

Incorporación de buenas prácticas de gestión del conocimiento en los programas de formación del SENA CLEM dentro del marco estratégico del SENA con visión 2020.

Caso: Programas de formación de comercio y servicios.

Autores:

**Ángela María Jiménez Oñate.
Elizabeth López Monsalve.**

**Universidad del Valle
Facultad de Ciencias de la Administración
Maestría en Administración de Empresas
Tuluá
2015**

Incorporación de buenas prácticas de gestión del conocimiento en los programas de formación del SENA CLEM dentro del marco estratégico del SENA con visión 2020.

Caso: Programas de formación de comercio y servicios.

Autores:

**Ángela María Jiménez Oñate.
Elizabeth López Monsalve.**

Director:

Carlos Hernán González, PhD.

Tesis de Maestría en Administración

**Universidad del Valle
Facultad de Ciencias de la Administración
Maestría en Administración de Empresas
Tuluá
2015**

Nota de aceptación

Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Cali, septiembre de 2015

Dedicatoria

A Dios, por bendecirme para llegar hasta donde he llegado y permitirme hacer realidad este sueño anhelado.

A mi hermosa Mariana, capullo que un mes de agosto abrió toda mi sensibilidad para permitirme ser mamá, mujer, amiga, maga y soñadora, a esa tierna princesa que anima mis días entre palabras y susurros de esperanza.

A mis padres, expresión del amor sincero, cómplices de mi existencia y estandarte de mis acciones y logros.

A Alexander, un aliado de la vida, quien con su confianza me dejó creer en lo posible.

Ángela María Jiménez Oñate, 2015.

Al creador de todas las cosas que me ha dado fortaleza para continuar en medio de la adversidad. Por ello, con toda la humildad, dedico este trabajo primeramente a Dios.

A mis padres, obra divina de Dios que han sabido formarme y guiarme con buenos sentimientos, hábitos y valores, lo que me ha permitido salir adelante en los momentos más difíciles. También a ellos por la confianza y el apoyo, que sin duda me han demostrado su amor, corrigiendo mis faltas y celebrando mis triunfos. Gracias padre y madre, que Dios los bendiga hoy, mañana y siempre.

A mi esposo Fabio Andrés, regalo de Dios que me brindó su amor, comprensión y apoyo incondicional. Gracias Dios por permitir que nuestras vidas se unieran.

A mi hija Isabella, bendición infinita de Dios, a quien llevo aún en mi vientre y ha sido fuente de motivación, felicidad, amor y perseverancia en esta etapa de mi vida. Hoy comparto contigo este nuevo logro. Le doy gracias a Dios por darme el privilegio de ser tu madre.

A mi hermana Angélica María, a mis tíos Juan Carlos y Gloria Patricia, a mi prima Ximena Andrea, personas con quienes he compartido con humildad y fraternidad las mejores etapas de mi vida. Gracias por creer en mí.

Elizabeth López Monsalve, 2015.

Agradecimientos

Quiero expresar mis agradecimientos a mis maestros, guías del conocimiento que siempre tuvieron la intención de potenciar nuestros saberes y culminar ciclos dentro de un proceso continuo e investigativo.

A mi director de trabajo de grado Carlos Hernán González Campo, PhD. Pues con su paciencia y orientación supo direccionarnos a través de sus conocimientos adquiridos desde su formación y su experiencia.

A Pável Franco Marín, quien con su vocación, conocimiento y enseñanza, nos permitió recorrer un camino arduo desde la alegría del saber.

Finalmente, a mis compañeros de estudio que hicieron posible vivenciar momentos agradables entre la complicidad, la alegría y la dificultad.

Ángela María Jiménez Oñate, 2014.

A mi asesor de trabajo de grado Carlos Hernán González Campo, PhD. Pues compartió todo su conocimiento y experiencia. Pido a Dios que su gracia lo acompañen siempre y que cada día sea la dicha de gozar y de celebrar la felicidad y el éxito.

A Pável Franco Marín, quien con sus valiosos aportes me permitió alcanzar los objetivos propuestos en el desarrollo de esta investigación. Que Dios bendiga sus proyectos y su diario vivir.

Al SENA CLEM y en general a toda la comunidad de la institución por permitirme el desarrollo de esta investigación.

A mis profesores, quienes nos transmitieron sus conocimientos en los diferentes seminarios. También a mi compañera en este trabajo y en general a mis compañeros de Maestría, que con sus aportes fortalecieron mis conocimientos, habilidades y destrezas, reflejados en el éxito de este trabajo y en mi labor docente.

A mis conocidos y personas allegadas por las voces de aliento y ánimo que me brindan día a día. Por creer en mí y en mis deseos de ser un gran profesional al servicio de la humanidad.

Elizabeth López Monsalve, 2014.

Tabla de contenido

Resumen	VIII
Abstract	VIII
Introducción.....	1
1. Planteamiento del problema	3
1.1. Antecedentes	3
1.2. Formulación del problema	4
1.3. Preguntas de investigación	8
1.4. Justificación de la investigación.....	9
1.5. Objetivos de la investigación	10
1.6. Metodología de investigación	11
2. Marco referencial	19
2.1. Estado del arte	19
2.2. Marco conceptual	23
2.3. Marco teórico	29
2.4. Marco contextual.....	39
3. Resultados de la investigación	44
3.1. Modelo de gestión del conocimiento para los programas de formación del SENA CLEM	44
3.2. Diagnóstico del estado de la gestión del conocimiento en los programas de formación de comercio y servicios del SENA CLEM.....	57
3.3. Propuesta para incluir buenas prácticas de gestión del conocimiento en las dinámicas formativas de los programas de formación de comercio y servicios del SENA CLEM	76
3.4. Plan de acción para incorporar buenas prácticas de gestión del conocimiento en los programas de formación del SENA CLEM	85
4. Conclusiones de la investigación y estudios futuros propuestos	92
4.1. Conclusiones de la investigación	92

4.2. Estudios futuros propuestos	95
Anexos.....	97
Anexo 1. Instrumento de evaluación del modelo de gestión del conocimiento.....	97
Anexo 2. Instrumento de diagnóstico del modelo de gestión del conocimiento.	97
Anexo 3. Instrumento de mapeo del modelo gestión del conocimiento.	97
Anexo 4. Instrumento de implantación del modelo gestión del conocimiento.....	97
Anexo 5. Instrumento de retroalimentación del modelo gestión del conocimiento.	97
Anexo A. Protocolo de encuestas.	97
Anexo B. Protocolo de entrevistas.....	97
Bibliografía.....	98

Lista de figuras

Figura 1. MEGA 2020 y ejes estratégicos del SENA.	4
Figura 2. Mapa estratégico del SENA.....	6
Figura 3. Perspectiva de desarrollo organizacional.....	7
Figura 4. Tipo de investigación.....	12
Figura 5. Fases de investigación.	13
Figura 6. Modelo de Gestión del Conocimiento.	46
Figura 7. Fragmento Estrategia del Modelo de Gestión del Conocimiento.....	51
Figura 8. Fragmento Procesos del Modelo de Gestión del Conocimiento.	51
Figura 9. Fragmento Herramientas del Modelo de Gestión del Conocimiento.	52
Figura 10. Fragmento Personas del Modelo de Gestión del Conocimiento.....	53
Figura 11. Metodología para implementar el modelo de gestión del conocimiento.....	54
Figura 12. Diagnóstico general del estado de la gestión del conocimiento en el SENA CLEM.....	75
Figura 13. Mapeo del modelo de gestión del conocimiento en el SENA CLEM.	78
Figura 14. Dinámica propuesta para la incorporar la gestión del conocimiento.....	85

Lista de tablas

Tabla 1. Marco lógico.	18
Tabla 2. Definiciones de conocimiento.	24
Tabla 3. Definiciones de gestión del conocimiento.	26
Tabla 4. Análisis comparativo de modelos de gestión del conocimiento.	36
Tabla 5. Valores, principios y compromisos institucionales.	40
Tabla 6. Población objetivo para la aplicación de instrumentos.	58
Tabla 7. Distribución para aplicación de instrumentos.	58
Tabla 8. Estructura de encuestas y entrevistas.	59
Tabla 9. Cifras de personas que respondieron la encuesta.	61
Tabla 10. Resultado consolidado de encuestas para la dimensión Generación.	62
Tabla 11. Resultado consolidado de encuestas para la dimensión Almacenamiento.	64
Tabla 12. Resultado consolidado de encuestas para la dimensión Transferencia.	66
Tabla 13. Resultado consolidado de encuestas para la dimensión Aplicación.	67
Tabla 14. Resultado consolidado de encuestas para la dimensión Estrategia.	69
Tabla 15. Resultado consolidado de encuestas para la dimensión Cambio.	70
Tabla 16. Diagnóstico del estado de la gestión del conocimiento en el SENA CLEM.	73
Tabla 17. Herramientas a considerar en los procesos de gestión del conocimiento.	83
Tabla 18. Plan de acción para la implementación del modelo de gestión del conocimiento en el SENA CLEM.	87
Tabla 19. Retroalimentación del modelo de gestión del conocimiento.	89

Resumen

La gestión del conocimiento se ha convertido en pieza fundamental de la estrategia organizacional, pues aunque de una u otra forma todas las organizaciones gestionan su conocimiento –*de otro modo no existirían*–, no siempre se gestiona adecuadamente dentro de esquemas conscientes a nivel estratégico. Ahora, las instituciones educativas no son ajenas a lo planteado anteriormente, por lo que cobra relevancia incorporar prácticas de gestión del conocimiento en las dinámicas formativas, siendo este el caso del SENA, que dentro de su marco estratégico con visión 2020 busca incorporar la gestión del conocimiento dentro de su negocio. Es así como este trabajo de investigación toma como base la estrategia del SENA para generar un plan de acción para incorporar buenas prácticas de gestión del conocimiento en los programas de formación del SENA CLEM, tomando como caso de estudio, los programas de formación de comercio y servicios.

Abstract

The knowledge management has become a cornerstone of organizational strategy, as though one form or another all organizations manage their knowledge –*otherwise not exist*– not always properly managed within a strategic level aware schemes. Now, educational institutions are not immune to the points made above, which becomes important to incorporate knowledge management practices in the formative dynamics, this being the case of SENA, that within its strategic framework with vision 2020 seeks to incorporate management knowledge within your business. Thus, this research builds on the strategy of SENA to generate an action plan to incorporate best practices in knowledge management training programs SENA CLEM, using as a case study, training programs from commerce and services.

Introducción

El *SENA*¹ como entidad pública que ofrece formación gratuita en todo el territorio nacional a través de programas técnicos, tecnológicos y complementarios, está orientada a contribuir en el desarrollo económico, tecnológico y social del país, donde sus aprendices, una vez graduados, entran a engrosar las actividades productivas de la industria colombiana (SENA, 2013a).

En este sentido, en este documento se describe el ejercicio investigativo que se desarrolló en relación a la dinamización del mejoramiento continuo y la incorporación de prácticas de gestión del conocimiento en los programas de formación del *SENA CLEM*² tomando como caso de estudio, específicamente, los *programas de formación de comercio y servicios*³, dentro del marco estratégico del SENA con visión 2020.

Así, a través de los resultados obtenidos se determinó cuál era el estado del conocimiento y la gestión sobre éste en el SENA CLEM, entorno a los programas de formación de comercio y servicios. Tomando lo anterior como base, se estableció el plan de acción para incorporar buenas prácticas de gestión del conocimiento en los programas referenciados del CLEM, a través de lo que se logrará un mejoramiento continuo, buscando además alineación con el marco estratégico del SENA con visión 2020.

Por otra parte, en pro de obtener los resultados expuestos anteriormente, se desarrolló una investigación exploratoria, para posteriormente desarrollar ejercicios cualitativos y cuantitativos, a partir de la cual se abrió espacio para la descripción y la exploración, nuevamente. Donde para lograr dicha dinámica investigativa, fue necesario definir un marco referencial como base teórica.

Así, en el presente documento se describe la situación problemática sobre la que versó este trabajo de investigación, dentro de la cual, además se formularon las preguntas de investigación, que fueron la base para definir los objetivos, donde su cumplimiento se evidenciará el desarrollo del trabajo justificando así su realización. Luego, para lograr el

¹ SENA son las siglas que se dan al Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA, 2013a).

² SENA CLEM son las siglas que se dan al Centro Latinoamericano de Especies Menores del SENA, ubicado en Tuluá, Valle del Cauca (SENACLEM, 2013).

³ Los programas de formación de comercio y servicios, según SENA (2015), están estructurados así: a) Formación titulada que contiene un total de 14 programas y b) Formación complementaria que contiene un total de 11 programas.

cumplimiento de los objetivos planteados, fue necesario establecer una metodología de investigación sobre la que se desarrolló todo el proceso investigativo, pues los resultados obtenidos tras la ejecución de cada fase de dicha metodología permitieron dar cumplimiento a los objetivos y el cumplimiento de éstos, a su vez permitió dar respuesta a las preguntas de investigación y dichas respuestas, resuelven la situación problemática planteada.

1. Planteamiento del problema

Este capítulo permite estructurar el planteamiento del problema a través de los antecedentes y la formulación del problema, pasando por la definición de las preguntas de investigación que buscan alineación con los objetivos del trabajo y encontrando sustento en la justificación. Además se plantea la metodología de investigación donde se tienen en cuenta cada uno de los elementos suficientes y necesarios para el desarrollo de esta investigación.

1.1. Antecedentes

En Nonaka, Krogh y Kazuo (2001), se define la gestión del conocimiento (Knowledge Management, KM) como las actividades articuladas, dentro de un marco estratégico, orientadas a la consecución del mejoramiento continuo dentro de las organizaciones en función de un adecuado manejo del conocimiento implícito y explícito, siempre en búsqueda de mejores condiciones, que dependiendo del contexto pueden estar dirigidas al incremento de la productividad y/o de la competitividad o a la innovación permanente, entre otras.

En este orden de ideas, siempre que una organización comprenda la importancia y el impacto positivo que la gestión del conocimiento puede generar para su negocio, hablar de ésta tiene tanta validez como hablar de planeación estratégica. Así, de acuerdo a lo planteado en SENAPE (2013), es posible argumentar que el SENA ha comprendido dicha importancia, pues dentro de su marco estratégico con visión 2020, que proyecta al SENA como una institución de clase mundial, se evidencia la gestión del conocimiento dentro de su modelo estratégico y como soporte de sus ejes estratégicos, y más específicamente, dentro de su mapa estratégico en la perspectiva de desarrollo organizacional y en el eje de tecnología e innovación, se encuentra un objetivo estratégico con el que se busca desarrollar un sistema de gestión del conocimiento para el SENA (SENAPE, 2013, p.15).

Luego, partiendo de lo anterior y entendiendo el gran esfuerzo que los directivos del SENA –*nacionales, regionales y en cada uno de los centros*– han realizado para desarrollar efectivamente su sistema de gestión del conocimiento, orientados por el desarrollo de las iniciativas estratégicas definidas: redes de conocimiento sectorial e industrial, observatorios laborales, instituto para la formación profesional y desarrollo tecnológico (SENAPE, 2013, p.20), desde la perspectiva de los autores como instructores del SENA CLEM y de acuerdo a lo planteado por el Subdirector del SENA CLEM para el año 2013 (Quintero, 2013) y por el Coordinador misional del SENA CLEM para el año 2013 (Alzate, 2013), se evidencia la

necesidad y la importancia de enmarcar los programas de formación del centro en el contexto estratégico de la gestión del conocimiento, con el único objetivo de mejorar continuamente la calidad formativa que se entrega a los aprendices.

1.2. Formulación del problema

El SENA es una entidad pública con autonomía administrativa adscrita al Ministerio de Trabajo de Colombia que ofrece formación gratuita en todo el territorio nacional a través de programas técnicos, tecnológicos y complementarios, que están orientados a contribuir con el desarrollo económico, tecnológico y social del país, donde los aprendices, una vez graduados, entran a engrosar las actividades productivas de la industria colombiana (SENA, 2013a).

Luego, dentro de su marco estratégico con visión 2020, alineado al Plan Nacional de Desarrollo, se tiene definida la visión 2020 para la institución, denominada SENA MEGA 2020, dónde a su vez se definen tres pilares: Tecnología e Innovación, Calidad y Estándares Internacionales, y Orientación al Cliente (SENAPE, 2013, p.13), como se muestra en la Figura 1.

Figura 1. MEGA 2020 y ejes estratégicos del SENA.



Fuente: SENAPE (2013, p.13).

Como se puede observar en la Figura 1, la *MEGA*⁴ del SENA convierte los 3 ejes estratégicos referenciados anteriormente en sus soportes para alcanzar el cumplimiento de sus objetivos estratégicos, por lo que se plantea el fortalecimiento de la gestión del conocimiento y la dinamización del desarrollo organizacional (SENAPE, 2013, pp.13-14).

⁴ Según SENAPE (2013), la visión futura del SENA se expresa a través de MEGA, Meta Grande y Ambiciosa.

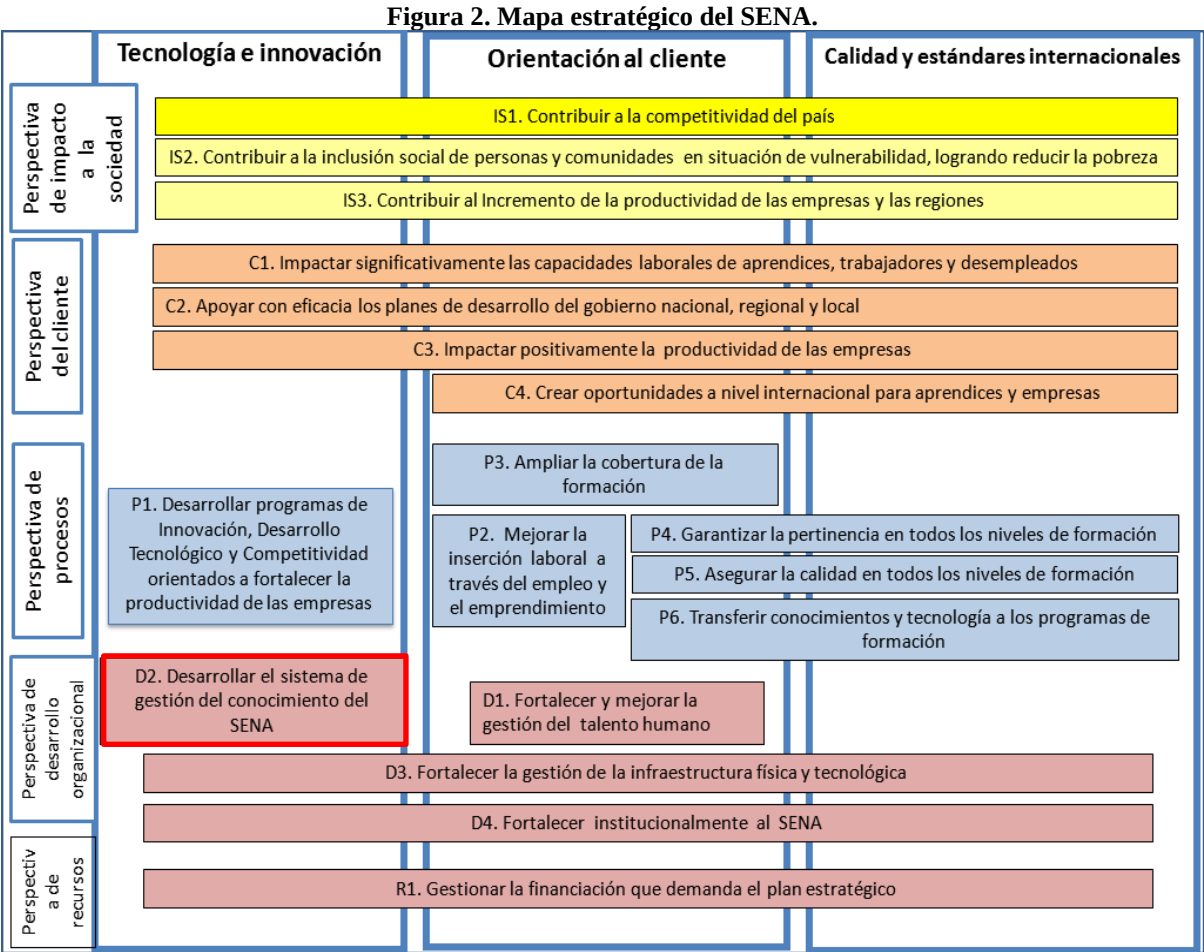
Por otra parte, conforme a lo planteado en SENAPE (2013, p.14), el marco estratégico con visión 2020, propone 5 perspectivas dentro de las cuales se distribuyen, estratégicamente, los ejes y objetivos estratégicos definidos, como se indica a continuación:

- **Perspectivas de clientes e Impacto a la sociedad.** En estas perspectivas se gestiona el impacto que tiene la entidad en sus principales grupos de interés o clientes: la sociedad, el gobierno, las empresas y los trabajadores. Además, permiten identificar y medir las propuestas de valor que entrega a dichos grupos de interés.
- **Perspectiva de procesos.** En esta perspectiva se concretan y materializan los procesos necesarios para crear y agregar valor en el desarrollo de misional.
- **Perspectiva de desarrollo organizacional.** En esta perspectiva se agrupan los objetivos que impulsan el aprendizaje y crecimiento de la entidad para proporcionar las infraestructuras duras y blandas requeridas para alcanzar el cumplimiento de los objetivos estratégicos de las demás perspectivas.
- **Perspectiva de recursos.** En esta perspectiva se gestionan los recursos habilitantes requeridos para el logro de las metas.

Lo anterior, propone el contexto estratégico sobre el cual el SENA contribuirá con la competitividad del país por medio del incremento en la productividad de las empresas y de las regiones, y la reducción de la pobreza, a través de la inclusión social de personas y comunidades en situación de vulnerabilidad. Lo anterior permite constituir 16 objetivos estratégicos como se muestra en la Figura 2.

Adicionalmente, en la Figura 2 se puede observar que en la *perspectiva de desarrollo organizacional* y en el *eje estratégico de tecnología e innovación*, se encuentra alineado el objetivo estratégico que busca desarrollar el sistema de gestión del conocimiento del SENA a través de iniciativas específicas: construcción de redes del conocimiento sectorial e industrial, observatorios laborales, instituto de investigación para la formación profesional y desarrollo tecnológico.

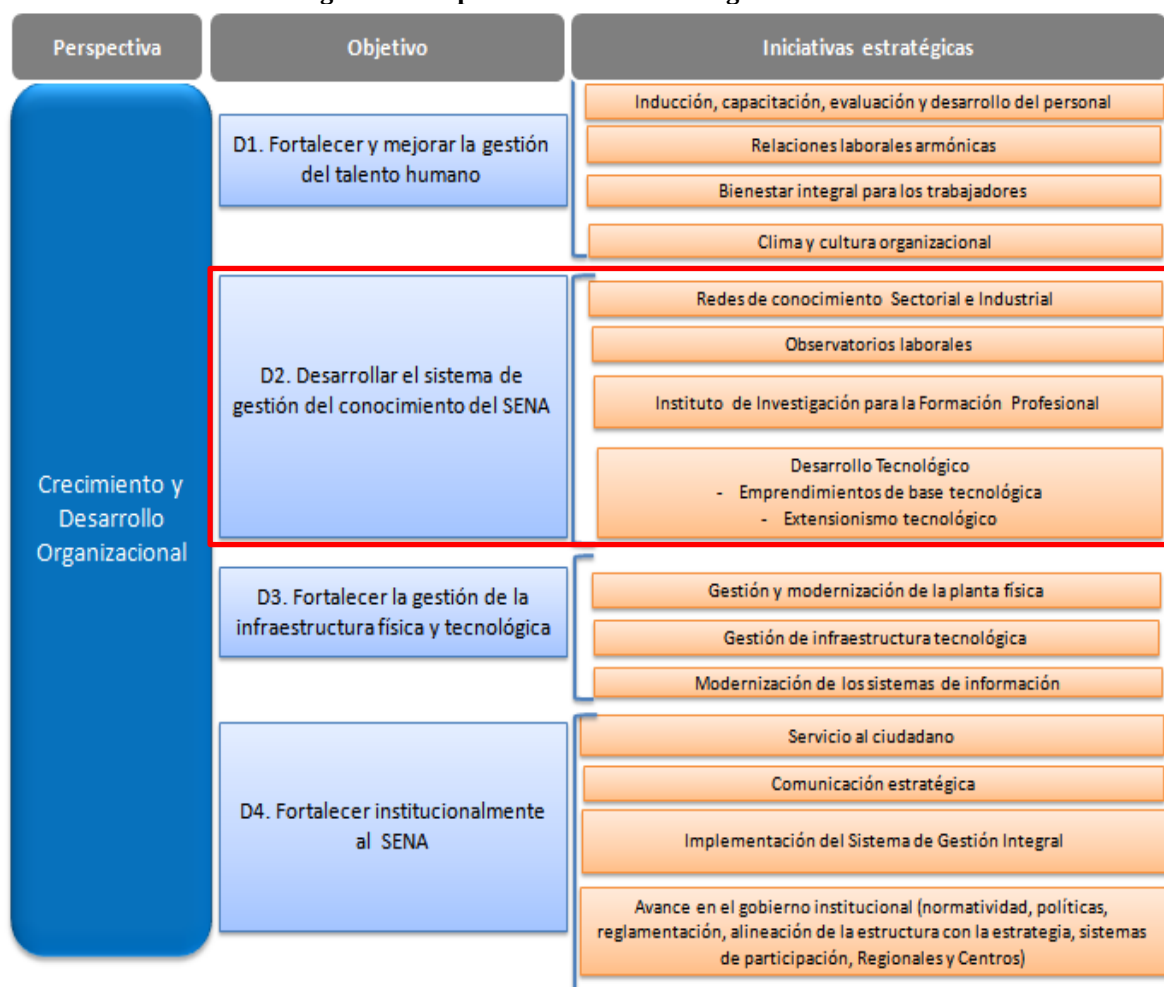
Así, siendo consecuentes con lo planteado en el marco estratégico con visión 2020 del SENA, según SENAPE (2013, p.11), el sistema de gestión del conocimiento de la entidad debe tener como objetivo apoyar los procesos de creación, almacenamiento, recuperación, transferencia y aplicación del conocimiento en todas sus áreas.



Fuente: Adaptación de SENAPE (2013, p.15).

Luego, tomando como base el Mapa Estratégico del SENA referenciado en la Figura 2, es importante destacar que para cada uno de los objetivos estratégicos se han definido iniciativas estratégicas, donde en la medida en que éstas sean desarrolladas se aportará a la entidad en relación a la competitividad que desea para el país (SENAPE, 2013, p.9). Así, en la Figura 3 se evidencian las 4 iniciativas estratégicas: Redes de conocimiento sectorial e industrial, Observatorios laborales, Instituto de investigación para la formación profesional y Desarrollo tecnológico, propuestas para el desarrollo del objetivo estratégico en el que se enfocará este trabajo de investigación: Desarrollar el sistema de gestión del conocimiento del SENA.

Figura 3. Perspectiva de desarrollo organizacional.



Fuente: Adaptación de SENAPE (2013, p.20).

Partiendo de lo anterior y teniendo en cuenta la estructura organizacional del SENA y lo planteado en SENAPE (2013, p.8), cada una de las regionales del SENA deben desarrollar un plan estratégico que desde luego, esté alineado al marco estratégico con visión 2020, para

con ello, por regional, apoyar el cumplimiento de los objetivos estratégicos, y por ende, cada centro debe realizar el mismo ejercicio para que desde su hacer, desarrollé las dinámicas necesarias en el marco del plan estratégico que el SENA ha definido.

En este orden de ideas, desde la Subdirección del SENA CLEM, se está promoviendo el mejoramiento continuo y ello implica el desarrollo de programas de formación que ofrezcan mejores condiciones para los aprendices en términos de sus procesos formativos y que éstos, a su vez, incorporen prácticas innovadoras. Por lo anterior, Quintero (2013) plantea que es clave para el desarrollo estratégico del centro, integrar la gestión del conocimiento en sus programas de formación para buscar el mejoramiento continuo en relación a los procesos formativos que se entregan a los aprendices y para fomentar el desarrollo de prácticas innovadoras dentro de la comunidad, y desde luego, integrado a las iniciativas estratégicas resaltadas en la Figura 3.

Al mismo tiempo, Quintero (2013) argumenta que este es un proceso laborioso y que se logra paulatinamente, por lo que plantea tomar un segmento de programas de formación específico como piloto y que mas adelante sirva de modelo para los demás segmentos. En este sentido, se propone iniciar la labor sobre los programas de formación de comercio y servicios, que son el *target* de este trabajo de investigación.

1.3. Preguntas de investigación

1.3.1. Pregunta principal de investigación

¿Cómo incorporar buenas prácticas de gestión del conocimiento en los programas de formación del SENA CLEM dentro del marco estratégico del SENA con visión 2020?

1.3.2. Preguntas secundarias de investigación

- ¿Cuál es el estado de la gestión del conocimiento en los programas de formación de comercio y servicios del SENA CLEM?
- ¿Qué prácticas de gestión del conocimiento se deberían incluir en las dinámicas formativas de los programas de formación de comercio y servicios del SENA CLEM?
- ¿Cuál debería ser la estrategia a seguir en el SENA CLEM para incorporar buenas prácticas de gestión del conocimiento en sus programas de formación?

1.4. Justificación de la investigación

Para el SENA CLEM es fundamental que sus programas de formación satisfagan las necesidades de sus aprendices, y por ende, dentro de la estrategia definida para la institución a nivel nacional se encuentra un objetivo estratégico que busca desarrollar un sistema de gestión del conocimiento de modo que las prácticas inherentes sean integradas en dichos programas, logrando dinámicas que expongan un mejoramiento continuo significativo. En consecuencia, se planteó la pregunta ¿cómo lograr integrar la gestión del conocimiento en los programas de formación del SENA CLEM? y buscando generar una respuesta, se determinó que era imperioso determinar cuál era el estado del centro en relación a la gestión del conocimiento en los programas de formación, lo que se convirtió en un insumo clave para diseñar una táctica de gestión del conocimiento inherente, que busca el mejoramiento continuo de dichos programas.

Así, entendiendo la importancia que tiene la gestión del conocimiento en la dinámica de los negocios actuales, sobre todo si de procesos de formación se trata, este trabajo de investigación se justifica en relación a la importancia que tienen los programas de formación *—específicamente los de comercio y servicios—* para el SENA CLEM y su objetivo de contribuir con el desarrollo competitivo del país.

Adicionalmente, desde la perspectiva del Subdirector del SENA CLEM para el 2013, es de gran relevancia este trabajo de investigación, no sólo por su rigor académico, sino por el impacto que tendrá para el centro, por lo que se contó con todo su apoyo y en general, con el respaldo de la alta gerencia (Quintero, 2013).

Partiendo de lo anterior, además del SENA CLEM como empresa, los directos beneficiados serán los aprendices y los instructores, pues para los primeros las condiciones formativas en relación al conocimiento que adquirirán serán mucho mejores de lo que ya son, y para los segundos, las nuevas dinámicas formativas en el marco de la gestión del conocimiento, generarán nuevas experiencias y prácticas que fortalecerán su labor.

Es así como en el marco de este trabajo de investigación se consideraron iniciativas previas de gestión del conocimiento, sin embargo se tomó la decisión de construir un modelo propio dado que se detectó que los modelos existentes *—aún siendo modelos validados—* no entregan un marco metodológico para su implementación en las organizaciones. Además, en el SENA se identifican una serie de particularidades dada la naturaleza de su negocio, siendo

esta otra razón de peso para la construcción de un modelo propio que contemple no sólo la dinámica de gestión del conocimiento sino también una metodología para su implementación y los instrumentos necesarios para su operacionalización. No obstante para la construcción del modelo de gestión del conocimiento propuesto se consideraron las diferentes revisiones efectuadas, a través de lo que rescató e incorporó lo más relevante de cada una en términos del aporte de la misma para las necesidades específicas del contexto generado por este trabajo de investigación.

De otro lado, dentro de las revisiones efectuadas se entiende que el SENA como institución viene adelantando iniciativas propias de la gestión del conocimiento, sin embargo son acciones que no necesariamente están alineadas a la planeación estratégica con visión 2020 sobre la cual se origina este trabajo de investigación. Además, el SENA CLEM y en general todos los centros de formación tienen particularidades que deben ser atendidas yendo de lo específico a lo general de modo que se vayan haciendo ajustes de acuerdo a las necesidades que se presenten, pues de atender dichas particularidades de lo general a lo específico pues se podrían llegar a generar re-procesos que demandarían altos costos. Es así como se consolidó la idea de construir un modelo de gestión del conocimiento propio, en el marco de este trabajo de investigación, ajustado a las necesidades detectadas e integral en términos de las herramientas necesarias para su implementación en una organización.

En consecuencia, se evidencia que los resultados obtenidos son el camino para lograr un mejoramiento continuo sostenible que se puede desarrollar en función de las dinámicas propuestas en este trabajo de investigación. Por lo anterior, a partir de los resultados de este trabajo de investigación, es posible pensar en hacer generalizaciones para otros programas de formación, para otros centros de formación e incluso, para todos los centros del SENA, con el ánimo de establecer dinámicas de gestión del conocimiento estándares e inmersas en los programas de formación y con alineación estratégica, por lo que incluso, también es posible suponer un aporte al conocimiento significativo.

1.5. Objetivos de la investigación

1.5.1. Objetivo general de la investigación

Diseñar un modelo para incorporar buenas prácticas de gestión del conocimiento en los programas de formación del SENA CLEM dentro del marco estratégico del

SENA con visión 2020, con base en los programas de formación de comercio y servicios.

1.5.2. Objetivos específicos de la investigación

- Realizar un diagnóstico del estado de la gestión del conocimiento en los programas de formación de comercio y servicios del SENA CLEM, mediante la aplicación de encuestas y entrevistas en la población objetivo.
- Construir una propuesta para incluir prácticas de gestión del conocimiento en las dinámicas formativas de los programas de formación de comercio y servicios del SENA CLEM, a partir del diagnóstico realizado en relación al estado de la gestión del conocimiento.
- Elaborar un plan de acción para incorporar buenas prácticas de gestión del conocimiento en los programas de formación del SENA CLEM, mediante una estrategia escalonada que no genere traumatismos en la comunidad.

1.6. Metodología de investigación

1.6.1. Tipo de investigación

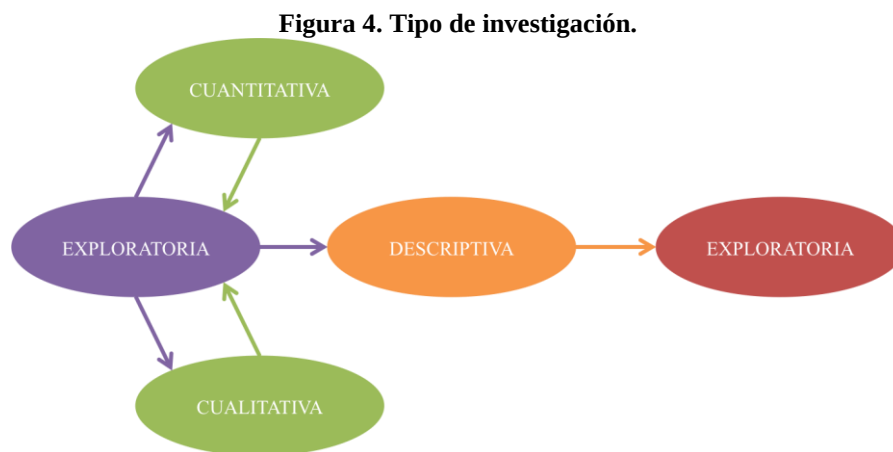
El trabajo de investigación desarrollado, inició con las investigaciones cualitativa y cuantitativa, dado que se aplicaron instrumentos (encuestas y entrevistas) a la población objeto de estudio del SENA CLEM para determinar el estado de la gestión del conocimiento. Al mismo tiempo, se trabajó sobre una investigación exploratoria dado que se definió el modelo de gestión del conocimiento usado en la investigación para incorporar prácticas de dicha gestión en la institución, donde el modelo mismo suministró los instrumentos necesarios e inherentes al proceso.

En consecuencia, cuando se habla de investigaciones cualitativa y cuantitativa, es importante tener en cuenta que la distinción entre éstas se refiere a diferencias en las técnicas usadas para resolver el problema –*recolectar información para este trabajo de investigación*– de investigación existente. Por un lado, la investigación cualitativa es comúnmente entendida desde una perspectiva narrativa y detallada en la descripción, mientras que la investigación cuantitativa habla del uso de herramientas formales como la estadística, la construcción de modelos o la simulación (Plata, 2007).

Así, una vez se realizó la recolección de información necesaria y se definió el modelo de gestión del conocimiento con sus respectivos instrumentos, como se indicó anteriormente, se inició con una investigación descriptiva, que en sí misma tiene como objetivo la descripción de algo en relación a sus características o funciones (Malhotra, 2008, p.82), donde en relación a este trabajo de investigación, jugó un papel significativo porque en este momento se definió una propuesta para incluir buenas prácticas de gestión del conocimiento en los programas de formación de comercio y servicios del SENA CLEM.

Finalmente, después de tener definida la propuesta referencia anteriormente, se culminó el proceso investigativo con una investigación exploratoria que tuvo como objetivo facilitar la comprensión del contexto problemático que se trabajó (Malhotra, 2008, p.80), donde en el contexto de esta investigación, fue vital teniendo en cuenta que en este momento se estructuró un plan de acción para incorporar buenas prácticas de gestión del conocimiento en los programas de formación del SENA CLEM.

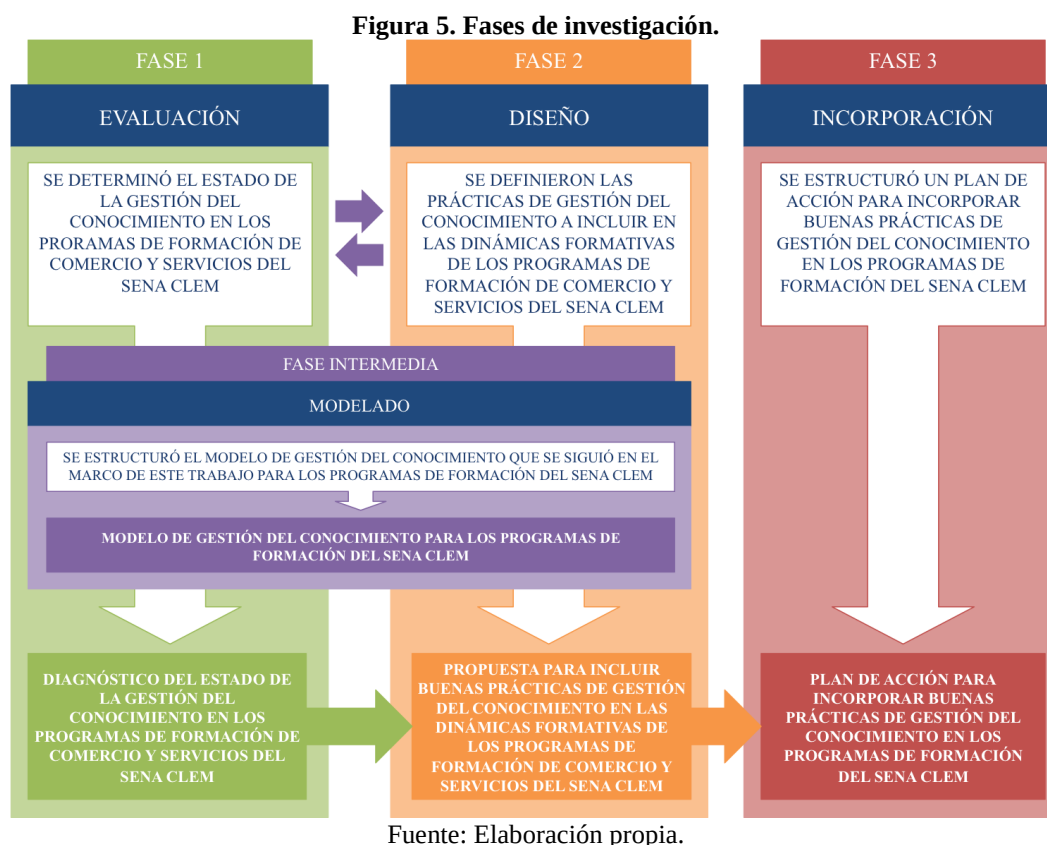
En consecuencia con lo mencionado anteriormente, fue evidente una interrelación entre los tipos de investigación propuestos, por lo que la Figura 4 esquematiza los momentos de todo el proceso investigativo descrito.



Fuente: Elaboración propia.

1.6.2. Fases de la investigación

La metodología de investigación, como se muestra en la Figura 5, obedece a 3 fases principales: Evaluación, Diseño e Incorporación, y una fase intermedia: Modelado. Estas fases articuladas, permitieron desarrollar este trabajo de investigación en función del cumplimiento de los objetivos definidos.



Teniendo en cuenta que el objetivo de este trabajo de investigación fue incorporar buenas prácticas de gestión del conocimiento en los programas de formación del SENA CLEM dentro del marco estratégico del SENA con visión 2020, tomando como punto de partida los programas de formación de comercio y servicios, y con base en lo expresado en la Figura 5, la metodología de investigación buscó generar: 1) una diagnóstico del estado de la gestión del conocimiento exclusivamente para los programas de formación de comercio y servicios de la institución, 2) una propuesta para incluir buenas prácticas de gestión del conocimiento en los programas de formación de comercio y servicios de la institución y 3) un plan de acción para incorporar buenas prácticas de gestión del conocimiento en los programas de formación de la institución.

Ahora bien, para lograr las metas indicadas, fue necesario establecer bajo qué parámetros de gestión del conocimiento se trabajaría, por lo que se generó una fase intermedia llamada modelado, en la cuál se construyó un modelo de gestión del conocimiento que se ajustara a las necesidades del SENA CLEM y entregara instrumentos que permitieran desarrollar una dinámica eficiente. Así, a través del

modelo de gestión del conocimiento propuesto y los instrumentos que entrega, se ejecutaron las fases uno (1) y dos (2) equivalentes a los dos primeros puntos referenciados anteriormente.

En este sentido, a continuación se expone una descripción para cada una de las fases iniciando por la de modelado que de algún modo fue el punto de partida:

- **Modelado.** En esta fase construyó un modelo de gestión del conocimiento a partir de la información recopilada en el marco referencial y la experiencia de los autores, modelo dentro del cuál además de lo conceptual, se definió una metodología que soporte la implementación del modelo e instrumentos que apoyen el proceso. Para lograr la definición del modelo fue necesario:
 - Estudiar diferentes modelos de gestión del conocimiento.
 - Entender la realidad de SENA CLEM.
 - Identificar los aspectos claves para el SENA CLEM en relación a la gestión del conocimiento en sus programas de formación.
 - Construir el modelo de gestión del conocimiento que se implementará en el SENA CLEM.
 - Generar los mecanismos necesarios para lograr una operacionalización eficiente del modelo propuesto.
- **Evaluación.** En esta fase se realizó un diagnóstico del estado de la gestión del conocimiento en los programas de formación de comercio y servicios del SENA CLEM, por lo que fue necesario:
 - Sensibilizar a la población objetivo *–en especial a los directivos–* sobre la importancia y la necesidad de incorporar la gestión del conocimiento en los programas de formación del SENA CLEM.
 - Preparar y aplicar instrumentos (encuestas y entrevistas) para diagnosticar el nivel de gestión del conocimiento en los programas de formación del SENA CLEM.
- **Diseño.** En esta fase se generó una propuesta para incluir prácticas de gestión del conocimiento en los programas de formación de comercio y servicios del SENA CLEM, para lo que fue necesario:
 - Procesar, clasificar y analizar la información recopilada en la fase anterior.
 - Mapear la situación actual de gestión del conocimiento con el modelo definido.

- **Incorporación.** En esta fase se estructuró un plan de acción para incorporar buenas prácticas de gestión del conocimiento en los programas de formación del SENA CLEM, para lo que fue necesario:
 - Analizar la estructura organizacional del SENA CLEM.
 - Alinear los hallazgos de las fases anteriores con las buenas prácticas de gestión del conocimiento.

1.6.3. Fuentes de información

Teniendo en cuenta el tipo de trabajo que se realizó, fue de vital importancia para su desarrollo, la consecución de información inherente al SENA CLEM en relación a las definiciones estratégicas y a sus programas de formación, especialmente los de comercio y servicios. Así, a continuación se indican las fuentes de información con las que recolectará la información para el desarrollo de esta investigación:

- **Fuentes primarias.** La información primaria es aquella que se considera nueva y original. En este trabajo se realizaron encuestas y entrevistas, siendo éstos los instrumentos primarios que permitieron generar un diagnóstico del conocimiento existente en el SENA CLEM y la gestión sobre éste, en relación a sus programas de formación de comercio y servicios. Partiendo de lo anterior, fue necesario construir los instrumentos requeridos de acuerdo a las necesidades que se identificaron en el centro.
- **Fuentes secundarias.** La información secundaria es aquella que es suministrada por el ente que vive la situación problemática. En este trabajo fue la información suministrada por el SENA y el SENA CLEM, a través de informes, planes estratégicos y documentos normativos y de uso interno.
- **Fuentes terciarias.** La información terciaria es aquella que constituye un referente de actualidad, teórico, conceptual y/o contextual. En este trabajo fue la información que se encontró en libros, artículos, sitios web y demás elementos bibliográficos referenciados a lo largo del documento.

Así, con estos tres grupos de fuentes de información, fue posible recopilar datos suficientes y necesarios para el desarrollo de este trabajo de investigación, pues en cada una de ellas se determinó exactamente qué información debía arrojar.

1.6.4. Técnicas de recolección de información

Dos de las técnicas más utilizadas para recolectar información en un trabajo de investigación, son: a) aplicación de encuestas o cuestionarios según sea el caso – *encuesta si se trabaja con una muestra y cuestionario si se trabaja con toda la población*– y b) aplicación de entrevistas directas, según García y Bedoya (1997 citado en García, 2009). Así, como se indicó anteriormente, estas dos fueron utilizadas para recolectar información clave en este trabajo de investigación, siendo en sí mismas las fuentes primarias de información.

En este orden de ideas, en ambos casos, los instrumentos fueron contruidos dentro del desarrollo de este trabajo de investigación tomando como punto de partida su marco referencial. Así, se aplicó una encuesta a una porción de la población objeto de estudio y una serie de entrevistas a los directivos del centro, donde se buscó principalmente determinar el nivel de gestión del conocimiento e identificar el conocimiento crítico asociado, esto con la intención de tener las herramientas suficientes para establecer las brechas de conocimiento inherentes.

Es así como una vez se culmina este proceso, se procedió con las investigaciones descriptiva y exploratoria, que como se indicó anteriormente, permitieron establecer el modelo de gestión del conocimiento a aplicar en los programas de formación de comercio y servicios y el esquema de incorporación de las prácticas de gestión del conocimiento necesarias en dichos programas.

1.6.5. Procesamiento de la información

Teniendo en cuenta que se aplicaron entrevistas y encuestas, el análisis y la interpretación de los resultados se hizo de acuerdo a las características de cada técnica. En este sentido, es importante tener en cuenta que cuando se realizan encuestas se está hablando de un enfoque cuantitativo, mientras que cuando se realizan entrevistas se está hablando de un enfoque cualitativo, donde en ambos casos, la información arrojada requirió de un análisis profundo, y detallado.

Así, para las encuestas, que se hicieron en medios físicos e impresos, se utilizó Microsoft Excel para tabular la información recopilada y procesarla adecuadamente. Por otro lado, para las entrevistas, se hicieron grabaciones y posteriormente éstas se

escucharon para extraer la información, que a criterio de los autores, tenía relevancia en relación al sustento que se debe dar a la información cuantitativa.

Finalmente, se tabuló la información por cada persona que participó del proceso, y posteriormente se generaron los gráficos requeridos por el rigor del trabajo mismo para sintetizar los resultados obtenidos.

1.6.6. Población objeto de estudio

La población objeto de estudio en sí misma es una muestra de toda la población del SENA CLEM teniendo en cuenta que el *target* de este trabajo de investigación fueron los programas de formación de comercio y servicios, por lo que los actores tenidos en cuenta corresponden a dichos programas, donde se incluyó el 100% de los instructores, a los directivos del centro y una pequeña muestra de aprendices para contrastar resultados, obteniendo un universo poblacional de 105 personas distribuidas de la siguiente manera:

- **Instructores.** Este bloque de actores está compuesto por 88 instructores que se distribuyen en 11 de planta y 77 contratistas.
- **Directivos.** Este bloque de actores está compuesto por 7 personas que se distribuyen así: 1 Director, 1 Subdirector, 1 Coordinador Misional, 1 Coordinador de Programas de Formación y 3 Formadores de Instructores.
- **Aprendices.** Este bloque de actores está compuesto por 10 aprendices que se destacan por su rendimiento académico y su criterio objetivo, según el juicio de los autores del trabajo.

Es importante tener en cuenta que el número de aprendices tenidos en cuenta en este trabajo de investigación obedece a un mecanismo para contrastar la información obtenida de los otros dos bloques poblacionales. Ahora bien, con lo anterior no se pretende restar importancia a los aprendices dentro del proceso formativo del SENA CLEM *—es gracias a su importancia la razón por la que se incorporaron en la investigación—* sino más bien hacer énfasis en que aún siendo parte activa del proceso, son los instructores los detonadores de la dinámica formativa. Es por esto que este trabajo de investigación y en sí, el modelo de gestión del conocimiento propuesto buscan potenciar la labor de los instructores para el beneficio de los aprendices.

1.6.7. Marco lógico de la investigación

La Tabla 1 muestra el marco lógico a través del cual se ejecutó este trabajo. La intención fue abordar cada uno de los objetivos específicos en relación a las fases de la metodología de investigación propuesta y los resultados obtenidos, indicando cuáles fueron las actividades que se realizaron en términos generales y cuales los recursos asociados a éstas.

Tabla 1. Marco lógico.

Objetivos específicos	Fase de la investigación	Actividades	Recursos	Resultado
Realizar un diagnóstico del estado de la gestión del conocimiento en los programas de formación de comercio y servicios del SENA CLEM, mediante la aplicación de encuestas y entrevistas en la población objetivo.	Evaluación.	- Revisar el marco referencial existente en relación a la gestión del conocimiento y al trabajo de investigación. - Preparar instrumentos cualitativos y cuantitativos. - Sensibilizar a la población objeto de estudio. - Evaluar el nivel de gestión del conocimiento.	- Equipo de cómputo con conexión a internet. - Bibliografía sobre gestión del conocimiento e inherente al trabajo de investigación. - Instrumentos cualitativos y cuantitativos. - Grabadora de voz.	Diagnóstico del estado de la gestión del conocimiento en los programas de formación de comercio y servicios del SENA CLEM.
Construir una propuesta para incluir prácticas de gestión del conocimiento en las dinámicas formativas de los programas de formación de comercio y servicios del SENA CLEM, a partir del diagnóstico realizado en relación al estado de la gestión del conocimiento.	Diseño.	- Procesar, clasificar y analizar la información recopilada en la fase anterior. - Mapear la situación actual de gestión del conocimiento con el modelo definido. - Generar una propuesta de inclusión de buenas prácticas de gestión del conocimiento.	- Equipo de cómputo con conexión a internet. - Información del marco referencial. - Resultado de entrevistas realizadas. - Resultado de encuestas realizadas. - Producto de software Microsoft Excel. - Reproductor de audio.	Propuesta para incluir buenas prácticas de gestión del conocimiento en las dinámicas formativas de los programas de formación de comercio y servicios del SENA CLEM.
Elaborar un plan de acción para incorporar buenas prácticas de gestión del conocimiento en los programas de formación del SENA CLEM, mediante una estrategia escalonada que no genere traumatismos en la comunidad.	Incorporación.	- Analizar estructura organizacional. - Alinear los hallazgos con buenas prácticas de gestión del conocimiento. - Definir un plan de acción de incorporación de la gestión del conocimiento en el SENA CLEM.	- Equipo de cómputo con conexión a internet. - Información recopilada en actividades anteriores.	Plan de acción para incorporar buenas prácticas de gestión del conocimiento en los programas de formación del SENA CLEM.

Fuente: Elaboración propia.

2. Marco referencial

Con el objeto de estudio claramente definido, como se indicó anteriormente, fue necesario establecer el sustento teórico de la investigación, lo que significó realizar un análisis de estudios recientes, conceptos y teorías, que acompañados de un contexto adecuado, suministraron los elementos necesarios para la ejecución de la metodología de investigación propuesta que tienen como único propósito la consecución de los objetivos planteados.

2.1. Estado del arte

Entendiendo la importancia que tiene el estado del arte dentro del marco referencial de un trabajo de investigación por el aporte que genera gracias a que permite identificar estudios recientes realizados en relación a las temáticas que se abordan. Para lograr lo planteado, se tuvo en cuenta no sólo la naturaleza del SENA CLEM como institución objeto de estudio, sino también los contextos académicos e industriales.

Es así como en esta sección se expone una serie de trabajos desarrollados alrededor de la gestión del conocimiento como eje temático principal, generando una aproximación a lo que fue este trabajo de investigación dada la pertinencia de las temáticas abordadas.

2.1.1. Gestión del conocimiento en grupos de investigación en ciencias sociales: caso

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México

Gestión del conocimiento en grupos de investigación en ciencias sociales: caso Universidad de Juárez Autónoma de Tabasco, México, es una investigación realizada en la Universidad de Juárez Autónoma de Tabasco ubicada en México, dónde el objetivo fue determinar la percepción de los profesores de los cuerpos académicos del área de ciencias sociales de la misma Universidad en relación a los elementos que deben existir para la gestión del conocimiento en el contexto de los grupos de investigación (Medina, Morales, Pérez y García, 2013).

Según Medina, et al. (2013), teniendo en cuenta que en la actualidad, para las organizaciones, cada vez cobra más relevancia saber qué conocimientos tiene, cómo usarlos y cómo adquirir unos nuevos, es importante que dentro de dicho contexto se cuente con el apoyo de la alta gerencia. Así lo demuestra este estudio donde a partir de

los resultados se concluye que en la Universidad de Juárez Autónoma de Tabasco se requiere más apoyo por parte de los directivos, lo que tiene la misma aplicación cualquier contexto organizacional, pues de otra manera el proceso de gestión del conocimiento fracasará antes de iniciar.

Así, tomando como base los resultados obtenidos según Medina, et al (2103), se evidencia la importancia de dos aspectos fundamentales en el marco de la gestión del conocimiento organizacional: a) conocer qué conocimiento tiene la organización y b) tener apoyo de los directivos, lo que generó una reflexión interesante en relación a la forma en que dichos aspectos se deberían incorporar en el contexto de este trabajo de investigación. Es así como se podrá evidenciar en los siguientes capítulos, de qué forma éstos aspectos fueron tenidos en cuenta e incorporados de manera adecuada en el desarrollo de esta investigación y en los resultados obtenidos, pues se entiende que si no se logra identificar el conocimiento existente, éste no se puede gestionar adecuadamente, y si no existe apoyo de los directivos, cualquier iniciativa de gestión del conocimiento será un intento fallido.

2.1.2. Gestión del Conocimiento: experiencia del centro de información técnica del instituto colombiano del petróleo

Gestión del conocimiento: experiencia del centro de información técnica del instituto colombiano del petróleo, es una investigación realizada por el Centro de Información Técnica del Instituto Colombiano del Petróleo enmarcados en el diseño e implementación de un modelo de gestión del conocimiento que buscó mejorar las condiciones de posicionamiento y uso de los recursos y servicios de la biblioteca (Morales, 2012).

De acuerdo a lo indicado por Morales (2012), los resultados obtenidos son positivos en la medida en que las condiciones de uso de la biblioteca mejoraron significativamente, lo que demuestra que a través de la gestión del conocimiento es posible generar todo tipo de dinámicas que busquen el mejoramiento continuo.

El trabajo de investigación referenciado en Medina (2012) es interesante porque permite evidenciar una vez más que la gestión del conocimiento es transversal a cualquier tipo de organización y negocio. En esta investigación, es de resaltar el hecho de haber diseñado un modelo de gestión del conocimiento que se ajuste a las

necesidades específicas del contexto y sobre esta base haber hecho la implementación correspondiente. Lo anterior generó cuestionamientos en relación al uso de un modelo de gestión del conocimiento existente o a la creación de uno específico, por lo que se hizo una importante revisión de diversos modelos para sobre esta base, poder tomar decisiones adecuadas, como se indicará en los siguientes capítulos.

2.1.3. Carencias en los sistemas de gestión del conocimiento: una revisión

bibliográfica

Carencias en los sistemas de gestión del conocimiento: una revisión bibliográfica, es una investigación realizada en la Universidad Industrial Santander que busca, entendiendo la importancia que la gestión del conocimiento ha cobrado en los últimos años dentro del contexto organizacional, determinar cuál es el estado de los sistemas de gestión del conocimiento dentro de las empresas, proceso en el que se evidenciaron dificultades en su incorporación (Pinto, Becerra y Gómez, 2012).

Según Pinto, et al. (2012), dentro de los resultados que arrojó esta investigación, se evidencia una visión corta por parte de las empresas que adoptan la gestión del conocimiento, generada porque actualmente se concentran exclusivamente en las tecnologías de la información dejando a un lado otros elementos que de igual forma son necesarios.

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), han venido mostrando un importante crecimiento que impacta positivamente la economía del país (TIEMPO, 2015), lo que significa mayor penetración y participación de éstas en las organizaciones, por lo que es normal que se incorporen iniciativas estratégicas relacionadas con el uso de las TIC. Ahora bien, se empiezan a evidenciar problemas cuando las organizaciones se concentran únicamente en dichas tecnologías y dejan de lado otro tipo de herramientas que también puede soportar los procesos, y es justo lo que se plantea en Pinto, et al. (2012) en términos de la gestión del conocimiento.

Entonces, si bien es cierto que las TIC generan un valor agregado al incorporarlas dentro de las prácticas de gestión del conocimiento, también lo es que las organizaciones deben contemplar también otras opciones, por lo que a partir de esta reflexión, se consideró tener en las propuestas enmarcadas por este trabajo de investigación componentes relacionados con éstas tecnologías, pero también

herramientas *–propias de la gestión del conocimiento–* que no tengan una dependencia de las mismas, pues la pluralidad es fundamental si se tienen en cuenta aspectos como: presupuestos, acceso a las TIC, adopción de las TIC y/o niveles de escolaridad.

2.1.4. Nuevosmedios

Nuevosmedios es una empresa constituida en 1998 cuyo negocio está enfocado en la gestión del conocimiento, a través del cual busca la maximización del potencial humano, entendiendo que el poder de la humanidad se basa en su capacidad de aprender y de transmitir ese aprender. Como empresa, considera que la necesidad de transmitir el conocimiento incide en la preservación de la especie y se convierte en una expresión de amor que no tiene límites (Nuevosmedios, 2013).

En consecuencia con la naturaleza de su negocio, Nuevosmedios hace uso de las TIC para generar soluciones integrales en gestión del conocimiento, lo que implica la articulación de comunidades, espacios de interacción o plataformas de gestión del aprendizaje, entre otras. Así, actualmente tiene gran cantidad de clientes que han incorporado la gestión del conocimiento y dinámicas de formación virtual dentro de su estructura organizacional, los cuales, desde diversos puntos de vista, son un excelente referente. A mencionar: Cámara de Comercio de Bogotá (CCB, 2013), Coomeva (Coomeva, 2013), Intertug (Intertug, 2013) y PwC (PwC, 2013).

Ahora bien, desde Nuevosmedios como empresa se potencia el uso de las TIC dada la naturaleza de su negocio, pero si se hace un análisis un poco más profundo, es evidente que dichas tecnologías son un instrumento a través del cuál logran cumplir su objetivo, que en síntesis, tiene un sentido humanista basado en principios y valores propios de los seres humanos. Es así como este tipo de escenarios permiten recordar que detrás de cualquier iniciativa organizacional existen personas, seres humanos, que en últimas son quienes hacen posible dichas iniciativas.

Tomando como base lo anterior, en el desarrollo de este trabajo de investigación siempre se consideró relevante la participación de las personas, así como el “protagonismo” que eventualmente puedan llegar a tener en el marco de los resultados obtenidos.

Ahora bien, después de la revisión hecha sobre las anteriores investigaciones, como se manifestó anteriormente y entendiendo la importancia que tiene el estado del arte dentro del

desarrollo de un trabajo de investigación, es posible evidenciar que la gestión del conocimiento cada vez cobra más participación en las organizaciones permeando cada vez más tipos de negocios. De otro lado, es claro que cada vez son más los estudios alrededor de la gestión del conocimiento que aportan al conocimiento nuevas condiciones y consideraciones a tener en cuenta en la implementación de modelos al interior de las organizaciones. Así, las investigaciones revisadas generan un aporte importante para este trabajo desde el punto de vista de la experiencia documentada –*gestión del conocimiento*– de otros autores e instituciones.

Finalmente, dando continuidad al desarrollo del marco referencial de este trabajo de investigación, a continuación se aborda el marco conceptual, que al contrario del estado del arte que busca información en estudios prácticos, éste busca información en los conceptos – *que eventualmente están más pensados desde lo teórico*– existentes alrededor de temas específicos, como es la gestión del conocimiento en este escenario.

2.2. Marco conceptual

Tomando como punto de partida que el marco conceptual busca la caracterización de los conceptos inherentes a la investigación con el único objetivo de establecer un marco para la investigación a través del cual se puedan establecer los parámetros sobre los cuáles se harán las definiciones, se desarrollarán las actividades, se interpretarán los resultados y se generarán las conclusiones, se hizo una selección de los principales conceptos que tuvieron participación en el desarrollo de este trabajo de investigación y se les generó una caracterización a partir de la revisión de diferentes autores, logrando un punto de vista plural a integral.

Es así como en esta sección se genera una conceptualización suficiente y necesaria para lograr el entendimiento que este trabajo de investigación requiere en términos de la gestión del conocimiento.

2.2.1. Conocimiento

Entendiendo que existen grandes diferencias entre datos, información y conocimiento, vistos como una evolución, se podría definir que éste último es saber qué hacer, cómo hacerlo y por qué, pues los datos y la información se encuentran en muchos sitios, sin embargo el conocimiento está en las personas (Aefol, 2013).

En consecuencia con lo anterior, Aefol (2013) plantea que a través de la enseñanza y el aprendizaje es posible compartir y adquirir conocimiento, por lo que es fundamental identificar qué conocimiento se necesita, quién lo tiene y cómo disponerlo.

Ahora bien, el concepto de conocimiento ha recibido varias definiciones a lo largo de la historia, por lo que la Tabla 2 presenta una síntesis de algunas de éstas, de la cual la gran conclusión podría ser que el conocimiento no es otra cosa que experiencia acumulada sumada a la capacidad de usarla en contextos determinados.

Tabla 2. Definiciones de conocimiento.

Autor	Definición de conocimiento
Serban y Luan (2002)	El conocimiento combina la información individual, la colectiva y la organizacional, con experiencias y juicios que generan relaciones de entendimiento hacia una guía de acción.
Valhondo (2003)	El conocimiento se muestra como una mezcla fluida de experiencias, valores, información contextual y apreciaciones, que proporcionan un marco para su evaluación e incorporación de nuevas experiencias y nueva información.
Quintanilla (2003)	El conocimiento lo elabora cada individuo desde su pensamiento utilizando la información y aplicando procesos de aprendizaje.
Paniagua, et al (2007)	El conocimiento es la capacidad de aprender las cualidades y relaciones existentes entre las cosas que componen el entorno en el que nos desenvolvemos.

Fuente: Elaboración propia.

2.2.2. Tipos de conocimiento

Bajo el contexto de la gestión del conocimiento, es posible hablar de dos tipos de conocimiento: implícito y explícito, sobre los cuales se generan dinámicas de transferencia de conocimiento con las que se busca que el conocimiento implícito se haga explícito y viceversa. A continuación se hace una descripción de lo que significa cada uno:

- **Conocimiento implícito.** También conocido como conocimiento tácito, de acuerdo a lo indicado por Nonaka y Takeuchi (1999, citado por Quiroga, Vásquez, Montaña, Espinosa, Hernández y Gutiérrez, 2010) el conocimiento

implícito es aquel que hace referencia a lo aprendido a través de experiencias personales y vivenciales que involucra factores intangibles (creencias, intuición, valores) como parte integral de dicho conocimiento, que vale la pena aclarar, no siempre es fácil de transmitir entre personas.

- **Conocimiento explícito.** El conocimiento explícito es aquel que hace referencia a aquello que se puede expresar a través del lenguaje formal (manuales, procedimientos, especificaciones, técnicas), donde éste puede ser transmitido fácilmente entre personas (Nonaka y Takeuchi, 1999 citado por Quiroga et al., 2010).

Partiendo de lo anterior, en el marco de la gestión del conocimiento, se busca entonces generar dinámicas que permitan hacer explícito el conocimiento implícito y a su vez, hacer implícito el conocimiento explícito, dinámica a la que se le conoce como transferencia del conocimiento.

2.2.3. Gestión del conocimiento

En Medina, et al. (2013) se define la gestión del conocimiento como un proceso lógico, organizado y sistemático para producir, transferir y aplicar, en situaciones específicas, una adecuada combinación de saberes, experiencias, valores, información y apreciaciones, que proporcionan un referente.

Por otra parte, en Quiroga et al. (2010) se define la gestión del conocimiento como un conjunto de actividades direccionadas para visionar, diseñar, crear y liderar la manipulación de los conocimientos tácito y explícito dentro de un contexto organizacional.

Así mismo, Martínez (2013), plantea que la gestión del conocimiento apoya a las empresas en sus procesos de maduración para alcanzar niveles ideales de inteligencia organizacional, pues haciendo uso del conocimiento existente y de su capacidad de aprender, se busca mejorar la rentabilidad empresarial.

Partiendo de lo planteado anteriormente, desde la perspectiva de los autores, se considera que podrán existir muchas definiciones para la gestión del conocimiento, sin embargo en cualquiera de los escenarios posibles, cuando se habla de ésta, se está haciendo referencia al mejoramiento continuo al interior de una empresa en términos de

su negocio. No obstante, la Tabla 3 hace referencia a algunas definiciones dadas a la gestión del conocimiento.

Tabla 3. Definiciones de gestión del conocimiento.

Autor	Definición de gestión del conocimiento
Gopal y Gagnon (1995)	Se define como la identificación de categorías de conocimiento necesario para apoyar procesos organizacionales, la evaluación del conocimiento y la transformación del mismo.
Marchall, Prusak y Shpilberg (1997)	Es la tarea de reconocer un activo intangible oculto y convertirlo en un activo organizacional al que puedan acceder el mayor número posible de personas.
Tejedor y Aguirre (1998)	Es el conjunto de procesos que permiten utilizar el conocimiento como factor clave de éxito para generar valor.
Andreu y Seiber (1999)	Es el proceso que continuamente asegura el desarrollo y aplicación de todo tipo de conocimientos pertinentes a una organización, en pro de mejorar continuamente y generar ventaja competitiva.
Bueno (1999)	Es el conjunto de procesos que planifica, coordina y controla los flujos de conocimiento que se producen en la organización en relación a sus actividades y con su entorno.
Huang, Lee y Wang (1999)	Es la organización y estructuración de procesos, mecanismos e infraestructuras organizacionales al servicio de la creación, almacenamiento y reutilización del conocimiento de la organización en cuestión.
Moya-Angeler (2001)	Trata de extraer lo mejor de las personas en un contexto organizacional, utilizando sistemas que permiten que la información disponible se convierta en conocimiento.

Fuente: Elaboración propia.

2.2.4. Aprendizaje organizacional

Según Tarí y García (2013), el aprendizaje organizacional hace referencia al conjunto de procedimientos articulados al interior de una empresa para que ésta tenga la capacidad de aprender. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el aprendizaje se puede ver desde diferentes perspectivas, por ejemplo, como un proceso o como un resultado.

Luego, sin importar la perspectiva desde la cual se mire el aprendizaje organizacional, existe coincidencia en que éste tiene como objetivos eliminar el conocimiento no útil y crear nuevo conocimiento útil, en cualquier caso, buscando más y mejores resultados para el negocio de un contexto específico (Tarí y García, 2013).

En síntesis, podría asumir el aprendizaje organizacional como la dinámica que se genera en torno a la gestión del conocimiento a través del aprendizaje (Tarí y García, 2013).

2.2.5. Organizaciones inteligentes

Las organizaciones inteligentes son aquellas que gestionan adecuadamente sus activos, pues explotan lo que poseen e incorporan lo que no poseen, lo anterior para tomar buenas decisiones a través de la gestión de su propio conocimiento, por lo que aprende continuamente en la medida en que opera (Aefol, 2013).

Así, de acuerdo a lo planteado en Aefol (2013) una organización inteligente tiene claramente identificado qué conocimiento tiene y qué conocimiento necesita tener, para gestionar dicho contexto de manera consiente, porque de otra manera, no sabría sobre qué sabe.

Finalmente, es importante tener en cuenta que las empresas, al ser entes orgánicos, del mismo modo que los seres humanos, aprendan de los errores, por lo que dentro del contexto organizacional, las empresas no deben temer a cometer errores, pues son fuente de información que se puede convertir en conocimiento valioso (Losada, 2011).

2.2.6. Capital intelectual

Según Quiroga et al. (2010), el concepto de capital intelectual se empezó a trabajar a principios de la década de 1990 en Estados Unidos y Suecia, y aunque existen diferentes definiciones dependiendo del autor, siempre se asocia al ejercicio de gestionar el conocimiento al interior de las empresas.

En este sentido, cuando se habla de capital intelectual, es importante tener en cuenta que actualmente las empresas no sólo fundamentan su negocio en el capital físico, sino también en el capital intelectual, donde éste último es el que le proporciona mayor valor. Por lo anterior, es necesario que se gestionen eficientemente los activos

intangibles –*el conocimiento se considera como el más valioso para cualquier empresa*– que articulan el capital intelectual de las empresas, así como su medición y cuantificación (Quiroga et al., 2010), donde para Druker (1995, citado por Quiroga et al., 2010) los activos intangibles toman como base el conocimiento y la inteligencia de las personas, haciendo de éstos, ventajas competitivas que no registran en los libros contables.

De acuerdo a lo planteado por Quiroga et al. (2010), a través de los años, los activos intangibles vienen generando cada vez más ventajas competitivas a las empresas en comparación con las que antes ofrecían los activos tangibles y las que ofrecen ahora. En 1982 las ventajas intangibles correspondían sólo a un 38% mientras que el 62% correspondía a ventajas tangibles; en 1992 más del 50% de las ventajas dentro de una empresa eran intangibles; en 2010 las ventajas intangibles superan significativamente las ventajas tangibles, pues alcanzan un 85% (Daum, 2002 citado por Quiroga et al., 2010).

Así, cuando se habla de activos, se está haciendo referencia al valor de la empresa, que a su vez está articulado por 5 capitales: capital físico y humano que hacen parte de los activos tangibles, y capital estructural, relacional y financiero que hacen parte de los activos intangibles (Euroforum, 1998 citado por Quiroga et al., 2010).

Luego, de acuerdo a lo planteado por Quiroga et al. (2010), teniendo en cuenta el valor que los activos intangibles representan en un contexto organizacional, es importante precisar que el valor contable de las empresas es diferente al valor en el mercado, dónde en la medida en que se incremente éste último, también se incrementarán los activos intangibles y viceversa.

2.2.7. Programa de formación

Según Mineducación (2015), los programas de formación se podrían ver desde dos perspectivas: Programas de Formación Laboral y Programas de Formación Académica.

Los Programas de Formación Laboral tienen por objeto preparar a las personas en áreas específicas correspondientes a los sectores productivos, al tiempo que se generan dinámicas que permitan desarrollar en dichas personas competencias laborales relacionadas con los campos de acción para los que estén en formación.

Los Programas de Formación Académica tiene por objeto la adquisición de conocimiento y habilidades en diversas áreas del conocimiento: ciencia, matemáticas, humanidades, arte, idiomas, entre otras. Así, se espera que las personas estén preparadas para asumir procesos de autogestión, participación, formación democrática y en general, que puedan asumir un rol en un contexto organizacional.

Tomando como base los anteriores conceptos, debidamente caracterizados desde diferentes perspectivas y autores, se genera un marco conceptual claro en términos de la gestión del conocimiento y la naturaleza del SENA CLEM entendiendo el ámbito de desarrollo de este trabajo de investigación. Ahora bien, a manera de conclusión, se podría decir que sin importar la perspectiva o el autor, conceptos como conocimiento y gestión del conocimiento *–especialmente importantes en este trabajo de investigación–* tienen los mismos fundamentos y sobre todo, la misma intensión en términos teóricos y prácticos.

Ahora bien, dando continuidad al desarrollo del marco referencial de este trabajo de investigación, a continuación se aborda el marco teórico, a través del cual se buscó fundamentar el ejercicio investigativo propuesto con base en el planteamiento del problema y la gestión del conocimiento.

2.3. Marco teórico

Teniendo en cuenta la intensión de fundamentación y robustez teórica que se busca generar con el marco teórico de una investigación, se tomó la decisión de abordar éste en términos de diferentes modelos de gestión del conocimiento pensando en la problemática planteada y la naturaleza del SENA como institución, a través de lo que se buscó tener una base teórica suficiente y necesaria para desarrollar este trabajo de investigación adecuadamente.

2.3.1. Modelo de Nonaka y Takeuchi

Según Nonaka (1991, 1993, 1994) y Nonaka y Takeuchi (1995), las organizaciones crean conocimiento e innovación procesando información de manera bidireccional: desde el interior al exterior y desde el exterior al interior. Por lo anterior, se plantea la socialización, la externalización, la combinación y la internalización, como las formas a través de las cuales el conocimiento puede dinamizarse al interior de una organización determinada.

En primera instancia, la socialización crea una sincronización y un entendimiento primario que permite crear el conocimiento. De otra parte, la externalización permite estimular la reflexión a través del diálogo, siendo el conocimiento de las personas la base. Así, la combinación hace uso de herramientas, que pueden o no ser tecnológicas para apoyar los procesos inherentes. Finalmente, la internalización toma las herramientas que hay en el entorno para crear espacios de trabajo en los que las personas puedan apropiar el conocimiento existe, que requieren y que aún no tienen.

Este es un modelo que ha servido como base para muchos de los trabajos realizados a nivel mundial a propósito de la gestión del conocimiento, incluso, los conceptos propuestos aún conservan vigencia. Es por esto que es de los modelos mas reconocidos por la academia y la industria, pues aquí se hacen planteamientos interesantes desde el punto de vista del ciclo que genera el conocimiento al interior de las organizaciones al tiempo que este es transmitido e interiorizado, es por esto que se espera que los resultados obtenidos estén permeados y alineados con dichos planteamientos, pues el valor agregado que genera a las dinámicas de gestión del conocimiento es invaluable.

2.3.2. Modelo de Grant

En Grant (1996a, 1996b, 1997) se concibe la generación de conocimiento de forma individual, siendo responsabilidad de la organización la gestión adecuada de dicho conocimiento, que pasa a considerarse especializado en cada una de las personas que lo posee y que debería estar al servicio del negocio.

Por lo anterior, y ante el riesgo de pérdida del conocimiento, Grant (1996b, 1997) propone: primero, definir reglas materializadas en procedimientos; segundo, diseñar las actividades productivas como secuencias de tiempo; tercero, establecer rutinas organizacionales; cuarto, formar grupos de resolución de problemas. Lo anterior, se acompaña de tres características para conocer la fiabilidad de la integración: eficiencia de integración, alcance de integración y flexibilidad de integración (Grant, 1996a).

Así, la eficiencia de integración hace referencia a la capacidad de acceder al conocimiento y hacer uso de éste adecuadamente, mientras que el alcance de integración se refiere al incremento de los diferentes tipos de conocimientos existentes. Finalmente, la flexibilidad de integración hace referencia a la capacidad de tomar

conocimiento nuevo, adoptarlo y adaptarlo, para así generar nuevos tipos de conocimiento.

Este modelo expone un esquema bien estructurado y pensado para que opere en cualquier tipo de organización, pues propende por la definición consciente de lo que se debe hacer en términos de la gestión del conocimiento, pero sobre todo, entendiendo que las personas tienen demasiada importancia al ser las poseedoras del conocimiento que debe estar al servicio del negocio. Y este aspecto, la importancia que deben tener las personas, se considera fundamental para tener éxito en este tipo de propuestas, por lo que serán parte activa de todos y cada uno de los procesos inherentes en este trabajo de investigación.

2.3.3. Modelo de KPMG

Azua (1998), Tejedor y Aguirre (1998) y Azlor (1999), hablan sobre el modelo de gestión del conocimiento definido por *KPMG Consulting* en el que básicamente se propone el incremento de la capacidad de aprendizaje en las organizaciones, para lo cual se requiere del compromiso de la alta gerencia, pues se busca una visión estratégica que comprenda la importancia de desarrollar prácticas de aprendizaje en todos los niveles, por lo que será necesario contar con herramientas que permitan soportar procesos de creación, captación, almacenamiento, transferencia y utilización del conocimiento.

Así, se identifican una serie de elementos que las organizaciones deben armonizar en términos de la gestión del conocimiento, antes de tomar cualquier iniciativa: la estrategia, la estructura organizacional, el liderazgo, la gestión de personas, los sistemas de información y comunicación y la cultura.

Ahora bien, en la medida en que los elementos planteados anteriormente estén armonizados, desde el modelo propuesto por *KPMG Consulting*, se manifiesta que será posible conseguir un cambio permanente, una mejora en los resultados, un mayor desarrollo de las personas que participan en la empresa y una mayor implicación con el entorno y su desarrollo.

Este modelo tiene como base, principalmente, desarrollar la gestión del conocimiento alrededor de los procesos de formación de la organización. Lo anterior tiene sentido entendiendo que en los procesos de formación se transmite conocimiento

y eventualmente se genera, no obstante las organizaciones y sus negocios demandan modelos más integrales. En síntesis, este modelo tiene mucha pertinencia si su implementación tiene lugar en un negocio dedicado a procesos de formación organizacional.

2.3.4. Modelo de Tiwana

Según Tiwana (2002), se debe partir del establecimiento de la diferencia entre conocimiento implícito y explícito, aunque no son los únicos tipos de conocimiento que se consideran. Así, uno de los principales objetivos de la gestión del conocimiento en las organizaciones debe ser la integración y utilización del conocimiento al servicio del negocio.

Por lo anterior, el modelo propone establecer mecanismos que permitan crear redes de comunicación y colaboración al interior de la organización, así como equipos de trabajo específicos que permitan dinamizar los procesos de gestión del conocimiento a partir del ciclo de conocimiento que se genera entre el conocimiento implícito y el explícito.

Este modelo tiene un tinte similar al modelo propuesto en Nonaka y Takeuchi (1995), aunque se podría decir que hace una extensión del ciclo del conocimiento, pues lo propone más que desde una perspectiva individual, desde una intención colaborativa tomando como punto de partida los equipos de trabajo, que se hacen interesantes toda vez que una de las barreras de la gestión del conocimiento es el deseo de compartir lo que se conoce, por lo que hacer a un lado dicha barrera, ya genera un valor agregado en las dinámicas de gestión del conocimiento a implantar.

2.3.5. Modelo de Tena

De acuerdo a lo planteado por Tena (2004 citado por Gallego y Ongallo, 2004), la base de la gestión del conocimiento es el compromiso de las personas que hacen parte de la organización, dando mayor importancia a la persona *—más allá de las herramientas—*, a su estabilidad dentro de la organización y a su alineación con los objetivos estratégicos de la misma.

Es así como el modelo plantea la elaboración de mapas de conocimiento que a su vez sean la base para crear comunidades de práctica, a través de las cuales se podrá

crear una base de conocimiento sólida, que alimentada con foros, reuniones, y demás elementos propios de una organización, serán la base de la operación, toda vez que son las personas los protagonistas.

Este modelo propone un esquema cuya base es el humanismo y el deseo de brindar bienestar a las personas, haciendo una mezcla interesante con una de las herramientas más representativas de la gestión del conocimiento: los mapas de conocimiento. Es así como valdría la pena tener en cuenta que una adecuada mezcla de personas y negocio, puede llegar a generar resultados significativos para las organizaciones, por lo que en el marco de este trabajo de investigación se pensó en alinear a las personas, la estrategia, las herramientas y los procesos, como se revisará en los próximos capítulos.

2.3.6. Modelo de Marsal y Molina

En Marsal y Molina (2002), se evidencia un modelo simple desde lo conceptual pero complejo desde su implementación, pues se basa en el tipo de cultura organizacional que exista. Claramente este planteamiento implica un esfuerzo mayor al momento de implementar este modelo de gestión del conocimiento, pues las culturas organizacionales pueden ser tan variadas como las mismas organizaciones.

Ahora bien, evidentemente es clave contar con una cultura organizacional orientada a compartir conocimiento, donde una premisa debe ser clara: tener información no es equivalente a tener poder. Lograr un ecosistema con estas características significa muchas complejidades, pero una vez se logra, representa muchas ganancias para el negocio.

Así, una empresa que llegue a este punto de madurez, está en capacidad de adoptar herramientas mas avanzadas en términos de la gestión del conocimiento, como pueden ser: páginas amarillas, comunidades de práctica, lecciones aprendidas, donde la puesta tecnológica dinamizaría de forma positiva toda la estructura de gestión del conocimiento propuesta.

Este modelo plantea un escenario atractivo de implementación tomando como punto de partida la cultura organizacional existente, lo que genera un valor agregado para las personas y la organización porque de ese modo se reducen las posibilidades de rechazo hacía el modelo. Este punto de vista se hace muy interesante y por ello se

considera relevante contemplarlo en los planteamientos efectuados en este trabajo de investigación, como se revisará en los próximos capítulos.

2.3.7. Modelo de Sallis y Jones

En Sallis y Jones (2002) se plantea un modelo de gestión del conocimiento orientado a la educación, por lo que se manifiesta que mas allá del modelo en cuestión, cada entidad educativa debería tener su propio sistema de gestión del conocimiento en relación a sus características.

Ahora bien, entendiendo que es un modelo orientado a la educación, la dinámica de formación continua es lo que cobra relevancia, por lo que se propone el establecimiento de mapas de conocimiento que permitan evidenciar las brechas de conocimiento no sólo en los estudiantes, sino también en los docentes, a partir de lo que sería posible crear comunidades de aprendizaje que bien pueden ser presenciales, virtuales o mixtas, a través de las cuales se pueda generar una dinámica de trabajo colaborativo, que como ya se dijo, deberá estar orientado a desarrollar procesos de formación eficientes.

Este modelo está pensado para instituciones educativas, diferente al modelo propuesto por *KPMG Consulting* que está dirigido a negocios orientados a procesos de formación organizacional, haciéndose interesante sobre todo cuando determinada institución educativa no tiene claro su esquema formativo o el que tiene presenta oportunidades de mejora. En le caso del SENA, existe un proceso de formación guiado por proyectos que funciona adecuadamente, por lo que la propuesta de gestión del conocimiento no busca generar cambios al respecto, sino más bien complementar buscando mejoras continuas.

2.3.8. Modelo de Durán

El modelo de gestión del conocimiento propuesto en Durán (2004), está pensado para una organización escolar, donde se toma como base una revisión detallada de la cultura organizacional, para a partir de esta, establecer cuáles deberían ser las mejores prácticas a aplicar.

Así, se propone un análisis del capital intelectual existente de la mano con las capacidades tecnológicas, para así crear un sistema de gestión del conocimiento acorde

y ajustado a las necesidades de la institución para así generar dinámicas formativas basadas en círculos de intercambio de conocimiento, cafés de trabajo, análisis comparativos, entre otros, donde claramente son prácticas orientadas a los directivos de las instituciones y no a los estudiantes, pues éstos se benefician de las buenas prácticas que se identifique se deben aplicar.

Este modelo, con una orientación hacía las instituciones educativas, hace una mezcla interesante con herramientas propias de la gestión del conocimiento y la cultura organizacional, donde las prácticas definidas no están orientadas a los estudiantes de forma directa sino a los directivos y docentes. En el caso del SENA, los aprendices (estudiante) tienen un papel muy importante en el proceso formativo, por lo que el modelo a usar debe ser incluyen desde este punto de vista.

2.3.9. Análisis comparativo de modelos de gestión del conocimiento

Entendiendo que existen diferentes modelos de gestión del conocimiento, como se indicó anteriormente, y que cada uno aborda los procesos inherentes desde diferentes perspectivas –*aún cuando el objetivo sea el mismo*–, a manera de conclusión, es posible afirmar que si bien es cierto que todos propenden por potenciar ese activo intangible tan valioso para las organizaciones como lo es el conocimiento, también lo es que la inclusión de dicho activo en un modelo financiero aún no se materializa, pues ninguno de los modelos así lo propone.

Así, la Tabla 4 esquematiza un análisis comparativo de modelos de gestión del conocimiento, con el objetivo de sintetizar las diferentes perspectivas, lo que apoyó la toma de decisiones en relación al trabajo de campo realizado y el modelo de gestión del conocimiento implantado.

Tabla 4. Análisis comparativo de modelos de gestión del conocimiento.

Modelo	Objetivo	Ventaja	Desventaja
Modelo de Nonaka y Takeuchi referenciado en Nonaka (1991, 1993, 1994) y Nonaka y Takeuchi (1995).	Informar sobre cómo las organizaciones pueden crear y transferir conocimiento.	- Distingue el conocimiento implícito del explícito. - Contempla diferentes niveles organizacionales: personas, grupos, organización. - Reconoce la existencia de conocimiento organizacional y conocimiento personal. - Se ha convertido en referente para múltiples trabajos y de un número importante de modelos.	Aunque hace referencia a la transferencia de conocimiento, no profundiza mucho en las dinámicas que se deben adoptar para lograrlo.
Modelo de Grant referenciado en Grant (1996 ^a , 1996b, 1997).	Hallar la eficiencia en la integración del conocimiento individual.	Considera el conocimiento organizacional como una integración del conocimiento individual.	No reconoce la existencia de un conocimiento organizacional de naturaleza distinta al conocimiento individual.
Modelo de KPMG referenciado en Azua (1998), Tejedor y Aguirre (1998) y Azlor (1999).	Incrementar la capacidad de aprendizaje de las organizaciones.	- Se resaltan los elementos culturales propios de la organización. - Existen muchas aplicaciones prácticas en empresas que permiten evidenciar su desempeño.	No distingue entre la dimensión epistemológica y la dimensión ontológica.
Modelo de Tiwana referenciado en Tiwana (2002).	Integrar y usar el conocimiento al interior de la organización.	- Reconoce la diferencia que existe entre conocimiento implícito y conocimiento explícito. - Propende por el uso del conocimiento existente al servicio de la organización misma. - Propone personas externas a la organización para desarrollar procesos de gestión del conocimiento eficientes.	Aunque no aplica para todos los casos, la dependencia que existe de las TIC podría ser un problema para empresas de pequeño tamaño que no cuenten con los recursos suficientes para implementar plataformas tecnológicas que soporten el proceso.
Modelo de Tena referenciado en Tena (2004 citado por Gallego y Ongallo, 2004).	Brindar a las personas estabilidad en todos los aspectos dentro del contexto organizacional.	- Considera a las personas como “elementos” realmente valiosos para la organización. - Se apoya en la cultura organizacional existente para desarrollar las dinámicas de gestión del conocimiento.	Se requiere de una madurez organizacional importante para entender, a nivel directivo, que las personas deben estar bien para que entreguen mas a la organización.

Modelo de Marsal y Molina referenciado en Marsal y Molina (2002).	Usar la cultura organizacional como plataforma para dinamizar los procesos de gestión del conocimiento.	Una vez se logra alinear la cultura organizacional y la gestión del conocimiento, el modelo genera dinámicas excelentes al interior de la organización.	- Si la cultura organizacional no es la adecuada, el modelo de gestión del conocimiento podría no tener éxito. - Al existir una dependencia del modelo de gestión del conocimiento con la cultura organizacional, existe cierto grado de fragilidad. - Es necesario tener una cultura de compartir y este tipo de características no es muy común en las organizaciones.
Modelo de Sallis y Jones referenciado en Sallis y Jones (2002).	Explotar las fortalezas de la organización para sobre éstas, definir el modelo de gestión del conocimiento.	Existe conciencia respecto a que cada organización debe tener su propio modelo de gestión del conocimiento (al menos adaptado), entendiendo que cada organización es diferente y tiene particularidades.	Es necesario que las políticas de la organización estén maduras en relación a las prácticas de gestión del conocimiento a implementar.
Modelo de Durán referenciado en Durán (2004).	Analizar la cultura organizacional y definir un modelo de gestión del conocimiento sobre ésta.	Evalúa constantemente el entorno (interno y externo) para determinar qué medidas se deben tomar a propósito de la gestión del conocimiento dentro de la organización.	Las prácticas de gestión del conocimiento se centran en los directivos, por lo que si éstos no hacen una gestión adecuada, el sistema podría no dar resultados.

Fuente: Elaboración propia

Es posible plantear entonces una interrelación entre todos los modelos, pues en mayores o menores proporciones, todos esquematizan un diagnóstico del conocimiento existente que permita establecer además cuál es la gestión que se aplica sobre éste, un diseño del sistema de gestión del conocimiento que permita definir las pautas sobre las cuales se hará gestión sobre el activo intangible y una evaluación que del sistema que permita medir continuamente los resultados al tiempo que facilite la toma de decisiones correctas en términos de los ajustes a los que haya lugar para el sistema en cuestión.

En consecuencia, también es posible afirmar que independientemente del modelo de gestión del conocimiento que se esté revisando, cada uno propone aspectos comunes desde el punto de vista de los procesos de gestión del conocimiento que se pueden resumir en: generación, almacenamiento, transferencia y aplicación de conocimiento.

Ahora bien, se evidencia que en el tiempo los modelos de gestión del conocimiento han evolucionado, igual que las organizaciones y los modelos de negocio –*por ende el conocimiento*– también lo han hecho. Es así como se han creado modelos tan específicos como los orientados a esquemas formativos –*que es el caso de este trabajo de investigación toda vez que se está desarrollando en el marco del SENA CLEM*– revisados anteriormente, donde sin importar la naturaleza del modelo siempre el objetivo será el mismo, pues el conocimiento en sí mismo es vital para todas las organizaciones y sus esquemas de gestión son transversales y similares en cualquier tipo de contexto.

Con un marco teórico concienzudo como el presentado anteriormente, la siguiente sección expone el marco contextual, a través del cuál se buscó generar un escenario de entendimiento en términos de la realidad del SENA como institución con cobertura nacional, de la Regional Valle del Cauca y del Centro Latinoamericano de Especies Menores (CLEM).

2.4. Marco contextual

Entendiendo que el marco contextual busca definir el trabajo de investigación en términos de la realidad del SENA, se abordan una serie de elementos que permiten tener claridad frente a la organización de la institución: SENA a nivel nacional, SENA a nivel de la región Valle del Cauca y SENA a nivel del CLEM.

2.4.1. Contexto del SENA

2.4.1.1. Historia

De acuerdo a lo indicado en SENA (2013b), la historia del SENA se podría resumir como se indica a continuación:

El SENA nació durante el gobierno de la Junta Militar, posterior a la renuncia del General Gustavo Rojas Pinilla, mediante el Decreto-Ley 118, del 21 de junio de 1957. Su función, definida en el Decreto 164 del 6 de agosto de 1957, fue brindar formación profesional a trabajadores, jóvenes y adultos de la industria, el comercio, el campo, la minería y la ganadería. Su creador fue Rodolfo Martínez Tono.

Así mismo, siempre buscó proporcionar instrucción técnica al empleado, formación complementaria para adultos y ayudarles a los empleadores y trabajadores a establecer un sistema nacional de aprendizaje. La Entidad tiene una estructura tripartita, en la cual participarían trabajadores, empleadores y Gobierno, se llamó Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), que se conserva en la actualidad y que muchos años después, busca seguir conquistando nuevos mercados, suplir a las empresas de mano calificada utilizando para ello métodos modernos y lograr un cambio de paradigma en cada uno de los procesos de la productividad.

2.4.1.2. Misión

De acuerdo a lo indicado en SENA (2013d), la misión del SENA es:

El SENA está encargado de cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y

el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

2.4.1.3. Visión

De acuerdo a lo indicado en SENA (2013d), la visión del SENA es:

En el 2020, el SENA será una Entidad de clase mundial en formación profesional integral y en el uso y apropiación de tecnología e innovación al servicio de personas y empresas; habrá contribuido decisivamente a incrementar la competitividad de Colombia a través de:

- Aportes relevantes a la productividad de las empresas.
- Contribución a la efectiva generación de empleo y la superación de la pobreza.
- Aporte de fuerza laboral innovadora a las empresas y las regiones.
- Integralidad de sus egresados y su vocación de servicio.
- Calidad y estándares internacionales de su formación profesional integral.
- Incorporación de las últimas tecnologías en las empresas y en la formación profesional integral.
- Estrecha relación con el sector educativo (media y superior).
- Excelencia en la gestión de sus recursos (humanos, físicos, tecnológicos y financieros).

2.4.1.4. Valores, principios y compromisos institucionales

La actuación ética de la comunidad institucional se sustenta en los siguientes principios, valores y compromisos, como se muestra en la Tabla 5:

Tabla 5. Valores, principios y compromisos institucionales.

PRINCIPIOS	VALORES	COMPROMISOS
• Primero la vida • La dignidad del ser humano • La libertad con responsabilidad • El bien común prevalece sobre los intereses particulares • Formación para la vida y el trabajo	• Respeto • Librepensamiento y actitud crítica • Liderazgo • Solidaridad • Justicia y equidad • Transparencia • Creatividad e innovación	• Convivencia pacífica • Coherencia entre el pensar, el decir y el actuar • Disciplina, dedicación y lealtad • Promoción del emprendimiento y el empresarismo • Responsabilidad con la sociedad y el medio ambiente • Honradez • Calidad en la gestión

Fuente: Adaptación de SENA (2013b).

2.4.2. Contexto del SENA Valle del Cauca

De acuerdo a lo indicado en SENA (2013c), el SENA Valle de Cauca se podría sintetizar como se indica a continuación:

La región vallecaucana es considerada como una zona agrícola por excelencia, dado especialmente por las bondades climáticas, fertilidad de sus tierras y su vocación con el campo que fueron de gran atractivo para los primeros terratenientes en su gran mayoría de origen español, que inclinados por estas ventajas, fueron tecnificando sus cultivos.

Con una cobertura que abarca a los 42 municipios del departamento, imparte formación técnica, tecnológica y complementaria con el fin de incrementar los índices de competitividad y productividad de los sectores estratégicos de la región como son la agroindustria, servicios y comercio, facilitando con esto el desarrollo sostenible y la inclusión social del Pacífico colombiano. Adicionalmente, lidera procesos investigativos que buscan reducir la brecha en ricos y pobres, mediante el fomento y apoyo a las medianas y pequeñas empresas, que le han apostado a la solución de las necesidades básicas insatisfechas y por ende, al desarrollo sostenible de la región.

2.4.3. Contexto del SENA CLEM

2.4.3.1. Historia

De acuerdo a lo indicado en SENA (2013d), la historia del SENA CLEM se podría resumir como se indica a continuación:

El Centro Latinoamericano de Especies Menores-CLEM nace en 1.979 como fruto de un Convenio Internacional de Cooperación Técnica entre el gobierno de Colombia y el gobierno de Los Países Bajos, ejecutado por el IPC Livestock - Barneveld College, institución Holandesa de educación media técnica que imparte capacitación en procesos productivos de las especies menores a nivel internacional y el SENA.

Nuestra oferta educativa se orienta a la producción de las especies menores bajo criterios de producción que garanticen la seguridad alimentaria de la población rural y urbana de Colombia y Latinoamérica, además, a la Formación de

especialistas en producción de especies menores, con capacidad de insertarse en los procesos y programas productivos y de Investigación aplicada de las empresas y/o comunidades, con calidad y eficiencia.

El CLEM atiende, con programas de formación, asesoría y fomento, un gran número de pequeños y medianos productores campesinos, comunidades indígenas y negritudes del Departamento del Valle del Cauca y de otros Departamentos del país, en aspectos relacionados con la producción de Especies Menores.

2.4.3.2. Misión

De acuerdo a lo indicado en SENA (2013d), la misión del SENA CLEM es:

Somos un Centro de formación profesional de carácter nacional e internacional especializado en producción y manejo de las especies menores que, mediante la capacitación, la investigación aplicada y los servicios tecnológicos, contribuye al desarrollo de los sectores productivos y de la economía campesina, basados en el precepto de sostenibilidad y conservación del medio ambiente.

2.4.3.3. Visión

De acuerdo a lo indicado en SENA (2013d), la visión del SENA CLEM es:

Ser líderes nacionales y latinoamericanos en el campo de la formación profesional integral en sistemas agropecuarios sostenibles, que garanticen la producción de alimentos sanos, tanto agrícolas como provenientes de las especies menores, posibilitando el desarrollo de los productores, empresarios y sociedades campesinas, dentro del marco de la recuperación y preservación de los recursos naturales, fortaleciendo a las pequeñas y medianas empresas de la región, a través de la capacitación, para mejorar la competitividad de la producción rural y urbana.

2.4.3.4. Población

De acuerdo a lo indicado en SENA (2013d), la población sujeto del SENA CLEM es:

- Campesinos desplazados por la violencia rural.
- Comunidades indígenas y sociedades campesinas negras.
- Pequeños y medianos productores agropecuarios.
- Población rural y semi-urbana vinculada a la producción agropecuaria.
- Desertores del sistema educativo medio, técnico y superior.
- Profesionales del sector agropecuario y docentes del SENA.
- Técnicos, multiplicadores y educadores comunitarios de entidades.

2.4.3.5. Zona de influencia

De acuerdo a lo indicado en SENA (2013d), la zona de influencia del SENA CLEM es:

Desde su fundación, el CLEM ha caracterizado su área de influencia desde lo local hasta lo internacional a través de acciones de formación en la producción de las especies menores y los procesos de desarrollo comunitario, formando Multiplicadores Rurales (Extensionistas y Promotores); capacitando a los productores rurales, a las organizaciones campesinas y a las comunidades indígenas y negras en aspectos técnicos de la producción y en procesos de organización social; actualizando a docentes SENA, a profesionales de los gremios y entidades del sector, a egresados de universidades que atienden el sector agropecuario tanto nacionales como internacionales y a docentes del Ministerio de Educación Nacional, en aspectos específicos de los procesos productivos y en nuevas pedagogías.

Con cada uno de los elementos abordados anteriormente se generó un contexto suficiente y necesario en relación a la organización del SENA como institución en todos sus niveles. Así, con este marco contextual se concluye el marco referencial de este trabajo y se procede a ejecutar la metodología de investigación propuesta, por lo que en el siguiente capítulo se plasman los resultados obtenidos tras la ejecución metodológica, fragmentando cada una de sus secciones de acuerdo a las fases propuestas.

3. Resultados de la investigación

Teniendo en cuenta lo indicado en la metodología de investigación y las fases allí descritas, para efectos de estructuración y entendimiento del documento y del desarrollo de este trabajo, se presentan los resultados de cada una de las fases ejecutadas evidenciando los hallazgos y generando un conjunto de reflexiones por cada una. Así, se presenta en primera instancia los resultados asociados a la fase de modelado, y posteriormente se presentan los asociados a las demás fases: evaluación, diseño e incorporación.

3.1. Modelo de gestión del conocimiento para los programas de formación del SENA

CLEM

En esta sección se plasman los resultados correspondientes a la ejecución de la fase de la metodología denominada modelado, en la que se definió el modelo de gestión del conocimiento para los programas de formación del SENA CLEM, siendo éste modelo uno de los principales resultados de este trabajo de investigación, pues en sí mismo orientó cada una de las actividades ejecutadas.

El modelo de gestión del conocimiento propuesto, se fundamentó en cierta medida con varios de los modelos de gestión del conocimiento revisados a nivel del marco teórico en este trabajo de investigación, pues si bien es cierto que cada uno expone perspectivas particulares, también lo es que el modelo propuesto toma algo de cada planteamiento.

Así pues, este modelo de gestión del conocimiento propone mecanismos para crear y transferir conocimiento (Nonaka y Takeuchi, 1995) al tiempo que busca una integración eficiente de dicho conocimiento (Grant, 1996a, 1996b y 1997), con lo que se pretende mejorar las dinámicas formativas e incrementar la capacidad de aprendizaje, integrando varios elementos para lograrlo, como se plantea en Azua (1998), Tejedor y Aguirre (1998) y Azlor (1999). Finalmente, el modelo propuesto se apoya en la cultura organizacional propia del SENA CLEM para su incorporación (Marsal y Molina, 2002), pues toma como punto de partida la percepción que tienen las personas sobre la gestión del conocimiento para generar las dinámicas posteriores.

Es así como el modelo de gestión del conocimiento propuesto se presenta en dos partes principalmente: a) el modelo y b) la metodología, donde el modelo expone los elementos que componen el modelo de gestión de conocimiento en sí mismo, mientras que la metodología

expone los pasos que se deben seguir para realizar una implementación del modelo propuesto, como se muestra a continuación.

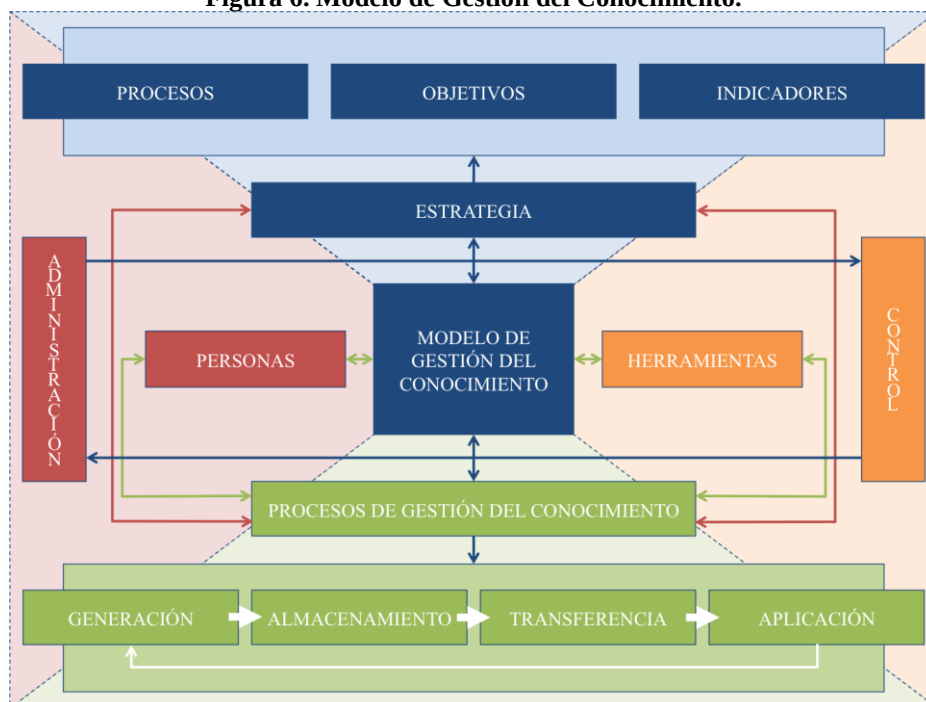
Ahora bien, esta iniciativa generará un impacto en la cultura organizacional del SENA CLEM, por lo que se recomienda incluir esta variable a nivel del plan estratégico del centro de formación, de modo que se generen los espacios propios para desarrollar una cultura sólida alrededor de la gestión del conocimiento, pues como se verá en el modelo y en la metodología, las personas son parte activa de esta propuesta y son las personas quienes en últimas dan vida a la cultura organizacional, sólo necesitan apoyo por parte de la alta gerencia para encontrar los espacios propicios para su interiorización y desarrollo.

3.1.1. Modelo de gestión del conocimiento propuesto

Entendiendo que la gestión del conocimiento se define en función del mejoramiento continuo dentro y para un contexto organizacional, es necesario definir un modelo de gestión para ese valioso pero esquivo activo intangible llamado conocimiento, que todos saben que existe pero pocos gestionan y valoran de forma adecuada bajo un esquema estratégico.

En consecuencia, después de las diferentes revisiones bibliográficas realizadas y a partir de la experiencia de los autores como Instructores del SENA CLEM y partícipes de la estructuración y definición de los procesos de formación impartidos a los aprendices, se definió un modelo de gestión del conocimiento a través del cuál se incorporarán buenas prácticas de gestión del conocimiento en los programas de formación del SENA CLEM, buscando además que sea auto-sostenible en el tiempo, claro, siempre y cuando se defina una táctica adecuada.

El modelo entonces propone cuatro (4) componentes y dos (2) elementos como se muestra en la Figura 6, a través de los cuales se busca cubrir todos los aspectos inherentes al contexto organizacional del SENA CLEM en términos de sus programas de formación, lo que propende por una dinámica sistémica y consciente a la luz de una estrategia organizacional.

Figura 6. Modelo de Gestión del Conocimiento.

Fuente: Elaboración propia.

3.1.1.1. Componentes del modelo de gestión del conocimiento propuesto

Como se indicó anteriormente, el modelo propuesto tiene cuatro (4) componentes: Estrategia, Procesos de gestión del conocimiento, Personas y Herramientas. Éstos se consideran componentes porque en sí mismos forman parte del modelo de gestión del conocimiento, pero sobre todo, hacen el modelo en sí. A continuación se detalla cada uno de los componentes:

- Estrategia (E).** Este componente es fundamental en el modelo de gestión del conocimiento propuesto dado que de éste parte toda la estrategia que una empresa desarrollará cuando haga una implementación específica del modelo. Lo anterior se fundamenta porque si la estrategia organizacional y la estrategia de gestión del conocimiento deben estar alineadas, de modo que los resultados obtenidos en cada una sean correspondientes entre sí y propendan por el mejoramiento continuo. Por lo anterior, cobra toda importancia tener claros los procesos de negocio, los objetivos estratégicos y los indicadores de negocio, de modo que siempre exista coherencia entre lo que busca la estrategia organizacional y lo que se hace desde la gestión del conocimiento para lograrlo.

- **Procesos de gestión del conocimiento (PGC).** Este componente en especial, es el que más alineación debe tener con la estrategia organizacional, porque sobre este se basa el modelo de gestión del conocimiento para posteriormente extender sus lineamientos y principios a las personas y a las herramientas. Ahora bien, se habla entonces del conjunto de procesos que permitirán gestionar el conocimiento de manera eficiente al interior de una organización, para lo que se definen cuatro (4): Generación, Almacenamiento, Transferencia y Aplicación, que además, son coherentes con el modelo estratégico propuesto por el SENA en relación al sistema nacional de conocimiento de la institución donde se plantea la creación, el almacenamiento, la recuperación, la transferencia y la aplicación del conocimiento en todas las áreas del SENA (SENAPE, 2013, p.11).
 - **Generación.** Este proceso cubre las actividades inherentes a la generación de información que bien se puede dar a través de la creación de escritos (externalización del conocimiento) o asistencia a eventos (congresos, seminarios y/o similares). Es así como cada organización deberá establecer cuáles son las actividades a través de las cuáles logrará su dinámica de generación de información, que en últimas parte de un conocimiento existente.
 - **Almacenamiento.** Este proceso cubre las actividades inherentes al almacenamiento de la información generada que tiene relevancia para el negocio, que bien se puede dar a través de sistemas cómputo (software), mecanismos físicos e incluso, en la actualidad se puede hacer uso de la computación en la nube para lograr las actividades inherentes. Es así como cada organización deberá establecer cuáles son las actividades a través de las cuáles logrará su dinámica de almacenamiento de información, donde es importante tener en cuenta que los mecanismos definidos deben permitir una identificación/clasificación clara de dicha información así como una recuperación eficiente de la misma.
 - **Transferencia.** Este proceso cubre las actividades inherentes a la transferencia de la información almacenada o no, es decir, los mecanismos a través de los cuales una persona puede obtener información específica de un tercero, bien sea una persona o un software. Es así como cada organización deberá establecer cuáles son las actividades a través de las cuáles logrará su dinámica de transferencia de información, lo que va a

permitir una apropiación de la información, dejando el camino preparado para generar la aplicación de conocimiento.

- **Aplicación.** Este proceso cubre las actividades inherentes a la aplicación del conocimiento, que en realidad “se reduce” al día a día dentro del contexto organizacional, donde lo realmente importante es identificar si efectivamente el conocimiento generado se está aplicando, pues aquí es donde se generan los resultados que deben estar alineados a la estrategia organizacional, al tiempo que es el punto de partida para generar iniciativas de mejora sobre la implementación del modelo mismo. Es así como cada organización deberá establecer cuáles son las actividades a través de las cuáles logrará su dinámica de aplicación de conocimiento y su respectiva medición, no sólo en términos de la aplicación misma sino de los resultados obtenidos y el aporte que los mismos hacen a la ejecución de la estrategia, la consecución de objetivos y el cumplimiento de los indicadores.

Es importante tener en cuenta que con el conocimiento no se trafica –*en el buen sentido de la palabra*– porque es un activo intangible, sin embargo sí se hace con la información, pues se puede hacer tangible de alguna forma (documentos, por ejemplo). Es así como una vez la información es interiorizada (generación, almacenamiento y transferencia), se puede hacer aplicación de la misma y es justo en ese momento donde se puede identificar un conocimiento, es decir, en la práctica se genera, se almacena y se transfiere información para posteriormente aplicar el conocimiento generado una vez se ha interiorizado la información.

De otro lado, para cada uno de los procesos de gestión del conocimiento, se sugiere a la organización establecer indicadores propios de gestión del conocimiento de modo que existan mediciones continuas, para a través de éstas, tomar decisiones en relación a las mejoras que se puedan llegar a hacer a la implementación del modelo.

- **Herramientas (H).** Este componente es un articulador de la dinámica organizacional, pues en éste se encuentran los diferentes artefactos a usar para soportar los procesos de gestión del conocimiento, artefactos que a su vez apoyan la operación de las personas. Dentro de las herramientas propias de gestión del conocimiento, se podrían destacar: páginas amarillas, procesos de formación,

mapas de conocimiento, blogs, wikis, comunidades de práctica, intranets; sin embargo, las herramientas dependen de cada organización, de su madurez, de la cultura que se desarrolle alrededor de la gestión del conocimiento y de los procesos de gestión del conocimiento que articule.

- **Personas (P).** Este componente es el motor del modelo de gestión del conocimiento desde el punto de vista de su operación, pues las personas son el actor principal de la organización y en especial en este contexto, dado que son el combustible para generar el ciclo de conocimiento y dinamizar los procesos de gestión del conocimiento, idealmente a través del uso de las herramientas definidas.

3.1.1.2. Elementos del modelo de gestión del conocimiento propuesto

Como se indicó anteriormente, el modelo propuesto tiene dos (2) elementos: Administración y Control. Éstos se consideran elementos porque aunque forman parte del modelo de gestión del conocimiento, cada uno requiere de una serie de componentes que cada organización deberá definir de acuerdo a su propia dinámica, pero sobre todo, son la base elemental del modelo en sí. A continuación se detalla cada uno de los elementos:

- **Administración (A).** Este elemento articulará las iniciativas correspondientes a la gestión y liderazgo que se deben aplicar sobre el modelo de gestión del conocimiento, porque lo que desde la administración se debe velar por la definición de los esquemas de trabajo a seguir en el día a día. Así, la administración bien podría estar a cargo de una persona o un grupo de personas, dependiendo del tamaño de la organización o de la población objetivo; no obstante, la recomendación del modelo es que la administración sea una labor compartida por todos y cada uno de los actores en los procesos inherentes, desde luego, con cabezas visibles que jalonan toda la dinámica.
- **Control (C).** Este elemento tiene una interacción directa con la administración, pues desde aquí se debe velar por la sostenibilidad de la gestión del conocimiento en la organización, pasando por el seguimiento, la evaluación y el mejoramiento continuo, pues la implementación del modelo de gestión del conocimiento debe estar en constante evolución de modo que siempre se pueda adaptar a las

necesidades que el negocio en sí mismo vaya exponiendo, al tiempo que éstas se suplen desde este contexto específico.

3.1.1.3. Fundamentación del modelo de gestión del conocimiento propuesto

El modelo de gestión del conocimiento propuesto se fundamenta principalmente en tres (3) aspectos: Procesos, Herramientas y Personas, de donde se derivan los cuatro (4) componentes y los dos (2) elementos referenciados y explicados anteriormente. La razón de ser de los aspectos tomados como punto de fundamentación tiene origen en la interacción que naturalmente se genera en las organizaciones entre éstos.

Es así como toda organización requiere de procesos claramente definidos e idealmente documentados y formalizados que soporten la operación. De este modo, todas y cada una de las personas que intervienen en el proceso directa o indirectamente, sabrán qué hacer en todo momento.

Ahora bien, tomando como base los procesos definidos en las organizaciones, es necesario contar con herramientas que los soporten, de modo que las actividades del negocio se dinamicen en pro de la generación de buenos resultados, pero además, que brinden la posibilidad de generar trazabilidad sobre la operación.

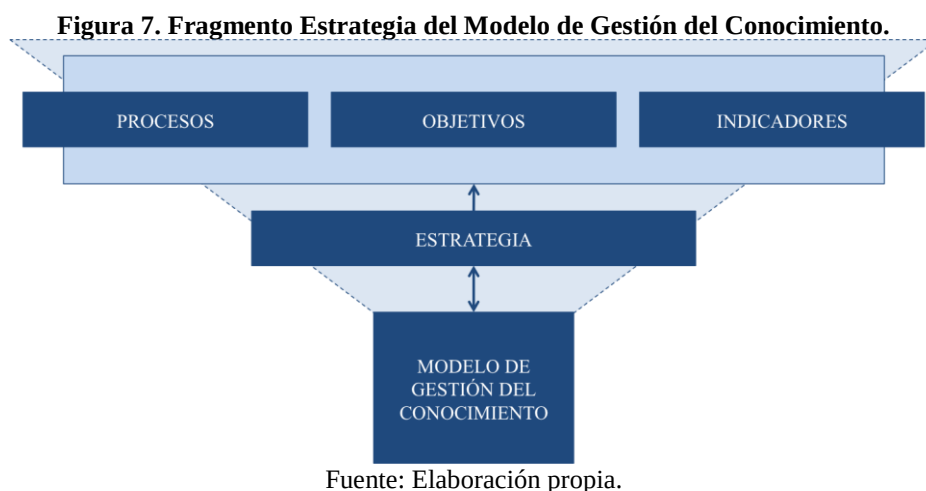
Luego, las personas son parte fundamental de la dinámica de negocio y cobran relevancia entendiendo que son quienes realizan la operación, claro, con procesos claramente definidos y con herramientas que los soporten y dinamicen el negocio.

Así, a manera de reflexión, es importante tener en cuenta que es necesaria la coexistencia de los aspectos referenciados, pues una empresa con muy buenos procesos pero sin herramientas que los soporten y sin personas idóneas en la operación no generará los resultados esperados, así como tampoco los generará una empresa con personal idóneo pero sin herramientas que soporten su operación y sin procesos que les brinden un norte. Finalmente, tampoco se generarán los resultados esperados en una empresa que aún con herramientas adecuadas no tenga claramente definidos los procesos que dichas herramientas apoyarán y más aún, si no cuenta con el personal idóneo para el uso de las mismas en la operación.

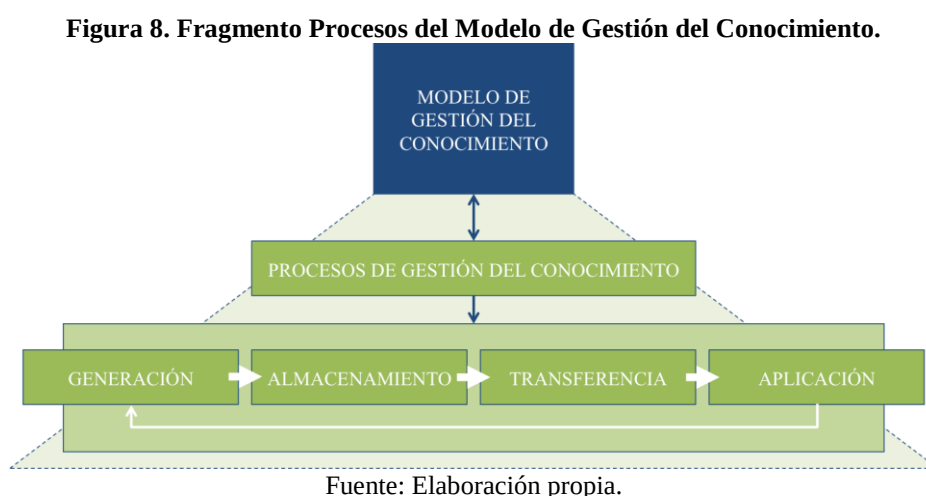
En este sentido, el modelo de gestión del conocimiento propuesto se fragmenta en cuatro (4) partes, donde tres (3) de ellas representan cada uno de los aspectos

referenciados anteriormente y la otra representa la estrategia organizacional que a su vez, complementa los procesos, como se muestra a continuación:

- **Fragmento Estrategia.** La Figura 7 muestra el fragmento que representa la estrategia organizacional como el punto de partida del modelo de gestión del conocimiento propuesto, donde claramente se evidencian los procesos de negocio, los objetivos estratégicos y los indicadores de negocio, articulándose de forma directa con el corazón del modelo.

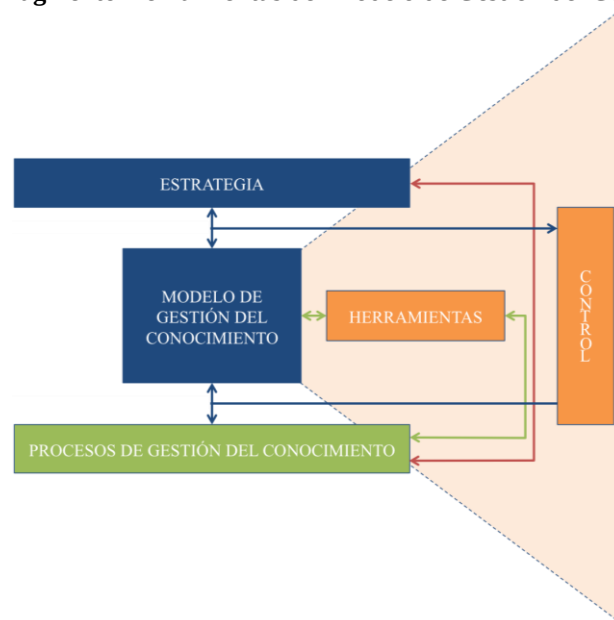


- **Fragmento Procesos.** La Figura 8 muestra el fragmento que representa los procesos como el primer aspecto a tener en cuenta y a desarrollar en el modelo de gestión del conocimiento propuesto, donde se evidencian los procesos propuestos y la interrelación entre ellos, articulándose de forma directa con el corazón del modelo.



- Fragmento Herramientas.** La Figura 9 muestra el fragmento que representa las herramientas como el segundo aspecto a tener en cuenta y a desarrollar en el modelo de gestión del conocimiento propuesto, donde se evidencia las herramientas y su articulación directa con el corazón del modelo y con los procesos de gestión del conocimiento. Además, en este fragmento se desarrollan las actividades de control necesarias para hacer seguimiento, evaluación y mejoramiento continuo a la implementación del modelo, por lo que se debe generar una comunicación constante con la administración. Finalmente, se puede apreciar la conexión directa entre la estrategia y los procesos de gestión del conocimiento a través de las diferentes herramientas que puedan existir como apoyo al proceso.

Figura 9. Fragmento Herramientas del Modelo de Gestión del Conocimiento.

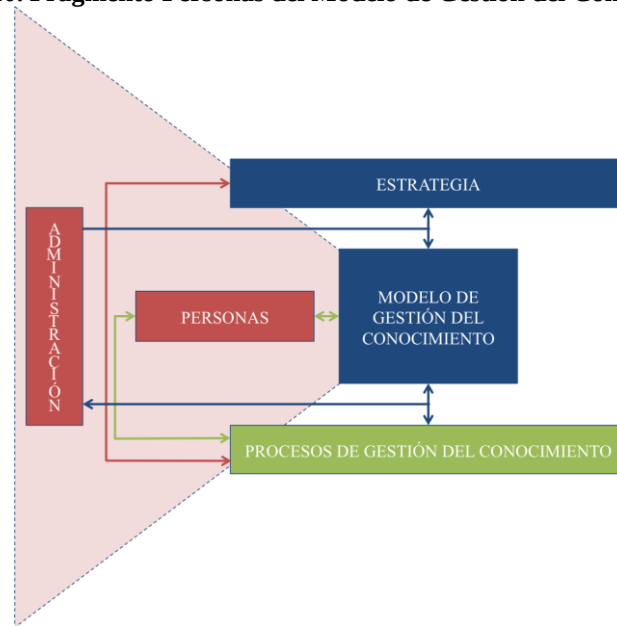


Fuente: Elaboración propia.

- Fragmento Personas.** La Figura 10 muestra el fragmento que representa las personas como el tercer aspecto a tener en cuenta y a desarrollar en el modelo de gestión del conocimiento propuesto, donde se evidencia las personas y su articulación directa con el corazón del modelo y con los procesos de gestión del conocimiento. Además, en este fragmento se desarrollan las actividades de administración necesarias para liderar las actividades inherentes y posteriores a la implementación del modelo, por lo que se debe generar una comunicación constante con el control. Finalmente, se puede apreciar la conexión directa entre

la estrategia y los procesos de gestión del conocimiento a través de las personas como actores y ejecutores de la operación diaria del proceso.

Figura 10. Fragmento Personas del Modelo de Gestión del Conocimiento.



Fuente: Elaboración propia.

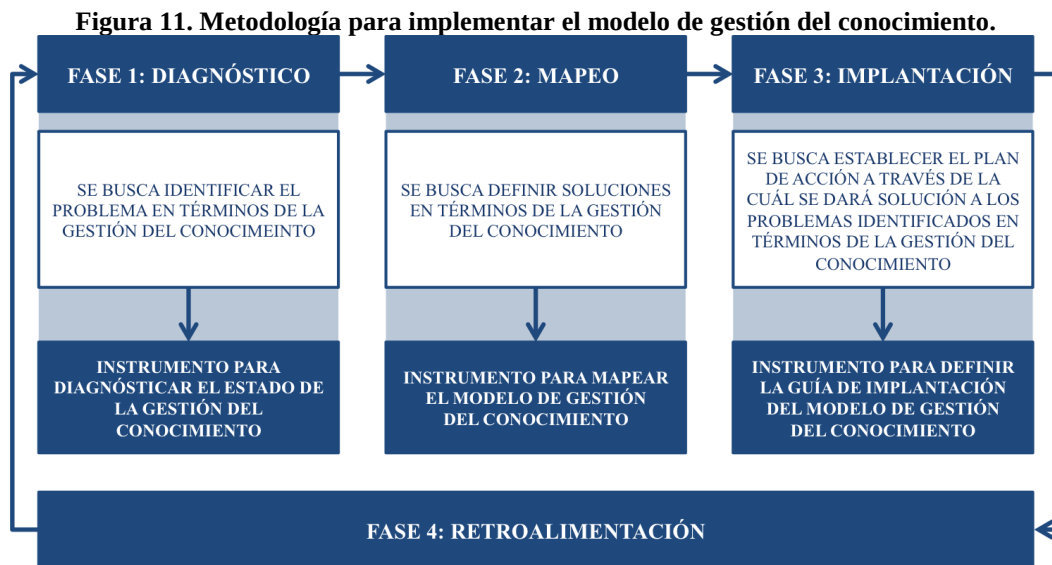
Finalmente, es importante tener en cuenta que la cultura en este tipo de contextos cobra mucha relevancia, pues la gestión del conocimiento en sí misma desarrolla una cultura inherente en la prevalece la camaradería en términos de que no debe existir egoísmo con el conocimiento que cada persona tiene, y por el contrario, dicho conocimiento debe ser compartido. Es así, como desde la metodología propuesta se empieza a trabajar la gestión del conocimiento tomando como base la cultura que se tenga en el momento cero, para posteriormente ir desarrollando lo necesario al tiempo que se involucra continuamente a las personas haciéndolas parte integral del modelo generando sentido de pertenencia por el mismo.

3.1.2. Metodología del modelo de gestión del conocimiento propuesto

Una vez estructurado el modelo de gestión del conocimiento propuesto, se evidenció la necesidad de establecer un paso a paso que permitiera “aterrizar” dicho modelo a un contexto organizacional eficientemente, por lo que los autores se dieron a la tarea de definir esos pasos a seguir acompañándolos de un conjunto de instrumentos

que apoyaron y soportaron el proceso, al tiempo que permitieron la consecución de los objetivos del proyectos a través del desarrollo de la metodología de investigación.

Por lo anterior, al paso a paso referenciado se le denominó la metodología para implementar el modelo de gestión del conocimiento propuesto. Es así como la metodología cuenta con cuatro (4) fases: Diagnóstico, Mapeo, Implantación y Retroalimentación, como se muestra en la Figura 11.



Fuente: Elaboración propia.

3.1.2.1. Fase de diagnóstico

En esta fase se busca identificar los puntos problemáticos en términos de la gestión del conocimiento, por lo que se propone un instrumento a través del cuál se busca establecer cuál es el estado de la gestión del conocimiento en un contexto organizacional.

Partiendo de lo anterior, el instrumento propone seis (6) dimensiones: 1) Generación, 2) Almacenamiento, 3) Transferencia, 4) Aplicación, 5) Estrategia y 6) Cambio. Así, cada una de las primeras cuatro (4) dimensiones presentan tres (3) perspectivas: a) Personas, b) Procesos y c) Herramientas. De otro lado, la quinta (5) dimensión expone las perspectivas: a) Expectativas, b) Evaluación y c) Apoyo. Finalmente, la sexta (6) dimensión no propone ninguna perspectiva, pues aquí se busca brindar un poco de libertad a los usuarios en relación a las propuestas de cambio que consideren.

Ahora bien, las primeras cuatro (4) dimensiones presentan un conjunto de nueve (9) preguntas *–tres (3) por cada perspectiva–*. La quinta (5) dimensión presenta un conjunto de tres (3) preguntas *–una (1) por cada perspectiva–*. Finalmente, como se indicó anteriormente, la sexta (6) dimensión no presenta preguntas, por el contrario, busca que las personas expresen sus propuestas de cambio a propósito del contexto en el que se está hablando, como se muestra en el **Anexo 1. Instrumento de evaluación del modelo de gestión del conocimiento.**, relacionado en el apartado de Anexos.

Es así como este instrumento puede ser usado en diferentes niveles organizacionales, al tiempo que puede ser aplicado como instrumento de encuesta, cuestionario y/o entrevista, de acuerdo a las necesidades que se tengan. En esencia quien use el instrumento podrá "jugar" con las dimensiones y las perspectivas de cada una con base en la población objetivo con que vaya a trabajar.

Luego, una vez aplicado el instrumento plasmado en el Anexo 1 y la información obtenida es organizada, se debe proceder con la generación del diagnóstico que en últimas es la síntesis de la información recopilada, por lo que se propone el **Anexo 2. Instrumento de diagnóstico del modelo de gestión del conocimiento.**, relacionado en el apartado de Anexos.

Finalmente, desde el modelo de gestión del conocimiento propuesto, se sugiere que dentro de esta fase de diagnóstico, se generen antes espacios de sensibilización con la población objetivo, donde se explique de qué se trata la gestión del conocimiento, cuáles son las intenciones estratégicas detrás del proceso que se va a iniciar y cuál su importancia y su participación. De este modo se busca generar compromiso en las personas. No obstante, cada organización deberá tomar decisiones al respecto y por ello estos espacios se presentan como sugerencias, pues existen factores culturales que van a permitir o no, unas u otras entradas.

3.1.2.2. Fase de mapeo

En esta fase se busca definir soluciones a los puntos problemáticos identificados, por lo que se propone un instrumento que permite mapear el modelo de gestión del conocimiento en el contexto organizacional, contrastado con los resultados obtenidos a partir de la aplicación del instrumento aplicado en la fase anterior. Por lo anterior, se propone un instrumento que permite soportar las actividades inherentes como se

muestra en el **Anexo 3. Instrumento de mapeo del modelo gestión del conocimiento.**, relacionado en el apartado de Anexos.

3.1.2.3. Fase de implantación

En esta fase de busca establecer un plan de acción a través del cuál se dará solución a los puntos problemáticos identificados y con base en el mapeo del modelo de gestión del conocimiento, siendo los resultados de las dos (2) fases iniciales los insumos fundamentales en esta fase. Así, se propone un instrumento que permite soportar las actividades inherentes como se muestra en el **Anexo 4. Instrumento de implantación del modelo gestión del conocimiento.**, relacionado en el apartado de Anexos.

3.1.2.4. Fase de retroalimentación

En esta fase se busca generar dinámicas de mejora continua para la implementación del modelo de gestión del conocimiento, por lo que el ejercicio metodológico se traslada a la operación del modelo mismo, actuando principalmente el elemento de control descrito anteriormente.

Es así como se parte de los mecanismos de control definidos por la organización para generar puntos de medición que al mismo tiempo se conviertan en facilitadores de la retroalimentación, donde puede ocurrir que se tomen decisiones frente a mejoras a realizar sobre la implementación del modelo de gestión del conocimiento, o bien, entre en operación nuevamente la metodología, logrando así auto-sostenibilidad en el tiempo del modelo en conjunto.

Partiendo de lo anterior, se propone un instrumento que permita controlar la historia y evolución del modelo de gestión del conocimiento, en términos de los hallazgos y las decisiones tomadas al respecto, como se muestra en el **Anexo 5. Instrumento de retroalimentación del modelo gestión del conocimiento.**, relacionado en el apartado de Anexos.

3.1.3. Reflexiones sobre el modelo de gestión del conocimiento propuesto

- Cuando de definir un modelo de gestión del conocimiento se trata, es importante tener en cuenta que éste por sí solo no genera ningún efecto en el contexto organizacional, pues sirve como marco explicativo, pero cuando de llevar a la

operacionalización se trata, dicho modelo se queda corto porque a través de éste no se logra visualizar claramente cuáles son los pasos que se deben seguir para realizar una implementación adecuada del mismo. Es así como, desde la perspectiva de los autores, se considera fundamental que el modelo cuente con una metodología que guíe paso a paso a la organización en su implementación, siendo el marco explicativo y la metodología, en conjunto, el modelo en sí.

- Lo sencillo no necesariamente significa malo y lo complejo no necesariamente significa bueno. Un modelo de gestión del conocimiento muy complejo desde el punto de vista de su concepción y su entendimiento, académicamente puede tener extrema relevancia, sin embargo en el contexto organizacional, pierde algo de validez dado que en la industria es necesario contar con mecanismos prácticos que permitan la consecución de buenos resultados en poco tiempo. Es así como se tomó la decisión de definir este modelo de gestión del conocimiento, de modo que fuese simple pero al mismo tiempo potente en términos de los resultados que entrega.
- Muchas veces, menos es más. En la medida en que realizar la implementación de un modelo de gestión del conocimiento en una organización, se convierta en un proceso tedioso y extenso, la dinámica misma que motivó la iniciativa se desgasta y se pierde oportunidad. Los pasos para la implementación de un modelo de gestión del conocimiento deben ser simples, prácticos, entendibles y alcanzables, de modo que en el corto plazo se obtengan resultados y con base en éstos, se puedan generar mejoras en caso de ser necesario.

Con la construcción del modelo de gestión del conocimiento, como se indicó anteriormente, a continuación se hace referencia a los resultados obtenidos en la fase de evaluación propuesta en la metodología de investigación.

3.2. Diagnóstico del estado de la gestión del conocimiento en los programas de formación de comercio y servicios del SENA CLEM

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la fase modelado y haciendo uso del modelo de gestión del conocimiento propuesto y los instrumentos que ofrece, se procedió con la ejecución de la fase de evaluación, donde se realizó la aplicación de encuestas y entrevistas a la población que hace parte de los programas de formación de comercio y servicios.

3.2.1. Aplicación de los instrumentos

Teniendo en cuenta que la población objetivo para la aplicación de instrumentos está dividida por tres (3) tipos de actores: Directivos, Instructores y Aprendices, como se muestra en la Tabla 6, se trabajó con encuestas y entrevistas de acuerdo a lo específico de cada segmento de población como se muestra en la Tabla 7.

Tabla 6. Población objetivo para la aplicación de instrumentos.

ACTOR	NÚMERO	DISTRIBUCIÓN
Directivos	7 personas	• 1 Director • 1 Subdirector • 1 Coordinador Misional • 1 Coordinador de Programas de Formación • 3 Formadores de Instructores
Instructores	88 personas	• 11 Instructores de Planta • 77 Instructores Contratistas
Aprendices	10 personas	• 10 Aprendices que se destacan por su rendimiento académico y su criterio objetivo

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7. Distribución para aplicación de instrumentos.

TIPO DE INSTRUMENTO	ACTOR	COMENTARIO
Encuesta	• Instructores	Se aplican encuestas a los Instructores teniendo en cuenta la cantidad de personas que suman y su actuación dentro del proceso formativo en el SENA CLEM.
Entrevista	• Directivos • Aprendices	Se aplican entrevistas a los Directivos y Aprendices teniendo en cuenta la cantidad de personas que se suman y por su condición estratégica dentro del contexto formativo del SENA CLEM.

Fuente: Elaboración propia.

Ahora bien, se tomó la decisión de aplicar encuestas y entrevistas como se indicó anteriormente teniendo en cuenta las características poblacionales de cada segmento objeto de estudio. Es así como se decide hacer entrevistas a Directivos y Aprendices dada su condición estratégica dentro del proceso formativo, pues de un lado los Directivos lideran el negocio del SENA CLEM y en sí mismos articulan el rumbo de la institución, mientras que los Aprendices son sus “clientes” directos y quizá los críticos más importantes. De otro lado, se decide hacer encuestas a los Instructores dado que en su día a día son los responsables de generar dinámicas formativas alrededor de las pautas establecidas por el SENA, pero con un sello personal desde lo personal y lo profesional, conjugando así una experiencia que enriquece el proceso formativo.

En este sentido, las entrevistas aplicadas tiene fundamento en el **Anexo A. Protocolo de encuestas.**, mientras que las encuestas se fundamentan en el **Anexo B. Protocolo de entrevistas.**, donde en ambos casos se parte del instrumento propuesto por el modelo de gestión del conocimiento definido en el marco de este trabajo de investigación.

3.2.2. Resultados del trabajo de campo

Tomando como punto de partida los instrumentos propuestos por el modelo de gestión del conocimiento definido en este trabajo de investigación, tanto las entrevistas como las encuestas se abordan desde dimensiones y perspectivas, como se muestra en la Tabla 8.

Tabla 8. Estructura de encuestas y entrevistas.

DIMENSIONES Y PERSPECTIVAS		DESCRIPCIÓN
Dimensión 1	Generación	Esta dimensión tiene que ver con todos los aspectos relacionados a la generación de conocimiento dentro del SENA CLEM.
Perspectiva 1	Personas	En esta sección se plantean 3 preguntas inherentes a la generación de conocimiento desde la perspectiva de las personas.
Perspectiva 2	Procesos	En esta sección se plantean 3 preguntas inherentes a la generación de conocimiento desde la perspectiva de los procesos.
Perspectiva 3	Herramientas	En esta sección se plantean 3 preguntas inherentes a la generación de conocimiento desde la perspectiva de las herramientas.
Dimensión 2	Almacenamiento	Esta dimensión tiene que ver con todos los aspectos relacionados el almacenamiento de conocimiento dentro del SENA CLEM.
Perspectiva 1	Personas	En esta sección se plantean 3 preguntas inherentes al almacenamiento de conocimiento desde la perspectiva de las personas.
Perspectiva 2	Procesos	En esta sección se plantean 3 preguntas inherentes al almacenamiento de conocimiento desde la perspectiva de los procesos.
Perspectiva 3	Herramientas	En esta sección se plantean 3 preguntas inherentes al almacenamiento de conocimiento desde la perspectiva de las herramientas.
Dimensión 3	Transferencia	Esta dimensión tiene que ver con todos los aspectos relacionados a la transferencia de conocimiento dentro del SENA CLEM.
Perspectiva 1	Personas	En esta sección se plantean 3 preguntas inherentes a la transferencia de conocimiento desde la perspectiva de las personas.
Perspectiva 2	Procesos	En esta sección se plantean 3 preguntas inherentes a la transferencia de conocimiento desde la perspectiva de los procesos.
Perspectiva 3	Herramientas	En esta sección se plantean 3 preguntas inherentes a la transferencia de conocimiento desde la perspectiva de las herramientas.

Dimensión 4	Aplicación	Esta dimensión tiene que ver con todos los aspectos relacionados a la aplicación de conocimiento dentro del SENA CLEM.
Perspectiva 1	Personas	En esta sección se plantean 3 preguntas inherentes a la aplicación de conocimiento desde la perspectiva de las personas.
Perspectiva 2	Procesos	En esta sección se plantean 3 preguntas inherentes a la aplicación de conocimiento desde la perspectiva de los procesos.
Perspectiva 3	Herramientas	En esta sección se plantean 3 preguntas inherentes a la aplicación de conocimiento desde la perspectiva de las herramientas.
Dimensión 5	Estrategia	Esta dimensión tiene que ver con todos los aspectos relacionados a la estrategia de conocimiento dentro del SENA CLEM.
Perspectiva 1	Expectativas	En esta sección se plantea 1 pregunta inherente a la estrategia de conocimiento desde la perspectiva de las expectativas.
Perspectiva 2	Evaluación	En esta sección se plantea 1 pregunta inherente a la estrategia de conocimiento desde la perspectiva de la evaluación.
Perspectiva 3	Apoyo	En esta sección se plantea 1 pregunta inherente a la estrategia de conocimiento desde la perspectiva del apoyo.
Dimensión 6	Cambio	Con base en lo analizado, es necesario establecer cuáles podrían ser los cambios que se podrían realizar en función de establecer una estrategia de gestión del conocimiento para los programas de formación del SENA CLEM.

Fuente: Elaboración propia.

Así, a continuación se plasman los resultados objetivos en el trabajo de campo realizado para las entrevistas y las encuestas, donde en general, se evidencian respuestas homogéneas desde el punto de vista de la percepción que tienen las personas en términos de la gestión del conocimiento que actualmente actúa en el SENA CLEM.

Es importante tener en cuenta que para este trabajo de investigación inicialmente se contemplaron métodos cuantitativos para hacer un análisis estadístico de la información recopilada a través de las encuestas y las entrevistas, sin embargo cuando se obtuvieron los resultados de las mismas, se evidenció un importante grado de homogeneidad que llevó a los autores a tomar la decisión de consolidar las respuestas, como se muestra mas adelante, haciendo uso de métodos cualitativos realizando un análisis de contenido que además, se evidencia en el desarrollo del modelo.

3.2.2.1. Resultados de las encuestas

Después de aplicar las encuestas a los 88 Instructores de los programas de formación de comercio y servicios, los resultados generales fueron los indicados en la Tabla 9.

Tabla 9. Cifras de personas que respondieron la encuesta.

ÍTEM	NÚMERO	PORCENTAJE
Personas encuestadas	88	100 %
Personas que respondieron la encuesta	80	91 %
Personas que no respondieron la encuesta	8	9 %

Fuente: Elaboración propia.

Además, se encontraron algunas respuestas atípicas que corresponden a percepciones aisladas en relación a un desconocimiento de, por ejemplo, quienes son los responsables de capturar conocimiento al interior del SENA CLEM, lo que permite asumir: a) desconocimiento sobre los procesos de formación que se desarrollan al interior de la institución o b) algún desinterés por parte de algunas personas en relación al trabajo de investigación. Ahora bien, como se puede apreciar entre las Tablas 10 y 15, las respuestas referenciadas anteriormente no corresponden al conocimiento que un Instructor del SENA CLEM debería tener frente a los procesos que se desarrollan al interior de la institución. No obstante, al momento de formular los planes de acción, este tipo de respuestas se tuvieron en cuenta de modo que toda la comunidad esté involucrada y tenida en cuenta en los procesos de gestión del conocimiento.

Así, entre las Tablas 10 y 15 se consolida la información obtenida a partir de las encuestas aplicadas como se indicó anteriormente, información que en sí misma representa el común denominador de la percepción de los Instructores encuestados en relación al estado de la gestión del conocimiento en el SENA CLEM.

Tabla 10. Resultado consolidado de encuestas para la dimensión Generación.

DIMENSIÓN: GENERACIÓN			
PERSPECTIVAS		PREGUNTAS	RESPUESTAS
PERSONAS	1	¿Qué personas/comunidades existen en el SENA CLEM que tengan la responsabilidad de capturar nuevo conocimiento?	• Instructores. • Formadores de instructores. • SENNOVA⁵. • Aprendices.
	2	¿Cómo considera que podrían mejorar los mecanismos de captura de conocimiento existentes?	• Definiendo medios de comunicación eficientes y ágiles. • Generando cultura de registro, pues se hacen muchas cosas pero no se documentan. • Potenciando SENNOVA.
	3	¿Qué mecanismos de captura de conocimiento no se tienen actualmente, y considera necesario incorporar?	• Codificación del conocimiento. • Documentación de buenas practicas. • Generación de seminarios con espacios para ponencias, foros y/o conversatorios, alrededor de los procesos formativos. • Incorporación de Coaching para los instructores.
PROCESOS	1	¿Qué procesos formales o informales existen en el SENA CLEM para capturar conocimiento de la actividad?	• Los relacionado directamente con las herramientas que tenemos, por ejemplo: Sofia Plus y Blackboard. • Aprendizajes de Éxito.
	2	¿Cómo considera que podrían ser mejorados los procesos para capturar conocimiento?	• Con un proceso, soportado en alguna herramienta, para codificar información de manera estandarizada. • Haciendo seguimiento sobre los procesos actuales, evaluándolos y analizándolos para hacer los ajustes necesarios. • Codificando los resultados obtenidos en los trabajos de investigación desarrollados en campo.
	3	¿Qué procesos para capturar conocimiento no se tienen actualmente, y considera necesario incorporar?	• Revisiones post-proyecto. • A través de una planeación de los procesos formativos con una visión holística, acompañada de un seguimiento en diferentes tiempos que puedan determinar el impacto individual, social y nacional.
HERRAMIENTAS	1	¿Qué herramientas existen en el SENA CLEM que permiten codificar	• Sofia Plus y Blackboard como sistemas de información,

⁵ Según SENNOVA (2015), SENNOVA es el Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación del SENA. Este sistema está conformado por los Instructores del SENA principalmente y a través de éste se busca fortalecer las condiciones de calidad y pertinencia de la formación profesional impartida en la institución.

		(registro grabado o escrito) y almacenar nuevo conocimiento?	pero no codifican conocimiento, solo almacenan información. • Banco de proyectos. Aquí se recogen todos los proyectos formativos formulados en todos los programas de formación el cual es dirigido por el equipo de pedagogos pero no existe una revisión por ellos, ni por la Coordinación Académica.
	2	¿Cómo considera que podrían ser mejoradas las herramientas para la captura de conocimiento?	• Mejorando la dinámica y correspondencia de la documentación que se genera. • Respetando los derechos de autor cuando se tome información de otras fuentes. • Existe un banco de proyectos, pero no funcionan correctamente, por ende es necesario mejorar determinados aspectos.
	3	¿Qué herramientas para la captura de conocimiento no se tienen actualmente, y considera necesario incorporar?	• Una base de datos de proyectos a nivel nacional para los proyectos que se generan en el desarrollo de la dinámica formativa, pero que permita una consulta fácil y bien clasificada. • Es importante generar cultura alrededor de la gestión del conocimiento. • Blogs de proyectos.

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 10 refleja la existencia clara de prácticas relacionadas con la generación de conocimiento, sin embargo también se hace evidente alguna inconformidad por parte de los Instructores en relación dichas prácticas, los procesos establecidos y las herramientas existentes. De otro lado, se puede considerar alguna conciencia alrededor de la gestión del conocimiento, no obstante es necesario potenciarla y sacar mayor provecho a la disposición que existe.

Tabla 11. Resultado consolidado de encuestas para la dimensión Almacenamiento.

DIMENSIÓN: ALMACENAMIENTO			
PERSPECTIVAS		PREGUNTAS	RESPUESTAS
PERSONAS	1	¿Qué personas/comunidades existen en el SENA CLEM responsables de organizar, categorizar, actualizar y mantener capturado el conocimiento?	• Instructores. • Formadores de instructores. • Certificadores de competencias. • Coordinación Académica. • SENNOVA.
	2	¿Cómo considera que podrían mejorar los mecanismos para organizar el conocimiento existente?	• Articulación entre los Instructores. • Mejorando el nivel de comunicación. • Potenciando SENNOVA.
	3	¿Qué mecanismos para organizar el conocimiento no se tienen actualmente, y considera necesario incorporar?	• Crear una escuela de gestión del conocimiento donde se encuentren los generadores de ideas y los codificadores de éstas.
PROCESOS	1	¿Qué procesos existen en el SENA CLEM para organizar, categorizar, actualizar y mantener capturado el conocimiento?	• Procedimientos de control de documentos. • Decretos reglamentarios aplicables a las entidades públicas. • Existen procesos pero no se llevan a cabo correctamente.
	2	¿Cómo considera que podrían ser mejorados los procesos de organización del conocimiento existentes?	• A través de un mejor manejo y control de los productos que se elaboran en el SENA. • Se debe entender la importancia de la gestión del conocimiento, para intentar hacer una evaluación del desarrollo que se ha tenido. • Existe la actualización de conocimiento pero no funciona correctamente, por ende es necesario mejorar determinados aspectos.
	3	¿Qué procesos para organizar el conocimiento no se tienen actualmente, y considera necesario incorporar?	• Definir procesos para gestionar Blackboard y conservar el conocimiento generado en éste. • Grupos de investigación. • Comité de redacción. • Editorial. • Departamento de publicaciones. • Actualmente no existe la actualización de conocimiento,

			pero por el valor que agregan al negocio, sería válido contar con este proceso.
HERRAMIENTAS	1	¿Qué herramientas existen en el SENA CLEM que permiten organizar y categorizar el conocimiento capturado?	• Vídeo-Conferencias. • Talleres de actualización pedagógica. • Las herramientas existen pero considero que no persiguen el objetivo de la gestión del conocimiento. • Foros. • Email.
	2	¿Cómo considera que podrían ser mejoradas las herramientas para organizar el conocimiento?	• Mejorando el impacto y control de las Vídeo-Conferencia como un ciclo continuado. • Teniendo una política estructurada desde el SENA y las necesidades del contexto. • Existen videoconferencias, pero no funcionan correctamente, por ende es necesario mejorar en cuanto al acceso a esta herramienta, pues muchas veces no funciona la conectividad, hay muchas interferencias, o simplemente invitan a unos instructores y a otros no.
	3	¿Qué herramientas para organizar el conocimiento no se tienen actualmente, y considera necesario incorporar?	• Talleres de fortalecimiento en competencias del personal que orienta los procesos misionales. • Sin un objetivo claro desde la gestión del conocimiento, no se pueden determinar las herramientas. • Blogs especializados para instructores. • Conexión remota.

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 11 expone una serie de falencias en relación al almacenamiento de la información, pues aún cuando existen elementos que permiten desarrollar las actividades inherentes, no están del todo consolidadas, además de que el proceso se percibe en una etapa incipiente.

Tabla 12. Resultado consolidado de encuestas para la dimensión Transferencia.

DIMENSIÓN: TRANSFERENCIA			
PERSPECTIVAS		PREGUNTAS	RESPUESTAS
PERSONAS	1	¿Qué personas/comunidades existen en el SENA CLEM responsables de asegurar que el conocimiento relevante es buscado y aplicado, o si está difundido?	• Los pedagogos, pues son los responsables de tener al tanto a los Instructores de la información relevante que llega para nuestros procesos pedagógicos.
	2	¿Cómo considera que podrían mejorar los mecanismos de acceso al conocimiento existentes?	• Se debe determinar el conocimiento que se produce en el SENA CLEM, para luego generar los canales. • Considero que el equipo de pedagogos deben mejorar en cuanto mantener actualizados a los Instructores.
	3	¿Qué mecanismos de acceso al conocimiento no se tienen actualmente, y considera necesario incorporar?	• Escuelas de formación por línea tecnológica que permita fortalecer la divulgación y socialización de los procesos pedagógicos para poblaciones especiales. • Actualizar y dinamizar los mecanismos existentes. • Hay muchos mecanismos que existen en el SENA pero considero que no son aprovechados de manera eficiente.
PROCESOS	1	¿Qué procesos existen en el SENA CLEM para asegurar que el conocimiento almacenado en el pasado es buscado, encontrado, accedido y utilizado por las personas que lo necesitan?	• Procesos de comunicación y de documentación. • Existen blogs que son informativos para toda la comunidad del SENA CLEM.
	2	¿Cómo considera que podrían ser mejorados los procesos de acceso al conocimiento existentes?	• Medición de impacto. • Los procesos de acceso al conocimiento solo se pueden dinamizar desde una cultura de la necesidad de desarrollar actividades para la generación del conocimiento. • Existen newsletters en el SENA CLEM pero debe ser mejorado en cuanto a que la difusión, de modo que sea más extensiva y personalizada. • Los aprendices deben visitar el blog periódicamente.
	3	¿Qué procesos de acceso al conocimiento no se tienen actualmente, y considera necesario incorporar?	• Museos temáticos. • Ludotecas. • Videotecas. • Hemerotecas. • Bibliotecas interactivas. • Ambientes con simulaciones.

			• Boletines informativos. • Difusión por redes sociales.
HERRAMIENTAS	1	¿Qué herramientas existen en el SENA CLEM para que a las personas que necesitan el conocimiento se les facilite encontrarlo o se les envíe el mismo desde los repositorios?	• Blogs. • Blackboard.
	2	¿Cómo considera que podrían ser mejoradas las herramientas de acceso al conocimiento?	• Podrían mejorarse si existiera la forma de medir impactos y se pudiera codificar la información. • Primero se debe generar la cultura de la construcción del conocimiento.
	3	¿Qué herramientas de acceso al conocimiento no se tienen actualmente, y considera necesario incorporar?	• Patentar y registrar el conocimiento a nivel global para validar la vigencia del mismo. • Las herramientas las determinan los objetivos del centro de formación. • Se tienen herramientas pero no existe buena información sobre su uso y aplicación a los procesos de formación. • RSS. • Repositorio institucional.

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 12 expone una serie de falencias en relación al almacenamiento de la información, pues aún cuando existen elementos que permiten desarrollar las actividades inherentes, no están del todo consolidadas, además de que el proceso se percibe en una etapa incipiente.

Tabla 13. Resultado consolidado de encuestas para la dimensión Aplicación.

DIMENSIÓN: APLICACIÓN			
PERSPECTIVAS		PREGUNTAS	RESPUESTAS
PERSONAS	1	¿Qué personas/comunidades existen en el SENA CLEM responsables de asegurar que el conocimiento adquirido realmente es aplicado?	• Comités de evaluación. • Comités pedagógicos. • Comités técnicos. • Instructores. • Pedagogos. • Dirección general.
	2	¿Cómo considera que podrían mejorar los mecanismos de aseguramiento	• Por dinámica de validación, codificación y divulgación

		de aplicación del conocimiento adquirido?	del conocimiento considerándolo como producto en permanente transformación. • Realizando una realimentación constante y actualización oportuna.
	3	¿Qué mecanismos de aplicación de conocimiento no se tienen actualmente, y considera necesario incorporar?	• Aprendizaje autónomo dirigido. • Consolidación de SENNOVA.
PROCESOS	1	¿Qué procesos existen en el SENA CLEM para asegurar que el conocimiento es aplicado?	• Evaluación y supervisión con base en los registros de Sofia Plus y Blackboard, aunque se hace desde una perspectiva económica y contractual. • Programas de formación. • Proyectos formativos. • Guías de aprendizaje. • Instrumentos de evaluación. • Formatos de calidad.
	2	¿Cómo considera que podrían ser mejorados los procesos de aplicación de conocimiento existentes?	• Aplicando alguna dinámica a los diseños y a las normas de competencia laboral de modo que no tengan tanta extensión. • Con un equipo de pedagogos constantes al frente de los procesos de formación. • Capacitaciones de actualización en técnicas didácticas activas. • Tendencias del aprendizaje. • Involucrando a los Coordinadores Académicos y Misional, al Subdirector y a funcionarios encargados de la gestión integral de la calidad, en los procesos formativos.
	3	¿Qué procesos de aplicación de conocimiento no se tienen actualmente, y considera necesario incorporar?	• Mejora continua en la estrategia metodológica. • Instrumentos de evaluación.
HERRAMIENTAS	1	¿Qué herramientas existen en el SENA CLEM para que a las personas pueda aplicar el conocimiento?	• Aprendizaje por proyectos. • Blackboard. • Sofia Plus • Programas de formación. • Proyectos formativos. • Guías de aprendizaje. • Instrumentos de evaluación.
	2	¿Cómo considera que podrían ser mejoradas las herramientas de	• Validando la pertinencia en todas las fases.

		aplicación de conocimiento?	• Con mayor acompañamiento de los pedagogos para su uso. • Revisando las guías de aprendizaje y en su momento las respectivas mejoras de las mismas. • Adquiriendo, socializando y explicando nuevas herramientas.
	3	¿Qué herramientas de aplicación de conocimiento no se tienen actualmente, y considera necesario incorporar?	• Concurso por mejoramiento de productos. • Programas de capacitación para Instructores para el uso adecuado de las herramientas existentes.

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 13 muestra unas condiciones de aplicación de conocimiento un poco precarias desde el punto de vista de la confusión que aparentemente existe en relación a cómo aplicar el conocimiento, pues no necesariamente se logra a través del uso de herramientas. Es decir, el conocimiento se debe poder aplicar en cualquier momento y lugar, siempre que sea necesario para desarrollar alguna actividad formativa o no.

Tabla 14. Resultado consolidado de encuestas para la dimensión Estrategia.

DIMENSIÓN: ESTRATEGIA		
PERSPECTIVAS	PREGUNTAS	RESPUESTAS
EXPECTATIVAS	¿Qué expectativas corporativas existen desde el liderazgo de las personas (en proyectos, operaciones y funciones) en términos de la gestión del conocimiento?	• La escuela Rodolfo Martínez Tono y las Escuelas técnicas del SENA CLEM para la tecnología modular a la cual se integran las de comercio y servicios. • Son pocas las personas que se preocupan por la gestión del conocimiento en SENA CLEM, pues sólo se enfocan en el cumplimiento de las metas, no obstante la Coordinación Académica de Comercio y Servicios tiene buenas propuestas frente al equipo de Instructores, pues su expectativa es crear nodos por especialidades de los programas y crear portafolios de programas de formación que apunten a satisfacer las necesidades de los empresarios.
EVALUACIÓN	¿Cómo es el seguimiento de las actividades de gestión del conocimiento y el rendimiento comparado con las expectativas (en gestión del conocimiento)?	• A través de la valoración de productos como mecanismo de acceso a los diferentes niveles de los Instructores.

	¿Cómo es medido, gestionado y recompensado?	No existen seguimientos o propuestas con rigor técnico o académico para promover el desarrollo del conocimiento en el SENA CLEM.
APOYO	¿Qué soporte recibe para apoyar el proceso de aprendizaje en función de mejorar un desempeño seguro y para compartir sus propios aprendizajes?	- La evaluación de pares a los productos generados que implican compensación monetaria. - Los soportes parten de responsabilidades particulares, pero no existen políticas o estrategias de apoyo para iniciar procesos de aprendizaje. - Acompañamiento de los pedagogos para construir guías de aprendizaje, aunque no es constante.

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 14 permite evidenciar algún grado de inconformidad por parte de los Instructores con los Directivos del SENA CLEM, pues en general no se siente un apoyo rotundo en lo que tiene que ver con los procesos formativos y por ende, tampoco existe dicho apoyo en lo relacionado con procesos de gestión del conocimiento. Aún así, es importante tener en cuenta que sí existe una conciencia y una intención por parte de los Directivos, por lo que se podría asumir que existen problemas de comunicación a nivel Directivo y Operativo.

Tabla 15. Resultado consolidado de encuestas para la dimensión Cambio.

DIMENSIÓN: CAMBIO	
PROPUESTAS DE CAMBIO	DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DE CAMBIO
PROPUESTA A	Sensibilización a las personas en relación a la importancia de la gestión del conocimiento dentro de los procesos formativos.
PROPUESTA B	Establecimiento de procesos de gestión del conocimiento coherentes con el negocio del SENA.
PROPUESTA C	Fortalecimiento de las tecnologías que apoyan los procesos del SENA.

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 15 refleja una conciencia en relación a la necesidad de incorporar prácticas de gestión del conocimiento en las dinámicas formativas del SENA CLEM, de modo que se logren articular las personas, los procesos y la tecnología.

De otro lado, entre las Tablas 10 y 15 se puede evidenciar que en la medida en que se avanza en los procesos de gestión del conocimiento definidos por el modelo propuesto, las condiciones se hacen más críticas al interior del SENA CLEM según la percepción de los Instructores, pues en síntesis, aparentemente es más fácil generar conocimiento que almacenarlo, transferirlo y aplicarlo.

Lo anterior, eventualmente podría tener origen en los siguientes hechos: a) existen personas dispuestas a asumir las prácticas de gestión del conocimiento necesarias para el negocio *–las personas generan el conocimiento–*, b) para los Instructores no existen procesos claramente definidos *–los procesos permiten generar dinámicas de gestión del conocimiento de forma clara y consciente–* y c) las herramientas existentes no son suficientes o bien, no son usadas adecuadamente *–las herramientas soportan el proceso–*.

3.2.2.2. Resultados de las entrevistas

Después de aplicar las entrevistas a la población indicada anteriormente, se obtiene como resultado una percepción que no dista de la información capturada en las encuestas aplicadas, pues en general Directivos y Aprendices, aún desde ópticas diferentes e incluso distantes, coinciden en que existen algunas bases de gestión del conocimiento pero de manera incipiente, por lo que manifiestan la necesidad de trabajar en iniciativas que permitan al SENA CLEM generar dinámicas adecuadas de acuerdo a la naturaleza formativa de su negocio.

Es así como el Subdirector del SENA CLEM manifiesta:

“...es fundamental que el SENA CLEM idee los medios necesarios para incorporar la gestión del conocimiento en su estructura, no sólo porque es una necesidad para brindar una mejor educación, sino porque de ese modo estamos aportando al cumplimiento de la estrategia del SENA con visión 2020...”.

De otro lado, uno de los Aprendices entrevistados indica:

“...en general la educación del SENA es buena, sin embargo existen cosas que se pueden mejorar y la gestión del conocimiento me parece que es un buen camino para hacerlo. Así la educación puede ser mejor para nosotros y al mismo tiempo nosotros logramos más oportunidades laborales...”.

Finalmente, el Coordinador Misional, respecto a cómo incorporar prácticas de gestión del conocimiento en el SENA CLEM, manifiesta:

“...yo sé que existen muchos modelos de gestión del conocimiento, lo que no sé es hasta qué punto esos modelos se ajusten a las condiciones del SENA. Creo que tener un modelo de gestión del conocimiento propio a través del cual se puedan incorporar prácticas de gestión del conocimiento aquí en el SENA, y específicamente en nuestros programas de formación, es clave para tener éxito...”.

Lo anterior claramente expone un panorama alentador, pues el camino para incorporar prácticas de gestión del conocimiento está sembrado y sobre todo, la conciencia a propósito del tema existe. Lo anterior no solo es el primer paso en ejercicios de este estilo, sino que es fundamental para tener éxito, pues las prácticas de gestión del conocimiento son de y para la comunidad.

3.2.3. Diagnóstico del estado de la gestión del conocimiento

Tomando como base el instrumento plasmado en el Anexo 2, del modelo de gestión del conocimiento propuesto, la Tabla 16 muestra el diagnóstico del estado de la gestión del conocimiento en el SENA CLEM con base en la información recopilada de la población perteneciente a los programas de formación de comercio y servicios.

Tabla 16. Diagnóstico del estado de la gestión del conocimiento en el SENA CLEM.

DIMENSIÓN	PERSPECTIVA	FUNCIONA			COMENTARIOS
		SI	NO	PARCIALMENTE	
Generación	Personas	X			Se identifican las personas responsables de generar conocimiento.
	Procesos			X	Aunque se identifican procesos que apoyan la generación de conocimiento, parece no existir total claridad frente a los mismos.
	Herramientas			X	Aunque se identifican herramientas que apoyan la generación de conocimiento, parece no existir total claridad frente al uso y aplicación de las mismas.
Almacenamiento	Personas	X			Se identifican las personas responsables de almacenar conocimiento.
	Procesos		X		Los procesos que apoyan el almacenamiento de conocimiento se hacen confusos y parecen no existir, y de existir, hay desconocimiento sobre los mismos.
	Herramientas			X	Aunque se identifican herramientas que apoyan el almacenamiento de conocimiento, parece no existir total claridad frente al uso y aplicación de las mismas.
Transferencia	Personas	X			Se identifican las personas responsables de transferir conocimiento.
	Procesos		X		Los procesos que apoyan la transferencia de conocimiento se hacen confusos y parecen no existir, y de existir, hay desconocimiento sobre los mismos.
	Herramientas			X	Aunque se identifican herramientas que apoyan la transferencia de conocimiento, parece no existir total claridad frente al uso y aplicación de las mismas.
Aplicación	Personas	X			Se identifican las personas responsables de aplicar conocimiento.

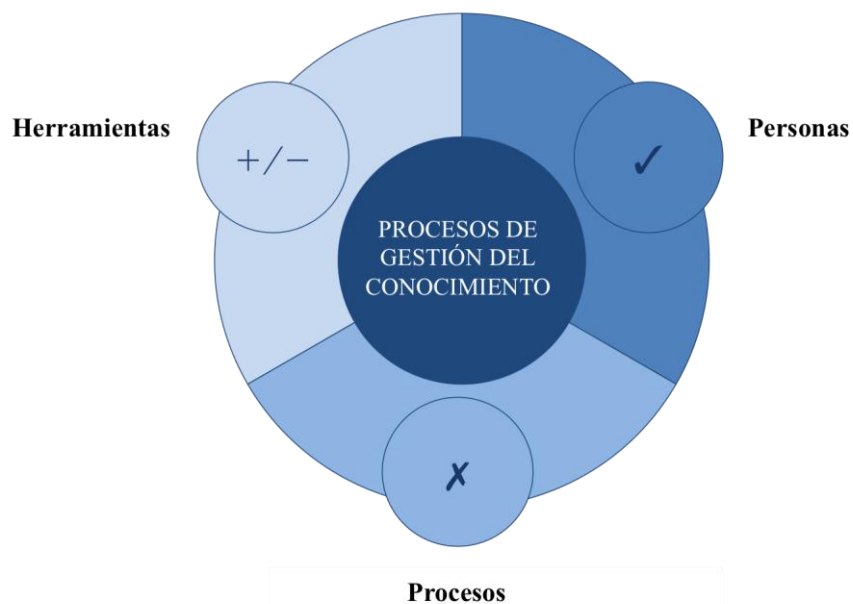
	Procesos		X		Los procesos que apoyan la aplicación de conocimiento se hacen confusos y parecen no existir, y de existir, hay desconocimiento sobre los mismos.
	Herramientas			X	Aunque se identifican herramientas que apoyan la aplicación de conocimiento, parece no existir total claridad frente al uso y aplicación de las mismas.
Estrategia	Expectativas	Dinámicas que propenden por el mejoramiento de las condiciones de los Instructores y de los programas de formación, de modo que éstos satisfagan las necesidades de los empresarios.			
	Evaluación	A través de la valoración a los Instructores.			
	Apoyo	Acompañamiento en el proceso formativo que propende por el mejoramiento continuo.			
Las tres cosas que cambiaría		Sensibilización a las personas en relación a la importancia de la gestión del conocimiento dentro de los procesos formativos.			
		Establecimiento de procesos de gestión del conocimiento coherentes con el negocio del SENA.			
		Fortalecimiento de las tecnologías que apoyan los procesos del SENA.			

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar, en general existe un buen espacio en el SENA CLEM para incorporar prácticas de gestión del conocimiento en sus programas de formación, pues las personas involucradas son conscientes de la importancia que tiene dicha gestión y están prestos a apoyar las actividades inherentes.

En síntesis, como se muestra en la Figura 12, se podría considerar que los procesos de gestión del conocimiento definidos por el modelo propuesto: generación, almacenamiento, transferencia y aplicación, vistos desde las perspectivas de personas, procesos y herramientas –*siguiendo el modelo*–, tienen niveles de madurez diferentes, así: a) las personas se encuentran dispuestas para incorporarse en procesos de gestión del conocimiento, desde luego, con acompañamiento, b) los procesos no están claramente definidos o no existen, por lo que es clave empezar a definir los mismos y c) existen herramientas, aunque se debe revisar si son suficientes y si se usan adecuadamente.

Figura 12. Diagnóstico general del estado de la gestión del conocimiento en el SENA CLEM.



Fuente: Elaboración propia.

3.2.4. Reflexiones sobre el estado de la gestión del conocimiento en los programas de formación de comercio y servicios

- El SENA CLEM viene desarrollando prácticas de gestión del conocimiento aunque de forma no estructurada e incipiente si se quiere, sin embargo este ejercicio ha permitido generar un ecosistema de conciencia alrededor del tema y propicio para incorporar buenas prácticas de gestión del conocimiento en los programas de formación a la luz de un modelo propio y aterrizado a la realidad y a las necesidades de la institución.
- Si bien es cierto que la calidad de la educación impartida por el SENA no es desconocida incluso por los mismos aprendices, quienes podrían llegar los críticos más acérrimos, también lo es que siempre hay oportunidades de mejora, y la gestión del conocimiento es uno de los tantos caminos que existen para lograr dinámicas de formación más eficientes y alineadas a la estrategia con visión 2020 de la institución.
- Todas las organizaciones, de una u otra manera, gestionan su conocimiento. Sin embargo, el punto coyuntural es qué tan bien se gestiona o bien, qué tan maduros son los procesos inherentes. Es claro que si una organización no gestiona su conocimiento, está destinada a desaparecer, por lo que la clave está en gestionar adecuadamente ese activo intangible tan valioso, de modo que siempre haya alineación con la estrategia organizacional.

Después de conocer el estado de la gestión del conocimiento en los programas de formación de comercio y servicios del SENA CLEM, como se indicó anteriormente, a continuación se hace referencia a los resultados obtenidos en la fase de diseño propuesta en la metodología de investigación.

3.3. Propuesta para incluir buenas prácticas de gestión del conocimiento en las dinámicas formativas de los programas de formación de comercio y servicios del SENA CLEM

Dando continuidad a la ejecución de la metodología de investigación y de acuerdo a lo propuesto por el modelo de gestión del conocimiento y los instrumentos que ofrece, se procedió con la ejecución de la fase de diseño, donde se definieron las prácticas de gestión

del conocimiento a incluir en las dinámicas formativas de los programas de formación de comercio y servicios del SENA CLEM.

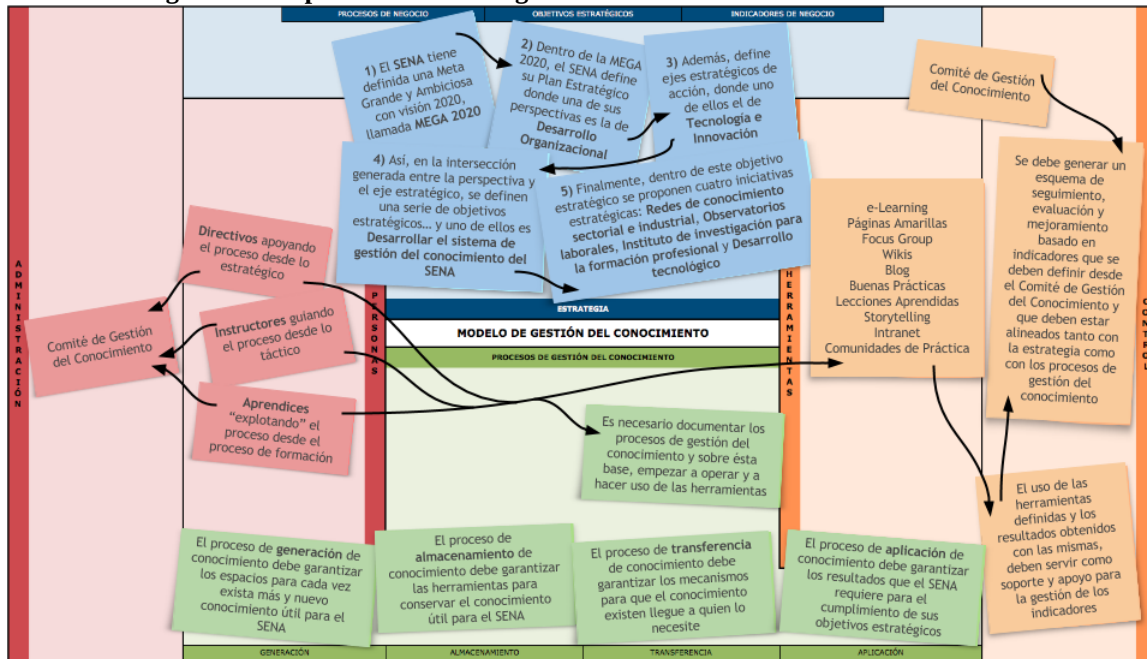
Es así como se hace uso del instrumento referenciado en Anexo 3. Instrumento de mapeo del modelo gestión del conocimiento., a través del cuál se obtiene un mapeo entre: a) la realidad organizacional que tiene el SENA CLEM –*información obtenida en la fase anterior*– en sus programas de formación de comercio y servicios, b) el modelo de gestión del conocimiento propuesto y c) la inclusión de prácticas de gestión del conocimiento en las dinámicas formativas de los programas de formación de comercio y servicios del SENA CLEM.

3.3.1. Mapeo del modelo de gestión del conocimiento

Tomando como punto de partida los resultados obtenidos en la fase anterior y haciendo uso de los instrumentos suministrados por el modelo propuesto, la Figura 13 muestra el mapeo que se hace del modelo de gestión del conocimiento en la realidad que expone el SENA CLEM, donde es importante recordar que se identificó que:

- La perspectiva de personas se encuentra bien. Por lo que “no es mucho” lo que se debe hacer al respecto, más que organizar a la población. Es por esto que en el mapa “simplemente” se propone la organización de las personas involucradas (Directivos, Instructores y Aprendices) en un Comité de Gestión del Conocimiento y manera desagregada.
- La perspectiva de herramientas se encuentra con oportunidades de mejora. Por lo que se propone hacer uso de las herramientas existentes y complementarlas con otras adicionales, de modo que soporten las actividades de control.
- La perspectiva de procesos se encuentra pendiente de definir. Por lo que se propone, primero que todo, documentar los procesos de gestión del conocimiento propuestos de acuerdo al modelo de gestión del conocimiento. Posteriormente, dichos procesos se deben alinear con la operación diaria como una capa sobre las dinámicas actuales de los programas de formación, siempre haciendo uso de las herramientas sugeridas.

Figura 13. Mapeo del modelo de gestión del conocimiento en el SENA CLEM.



Fuente: Elaboración propia.

En este orden de ideas, a partir de las definiciones estratégicas que el SENA propone, se establecen las condiciones estratégicas sobre las cuáles se desarrollará el modelo de gestión del conocimiento propuesto. Es importante tener en cuenta que desde la estrategia deben existir indicadores de negocio que permitan medir continuamente el negocio, donde en primera instancia el dar inicio a las iniciativas estratégicas propuestas se convierte en el indicador principal.

De otro lado, en lo que tiene que ver con las personas y la administración, lo único que sería necesario es la alineación de los Directivos, los Instructores y los Aprendices, de modo que en conjunto jalonen los procesos de gestión del conocimiento y en comunidad, se genere la cultura necesaria para lograr resultados exitosos.

Ahora bien, frente a las herramientas y el control, se proponen una serie de elementos que permitirán dinamizar los procesos de gestión del conocimiento y además, suministrar la información necesaria para controlar los mismos a través de indicadores propios de la gestión del conocimiento que a su vez deben estar alineados a los indicadores de negocio para que exista coherencia y complemento.

Finalmente, en relación a los procesos de gestión del conocimiento, ya se ha establecido cuáles son los que se deben trabajar de acuerdo a lo propuesto por el modelo, sin embargo es necesario hacer una definición de los mismos de modo que

éstos puedan operar a través de las personas y haciendo uso de las herramientas para dar cumplimiento a la estrategia.

3.3.2. Buenas prácticas de gestión del conocimiento a tener en cuenta

Tomando como punto de partida el mapeo referenciado anteriormente, a continuación se indican las prácticas de gestión del conocimiento que se sugiere incorporar, en principio, en los programas de formación de comercio y servicios:

1. **Establecer en qué parte de la estrategia organizacional “encaja” la gestión del conocimiento.** Es importante determinar cuál es el campo de acción de la gestión del conocimiento, pues aunque se podría considerar transversal, es claro que dentro del plan estratégico de una organización tiene un lugar particular que le permite actuar y que define su alcance en términos de lo que se puede hacer y los resultados que se pueden obtener.
2. **Definir responsables frente a los procesos de gestión del conocimiento.** Si bien es cierto que cada una de las personas dentro de la organización debe ser responsable y agente activo de la gestión del conocimiento, también lo es que debe existir una figura (una persona o un área) responsable de velar porque los procesos de gestión del conocimiento se ejecuten adecuadamente, pero sobre todo, debe “jalonar” las iniciativas necesarias para que la gestión del conocimiento no “muera”, entregue los resultados que se espera y genere impacto positivo al negocio de acuerdo a lo definido en el plan estratégico.
3. **Identificar a los actores de los procesos de gestión del conocimiento.** Aunque en un sentido muy amplio todas las personas tienen acción en todos los procesos de gestión del conocimiento, es importante tener en cuenta que existen especificidades dentro de la organización y en el quehacer de las personas, lo que ubica a éstas en campos de acción específicos, permitiéndoles generar aportes determinados en ciertos procesos con mayor incidencia que en otros. Es por esto que es fundamental tener claridad frente a qué personas tienen mayor impacto en qué procesos de modo que se pueda hacer la gestión suficiente y necesaria.
4. **Documentar los procesos de gestión del conocimiento.** Es muy importante que los procesos de gestión del conocimiento estén debidamente documentados, pues éstos deben tener vigencia independientemente de los actores, los responsables y la estrategia. De otra manera, los procesos dependerían de terceros y la

posibilidad de fracaso de la gestión del conocimiento sería inminente dada fragilidad que se expone.

5. **Encontrar herramientas que soporten los procesos de gestión del conocimiento.** Las herramientas son el soporte para los procesos toda vez que las personas las usan para materializar las diferentes acciones que la misma gestión del conocimiento propone en pro de alcanzar las metas, permitiendo inyectar dinámica al quehacer inherente a las prácticas de gestión del conocimiento.
6. **Puntualizar cuáles serán los indicadores de los procesos de gestión del conocimiento.** En todo tipo de gestión es importante poder medir los avances y la gestión del conocimiento no es la excepción, pues es fundamental establecer puntos de medición que permitan determinar qué aspectos han mejorado y cuáles requieren de más atención. Es así como se deben establecer los indicadores suficientes y necesarios para medir continuamente los resultados de la gestión del conocimiento.

Ahora bien, teniendo en cuenta que una vez documentados los procesos de gestión del conocimiento es necesario que las personas los ejecuten y además, contar con herramientas que los soporten. Es así como a continuación se hace referencia una serie de herramientas que podrían servir como punto de partida al interior del SENA CLEM:

1. **e-Learning.** Se ha denominado e-Learning a la práctica de una educación virtual, generalmente a través de un *Learning Management System* (LMS) y haciendo uso de canales electrónicos como Internet. En sus inicios esta práctica se adoptó para programas de formación a distancia, sin embargo en la actualidad es usada incluso en programas de formación presenciales, pues se incorpora a las dinámicas formativas tradicionales para generar mayor impacto en la comunidad, pues gracias a los avances tecnológicos, no sólo se puede acceder a este tipo de prácticas a través de computadores sino también a través de *Tablet's* y *Smartphone's*.
2. **Páginas Amarillas.** Tomando el mismo principio de las páginas amarillas de un directorio telefónico, en este contexto esta herramienta permite gestionar adecuadamente una parte del conocimiento en una organización, pues sintetiza una base de información que permite conocer fácil y rápidamente qué personas existen y qué conocimiento tienen o bien, en qué temas son expertas. Esta

herramienta se puede materializar a través de carteleras, archivos compartidos, directorios corporativos o incluso, software especializado para tal fin.

3. **Focus Group.** También conocida como Grupo Focal o Grupo de Discusión, esta herramienta es usada como técnica cualitativa para recopilar información sobre temas particulares, donde se reúne un grupo de personas específicas con conocimientos profundos en determinados temas y con intereses en común, para posteriormente generar una discusión a través de la cual se propende por generar solución a cierta problemática, obtener conclusiones o simplemente buscar caminos para abordar situaciones, entre otros.
4. **Wikis.** En sí misma esta herramienta es un sitio web que permite la edición de sus páginas directamente en el navegador, donde lo más relevante es que son los mismos usuarios son quienes crean, modifican y/o eliminan contenido que es compartido con la comunidad en general, haciendo del ejercicio un escenario de trabajo colaborativo muy nutrido en términos del aporte de cada una de las personas hace.
5. **Blog.** Igual que una Wiki, esta herramienta es un sitio web que permite la edición de sus páginas directamente en el navegador, pero la diferencia es que la gestión sobre el mismo la hace únicamente el propietario (o propietarios) del blog, más no la comunidad en general. Normalmente es un espacio utilizado como bitácora o diario del autor (o autores), donde se comparte contenido de interés para cierto tipo de población, donde dicha población únicamente tiene la posibilidad de generar comentarios, siendo este el único medio de interacción.
6. **Buenas Prácticas.** También conocidas como Mejores Prácticas, esta herramienta es enmarcada por una serie de actividades que han arrojados buenos resultados en determinados contextos, al punto de generar resultados iguales o mejores (gracias a la experiencia) en contextos similares. En cualquier escenario es importante que éstas sean documentadas adecuadamente (no importa el formato) y sean material de continúa consulta, pues el objetivo es tomar la experiencia del pasado para capitalizarla en el presente y lograr éxito en el futuro. Esta herramienta se puede materializar a través de carteleras, archivos compartidos o incluso, software especializado para tal fin.
7. **Lecciones Aprendidas.** Esta herramienta constituye una fuente importante de información, toda vez que allí se encuentra el aprendizaje que entrega la experiencia, donde igual que las Buenas Prácticas, las Lecciones Aprendidas

deben ser debidamente documentadas (no importa el formato) de modo que cualquier interesado pueda acceder a las mismas efectivamente. Así, se busca sobre todo que los errores cometidos en el pasado no se repitan y dicha experiencia se pueda capitalizar. Esta herramienta se puede materializar a través de carteleros, archivos compartidos o incluso, software especializado para tal fin.

8. **Storytelling.** También conocida como la narración de historias, a través de esta herramienta se transmiten relatos (general e idealmente, a partir de historias reales y/o vivencias propias) a través de cualquier medio de comunicación. Así, la narración de historias cobra relevancia toda vez que permite al receptor identificarse y conectarse con la historia, al punto de aprender gracias a las vivencias del emisor, por lo que es importante cautivar al público objetivo si se desea lograr un impacto positivo.
9. **Intranet.** Una Intranet es un portal web corporativo que reúne información relevante y de interés para la comunidad en general, siendo en sí un punto de encuentro en términos de búsqueda de información. Aquí se logra homogeneizar gran parte de la información de interés general a nivel corporativo, reduciendo la posibilidad de asunciones que se pueden prestar para malas interpretaciones.
10. **Comunidades de Práctica.** Son grupos de personas que se constituyen con el objetivo de desarrollar conocimiento especializado donde se comparten las experiencias particulares y colectivas tomando como punto de partida una reflexión consciente, a través de las cuales (igual que en los Focus Group) se busca generar solución a cierta problemática, obtener conclusiones o simplemente buscar caminos para abordar situaciones, pero con la diferencia que estas comunidades obedecen a un trabajo continuo y no tan intermitente y/o esporádico como sí podrían llegar a ser los Focus Group.

En consecuencia, en la Tabla 17 se hace referencia a las herramientas referenciadas anteriormente indicando en qué procesos de gestión del conocimiento tienen mayor relevancia, participación y aporte desde el punto de vista del papel que juegan en los procesos inherentes a las dinámicas formativas del SENA CLEM.

Tabla 17. Herramientas a considerar en los procesos de gestión del conocimiento.

HERRAMIENTA	PROCESOS DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO			
	GENERACIÓN	ALMACENAMIENTO	TRANSFERENCIA	APLICACIÓN
e-Learning	X	X	X	X
Páginas Amarillas			X	
Focus Group	X		X	X
Wikis	X	X	X	X
Blog	X	X	X	X
Buenas Prácticas		X	X	
Lecciones Aprendidas		X	X	
Storytelling	X		X	X
Intranet	X	X	X	
Comunidades de Práctica	X		X	X

Fuente: Elaboración propia.

Así, la Tabla 17 muestra una lista de herramientas propias de la gestión del conocimiento, donde muchas de ellas son conocidas por la industria y quizá, incipientemente sean usadas en las dinámicas formativas del SENA CLEM por los Instructores. Ahora, lo realmente importante de estas herramientas, es la integración que deben lograr con los procesos de gestión del conocimiento definidos por el modelo propuesto: generación, almacenamiento, transferencia y aplicación, donde se puede apreciar que existen cierto tipo de herramientas que se ajustan de mejor manera a ciertos procesos de acuerdo a las características de cada uno y su finalidad.

Lo más importante entonces, primero, es garantizar un conjunto de herramientas a través de las cuales se puedan cubrir todos los procesos de gestión del conocimiento, y segundo, asegurarse de que las herramientas funcionen en el tiempo, entendiendo esto como la conciencia que debe existir de mejoramiento continuo, en este caso, desde el punto de vista de la incorporación de nuevas herramientas, el reemplazo de algunas y/o la eliminación otras.

3.3.3. Reflexiones sobre propuesta de buenas prácticas de gestión del conocimiento a tener en cuenta

- El modelo de gestión del conocimiento propuesto es lo suficientemente maleable como para definir dinámicas de gestión del conocimiento en los programas de formación del SENA CLEM sin necesidad de afectar y/o intervenir en las definiciones dadas por el SENA a nivel nacional para todos sus centros.
- La gestión del conocimiento puede actuar desde diferentes contextos, para el caso de este trabajo de investigación, pudo haberlo hecho desde la modificación de la estructura de los programas de formación, por ejemplo, sin embargo se tomó la decisión de hacerlo desde el accionar de los diferentes actores apoyándose en herramientas que apoyen los procesos ya definidos. Esto, con el ánimo de no generar espacios de contradicción en relación a la modificación de la estructura de los programas de formación, pues no es el alcance de este trabajo ni mucho menos del modelo *—ese, eventualmente es un “problema” del SENA como institución, por lo menos desde la óptica de este trabajo de investigación—*, luego, sí lo es el poder aportar con mejoras significativas que generen valor agregado a los aprendices.
- Cuando una institución toma la decisión de incorporar la gestión del conocimiento en su ADN organizacional, debe ser consciente de que dicha decisión no debe, desde ningún punto de vista, afectar la armonía que eventualmente se viene desarrollando. Todo lo contrario, la gestión del conocimiento debe ser un facilitador en todos los aspectos y por ende, en lugar de “llegar” a imponer “cosas”, debería “llegar” a compenetrarse con las “cosas” ya existentes, permitiendo así conservar lo bueno y mejorar lo que sea necesario.

Después de haber generado una propuesta para incorporar buenas prácticas de gestión del conocimiento en los programas de formación de comercio y servicios del SENA CLEM, como se indicó anteriormente, a continuación se hace referencia a los resultados obtenidos en la fase de incorporación propuesta en la metodología de investigación.

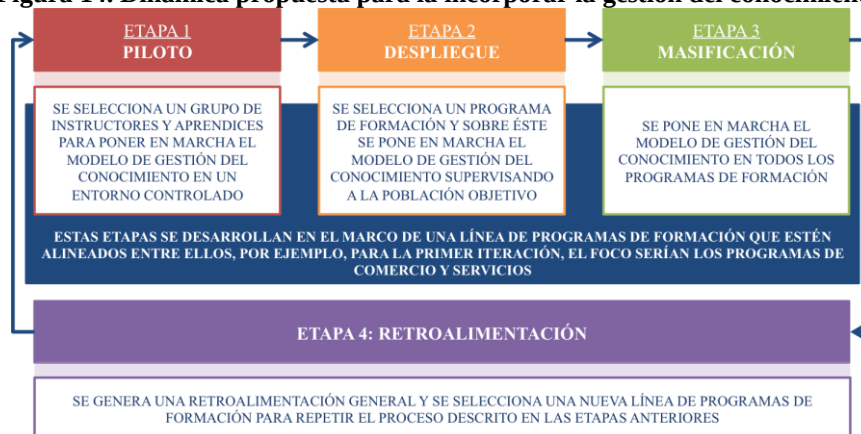
3.4. Plan de acción para incorporar buenas prácticas de gestión del conocimiento en los programas de formación del SENA CLEM

Finalmente, siguiendo la metodología de investigación propuesta, se ejecutó la fase de incorporación donde se estructuró un plan de acción a través del cuál se recomienda al SENA CLEM los pasos a seguir para incorporar buenas prácticas de gestión del conocimiento en sus programas de formación, donde además se hace uso del instrumento referenciado en Anexo 4. Instrumento de implantación del modelo gestión del conocimiento.

3.4.1. Dinámica propuesta para incorporar la gestión del conocimiento

A partir de la información obtenida y de las propuestas realizadas, se propone una dinámica a través de la cuál el SENA CLEM pueda incorporar la gestión del conocimiento en todos sus programas de formación. Es así como la Figura 14 esquematiza dicha propuesta en cuatro (4) etapas: Piloto, Despliegue, Masificación y Retroalimentación.

Figura 14. Dinámica propuesta para la incorporar la gestión del conocimiento.



Fuente: Elaboración propia.

Las primeras tres (3) etapas deben operar de manera iterativa e incremental tomando como punto de partida, en cada iteración, una línea de programas de formación, por ejemplo, los programas de formación de comercio y servicios. Es así como en la etapa 1 se propone la selección de un grupo de personas entre Instructores y Aprendices con quienes se generará un primer piloto de las dinámicas de gestión del conocimiento referenciadas anteriormente, desde luego, una vez las definiciones iniciales se han efectuado y el ecosistema es propicio, donde es importante que dicho piloto se genere en un ambiente controlado y guiado.

En segunda instancia, se debe seleccionar un programa de formación específico para repetir el proceso ejecutado en la etapa anterior, pero esta vez en mayor escala y dejando a un lado el ambiente controlado, pensando en un ambiente más real, aunque con supervisión para garantizar que las acciones se ejecuten correctamente. Es importante tener en cuenta que antes de ejecutar esta etapa, se debe hacer una revisión de los resultados obtenidos en el piloto de modo que se hagan los ajustes que sean necesarios antes de continuar.

De otro lado, posteriormente se pone en marcha el modelo de gestión del conocimiento para el total de los programas de formación de la línea seleccionada, por ejemplo, comercio y servicios. Aquí se buscan ambientes cada vez más reales, que aunque con supervisión, se espera que operen de la manera más independiente posible. Nuevamente, es importante tener en cuenta que antes de ejecutar esta etapa, se debe hacer una revisión de los resultados obtenidos en el despliegue de modo que se hagan los ajustes que sean necesarios antes de continuar.

Finalmente, se genera una retroalimentación general de la iteración, se hacen los ajustes que se consideren necesarios para continuar, se selecciona una nueva línea de programas de formación y sobre ello, se ejecuta la iteración nuevamente entendiendo las especificidades de cada línea de programas. Es importante tener en cuenta que durante todas las iteraciones realizadas se deben incorporar a Directivos, Instructores y Aprendices, de modo que se hagan retroalimentaciones continuas y desde diferentes puntos de vista, logrando así una validación y un perfeccionamiento del modelo en términos de su pertinencia para el SENA, donde los aprendices como usuarios finales del modelo, entregarán insumos significativos para el mejoramiento continuo de la gestión del conocimiento en la institución. Lo anterior, dado que no se puede perder de vista que el alcance de este trabajo de investigación siempre fue la formulación de una solución para la problemática identificada en el SENA CLEM, pues la validación de la misma requiere de una investigación con una metodología de trabajo diferente a la propuesta y además, con un horizonte temporal y un objetivo distintos.

3.4.2. Plan de acción para incorporar buenas prácticas de gestión del conocimiento en los programas de formación del SENA CLEM

Para establecer el plan de acción, se hace uso del Anexo 4. Instrumento de implantación del modelo gestión del conocimiento., a través del cual se operacionalizan las actividades necesarias para implantar el modelo de gestión del conocimiento con base también en la dinámica propuesta anteriormente, como se indica en la Tabla 18. Es importante tener en cuenta que algunos campos no se encuentran diligenciados porque quedan sujetos a las definiciones que eventualmente se den al interior de la institución.

Tabla 18. Plan de acción para la implementación del modelo de gestión del conocimiento en el SENA CLEM.

FRAGMENTO	ID	ACCIÓN	EJECUCIÓN				COMENTARIOS
			RESPONSABLE	DURACIÓN	FECHA INICIO	FECHA FIN	
1. PERSONAS	1.1.	Crear un comité de gestión del conocimiento	Directivos	---	---	---	Es fundamental establecer “dolientes” del proceso que jalonen continuamente el accionar inherente a la gestión del conocimiento
	1.2.	Establecer con qué personas se dará inicio al proceso	Comité de gestión del conocimiento	---	---	---	Es importante saber identificar las personas que pueden llegar a generar valor en el proceso
	1.3.	Generar conciencia entre las personas que participarán en el proceso respecto a la gestión del conocimiento y su importancia	Directivos / Comité de gestión del conocimiento	---	---	---	Si cada una de las personas involucradas no es consciente de la importancia que tiene la gestión del conocimiento y no tiene convicción y deseo frente al proceso, no generará ningún aporte positivo, pues no debe ser una obligación desde ningún punto de vista
	1.4.	Iniciar la operación de los procesos de gestión del conocimiento	Comité de gestión del conocimiento				Esta acción se podrá ejecutar, si y solo si, cuando las demás acciones estén ejecutadas al 100%
2. ESTRATEGIA	2.1.	Socializar con las personas involucradas el modelo de gestión del conocimiento y las intensiones detrás del proceso	Directivos / Comité de gestión del conocimiento	---	---	---	Es fundamental que las personas involucradas tengan claro cuáles serán las condiciones bajo las cuáles se desarrollarán los procesos de gestión del conocimiento y el modelo sobre el cuál se trabajará
	2.2.	Establecer cuáles son las líneas de la estrategia sobre	Directivos / Comité de gestión del conocimiento	---	---	---	Nunca se debe olvidar que si la gestión del conocimiento

		las que se estaría trabajando					no está alineada a la estrategia, será una “causa perdida”
	2.3.	Establecer indicadores de negocio específicos e inherentes a los procesos de gestión del conocimiento	Directivos / Comité de gestión del conocimiento	---	---	---	Siempre, todo proceso, en toda organización, debe poder ser medido en términos de los resultados que expone
3. PROCESOS	3.1.	Documentar los procesos de gestión del conocimiento	Comité de gestión del conocimiento	---	---	---	Desde el modelo de gestión del conocimiento existen las definiciones y los principios de los procesos de gestión del conocimiento, sin embargo estos deben ser documentados a la luz de las necesidades y estándares propios de cada organización
	3.2.	Operacionalizar los procesos de gestión del conocimiento	Comité de gestión del conocimiento	---	---	---	Siempre que se define un proceso, es importante dejar claro de qué modo este va a operar y cómo las personas lo pueden apropiar para usarlo adecuadamente
4. HERRAMIENTAS	4.1.	Establecer cuáles serán las herramientas que apoyarán los procesos de gestión del conocimiento	Comité de gestión del conocimiento	---	---	---	Las herramientas son parte fundamental de este contexto, pues apoyan el proceso de manera idónea. Sin embargo, se debe tener en cuenta que las herramientas son cambiantes, es decir, siempre podrán aparecer nuevas o desaparecer existentes de acuerdo a las necesidades que el negocio exponga
	4.2.	Definir los mecanismos de control (seguimiento, evaluación y mejoramiento) para los procesos de gestión del conocimiento	Comité de gestión del conocimiento	---	---	---	Debe existir claridad frente a la forma en que se van a controlar los procesos de gestión del conocimiento con el ánimo de generar oportunidades de mejora continuamente
	4.3.	Puntualizar los indicadores propios de los procesos de gestión del conocimiento	Comité de gestión del conocimiento	---	---	---	Sin indicadores, no se pueden determinar los resultados y no se puede medir el negocio
	4.4.	Hacer clic entre los procesos de gestión del conocimiento y las herramientas	Comité de gestión del conocimiento	---	---	---	N/A

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, la retroalimentación referenciada anteriormente, podría ser trabajada sobre el Anexo 5. Instrumento de retroalimentación del modelo gestión del conocimiento., como se muestra en la Tabla 19. Es importante tener en cuenta que la información indicada es sólo como referencia, para efectos de visualización de uso del instrumento.

Tabla 19. Retroalimentación del modelo de gestión del conocimiento.

FRAGMENTO	ID	OPORTUNIDAD DE MEJORA	ACCIÓN	EJECUCIÓN				COMENTARIOS
				RESPONSABLE	DURACIÓN	FECHA INICIO	FECHA FIN	
1. PERSONAS	1.1.	Oportunidad de mejora A	Acción 1	X	...	...	...	...
	1.2.	Oportunidad de mejora B	Acción 2	Y	...	...	...	...
	1.3.	Oportunidad de mejora C	Acción 3	Z	...	...	...	...
2. ESTRATEGIA	2.1.	Oportunidad de mejora E	Acción 4	X	...	...	...	...
	2.2.	Oportunidad de mejora F	Acción 5	Y	...	...	...	...
	2.3.	Oportunidad de mejora G	Acción 6	Z	...	...	...	...
3. PROCESOS	3.1.	Oportunidad de mejora H	Acción 7	X	...	...	...	...
	3.2.	Oportunidad de mejora I	Acción 8	Y	...	...	...	...
	3.3.	Oportunidad de mejora J	Acción 9	Z	...	...	...	...
4. HERRAMIENTAS	4.1.	Oportunidad de mejora K	Acción 10	X	...	...	...	...
	4.2.	Oportunidad de mejora L	Acción 11	Y	...	...	...	...
	4.3.	Oportunidad de mejora M	Acción 12	Z	...	...	...	...

Fuente: Elaboración propia.

Es importante tener en cuenta que la retroalimentación tiene lugar al tiempo que se hace la implementación del modelo de gestión del conocimiento, así como una vez está operando, pues periódicamente es necesario hacer seguimiento, evaluación y mejoramiento al modelo de modo que esté vigente para el negocio de la institución.

3.4.3. Reflexiones sobre el plan de acción para incorporar buenas prácticas de gestión del conocimiento en los programas de formación del SENA CLEM

- Existen diferentes manera de incorporar la gestión del conocimiento en una institución, por ejemplo: de forma masiva en toda la organización, verticalmente iniciando por la base o por la cúspide de la pirámide organizacional, entre muchas otras dependiendo de la perspectiva del ejecutor. Sin embargo, los autores proponen una incorporación controlada y con crecimiento paulatino, generando “pilotos” de modo que se puedan hacer ajustes al tiempo que la gestión del conocimiento permea todos los aspectos relacionados.
- Si se desea tener éxito en la incorporación de la gestión del conocimiento en una organización, es fundamental tener el apoyo no sólo de los directivos sino de las personas –*sin importar el modelo, la organización o las intenciones*–, pues en la medida en que la gestión del conocimiento opere como una imposición, existirá rechazo y peor aún, estará destinada a desaparecer. De otro lado, en la medida en que la gestión del conocimiento se “inyecte” en el ADN organizacional, las personas lo asumirán de manera natural, aceptando y entendiendo su importancia, pero más aún, promoviéndola incansablemente sin necesidad de motivadores extrínsecos, porque en sí misma, la gestión del conocimiento se convierte en un motivador intrínseco.
- Una vez se incorpora la gestión del conocimiento en una organización, se puede considerar que se ha dado un gran paso –*de eso no existe ninguna duda*–, sin embargo, los pasos que se deben dar de allí en adelante, son quizá más importantes y sin lugar a dudas, mucho más grandes, pues básicamente se tomó la decisión de lanzarse al océano, ahora lo que viene, tiene que ver con “nadar” incansablemente contra viento, marea y obstáculos, para no “ahogarse” en el intento.

Con la generación del plan de acción para incorporar buenas prácticas de gestión del conocimiento en los programas de formación del SENA CLEM, como se indicó anteriormente, se concluyó la fase de incorporación propuesta por la metodología de investigación, siendo ésta la última.

Finalmente, también se concluye la ejecución de la metodología de investigación propuesta para este trabajo y con ello se logra el cumplimiento de los objetivos definidos al

tiempo que se da respuesta a las preguntas de investigación planteadas, y por ende, se genera una solución a la problemática planteada en el marco estratégico del SENA con visión 2020 (SENAPE, 2013).

En este orden de ideas, con base en la información recopilada y los resultados obtenidos acompañados de las reflexiones indicadas a lo largo del documento, en el siguiente capítulo se presentan las conclusiones generadas a partir del desarrollo de esta investigación así como trabajos futuros propuestos, espacio a través del cuál se busca interiorizar de manera sintetizada este trabajo y permitir que el mismo quede a disposición de otros investigadores interesados en generar aportes al conocimiento en relación a los ejes temáticos aquí tratados.

4. Conclusiones de la investigación y estudios futuros propuestos

Este capítulo de conclusiones y trabajos futuros es el espacio concluyente de este trabajo de investigación, donde se abordan las interpretaciones finales a partir de los resultados obtenidos tomando como base las actividades desarrolladas y la experiencia y visión adquiridas por los autores.

4.1. Conclusiones de la investigación

En esta sección se evidencia de manera sintetizada el cumplimiento de los objetivos, a través de lo que se da respuesta a las preguntas de investigación y por ende, se resuelve la problemática que da origen a este trabajo de investigación. Además se generan reflexiones en relación al trabajo realizado, buscando una integración coherente de cada una de sus partes.

Así, tomando como punto de partida la problemática que se plantea en este trabajo de investigación, se evidencia que la gestión del conocimiento es un área de estudio que apenas empieza a perfilarse como la piedra angular de una nueva era: la era del conocimiento, donde es claro que cada vez más organizaciones empiezan a incorporar conscientemente la gestión del conocimiento dentro de sus planes estratégicos, como es el caso del SENA.

Siendo consecuentes, a través del marco referencial *–especialmente se hace referencia al marco teórico–* es clara la gran variedad de modelos de gestión del conocimiento que existen y su evolución a través del tiempo, donde se logró apreciar lo específicos que pueden llegar a ser dichos modelos, pero también el valor agregado que la gestión del conocimiento puede llegar a generar, no sólo en áreas específicas sino también en todo el negocio. Ahora bien, en la medida en que las organizaciones tomen consciencia de ello, sus indicadores mejorarán y seguramente menos empresas *–Start Up's, especialmente–* dejarán de desaparecer día a día, pues como se mencionó anteriormente, todas las empresas tienen conocimiento, pero el problema radica en una adecuada gestión de este valioso activo intangible.

De otro lado, como se evidenció en la fase de modelado de la metodología de investigación propuesta, se tomó la decisión de construir un nuevo modelo de gestión del conocimiento dadas las especificidades del SENA, tomando fundamentación teórica de los modelos revisados y definiendo así un mecanismo adecuado para alinear la ejecución de cada una de las fases de este trabajo, no sólo porque conceptualmente cubre las necesidades del

SENA sino porque entrega un rigor metodológico que brinda una guía soportada en instrumentos que apoya el proceso inherente a la implementación del modelo mismo.

Ahora bien, es importante destacar que los resultados arrojados por la fase de evaluación de la metodología de investigación propuesta, marcaron significativamente el rumbo de este trabajo, pues se evidenció que en el SENA CLEM existe un capital humano interesado en el mejoramiento continuo de la institución y dispuesto a trabajar por ello a través de la inclusión de la gestión del conocimiento en su día a día. Además, se logró evidenciar que los procesos inherentes a la gestión del conocimiento deben ser trabajados y fortalecidos adecuadamente, de modo que integrados a las herramientas existentes, se logre articular el modelo de gestión del conocimiento propuesto, pues se debe tener en cuenta que los tres elementos: personas, herramientas y procesos, son necesarios para articular adecuadamente prácticas de gestión del conocimiento a la luz de una estrategia claramente definida.

En contraste, cuando de implementar un modelo de gestión del conocimiento se trata, sin importar si es un modelo comercial, académico o creado, es sumamente importante contar con instrumentos que permitan “aterrizar” las acciones que se deben ejecutar, sobre todo cuando se pasa de la teoría *–hasta la fase de evaluación se habla de aspectos teóricos que se pueden manejar en papel con relativa facilidad–* a la práctica *–cuando se aborda la fase de diseño llega el momento de asumir como pragmático el hacer–*, pues no es sencillo operacionalizar las acciones que una organización debe seguir para lograr la incorporación de un modelo de gestión del conocimiento en su estructura. Y es quizá el haber contado con un modelo que provee instrumentos acordes a su filosofía, gran parte del éxito de este trabajo de investigación.

Ahora, siendo consecuentes con el modelo de gestión del conocimiento propuesto, tomar la decisión de agregar prácticas de gestión del conocimiento al hacer de los instructores y de los aprendices, y no pretender modificar la estructura de los programas de formación actuales, se considera lo más acertado en el contexto de este trabajo de investigación, pues la intención nunca fue reestructurar dichos programas, sino agregar dinámica a los mismos propendiendo por su mejoramiento continuo y por ende, de la educación que se imparte, logrando así una buena fórmula que permite que varios elementos coexistan sin generar conflictos de intereses entre sí.

Luego, vale la pena destacar que este trabajo de investigación es el punto de partida para que incorpore la gestión del conocimiento no sólo en los programas de formación del SENA CLEM, sino también en los de todos los centros del SENA a nivel nacional – *ambiciosamente hablando*–, es el planteamiento que hace el modelo de gestión del conocimiento propuesto, pues como se puede evidenciar, la intención nunca será entorpecer las dinámicas de la institución sino aportar a su dinamización.

Finalmente, entendiendo las interpretaciones referenciadas anteriormente y teniendo claridad frente los aspectos cubiertos por este trabajo de investigación, se considera válido un espacio para generar reflexiones que permitan argumentar estudios futuros en relación a la continuidad que otros investigadores pueden dar a este trabajo de investigación, delineando enfoque claro que versa sobre el mejoramiento continuo del SENA como institución tomando como base la gestión del conocimiento para articular las iniciativas inherentes, como se plasma en la siguiente sección.

4.2. Estudios futuros propuestos

Finalmente, a continuación se plantean estudios futuros que se consideran en sí mismos ejes temáticos de posibles trabajos de investigación, que sin lugar a dudas generarían un aporte al conocimiento interesante desde el punto de vista de la validación de los resultados aquí obtenidos, pero sobre todo, agregarían valor agregado al SENA como institución.

4.2.1. Estudio futuro 1

INCLUSIÓN DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA DINÁMICA DE SENNOVA. Teniendo en cuenta que el Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación del SENA (SENNOVA, 2015) propende por el fortalecimiento de las condiciones de calidad y pertinencia de los procesos de formación impartidos en el SENA, se plantea como estudio futuro la inclusión en SENNOVA del modelo de gestión del conocimiento propuesto en este trabajo de investigación. De este modo, no sólo se podría inyectar una dinámica más atractiva a SENNOVA, sino también proteger el Sistema desde el punto de vista de una gestión adecuada del conocimiento que allí coexiste, pues se debe procurar porque dicho conocimiento no se “pierda” en el tiempo y por el contrario, siempre sirva como combustible para el futuro.

4.2.2. Estudio futuro 2

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO, DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA. Si bien es cierto que en este trabajo de investigación se propuso la inclusión de prácticas de gestión del conocimiento en los programas de formación del SENA CLEM y que dicha propuesta se hizo con base el trabajo de campo realizado, también lo es que tanto el modelo propuesto como el plan de acción propuesto, deben ser llevados a la práctica, probados y ajustados *—de ser necesario—* de modo que la práctica permee la teoría y se obtengan resultados cada vez más cercanos a la realidad y de mayor aporte al negocio del SENA CLEM. Por esto, este estudio futuro buscaría validar la teoría en relación a la práctica y consolidar desde los resultados obtenidos el modelo de gestión del conocimiento y el plan de acción propuesto.

4.2.3. Estudio futuro 3

EVALUANDO LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA EL SENA. Siempre que el modelo de gestión del conocimiento propuesto en este trabajo de

investigación sea válido en la teoría y en la práctica, valdría la pena como estudio futuro, determinar el camino a través del cual se logre: consolidar dicho modelo de gestión del conocimiento, incorporarlo en todos los centros de formación del SENA a nivel nacional y definir los pasos que se deben dar para lograrlo. De este modo, se lograría generar un impacto a nivel nacional en términos de los procesos de formación que imparte el SENA en sus aprendices.

Anexos

Anexo 1. Instrumento de evaluación del modelo de gestión del conocimiento.

Anexo 2. Instrumento de diagnóstico del modelo de gestión del conocimiento.

Anexo 3. Instrumento de mapeo del modelo gestión del conocimiento.

Anexo 4. Instrumento de implantación del modelo gestión del conocimiento.

Anexo 5. Instrumento de retroalimentación del modelo gestión del conocimiento.

Anexo A. Protocolo de encuestas.

Anexo B. Protocolo de entrevistas.

Bibliografía

- Aefol (2013). Expoelearning 2011 | Taller: “Hacia organizaciones inteligentes”. Recuperado el 1 de octubre de 2013, de <http://www.aefol.com/8/documentos.asp?carpeta=72>
- Alzate, J.J. (2013). Jhon Jairo Alzate, Coordinador misional del SENA CLEM para el año 2013 | Sesiones de trabajo desarrolladas en el SENA CLEM. Tuluá, Colombia.
- Andreu, R. y Sieber, S (1999). La gestión integral del conocimiento y del aprendizaje. *Economía Industrial*, No. 326, pp63-72.
- Azlor, A. (1999): La medida del capital intelectual y la gestión del conocimiento. En: Bueno, E. (Dir.). *Gestión del conocimiento y capital intelectual. Experiencias en España*. Comunidad de Madrid - Instituto Universitario Euroforum Escorial.
- Azua, S. (1998): La gestión del conocimiento y el capital intelectual de las organizaciones como elemento clave para la mejora de su competitividad. *Fomento del Trabajo*, (Octubre/Diciembre), pp. 30-37.
- Bueno, E. (1999). Gestión del conocimiento, aprendizaje y capital intelectual. *Boletín del Club Intellect*, No. 1, pp. 2-3.
- CCB (2013). Plataforma de gestión del conocimiento de la Cámara de Comercio de Bogotá. Recuperado el 3 de octubre de 2013, de <https://ccb.mykme.com/account/login/?next=/>
- Coomeva (2013). Plataforma de gestión del conocimiento de Coomeva. Recuperado el 3 de octubre de 2013, de <https://coomeva.mykme.com/account/login/?next=/>
- Durán, M. del Mar (2002). Tesis doctoral titulada: Auditoria general d’una empresa d’alta tecnologia com a procediment inicial en la implementació d’una estratègia de formació continuada: la gestió del coneixement. Recuperado el 28 de abril de 2015, de <http://www.tdcat.cbuc.es/TDX-0203103-184602/index.html>
- Daum, J. (2002). *Intangible assets and value creation*. Chichester, England: John Wiley & Sons Ltd.
- Druker, P. (1995). *La sociedad post capitalista* (2 ed.). Bogotá, Colombia: Grupo Editorial Norma.
- Euroforum (1998). *El Modelo Intellect*. Recuperado el 23 de septiembre de 2009, de http://post.economics.harvard.edu/faculty/jorgenson/papers/acounting_for_grow_050121.pdf
- Gallego, D. y Ongallo, C. (2004). *Conocimiento y gestión*. Madrid: Pearson Educación.
- García, M. (2009). *Clima organizacional y su diagnóstico: una aproximación conceptual*. Cuadernos de Administración | Universidad del Valle, No. 42, 43-61.

- Gopal, C. y Gagnon, J. (1995). Knowledge, Information, Learning and the IS Manager. Computerworld (Leadership Series). 1(5), pp. 1-7.
- Grant, R. (1996a): Prospering in Dynamically-Competitive Enviroments: Organizational Capability as Knowledge Integration. Organization Science, vol. 7, no 4, (Julio/Agosto), pp. 375-387.
- Grant, R. (1996b): Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm. Strategic Management Journal, vol. 17 (Número Especial de Invierno), pp. 109-122.
- Grant, R. (1997): The Knowledge-Based View of the Firm: Implications for management practice. Long Range Planning, vol. 30, no 3 (Junio), pp. 450-454.
- Huang, K., Lee, Y.W. y Wang, R.Y. (1999). Calidad de la información y gestión del conocimiento. AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación). Madrid 2000.
- Intertug (2013). Plataforma de gestión del conocimiento de Intertug. Recuperado el 3 de octubre de 2013, de <https://intertug.mykme.com/account/login/>
- Losada, J. V. (2011). Las organizaciones inteligentes «resignifican» los errores. (Spanish). Debates IESA, 16(3), 12-13.
- Malhotra, K. (1997). Investigación de mercados (5 ed.). México, D.F.: Prentice Hall.
- Marsal, M. y Molina, J. (2002). La gestión del conocimiento en las organizaciones. Colección de Negocios, Empresa y Economía. Libros en red.
- Marchall, C., Prusak, L. y Shpilberg, D. (1997). Riesgo financiero y la necesidad de una mejor gestión del conocimiento. Harvard Deusto Review, No. 76, pp. 34-53.
- Martínez, J. (2013). Gestión del Conocimiento. Recuperado el 1 de octubre de 2013, de http://www.catenaria.cl/A_km.php
- Medina, D., Morales, N., Pérez, E., y García, R. (2013). Gestión del conocimiento en grupos de investigación en ciencias sociales: Caso Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México. (Spanish). Revista Internacional Administración & Finanzas (RIAF), 6(5), 75-93.
- Mineducación (2015). Ministerio de Educación de Colombia | Programas de Formación. Recuperado el 22 de abril de 2015, de <http://www.mineduacion.gov.co/1621/w3-article-234971.html>
- Morales, S. (2012). Gestión de Conocimiento: Experiencia del Centro de Información Técnica del Instituto Colombiano del Petróleo. (Spanish). Ciencias De La Información, 43(1), 67-71.
- Moya-Angeler, J. (2001). Origen y situación actual de la gestión del conocimiento. Economistas, No. 87, pp. 397-401.

- Nonaka, I. (1991). The Knowledge-Creating Company. Harvard Business Review, vol. 69, No. 6, pp. 96-104.
- Nonaka, I. (1993). On a Knowledge Creating Organization. Economía & Management, No. 3 (Mayo, 1994), pp. 31-48.
- Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. Organization Science, vol. 5, No. 1 (Febrero), pp. 14-37.
- Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1995). La organización creadora de conocimiento: Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación. México, D.F., México: Oxford University Press.
- Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1999). La organización creadora de conocimiento. México, D.F., México: Oxford University Press.
- Nonaka, I., Krogh, V. y Kazuo, I. (2001). Facilitar la creación del conocimiento: cómo desentrañar el misterio del conocimiento tácito y liberar el poder de la innovación. México, D.F., México: Oxford University.
- Nuevosmedios (2013). Web Site de Nuevosmedios | Inicio. Recuperado el 21 de septiembre de 2013, de <http://www.nuevosmedios.ws/>
- Paniagua, E., et al (2007). La gestión tecnológica del conocimiento. Murcia: Servicio de Publicaciones, Universidad de Murcia. 321.p. 1ra edición. Recuperado el 22 de abril de 2015, de libros.um.es/editum/catalog/book/621
- Pinto, L., Becerra, L., y Gómez, L. (2012). Carencias en los sistemas de gestión del conocimiento: Una revisión bibliográfica. (Spanish). El Profesional De La Información, 21(3), 268-276. doi:10.3145/epi.2012.may.07
- Plata, J.C. (2007). Investigación cualitativa y cuantitativa: una revisión del qué y el cómo para acumular conocimiento sobre lo social. Recuperado el 1 de octubre de 2013, de http://www.javeriana.edu.co/Facultades/C_Sociales/universitas/64/plata.pdf
- PwC (2013). Plataforma de gestión del conocimiento de PwC. Recuperado el 3 de octubre de 2013, de <http://www.pwc-ngs.com/>
- Quintanilla, I. (2003). Empresas y Personas. Gestión del conocimiento y capital humano. Ediciones Díaz de Santos. Recuperado el 22 de abril de 2015, de <http://books.google.com/books?id=yoK9onll6PcC&printsec=frontcover&dq=Empresas+y+personas.+Gesti%C3%B3n+del+conocimiento+y+capital+humano&hl=en#v=onepage&q&f=false>
- Quintero, J. (2013). Jaime Quintero, Subdirector del SENA CLEM para el año 2013 | Sesiones de trabajo desarrolladas en el SENA CLEM. Tuluá, Colombia.
- Quiroga, D., Vásquez, F.E., Montaña, H., Espinosa, D., Hernández, B.E. y Gutiérrez, P. A. (2010). La gestión del conocimiento y las tecnologías de la información y la

comunicación en las organizaciones (1 ed.). Colombia: Programa Editorial | Dirección de Investigaciones y Desarrollo Tecnológico | Universidad Autónoma de Occidente.

Sallis, E. y Jones, G. (2002). *Knowledge Management in Education: enhancing learning and education*. Londres: Kogan Page Limited.

SENA (2013a). SENA – Servicio Nacional de Aprendizaje | Quiénes somos. Recuperado el 21 de septiembre de 2013, de <http://www.sena.edu.co/acerca-del-sena/quienes-somos/Paginas/Quienes-Somos.aspx>

SENA (2013b). SENA – Servicio Nacional de Aprendizaje | Historia, visión, misión, valores y símbolos. Recuperado el 21 de septiembre de 2013, de <http://www.sena.edu.co/acerca-del-sena/quienes-somos/Paginas/Historia-Vision-Mision-Valores-y-Simbolos.aspx>

SENA (2012c). SENA – Servicio Nacional de Aprendizaje | Valle del Cauca. Recuperado el 21 de septiembre de 2013, de <http://www.sena.edu.co/regionales-y-centros-de-formacion/zona-pacifica/Valle/Paginas/Valle.aspx>

SENA (2012d). SENA – Servicio Nacional de Aprendizaje | SENA CLEM. Recuperado el 21 de septiembre de 2013, de <http://sena-clem.blogspot.com/p/mision-vision.html>

SENA (2015). SENA – Servicio Nacional de Aprendizaje | SENA CLEM. Recuperado el 21 de abril de 2015, de <http://sena-clem.blogspot.com/p/programas.html>

SENACLEM (2013). Alcaldía de Tuluá | Turismo. Recuperado el 21 de septiembre de 2013, de <http://www.tulua.gov.co/sitio.shtml?apc=B--1--&x=1483064>

SENAPE (2013). SENA – Servicio Nacional de Aprendizaje | Plan Estratégico SENA 2011 – 2014 con visión 2020 “SENA de clase mundial”. Recuperado el 21 de septiembre de 2013, de <http://www.sena.edu.co/acerca-del-sena/planeacion-estrategica/Documents/informes-gestion/PE%20SENA%202011%E2%80%932014.pdf>

SENNOVA (2015). SENA – Servicio Nacional de Aprendizaje | SENNOVA. Recuperado el 4 de agosto de 2015, de http://www.sena.edu.co/Documents/Interno/presenta_ofi_sennova.pdf

Serban, A. y Luan, J. (2002). *Overview of Knowledge Management. New directions for institutional research*. No. 113. Recuperado el 22 de abril de 2015, de http://www.uky.edu/~gmswan3/575/Serban_and_Luan_2002.pdf

Tarí, J. y García, M. (2013). ¿Puede la gestión del conocimiento influir en los resultados empresariales? (Spanish). *Cuadernos De Gestión*, 13(1), 151-176. doi:10.5295/cdg.100263jt

Tejedor, B. y Aguirre, A. (1998). Proyecto Logos: investigación relativa a la capacidad de aprender de las empresas españolas. *Boletín de Estudios Económicos*, Vol. LIII, No. 164, pp. 231-249.

- TIEMPO (2015). El Tiempo | Sector TIC, motor que crece en la economía nacional.
Recuperado el 18 de septiembre de 2015, de
<http://www.eltiempo.com/tecnosfera/novedades-tecnologia/crecimiento-del-sector-de-tecnologias-de-la-informacion-y-las-comunicaciones/15618741>
- Tiwana, A. (2002). The knowledge management toolkit: orchestrating IT, strategy, and knowledges platforms. Upper Sadler River, N.J.: Prentice Hall.
- Valhondo, D. (2003) Gestión del conocimiento, del mito a la realidad. Ediciones Díaz de Santos. 378.p.