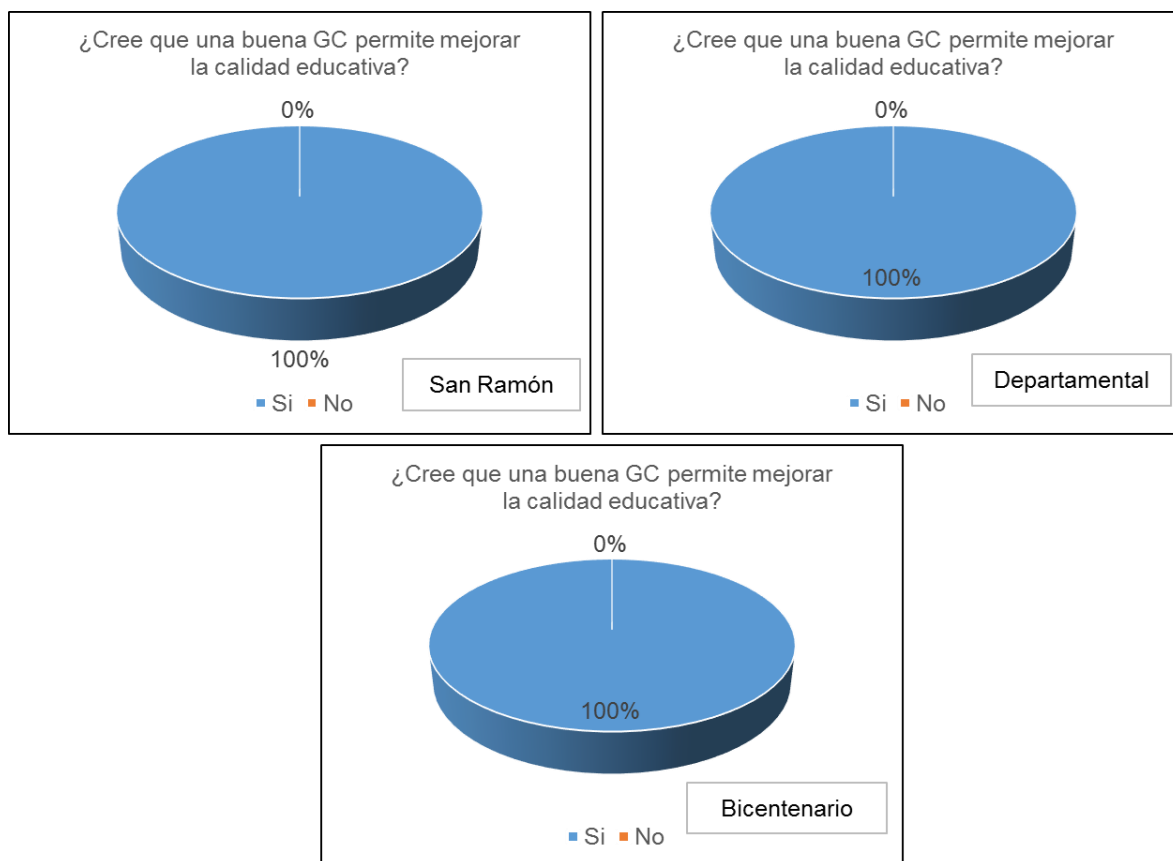
Ilustración 21. Importancia de la gestión del conocimiento en la educación.



Fuente: Autoría propia.

Como se muestra en la ilustración 21, podemos denotar que los integrantes del plantel educativo (rector, coordinadores y docentes) en cada una de las instituciones, están actualizados y comprenden la importancia que tiene gestionar el conocimiento en el sector educativo y sus beneficios que esto conlleva en la calidad académica e institucional (ver ilustración 22).

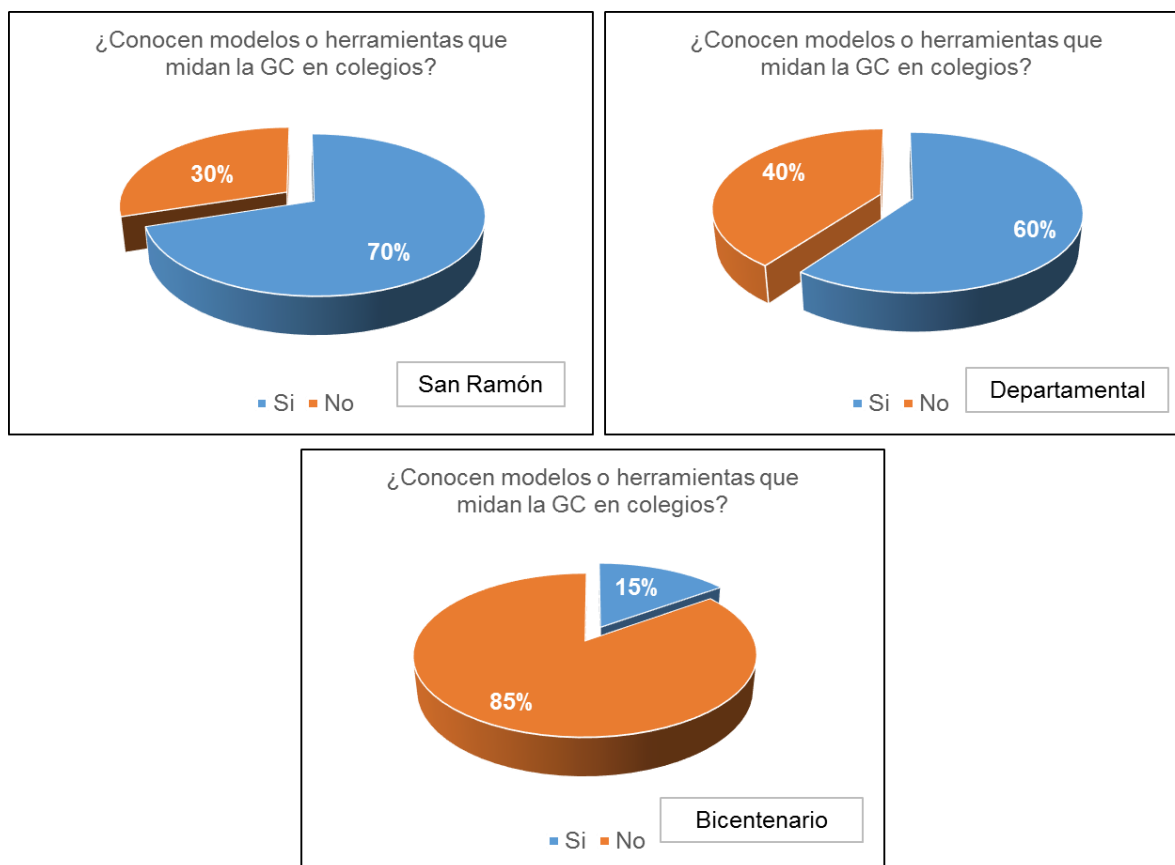
Ilustración 22. Beneficios de la GC en la calidad educativa.



Fuente: Autoría propia.

La mayoría de los entrevistados están de acuerdo con que tener una buena gestión del conocimiento les permite a las instituciones estructurar y alcanzar sus objetivos y metas como ente educador y mejorar sus procesos de enseñanza para que el aprendizaje y el conocimiento sea transmitido y usado de manera correcta en el entorno social, permitiendo así, un crecimiento personal y mayor productividad.

Ilustración 23. Conocimiento de modelos para evaluar la GC.

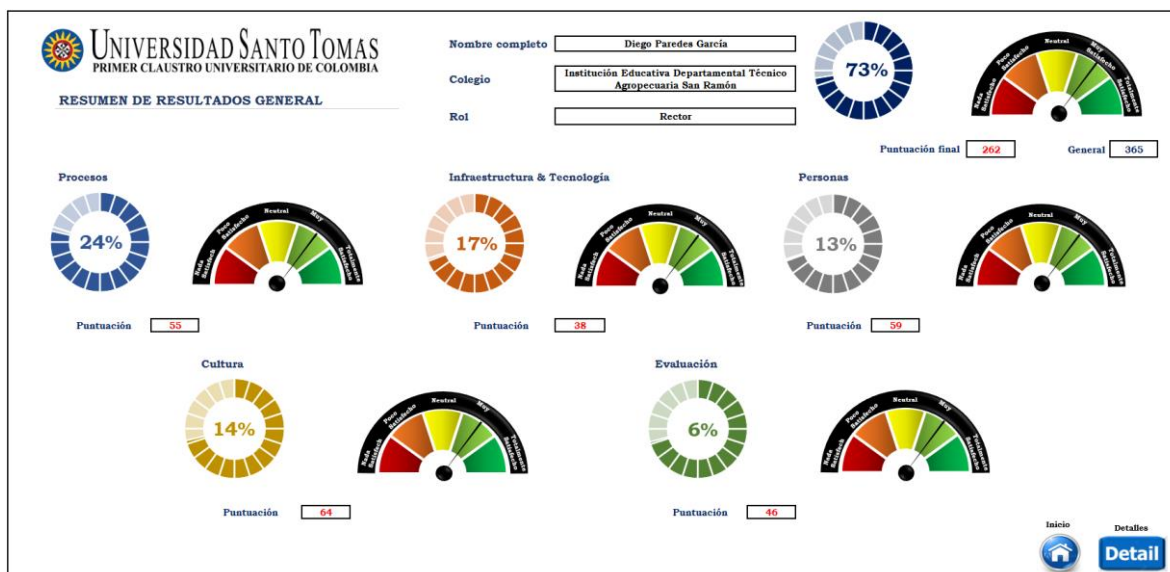


Fuente: Autoría propia.

Pese a que los entrevistados de las 3 instituciones conocen el significado de la gestión del conocimiento, no todos están familiarizados con la existencia de herramientas o modelos que puedan evaluar o medir la gestión del conocimiento en los colegios. El colegio Bicentenario es la institución en la que un 85% (17 personas) no tienen claro la existencia de modelos o instrumentos que permiten medir la GC, aunque los encuestados en el colegio Departamental (60%) y el colegio San Ramón (70%) conocen métodos para medir la gestión del conocimiento, no todos sus integrantes están familiarizados frente a estos métodos de medición.

Después de consolidar la información de cada uno de los entrevistados, se realizó un análisis general por cada colegio, tomando cada uno de los resultados de los encuestados y elaborando un promedio de ellos, para así poder identificar el estado actual en el que se encuentra el colegio (general) y por cada dimensión, arrojando una puntuación numérica y porcentual junto con un nivel de satisfacción.

Ilustración 24. Estado Gestión del Conocimiento colegio San Ramón.



Fuente: Autoría propia.

Como se observa en la ilustración 24, el colegio San Ramón obtuvo una puntuación de 262 (73%) sobre 365 puntos total, es decir, que se encuentra en un rango sobresaliente con un nivel de satisfacción bueno en cuanto a gestionar el conocimiento en su institución, a lo que cabe resaltar que cada una de las dimensiones de igual forma cumple satisfactoriamente con sus puntuaciones respectivas.

Procesos 55 puntos sobre 70 (24%).

Infraestructura & tecnología 38 puntos sobre 55 (17%).

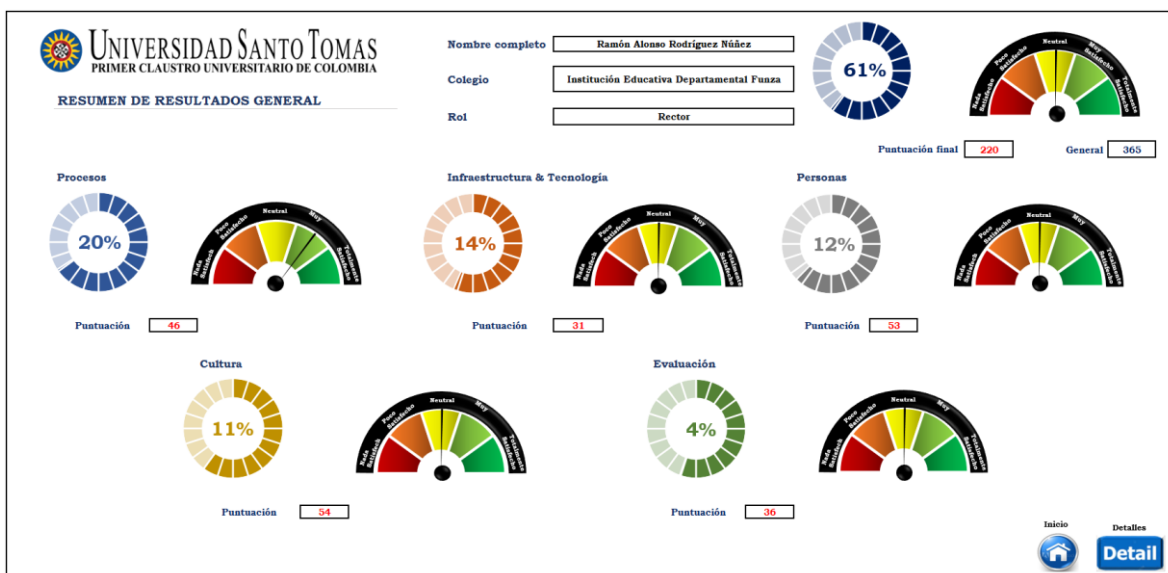
Personas 59 puntos sobre 85 (13%).

Cultura 64 puntos sobre 90 (14%).

Evaluación 46 puntos sobre 65 (6%).

Sin embargo, existen factores que afectan superficialmente esta puntuación, estos se evidenciarán más adelante junto con un comparativo por variable con los tres colegios evaluados.

Ilustración 25. Estado Gestión del Conocimiento colegio Departamental.



Fuente: Autoría propia.

Como se observa en la ilustración 25, el colegio Departamental de Funza obtuvo una puntuación de 220 (61%) sobre 365 puntos total, es decir, que se encuentra en un rango aceptable con un nivel de satisfacción neutral en cuanto a gestionar el conocimiento en su institución, a lo que cabe resaltar que cada una de las dimensiones de igual forma cumple aceptablemente con sus puntuaciones respectivas.

Procesos 46 puntos sobre 70 (20%).

Infraestructura & tecnología 31 puntos sobre 55 (14%).

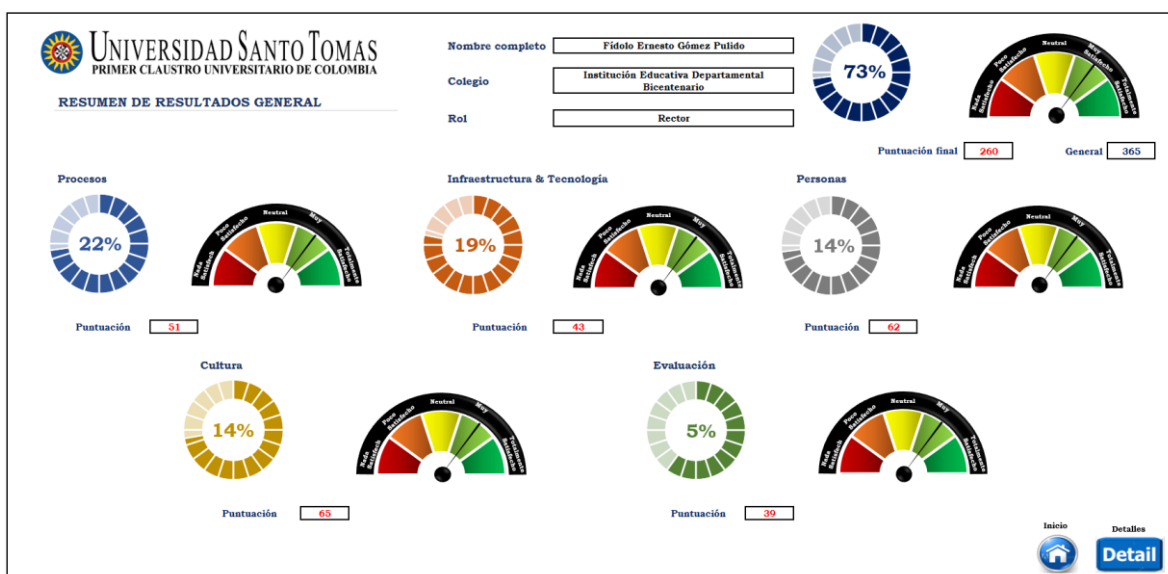
Personas 53 puntos sobre 85 (12%).

Cultura 54 puntos sobre 90 (11%).

Evaluación 36 puntos sobre 65 (4%).

Sin embargo, existen factores que afectan drásticamente esta puntuación, estos se evidenciarán más adelante junto con un comparativo por variable con los tres colegios evaluados.

Ilustración 26. Estado Gestión del Conocimiento colegio Bicentenario.



Fuente propia: Autoría propia.

Como se observa en la ilustración 26, el colegio Bicentenario obtuvo una puntuación de 260 (73%) sobre 365 puntos total, es decir, que se encuentra en un rango sobresaliente con un nivel de satisfacción bueno en cuanto a gestionar el conocimiento en su institución, a lo que cabe resaltar que cada una de las dimensiones de igual forma cumple satisfactoriamente con sus puntuaciones respectivas.

Procesos 51 puntos sobre 70 (22%).

Infraestructura & tecnología 43 puntos sobre 55 (19%).

Personas 62 puntos sobre 85 (14%).

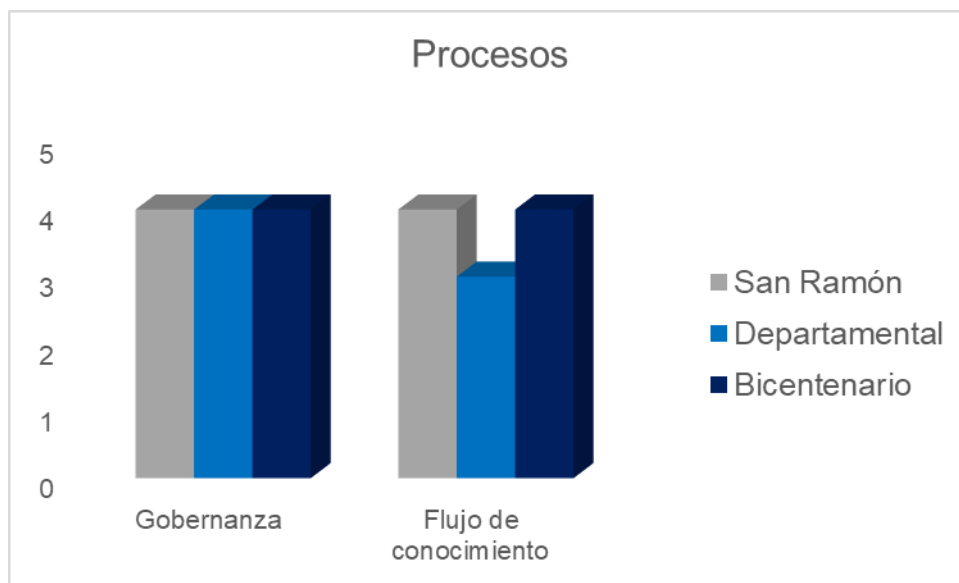
Cultura 65 puntos sobre 90 (14%).

Evaluación 39 puntos sobre 65 (5%).

Sin embargo, existen factores que afectan superficialmente esta puntuación, estos se evidenciarán más adelante junto con un comparativo por variable con los tres colegios evaluados.

Luego de obtener un estado actual de la gestión del conocimiento en cada una de las instituciones en el aspecto general (tomado todos los resultados suministrados por los entrevistados), se procedió a realizar un análisis por dimensión en los 3 colegios.

Ilustración 27. Dimensión de procesos.

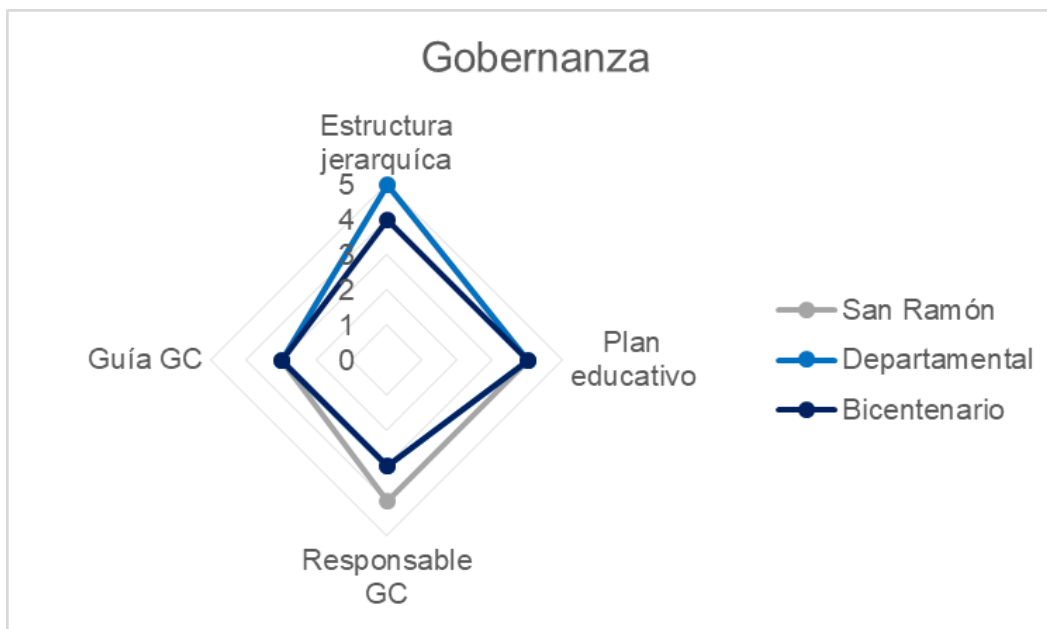


Fuente: Autoría propia.

Como podemos observar en la ilustración 27, las tres instituciones educativas reflejan una puntuación equivalente a 4 en la variable de gobernanza, por el contrario, en la

variable de flujo de conocimiento el colegio Departamental se encuentra en un rango aceptable (3) a comparación con las otras 2 instituciones con un rango de 4.

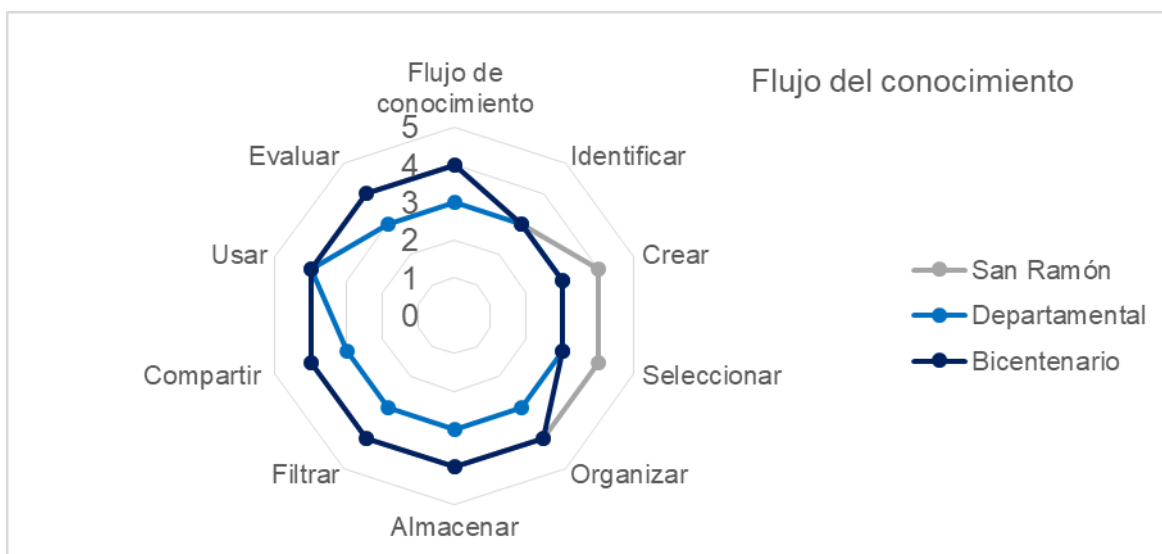
Ilustración 28. Variable Gobernanza.



Fuente: Autoría propia.

Pese a que la variable Gobernanza se encuentra en un rango bueno para las tres instituciones como se mencionó anteriormente, podemos denotar que uno de los factores que componen esta categoría como lo es *“la implementación de una guía de gestión del conocimiento”* tiene una puntuación de 3 (aceptable), por lo que se puede esclarecer que en las instituciones no se imparte con normalidad una guía que trate la gestión del conocimiento adecuadamente. Sin embargo, el factor de *“asignar un responsable para gestionar el conocimiento”* en las instituciones del Bicentenario y Departamental sigue siendo un aspecto que se trata con irregularidades, ya que no se posee o se da a conocer un representante que maneje el tema de la GC en la institución.

Ilustración 29. Variable flujo de conocimiento.

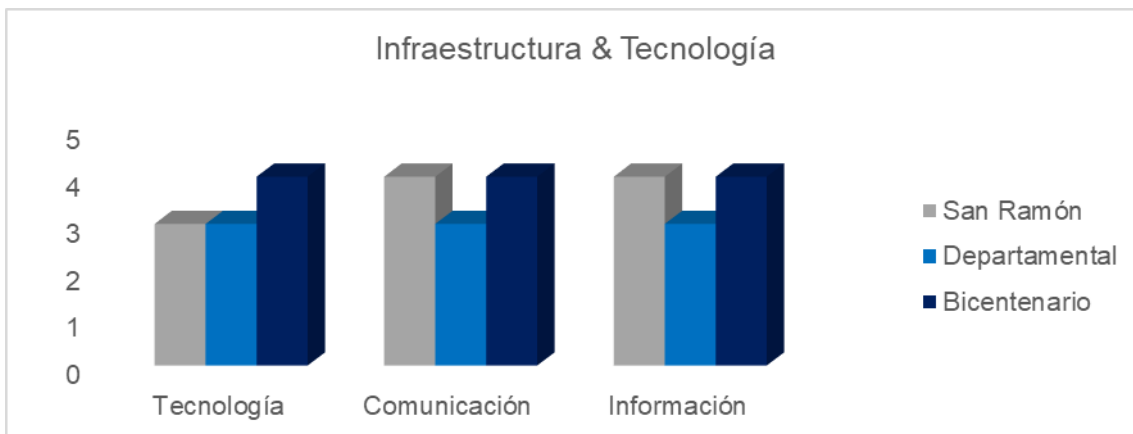


Fuente: Autoría propia.

La mayoría de los encuestados en las 3 instituciones enfatizan que los procesos de identificación, creación y selección del conocimiento son unos de los ciclos con calificación aceptable y con menor profundización, esto se deriva a que los gestores del conocimiento se limitan a explorar o mejorar conocimientos o métodos de enseñanza ya existentes para generar un beneficio a la sociedad y optimizar el aprendizaje en sus educandos.

Sin embargo, el colegio Departamental es el que tiene mayor falencia con los procesos del conocimiento; puede que esto se deba a que no existe un mayor acompañamiento a los gestores del conocimiento en cuanto al manejo apropiado del capital intelectual ya sea desde la identificación hasta el uso y almacenamiento de este mismo.

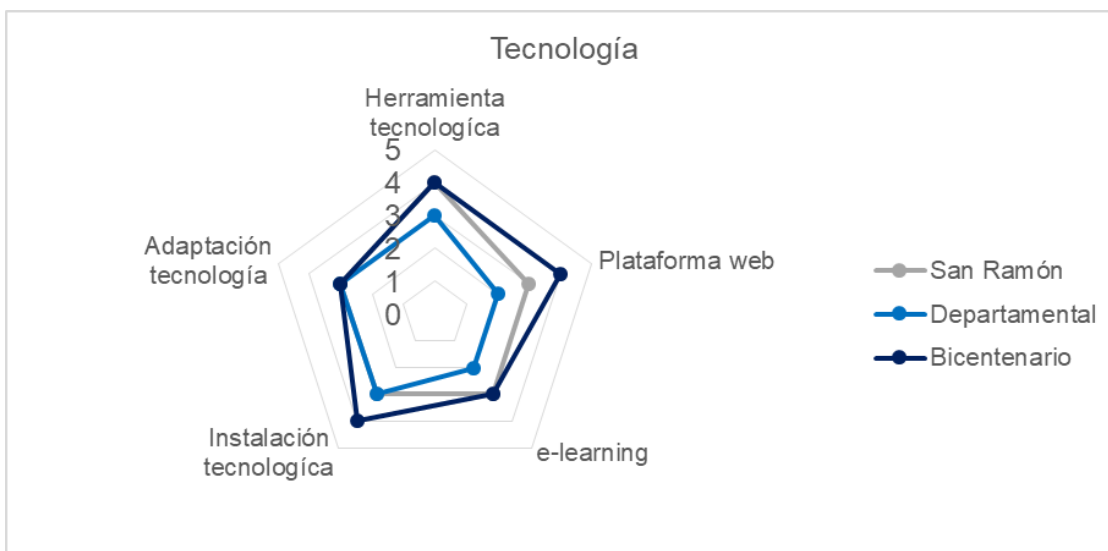
Ilustración 30. Dimensión Infraestructura & Tecnología.



Fuente: Autoría propia.

Como podemos observar en la ilustración 30, los colegios San Ramón y Departamental tienen una puntuación equivalente a 3 en la variable tecnología, por el contrario, en las variables de comunicación e información los colegios San Ramón y Bicentenario se encuentran en un rango sobresaliente (4) a comparación con el Departamental con un rango aceptable (3).

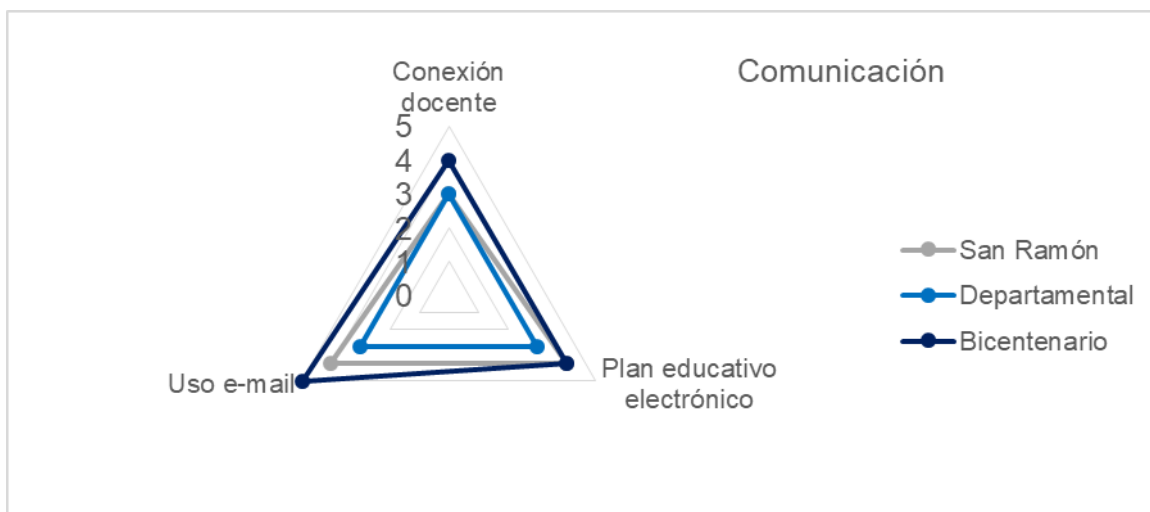
Ilustración 31. Variable Tecnología.



Fuente: Autoría propia.

Como se puede denotar en la ilustración 31, el colegio Departamental es la que tiene menor puntuación en manejo de plataformas web a comparación con las otras 2 instituciones, esto se debe a que la institución no ha implementado como metodología de aprendizaje el manejo de software o plataformas virtuales que permitan tener una conexión interinstitucional con los docentes, como ejemplo un moodle que facilite la implementación de trabajos virtuales. Otro de los factores con mayor carencia en las 3 instituciones es el manejo deficiente de e-learning en su plan educativo, puesto que este facilita la interacción de los estudiantes con sus docentes con herramientas informáticas de manera virtual. Para finalizar, las instituciones educativas no están en constante adaptación a nuevas tecnologías que pueden facilitar el aprendizaje, manejo – almacenamiento y uso del conocimiento en la institución.

Ilustración 32. Variable Comunicación.

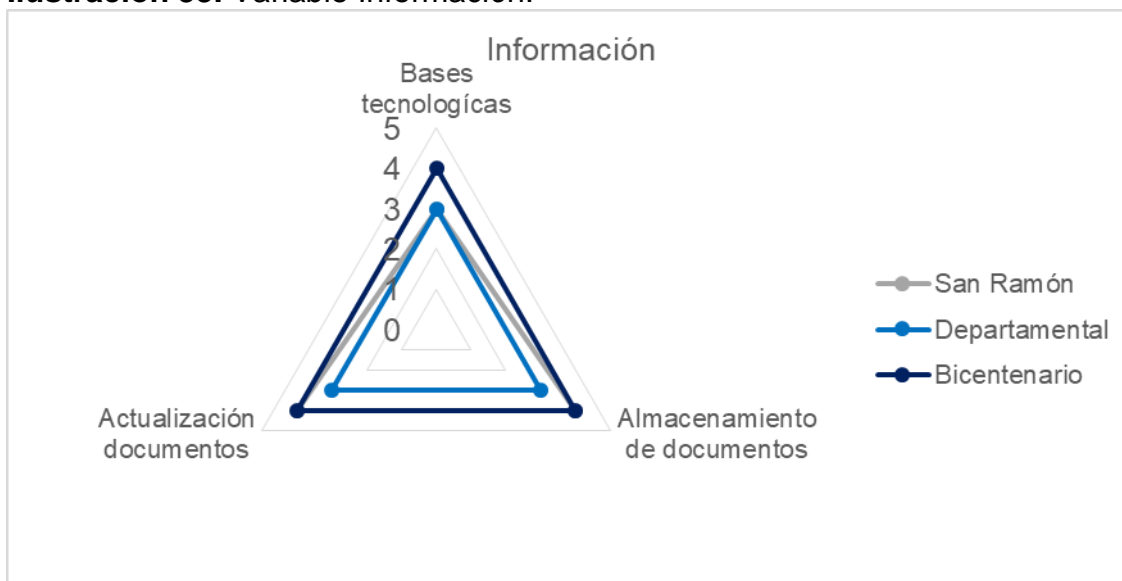


Fuente: Autoría propia.

El colegio Departamental es el foco de atención en esta variable, debido a que su puntuación en los tres apartados que conforman esta variable se encuentra en un rango aceptable (3), puede que esta variable se vea influenciada de la variable de tecnología,

ya que esta tiene una correlación estrecha entre sí, puesto a que si la institución no cuenta con herramientas tecnológicas, plataformas web o plan educativo virtual (e-learning), no se maneja con regularidad el flujo comunicativo adecuado para reuniones, tutorías entre otras actividades académicas.

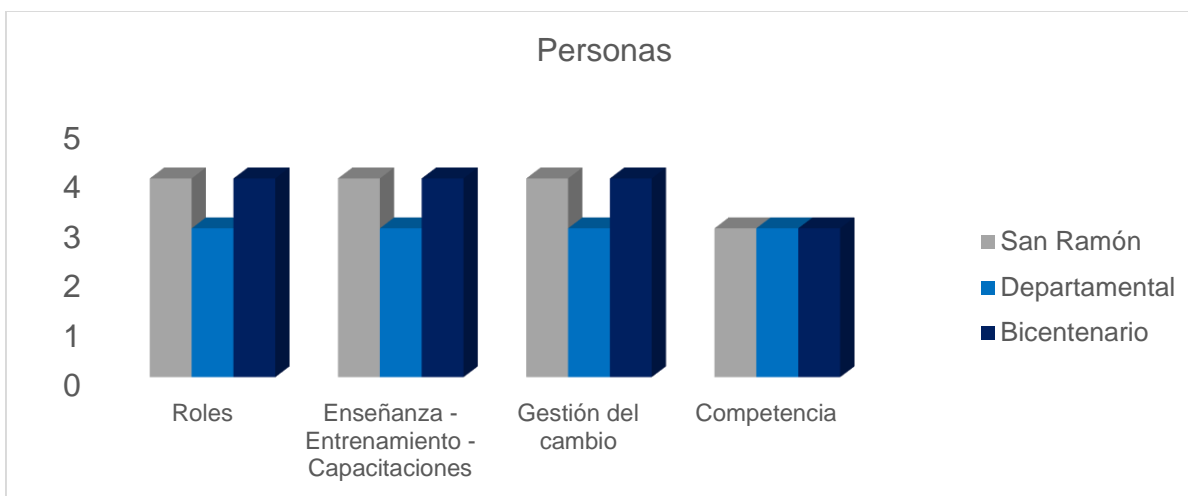
Ilustración 33. Variable Información.



Fuente: Autoría propia.

El colegio Departamental es el que tiene mayor debilidad, debido a que su puntuación en los tres apartados que conforman esta variable se encuentra en un rango aceptable (3), puede que esta variable se vea influenciada de las variables de tecnología y comunicación, ya que esta tiene una correlación estrecha entre sí, puesto a que si la institución no cuenta con herramientas tecnológicas, plataformas web o plan educativo virtual (e-learning), no se maneja con regularidad el flujo comunicativo adecuado, la información pierde su dirección y no es retenida de una forma adecuada (virtual o física) y no facilita el acceso y actualización de dicha información.

Ilustración 34. Dimensión Personas.



Fuente: Autoría propia.

Como podemos observar en la ilustración 34, los colegios San Ramón y Bicentenario tienen una puntuación equivalente a 4 en las variables de roles, enseñanza – entrenamiento – capacitaciones, y gestión del cambio, por el contrario, el colegio Departamental tiene una puntuación aceptable (3). En la variable de competencia los 3 colegios se encuentran en un rango aceptable (3).

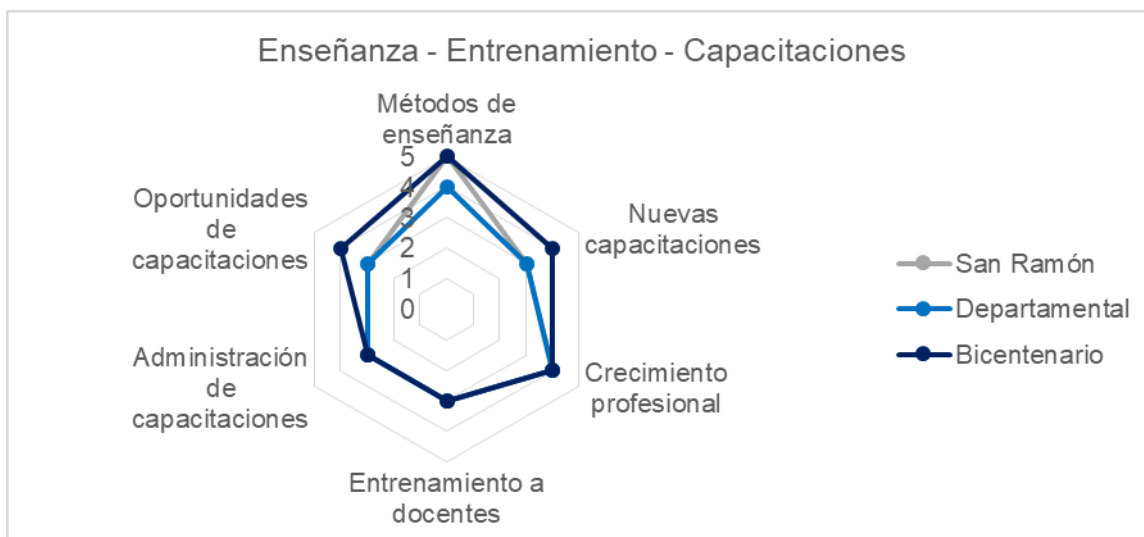
Ilustración 35. Variable Roles.



Fuente: Autoría propia.

El colegio Departamental es el que tiene mayor falencia, debido a que su puntuación en los cuatro apartados que conforman esta variable se encuentra en un rango aceptable (3); esto se debe a que los educadores pierden la iniciativa de un crecimiento profesional ya se deba a limitación de tiempos, entre otros aspectos; otro factor influyente se debe a que la institución no cuenta con personal capacitado en el tema de gestión del conocimiento y esto limite la administración correcta del capital intelectual dentro de la institución, al no contar con personal capacitado se limita la asignación de funciones correspondientes a la GC institucional, como lo es el supervisor, el interventor, evaluador entre otros.

Ilustración 36. Variable Enseñanza - Entrenamiento - Capacitaciones.

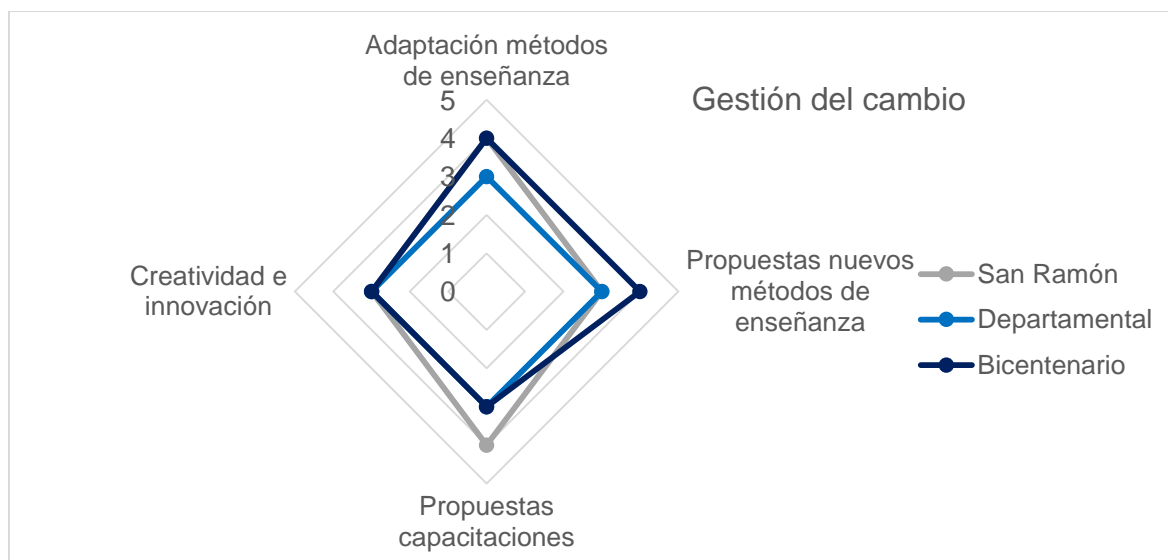


Fuente: Autoría propia.

Como se puede observar en la ilustración 36, los colegios San Ramón y Departamental tienen una puntuación aceptable (3) entorno a oportunidad de capacitaciones de los educadores, esto se puede ver reflejado a una falta de iniciativa por parte de los gestores del conocimiento en cuanto a un entrenamiento constante en temáticas nuevas o pedagogías actuales. Otro de los factores con mayor carencia en las 3 instituciones es la

deficiente administración y manejo del conocimiento impartido por las capacitaciones que se realizan en las instituciones por parte del municipio de Funza.

Ilustración 37. Variable Gestión del cambio.



Fuente: Autoría propia.

Como se puede denotar en la ilustración 37, los colegios Departamental y San Ramón es la que tiene menor puntuación en la propuesta de nuevos mecanismos o métodos de enseñanza por parte de los educadores, una de las razones por esta deficiente calificación se debe a la falta de iniciativa por parte de los docentes a mejorar sus métodos pedagógicos en beneficio a la optimización del aprendizaje académico en sus estudiantes. La falta de capacitación entorno a nuevos temas pedagógicos es otro de los factores que influye en la calificación para los colegios Bicentenario y Departamental, ya que no están en constante actualización en temas pedagógicos. Para finalizar, las instituciones educativas tienen falencias al incentivar a su plantel educativo a la innovación y creatividad en sus roles de educadores.

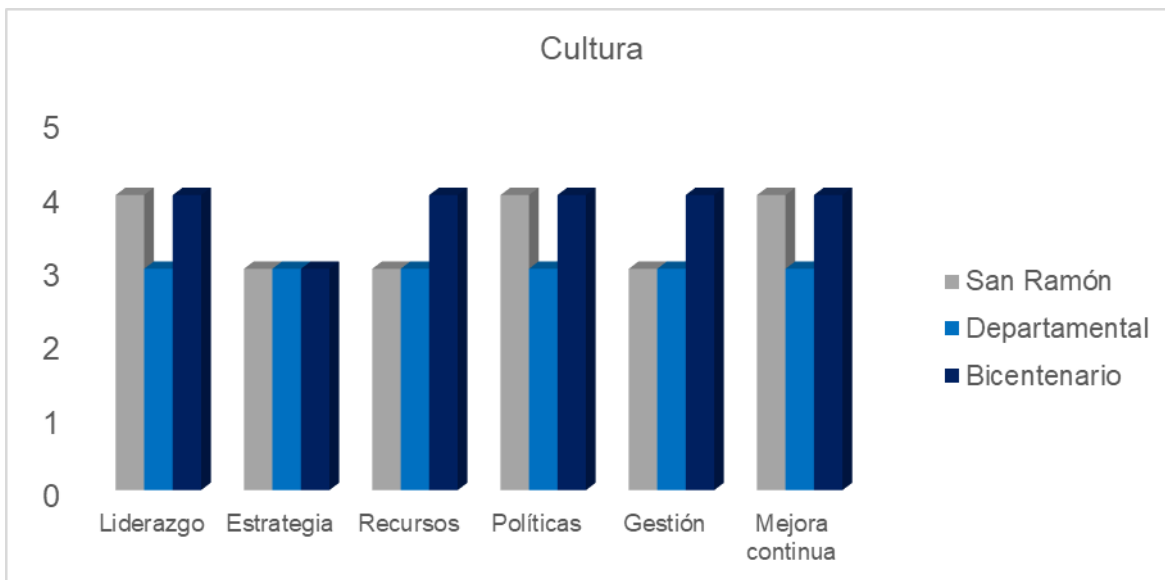
Ilustración 38. Variable Competencia.



Fuente: Autoría propia.

Como se observa en la ilustración 38, las tres instituciones tienen una puntuación aceptable (3) en los tres aspectos que conforman la variable de competencia; esto se puede ver reflejado debido a que los colegios no implementan con regularidad el reconocimiento por parte del plantel educativo por buenos desempeños, resultados, creatividad, etc; otro factor limitante para esta variable es la carencia de jornadas extra-curriculares como por ejemplo (debates, ferias, concursos) que permitan dar a conocer los resultados por parte del alumnado como el profesorado.

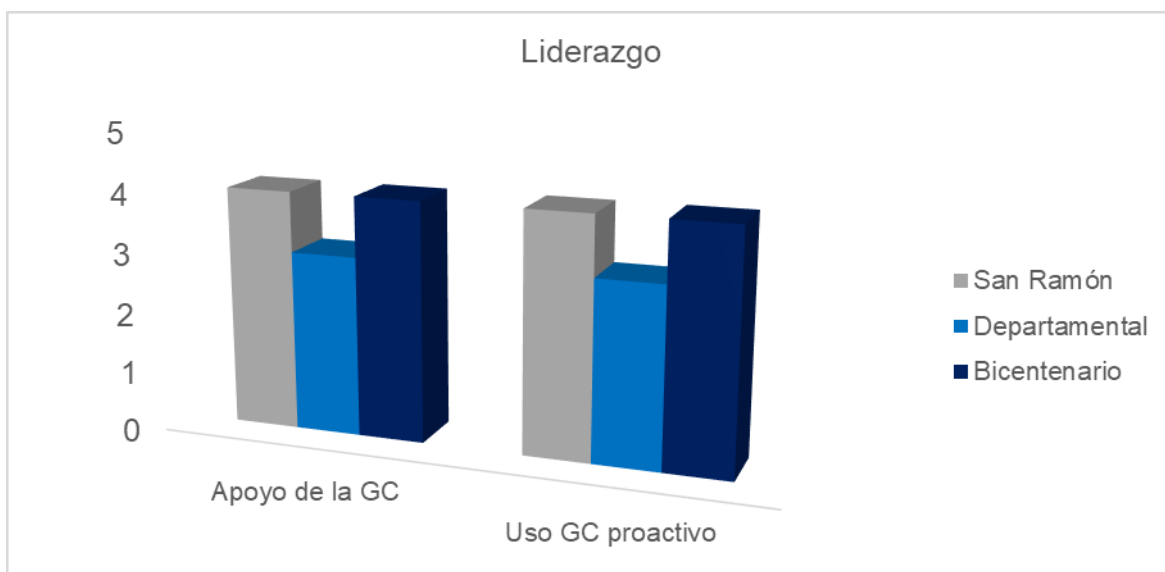
Ilustración 39. Dimensión Cultura.



Fuente: Autoría propia.

Como podemos observar en la ilustración 39, los colegios San Ramón y Bicentenario tienen una puntuación equivalente a 4 en las variables de liderazgo, políticas y mejora continua, por el contrario, el colegio Departamental tiene una puntuación aceptable (3). En las variables de recursos y gestión, los colegios San Ramón y Departamental tienen una puntuación aceptable (3) y el colegio Bicentenario una puntuación equivalente a 4. En la variable de estrategia los 3 colegios se encuentran en un rango aceptable (3).

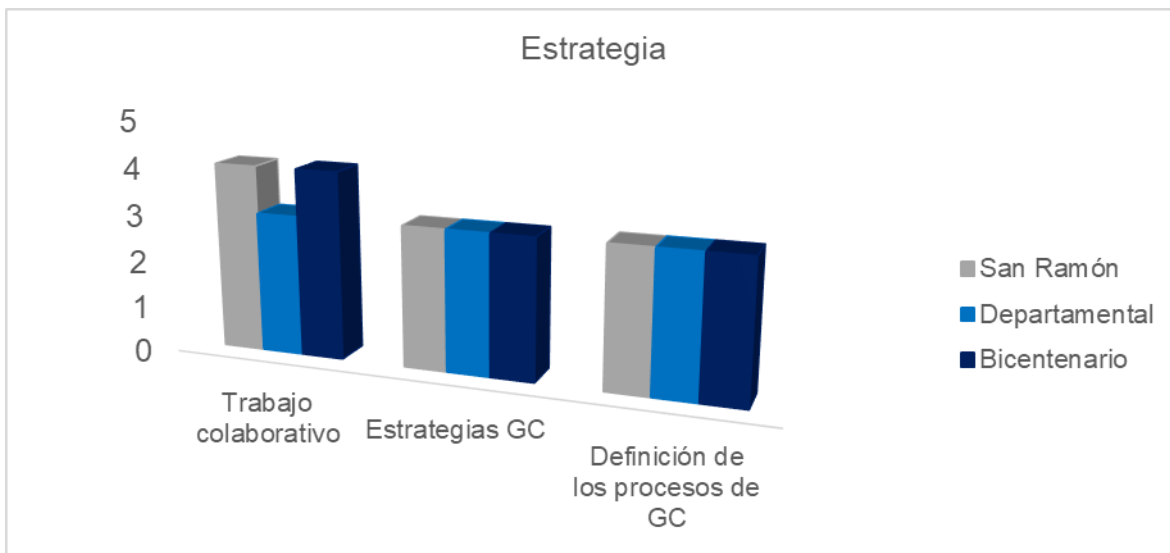
Ilustración 40. Variable Liderazgo.



Fuente: Autoría propia.

El colegio Departamental es el que tiene mayor falencia, debido a que su puntuación en los dos apartados que conforman esta variable se encuentra en un rango aceptable (3); esto se debe a que los educadores en cierta medida no apoyan o están influenciados en el manejo de gestionar el conocimiento, esto crea una limitación en sus labores académicas y causando una posible fuga de conocimiento, es decir, que no se está transmitiendo toda la información respectiva al alumnado.

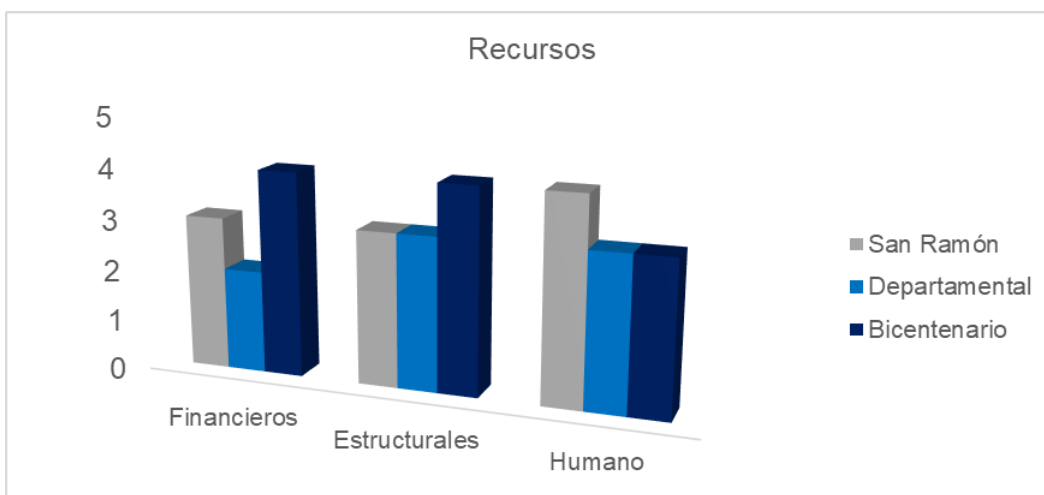
Ilustración 41. Variable Estrategia.



Fuente: Autoría propia.

Como podemos observar en la ilustración 41, se puede resaltar que las 3 instituciones tienen una debilidad en cuanto a la definición e implantación de gestionar el conocimiento en la institución, generando así, posibles falencias en cuanto al flujo de conocimiento en sus planes educativos y en sus metodologías pedagógicas.

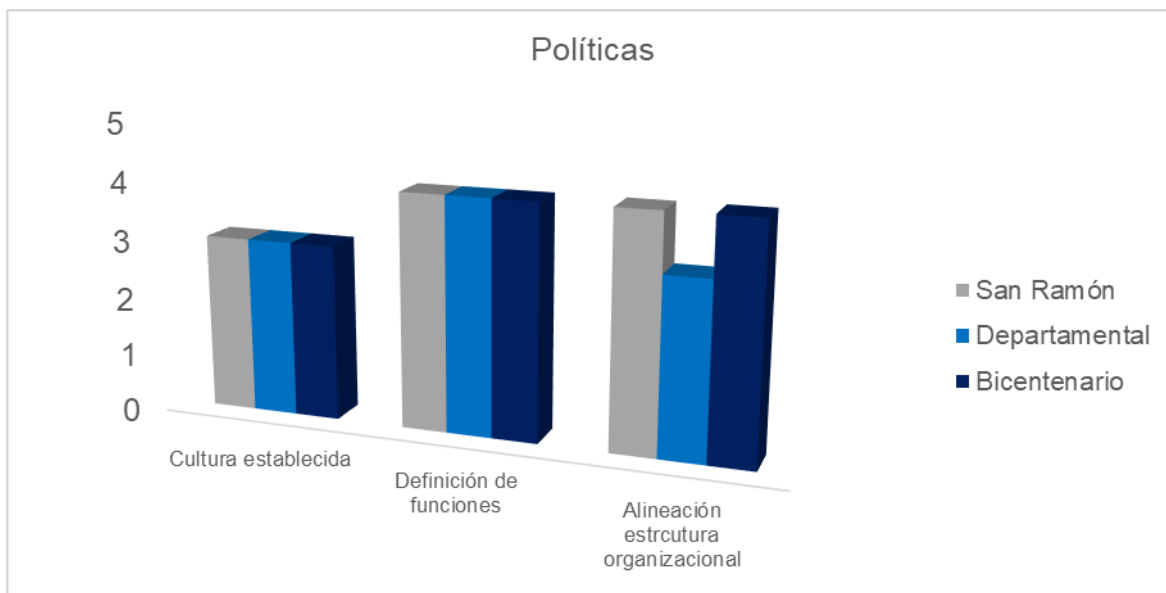
Ilustración 42. Variable Recursos.



Fuente: Autoría propia.

El colegio Departamental es el que tiene mayor debilidad, debido a que su puntuación en los tres apartados que conforman esta variable se encuentra en un rango aceptable (3), puede que esta variable se vea influenciada por una falta de apoyo por parte tanto del municipio como del departamento en cuanto a recursos que permitan mejorar la calidad de enseñanza, es decir, con personal capacitado, insumos tecnológicos e infraestructurales que permitan una mejor pedagogía, ya que pues dichos recursos son limitados para el sector educativo.

Ilustración 43. Variable Políticas.

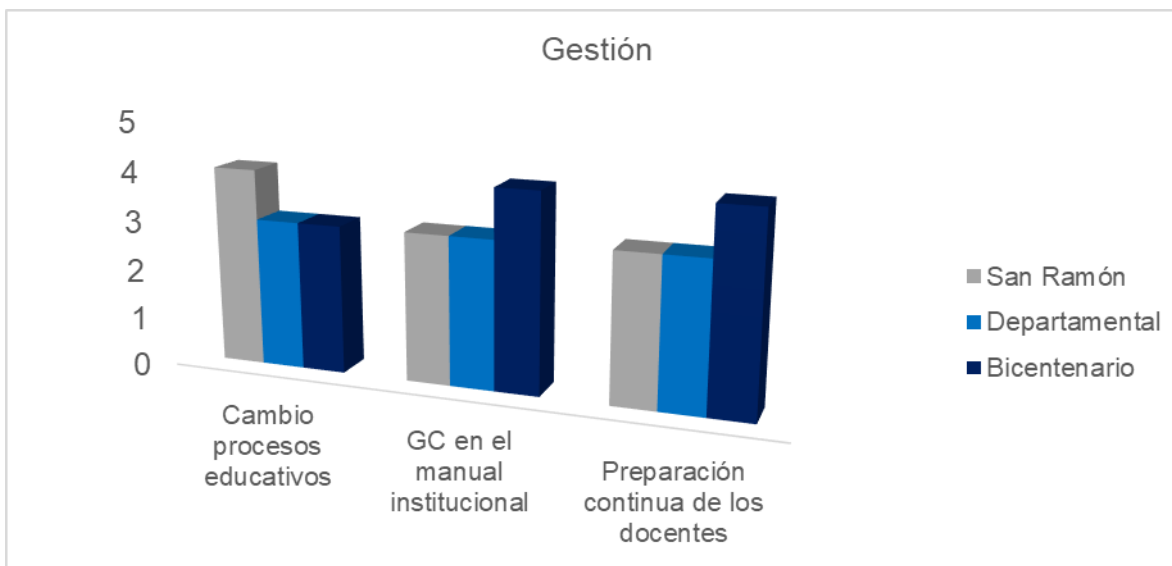


Fuente: Autoría propia.

Como se observa en la ilustración 43, las tres instituciones tienen una puntuación aceptable (3) en cuanto a una cultura establecida para gestionar el conocimiento; esto se puede ver influenciado debido a que los colegios no incentivan o proporcionan información correspondiente a la administración de conocimiento (responsables, pedagogías, mediciones, etc). Otro de los factores con mayor carencia en el colegio Departamental es la deficiente alineación de la gestión del conocimiento en su estructura

organizacional, es decir, que todo este enfocado a una correcta administración del capital intelectual de la institución.

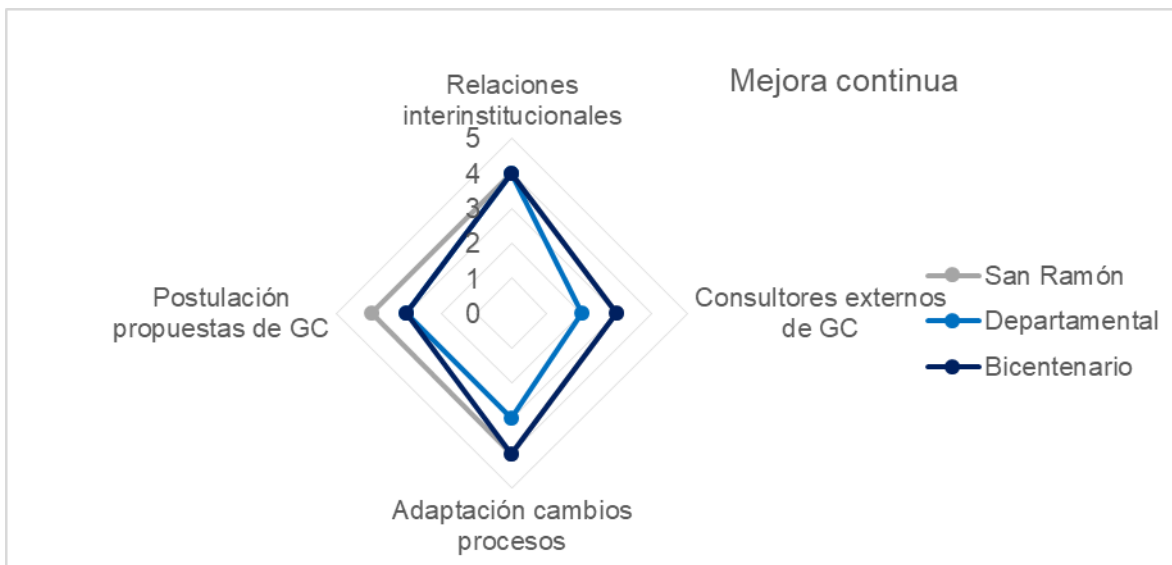
Ilustración 44. Variable Gestión.



Fuente: Autoría propia.

Como se muestra en la ilustración 44, los colegios Departamental y Bicentenario tienen una puntuación aceptable (3) en cuanto a la disposición de cambios en los procesos educativos, es decir, que los planes y pedagogías implementadas en estas instituciones tienen limitantes en cuanto a cambios en algunos de los procesos, esto se puede deber a que los docentes continúan sus metodologías constantemente y no realizan posibles mejoras para optimizar el aprendizaje institucional. Otro de los factores con mayor carencia en los colegios San Ramón y Departamental es la implantación de la gestión del conocimiento en su manual institucional y la constante preparación de los educadores en cuanto a nuevos temas pedagogos, entre otros.

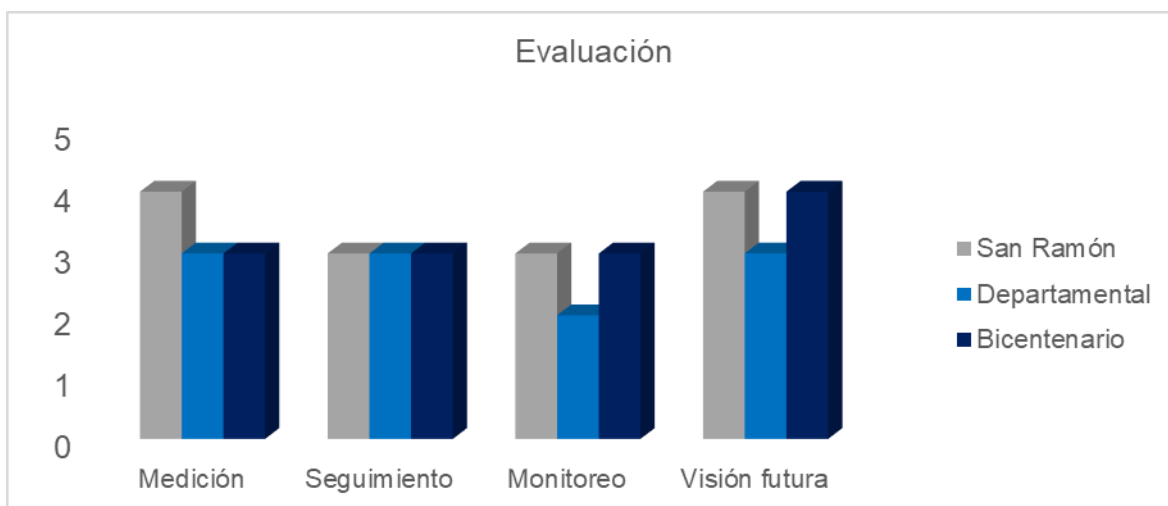
Ilustración 45. Variable Mejora continúa.



Fuente: Autoría propia.

Como se puede denotar en la ilustración 45, las tres instituciones tienen falencia en cuanto a consultores u auditores externos que apoyen la gestión del conocimiento en las instituciones; otra debilidad que tienen los colegios Departamental y Bicentenario es la puesta en marcha de propuestas que ayuden a administrar el conocimiento en la institución, ya sean elaboradas por los educadores, entre otros.

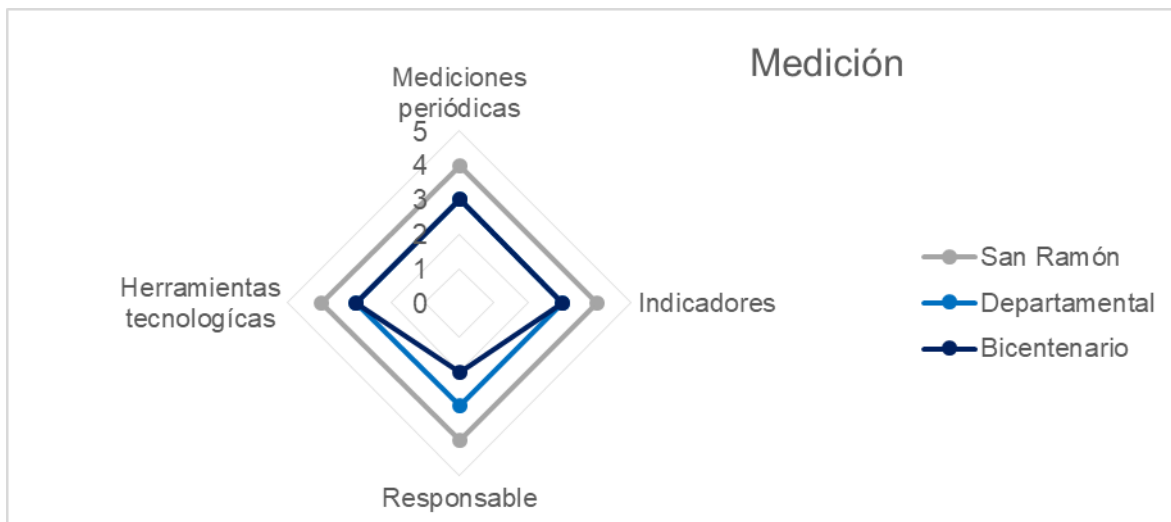
Ilustración 46. Dimensión Evaluación.



Fuente: Autoría propia.

Como podemos observar en la ilustración 46, los colegios San Ramón y Bicentenario tienen una puntuación equivalente a 4 en la variable de visión futura, por el contrario, el colegio Departamental tiene una puntuación aceptable (3). En la variable de monitoreo, los colegios San Ramón y Bicentenario tienen una puntuación aceptable (3) y el colegio Departamental una puntuación deficiente (2). En la variable de seguimiento los 3 colegios se encuentran en un rango aceptable (3). Y en la variable de medición, los colegios Departamental y Bicentenario tienen una puntuación aceptable (3) a comparación con el colegio San Ramón con una puntuación de 4.

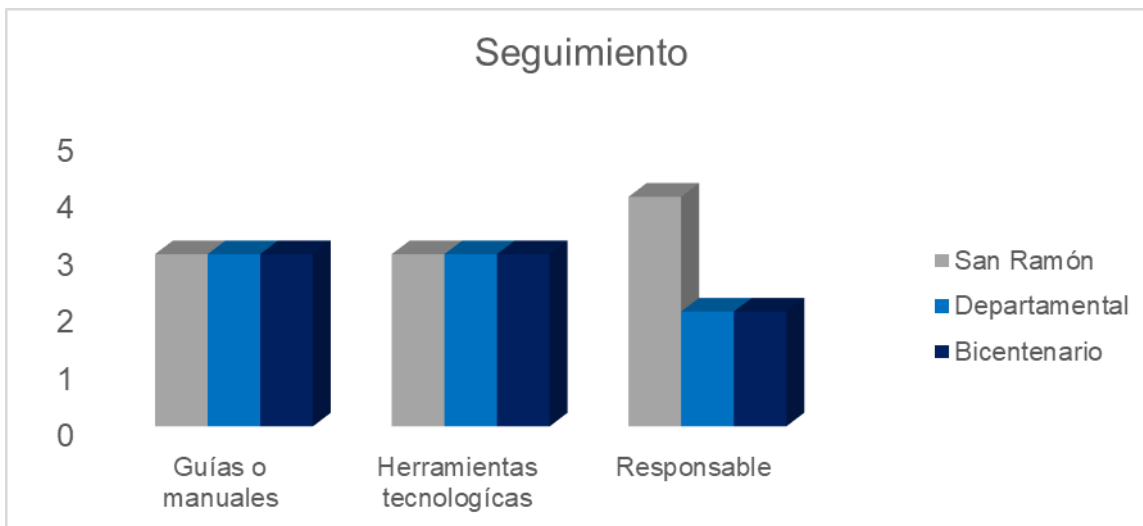
Ilustración 47. Variable Medición.



Fuente: Autoría propia.

Como podemos observar en la ilustración 47, los colegios Departamental y Bicentenario tienen una calificación baja a comparación con el colegio San Ramón, esto se ve influenciado, debido a que estas 2 instituciones educativas no tienen estipuladas unas revisiones periódicas en cuanto a GC, carecen de herramientas e indicadores que le permitan llevar una medición correspondiente y no se ha nombrado o gestionado un personal que lleve esta función de medición. Sin embargo, estas instituciones miden de cierta forma el conocimiento mediante pruebas o exámenes suministrados a los alumnos para medir la capacidad de retención del conocimiento suministrado por el docente.

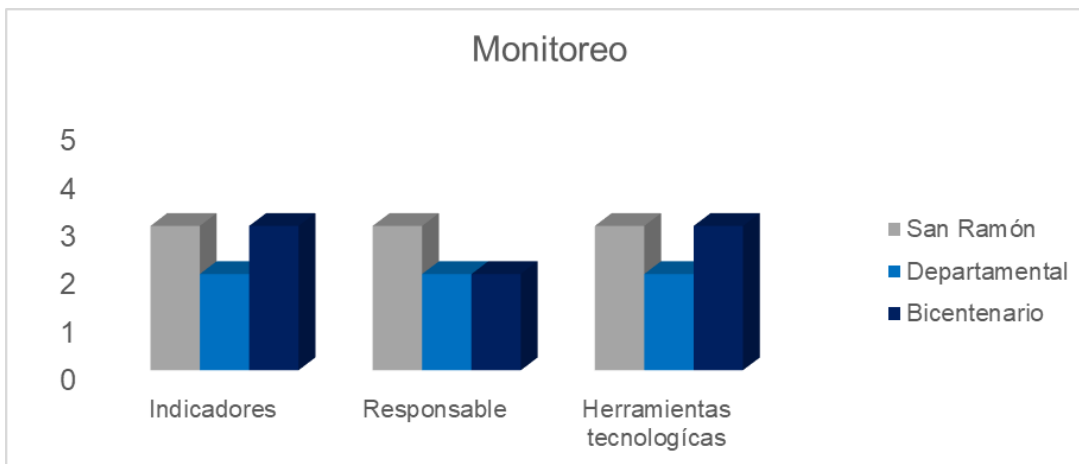
Ilustración 48. Variable Seguimiento.



Fuente: Autoría propia.

Esta variable es una de las más bajas en las 3 instituciones, debido a que no se ha implementado una guía o manual que permita conocer el procedimiento que se debe llevar a cabo para gestionar el conocimiento en la institución, otro factor influyente es la falta de herramientas tecnológicas que permitan llevar dicho seguimiento y la deficiencia en asignación de un personal encargado de la función de seguimiento.

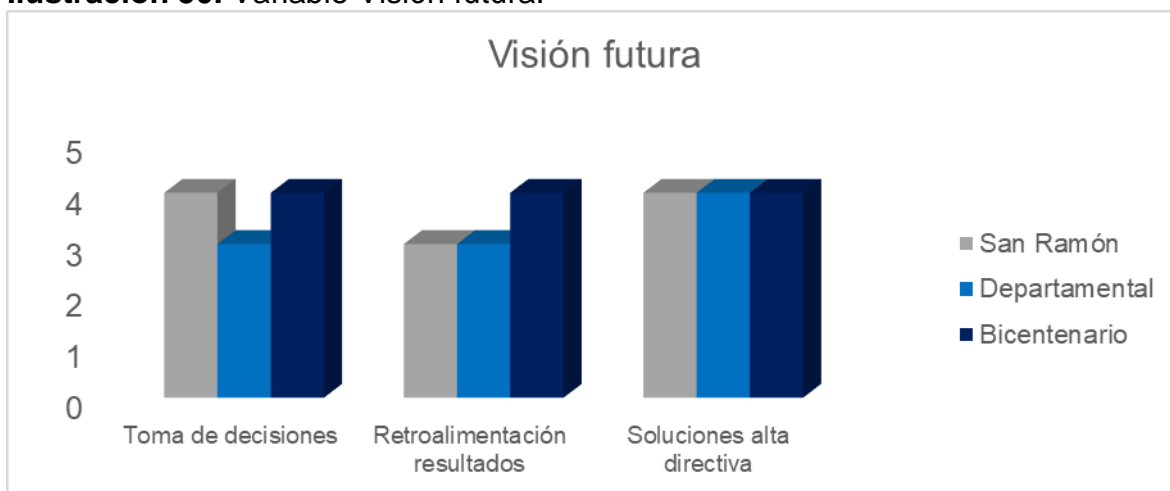
Ilustración 49. Variable Monitoreo.



Fuente: Autoría propia.

Como podemos observar en la ilustración 49, las tres instituciones educativas tienen deficiencia en cuanto al monitoreo o control que se debe realizar para tener una buena administración del conocimiento; puesto que esta falencia se debe a que no se ha asignado un personal encargado del monitoreo y control, otro factor influyente es la falta de herramientas tecnológicas e indicadores que permitan llevar dicho monitoreo en la institución.

Ilustración 50. Variable Visión futura.



Fuente: Autoría propia.

Finalmente, los colegios Departamental y San Ramón tienen carencia u debilidad en cuanto a realizar retroalimentación en su plantel educativo conforme a los resultados obtenidos por el alumnado en sus exámenes a nivel municipal, departamental y nacional (Pruebas saber 5-9-11) y llevar a cabo una toma de decisiones en cuanto a dichos resultados para mejorar su calidad académica.

8. CONCLUSIONES

- El objetivo principal de este trabajo investigativo fue el desarrollo de una herramienta de diagnóstico que permitiera conocer el estado actual de la gestión del conocimiento en los colegios del municipio de Funza, esto se alcanzó mediante la adecuación de modelos existentes de GC más representativos como el KMAT, el modelo APQC y el modelo de Terry Stewart. El cuestionario final se compone de 5 dimensiones y un total de 73 preguntas.
- El tema de gestión del conocimiento ha tenido mayor punto de referenciación y de importancia desde la década de los 90, con aportes realizados por Nonaka & Takeuchi y APQC entre otros autores, sin embargo, a la actualidad muy pocos autores han realizado modelos enfocados a los colegios frente a gestionar el conocimiento, por lo que se puede deducir que el sector educativo, especialmente los colegios son un foco que tiene vacíos o carencias frente al tema de modelos o herramientas de gestión del conocimiento, por lo que se tuvieron que realizar adecuaciones de otros modelos para dirigirse a este foco de investigación y poder medir la gestión del conocimiento en estas instituciones.
- La búsqueda y revisión literaria de documentos, tesis y papper sobre la gestión del conocimiento enfocado en el sector educativo, utilizando las bases académicas institucionales, permitieron tener un acercamiento preliminar de conceptos frente a GC y modelos existentes para medir y evaluar el KM y tomarlos como bases para elaborar del marco teórico, metodológico y el cuestionario final.
- Mediante la elaboración de una matriz de chequeo construida con los documentos bases, se identificaron las dimensiones y variables que componen el instrumento de medición, como lo son: Procesos, TIC's, Personas, Cultura y Evaluación;

teniendo en cuenta que estas dimensiones son adaptadas de modelos existentes pero que tienen de foco de investigación a universidades y organizaciones.

- Los resultados obtenidos en la prueba piloto en el colegio San Ramón, muestra que existe falencias en cuanto a la dimensión de Personas y Cultura; especialmente que no cuenta con constante capacitación a los educadores en temas de enfoque pedagógico, los educadores resaltan que no se realizan con frecuencia reconocimientos a ellos basados en sus resultados; otro aspecto que resaltan los educadores es que la institución no tienen definida e implantada la gestión del conocimiento en su estructura organizacional (estrategias, definición de procesos y apertura al cambio de metodologías pedagógicas). Otro aspecto que es importante, es que los recursos financieros son limitados, en cuanto a poder dotar sus instalaciones y adecuar sus pedagogías con herramientas tecnológicas, es decir, implementar e-learning en su plan educativo, plataformas institucionales.
- Los resultados obtenidos en la prueba piloto en el colegio Bicentenario, muestran que existen debilidades en cuanto a las dimensiones de Personas – Cultura y Evaluación; esto se debe a que la institución no cuenta con entrenamiento a los gestores del conocimiento en temas nuevos de pedagogía, no se ha incorporado la gestión del conocimiento en su cultura organizacional, los procesos de GC no están definidos adecuadamente y no cuentan con apoyo externo para auditar la gestión del conocimiento en la institución. La dimensión con más falencias es la de evaluación, y esto se debe a que la institución no incorpora en sus funciones los procesos de medir monitorear y llevar un seguimiento adecuado de la GC, no obstante no se define un responsable que lleve estas funciones anteriormente mencionadas.
- Los resultados obtenidos en la prueba piloto en el colegio Departamental, muestran que existen falencias en cuanto a las dimensiones de Personas – Cultura

y Evaluación; esto se debe a que no se definen correctamente las funciones y procesos de la gestión del conocimiento en cada integrante del plantel educativo, los docentes reconocen que no se realizan entrenamientos constantes en su plantel institucional lo que conlleva a reducir las oportunidades de cambios y adaptaciones de nuevos métodos pedagógicos y como consecuencia no se posibilita el reconocimiento a los educadores. La gestión del conocimiento no es algo que se maneje adecuadamente en la institución, ya que su cultura organizacional no está orientada en pro de administrar el conocimiento; otro aspecto que es importante, es que los recursos financieros son limitados, en cuanto a poder dotar sus instalaciones y adecuar sus pedagogías con herramientas tecnológicas, es decir, implementar e-learning en su plan educativo, plataformas institucionales y herramientas e instalaciones tecnológicas. Finalmente, no se incorpora en sus funciones los procesos de medir monitorear y llevar un seguimiento adecuado de la GC, no obstante no se define un responsable que lleve estas funciones anteriormente mencionadas. Y no se realiza una toma de decisiones y retroalimentación respectiva de los resultados institucionales, limitando la posibilidad de mejora en diferentes aspectos.

9. RECOMENDACIONES

Pese a que las 3 instituciones tienen una puntuación aceptable en cuanto a la gestión del conocimiento, es recomendable mejorar esta puntuación incorporando una adecuada gestión del conocimiento en las instituciones, es decir, que se debe orientar los objetivos, metas, estrategias y políticas de la institución enmarcadas a la gestión del conocimiento, permitiendo que todo el plantel educativo conozca mediante una guía o manual todo el proceso de gestión del conocimiento que se va manejar en la institución, involucrando cada una de las etapas o ciclos del conocimiento con el fin de mejorar los métodos y prácticas para cumplirlos (desde crear e identificar conocimiento hasta usar- almacenar y evaluar el conocimiento).

Un aspecto importante para gestionar el conocimiento es el uso e implementación de las TIC's, es decir que se requiere implementar e-learning en el plan educativo para llevar mejor control y manejo del plan de estudios, así como la incorporación de herramientas tecnológicas (moodle y e-mail) para un mejor flujo de información y comunicación entre el alta directiva, los docentes, el alumnado y los padres de familia.

Para ello se requiere que se asignen funciones y tareas en base a su foco académico, más sin embargo, se debe contar dentro de la institución personal capacitado frente al tema de gestión del conocimiento para que lleve el mando de este mismo; también contar con entrenamiento y capacitación constante en el plantel educativo entorno a nuevos métodos, mecanismos y procesos pedagógicos y de mejora de conocimiento (manejo de software en fin).

Finalmente, se debe implementar herramientas tecnológicas que permitan medir, monitorear y llevar seguimiento sobre la GC en la institución, para con ello poder tomar decisiones y mejoras con base a los resultados arrojados, y ejecutar propuestas para la alta directiva.

10. BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, M. L., (2.018). Gestión del conocimiento en las instituciones educativas de Colombia [en línea]. Revista vinculando. <http://vinculando.org/educacion/gestion-del-conocimiento-en-las-instituciones-educativas-de-colombia.html>
- Álvarez, E. C., (2.010). La escuela como institución educativa. <https://docplayer.es/28807257-La-escuela-como-institucion-educativa.html>
- Andersen, A., (1.999). KMAT, Knowledge Management Assessment Tool. Publicación London, Arthur Andersen. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=132942254&lang=es&site=ehost-live>
- APQC, (2.015). Modelo Knowledge Management Capability Assessment Tool.
- Asociación Madrileña de Educadores Infantiles, (s.f.). 10 Problemas actuales de la educación de la infancia. http://www.waece.org/web_nuevo_concepto/textos/10.pdf
- Bokowitz, W. R., & Williams, R. L., (2.000). The Knowledge management Diagnostic (KMD). Revista Industria, vol. 46, N°4. https://www.researchgate.net/publication/330818790_Knowledge_management_diagnosis_in_Vojvodina_firms_by_using_Bukowitz_and_Williams_model
- Boscan, J. G., (2.015). Gestión del conocimiento e investigación y desarrollo e innovación (I+D+I). Educación universitaria BlogsPot.

<http://educacionuniversitariablog.blogspot.com/2015/03/ciclo-gestion-del-conocimiento-los.html>

Carbonell, (2.013). Propuesta de un modelo de gestión del conocimiento para el colegio Marymount de la ciudad de Medellín [Tesis de maestría, Universidad Eafit]. Repositorio Universidad Eafit. https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/12628/BlancaDioni_Rodr%C3%ADguezBuiles_2017.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Carrillo, M. I., (2.018). Gestión del conocimiento [Tesis de maestría en ingeniería administrativa, Instituto Tecnológico de Orizaba]. Gestipolis <https://www.gestipolis.com/el-ciclo-de-la-gestion-del-conocimiento/>

Castro, Y. C., (2.017). Guía para diagnosticar el estado de la gestión del conocimiento en empresas medianas de construcción de edificios residenciales en Bogotá [Tesis de maestría en ingeniería, Universidad de la Salle]. https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1022&context=maest_ingenieria

CINE 2.011, (2.013). Clasificación Internacional Normalizada de la Educación Publicación Instituto de Estadística de la UNESCO, Montréal, Québec. <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/isced-2011-sp.pdf>

De Freitas, V., & Yáber, G., (2.017). Gestión del conocimiento en instituciones de educación superior: factores de éxito. Revista Científica electrónica de Ciencias Gerenciales, N° 37, pág. 5 – 33. <http://www.revistanegotium.org.ve/pdf/37/art1.pdf>

Delors, J., (1.996). La educación entierra un tesoro, informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI. Ediciones UNESCO, primera edición. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590_spa

Euroforum., (1.998). Modelo de capital intelectual. Blog wordpress. <https://ramonchung.wordpress.com/2017/05/17/navegador-skandia/>

Gavious, I., & Russ M., (2.009). Las implicaciones de valoración del capital humano en las transacciones dentro y fuera del intercambiar. Publicación Avances en contabilidad, incorporando avances en contabilidad internacional, 25, 165-173. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.903.7334&rep=rep1&type=pdf>

Guavita, C. G., & Grisales F., (2.013). Construcción de un modelo de gestión del conocimiento como una estrategia para elevar el aprendizaje organizacional en el gimnasio campestre Marie Curie [Tesis de maestría en gerencia y proyección social de la educación, universidad Libre]. Repositorio Universidad Libre. <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/8575/TESIS%20FINAL%20MODELO%20DE%20GESTI%c3%92N.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Langen, M., (s.f.). Knowledge Management Maturity Model – KMMM. Publicación Competence Center for Knowledge Management Siemens http://www.kmmm.org/objects/KMMM_Flyer.pdf

Manrique Moyano, J. S., (2.016). Diseño de un modelo de gestión del conocimiento para la facultad de ingeniería seccional Bogotá, en la universidad libre [Tesis de pregrado en ingeniería industrial, Universidad Libre]. Repositorio Universidad Libre. <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/10358/final.pdf?se>

Martín de Castro, G., & Navas, J. E., & López, P., & Delgado, M., (2.010). El capital intelectual de la empresa, evolución y desarrollo futuro. Publicación Economía industrial, (378), pág. 37-44. <https://www.mincotur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/378/Gregorio%20Mart%C3%ADn%20de%20Castro.pdf>

Martínez Díaz, M. J., (s.f.). Gestionando el conocimiento desde la educación. Repositorio Universidad de Antioquía. <http://aprendeonline.udea.edu.co/boa/contenidos.php/6e891eea64c024f49ec6a1ab07138ec7/1158/estilo/aHR0cDovL2FwcmVuZGVlbnxpbmVhLnVkZWEuZWR1LmNvL2VzdGlsb3Mvc3R5bGVzdGllL3N0eWxlc19USUMuY3Nz/1/contenido/>

Minakata, A., (2.009). Gestión del conocimiento en educación y transformación de la escuela. Revista electrónica Sinéctica, 32. <http://aprendeonline.udea.edu.co/boa/contenidos.php/6e891eea64c024f49ec6a1ab07138ec7/1158/estilo/aHR0cDovL2FwcmVuZGVlbnxpbmVhLnVkZWEuZWR1LmNvL2VzdGlsb3Mvc3R5bGVzdGllL3N0eWxlc19USUMuY3Nz/1/contenido/>

Minakata Arceo, A., (2.009). Gestión del conocimiento en educación y transformación de la escuela. Notas para un campo en construcción. Revista Sinéctica, N° 32. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2009000100008

Nonaka, & Takeuchi, (1.995). The knowledge-creation Company: How Japanese companies create the dynamics of innovation. New York: Oxford University Press. Publicación academia. https://www.academia.edu/1599074/The_knowledge-

creating_company_how_japanese_companies_create_the_dynamics_of_innovation

Nonaka, I., & Takeuchi, H., (1.999). La organización creadora del conocimiento. Oxford University. Repositorio universidad Nacional de Quilmes. https://eva.fcs.edu.uy/pluginfile.php/86017/mod_resource/content/1/Nonaka%20y%20Takeuchi_cap%203.pdf

Oxford., (2.012). Reproducción. En diccionario Oxford. <http://oxforddictionaries.com>

Pulido Huertas, D. C., & Najjar Sánchez, O., (2.015). Gestión del conocimiento en educación con TIC en la transformación de la escuela. Revista vinculo universidad Distrital, 12 (1), 41 – 55. <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/vinculos/article/view/10520/11482>

Real Academia Española., (2.018). Reproducción. En Diccionario de la lengua española. <https://dle.rae.es/conocimiento>

Rodríguez Builes, B. D., (2.017). Propuesta de un modelo de gestión del conocimiento para el colegio Marymount de la ciudad de Medellín [Tesis de maestría en gerencia de la innovación y el conocimiento]. Repositorio Universidad Eafit. https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/12628/BlancaDioni_RodríguezBuiles_2017.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Romero, C., (2.004). La escuela media en la sociedad del conocimiento. Revista electrónica Iberoamericana sobre calidad, Eficacia y Cambio en Educación. Vol. 2, núm. 1. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55120121>

Salgado Ibarra, C. P., (2.016). La gestión del conocimiento en las instituciones de educación básica del estado de Guanajuato, México. *Revista Internacional De Economía Y Gestión De Las Organizaciones*, 5(1), 59-78. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=132942254&lang=es&site=ehost-live>

Stewart, T. A., (1.999). *Capital intelectual: la nueva riqueza de las organizaciones*. Publicación Londres, Nicholas Brealey. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.903.7334&rep=rep1&type=pdf>

Stewart, T. A., (2.016). *Transcelerate CKM Assessment Tool*. https://www.google.com/search?rlz=1C1SQJL_esCO864CO864&q=Transcelerate+CKM+Assessment+Tool.+xls&spell=1&sa=X&ved=2ahUKEwiX_In_5eHpAhVjmeAKHVpoC24QBSgAegQICxAp&biw=1920&bih=937

Tejedor, B., & Aguirre, A., (1998). Proyecto Logos: Investigación relativa a la capacidad de aprender de las empresas españolas. *Boletín de Estudios Económicos*, (64). <http://www.cibersociedad.net/congres2006/gts/comunicacio.php?llengua=po&id=368>