

**Competencias Investigativas de los instructores del Servicio Nacional de
Aprendizaje, Programa SENA Emprende Rural**

Autores

Lic. Lina Maricela Alquedan Oliva

Lic. Luigui Giovanni Garzón López

Universidad de Nariño

Facultad de Educación

Maestría en Docencia Universitaria

San Juan de Pasto

2023

Competencias investigativas de los instructores del Servicio Nacional de Aprendizaje, Programa SENA Emprende Rural

Autores

Lic. Lina Maricela Alquedan Oliva

Lic. Luigui Giovanni Garzón López

Trabajo de grado presentado como requisito académico para obtener el título de Magister en Docencia Universitaria

Director de tesis

José Edmundo Calvache López

Doctor en Ciencias de la Educación

Universidad de Nariño

Facultad de Educación

Maestría en Docencia Universitaria

San Juan de Pasto

2023

Nota de responsabilidad

Las ideas y conclusiones aportadas en el siguiente trabajo son responsabilidad exclusiva del autor. Artículo 1ro del Acuerdo No. 324 del 11 de octubre de 1966 emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de Aceptación

Mg. Martha Alicia López Lasso

Coordinadora Programa Maestría Docencia Universitaria

Dr. José Edmundo Calvache López

Director de Tesis

Dr. Fernando Garzón Velázquez

Jurado

Mg. Mario Andrés Calvachi Morillo

Jurado

Dr. Roberto René Ramírez Bravo

Jurado

San Juan de Pasto, noviembre 8 de 2023 calificación 92 puntos

Agradecimientos

Con profundo agradecimiento, los investigadores desean expresar su reconocimiento a:

En primer lugar, a Dios, por ser la fuente de vida que nos guía y hace posible cumplir esta meta. La Universidad de Nariño, alma mater que nos permitió crecer personal, académica y profesionalmente desde una educación de alta calidad. La Maestría en Docencia Universitaria de la Universidad de Nariño, que, junto con sus docentes y compañeros, permitieron afianzar conocimientos y crear espacios de reflexión en torno a la bonita labor docente. Al Dr. José Edmundo Calvache López a quien le expresamos nuestro más sincero agradecimiento por su inestimable acompañamiento y compromiso, por dedicar gran parte de su tiempo para guiarnos en la construcción de este proyecto, por su paciencia y colaboración constante que permitieron la culminación exitosa de nuestro proyecto de investigación.

A los jurados Dr. Fernando Garzón Velázquez, Dr. Roberto René Ramírez Bravo y Mg. Mario Andrés Calvachi Morillo, por su disposición y cooperación, por brindarnos su atención y contribución con sus valiosas recomendaciones que permitieron que este trabajo sea una realidad. Al servicio Nacional de Aprendizaje SENA y al programa SENA Emprende Rural por abrirnos las puertas, por su colaboración, por permitir que este proyecto se pueda llevar a cabo y con ello intentar alcanzar mejoras en el proceso de la educación superior.

Lina Marcela Alquedan Oliva

De manera personal agradezco a Dios por la fortaleza y la salud para terminar con éxito este logro profesional. También quiero extender un agradecimiento muy especial a mi esposa Janeth Pesillo y a mi hijo Juan Alejandro Garzón Pesillo por su amor ilimitado y su apoyo moral e incondicional que han sido fuente de inspiración en la realización de este trabajo, en verdad muchas gracias, los amo mucho. Mi más fraternal agradecimiento a mi padre Jairo Garzón por dejarme un gran legado para ver la realidad y poder salir adelante. A mi madre Guadalupe López por su amor incondicional.

Luigui Giovanni Garzón López

Resumen

Este artículo resultado de la investigación sobre competencias investigativas del instructor SENA Emprende Rural tiene como objetivo, identificar la concepción que sobre competencias y competencias investigativas evidencian en su quehacer los instructores vinculados al programa en la sede de la ciudad de Ipiales. La metodología, se orientó bajo el paradigma cualitativo con complemento cuantitativo, el enfoque hermenéutico y el tipo de investigación estudio de caso; el trabajo de campo permitió recoger los datos necesarios mediante la técnica de entrevista semiestructurada, en la cual participaron 19 instructores del programa. Los resultados, muestran que los instructores manejan la teoría y aplican los aspectos relacionados con las concepciones sobre competencias investigativas, pero desconocen su clasificación teórica e implementación práctica de manera correcta. Como conclusión de este estudio, es necesario generar una articulación entre la formación integral de cada área del programa y la aplicación de las concepciones sobre competencias investigativas en los instructores.

Palabras clave: competencias, competencias investigativas, concepciones prácticas, concepciones teóricas, instructores.

Abstract

This article, the result of research on investigative competencies of the SENA Emprende Rural instructor, aims to identify the conception that the instructors linked to the program at the headquarters in the city of Ipiales show in their work regarding investigative competencies and competencies. The methodology took place under the qualitative paradigm with a quantitative complement, the hermeneutic approach, and the case study type of research. The fieldwork allowed to collect the necessary data through the semi-structured interview technique, in which 19 program instructors participated. The results

show that the instructors handle the theory and apply the aspects related to the conceptions of investigative competencies. However, they are unaware of their theoretical classification and practical implementation correctly. As a conclusion to this study, it is necessary to generate an articulation between the comprehensive training of each area of the program and the application of the concepts of investigative competencies in instructors.

Keywords: competence, investigative competencies, investigative training.

Tabla de contenido

Resumen Analítico de Estudio RAE.....	17
Introducción	22
Capítulo I. Generalidades de la Investigación	26
1.1 Problema de Investigación.....	26
1.1.1 Descripción del Problema	26
1.1.2 Formulación del Problema	33
1.2 Justificación	33
1.3 Objetivos de Investigación	38
1.3.1 Objetivo General.....	38
1.3.2 Objetivos Específicos	38
1.3.3 Objetivo de Desarrollo.....	38
1.4 Antecedentes de Investigación	38
1.4.1 Antecedentes Internacionales.....	38
1.4.2 Antecedentes Nacionales	47
1.4.3 Antecedentes Locales.....	56
1.4.4 Antecedentes Institucionales	60
1.5 Marco Teórico.....	64
1.5.1 ¿Qué es una competencia?	65
1.5.2 Clases de competencias	67
1.5.3 ¿Qué es la competencia investigativa?	71
1.5.4 Clases de competencias investigativas	72
1.5.5 Formación en competencias investigativas	76
1.5.6 Importancia de las competencias investigativas en la educación superior.....	80

1.5.7 Desarrollo de las competencias investigativas en los docentes	83
1.5.8 Concepto sobre formación investigativa	84
1.5.9 La importancia de desarrollar la formación investigativa	86
1.5.10 El papel del docente en la formación investigativa	87
1.5.11 Ciclos de aprendizaje en la formación investigativa.....	88
1.5.12 La formación investigativa en el currículo.....	89
1.5.13 Practica investigativa.....	90
1.5.14 La didáctica y la práctica investigativa.....	92
1.5.15 La práctica investigativa y su aporte al cambio educativo	93
1.6 Marco Contextual. SENA: aspectos institucionales.....	93
1.6.1 Institución.....	93
1.6.2 Modelo pedagógico institucional (MPI)	94
1.6.3 Marco del programa	95
1.6.3.1 SENA Emprende Rural (SER).....	95
1.6.3.2 Población objetivo programa SER	96
1.6.3.3 Personal a nivel nacional.....	96
1.7 Marco Legal.....	97
1.7.1 Normatividad Internacional.....	97
1.7.2 Normatividad Nacional	99
1.7.3 Normatividad institucional	105
1.8 Marco ético	107
Capitulo II. Ruta Metodológica	108
2.1 Paradigma de investigación	108
2.2 Enfoque de investigación: hermenéutico	109
2.3 Método de investigación: Descriptivo Interpretativo	110
2.4 Unidad de análisis y de trabajo.....	110

2.4.1 Unidad de trabajo objeto de la investigación	112
2.5 Técnicas e Instrumentos de recolección de la información.....	112
2.6 Síntesis metodológica de la investigación	114
2.7 Informe de Validación de Instrumentos	115
Capitulo III. Resultados de la investigación	116
3.1 Resultados objetivo específico uno	117
3.1.1 Triangulación	118
3.1.1.1 Categoría competencias, subcategoría concepciones sobre competencias y competencias investigativas	119
3.1.1.2 Categoría competencias, subcategoría tipos de competencias y competencias investigativas.....	120
3.1.2 Discusión	127
3.1.2.1 Categoría competencias, subcategoría concepciones sobre competencias y competencias investigativas	127
3.1.2.2 Categoría competencias, subcategoría tipos de competencias y tipos de competencias investigativas	129
3.2 Resultados objetivo específico dos.....	130
3.2.1 Triangulación	131
3.2.1.1 Categoría formación investigativa, subcategoría concepciones sobre formación investigativa	131
3.2.1.2 Categoría formación investigativa, subcategoría experiencias	132
3.2.2 Discusión	138
3.2.2.1 Categoría formación investigativa, subcategoría concepciones sobre formación investigativa	138

3.2.2.2 Categoría formación investigativa, subcategoría experiencias	139
3.3 Resultados objetivo tres	141
3.3.1 Análisis de resultados	142
3.3.2 Discusión de resultados	151
Capítulo IV. Propuesta: Orientaciones teóricas para el fortalecimiento de las competencias investigativas	154
4.1 Introducción	154
4.2 Justificación	156
4.3 Objetivos	158
4.3.1 Objetivo General	158
4.3.2 Objetivos específicos	158
4.4 Conceptualización	158
4.4.1 Conceptualización competencia investigativa	158
4.4.2 Clases de competencias investigativas	159
4.4.3 Desarrollo de las competencias investigativas en la educación superior	161
4.4.4 Estrategias para el desarrollo de competencias investigativas en el programa SER	163
4.5 Plan de acción	165
4.5.1 Fortalecimiento teórico para la selección de ideas en la unidad productiva con enfoque en las competencias investigativas	165
4.5.2 Sustento teórico sobre la aplicación de las competencias investigativas dentro del proceso de formación	167
4.5.3 El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) como sustento teórico para la enseñanza de competencias investigativas	168

4.5.4 Enfoque por indagación para la enseñanza de las competencias investigativas	170
Capitulo V. Conclusiones y Recomendaciones	172
Referencias.....	176
Anexos	184

Índice de tablas

Tabla 1	68
Tabla 2	73
Tabla 3	111
Tabla 4	114
Tabla 5	121
Tabla 6	134

Índice de figuras

Figura 1	64
Figura 2	118
Figura 3	131

Índice de gráficas

Gráfica 1: Prácticas sobre competencias investigativas	142
Gráfica 2: Capacitación en investigación instructores SER CSCLI	145
Gráfica 3: Prácticas sobre competencias investigativas	147
Gráfica 4: Estructuración del proyecto formativo.....	149

Índice de anexos

Anexo A: Cuadro de síntomas y causas.....	184
Anexo B: Ficha de revisión documental	187
Anexo C: Guión de entrevista	188
Anexo D: Guión de entrevista estructurada	190

Resumen Analítico de Estudio RAE

Programa Académico

Maestría en Docencia Universitaria.

Autor (es)

Lic. Lina Maricela Alquedan Oliva.

Lic. Luigui Giovanni Garzón López.

Asesor

Dr. José Edmundo Calvache López.

Título

Competencias investigativas de los instructores del Servicio Nacional de Aprendizaje, Programa SENA Emprende Rural.

Área de Investigación

Mejoramiento de la educación superior.

Línea de investigación

Pedagogía y Didáctica.

Palabras clave

Competencia, competencias investigativas, formación investigativa.

Descripción

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) es una entidad pionera en Colombia en el desarrollo y aplicación de competencias, especialmente en el programa SENA Emprende Rural (SER) del Centro Sur Colombiano de Logística Internacional (CSCLI) ubicado en Ipiales. Este programa se enfoca en la empleabilidad y el emprendimiento, lo que hace que la aplicación de las competencias transversales y laborales sea pertinente. Además, aunque, no se enfatiza en ello, de manera intuitiva, se desarrollan competencias investigativas a través de la identificación de problemáticas en los distintos municipios del departamento de Nariño; la formulación de soluciones para el bienestar social y la construcción de una unidad productiva que refuerza las competencias adquiridas. En resumen, el SENA sigue siendo líder en la implementación de programas que promueven el desarrollo de habilidades relevantes para el mercado laboral, incluyendo la investigación, lo que tiene un impacto positivo en el bienestar social y económico de Colombia.

Objetivos

Objetivo General

Analizar las competencias investigativas que acreditan los instructores del programa SENA Emprende Rural.

Objetivos Específicos

Identificar la concepción que sobre competencias y competencias investigativas evidencian los instructores del programa SENA Emprende Rural.

Caracterizar la formación investigativa y experiencial que se evidencia en los instructores del programa SENA Emprende Rural.

Describir las prácticas sobre competencias investigativas que realizan los instructores en el programa SENA Emprende Rural.

Objetivo de Desarrollo

Proporcionar a los instructores del programa SER algunos fundamentos teóricos que permitan el fortalecimiento de la enseñanza de las competencias investigativas.

Fundamentos teóricos

En base, a los objetivos propuestos, se toma como macro categoría, las competencias investigativas y según cada objetivo específico, se determinan distintas subcategorías, como concepciones y tipos de competencias y competencias investigativas, además de los tipos de competencias y competencias investigativas, además, de indagar, en las prácticas y experiencias de los instructores del programa SER. Aldana (2011) refiere, que el sistema educativo en pregrado tiene en su objetivo fundamental la formación investigativa pero no, de formar investigadores, sí le corresponde formar profesionales con actitudes positivas hacia la investigación; se hace necesario brindar a los aprendices las herramientas que fomenten sus habilidades y fortalezcan sus competencias investigativas que procuren crear, producir y reflexionar escritos científicos en su vida diaria, además, de incentivar a otros en el desarrollo de la formación investigativa.

Metodología

Se describe la ruta metodológica utilizada que combina un paradigma cualitativo con un complemento cuantitativo, un enfoque hermenéutico y un método descriptivo interpretativo. Para la recolección de información se utilizaron diferentes técnicas según los objetivos específicos. La entrevista y la revisión documental se emplearon para los objetivos específicos uno y dos, debido a su carácter cualitativo, mientras que para el objetivo

específico tres se utilizó la encuesta para cumplir con su naturaleza cuantitativa. Además, se utilizó el juicio de expertos para validar las técnicas e instrumentos desarrollados para la investigación y se trabajó con una unidad de muestra compuesta por 19 instructores, considerada como una muestra universal. En conjunto, esta ruta metodológica proporciona una estrategia sólida y completa para la recolección de datos y el análisis en profundidad de los resultados obtenidos en la investigación.

Resultados de investigación

Se evidencia que los instructores del programa SER, al desarrollar sus prácticas en cada programa formativo que ofrecen deben cumplir con los estándares y competencias ya determinadas como son las competencias laborales y transversales, las cuales los futuros aprendices al lograr desarrollarlas pueden tener mayor probabilidad de empleabilidad, cabe destacar que al finalizar el programa deben desarrollar la unidad productiva como resultado final de todo el proceso, a través, de la información recolectada se destaca el desarrollo de competencias investigativas pero de forma empírica, asumiendo que estas ya se encuentran desarrollándose paralelamente con las competencias del programa.

Esta problemática, al no identificar de forma clara las competencias investigativas, recae en el concepto erróneo donde la competencia se forma y se desarrolla intuitivamente sin generar un ciclo formativo, que asuma la responsabilidad de desarrollar las competencias investigativas en el programa SER.

Conclusiones y recomendaciones

Ante los resultados obtenidos en la presente investigación, los cuales, si dieron alcance y respuesta a la pregunta de investigación y al objetivo general, que a través, de la macro categoría y subcategorías se plantea la ruta de sistematización y análisis de la información, se logra, con éxito dar respuesta a interrogantes sobre las concepciones de las

competencias y competencias investigativas, además, de indagar sobre las experiencias y prácticas que aplican los instructores del programa SER.

Cabe resaltar, lo acertado de la ruta metodológica donde el paradigma, enfoque y método logran tener una secuencia adecuada para el análisis de los datos. La pertinencia de la información resultante de la presente investigación, da a entender, la importancia de desarrollar de forma clara las competencias investigativas en conjunto con las competencias laborales y transversales que persigue el programa SER, además de visibilizar a los instructores, el trabajo investigativo que desarrollan inmerso en la construcción de la unidad productiva y en los distintos procesos académicos del programa.

Introducción

El presente trabajo de investigación se desarrolla como parte fundamental del proyecto de grado para optar por el título de Magíster en Docencia Universitaria, otorgado por la Universidad de Nariño y acreditado como programa de Posgrado de Alta Calidad; el cual se enmarca en la aplicación de las normas APA, versión 7; teniendo en cuenta la esencia de la formación científica permitiendo mejorar el efectivo desarrollo en los procesos educativos y contribuyendo al progreso y la sostenibilidad de las comunidades que participan en los ambientes de formación. Dicha investigación se desarrolló tomando como referencia los lineamientos del programa, enmarcándose en una de sus 4 líneas de investigación y estableciendo de esta manera, la línea de investigación de Pedagogía y Didáctica, la cual promueve con gran notabilidad los procesos pedagógicos y didácticos como parte primordial en la formación de las competencias investigativas en la educación superior; en el caso específico de este proceso investigativo llevado a cabo en Colombia, una de las entidades que ofrece diversidad de programas de educación superior enfocados en la formación de tipo técnica y tecnológica de calidad profesional e integral es el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).

Por tal motivo, el desarrollo y ejecución de la presente investigación se llevó a cabo en el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), en la cual se indagó sobre el desarrollo de las competencias investigativas en el programa SENA Emprende Rural (SER), Centro Surcolombiano de Logística Internacional (CSCLI) ubicado en la Ciudad de Ipiales, departamento de Nariño; Centro de formación perteneciente a la Regional Nariño de la entidad SENA fundada por Rodolfo Martínez Tono y que nació en el año de 1957, durante el gobierno de la Junta Militar posterior a la renuncia del General Gustavo Rojas Pinilla, cuya función de acuerdo a la misión institucional es 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 (Ley 119/1994). De esta manera, reconociendo que la entidad es un referente de desarrollo de competencias se hace necesario identificar si los instructores del programa SER las aplican como un componente fundamental de su quehacer pedagógico.

El programa SER del CSCLI, Ipiales, al tener un eje de acción en las zonas rurales de la zona de influencia de centro, capacita a aprendices jóvenes y adultos sin estudios de educación superior, quienes reciben formación en las diferentes áreas técnicas enfocadas en el desarrollo de las competencias de tipo laboral y transversales con la finalidad de lograr la empleabilidad y el desarrollo de la región, lo cual contribuye a la estabilidad económica y social. El talento humano con el que cuenta el programa SER está enfocado en los instructores con formación de educación superior, de acuerdo a cada especificidad técnica de los programas ofertados.

Por lo anterior, la investigación planteada es de interés para instructores y aprendices del programa SER del CSCLI, Ipiales, ya que visibiliza las competencias investigativas que de forma empírica desarrollan los instructores en las distintas propuestas focalizadas en el diseño curricular, además, posibilita la puesta en práctica de las mismas como un eje articulador del programa con la finalidad de presentar resultado de futuras investigaciones que emprendan soluciones a las problemáticas presentes en los municipios.

Así mismo, al tener identificado las competencias investigativas en el programa SER, los resultados esperados en los aprendices trascenderán en importantes procesos sociales que fortalecerán el espíritu investigador, que cada persona tiene de forma natural. Al mismo tiempo, fortalecen los procesos que desarrollan los instructores al momento de identificar problemáticas, diseñar posibles soluciones, evaluar los procesos y ayudar a crear las unidades productivas que cumplan con una responsabilidad social y no solo como un requisito del programa.

Cabe desatacar que el SENA cuenta con programas de formación tecnológica con carácter investigativo, pero, estos se desarrollan de forma independiente a los otros programas ofertados a la población rural; así pues, la investigación resulta altamente novedosa al momento de complementar al programa SER con las competencias investigativas. Por consiguiente, el objetivo general planteado es, analizar las competencias investigativas que acreditan los instructores del programa SENA Emprende Rural. Como objetivos específicos se plantea en primer lugar, identificar la concepción que sobre competencias y competencias investigativas evidencian los instructores del programa SENA Emprende Rural; en segundo, establecer la formación investigativa y experiencial que se evidencia en los instructores del programa SENA Emprende Rural; y en tercero, escribir las prácticas sobre competencias investigativas que realizan los instructores en el programa SENA Emprende Rural.

Se logran establecer, categorías y subcategorías de los objetivos anteriormente mencionados, tomando como macro categoría las competencias investigativas y para cada objetivo específico resulta distintas subcategorías como las concepciones sobre competencias y competencias específicas, identificación de clases de competencias y competencias investigativas, concepciones, experiencias y practicas sobre competencias investigativas.

De lo anterior, se enmarca la ruta metodológica con un paradigma cualitativo con complemento cuantitativo, enfoque hermenéutico y de método descriptivo interpretativo, permitiendo así, recopilar los datos a través de una revisión documental y entrevista, las cuales, para su construcción se toma como referente los criterios de cada objetivo donde están sujetos a opiniones, afirmaciones, experiencias y prácticas de los instructores. En el caso del objetivo 3, se utiliza la encuesta que está planteada desde el paradigma cuantitativo; la interpretación de los datos está sujeta a vislumbrar la realidad de las prácticas que se desarrollan en el programa SER.

Para el análisis de los resultados obtenidos en la investigación, se opta para los datos de interpretación cualitativa el *software Atlas Ti 9* por la pertinencia de la información y para el caso de los datos cuantitativos se opta por el análisis estadístico de *Excel*, permitiendo clasificar, organizar, tabular y comparar la información recopilada. Cabe aclarar, que la unidad de trabajo de la presente investigación es una muestra universal de 19 instructores que se encuentran laborando de forma activa para el año 2021, en el programa SER. Ante las dificultades de salud y ambientales ocurridas por la pandemia del Covid-19, el desarrollo del programa es semipresencial, por lo tanto, para la recopilación de los datos se realiza de forma virtual utilizando las distintas plataformas digitales.

Finalmente, los datos recopilados de la presente investigación permitirán al programa SENA Emprende Rural SER obtener una visión más clara de las competencias que se desarrollan en todo el proceso formativo, además, de identificar las falencias existentes ante la enseñanza de las competencias investigativas y lograr fortalecer la labor de los instructores en su quehacer. Por lo anterior, se estructura el presente documento en el siguiente orden; en el capítulo uno (1) se describe los antecedentes e identificación del problema para postular los objetivos específicos y general; en el capítulo dos (2) se estipula la ruta metodológica que ayuda al éxito de la recopilación de datos, como también, se define el alcance de los objetivos propuestos; para el capítulo tres (3), se presenta la sistematización y el análisis de los datos obtenidos, a través, de los distintos instrumentos de recolección de la información, los cuales se encuentra validados por el juicio de expertos; en el capítulo cuatro (4) posterior a realizar el análisis de los resultados, se concluye los alcances obtenidos en los objetivos de la investigación; por último, en el capítulo cinco (5) se estructura la propuesta sujeta al objetivo de desarrollo que incluye algunas recomendaciones para su aplicación en el programa SER.

Capítulo I. Generalidades de la Investigación

1.1 Problema de Investigación

1.1.1 Descripción del Problema

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), entidad destacada como una de las más reconocidas por los colombianos, por su formación integral, la cual beneficia de forma gratuita a poblaciones de estratos 1 y 2 en sus programas Técnicos, Tecnólogos y Complementarios; como también en las modalidades presencial y virtual; pero, la misma se ha enfocado en un propósito claro de dar herramientas de productividad para generar cambio social, empresarial y de innovación. En uno de sus programas ofertados se encuentra SENA Emprende Rural (SER), en la ciudad de Ipiales, el cual se toma como programa objeto de investigación, contando con la participación de sus 19 instructores y, bajo la autorización del subdirector del Centro Surcolombiano de Logística Internacional (CSCLI), sede Ipiales y el Coordinador de Programas Especiales.

El problema de investigación surge posterior a la identificación de síntomas y causas, existentes en el contexto del programa y los recursos humanos con los que se cuenta. Los mismos pueden ser observados en Anexo A, el cual es la base para describir el problema de investigación. Se identificó como uno de los principales síntomas, la falta de desarrollo de competencias investigativas por parte de los instructores del programa SER; aunque en el currículo de la entidad se aplican métodos para el desarrollo de la investigación, los mismos son poco asimilados por el personal del programa, considerándose un problema a la hora de proyectar una visión de emprendimiento en sus aprendices.

Además, en su mayoría los instructores no cuentan con una formación en competencias investigativas; dificultando la presentación de proyectos encaminados a la solución de la problemática social y económica de la región; por otra parte, existe el continuo traslado de los instructores del programa SER de un lugar a otro para realizar la formación; esto

coadyuva a que los espacios para la investigación no se den en las mejores condiciones, generando incertidumbre en el desempeño y calidad para el desarrollo de propuestas.

El SENA desarrolla diferentes estrategias para motivar la investigación, pero, se puede observar que existen falencias en las capacitaciones en estos temas, se tiene en cuenta al personal de planta y la información no es compartida en su totalidad con los instructores del programa objeto de esta investigación. Sobre este tema Oliva et al. (2012) refieren que las diferentes instituciones encargadas de la formación profesional inicial deben abordar principalmente el desarrollo de competencias básicas, y de esta forma el perfil docente del profesional será capaz de desarrollar competencias de tipo cognitivo, social, emocional y tecnológico que le permitan adaptarse a una nueva sociedad; lo cual debe desarrollar el SENA en cada uno de sus aprendices, pero falla a la hora de exigir en sus administrativos e instructores; entonces surgen diferentes variables que afectan drásticamente el ejercicio de investigación.

A su vez, se suma, el desinterés del instructor por adquirir las competencias investigativas, las cuales son de gran importancia en el mundo laboral actual, no sólo como parte de su hoja de vida; si no también para el mejoramiento del desempeño en el ámbito profesional frente a sus aprendices y la generación de empresas. Así como lo manifiesta González (2015), el siglo XXI propone en la investigación un reto más complejo que se traduce como un ejercicio para generar el avance y la innovación en la sociedad y viene cobrando gran relevancia en todos los sectores académicos, la cual se ha hecho merecedora de incluirla en los primeros niveles de la enseñanza como un componente que permite a los estudiantes desarrollar diferentes habilidades en un inicio de tipo cognitivo.

Sobre este tema Hernández et al. (2015) consideran que la diferencia entre creatividad e innovación radica en que la primera suele utilizarse para referirse al acto de producir nuevas ideas, enfoques y acciones, mientras que la segunda se entiende como el proceso de generar y aplicar tales ideas creativas en un contexto específico. Al respecto Hernández et

al. (2015) coinciden en que los innovadores son personas capaces de mantener una situación de caos y dificultad durante largos periodos sin tomar decisiones, pero también sin claudicar ni renunciar, pues su compromiso y su sueño son a largo plazo; los innovadores introducen un máximo de esfuerzo en el proceso de pensamiento, unificando conceptos que a menudo parecen estar en contra, dando la sensación de estar resolviendo problemas que parecen imposibles. Los innovadores se caracterizan porque poseen fluidez de palabra, es decir, tienen un excelente discurso, son flexibles en sus pensamientos, capaces de redefinir sus concepciones y evaluar sus acciones, poseen los dos tipos de pensamiento divergente y convergente, y son muy originales.

Efectivamente, para Oliva et al. (2012) las personas creativas se caracterizan por su pensamiento divergente, que posibilita la generación de múltiples posibilidades; por su parte, los innovadores precisan pensamiento convergente, es decir, la capacidad de descartar las ideas irrelevantes e innecesarias mediante procesos analíticos; en consecuencia, se asocia con una mentalidad práctica. El profesional creativo se constituye según Herrera et al. (2017) en apoyo para la toma de decisiones frente a un amplio espectro de opciones a la solución de problemas propios de una organización o de un equipo de trabajo; el innovador precisa una solución en sí mismo, un cambio, una transformación, que conduce a mejorar, renovar u optimizar un hecho, un fenómeno o una situación concreta. Es de vital importancia fomentar un cambio que garantice la formación para el desarrollo de la investigación, en donde el formador sea garante de la apropiación en términos de conocimiento relacionados con este tema para enfocarlo y mejorar el contexto de la comunidad.

Al respecto Castaño et al. (2018) argumentan que el SENA busca incentivar el ejercicio investigativo dotando a las sedes de instrumentos e infraestructura para formar los centros denominados semilleros; donde cubren aspectos relacionados con proyectos de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (I+D+I), como parte de la articulación y

formación del futuro profesional integral; pero al observar el programa SENA Emprender Rural, hace falta espacios de fomento para la investigación, en donde se incluya a los instructores, que por motivos de impartir la formación en diferentes lugares de la sede del municipio de Ipiales no cuentan con el tiempo necesario para la formulación de propuestas. Además, otro de los síntomas que antecede al problema de investigación corresponde a las estrategias inadecuadas para desarrollar investigación, teniendo en cuenta que el ejemplo y las experiencias de los instructores hacia los aprendices conllevan a tener pautas para encaminarse a un fin determinado. Al respecto Castaño et al. (2018) afirman que para convertirse en buenos instructores implica, atreverse a renovar, a desarrollar el pensamiento, asumiendo propuestas creativas e innovadoras.

En este sentido y en relación con las competencias investigativas Reiban et al. (2017) afirman que en el transcurrir cognitivo del ser humano y la conexión existente con el actuar de la vida cotidiana, son factores que conllevan al proceso de investigación. Por lo tanto, es indispensable que dentro del desarrollo humano y profesional se realicen investigaciones que sirvan como fundamento para el desenvolvimiento social como parte del aporte intelectual del hombre.

También, el desconocimiento de estrategias eficaces para desarrollar investigación recae sobre el instructor, quien debe determinar estos aspectos en aras de confrontar lo que él realiza a menudo y lo que debe dar a conocer a sus aprendices. Puntualiza Castaño et al. (2018) que el SENA contribuye en la formación del perfil de aprendiz, el cual es integral, libre pensador, con capacidad crítica, líder, solidario, emprendedor y creativo, y fomenta valores como el sentido de responsabilidad, disciplina y disposición al trabajo; de este modo, el fortalecimiento de la formación integral, no solamente incluye al aprendiz, sino también, incluye al instructor quien es el responsable de generar una relación mutua y de apropiación frente al aprendizaje, enfocándose en las diferentes concepciones, percepciones y prácticas demostrables en los resultados producto de procesos de

investigación, lo cual manifieste el manejo de las competencias investigativas para la solución de problemas reales.

De modo similar, otro de los síntomas refiere que los instructores no participan de capacitaciones en investigación. Sobre este tema Herrera et al. (2017) expresa que esto se debe evidenciar en personas con un sólido proyecto ético de vida y emprendimiento para afrontar el continuo cambio social, el caos y la incertidumbre que serán más comunes en los próximos años. Los instructores del SENA deben tener la capacidad profesional de actualizar sus conocimientos para llevar a cabo con integridad su labor y desarrollar de esta manera la actitud emprendedora en los aprendices.

Otro síntoma que se evidencia hace relación a la falta de procesos investigativos que generen mayor movilidad en las áreas de formación. Con respecto a las competencias específicas, el conocimiento del entorno económico y las tendencias del mercado, complementados con elementos de evaluación de proyectos, uso de recursos y capacidad para tomar decisiones son el soporte para que las ideas generadas a partir del desarrollo de las competencias básicas tomen cuerpo de acciones empresariales. En este nivel, y como consecuencia de las debilidades humanas propias del desarrollo personal es conveniente, pero no indispensable, complementarlo con procesos formativos de afianzamiento del yo y de la capacidad para interactuar de los potenciales emprendedores. En el campo de la investigación los instructores del programa SER no incurren en estas prácticas, y como resultado no presentan proyectos de investigación ni emprendimiento en su contexto.

El diagnóstico inicial demostró que la aplicación de competencias investigativas por parte de los instructores del programa SER eran muy poco utilizadas a la hora de impartir la formación, limitando sus prácticas a la teorización de conceptos; es un tema controversial al ser comparado con la formación académica de cada profesional, porque cada uno ha reforzado sus conocimientos con base en su línea de estudios, donde varían los distintos

programas y se han enfocado en nutrir su saber específico, el cual les proporciona mejores contratos en su ambiente laboral; al hablar de mejorar las competencias investigativas se hace necesario formar desde un principio conociendo el significado de competencia, porque muchos desconocen el mismo concepto y aún más lograrían identificar una competencia investigativa; entonces debería ser inherente establecer desde la formación profesional del instructor la implementación de competencias investigativas para que haya autoridad al impartir la formación bajo su misma aplicación.

Reiban et al. (2017) afirma que, en la formación superior, en la cual se desea que se forme a profesionales integrales, se debe tener en cuenta, el desarrollo de las competencias investigativas del ser, el hacer y el conocer. La aplicación y formación del ser desarrolla valores como el compromiso, el respeto, la tolerancia, la solidaridad, la participación, la autonomía, el amor propio, la coherencia, el trabajo en equipo y la sana convivencia, entre otros. Posteriormente debe reforzar el hacer el cual explora la observación, análisis, interpretación, deducción, y la construcción de conocimientos enfocando la investigación a una realidad concreta. Y en el saber realiza un acercamiento más a fondo de la investigación científica, cómo se formulan problemas, hipótesis, redacción de objetivos viables y medibles, trabajo de campo, técnicas e instrumentos, análisis e interpretación de la información que permita realizar investigación de calidad; de estas consideraciones debe tomarse a las competencias investigativas como un concepto necesario para que un profesional pueda llegar a explorarlas y ayudar a los demás a fortalecerlas; en el caso específico de los instructores del programa SER es fundamental que adquieran y desarrollen este tipo de competencias para llevar con éxito la formación integral de los aprendices.

Además, la escasa aplicación de las competencias emprendedoras en la vida personal y aún menor en su ámbito laboral por parte de los instructores del programa SER ha dificultado en gran medida el desarrollo de las mismas en la enseñanza de cada sesión.

Oliva et al. (2012) ha señalado que la educación emprendedora debe estar siempre conectada con las necesidades sociales, siendo el origen de estas necesidades múltiples (gobiernos, universidades, o compañías), y las expectativas sociales y los beneficios esperados igualmente múltiples, abarcando tanto la dimensión individual (desarrollo de la autonomía, el talento y la creatividad) como socioeconómica (transmisión de las mejores técnicas para tener éxito en la puesta en marcha de nuevas iniciativas).

También, otra variable que dificulta buenas prácticas laborales de los instructores recae en la falta de apoyo, reconocimiento y motivación por su trabajo en cada proyecto del programa SER que no es evidenciado por el SENA. Al respecto, los autores anteriormente mencionados, dan a conocer que en este proceso de desarrollar competencias laborales, el papel de la formación para el trabajo y la educación superior es fundamental para la enseñanza de competencias laborales específicas, tales como el conocimiento sobre el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones o el bilingüismo, aunque la desmotivación personal representa un papel importante al no ver el reconocimiento de su labor como instructores indica el bajo nivel de sentido de pertenencia por la entidad, siendo los aprendices resultado de este ciclo de conflictos que recae en su formación profesional. En el Centro Sur colombiano de Logística Internacional (CSCLI) de la ciudad de Ipiales, el programa SER 2020, cuenta con un total de 19 instructores técnicos y empresariales. Todos los instructores cuentan con su pregrado en las áreas Agrícola, Pecuaria, Piscícola, Agroindustrial, Administración de Empresas, Mercadeo y de Servicios. En el grupo existen once instructores con Postgrado y un instructor con Maestría. Sus capacidades técnicas en el área, experiencia, creatividad, habilidad y conocimiento de los lineamientos del programa contribuyen al impacto relacionado con los aspectos social, económico, ambiental y tecnológico frente a los beneficiarios como son: población rural, jóvenes vulnerables, indígenas y madres cabeza de familia, entre otros.

Para el desarrollo de la estructura curricular se aplica el enfoque por competencias laborales y aprendizaje por proyectos, lo cual genera la conformación de una unidad productiva; en donde cada instructor de acuerdo con los municipios asignados debe conformar un grupo de emprendedores capaces de trabajar asociativamente. La creación de la unidad productiva es uno de los entregables para el programa SER, esta unidad productiva queda estructurada con su respectivo plan de negocio, producto o servicio, organización administrativa y financiera en una primera fase. Los instructores del programa SER con su experiencia y capacitación generan en los aprendices el factor de motivación para continuar con su idea de negocio y estimulan sus proyectos a través de sus propias historias de vida y logros como profesionales entregados a su desempeño laboral.

1.1.2 Formulación del Problema

¿Cuáles son las competencias investigativas que acreditan los instructores del programa SENA Emprende Rural?

1.2 Justificación

Emprendimiento y competencias investigativas son términos que deben ir muy relacionados en su práctica, estos son dependientes para llegar a un resultado, y por esta estrecha relación surge la creación de una cultura emprendedora, la cual recopila y explora aspectos personales, como un punto de partida jugando un papel importante la motivación, perseverancia, autoestima y solución de problemas; en el caso del SENA brinda una formación integral desarrollando en los aprendices todas sus capacidades humanas y académicas.

Si los instructores son competentes en investigación, los estudiantes desarrollan competencias en este campo y su desempeño laboral transforma la sociedad, desarrollando y consolidando cultura emprendedora que permita incentivar las habilidades de cada persona, lo cual lograría el mejoramiento de la calidad de vida, originando así, ideas de

nuevos negocios que fortalezcan la economía de la región. Herrera et al. (2017) afirman que la capacidad de asombro y lograr cuestionar el entorno, resulta un interés por el cambio, lo cual hace valioso el proceso de formación e investigación; la mayoría de los aprendices se encuentran desarrollándose en un mundo donde la tecnología da respuestas inmediatas ante diferentes dudas, llevando su capacidad de cuestionar el contexto; aunque el SENA ha intentado motivar su capacidad emprendedora y despertarla en relación a sus actividades; los instructores deben contribuir enormemente a la creación de la cultura emprendedora en cada persona, por esto, vemos la pertinencia y la importancia de esta investigación enfocada en los instructores que laboran en el SENA de la ciudad de Ipiales y su desarrollo para fortalecer sus competencias investigativas para generar creatividad, innovación y emprendimiento con el fin de promover nuevas empresas y empleos.

Se identifica en nuestro contexto que el SENA ubicado en el municipio de Ipiales, es un gran referente de calidad de instrucción en sus programas, pero, a nivel emprendedor y creación de empresas, su porcentaje de utilidad es limitado; muchos de sus aprendices han solicitado diferentes apoyos empresariales que tiene el SENA, pero es bien conocido que la estructura empresarial en Ipiales se mueve a través de medianas y pequeñas empresas, donde al saturar una línea de comercio, el rendimiento de ganancias que se espera por parte del nuevo empresario al no ser el mejor decide ya no intentarlo y preferir un trabajo con un término fijo de salario.

Este trabajo es útil para el SENA de la ciudad de Ipiales porque sirve como un instrumento de análisis sobre el desarrollo de competencias investigativas que debe acreditar un instructor; lo cual conduce a la formación y motivación de una cultura investigativa en los aprendices. El conocimiento y desarrollo de las competencias investigativas por parte del instructor SENA son factores que contribuyen a mejorar la parte docente, debido a que, este factor genera el cambio social en las comunidades en las cuales se interviene con la formación pertinente.

La principal contribución de este proyecto es que el SENA visibilice el desarrollo de las competencias investigativas acreditadas por los instructores del programa SER. Además, observar las condiciones laborales de cada instructor para motivar sus prácticas investigativas como un proyecto social enfocado en el ser humano y su bienestar. Reiban et al (2017) defienden la introducción de las competencias investigativas en la formación de un profesional, las cuales son imprescindibles para desarrollar una conexión en la escuela, la vida, el trabajo, la teoría, la práctica y el desempeño social como un eje transversal para todas estas; a partir de esta consideración se configura una nueva visión al entender sobre la competencia investigativa tomándola como una reflexión y un reto que debe desarrollar un profesional integral.

Se fomenta el emprendimiento bajo un análisis desarrollado en las competencias investigativas proporcionando instructores con mayores habilidades, lo cual ayudará al cambio del modelo tradicional presente en sus clases logrando en los instructores del programa SER tener una visión más amplia para identificar los cambios sociales que exigen una respuesta frente a una renovación conceptual de estrategias que conllevan a una acción de crear, liderar, generar y enfrentar los problemas que pueden vislumbrarse como oportunidades que necesitan una iniciativa propia. Al respecto Vásquez (2015) postula que la función de emprender está basada en perseguir una oportunidad, la cual generará recursos para enfrentar los problemas actuales; de lo anterior se deduce que, una persona con idea puede iniciar una empresa y tomar la decisión de llevarla adelante, no solo con fines económicos sino adquiriendo actitud emprendedora de gestión.

Con esta investigación se da a conocer el valioso trabajo que realiza el SENA, en pro del desarrollo de la sociedad e identificar algunas fortalezas investigativas que son muy necesarias desarrollar en el ámbito de la formación profesional integral. Al respecto Del Valle y Mezher (2015) expresan, que el emprendimiento social tiene dos vertientes, por un lado, las motivaciones y estímulo del emprendedor social como persona que actúa y quiere

llevar a cabo un proyecto concreto, por otra parte, la empresa social como institución que deriva de las consecuencias de la acción del sujeto llamado emprendedor social. El SENA como referente de innovación y cambio de pensamiento en los aprendices promueve el emprendimiento social, como una de las facultades para el empoderamiento de las competencias adquiridas en la formación y establece las pautas para continuar desarrollando nuevos procesos de crecimiento hacia las ideas de negocio de los emprendedores. Oliva et al. (2012) afirman sobre la importancia en la formación que debe tener un profesor y cómo esta aplica para entender y desarrollarse en su entorno de acción, el cual debe responder y enfrentar retos que impone la modernidad y su tecnología, los cuales en su mayoría siempre resultan con una propuesta necesaria para aprender algo nuevo y fortalecer los procesos de enseñanza ya adquiridos, el desarrollo único de una aptitud o competencia por parte del docente no es bueno, siempre debe demostrar soluciones y destrezas orientadas a mejorar las necesidades de sus estudiantes; el lograr conocer a cada instructor del programa SER es muy beneficioso para desarrollar nuevas estrategias que ayuden y no sean una carga extra en su labor, darle una voz para que se identifiquen sus necesidades emocionales o pedagógicas que ayuda a despertar e incrementar las posibilidades creativas e innovadora en cada programa.

Las competencias investigativas en los docentes es un tema determinante en el proceso de formación, ya que establece las pautas necesarias para ejecutar proyectos que favorezcan a la comunidad y al desarrollo económico de la región y el país. La novedad del proyecto de investigación basado en las competencias investigativas de los docentes que desempeñan sus funciones en el programa SER tiene relación con la influencia de los procesos investigativos en las comunidades y sitios de influencia del Centro Sur Colombiano de Logística Internacional del SENA, sede Ipiales y la formación como proceso de intervención social del Estado para lograr el desarrollo social, técnico y económico de la región. Este tipo de investigación enfocado en las competencias investigativas de los

instructores se puede entrelazar con la práctica de campo, la cual conlleva a reconocer las verdaderas necesidades de la región con los puntos de vista de las personas que habitan cada sector y comunidad para que de esta manera se enfatice la investigación con el fin de desarrollar nuevos procesos formativos. A partir de esta perspectiva, este proyecto de investigación manifiesta el primer momento para que el docente realice su intervención frente a las comunidades rurales a través de la formación e investigación. La comprensión de problemas estructurales recae en la formulación de hipótesis que ayuden a construir posibles soluciones dentro del campo de la formación. La relación entre causa y efecto en la formación es un factor indiscutible en la dimensión cultural y humana, donde la teoría y la práctica ofrecen este tipo de resultados (Rodríguez, 2016). La educación debe propender por formar individuos críticos del mundo real y percibir la complejidad actual y, de esta manera entender su funcionamiento holístico e interdisciplinar. En la práctica pedagógica se debe replantear este tipo de aspectos que conlleven a la resolución de problemas y el trabajo en equipo conjugando la implementación, la práctica y el mejoramiento.

La parte fundamental de contar con las suficientes capacidades y habilidades para la investigación dentro de un equipo de trabajo, en el ámbito de la educación y la formación tiene que ver con el empoderamiento intelectual relacionado con la formación y la capacitación personal en el campo investigativo. Desde este punto de vista, el conocimiento de las competencias investigativas del equipo de trabajo se convierte en un factor determinante y útil para el desempeño y el cumplimiento de la labor educativa, la cual se puede llevar a cabo mediante la colaboración y la interrelación de los docentes. Según Tobón et al. (2016) la movilización de los saberes: ser, conocer y hacer, forman parte del enfoque socioformativo definido en la competencia. Lo anterior facilita las dinámicas de colaboración y comunicación entre pares y expertos, encaminado hacia la interrelación y la disposición de trabajo en grupos científicos. Estos conceptos también hacen referencia a la apropiación y creación de nuevos conocimientos que contribuyen al desarrollo del entorno.

1.3 Objetivos de Investigación

1.3.1 Objetivo General

Analizar las competencias investigativas que acreditan los instructores del programa SENA Emprende Rural.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar la concepción que sobre competencias y competencias investigativas evidencian los instructores del programa SENA Emprende Rural.
- Caracterizar la formación investigativa y experiencial que se evidencia en los instructores del programa SENA Emprende Rural.
- Describir las prácticas sobre competencias investigativas que realizan los instructores en el programa SENA Emprende Rural.

1.3.3 Objetivo de Desarrollo

Proporcionar a los instructores del programa SER algunos fundamentos teóricos que permitan el fortalecimiento de la enseñanza de las competencias investigativas.

1.4 Antecedentes de Investigación

Los antecedentes son el soporte de la temática del proyecto, los cuales se llevaron a cabo a través de la revisión de trabajos previos sobre el tema de estudio; se estructuran antecedentes internacionales, nacionales, locales e institucionales como fundamentos referenciales de estudio para garantizar la puesta en marcha de esta investigación.

1.4.1 Antecedentes Internacionales

En la comunidad de México, se llevó a cabo la investigación Competencias didácticas y competencias de estudio: su integración funcional en el aprendizaje de una disciplina. Realizada por Morales et al. (2017) quienes tuvieron como objetivo, vincular las competencias didácticas con las competencias de estudio, como tendencias que se

desarrollan en ámbitos sociales particulares. Dicha vinculación se apoya en la noción de juegos del lenguaje del docente y del estudiante, así como a través de la noción de discurso didáctico como categoría que delimita aquello que se va a enseñar- aprender. Esta investigación se llevó cabo mediante el paradigma cualitativo, el tipo de investigación fenomenológico interpretativo de modo que se puedan descubrir los fenómenos a través del análisis de las descripciones que dan las personas de las experiencias vividas por ellas mismas, con una muestra de estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de México FES Iztacala y técnicas e instrumentos las Entrevistas semiestructuradas.

Los resultados en primer lugar destacan la posibilidad de planear investigaciones empíricas considerando la relación entre el desempeño del docente y el del estudiante, que demanda abordajes metodológicos en los que se contemple lo que un actor y otro despliegan en cada uno de los juegos de lenguaje y la forma de interactuar de tales juegos, es decir, investigaciones in situ. Esto puede representar ventajas sobre las investigaciones centradas en el docente o, por el contrario, en el estudiante, aisladas de cualquier dominio y sin una organización funcional de los valores y morfologías de los diferentes factores involucrados.

En segundo lugar, en su dimensión de intervención, esta forma de abordaje funcional posibilita identificar áreas de trabajo en la formación y actualización docente como formas de desarrollo y perfeccionamiento de competencias didácticas, así como posibilitar la detección de carencias de competencias de estudio y su promoción que redunden en afrontar problemas de bajo rendimiento y aprovechamiento escolar, reprobación y riesgo académico. En suma, un análisis sincrónico de la interacción entre el docente y el estudiante puede proveer bases para desarrollar un programa de investigación con alcances amplios, así como contribuir a la optimización de la práctica docente y tener impactos positivos en el desempeño académico del estudiante de una disciplina en el nivel educativo superior. Organizar el trabajo con este marco puede demandar tiempo y muchos recursos, pero no se soslaya que puede contribuir a la mejora de la vida educativa en un nivel escolar en el

que abundan los discursos, los aportes, las estrategias y técnicas, pero en el cual aún escasean los resultados idóneos.

Concluyen que en el presente trabajo se han ofrecido argumentos para relacionar las competencias didácticas y de estudio, teniendo como ejes articuladores la noción de interacción didáctica, de discurso didáctico y dominios, en un marco funcional más amplio. La forma de relacionar ambas competencias como referentes concretos de los juegos de lenguaje del docente y el estudiante, tiene implicaciones tanto para el trabajo de investigación como para la intervención educativa. Los aportes de esta investigación a la construcción de la tesis se enfatizan en la constante comunicación a través del lenguaje que debe existir entre docente y estudiante como parte del dominio didáctico dirigido hacia la construcción de conocimiento científico y la práctica investigativa.

En la comunidad Universitaria Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador, se llevó a cabo la investigación Las competencias investigativas del estudiante en el proceso de enseñanza realizada por Barreiro (2015) quien tuvo como objetivo, presentar una concepción teórica innovadora relacionada con la formación de las competencias investigativas del estudiante en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Esta investigación se llevó cabo mediante el paradigma cualitativo, el tipo de investigación histórico lógico, con una muestra estudiantes del octavo nivel y a los profesores de la carrera Laboratorio Clínico; técnicas e instrumentos la encuesta y el cuestionario.

Los resultados en primer lugar destacan el análisis de toda la información procesada, lo cual permitió revelar el poco interés que tienen los profesores por la práctica de la investigación científica en el proceso de enseñanza y aprendizaje; la inexistencia de estrategias y métodos de investigación científica en los programas de las asignaturas; el desconocimiento de técnicas de búsqueda, identificación, recolección y procesamiento de la información documental y bibliográfica; y, la redacción de informes con poco fundamento científico; aspectos que en términos generales, permitieron visualizar una marcada

insuficiencia en el desempeño investigativo de los estudiantes al momento de desarrollar y presentar tareas de investigación.

Se concluye que este trabajo propone una concepción teórica para la formación de las competencias investigativas del estudiante de laboratorio clínico en el proceso de enseñanza y aprendizaje, vista desde el enfoque de formación basada en competencias. Se establece que, para aprender mediante el planteamiento y solución de problemas, es necesario la generación de tareas integradoras que tengan implícita la investigación científica como “proceso esencial” del proceso de enseñanza y aprendizaje, necesaria para la formación de las competencias investigativas del estudiante. Los aportes de esta investigación a la construcción de la tesis hacen relación a la aplicabilidad de las competencias profesionales que van conjugadas con las competencias investigativas y las cuales aportan al desarrollo intelectual y a dar respuesta a los interrogantes que presentan el mundo y su modernidad.

En la comunidad Universitaria César Vallejo Perú, se llevó a cabo la investigación Percepción de los estudiantes de educación superior sobre el desarrollo de su competencia comunicativa realizada por Arnao, y Medina. (2014) quien tuvo como objetivo desarrollar en la práctica didáctica, en forma transversal e interdisciplinaria, las competencias comunicativo-investigativa. Esta investigación se llevó a cabo mediante el paradigma cualitativo y cuantitativo, el tipo de investigación, investigación-acción desde el aula, con una muestra de la asignatura de Lenguaje y Comunicación I. Universidad César Vallejo Perú; técnicas e instrumentos la encuesta y el cuestionario.

Los resultados destacan lo obtenido en la encuesta de entrada dando a conocer que, en términos generales, los estudiantes percibieron que se encontraban en un nivel malo. En cambio, en la encuesta de salida éstos indicaron encontrarse entre los niveles bueno y óptimo. Un estudiante que domina la comprensión discursiva es capaz de analizar un discurso describiendo su dimensión lingüístico-textual, utilizando estrategias de lectura y de

investigación documental, identificando formación explícita e implícita. Interpretar discursos empleando sus conocimientos previos, organizando la información en esquemas; resumiendo, integrando, sintetizando y generalizando la información; además logra comparar dicha información con la de otros discursos y organiza a partir de ellos un discurso propio. Valorar teniendo en cuenta su contexto sociocultural y situación comunicativa, utilizando la argumentación para expresar su punto de vista y posición crítica, enjuiciando y respetando las opiniones de los demás.

Concluyen que el presente trabajo es de suma importancia en el ámbito universitario porque de esta manera se asume la investigación formativa como estrategia de enseñanza aprendizaje, la cual potencia el desarrollo de competencias comunicativo- investigativas en los estudiantes, logrando que el aprendiz pueda ser capaz de abordar con efectividad y éxito situaciones comunicativas en diversos ámbitos de la interacción humana y del saber científico-académico. Los aportes de esta investigación a la construcción de la tesis hacen relación a la importancia que debe prestársele a la investigación como proceso de enseñanza aprendizaje, la cual potencia el desarrollo de competencias que posibilitan la investigación en diferentes áreas del conocimiento.

En la comunidad Universitaria Valle del Momboy, en el municipio Barinas, del estado Barinas (Venezuela), se llevó a cabo la investigación Competencias investigativas y su influencia en la formulación de proyectos de investigación en la Universidad Valle del Momboy realizada por Gómez et al. (2019) quien tuvo como objetivo establecer la incidencia de las competencias investigativas en la formulación de proyectos de investigación en los estudiantes de posgrado de la sección A-II, de la cohorte 2015, de la Especialidad en Planificación Educativa. Esta investigación se llevó cabo mediante el paradigma cuantitativo, el tipo de investigación descriptiva, con una muestra de veinticinco estudiantes de la Especialidad en Planificación Educativa de la Universidad Valle del Momboy, en el municipio Barinas; técnicas e instrumentos cuestionario tipo Likert.

Los resultados dan a conocer los datos reportados, se infiere que los estudiantes entrevistados tienen escasos conocimientos sobre competencias investigativas. En lo relacionado con las competencias básicas, se observa que el más alto porcentaje se ubicó en la alternativa de respuesta algunas veces, en el diagnóstico de realidades socioeducativas. Del mismo modo, en lo que respecta a la función de la competencia metodológica, hay contradicción en las repuestas. En lo referente al objetivo específico de identificar los tipos de competencias investigativas que tienen los estudiantes de posgrado para formular proyectos de investigación en la institución objeto de estudio, se logró verificar que, de acuerdo con los datos reportados, los estudiantes no se están apropiando de las competencias investigativas para manejar adecuadamente las herramientas metodológicas para elaborar el trabajo de investigación. Esto lleva a la inadecuada praxis para determinar fenómenos y resolver casos que afectan el bienestar de la sociedad. Según los datos reportados, los estudiantes manejan parcialmente competencias básicas; por ende, carecen de destrezas para plantear propuestas que favorezcan el conocimiento científico. Igualmente se evidencia poco dominio de los procedimientos, las estrategias para formular y dar respuestas a una investigación. Del mismo modo, se comprobó que los estudiantes pocas veces toman en consideración objetivos del estudio para establecer el diseño, el tipo y el nivel de investigación.

Concluyen que en el presente trabajo realizado las competencias investigativas representan una herramienta que influye significativamente en la construcción del proyecto. Estas orientan al estudiante a desempeñar el papel de investigador, a fin de generar aportes epistemológicos al campo de la ciencia. Los aportes de esta investigación a la construcción de la tesis hacen relación a la importancia de elaborar proyectos investigativos que respondan a las necesidades, a las realidades y a las exigencias del mundo actual.

En la comunidad de Madrid, España, se llevó a cabo la investigación Las Competencias Comunicativas y Lingüísticas, Clave para la Calidad Educativa realizada por Reyzábal.

(2016) quien tuvo como objetivo incorporar las competencias a los diferentes currículos escolares internacionales; además, tiene entre otras finalidades, lograr hacer visible para los profesionales de la educación, sus estudiantes y familias las metas u objetivos que se pretende adquieran o dominen las nuevas generaciones en cuanto que resultan aprendizajes para la vida en un mundo aceleradamente cambiante y globalizado. Esta investigación se llevó cabo mediante el paradigma cualitativo, el tipo de investigación fenomenológico interpretativo, con una muestra estudiantes de la comunidad de Madrid, España; técnicas e instrumentos observación directa.

Los resultados dan a conocer que, en cada competencia, por lo tanto, subyacen múltiples habilidades, conocimientos, valores, emociones, experiencias, estrategias de actuación, motivaciones y actitudes, pues esta no es solo el reflejo de una capacidad o destreza concreta. La competencia implica el despliegue de un saber complejo y no de un simple conocimiento específico, ya que supone poner en juego recursos plurales de los campos del saber conceptualizar, saber hacer y saber ser (Malpica, 1996). Todo ello exige un planteamiento que va más allá del inicial enfoque empresarial e incluso, profesional, abarcando estos ámbitos junto al personal y al social (competencias holísticas), pues su finalidad no se centra solamente en desempeñar con éxito un puesto de trabajo, sino en servir para todo el ser y quehacer humanos como vehículo de autorrealización a partir del sentido crítico y de la creatividad, en busca del mejoramiento permanente (Tobón, 2009 y 2010). Mediante aproximaciones de este tipo y de los correspondientes modelos, se construyen los actuales paradigmas educativos.

Características constitutivas de las competencias recogidas por diversos autores son que resultan permanentes o estables, su aplicación se flexibiliza según la situación, se optimizan mediante la actividad y la comunicación interpersonal, implican un proceso gradual de adquisición, se observan a través del hacer responsable y con calidad de cada persona, pueden transferirse a actividades y contextos diversos ya que ellas mismas están

interconectadas. Por lo mismo, incluyen componentes como la atención, la memoria, el razonamiento, la verbalización, la observación, el análisis y la síntesis, el autoaprendizaje, la autocorrección, la autorregulación, la tolerancia al esfuerzo y a lo imprevisto, el control emocional, la perseverancia, la responsabilidad, la iniciativa, la revisión de estrategias, la adecuación (González Maura, 2002).

A su vez, la incorporación de las competencias a los currículos no universitarios presupone un puente entre los que defienden los contenidos de las asignaturas y aquellos que apuestan por el desarrollo de estrategias, o lo que es lo mismo, entre los profesores que sostienen que buen educador es el que sabe su materia y los que aseguran que, para enseñar, lo crucial radica en la metodología empleada, pues la adquisición de una competencia exige dominar ambos campos y ser capaz de interactuar con ellos. Por eso, como se ha afirmado, no conlleva una simple habilidad, sino un conjunto complejo de saberes, destrezas y actuaciones transformables en función de la situación y el contexto y transferibles para concebir, hacer o resolver algo nuevo.

Concluyen que en el presente trabajo realizado las competencias aparecen en todos los casos como fundamentales, porque no resuelve mejor los problemas quien más sabe teóricamente, sino quien mejor aplica su competencia para ello. Las informaciones, datos o definiciones pueden conseguirse con facilidad, no así el criterio para buscar, analizar, seleccionar, contrastar, desechar lo innecesario, procesar el resto y transformar lo significativo con el fin de aprovecharlo en cada circunstancia, para lo cual resulta importante el manejo adecuado de las redes sociales y de la información en general. Las competencias deben preparar para actuar de forma autónoma, tomando iniciativas, actuando de manera ordenada ante lo imprevisto, asumiendo riesgos calculados e intentando innovar con eficacia y eficiencia. Los aportes de esta investigación a la construcción de la tesis hacen relación a la importancia de estructurar las competencias investigativas desde el aula para de esta manera interpretarlas y llevarlas a cabo en la vida cotidiana.

En la comunidad de universitaria de España, Islas Baleares, se llevó a cabo la Investigación competencia comunicativa: Validación de una escala para evaluar la comunicación no verbal durante el discurso realizada por Roso et al. (2017) quien tuvo como objetivo evaluar el componente no verbal de la comunicación oral mediante la observación sistemática, así como el estudio de la fiabilidad y concordancia de dicho instrumento. Esta investigación se llevó cabo mediante el paradigma cuantitativo, con una muestra 60 estudiantes de la Universidad de las Islas Baleares de la asignatura Comunicación y Salud; técnicas e instrumentos Escala ECO-CNV.

Los resultados dan a conocer que el estudio de la fiabilidad se ha centrado en la concordancia utilizando el Coeficiente de Correlación de Concordancia propuesto por Lin en 1989 (CCC, en adelante). El CCC representa el grado en el que los datos de comparación se desvían significativamente de la concordancia perfecta, sus valores están comprendidos entre 1 (concordancia perfecta) y -1 (concordancia inversa perfecta). Los valores para el CCC han sido interpretados en el presente trabajo conforme a los siguientes niveles de acuerdo: pobre = 0-.40, justo = .40-.59, bueno = .60-.74 y excelente=.75-1. Se ha utilizado el umbral.40 para determinar si los niveles de acuerdo tenían significación practica (Cicchetti, 2001).

Concluyen que los resultados obtenidos revelan que la Escala ECO-CNV cuenta con una elevada consistencia interna y con buenos niveles de concordancia. Podemos afirmar que las subescalas que la componen son homogéneas y apropiadas para evaluar la dimensión no verbal de la comunicación oral. Asimismo, el uso de dicha escala por diferentes sujetos ha ofrecido resultados muy similares en esta muestra. En este punto hay que señalar la importancia de comprobar la sensibilidad y exactitud del instrumento en futuros trabajos (Cone, 1991). Los aportes de esta investigación a la construcción de la tesis hacen relación a la importancia de utilizar las herramientas de investigación para estructurar propuestas

de valor que enfatizan en el estudio científico valorando los resultados obtenidos los cuales son aplicables para el desarrollo de competencias investigativas.

1.4.2 Antecedentes Nacionales

D'olivares y Castebianco (2019) en su investigación titulada Competencias investigativas: inicio de formación de jóvenes investigadores en educación media, plantea como objetivo, lograr una formación de jóvenes investigadores preparados para la cultura científica desde la educación media, se aborda una exploración conceptual de temas relacionados con investigación para encontrarnos con la experiencia pedagógica, donde las competencias investigativas entroncan y fortalecen el proceso de aprendizaje (saber-saber y saber-hacer) de los estudiantes de educación media. Orientó este estudio bajo el paradigma mixto, el enfoque antropológico, psicológico y sociológico, el tipo de investigación exploratoria, población y muestra estudiantes de secundaria; técnicas e instrumentos la observación directa y encuesta.

Entre los resultados La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia y otras instituciones de educación superior propenden por el egreso de sus estudiantes como profesionales investigadores, este aspecto le da el impacto a la formación en investigación de los estudiantes de décimo y undécimo grado, ya que el 20 % de los estudiantes de grado undécimo de los colegios articulados ingresaron a programas de la FESAD-UPTC, sin contar quienes ingresaron otras facultades de la UPTC y otras instituciones de educación superior. De esta manera, se pone de relieve que la investigación no ha sido un deber exclusivo de la educación superior, sino que, desde la educación media, a través de la curiosidad e incertidumbre, ha estado presente en el devenir de los procesos escolares. Con todo, se pretende nutrir la capacidad de asombro de los estudiantes y posibilitar la investigación, por medio de las competencias investigativas desde los salones del colegio. Finalmente, como investigadores, se espera que las ideas discutidas en el presente escrito generen nuevas ideas en los lectores e investigadores interesados en la cultura

pedagógica; en este sentido, a partir de este artículo, es posible que se aborden temas, desde la sociología y antropología, como el «rito» de paso de la secundaria a la universidad desde perspectivas como el «oficio» de alumno y «oficio» de estudiante. Del mismo modo, posiblemente se aborden temas como la secundaria y el desarrollo del pensamiento como condición de participación en la sociedad del conocimiento, teniendo en cuenta aspectos como el pensamiento científico, la creatividad, la innovación, el emprendimiento, entre otros.

De la anterior investigación se concluye que el sistema educativo tradicionalista homogeneiza la formación de los jóvenes e implanta la forma de adquirir conocimientos. Los estudiantes a través de los procesos investigativos y sus vínculos con el contexto (sus percepciones, pensamientos, sentires, etc.) pueden llegar a proponer otros procedimientos no necesariamente nuevos, pero sí transformados para comprometerse con las discordancias propias del ser y estar en el mundo. En este sentido, las competencias investigativas modifican el modo tradicionalmente aplicado en la formación de jóvenes investigadores en bachillerato. Esta modificación se muestra no solo en las habilidades de leer comprensivamente, escribir textos argumentativos y comprender problemas para solucionarlos, sino en formas particulares de observar el mundo, vinculando procesos investigativos, conocimiento y el entorno social de los estudiantes. Como aporte al proyecto de tesis esta investigación da conceptos claros sobre competencias investigativas y la manera como se deben afianzar las mismas en el conocimiento de los estudiantes para de esta forma generar una comunidad entregada al desarrollo y el aporte social y cultural.

Buendía et al. (2017) en su investigación titulada El desarrollo de competencias investigativas de los docentes en formación en el contexto de la práctica pedagógica, plantea como objetivo, determinar hasta qué punto los siete programas académicos de la Facultad de Educación fomentan el desarrollo de competencias investigativas en el contexto de la práctica profesional pedagógica. Orientó este estudio bajo el paradigma

cualitativo, el enfoque cualitativo descriptivo, el tipo de investigación exploratoria, población y muestra estudiantes de los siete programas de pregrado de la Universidad Pedagógica Nacional.

Entre los resultados en el terreno de la praxis, se evidencia la preocupación de la mayoría de los programas académicos por articular la experiencia de la práctica pedagógica con los procesos investigativos a través de proyectos de investigación acción en el aula, estudios de caso, estudios descriptivos, entre otros. Sin embargo, no en todos los programas esta articulación se cumple plenamente, a pesar de que en los planes de estudio se han incorporado cursos como Epistemología, Metodología de la Investigación, Seminario de Investigación y se promueve la conformación de grupos y semilleros de investigación. Al respecto, uno de los coordinadores sugiere que debería ser un requisito de grado la formulación de un proyecto de investigación para que se desarrolle en la práctica pedagógica, debido a que desafortunadamente no todos los estudiantes toman esta experiencia con la seriedad que requiere.

Por otro lado, se advierte en la mayoría proyectos analizados la falta de un desarrollo balanceado de todas las competencias investigativas. En algunos casos, se registra la ejecución de las competencias observacionales por parte de los practicantes, pero no se evidencia la sistematización de los datos que se recogen a partir de esta experiencia en algún formato especial. También se identifican dificultades en la formulación de la pregunta investigativa ya que no se plantea un cuestionamiento claro que se pueda responder a partir de los proyectos propuestos. En cuanto a la competencia procedimental, no todos los reportes incluyen los pasos básicos que deben orientar este proceso; por ejemplo, en algunos casos no se establece con claridad el diseño metodológico que se siguió en el proyecto. Tampoco se encuentra en la mayoría de los reportes analizados el uso de herramientas tecnológicas para realizar el análisis de los resultados de los estudios.

Finalmente, se registran falencias en las competencias escriturales de los practicantes a nivel de la redacción de los informes investigativos e inconsistencias en su estructuración. De la anterior investigación, se concluye, que este estudio descriptivo permitió identificar, en términos generales, las siguientes fortalezas en la formación investigativa de los practicantes. Por un lado, se destaca la conceptualización de la práctica pedagógica dentro del paradigma de la acción investigativa, desde el Reglamento de Práctica de la Facultad de Educación. Sin duda, esto representa un avance frente a la tradición de considerar la práctica tan solo como la oportunidad para aplicar los conocimientos teóricos que el practicante recibe en los cursos de pedagogía y didáctica. Se necesita empoderar al futuro docente con las competencias necesarias que le permitan adentrarse en el conocimiento crítico de su realidad educativa, buscando el mejoramiento permanente de los procesos de enseñanza y aprendizaje a partir del desarrollo de proyectos investigativos. Como aporte al proyecto de tesis esta investigación enfatiza la práctica relacionada con las competencias investigativas para fortalecer la actitud crítica y el conocimiento científico como reglamento que profundiza en el actuar dentro de una sociedad.

Duque et al. (2017) en su investigación Influencia de la inteligencia emocional sobre las competencias laborales: un estudio empírico con empleados del nivel administrativo, plantea como objetivo, analizar la influencia de la inteligencia emocional sobre el desarrollo de las competencias laborales, a través de la aplicación de una encuesta a 122 estudiantes de maestría con experiencia laboral superior a tres años y que se encuentran desempeñando cargos administrativos. Orientó este estudio bajo el paradigma cuantitativo y cualitativo, el enfoque cualitativo descriptivo, el tipo de investigación exploratoria, población y muestra estudiantes de maestría de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Valle (Cali).

Este estudio se encuentra en línea con el planteamiento de Alles (2006) al afirmar que las competencias laborales dependen de las emociones como componente psicológico del

individuo que es fundamental para el desarrollo de sus habilidades en el puesto de trabajo; reconoce sus fortalezas como persona y acepta la responsabilidad sobre sus resultados en el puesto de trabajo y tiende a desarrollar competencias que pueden garantizar un buen desempeño en las organizaciones. En este sentido, la estrecha relación entre competencias, aptitudes y conductas del individuo se ven afectadas por emociones y sentimientos que hacen parte de la acción humana (Fernández, 2004).

Por su parte, cuando los individuos perciben adecuadamente lo que las demás personas expresan, poseen habilidades para liderar y comunicarse con un equipo de trabajo, están dispuestos a establecer procesos de negociación y pueden identificar la formación de conflictos en las relaciones interpersonales e intergrupales, así como sus consecuencias; desarrollan competencias laborales que propician un mayor desempeño, favorecen la toma de decisiones, la proactividad y eficacia en el puesto de trabajo (García, 2005; Suhaimi et al., 2014).

De la anterior investigación, se concluye, que las personas que se encuentran en la capacidad de auto gestionar sus emociones, de percibir y comprender las emociones de las demás personas y generar espacios de mutuo beneficio y desarrollo, son aquellas que pueden desarrollar con mayor facilidad ciertas competencias laborales como el trabajo en equipo, liderazgo, productividad, comunicación asertiva, compromiso, responsabilidad; mientras que aquellas que manifiestan tener algún tipo de problema emocional relacionado con la expresión de emociones en el sitio de trabajo pueden mostrar un desempeño inferior en sus funciones, además de no desarrollar al menos en ese momento competencias laborales como las mencionadas. Como aporte al proyecto de tesis esta investigación recalca como a través de la aplicación de las competencias investigativas se puede generar un buen clima laboral y de desempeño personal lo cual afecta de manera positiva al trabajo en equipo, el liderazgo, la productividad y demás factores que inciden en el desarrollo humano.

Cárdenas (2013) en su investigación titulada Universidad, ciencia y formación investigativa, plantea como objetivo, Analizar los retos de la formación investigativa en el marco de la Universidad Latinoamericana contemporánea. Orientó este estudio bajo el paradigma cualitativo, el tipo de investigación temporal, población y muestra estudiantes del semillero de investigación de la facultad de educación.

Entre los logros que se pretenden en este estudio están que el aula se convierta en el espacio por antonomasia de la formación investigativa, lo cual conlleva a esfuerzos institucionales, curriculares y pedagógicos; esta acción conduce a una transformación del ejercicio docente en el aula y una arista muy interesante de este proceso de transformación, además, el docente universitario debe tener un dominio de su campo profesional, debe tener un dominio de los métodos de investigación científica. De no ser así la institución universitaria debería trabajar en ellos, esto es, en dotar a sus docentes de las herramientas epistemológicas para que, según el campo de saber, sus docentes dominen los métodos de investigación científica de tal manera que mejoren su producción académica y a su vez enseñen a los estudiantes a producir conocimiento.

De la anterior investigación se concluye que la universidad contemporánea si quiere responder a los estándares de calidad creados por los centros de poder en donde la producción científica es medida por bases de datos que responden a unos criterios académicos definidos por esos mismos centros de poder y enmarcados en los postulados del paradigma neoliberal imperante, es necesario crear estrategias de formación investigativa para que los protagonistas del acto educativo, el docente y el estudiante, tengan la formación epistemológica, didáctica, disciplinar y técnica para reposicionar así al aula en el laboratorio, en el taller, en el centro de la acción formativa dentro del campo científico -investigativo.

En las instituciones de Santiago de Cali, con niveles de educación media y educación superior, se realizó la investigación Diálogos entre la articulación curricular y la formación

investigativa realizada por Garzón y Gómez (2010) quienes tienen como objetivo, plantear elementos para la discusión sobre la comprensión, articulación y proceso pedagógico de la formación investigativa en el currículo, así como algunas ideas iniciales para abordar las implicaciones pedagógicas. Esta investigación se llevó a cabo mediante un paradigma cualitativo y tipo de investigación descriptivo, conformando la muestra de 8 instituciones que ofrecen educación formal en el nivel de educación media académica en la ciudad de Santiago de Cali y todas aquellas que ofrecen el nivel de educación superior en la categoría de universidades. Los resultados afirman que es evidente que las instituciones de educación superior que han tenido como propósito llevar a cabo procesos de articulación curricular han transitado por diversos caminos traducidos en convenios como el reconocimiento parcial de tramos o trayectos de los planes de estudios de carreras no universitarias para la prosecución de estudios universitarios, o la vinculación de los estudiantes a un curso específico en la otra institución con la que se celebra el convenio. Parece, entonces, que se ha intentado resolver a priori el engorroso mecanismo de reconocimiento de equivalencias que de manera individual venían realizando los estudiantes una vez cursados estudios en instituciones superiores no universitarias. Sin embargo, los mecanismos de articulación más utilizados han sido el reconocimiento global de títulos para la continuidad de estudios mediante homologaciones o, como las experiencias en Colombia, la articulación entre la educación media técnica y la educación superior mediante ciclos propedéuticos que pretenden, de un lado, incrementar la cobertura de la educación superior, y de otro, generar formación

Concluyendo que no se evidencia en la recuperación de experiencias que se han ido vinculando al proyecto una propuesta de articulación curricular cuyo eje sea la formación investigativa en sí misma. Aunque se encuentran ejemplos de articulaciones mediante grupos de dos o más instituciones que tienen un objeto de estudio en común, no es lo general y de hecho no están vinculadas al currículo que se propone en la institución. Si

entendemos el currículo como un asunto pedagógico, la articulación curricular de la formación investigativa estaría ligada a procesos pedagógicos, no exclusivamente a determinaciones estructurales y organizativas. Tal como se planteó previamente, esto es una discusión que cada vez se hace más interesante para quienes manifiestan una preocupación en su ejercicio profesional en relación con la formación investigativa como un componente esencial en la formación humana en las esferas de la educación formal.

Bedoya (2017) en su investigación titulada Caracterización de las prácticas pedagógicas universitarias., realizada en la ciudad de Cartagena, departamento de Bolívar. Cuyo objetivo fue realizar una caracterización de prácticas pedagógicas de los docentes del programa de Derecho de la Universidad San Buenaventura seccional Cartagena. Se orientó por el paradigma cualitativo, enfoque descriptivo, población y muestra docentes del programa de derecho, Instrumentos de recolección de información grupo focal y revisión documental.

Sus resultados presentan que la caracterización de las prácticas pedagógicas aporta para que el docente realice una reflexión de su propio quehacer en función no solo de su saber propio que es la enseñanza y los saberes propios de cada disciplina, sino que se establecerá una relación de concordancia con los principios franciscanos, apostando a generar cambios de paradigmas cuando es consciente de la responsabilidad que tiene con sus estudiantes y la sociedad en general. En el PEP se encuentran las funciones sustantivas de la docencia, investigación, proyección social y bienestar institucional, los proyectos, metas, objetivos, indicadores de gestión, tiempos de gestión entre otros. Todos ellos teniendo en cuenta las nuevas tendencias de formación del abogado respecto a los avances en ciencias y tecnología, la innovación e investigación. Para presentar este informe se tuvo en cuenta los cuatro elementos de la pedagogía franciscana: La persona, lo cotidiano, relación dialógica– fraterno, y lo creativo. Y los criterios que son: Objetivos, metodología, perfiles, competencias, contenidos, evaluación y bibliografías.

Se puede afirmar que en su mayoría los docentes denotaron en sus expresiones u opiniones frente a los cinco interrogantes un mayor énfasis en la persona como centro de la pedagogía franciscana y una apropiación frente a este elemento. Sin embargo, a pesar que las preguntas indagan acerca de los cuatro elementos de la pedagogía franciscana al momento de definir su concepción frente a lo cotidiano y lo dialógico- fraterno se nota cierto desconocimiento en estos términos y se tiende a confundir en el discurso con otros temas como lo es, las debilidades de lectura y escritura presentadas por los estudiantes en los primeros semestres del programa de derecho.

Se concluye, que la presente investigación donde los docentes manifiestan explícitamente que se tiene en cuenta a la persona como elemento fundamental de la pedagogía franciscana, entra en contraposición con lo hallado en los syllabus, el PEP Y PEB donde se denota un alejamiento de la categoría persona y en su lugar estas son reemplazadas por unas metas de formación, objetivos ,contenidos metodologías que responden a otro tipo de propuestas o modelos pedagógicos que se fundamentan en la transmisión de conocimientos , desarrollo de habilidades cognitivas propias específicamente a las áreas del conocimiento del derecho como tal, puesto que apuntan al desempeño laboral que exige la sociedad, pero alejadas totalmente de la formación humanística que plantea la pedagogía franciscana. En este orden de ideas al contrastar el PEP con los syllabus del programa, se puede inferir que se presentan falencias en cuanto a los cuatro elementos de la pedagogía franciscana, en relación con los objetivos, metodología, contenidos, evaluación y bibliografía, lo cual denota un distanciamiento desproporcional de los mismos. Por lo tanto, se propician unas prácticas pedagógicas y unos propósitos formativos distintos al perfil Bonaventuriano.

En el departamento de Atlántico ciudad de Barranquilla, Colombia, se llevó a cabo la investigación Práctica pedagógica de emprendimiento en docentes de educación superior en Institución Educativa Universitaria de Barranquilla realizada por Aldana et al. (2019)

quienes tuvieron como objetivo, analizar la práctica pedagógica de emprendimiento en la citada institución. Esta investigación se llevó a cabo mediante el paradigma cualitativo y un enfoque etnográfico. Los resultados señalan que la enseñanza de la educación emprendedora se puede concretar como un aspecto sustantivo de la formación en competencias de los estudiantes, desde los planteamientos de una pedagogía emprendedora que impulsa la comprensión de lo empresarial como factor de cooperación al bienestar colectivo. El proceso de enseñanza es aquel en que el maestro desde sus saberes reconoce los elementos que componen el proceso de generación de negocio, de por sí complejo, y para devolverle a la enseñanza el estatuto de práctica de un saber que requiere características especiales para que aflore en el estudiante potencialidades de creatividad e innovación.

Concluye, que la práctica pedagógica del emprendimiento en la educación superior permite el desarrollo de atributos personales y un conjunto de competencias transversales que favorecen el cambio de mentalidad y desarrollo de comportamiento empresarial. El aporte de este artículo al proyecto de tesis demuestra que es importante contar con docentes que tengan formación investigativa en las instituciones de educación superior e impulsen nuevas perspectivas a los estudiantes.

1.4.3 Antecedentes Locales

Maury et al. (2017) en su artículo de investigación titulado Los semilleros de investigación como estrategia pedagógica transformadora en el desarrollo de habilidades y competencias investigativas, realizado en la ciudad de Pasto, Nariño, Colombia. Logró el objetivo de generar nuevas estrategias que promuevan en el estudiante, desde sus diferentes escenarios de aprendizaje, habilidades y competencias para la construcción de actitudes, valores, pensamiento lógico y conceptual que les otorgue desarrollo integral y herramientas para la toma de decisiones y la consecuente búsqueda efectiva de soluciones, a las diferentes problemáticas que enfrenta la sociedad actual. El cual se logró bajo el paradigma

cualitativo, enfoque crítico social, tipo de investigación cualitativa, población y muestra grupos pequeños tales como aulas de clase o grupos focalizados.

Según los resultados, los semilleros en la educación desde las primeras etapas permiten que los participantes desarrollen nuevas formas de comprensión y emprendan caminos propios de reflexión autónoma y compartida sobre el sentido de la práctica y las posibilidades de mejorarla. Para esos planes de vida es necesario fortalecer habilidades de diferente tipo que le permitan alcanzar procesos óptimos en su vida, los semilleros de investigación son el espacio propicio para esa propuesta. El docente se convierte, por lo tanto, en el artífice del nuevo conocimiento que los estudiantes adquieren a partir de sus saberes previos, brinda herramientas facilitadoras de dicho conocimiento, diseña nuevas opciones de desarrollo investigativo en el entorno escolar para generar interés y motivación, comprende y aprecia la importancia de la investigación para la resolución de problemas y mejora de la práctica educativa.

De lo anterior se concluye que, el desarrollo de habilidades de cualquier dimensión de las que se presenta está en concordancia con las exigencias académicas y laborales que necesita tener todo individuo para abordar problemáticas de contexto, y que a su vez le permite adaptarse a los procesos dialécticos que el mundo enfrenta. La investigación como estrategia facilitadora del conocimiento brinda experiencias significativas para la formación del estudiante y le permite ser competente en la medida que éste es capaz de aprender a partir de sus experiencias, de enfrentar situaciones diversas y de transformar los contextos para el bienestar personal y el de su entorno. El aporte de esta investigación al proyecto de tesis refiere que los semilleros de investigación despiertan el desarrollo cognitivo y la metacognición, como factor clave en el proceso de aprendizaje y desarrollo intelectual del estudiante.

Villota (2017) en su investigación titulada Caracterización de la cultura del emprendimiento en Instituciones de Educación Municipal del sector rural del municipio de Pasto, en los

corregimientos de: Cujacal, Genoy, Obonuco, Catambuco, San Fernando y el Encano (zona rural del municipio de Pasto). El objetivo fue caracterizar la cultura del emprendimiento en estas instituciones que permita la estructuración de un documento de análisis con estrategias pedagógicas para fortalecer las actitudes de los estudiantes hacia una cultura emprendedora. Se logró bajo el paradigma cualitativo, enfoque inductivo, tipo de investigación descriptiva, población y muestra estudiantes del grado undécimo de las Instituciones.

Según los resultados el desarrollo de las actitudes del estudiante para el emprendimiento depende de sus condiciones de vida. Por otra parte, el pensamiento flexible, el uso de herramientas tecnológicas y la materialización de ideas en proyectos, corresponden a las actitudes y/o habilidades menos desarrolladas dentro de la muestra analizada. Al realizar el análisis del perfil de emprendimiento, respecto a la situación actual del estudiante (trabaja y estudia o solo estudia), queda evidenciado que tanto las personas que solo estudian y las que estudian y trabajan, tienen una actitud muy favorable hacia el emprendimiento en los siguientes factores: innovación, creatividad, capacidad para asumir riesgos, visión del futuro, identificación de oportunidades, recursos y uso de herramientas tecnológicas, por otra parte, el grupo de personas que solo estudian, tienen un desarrollo mayor del comportamiento autorregulado, materialización de ideas en proyectos y pensamiento flexible, esto llama la atención porque es de esperar que quienes estudian y trabajan tengan algún diferencial favorable en el desarrollo de las diferentes actitudes hacia el emprendimiento. En cuanto a estudiantes pertenecientes a comunidades étnicas y los que no, tienden a desarrollar de igual manera las actitudes emprendedoras relacionadas con: capacidad para asumir riesgos, innovación y creatividad, materialización de ideas en proyectos y el pensamiento flexible.

A partir de esta investigación, se puede concluir que la cultura del emprendimiento presenta una serie de características que sin duda implica importantes desafíos para las Instituciones

de Educación Municipal del sector rural de Pasto. La buena noticia es que es posible desaprender para aprender, poner en práctica y perfeccionar gran parte de las actitudes emprendedoras requeridas en la Guía 39 del MEN. Existe en los estudiantes de las veredas y corregimientos del municipio de Pasto, una tendencia positiva hacia las actitudes relacionadas con asumir riesgos, visión de futuro y comportamiento autorregulado, lo cual es importante fortalecer; como aspecto para mejorar está un nivel bajo en el perfil relacionado con pensamiento flexible, uso y manejo de herramientas tecnológicas y materialización de ideas en proyectos. El aporte de esta investigación al proyecto de tesis rescata el valor del emprendimiento en los estudiantes de las Instituciones Educativas de las zonas rurales, fomentando el altruismo y el desarrollo de las capacidades y habilidades para emprender una idea de negocio.

En las Instituciones educativas oficiales de la región andina del departamento de Nariño, se llevó a cabo la investigación denominada Desarrollo de competencias científicas a través de la aplicación de estrategias didácticas alternativas, un enfoque a través de la enseñanza de las ciencias naturales, realizada por Torres (2013) quien tiene como objetivo, desarrollar las competencias científicas que permitan potenciar la capacidad crítica, la creatividad, la curiosidad, la capacidad de razonar y argumentar en los estudiantes de las diferentes instituciones de Nariño. Esta investigación se realizó mediante el paradigma cualitativo, enfoque investigación acción y una muestra de los estudiantes de quinto y sexto grado de las instituciones educativas oficiales de la región andina del departamento de Nariño. Los resultados obtenidos demuestran el proceso de investigación en sus cinco pasos que se desglosan así:

La competencia es un todo integrado que le permite actuar e interactuar al estudiante acertadamente en el contexto de aula. Se permitió que los pares externos, docentes y estudiantes investigadores del GIDEP realicen primero el proceso de observación y luego participen en el proceso de reflexión sobre la práctica.

Las competencias científicas de mayor evidencia en el desempeño de los estudiantes son: compartir los resultados; observar, recoger y organizar información; formular hipótesis. Mientras que las de menor evidencia en dicho desempeño son: evaluar métodos y analizar el problema.

Estos resultados derivan reflexiones acerca del énfasis que debe imprimir el docente en su estrategia didáctica para lograr que las competencias científicas propuestas se desarrollen de manera significativa en sus estudiantes. La principal conclusión radica en que la enseñanza de las ciencias naturales apoyada en estrategias didácticas alternativas de indagación ¿se aborda desde acciones de los profesores, innovadoras del aprendizaje? significativo y cooperativo que permiten la participación del estudiante en la construcción y apropiación del conocimiento, rasgos que evidencian el distanciamiento del modelo tradicional y transmisionista de la ciencia que se espera cambiar. Por otra parte, se puede concluir que, todas las competencias se manifiestan en diferentes niveles, así: la competencia explorar hechos y fenómenos se manifestó en desempeños de los estudiantes, tales como: compartir información con sus compañeros y el interés por los temas tratados en clase. No se hicieron visibles habilidades exploratorias y creativas de los estudiantes porque el docente suministró las fuentes teóricas, hecho que impidió incursionar en nuevas fuentes, alternativas y mecanismos para explorar el material. El aporte de esta investigación al proyecto de tesis enfatiza en la innovación en las estrategias utilizadas para la enseñanza e incluir las competencias como evidencia del desarrollo de habilidades conceptuales para alejarse del modelo tradicionalista de la educación.

1.4.4 Antecedentes Institucionales

En el centro de formación agroindustrial la angostura de la regional Huila, Colombia, se realizó la investigación denominada SENA Empresa, una estrategia de formación pedagógica, realizada por Herrera et al. (2017) quienes tuvieron como objetivo, fortalecer las competencias técnicas administrativas, contables, financieras, investigativas y

actitudinales, dotando a los aprendices de herramientas que les permita mejorar su desempeño laboral en la ejecución de su etapa práctica. Esta investigación se llevó a cabo mediante el paradigma mixto, dado que la información es cuantitativa y cualitativa y un tipo de investigación descriptiva, con una muestra de 92 egresados del centro de formación, e instructores profesionales.

Los resultados demuestran el 69% considera que SENA Empresa es un modelo de simulación empresarial, el 21% una estrategia que aporta a mi aprendizaje, el 9% una empresa formada por el Centro de Formación Agroindustrial La Angostura; además, el 91% de los egresados considera que su paso por SENA Empresa contribuyó a su desempeño laboral. El 22% de los egresados que fueron encuestados respondió que el aspecto que fortaleció fue planeación de las actividades, el 17% fortaleció manejo del personal, el 16% se fortaleció en la toma de decisiones, el 15% los aspectos de manejo de registro, el 12% se fortaleció en la elaboración de informes de gestión, el 10% en gestión empresarial, el 5% en manejo autónomo y el 3% en resolución de problemas. Los aprendices encuestados evaluaron a la estrategia SENA Empresa como buena, ya que les permitió desarrollar y fortalecer las habilidades de: liderazgo, capacidad de gestión, capacidad de decisión - autocrítico, trabajo autónomo, trabajo en equipo, responsabilidad, innovación e investigación.

Concluye que la estrategia de formación pedagógica SENA Empresa, como apoyo a la formación por proyectos genera impactos importantes en la formación de los aprendices y en el fortalecimiento de competencias actitudinales y técnicas. También posibilita la organización en la planeación de actividades productivas requeridas y desarrolladas por los aprendices en las unidades de formación producción. Finalmente, SENA Empresa permite desarrollar procesos de investigación aplicada en los procesos productivos y administrativos de las unidades del centro de formación, impactando así al sector productivo y empresarial de la región. El aporte de esta investigación es el fortalecimiento de

competencias y aún más urgente el desarrollo de proyectos de tipo de investigación, aunque ya el SENA brinda herramientas falta el personal para llegar a explotar al máximo. En el departamento de Quindío, Colombia, se llevó a cabo la investigación El semillero como estrategia pedagógica de fomento a la investigación en los aprendices del SENA; realizada por Castaño, García y Upegui (2018) y cuyo objetivo fue llevar a cabo acciones que contribuyan al fortalecimiento de los procesos de investigación, desarrollo tecnológico productivo e innovación en el sector productivo colombiano. Esta investigación se realizó con el paradigma cualitativo y un tipo de Investigación aplicada con una muestra de estudiantes que integran el Semillero de Representación y Desarrollo Gráfico. ReDG. Sus resultados demuestran que la formación es uno de los temas que más inquieta y cuestiona el diario quehacer en los diferentes centros del SENA, por esto la formación se plantea desde el ejercicio investigativo como estímulo de la institución, cubriendo todos sus aspectos; así, los proyectos de Investigación, Desarrollo tecnológico e Innovación (I+D+I) deben articularse como un mecanismo idóneo de transversalidad en la Formación Profesional Integral (FPI) de los aprendices y en la gestión de los centros, de tal forma que se optimicen los procesos FPI con el sector externo y productivo. Al interior del centro se ha integrado el aprendizaje en investigación formativa con la formación lectiva de los aprendices, instruyéndolos mientras llevan una práctica en el proceso investigativo, donde se involucran y se fomenta la creatividad y la innovación, empleando, entre otros factores, métodos rigurosos, el juicio crítico y la validación. Esta actividad es orientada por un instructor con formación en investigación a nivel de posgrado, quien fomenta el trabajo colaborativo a través de técnicas didácticas activas sin dejar de lado, el hecho de que algunas actividades, como parte del proyecto de investigación se ejecutan de manera individual para fomentar la autoconstrucción del conocimiento. Es precisamente el modelo pedagógico del SENA, que está estructurado para que el aprendiz desarrolle conocimientos, habilidades y aptitudes que le permiten aprender a aprender, a hacer y a

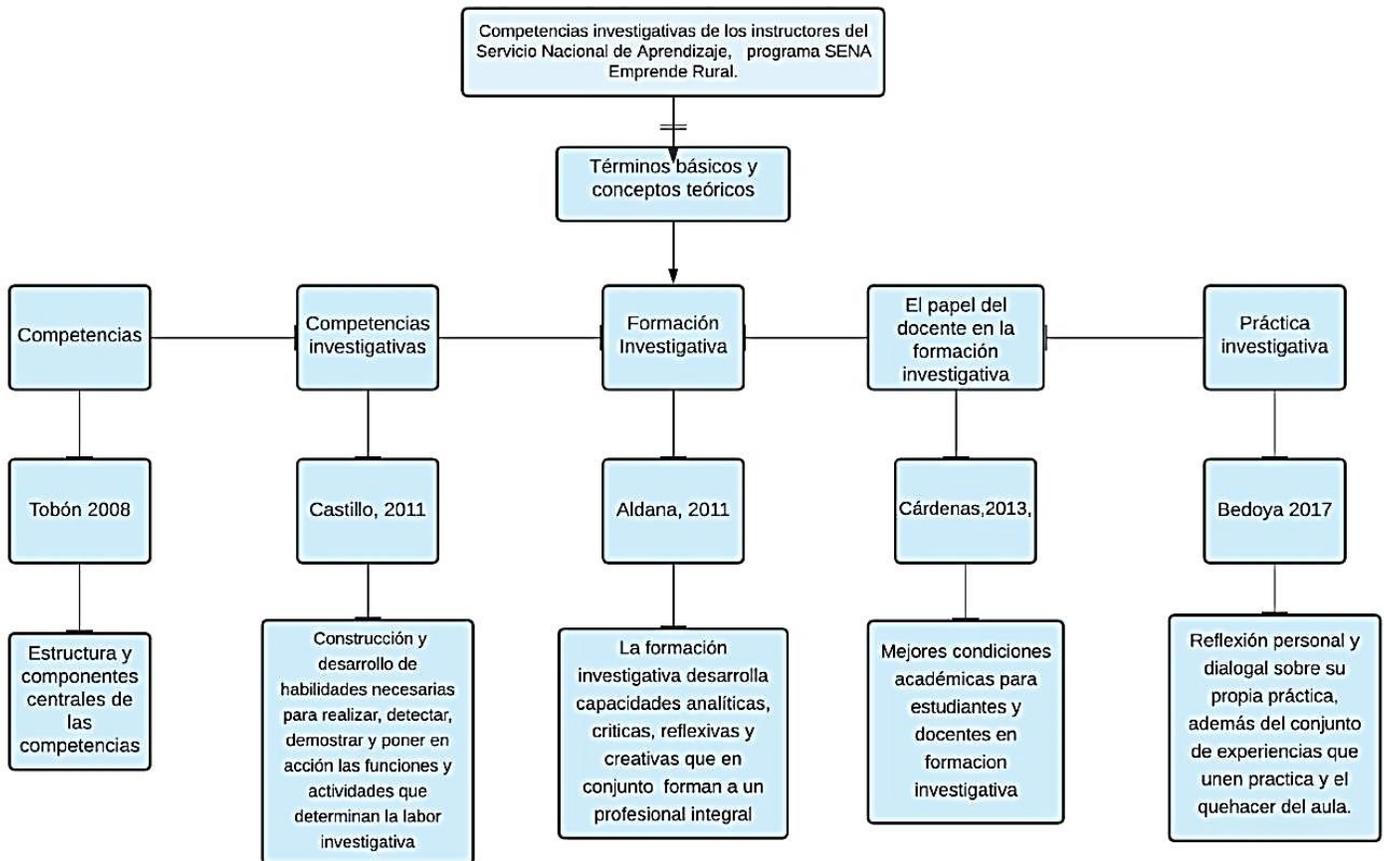
ser, la justificación a estrategias como la formación investigativa y los semilleros de investigación.

Concluyendo que, los semilleros de investigación han comenzado a ocupar un espacio importante en las instituciones de educación del país, por sus contribuciones a la ciencia, la investigación y la innovación; además de su capacidad de generar conocimiento, apropiación social y contribuir a la solución de problemáticas en contextos reales. Son precisamente el escenario propicio para que los aprendices SENA se involucren en la formulación, estructuración y desarrollo de proyectos; con el acompañamiento de los instructores se generan comunidades de aprendizaje multidisciplinarias que permiten garantizar las competencias, tanto técnicas, del hacer, como transversales, del ser, las cuales contribuyen al objetivo misional de la entidad.

1.5 Marco Teórico

Figura 1

Mapa conceptual enfatizado en categorías y subcategorías



El mapa conceptual recopila algunos autores que complementan con sus teorías de competencias investigativas. Fuente: Elaboración propia (2023).

Las competencias investigativas se convierten en un factor clave para el desarrollo de actitudes hacia la práctica investigativa, tal como lo expone la Ley 115 de 1994, en su artículo 20. Por lo tanto, es necesario tener conocimiento sobre el desarrollo teórico que fundamenta las hipótesis acerca del fortalecimiento de las competencias investigativas de los docentes en la educación superior. Las teorías que se dan a conocer a continuación hacen relación a la definición desde diferentes autores acerca de la competencia y las competencias investigativas, objeto de estudio de esta investigación. Estos conceptos

ponen en contexto la temática y el problema de investigación y, aportan ideas desde autores reconocidos con el fin de establecer lineamientos que permitan encaminar al docente hacia la investigación como proceso de cambio y desarrollo del conocimiento que aporte al avance social, económico y cultural.

1.5.1 ¿Qué es una competencia?

El concepto de competencias surge, como una motivación hacia el enfrentamiento del mundo y sus concurrencias apasionadas por resolver la problemática que se presenta en la vida y en los diferentes aspectos sociales, culturales, políticos, económicos, empresariales y vivenciales. Desde los diferentes escenarios de la filosofía, la lingüística, la filosofía moderna, la sociología, el mundo laboral, la educación para el trabajo, la psicología cognitiva, psicología laboral y los aportes de la educación formal; Incháustegui (2018), define el concepto de competencia no, como un paradigma teórico que solamente cuenta con un solo origen; al contrario, fundamenta que el significado de competencia es pluralista y que integra diversidad de perspectivas.

Sobre, las fuentes históricas en la construcción del concepto de competencias Tobón (2013) viene, desarrollando conceptualizaciones acerca de las competencias, teniendo como punto de partida la modernidad y el desenvolvimiento que se puede lograr a través de la educación determinando así, algunas definiciones basadas en autores, generando un significado macro donde la competencia es principio de organización de la formación y como conjunto de actitudes, conocimientos y habilidades de tipo específico que hacen que una persona logre resolver un problema particular o general. Además, de estar inmerso su desarrollo con aspectos como el actitudinal, el de valores y el creativo los cuales, enriquecen el repertorio para lograr plantear soluciones exitosas a distintos contextos, relacionando así que todos los hombres tienen las mismas facultades para acceder al conocimiento, y lograr desarrollar competencias que se encuentran inmersas muchas veces en la personalidad.

Al respecto, Barreiro (2015) hacen referencia a que las competencias generan aprendizaje significativo y habilidades para la investigación como parte de su aprovechamiento y ejercicio referente a la conducta profesional, donde el ser humano pone a flote sus facultades y desarrollo del conocimiento. De ahí, las facultades se potencializan para descubrir nuevas maneras de realizar las cosas en favor de las capacidades humanas. El ser humano que descubre sus facultades puede llevar a cabo una serie de actuaciones, lo cual se traduce como competencia.

Desde el escenario de la lingüística se plantea que el concepto de competencia nace por primera vez desde esta concepción por Torrado, (1999) afirmando, que las competencias no aparecen de manera espontánea, ni mucho menos instantánea, estas son producto de un proceso sistemático donde la educación planifica y evalúa sus instancias para verificar el verdadero sentido de su aplicación.

Habermas (1989), define que los procesos cognitivos y la manera como se desarrolla el entendimiento de las personas, se ven reflejado a través de unos componentes universales, lo cual le da a la competencia el carácter propiamente universal. Desde esta perspectiva el docente es el encargado de facilitar el aprendizaje, actuando con responsabilidad y planificación de los diferentes medios y materiales para facilitar el aprendizaje autónomo del estudiante.

La teoría de la modificabilidad estructural cognitiva da conocer como las estructuras cognitivas forman las competencias, las cuales se modifican a través de las experiencias dentro del aprendizaje. El ser humano tiene la capacidad de modificar dichas estructuras y superarlas a través de la mediación. (Parada y Avendaño, 2013). A pesar del contexto y las circunstancias, el ser humano puede lograr ser competente en cualquier espacio, teniendo en cuenta el desarrollo y el proceso de mediación en la parte educativa, social y cultural. La cultura es compartida en un medio donde participan los padres o maestros, lo cual contribuye a ampliar el conocimiento y desarrollar las capacidades intelectuales; estar fuera

de esta sintonía del aprendizaje y las competencias hace que el individuo no tenga la capacidad de dar sentido, interpretar e inferir limitando su capacidad intelectual y adaptabilidad. (Parada y Avendaño, 2013). La disciplina relacionada con la enseñanza para la comprensión resalta las competencias, como procesos de representación de la realidad y actuaciones con el uso de estrategias, cuyo concepto se apoya en el desempeño comprensivo. Las representaciones de la realidad son fundamentos claros de cómo el ser humano busca a sí mismo, el mundo y a los demás. Las representaciones basadas en las competencias del uso de la comprensión buscan entender y estructurar el contexto y lograr el desenvolvimiento social. Los estudiantes comprenden lo que se les enseña, utilizan y lo ponen en práctica en su vida cotidiana y escolar; este carácter les permite ser críticos y reflexivos ante las situaciones del acontecer diario. (Ayones y Silvera, 2014). En este caso, se hace referencia al desempeño normal en una actividad determinada y a las características de una persona para desempeñar una acción, donde la competitividad sirve como aporte de éxito para una organización. Las competencias y su aplicación a los procesos de formación manifiestan un claro apoyo al desarrollo social y a la estructura cognitiva del ser humano que marcha en un mundo de globalidad e internacionalización de los procesos productivos. Las competencias y su aplicabilidad no hacen parte de una moda para fundamentar el aprendizaje; este concepto es un enfoque que descubre la esencia y el funcionamiento cognitivo del ser humano, el cual busca la eficacia y la eficiencia en todos los procesos de la realidad y su contexto.

1.5.2 Clases de competencias

Existe gran variedad de clasificación de las competencias de las cuales, se fundamentan en referir las características o condiciones que son favorables para enfrentar los imprevistos de las actividades humanas, entre la diversidad de clasificaciones se logra acoger en mayor favorabilidad la planteada por Vargas (1999) la cual, se establece como:

- **Competencias básicas:** se clasifican como las competencias que posibilitan construir el eje central para vivir en la sociedad de forma productiva y eficaz, entre, las cuales, se pueden encontrar como competencias básicas las comunicativas, las matemáticas, las de autogestión, las de comunicación, liderazgo y de cambio.

Tabla 1

Descripción de las competencias básicas

Competencia	Descripción
Competencias comunicativas e interpretativa	Comprender, interpretar, producir y comunicar textos o mensajes coherentes que se requieran en situaciones determinadas.
Competencia matemática	Interpretar y resolver problemáticas en base al lenguaje matemático y su procedimiento
Competencia de autogestión	Planificar, autogestionar y autoevaluar las propias competencias y oportunidades que se presentan en el contexto
Competencia de comunicación	Identificar, implementar, modificar y comunicar los distintos escenarios cambiantes que fomenten la flexibilización en los procesos.
Competencia de liderazgo y cambio	Gestionar, motivar y liderar actividades o proyectos que beneficien o posibiliten el éxito social o individual.

Fuente: Elaboración propia (2023).

Dentro de toda la variedad de las competencias básicas se denota el fortalecimiento a nivel de educación superior las competencias de tipo interpretativo, comunicativo y de liderazgo las cuales, son básicas para una formación integral fortaleciendo estructuras y esquemas de análisis y resolución de problemas, además, de propiciar la flexibilización en los saberes para establecer razonamiento lógico en situaciones cotidianas.

- **Competencias genéricas:** si se adopta la postura de una formación integral se hace necesario complementar las competencias básicas con las competencias que ayuden a propiciar a ampliar las habilidades generales que pueden tener las

personas, por lo tanto, se hace necesario el desarrollo de las competencias genéricas para fortalecer el hacer y ser que complementa en el construir de las competencias. Tobón (2013) nos refiere que el desarrollo de las mencionadas competencias en el ámbito de la empleabilidad ayuda a desarrollar habilidades como la de emprendimiento, trabajo en equipo, comprensión sistémica, resolución de problemas y planificación de trabajo. Una persona que logre aceptar y desarrollar estas competencias no presentara dificultades en su contexto laboral.

Tomando como base, el proyecto Tunning, autores como Vélez et al. (2018) definen una clasificación para las competencias genéricas basado en las habilidades a desarrollar como:

- Primer grupo, engloba los procesos de aprendizaje los cuales de terminan como el análisis, síntesis y capacidad de aprender y actualizarse permanentemente.
- Segundo grupo, toma en conjunto a los valores sociales: determina el compromiso con lo sociocultural y enfatiza en el respeto por la diversidad y multiculturalidad
- Tercer grupo, contexto tecnológico internacional: el cual va muy de la mano con el desarrollo de la competencia básica comunicativa donde logra complementarse con las habilidades en el uso de nuevas tecnologías.
- Cuarto grupo, habilidades intrapersonales: se basa en la capacidad para tomar decisiones y resolución de problemas cotidianos.
- Quinto grupo, habilidades interpersonales: se basa en la competencia básica de liderazgo donde ayuda a motivar y dirigir metas en comunes, además, de tener respuestas a las distintas situaciones que se presentan para gestionarlos como futuros proyectos.

Ante, la diversidad de competencias genéricas que complementan a las básicas se puede observar la relación estrecha para desarrollar elementos cognitivos técnicos con los

motivacionales, enriqueciendo la interrelación en los niveles de educación superior y estableciendo referentes para afrontar los retos dispuestos en la educación media y básica.

- **Competencias específicas:** en el programa SER el cual, tiene un nivel académico como técnico, se evidencia el fortalecimiento de las competencias específicas en su proceso educativo, donde, se describe el desarrollo de la unidad productiva como eje articulador y ejecutor de las competencias adquiridas en el programa permitiendo un apoyo al conocimiento teórico, Arenas et al. (2013) define a las competencias específicas como los componentes fundamentales para lograr construir un perfil profesional enmarcado en el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes que todas las profesiones deben establecer para su ejercicio. Al conjugarse en competencias específicas se requiere un nivel de compromiso más alto al momento de ejecutarlas, como es en el caso de programa SER con su propuesta final donde relaciona muy bien el planificar, hacer, verificar y actuar (PHVA).

También, se logra vincular a las competencias específicas con las complementarias que logran desempeñarse como complemento a las competencias mencionadas con anterioridad entre ellas encontramos las competencias de tipo laboral y transversales, las cuales, son ejes centrales en el programa que enfocado desde el escenario de los cambios del mundo laboral, la competencia viene ligada a la capacitación de los obreros, debido a la globalización económica y el continuo cambio de modelos que superan el desarrollo y los avances tecnológicos desde lo local, regional y global, lo cual conlleva a un nuevo paradigma de gestión empresarial enfocado en el desarrollo de competencias laborales. Esto requiere de un alto grado de flexibilidad y adecuación a los nuevos procesos laborales, de manera que el desempeño de los trabajadores se ajuste al requerimiento de los clientes; el trabajo en equipo forja expectativas de superación y aplicación de las competencias en el mundo laboral. Al respecto (Medina, Arévalo y Rico, 2015) afirman que las Instituciones

de Educación Superior poseen la capacidad de difundir y colocar en práctica una serie de principios y valores por medio de sus procesos de gestión y son consideradas variables estratégicas para el desarrollo. Los principios y valores como estrategia son fundamentales para el logro de los objetivos y esto es un fundamento de la aplicación de competencias de gestión y talento humano que requieren las empresas; por la tanto la universidad está llamada a desarrollar estas competencias del conocimiento gerencial y administrativo. De este modo se puede hacer referencia a las capacidades organizacionales que forman parte de las competencias que son reconocidas por los grupos de interés y se pueden sostener a lo largo del tiempo.

El SENA, como entidad que establece la formación para el trabajo está inmersa bajo sus políticas fortalecer la formación integral de calidad, como parte de su misión en favor del sector laboral y de esta manera contribuir al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

1.5.3 ¿Qué es la competencia investigativa?

Las competencias investigativas ofrecen la oportunidad del autoconocimiento a través de la práctica docente, y de esta forma se busca la solución a los problemas dentro del sistema de formación en el cual se desenvuelven. Las competencias investigativas hacen relación al desarrollo intelectual en donde se cumple con los propósitos de comprender el significado, importancia e implicaciones de la investigación, la observación, la pregunta, el registro, la descripción y escritura de textos, la proposición de soluciones, la argumentación de situaciones. De acuerdo con lo anterior D'olivares y Casteblanco (2015) afirman, la investigación es el medio que utiliza la ciencia para manifestar el conocimiento producido por el ser humano y de esta manera explicar el porqué de las cosas y entender el mundo que nos rodea.

Dentro de este campo de investigación los docentes pueden desarrollar las competencias básicas relacionadas con la pregunta, observación, reflexión, proposición, tecnológicas,

interpersonales, cognitivas, procedimentales, analíticas y comunicativas, las cuales facultan al investigador frente a las exigencias conceptuales y procedimentales que exige el campo de la investigación y la producción textual acorde a este tipo de enfoque. Sobre las competencias para preguntar Buendía et al. (2017) señala que, lo esencial de este tipo de competencias es la formulación de interrogantes que afiancen la investigación cualitativa y cuantitativa como parte de la habilidad del investigador. La pregunta forma parte del inicio de toda investigación y la estructuración del proceso investigativo. En el proceso de formación investigativa, D'olivares y Castebianco (2019) afirman que, para la producción de teorías pedagógicas en la práctica, los docentes deben lograr que los estudiantes tengan un acercamiento con los procesos de pensamiento que faciliten la construcción de conocimientos. Los dos tipos de competencias anteriormente nombradas forman parte del proceso que facilita el desarrollo personal de todo investigador; existen otro tipo de competencias que están ligadas a estas y es necesario su aplicación dentro de cualquier tipo de investigación.

1.5.4 Clases de competencias investigativas

Al observar las competencias investigativas desde la óptica de la necesidad que el investigador debe desarrollar se propicia inferir que en el proceso de descubrimiento de la competencia investigativa, se hace necesario, el desarrollo de algunos tipos de competencias que enriquecen el intercambio de saberes, por lo anterior se toma las competencias que desarrollan habilidades como: la interpretativa, argumentativa, de observación, análisis entre otras las cuales ayudan a dar importancia al conocimiento investigado.

Por lo anterior, se logra identificar la clasificación para los tipos de competencias investigativas. Castillo (2011) refiere que en complemento a la habilidad investigativa se encuentran inmersas las siguientes competencias

Tabla 2

Descripción competencias investigativas

Competencia	Descripción
Competencia cognitiva	Habilidad del pensamiento para lograr observar, reflexionar, analizar y proponer argumentos críticos que ayuden a la formación de procesos cognoscitivos e intelectuales que lleva a la construcción de habilidades de pensamiento.
Competencias observacionales	En conjunto con la competencia de interpretación se agudiza la observación del contexto, la cual, se manifiesta en varios tipos de observación dependiendo de la presencia y participación del investigador en el campo de acción y la situación investigada.
Competencias procedimentales	Define la secuencia y los pasos a seguir en una actividad investigativa relacionando actividades eficaces y eficientes para llevar a cabo con éxito la tarea investigativa, además, de añadir los pasos de experimentación, comprobación y sistematización al proceso.
Competencias analíticas	Se profundiza en la comprensión e interpretación de datos de tipo cualitativo y cuantitativo, también, se integra datos que resultan de escenarios, actores, poblaciones y actividades que enriquecen la labor investigativa. A su vez incluye la identificación de los elementos del dominio cultural y la determinación del foco etnográfico de la investigación.
Competencias comunicativas	Es la capacidad para flexibilizar los conceptos o resultados obtenidos por el investigador y hacerlos atractivos y útiles a las audiencias para lograr informar y enterar a la sociedad sobre las características de los datos cualitativos y cuantitativos. A su vez, la publicación y comunicación de la información debe tener un orden, lógica, propiedad y estilo.

Competencias tecnológicas	Capacidad para seleccionar y manejar técnicas de recolección de datos mediante la utilización de software para el análisis de datos y presentación de resultados
Competencias interpersonales	Hace referencia a la habilidad del investigador en relacionar la investigación con los aportes de antecesores y como se complementa las ideas previas a las problemáticas actuales a solucionar. Así, los investigadores logran vivir y pensar en la sociedad

Fuente: Castillo (2011).

Si, se menciona, a las competencias investigativas existe diversidad de aportes de distintos autores para la clasificación de los tipos de competencias investigativas, enmarcando, los tipos de competencias mencionadas desde el ámbito de instructor del programa SER se encuentran las competencias cognitivas que sirven como fundamento para el instructor, con el fin, de desarrollar las destrezas pertinentes, las cuales ayudan al desenvolvimiento en cualquier situación problémica, mediante el uso de las capacidades mentales. Al respecto Buendía et al. (2017) refiere que, los procesos cognitivos e intelectuales conllevan a la construcción de habilidades de pensamiento y al desarrollo de procesos investigativos.

El paso a paso y el orden secuencial dentro de todo proceso de investigación es manifiesto de la organización y el compromiso del investigador. Según Buendía et al. (2017), las competencias procedimentales cumplen una estructura organizativa durante el desarrollo de una investigación; además, el investigador debe poseer este tipo de destrezas. La organización selectiva de los pasos a seguir dentro de una investigación, hacen referencia al diseño, experimentación, comprobación y sistematización de los resultados obtenidos. Se habla también de unas competencias analíticas, como resultados de la comprensión y el uso intelectual de la razón que da sentido a los datos cualitativos y elaboración de categorías como parte de la información recolectada. El análisis de datos sustenta con más claridad toda investigación y, esto da más firmeza a las situaciones caso de investigación

porque pasan a ser la confrontación de realidades y sospechas de problemas a solucionar mediante propuestas de investigación.

Sobre competencias comunicativas Buendía et al. (2017) afirma que, la habilidad para difundir y generar conocimientos de manera oral o escrita es la esencia de todo investigador que produce datos, producto de una investigación. Las competencias comunicativas se entrelazan entre la formación y la empleabilidad y, establecen interdependencia en el campo de la investigación y el trabajo en equipo. Al respecto Barreiro (2015) señala que lo anterior se enmarca en una de las tendencias aplicadas en la actualidad que buscan el equilibrio entre la formación y la empleabilidad. Las anteriores competencias nombradas, a través de este marco; son el fundamento evidente para el desarrollo de procesos investigativos en diferentes ámbitos y contextos, lo cual puede potencializar el buen funcionamiento de situaciones y experiencias de la realidad que necesitan de la investigación y de seres humanos capaces de enfrentar adversidades de tipo exploratorio Buendía et al. (2017) señala que, el pensamiento reflexivo está acorde con la solución de problemas, lo importante para el logro de buenos resultados es la eficacia y la efectividad en la toma de las decisiones. En cuanto a las competencias propositivas Buendía et al. (2017) afirman que, estas forman parte de las competencias productivas observables, al igual que las competencias interpretativas y argumentativas, las cuales tienen un valor trascendental en la formación de la persona como investigador. Las competencias investigativas parten de la reflexión y la proposición de ideas y fundamentos que se sustentan hacia la orientación de la investigación de fenómenos psicosociales, de ahí que la eficacia y la efectividad sean complementarias para la solución de problemas investigativos.

En la actualidad las competencias tecnológicas son la base fundamental para el dominio y el desempeño laboral en cualquier empresa y entidad. Al respecto Buendía et al. (2017) sugiere que las competencias investigativas tecnológicas forman parte del desempeño y

los conocimientos son fundamentales para cualquier tipo de procesos tecnológicos, técnicos y funciones productivas específicas. De lo anterior los mismos autores afirma que, la capacidad del investigador en el manejo de estas competencias se relaciona en la selección y manipulación de técnicas de recolección de datos, como también en el buen uso de software necesarios para el análisis y exposición de resultados.

La capacidad de relacionarse de una forma armónica con los demás, hace relación a otra de las competencias investigativas necesarias para el ser humano; estas tienen que ver con las competencias interpersonales. Este tipo de competencias también generan en los estudiantes habilidades en la investigación y un aprendizaje significativo de conocimientos especializados que contribuyen en el diseño y ejecución de proyectos investigativos, cuyos resultados se pueden aprovechar para retroalimentar su ejercicio, conducta profesional y social y el mejoramiento de los criterios de diagnóstico, intervención, promoción y prevención en los programas donde la comunidad está inmersa en la investigación (Barreiro, 2015). El hombre necesita la interrelación personal para lograr un conocimiento más amplio acerca de las situaciones y vivencias, lo cual facilita los procesos de investigación y desarrollo de propuestas de carácter investigativo

1.5.5 Formación en competencias investigativas

La formación en competencias investigativas hace de todo profesional, un individuo capaz de motivar el cambio mediante la solución de problemas y la puesta en marcha de propuestas y lineamientos, lo cual favorece el emprendimiento y la innovación; desde el campo educativo y de formación, los seres humanos necesitan del apoyo y la puesta en práctica de estrategias oportunas que conlleven al fortalecimiento de ideas, donde la investigación aporta a este desarrollo personal. Las competencias investigativas pasan a formar parte de todo profesional que busca dejar un legado a la comunidad; a través de estas se despliega una serie de soluciones y de estudios para contribuir al cambio sociocultural y económico.

Los problemas que forman parte del sector educativo y establecen estancamientos en diferentes momentos de la realidad humana, es posible darles solución a través de procesos de investigación, los cuales buscan la naturaleza de sus casos y mediante la aplicación de competencias en el ámbito investigativo llevan a la obtención de resultados y propuestas metodológicas como parte de esa solución. Es importante para dicho proceso, la actualización y la reflexión permanentes sobre el quehacer diario como profesionales entregados a la búsqueda de soluciones, lo cual trae consigo el crecimiento personal y profesional.

Las competencias investigativas, como proceso de formación hacia el docente están concebidas desde la óptica del desarrollo del emprendimiento enfocado desde la investigación. De esta manera, es importante concebir dentro de las competencias para el logro efectivo de una investigación, los aspectos relacionados con: Interpretación, argumentación, observación, análisis, escritura, pregunta, proposición, registro y redacción de los sucesos que se presentan en el transcurso de exploración del problema; es así, como se puede efectuar un intercambio de ideas entre los pares, dando a conocer los hallazgos y motivar la continuidad de procesos de investigación.

Tomando como referencia la fuente sobre competencias investigativas Castillo (2008) se establece que las competencias mínimas que debe desarrollarse por parte de los docentes en el campo de la formación profesional, tales competencias son: cognitivas, para preguntar, observacionales, procedimentales, analíticas, comunicativas, tecnológicas e interpersonales. Dichas competencias sirven como fundamento para realizar una investigación que conduzca al desarrollo del emprendimiento y surgimiento de ideas de carácter empresarial, que se trasfiera al trabajo en equipo y la puesta en marcha de proyectos formativos hacia la mejora de la realidad social.

Barreiro (2015) en su obra "las competencias en el sistema educativo" hace referencia a la integración de saberes por medio de tareas, lo cual conlleva a la solución de problemas

científicos referentes a la complejidad del proceso pedagógico con el aporte de las diferentes disciplinas. Los profesionales de la educación no deben alejarse de los procesos donde la investigación es factor clave para encaminar el desarrollo hacia emprendimientos y propuestas de mejoramiento dentro de la formación profesional. Estos mismos autores reconocen la importancia en la investigación educativa que se genera por medio de la práctica; los docentes no deben ser sujetos pasivos que se encierran en los conocimientos, lo contrario, tienen que estar supeditados al cambio y al desarrollo que produce la investigación educativa. En este tipo de práctica es indudable que el docente desarrolle habilidades críticas de pensamiento, de esta manera expone sus ideas frente a las propuestas realizadas por otros autores. Según D'olivares y Casteblanco (2015) afirman que la acción pedagógica en la formación no se limita solo a la transmisión de saberes, esta se ocupa de lo complejo de la realidad del estudiante generando en todo su transcurrir el problema de la incertidumbre.

En la formación de competencias investigativas, Buendía et al. (2017) afirman, que las competencias para formular preguntas deben adoptarse como parte del desempeño y profesión docente; además, la capacidad de formular interrogantes enmarcados en la lógica del descubrimiento (investigación cualitativa) o la verificación (investigación cuantitativa) se debe estructurar dentro del campo de la investigación. Las competencias reflexivas conllevan a una evaluación crítica de la experiencia y a la búsqueda del problema de investigación. De acuerdo al planteamiento de Buendía et al. (2017), la determinación en forma crítica de los avances, limitaciones y ausencias en el desarrollo de la función educativa se da mediante la reflexión como proceso de autoevaluación y autoformación del docente en su actuar pedagógico.

En cuanto a competencias propositivas, se puede hablar de un resultado más significativo cuando se optimiza el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de propuestas y estrategias. Esto de hecho, trae como resultado la solución de problemas y, se continúa

con el manifiesto de la investigación como parte de la formación profesional. Según D'olivares, N y Castebianco, C. (2019, p. 12) afirman que en la sociedad actual el trabajador debe lograr el saber, el hacer y el ser, lo cual es importante dentro de la competencia del pensamiento crítico.

Las competencias tecnológicas fundamentan los avances y la sistematización de datos a través de software especializados (Buendía, Zambrano, y Insuasty, 2017). La formación en este tipo de competencia investigativa es vital para la recolección de información, el docente investigador necesita de esta ayuda tecnológica que le aporta al análisis de los resultados; además le facilita la lectura de los avances de la investigación para la estructura de una propuesta fruto de la indagación.

El orden secuencial de toda investigación forma parte de la formación en las competencias procedimentales. Al respecto, Buendía et al. (2017) define estas competencias como la construcción de habilidades necesarias para realizar, detectar, demostrar y poner en acción las funciones y actividades que determinan la labor investigativa. La generación y difusión de los conocimientos a partir de una investigación, ya sea de forma oral y escrita; se refiere a la habilidad que debe demostrar el docente investigador (Buendía, Zambrano y Insuasty, 2017). Lo anterior, hace referencia a la competencia comunicativa desde el punto de vista crítico que debe desarrollar un profesional en el ámbito educativo y está ligada a la competencia investigativa. Al respecto Facione (2011) afirma que esta competencia se manifiesta desde un punto de vista colaborativo y no competitivo, es decir se trabaja en colaboración con otros. Las competencias comunicativas envuelven estos apartes dados por el autor mencionados; la investigación no puede quedarse en un manto de oscuridad, el investigador es el individuo que da a conocer sus experiencias y resultados con el fin de otorgar las posibles soluciones y nuevos estudios para las posterioridades.

De esta manera, se necesita del empoderamiento del docente como ente investigador, el cual desarrolle las competencias investigativas necesarias que le permitan adentrarse al

conocimiento crítico de la realidad educativa; en donde el mejoramiento permanente de los procesos de enseñanza-aprendizaje confluyan al desarrollo de proyectos de investigación y formación continua. Gómez et al. (2019) consideran que las competencias deben formar parte de las capacidades adaptativa, cognitivo y conductual de la persona. Esto genera un espacio de empoderamiento y adaptabilidad a los nuevos procesos de la formación integral, vista desde el ámbito de la investigación, el desarrollo humano y las necesidades del contexto. Por lo anterior, se puede referir a unas competencias metodológicas fundamentales para la formulación de un proyecto, esta es la etapa formativa que sustenta el inicio del trabajo de manera interdisciplinaria y con el uso de instrumentos científicos, con los cuales se obtiene la información precisa y se establecen conclusiones que contribuyen al campo de la ciencia (Gómez, Isea, y López, 2019). Según el mismo autor, la competencia profesional es característica del dominio de habilidades como la actitud, los valores, la innovación y la creatividad.

1.5.6 Importancia de las competencias investigativas en la educación superior

La Educación Superior (ES) en todo proceso de formación, debe proceder de acuerdo con el desarrollo de competencias investigativas por parte de los docentes. La investigación como eje fundamental debe contribuir al desarrollo tecnológico, productivo y de innovación en el sector productivo colombiano; la competitividad es el efecto concluyente en la aplicación de la investigación donde la formación para el desarrollo laboral se encuentra inmersa y necesita de fundamentos que se adquieren como resultado de competencias investigativas.

Molina et al. (2012), se refieren a los semilleros de investigación, en donde se estructuran actividades al igual que todo proceso investigativo, estimulando la seguridad y solidaridad de los participantes, mediante la aplicación de preguntas orientadas al desarrollo de competencias investigativas; en estos espacios existe la constante comunicación entre docente y estudiantes, en donde el compartir conocimientos promueve el relevo

generacional institucional y la integración a la sociedad del conocimiento. La importancia de las competencias investigativas sigue vigente en beneficio de formar nuevos aliados para lograr la continuidad de los procesos investigativos, fortalecer las competencias en el campo de la ES y la formación para el trabajo como eje de la competitividad.

El ejercicio investigativo pasa a formar parte del estímulo productivo en la ES, los docentes son los llamados a fortalecer esta acción, que orienta al desarrollo intelectual y profesional y al empoderamiento de los elementos claves para toda investigación. Al respecto Cárdenas et al. (2016) afirma que la investigación está relacionada con la formación del docente como núcleo sistemático, colocando un sentido personal en el proceso formativo que deriva la formación profesional del estudiante. La universidad debe crear ambientes y una cultura de investigación; las actitudes favorables forman una valoración positiva para la curiosidad y el asombro, mediante la aplicación de una pedagogía de la pregunta y la duda; como también del fomento de las habilidades necesarias para la solución de problemas basados en metodologías, análisis de resultados y propuestas de desarrollo en contextos reales.

La importancia de las competencias investigativas en la ES hace que los entes involucrados en este proceso obtengan un desarrollo personal desde una visión integral; donde la estructuración metodológica no solamente hace relación a la parte técnica, sino también, de los conceptos aplicados a las habilidades comunicativas y la interacción con otras personas. Lo anterior, se fundamenta en el concepto de que los currículos y sus logros inalcanzables tienen más valor en los semilleros de investigación; las universidades deben centrar sus procesos de formación en la investigación y la innovación (Quintero et al, 2008). Los semilleros de investigación forman parte de la calidad de las instituciones de formación, ya que, permiten construir conocimiento alrededor de la problemática en un contexto real, generando la interacción entre el sector productivo y las instituciones de formación,

logrando el apoyo hacia la competitividad y la producción de estándares que promuevan las competencias investigativas.

Al hablar sobre competencias Reiban et al. (2017) hacen relación a la comprensión de estas, que se sustentan como una metodología, capaz de estrechar el vínculo entre universidad-sociedad. Es claro, que las competencias que logre desarrollar la universidad sean armas para la competitividad, lo cual contribuye a la interacción de la formación educativa y una sociedad necesitada de cambios a través de la educación y la formación para el trabajo. En el ámbito de la ES las competencias se ven más reflejadas en la investigación, por medio de esta acción las competencias se comprueban ofreciendo soluciones veraces a problemas sociales. Reiban et al. (2017), se refieren a las competencias investigativas como parte importante que permite restablecer la conexión entre la escuela y la vida, el estudio y el trabajo, la teoría y la práctica, la formación pre profesional y el desempeño social, con la investigación como eje transversal. Por otra parte, los mismos autores señalan que en la Es necesaria una formación integral y las competencias investigativas que se integran al ser, el hacer y e conocer.

De esta forma, las competencias investigativas son importantes en la ES; ya que vinculan la formación integral con la adquisición de conocimientos a través de la puesta en marcha de proyectos de investigación. El debate estará fundado en la discusión de diseños curriculares que promuevan el estudio y la investigación. Los docentes actuarán con más productividad si se encaminan al mundo de la investigación en pro del conocimiento y el desarrollo de la enseñanza-aprendizaje. De lo anterior Gómez et al. (2019) sostiene que las alternativas de soluciones y las acciones pertinentes se llevan a cabo a través de un proyecto como instrumento metodológico, el cual transforma las ideas en logros factibles enfocados al desarrollo humano y social. Los anteriores autores señalan que el proyecto es una herramienta para demostrar cómo se alcanza el objetivo general o la misión. Los proyectos asumen el fortalecimiento de capacidades que los docentes deben presenta en

el momento de su formulación problémica. Estos conllevan a la investigación y a la solución de problemas que se presentan en la sociedad teniendo en cuenta los principales elementos y su configuración para poder llegar a un punto. El acompañamiento de los estudiantes a través de proyectos investigativos hace que ellos se motiven al cumplimiento de nuevas metas. (Gómez, Isea y López, 2019). De ahí, la búsqueda de temas de investigación según las particularidades del contexto para afianzar los conocimientos y el desarrollo social.

1.5.7 Desarrollo de las competencias investigativas en los docentes

En el campo de la docencia se requiere el desarrollo de habilidades que permitan descubrir el nuevo mundo del conocimiento. La formación integral requiere de docentes abiertos al cambio, creativos e innovadores. Reiban et al. (2017) señalan que las competencias investigativas relacionadas con el ser, convivir, emprender y conocer, hacen parte de todo investigador. El docente investigador encamina su ruta formativa en asegurar la integralidad del ser humano, sus vivencias y sus realidades. Existe un debate donde las competencias investigativas se encuentran inmersas en el proceso de gestión de las competencias dentro del ámbito educativo (Reiban, De la Rosa y Zeballos, 2017). El enfoque de las competencias es amplio y enumera una cantidad de procesos, estrategias, metodologías y desarrollo pedagógico.

Los docentes son los encargados del fortalecimiento propio en cuanto a competencias investigativas; por tanto, es necesario estrechar esos lazos frente a la capacitación y formación de dichas competencias. En la actualidad, es necesario adquirir una formación acorde a los requerimientos de la contemporaneidad; lo cual permite establecer la conexión entre la escuela, la vida, el estudio y el trabajo, la teoría y la práctica, la formación y el desempeño, donde el papel importante de la investigación se encuentre inmerso en cada una de las dimensiones nombradas (Álvarez Villar et al., 2011).

La creatividad es un factor importante en el desarrollo de las competencias de carácter investigativo, teniendo en cuenta la modernidad y la adaptación de nuevas tecnologías que afianzan el uso de estrategias didácticas para el proceso de enseñanza- aprendizaje. Es por eso, que las competencias indican saberes, rasgos, actitudes, valores, conocimientos, habilidades y capacidades que son necesarias en el ámbito laboral para llevar a cabo y ejecutar con éxito una actividad. (Gómez, Isea, y López, 2019). El mundo del trabajo y el desempeño de funciones necesitan de personas capaces y competentes que demuestren sus conocimientos y apliquen sus capacidades de acuerdo a lo aprendido. Según Gómez et al. (2019), la competencia investiga hace relación al conjunto de conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas aplicables a un proyecto de investigación. La investigación en los docentes es la herramienta para descubrir todo ese conjunto de características intelectuales que apuntan al fortalecimiento laboral y al movimiento social. En este orden de ideas, la formulación del proyecto de investigación tiene estrecha relación con las competencias investigativas (Gómez, Isea, y López, 2019). El uso adecuado en la construcción del proyecto de investigación, tiene garantía significativa a la ciencia e impacto en la sociedad del conocimiento. De acuerdo con Gómez et al. (2019) cuando se lleva a cabo un trabajo de investigación, plantear un problema constituye una primera acción indispensable.

1.5.8 Concepto sobre formación investigativa

Existe la necesidad innata en la educación superior de ser cada día mejor y tener la mayor calidad para cada estudiante en lo posible, brindando a cada persona las herramientas para afrontar los diferentes problemas sociales o personales con la intención de descubrir, formar y producir conocimientos que ayuden a la contribución de un investigador.

Las instituciones de educación superior se preocupan por la formación de sus profesionales en el ámbito investigativo que, además, produzcan publicaciones científicas que contribuyan en la solución de los problemas de su contexto. Desde las diferentes entidades

que vigilan la calidad educativa reglamentan que los programas deben desarrollar actividades que faciliten la investigación y una personalidad crítica e innovadora; en el afán de lograr cumplir con esta meta surge la formación investigativa, como referente que todo egresado debe desarrollar en su núcleo académico, es erróneo relacionar que la investigación se limita solamente al trabajo de grado donde condicionan a los estudiantes a que la investigación es tediosa, forzosa y poco atractiva llegando a casos donde los trabajos no se publican y las orientaciones se pierden.

La formación investigativa aclara, que los escenarios investigativos se encuentran en todas partes y no deben ser limitados; tener en cuenta, que la formación investigativa no se toma solamente desde el ámbito teórico o pedagógico existen campos a los que trasciende como lo son los institucionales y políticos; se toman estos escenarios porque la educación superior transforma a la sociedad y su comunidad. Cárdenas (2013) afirma, que la formación investigativa pretende generar nuevos conocimientos donde se enseña a aprender y este modelo fue tomado por la universidad alemana donde la formación científica- investigativa era el centro del trabajo académico universitario. No obstante, las deficiencias en los diferentes sectores educativos son muy evidentes y lograr centrar la educación en una formación investigativa es un aspecto que necesita concretar muchas cosas, además, se deben transformar esquemas tan marcados como el significado de aula, donde se toma como un lugar que ya no transmite conocimientos. Es un arduo trabajo que la formación investigativa desea cambiar; dar un nuevo significado donde el aula es un escenario que produce reflexiones individuales y colectivas. Cárdenas enfatiza (2013) la importancia de redefinir el espacio de formación que son las aulas es una necesidad para cumplir con los fines misionales de una educación de calidad; es necesario reconocer a los docentes que han ayudado en lograr el objetivo de enseñar.

Los docentes, que han contribuido en la formación investigativa son aquellos que en cada asignatura logran transformarla en espacios reflexivos que se encuentran a la par de las

tendencias didácticas; lastimosamente, muchos docentes prefieren el modelo tradicionalista donde la meta es la transmisión de información generando una reacción neutra y desfavorable con la actividad investigativa. Aldana (2011) puntualiza que, en Colombia un 80% de las prácticas pedagógicas de los docentes universitarios corresponden al modelo hetero estructuración/hetero constructivismo (Enseñanza tradicional), el 90% de los docentes están vinculados por hora cátedra y no se cuenta con tiempo para realizar un adecuado acompañamiento en el desarrollo de cada asignatura, además de los escasos recursos que dificultan el acceso a mejorar la educación.

Actualmente, se obtiene una educación fragmentada y desarticulada que no estimula a los estudiantes a profundizar los conocimientos adquiridos y llegar a aplicarlos en la vida real, lastimosamente la investigación se delega a un trabajo de grado que es un requisito para graduarse y la verdadera formación investigativa la dejan a la educación a nivel de posgrados lo cual, no garantiza la calidad institucional que se pretende demostrar. Añadiendo que algunos docentes no cuentan con la formación investigativa y en algunos casos los mismos, no se formaron en el proceso reflexivo de enseñar y por azares de las circunstancias se encuentran desarrollando estos procesos de enseñanza sin ningún referente teórico para asumirlo.

1.5.9 La importancia de desarrollar la formación investigativa

Con anterioridad se ha evidenciado que la formación investigativa no es un requisito que debe tomarse a la ligera; se debe formar junto a las competencias el desarrollo de una actitud y formación investigativa (Aldana, 2011); así el profesional no tenga entre sus planes dedicarse a la actividad investigativa es fundamental que en su formación tenga un sólido compromiso investigativo, de tal manera que la investigación sobrepase la profesión y pueda generar vocación en su vida. Es esencial tomar la formación investigativa como un proceso de vida donde, permite desarrollar capacidades analíticas, críticas, reflexivas y

creativas que en conjunto con los valores de la responsabilidad, honestidad, compromiso y disciplina forman a un profesional integral.

Por lo anterior, la formación investigativa refresca la actual forma de enseñar a investigar, cuando se toma pertenencia del término docentes, estudiantes e institución universitaria puede desarrollar los beneficios de la misma Aldana (2011) refiere, que el sistema educativo en pregrado tiene en su objetivo fundamental la formación investigativa pero no, de formar investigadores, sí le corresponde formar profesionales con actitudes positivas hacia la investigación. Es necesario brindar herramientas para enfrentar las problemáticas de la sociedad, de igual manera, es vital despertar la curiosidad en cada estudiante, la cual por muchos años ha estado en latencia; se aclara que al despertar el espíritu investigativo se procura que el estudiante logre crear, producir y reflexionar sobre escritos científicos en su vida diaria, además, de incentivar en otros en el desarrollo de la formación investigativa.

1.5.10 El papel del docente en la formación investigativa

Docentes universitarios que no cuentan con formación investigativa lo demuestran en su quehacer pedagógico, en cada una de las asignaturas al no tener un buen argumento teórico que, de solidez a sus afirmaciones, además, del ejercicio de enseñar, como hacerlo y que situaciones facilitan el aprendizaje no son de gran preocupación para algunos docentes incluso, observan con cierto desprecio la pedagogía y didáctica que se deben implementar en las clases.

De acuerdo con Aldana (2011) ser docente en la universidad y además docente-investigador, es tomarse muy en serio la tarea de orientar la formación de los estudiantes, en lo cual la formación investigativa constituye una buena herramienta. Posibilitar la unión de la práctica con la teoría es fundamental en el desarrollo de un buen docente investigador, además, contar con la trayectoria y trabajo investigativo constituye un referente para los estudiantes, educar desde el ejemplo del docente es una valiosa herramienta que posibilita espacios de diálogo que emocionan a los estudiantes en el desarrollo investigativo.

Muchas universidades han procurado mejorar los índices de producciones científicas y se empeñan en seguir formando a sus docentes a nivel académico con apoyos financieros para que logren prepararse y puedan llegar a orientar a los estudiantes que se encuentran en formación, así como lo plantea Cárdenas (2013). Se debe brindar las mejores condiciones académicas y proveer de herramientas necesarias para afrontar y criticar de lo aprendido con lo aprehendido en las aulas y textos, esto es una apuesta pedagógica necesaria para que docentes y estudiantes puedan abordar conceptos, métodos y contextos de índole científica.

1.5.11 Ciclos de aprendizaje en la formación investigativa

Deseando reestructurar el ambiente educativo en el cual se desarrolla la formación investigativa se hace necesario vincular varios procesos de formación en competencias que ayuden a lograr identificar y asimilar el significado de indagación y reconocimiento de los procesos desarrollados en la naturaleza; por supuesto que existen cantidad de propuestas metodológicas para referirse a la enseñanza de las competencias o la investigación pero el análisis que implica el proceso de desarrollo cognitivo obtenido en la investigación puede tomarse como ciclo del aprendizaje (Posada, 2011). El ciclo de aprendizaje se basa en el desarrollo cognitivo donde se debe aprender de la realidad sistémica y sistemática, de lo concreto y abstracto que se sustentan en la construcción del conocimiento con el aprendizaje y las perspectivas previas de experiencias directas. En la revisión, se puede identificar que los pasos a seguir en el ciclo de aprendizaje fortalecen la formación investigativa y muchos teóricos han perfeccionado esta propuesta para contribuir a la comprensión y elaboración de ideas y conceptos en cada estudiante incluso, algunas universidades han llegado a tomar este modelo para mejorar las prácticas y formación investigativa de las diferentes áreas. Posada (2011) resalta etapas importantes como el engranaje o compromiso dando importancia a la experiencia y motivación que ayudan a la formulación de varias preguntas además, la exploración y explicación representan un

trabajo cooperativo que facilita sintetizar, diseñar, y determinar la información en el desarrollo de cada actividad y finalmente la evaluación consiste en el diseño de una posible propuesta ante la conclusión de las evidencias revisadas con la finalidad de reforzar conceptos para los estudiantes. Lawson (1994) postula que varios procesos pueden tomarse en la formación investigativa destacando el descriptivo, empírico-abductivo.

- Ciclo de aprendizaje descriptivo; en este ciclo se promueve que el estudiante descubra, describa y explore.
- Ciclo de aprendizaje empírico-abductivos; también se estimula a que el estudiante descubra y describa desde las experiencias empíricas.

Si se logra aplicar lo anteriormente descrito, se transforma la educación a un enfoque más cercano a la investigación donde el docente al tener su calidad formativa brinda experiencia y compromiso, además, la investigación que se produzca entrará en práctica en las aulas obteniendo así, estudiantes profesionales formados en investigación.

1.5.12 La formación investigativa en el currículo

Los métodos utilizados para lograr formar el espíritu investigador desde los distintos niveles educativos han variado con el tiempo y la relación entre investigadores y las aulas anteriormente era muy limitada, pero lograr recuperar los aportes tan valiosos que se realizan en la formación investigativa ha llevado actualmente a generar espacios que sean pertinentes, flexibles y que redefinan la estructura del contexto; por lo anterior, se hace necesario vincular al currículo como espacio transversal y problematizador enfocado a la investigación y dejar a un lado la tendencia inflexible y rígida del campo curricular.

Garzón y Gómez (2010) postulan que, abordar el campo curricular es identificar las teorías y sus prácticas en relación con la educación y la sociedad, además, constituyen los actos pedagógicos y escenarios policéntricos que configuran escenarios de conocimientos. Establece el currículo la selección de contenidos que justifiquen la trascendencia epistemológica, psicológica e histórica y en consecuencia la formación investigativa, debe

encontrar su espacio en cada currículo donde no selecciona contenidos, al contrario, construye una formación selectiva cultural en cada asignatura prevaleciendo una discusión crítica que apoya las prácticas educativas que se imparten en las aulas.

Garzón y Gómez (2010) postulan que en el campo curricular la investigación asume crear escenarios donde se configura diversas realidades y el proceso investigativo constituye un espacio de diálogo que permite buscar en lo posible la verdad o falsedad de un conocimiento. La inclusión de la formación investigativa en el currículo y en el campo educativo formal permite reformar pensamientos y derribar paradigmas tradicionalistas, que hace mucho tiempo han influenciado en el pensamiento de los estudiantes; derribar, discernir, transformar y crear son algunas de las múltiples opciones que brinda la formación investigativa; es indispensable acoplarla en la estructura educativa, la investigación para generar resultados positivos en la formación humana e integral de los estudiantes se debe, asumir un pensamiento holístico, lúdico y transversal en la investigación aunque, es complejo el conocimiento científico se debe, tener la audacia para acercarse a las personas a la búsqueda de respuestas y comprensión de la realidad.

1.5.13 Practica investigativa

Existen múltiples definiciones que se pueden referenciar para la práctica donde se relaciona con el accionar del docente en el aula pero al relacionar con la conceptualización investigativa Vasco (1990), define la práctica pedagógica como el saber teórico-práctico, generado por los pedagogos a través de la reflexión personal y dialogal sobre su propia práctica pedagógica, además del conjunto de experiencias y de los aportes sobre las otras prácticas y disciplinas que se insertan en su quehacer. Se logra inferir que la práctica pedagógica es un proceso reflexivo que en cada clase señala una particularidad a resaltar que nutre la actividad del docente.

Al respecto Bedoya (2017) considera que la práctica pedagógica es un espacio de reflexión donde interactúan docentes, estudiantes y la institución, además del contexto,

confrontándose constantemente la teoría y la práctica. Aunque, existen distintas falencias en la aplicación de competencias investigativas y en la formación investigativa se conjugan en diversos interrogantes que recaen en las líneas de acción como lo son estudiantes y docentes de las distintas universidades.

Existen bastantes preocupaciones ante la formación investigativa que tienen los docentes, la cual al no poseerla la calidad educativa no cumple con este requisito, por esto, se estructuro encontrar los recursos, herramientas y estrategias para mejorar y aumentar el índice de producciones científicas de estudiantes y docentes. Pero la educación es compleja y solamente preparar a los docentes en el campo investigativo no basta. Bedoya (2017) comenta que, en realidad la solicitud de una continua formación profesional del docente debe estar vinculada con la práctica pedagógica y el aula. lo cual exige encontrar las mejores estrategias que posibilite desarrollar los conocimientos teóricos con que cuentan. Es lógico tomar la formación en conjunto con la práctica logrando dinamizar conceptos tan rígidos para que los estudiantes logren entenderlos y analizarlos.

Por lo mencionado, se hace necesario el rigor de una investigación en el quehacer de las prácticas pedagógicas impartidas en los programas de educación superior. Bedoya (2017) afirma, que para mejorar la Calidad Educativa y alcanzar las metas propuestas, es necesario que los docentes se formen en herramientas pedagógicas que vayan de la mano con su quehacer en el aula y el modelo pedagógico. Existe una relación innata entre el desempeño académico y las practicas pedagógicas impartidas en clases se debe comprender que en la formación integral de los estudiantes debe existir una renovación donde se aplique la flexibilidad y audacia en las interpretaciones teóricas.

En este sentido, Bedoya (2017) plantea que, para mejorar la calidad educativa, es fundamental conocer el modelo pedagógico de la institución, el proyecto educativo Institucional, el proyecto educativo del programa a estudiar, los micro currículos y proyectos docentes. Confrontar las prácticas y acciones docentes deben cambiar desde, su modelo

más interno de las políticas institucionales, identificar las falencias reales que existen en el quehacer educativo y proponer concordancia en las soluciones que ejercen responsabilidad y compromiso de docentes, estudiantes y comunidad.

1.5.14 La didáctica y la práctica investigativa

La práctica está estrechamente ligada con la pedagógica y didáctica, herramientas fundamentales para ejercer la profesión docente, entre las posibles especificaciones y relaciones que contiene; ante las distintas problemáticas que se abordan se hace necesario el uso del método científico- investigativo que propicie, espacios de creatividad e independencia de pensamiento, fortaleciendo el acercamiento entre el estudiante y su realidad; el proceso investigativo del docente no es una cuestión de adiestramiento para los estudiantes donde, solamente proporciona ideas que después serán ejecutadas en actividades este accionar no se debe contar como producción. Herrera (2004) identifica que la concepción de didáctica ha evolucionado de ser considerada como una rama o disciplina de la pedagogía, hasta una ciencia independiente. Es necesario precisar como ciencia independiente coincide, con la contribución a la enseñanza e instrucción particular; es impensable enseñar conocimientos de índole científica sin la premura de detenerse a pensar cómo es posible acercarlos al pensamiento de los estudiantes sin aburrirlos, construir estos procesos y desarrollarlos a favor de la práctica investigativa es el reto que asume la didáctica para lograr modelar los métodos más creativos.

Ofrecer, el carácter multifacético y pluridimensional que tiene la didáctica se puede obtener buenos resultados a la hora de aplicar las mejores soluciones de aplicación de los conocimientos reafirmando, aptitudes de los estudiantes que logran interesarse por el campo investigativo por lo anterior, es necesario vincular la práctica- formación y didáctica investigativa en la actividad del desarrollo para la formación de una educación integral. Herrera (2004) concluye, que el enfoque integral de la práctica investigativa representa las diversas disciplinas, contextos, prácticas y actuaciones diversas que tienen los estudiantes

consolidando, una relación teoría práctica que debe ser flexible y negociadora en el currículo. Resaltar la diversidad de pensamientos existentes en la educación es un paso de gran importancia donde se vincula de forma personal los comportamientos y estímulos del conocimiento que adquieren en las aulas tomando así, una intención clara de humanizar las teorías y prácticas que se desarrollan en la formación académica.

1.5.15 La práctica investigativa y su aporte al cambio educativo

La renovación ante las prácticas docentes que fomentan la formación investigativa y un acercamiento al campo científico y sus producciones posibilita, actitudes reflexivas, innovadoras y transformistas de pensamiento, por lo tanto, es indispensable evaluar el rol del docente, estudiantes y administrativos en la formación académica de la educación superior. Herrera (2004) postula que, el trabajo académico requiere de nuevas acciones que contribuyan permanentemente a la construcción de instrumentos, diseños, enfoques, teorías y metodologías para garantizar la calidad educativa. Se infiere que, es esencial el compromiso y responsabilidad de los 3 actores educativos donde se resalta y reconoce la labor docente que se adapta según las exigencias actuales; no es fácil en la labor académica facilitar y dar sentido a los nuevos conocimientos y producciones teóricas se debería generar espacios de construcción comunitarios donde no exista la jerarquización de lugares o personas y de esta forma se pueda romper esquemas que limitaban buenas ideas de creatividad e innovación en la educación.

1.6 Marco Contextual. SENA: aspectos institucionales

1.6.1 Institución

El Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, Centro Sur colombiano de Logística Internacional, sede Ipiales se encuentra ubicado en la Carrera 8 No. 23-117 en la ciudad de Ipiales Nariño- Colombia. La entidad presta formación en Comercio, Servicios y Agropecuario a 18 municipios del sur de Nariño, instruyendo a 600 futuros tecnólogos y 1.800 técnicos. El SENA, es un establecimiento público del orden nacional, con personería

jurídica, patrimonio propio e independiente, y autonomía administrativa; adscrito al Ministerio del Trabajo de Colombia. Ofrece formación gratuita a millones de colombianos de los estratos 1 y 2 que se benefician con programas técnicos, tecnológicos y complementarios que están enfocados en el desarrollo económico, tecnológico y social del país, entran a engrosar las actividades productivas de las empresas y de la industria, para obtener mejor competitividad y producción con los mercados globalizados.

1.6.2 Modelo pedagógico institucional (MPI)

El Modelo pedagógico institucional del SENA presenta las siguientes características:

- Es holístico; contempla, analiza y parte de la realidad mundial, nacional e institucional como un todo.
- Es sistémico; sus componentes, referentes, fines, contenidos y estrategias constituyen un todo coherente. Cada componente general constituye un sistema a su vez constituido por diversos subsistemas. Todos los componentes, tanto en los niveles macro como en los niveles micro son interdependientes, es decir, están relacionados y se afectan mutuamente.
- Es articulador; articula con coherencia los procesos adelantados por los distintos equipos de trabajo institucional. Posibilita la concepción y desarrollo de formas de administraciones más pertinentes a los fines y propósitos institucionales desde la perspectiva pedagógica.
- Es pertinente; atiende a los requerimientos de la realidad mundial y nacional en los contextos productivo y social. En el contexto social se incluyen las dimensiones intrapersonales, interpersonal y la dimensión ambiental.
- Es humanista; las tendencias del mundo contemporáneo señalan la necesidad de buscar mayor productividad y competitividad, pero a su vez humanizar todas las actividades productivas y sociales.

- Es flexible; afrontar la complejidad implica flexibilidad lo cual no es incompatible con el rigor. El esquematismo y la rigidez no contribuyen a la resolución de problemas de la vida real. El MPI proporciona criterios generales y posibilita su adecuación según las diferentes regiones y contextos.
- Promueve la innovación y la creatividad; implica el uso de capacidades de pensamiento y de comunicación que estimulan la búsqueda de diversas alternativas de solución a los problemas.
- Promueve la autonomía; está centrado en la actividad y el desarrollo de los aprendices.
- Promueve la investigación; parte de la formulación de problemas, y apela al trabajo colaborativo, la gestión de la información y el uso de las TIC en el marco de la Gestión del Conocimiento.
- Promueve la interdisciplinariedad; presenta un enfoque sistémico e interdisciplinario. En el trabajo interdisciplinario las diferentes disciplinas trabajan coherentemente en función de la resolución de problemas.
- Promueve la adopción y práctica de principios, valores y actitudes Éticas; está fundamentado en el Desarrollo Humano Integral, en la construcción permanente de persona humana y en la aplicación personal y social de los principios y valores Éticos Universales.
- Promueve el Desarrollo Sostenible; el uso de los recursos naturales dentro del criterio del cuidado y preservación de la naturaleza con el fin de que pueda ser utilizada por las generaciones futuras.

1.6.3 Marco del programa

1.6.3.1 SENA Emprende Rural (SER)

Es un programa que busca promover la generación de ingresos para la población rural, a través de acciones de formación para el emprendimiento y la empleabilidad rural.

El programa SER desarrolla procesos de formación y fortalecimiento empresarial y/o comunitario rural mediante 2 rutas de atención, que se encuentran enmarcadas en los principios de economía familiar:

1. Emprendimiento Rural: Generación y fortalecimiento de emprendimientos con enfoque en Autoconsumo y Negocios Rurales.
2. Empleabilidad en Ocupaciones Rurales: Formación para la especialización en competencias técnicas operativas en actividades del sector rural.

El programa SER orientada a la inclusión social de personas y comunidades vulnerables en zonas rurales, que desde el año 2003 viene aportando competitividad al campo colombiano, mediante el desarrollo de proyectos productivos unidos a un programa de formación, a través del cual se desarrollan competencias técnicas y emprendedoras para conformación de iniciativas productivas rurales sostenibles.

El programa hace presencia a nivel nacional en los 32 departamentos y con una cobertura del 100% del territorio nacional, brindando formación a personas del sector rural, adaptando metodologías con enfoque diferencial.

1.6.3.2 Población objetivo programa SER

- Jóvenes Rurales entre 15 y 28 años.
- Población vulnerable debidamente reconocida perteneciente a niveles 1, 2 y 3 del SISBÉN.
- Pequeños y medianos productores rurales

1.6.3.3 Personal a nivel nacional

El programa SER cuenta con un personal preparado para responder las necesidades rurales contando así:

- 74 gestores SER a nivel nacional
- 1.250 instructores
- 103 gestores fortalecimiento rural.

- 74 centros de formación
- 1.074 municipios atendidos.

1.7 Marco Legal

Las bases legales sustentan de manera legal el tema relacionado con las competencias investigativas para el desarrollo del emprendimiento, las cuales son el eje transversal de esta investigación. Son de gran importancia, ya que a partir de dicha normatividad de carácter internacional, nacional, departamental, local e institucional se reafirma la pertinencia del tema de investigación, como parte fundamental de la legalidad y la ejecución.

1.7.1 Normatividad Internacional

El emprendimiento y la investigación están estrechamente ligados por cuanto comparten conceptos para su aplicación y desarrollo, en la práctica se habla de la importancia de fundamentar dichas nociones para lograr que las personas bajo su derecho a la libertad y asociación pacíficas pueden conformar equipos capaces de dar solución a sus emprendimientos; tal como lo expresa el artículo 20, en su numeral 1 en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, cuyo documento fue adoptado por la Asamblea General de las Naciones Unidas en su Resolución 217 A (III), el 10 de diciembre de 1948 en París.

Este derecho universal posibilita que los ciudadanos constituyan todo tipo de asociaciones civiles y comerciales para desarrollar los fines que se definan en su objeto, de esta manera, el emprendimiento nace como la oportunidad de formar empresa y establecer las pautas necesarias para la investigación de carácter universal; lo cual conlleva a la generación de recursos económicos con fines sociales y al fortalecimiento de la sociedad civil y la opinión pública, necesarias e indispensables en una democracia que se autoproclama pluralista y participativa.

En la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción del 9 de octubre de 1998 hace referencia a la demanda existente y la diversificación de la

misma, además de la importancia que reviste para el desarrollo sociocultural y económico, para lo cual las nuevas generaciones tienen que estar preparadas de acuerdo a las competencias y conocimientos del futuro. La visión de las nuevas tendencias y tecnologías necesita de personas capaces y competentes que demuestren su formación y capacidad de investigación fundamentada por las instituciones de Educación Superior. Se habla de una disparidad en la educación superior, donde los países desarrollados, los países en desarrollo y los menos adelantados tecnológicamente. Donde la capacidad de acceso a la educación superior se ve reflejada en sus economías y en la baja competencia que carecen los jóvenes para superar las adversidades y lograr el adelanto en su capacidad intelectual. La reducción de la disparidad brinda nuevas oportunidades y es desde la cooperación internacional, el intercambio de conocimientos y la aplicación de nuevas tecnologías, que se puede acceder al cambio de la mentalidad y la superación global. El campo de la investigación es el factor determinante para superar esta dificultad que se presenta en la educación superior. La combinación pedagógica entre la educación superior y la investigación son los pilares del desarrollo sociocultural y económico y ecológicamente sostenible de los seres humanos, las comunidades y las naciones.

La UNESCO publicó en 1995 su documento de orientación sobre Cambio y desarrollo en la educación superior en el cual promulga, entre otros, el preservar, ejercer el rigor y la originalidad científicos de manera imparcial como requisito para alcanzar y mantener un nivel de calidad; colocando a los estudiantes en primer plano según las perspectivas mundiales en beneficio del conocimiento del nuevo siglo. Dentro de la misión y función de la educación superior promueve en su Artículo 1 la misión de educar, formar y realizar investigaciones para contribuir al desarrollo sostenible y el mejoramiento de la sociedad. En el literal c del mismo artículo hace énfasis en promover, generar y difundir conocimientos por medio de la investigación proporcionando las competencias técnicas para contribuir al desarrollo cultural, social y económico de las sociedades, fomentando y desarrollando la

investigación científica y tecnológica a la par que la investigación en el campo de las ciencias sociales, las humanidades y las artes creativas.

1.7.2 Normatividad Nacional

El pilar que moviliza la economía de un país hace relación al emprendimiento, su forma de operar independiente promueve la creación de pequeñas empresas, y el gobierno es el encargado de aumentar el apoyo, con la creación de programas de emprendimiento y leyes que favorezcan a estos negocios. El emprendimiento juvenil tiene el poder para mover la economía, y es importante poner atención sobre este aspecto desde el sector público, privado e instituciones educativas, con el fin de construir una mentalidad enfocada hacia la construcción y sostenibilidad empresarial.

En el artículo 333 de la Constitución Política de Colombia, hace referencia que la actividad económica y la iniciativa privada son libres, dentro de los límites del bien común. Se continúa con una libre competencia económica bajo unas responsabilidades. La empresa tiene como función social unas obligaciones, y al estado le corresponde fortalecer a las organizaciones sociales promoviendo el desarrollo del emprendimiento. La investigación es un factor determinante para contribuir con dicho aspecto, por tanto, las instituciones educativas que forman parte del estado están llamadas a cumplir con estas funciones que motivan y fortalecen el pensamiento emprendedor (Conpes 3582).

Las Instituciones de Educación Superior (IES) en Colombia, bajo la Ley 30 del 28 de diciembre de 1992, y precisiones adicionales de la Ley 115 de 1994, prestan el servicio público cultural, inherente a la finalidad social del estado. En el Título primero relacionado con los fundamentos de la Educación Superior, Capítulo I, Principios, artículo 1 se refiere a la Educación Superior como el proceso permanente que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral. Por tanto, se debe promover una verdadera formación que despierte la habilidad emprendedora, teniendo en cuenta las capacidades investigativas del personal a cargo, quienes deben poseer los conocimientos

esenciales para la enseñanza y el pleno desarrollo de los estudiantes y su formación académica o profesional.

En el Capítulo II Objetivos, artículo 6, literal b de la Ley 30 de 1992 describe, que las IES deben trabajar por la creación, el desarrollo y la transmisión del conocimiento en todas sus formas y expresiones y, promover su utilización en todos los campos para solucionar las necesidades del país. Lo anterior, dispone que la formación de los estudiantes en el campo del emprendimiento es fundamental para el cumplimiento de la ley y el fortalecimiento de los principios y valores humanos que conduzcan al desarrollo económico y social del país. La ley 119 de 1994 le asigna al SENA el objetivo de participar en actividades de investigación y desarrollo tecnológico, ocupacional y social, que contribuyan a la actualización y mejoramiento de la formación profesional integral.

La Ley 344 de diciembre 27 de 1996, Diario Oficial No. 42.951 de 31 de diciembre de 1996; en su artículo 16 trata sobre el acceso a los recursos para proyectos de incubadoras asociadas al SENA, mediante su ejercicio a través de la investigación. El personal encargado de la formación integral debe poseer las facultades necesarias para apoyar los procesos formativos encaminados al desarrollo del emprendimiento, su vinculación en la entidad es un soporte para el cumplimiento de metas y buen servicio hacia la comunidad. El desarrollo de la región se convierte en una parte fundamental para la activación de la economía local y la armonización social, la Ley 550 DE 1999 de diciembre 30, Diario Oficial No. 43.940, de 19 de marzo de 2000 emitida por El Congreso de Colombia, hace relación al régimen que promueva y facilite la reactivación empresarial; el estado a través de los entes territoriales son los garantes para asegurar la función social de las empresas y de esta manera propender por desarrollo colectivo y el apoyo para las personas que están emprendiendo su idea de negocio a través de sus pequeñas y medianas empresas.

El estado de acuerdo al artículo 2, fines de la intervención del estado en la economía; intervendrá en la economía conforme a los mandatos de la presente ley, en el marco de lo

dispuesto en los artículos 334 y 335 de la Constitución Política, para los fines relacionados con la promoción y reactivación de la economía y el empleo mediante la reestructuración de empresas pertenecientes a los sectores productivos de la economía, tales como el agropecuario, el minero, el manufacturero, el industrial, el comercial, el de la construcción, el de las comunicaciones y el de los servicios. Mejorar la competitividad y promover la función social de los sectores y empresas reestructuradas. Facilitar el acceso al crédito y al redescuento de créditos en términos y condiciones que permitan la reactivación del sector empresarial. Propender porque las empresas y sus trabajadores acuerden condiciones especiales y temporales en materia laboral que faciliten su reactivación y viabilidad.

Lo anterior, como medios que propendan por el buen funcionamiento y aseguramiento de las empresas, para lo cual las instituciones que ofrecen la formación profesional deben tener la capacidad intelectual suficiente para crear en sus aprendices el conocimiento y la actitud necesarios para desarrollar habilidades de emprendimiento e investigación en aras del buen funcionamiento empresarial para la activación de una economía justa y solidaria. En Colombia el emprendimiento ha tomado auge para fortalecer las ideas creativas e innovadoras de las personas emprendedoras, y es por eso que en la Ley 1014, Diario Oficial No. 46.164 de 27 de enero de 2006 relacionada con el Fomento a la Cultura del Emprendimiento, pretende promover el espíritu emprendedor entre los estudiantes y hacer de ellos personas capacitadas para innovar y generar bienes y servicios dirigidos a formar competencias empresariales. Nuevamente, la investigación y el emprendimiento aparecen como las herramientas fundamentales para la movilización económica de la sociedad. Por lo tanto, la fundamentación y reconocimiento de conceptos por parte del personal encargado de cumplir las funciones que le corresponde al estado, en cuanto a formación profesional se refiere; debe tener la capacidad suficiente para intervenir como ente formador y de esta manera satisfacer las necesidades del sector que requiere de personas capaces de emprender sus propias ideas de negocio.

En el año 2011, a través de la ley 450, se creó la Unidad de Desarrollo e Innovación del Gobierno Nacional (Innpulsa). Es la entidad encargada de apoyar las iniciativas de negocio con potencial de crecer de manera rápida, rentable y sostenida, estimulando la innovación y los emprendimientos de alto impacto. Este es un reto para los instructores del Programa SER, debido a que se tiene que cumplir con las tres líneas de impacto de Innpulsa, las cuales hacen referencia al cambio de mentalidad para la generación del emprendimiento, la gestión de recursos teniendo en cuenta la oferta y la demanda, de acuerdo con los servicios ofrecidos por los emprendedores y el fortalecimiento de las unidades productivas para lograr su sostenibilidad. Lo anterior es fruto de una investigación del sector y la aplicación de estrategias de emprendimiento para la consecución de metas que se forjan con los emprendedores.

Una de las funciones del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación es el establecer estrategias para el avance del conocimiento científico, el desarrollo sostenible, ambiental, social, cultural y la transferencia y apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación para la consolidación de una sociedad basada en el conocimiento. De ahí, el Decreto 585 de 1991 dispuso para el Sena la función de adelantar actividades de formación profesional con reglas vigentes, dirigida a transferir tecnologías de utilización inmediata en el sector productivo, realizar programas y proyectos de investigación aplicada y desarrollo tecnológico, y orientar la creatividad de los trabajadores colombianos.

Esta es una función determinante que establece el Gobierno Nacional para la intervención social, como producto de una solución hacia el desarrollo y el impulso de una economía sostenible que genere emprendimiento e investigación, lo cual establece el desencadenamiento de la producción como parte del desarrollo económico, social y cultural del país.

Es importante establecer un fondo económico que garantice el apoyo a las ideas emprendedoras, como parte de la solución y el afincamiento social y productivo de las

empresas en sus distintas fases. El presidente de la República de Colombia, mediante Decreto 934 de 11 de abril de 2003 reglamenta el funcionamiento del Fondo Emprender (FE). El artículo 40 de la ley 789 de 2002 creó el Fondo Emprender, como una cuenta independiente y especial adscrita al Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, el cual será administrado por esa entidad y cuyo objeto exclusivo será financiar iniciativas empresariales en los términos allí dispuestos.

De esta manera, se funda la idea de proseguir con el pensamiento innovador de las personas que generan empleo e impulso a la economía del país. Las instituciones formadoras del recurso humano cuentan con el capital que genera el movimiento empresarial, y es así, que las nuevas ideas de los emprendedores tienen que impulsarse a través del conocimiento y la formación técnica y tecnológica; sin dejar a un lado la parte socio emocional que enmarca la vida misma del emprendimiento.

El Ministerio de Economía, Industria y Comercio como ente rector de las políticas públicas de estado en materia de fomento a la iniciativa privada, desarrollo empresarial y fomento de la cultura empresarial, para la micro, mediana y pequeña empresa; planteó como tarea urgente y prioritaria la definición de una política nacional de emprendedurismo. Por tanto, la Presidencia de la República de Colombia y la Ministra de Economía, Industria y Comercio decretan la creación del Reglamento de Creación del Sistema Nacional de Emprendimiento, cuya vigencia regirá a los 16 días del mes de diciembre, y tendrá a cargo el fomento de la cultura emprendedora, la articulación de los elementos que componen el proceso de formación y consolidación de proyectos empresariales y la coordinación interinstitucional de apoyo a la Política Nacional de Emprendimiento.

El SENA a través de su representante legal formará parte del Consejo Nacional de Emprendimiento, y es por eso por lo que juega un papel importante la formación empresarial en los programas técnico y tecnológico en las diferentes áreas. La capacidad profesional de los instructores se verá direccionada a conseguir los objetivos misionales de la entidad

y una de las funciones del consejo relacionadas con la coordinación, liderazgo de esfuerzos e iniciativas hacia el fomento de la cultura empresarial.

El Plan Nacional de Educación (2016, 2026), el camino hacia la calidad y la equidad promueve la educación como derecho fundamental en Colombia, tal como lo promulga el artículo 67 de la Constitución Política de Colombia y lo define como un servicio público con una función social; donde lo importante es la sociedad y su derecho a la educación para el logro del desarrollo social e intelectual del país.

En el cuarto apartado del PNE (2016, 2026) hace referencia a los diez desafíos de la educación en Colombia, y en el sexto desafío estratégico relaciona la importancia de impulsar el uso pertinente, pedagógico y generalizado de las nuevas y diversas tecnologías para apoyar la enseñanza, la construcción de conocimiento, el aprendizaje, la investigación y la innovación, fortaleciendo el desarrollo para la vida. En este desafío trata sobre la formación de los maestros en el uso pedagógico de las diversas tecnologías y establecer los fundamentos estructurales para el uso adecuado y pertinente de estas herramientas en el aprendizaje. Se dice que las TIC no son una finalidad del proceso de enseñanza aprendizaje, sino por el contrario las herramientas básicas para desarrollar procesos de conocimiento y habilidades en el manejo tecnológico para la incorporación del emprendimiento e investigación.

Los lineamientos estratégicos específicos buscan impulsar el uso pertinente, pedagógico y generalizado de las nuevas y diversas tecnologías para que el docente promueva la investigación y el acceso a la información y al conocimiento. Desde la enseñanza en la educación superior este proceso facilitará la actualización de los contenidos curriculares pertinentes que permitan a los estudiantes afrontar los retos de la sociedad y la economía digital. Es por eso, que esta investigación cumple con los desafíos que expone el PNE 2016 – 2026 donde el docente esté inmerso en la globalidad de la educación y la tecnología y demuestre las competencias básicas para el desarrollo del emprendimiento; teniendo en

cuenta la tecnología como herramienta para la investigación en búsqueda de una sociedad acorde al siglo XXI.

El Plan de Desarrollo Nacional 2018 – 2022, Pacto por Colombia, pacto por la equidad está alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible a 2030, los cuales buscan remover obstáculos que impiden acelerar el crecimiento económico y la igualdad en las oportunidades que debe ofrecer el estado. En el segundo pacto por el emprendimiento, la formalización y la productividad: una economía dinámica, incluyente y sostenible que potencie todos nuestros talentos; esta investigación tiene relación en cuanto al crecimiento económico por medio de la consolidación empresarial, ya que Colombia potenciar la productividad vinculando en este aspecto a los emprendedores y el sector privado como palancas para la creación de empleo y bienestar social en la parte urbana y rural. En esa aspiración, las instituciones de formación superior contribuyen para la dinamización de los emprendimientos, como factor diferenciador e innovador en aras de la sostenibilidad ambiental y productiva para incrementar la aceleración del país.

En el quinto pacto por la ciencia, la tecnología y la innovación: un sistema para construir el conocimiento de la Colombia del futuro se tiene en cuenta los procesos de investigación de alto nivel, la formación de investigadores y las competencias necesarias para la nueva economía del conocimiento que fortalecerá la relación entre universidad y empresa para que la innovación resuelva de manera más efectiva los retos sociales y económicos del país. De esta manera la educación superior está inmersa en estos procesos donde sus facultades formadoras incluyan el fortalecimiento del emprendimiento a través de capacidades de investigación hacia una cultura emprendedora.

1.7.3 Normatividad institucional

La Dirección General del SENA, consciente de la importancia que reviste continuar con el fortalecimiento de los procesos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación en la institución, busca ofrecer una orientación que responda a las necesidades básicas de los

centros y regionales en materia de investigación, para ello plantea su política en este aspecto. Institucionalmente se encuentran trazados una serie de objetivos que soportan la visión y la misión de las actividades asignadas al SENA, la política concordante con dichos propósitos se compromete a fortalecer y apoyar cada uno de esos fines generando actividades que promuevan la realización de los mismos, para ello la institución ha dispuesto también un Sistema de Gestión del Conocimiento (2014), componente del Plan Estratégico Institucional (PEI, 2018-2022), que permite darle un soporte a la incorporación de conocimiento y tecnologías, aunado a la producción intelectual generada por las redes de conocimiento, las mesas sectoriales en el subsistema de cualificaciones del SENA y el Observatorio Laboral y Ocupacional.

El Modelo Pedagógico de Formación Profesional Integral (MPFPI, 2012) de carácter humanista cognitivo, el Enfoque para el Desarrollo de Competencias y El Aprendizaje por Proyectos son los pilares que, de manera articulada y sistémica constituyen la estructura formativa, consolidada en el Proyecto Educativo Institucional del SENA (PEI, 2018-2022), como una acción estratégica cuyo propósito es aportar al sector productivo, a la construcción de sociedad y al desarrollo del país. De igual manera confluyen en la Formación Profesional Integral, las funciones sustantivas de la docencia, la investigación, la proyección social y la internacionalización.

El SENA, centra su motivación a través del MPFPI, donde el conocimiento es el centro de la formación mediante el uso de estrategias que fortalecen el emprendimiento y la investigación. El enfoque por competencias es un modelo educativo que permite descubrir las habilidades de pensamiento enfocadas hacia la innovación y el descubrimiento de ideas hacia nuevos procesos de emprendimiento. El PEI del SENA (2018-2022) conlleva a la práctica de la investigación, para lo cual es importante el conocimiento y las competencias básicas para dichos procesos. En Colombia se necesita la aplicación de la investigación para el desarrollo del emprendimiento con el fin de lograr la continuidad y sostenibilidad en

la parte empresarial; de esta manera, la formación técnica y tecnológica es el sustento de la economía de las regiones y la base para aprovechar el aprendizaje, estableciendo el reconocimiento de las personas para incentivar la economía del país.

En el capítulo 6 sobre investigación, innovación y desarrollo tecnológico, el SENA, como entidad estatal consagrada a la Formación Profesional Integral, se interesa por fomentar en los aprendices e instructores prácticas de innovación tecnológica buscando contribuir al desarrollo del sector productivo del país, de manera que redunde en bienestar social y económico para la comunidad y en una formación profesional de calidad y pertinencia para los aprendices. Los instructores tienen que alinear sus conocimientos y actitudes profesionales hacia el fomento del emprendimiento y la investigación, apoyados por el sistema de investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (SENNOVA, 2014) como ente institucional que enfoca sus propósitos dentro de la misión y visión de la entidad a nivel nacional.

1.8 Marco ético

Esta investigación ha observado, en todo el desarrollo del proceso, los principios éticos correspondientes, respetando la información y autoría del otro, citando cada referencia utilizada e informando de los objetivos a las personas involucradas mediante el consentimiento informado y en el momento de la recopilación de la información. Como se expresa a continuación:

Se acoge a los referentes normativos y legales internacionales sobre bioética, asegura el respeto a los derechos humanos, a la privacidad y confidencialidad, preservando el bienestar físico, psicológico y emocional de los sujetos colaboradores en la investigación; minimizará los riesgos humanos y ambientales para las instituciones, programas y sujetos participantes diseñando unos formularios y procedimientos para la obtención del consentimiento informado adecuados y válidos (rigor metodológico de la propuesta); garantiza el acceso a la información obtenida al final del proceso para las instituciones

participantes y que los procesos propios de la investigación en su ejecución no afecten el ambiente y los ecosistemas naturales ni el contexto de las instituciones participantes, ni el sector geográfico en el cual se hallan ubicadas; se compromete a aceptar el retiro voluntario del informante si este así lo considera conveniente a sus intereses aun cuando el responsable no lo solicite (Calvache, 2017, 31).

La investigación no representó ningún riesgo para los instructores ni para las instituciones y garantizó, a los participantes, la información y aclaraciones que fueron necesarias, sin comprometerlos con gastos económicos de ninguna índole.

Capítulo II. Ruta Metodológica

Esta investigación se desarrolló desde el paradigma de investigación cualitativa con complemento cuantitativo que muestra la comprensión y las experiencias del grupo de instructores del programa SER enfrentados desde sus áreas a la formación rural. El método permite enfrentarse a la realidad, a los hechos y está enfocado en la comprensión de las sensibilidades de la labor propia del instructor. Una metodología sustentada en los objetivos planteados desde el concepto de las competencias investigativas.

2.1 Paradigma de investigación

La presente investigación se construye bajo el paradigma cualitativo con complemento cuantitativo, los cuales desarrollan conceptos desde la comprensión de intenciones, experiencias y opiniones que en la investigación ayudará para el estudio en los diferentes procesos y acciones didácticas que ponen en práctica los instructores del programa SER. Este tipo de paradigma permite destacar la importancia del contexto, además de brindar suficientes herramientas para su interpretación y dar posibles soluciones a sus diferentes problemáticas, como lo plantea Godínez (2013) la investigación cualitativa es multimetódica, ya que constituye gran diversidad de datos e información, los cuales son recopilados con herramientas como la entrevista, experiencia personal, historias de vida,

rutinas, textos históricos, entre otros. Con la ayuda de las anteriores herramientas se logra generar un accionar indagatorio reafirmando o reformulando las ideas previamente planteadas.

Hernández et al. (2010) enfatizan, que la investigación cualitativa con frecuencia revisa las etapas previamente estipuladas, y en el proceso cualitativo de recolección y análisis de datos se realiza de manera conjunta y simultánea. Por lo anteriormente mencionado, la investigación cualitativa permite tener un acercamiento del contexto real, además, de permitir sensibilizar con las personas objeto de estudio identificando aportes que guían sobre la pertinencia de la investigación.

2.2 Enfoque de investigación: hermenéutico

Este enfoque de investigación comprende variables las cuales tienen un carácter encaminado a la indagación, comprensión, significaciones, percepciones e intenciones que están presentes en la vida cotidiana de un instructor, por esto la relación de las experiencias y sus relaciones con la practica educativa son de vital importancia conocerlas impulsando a mejorar el diseño de este proyecto investigativo. Así como lo consideran Barrero et al. (2011) la investigación que se basa en este enfoque debe tomar una vía hipotética deductiva ya que se pretende explicar y predecir las conductas de los sujetos implicados de una forma desinteresada, pero aspirando a ampliar el conocimiento de un determinado contexto. De acuerdo con Sepúlveda (2017) el enfoque hermenéutico posibilita, el empleo de un diseño mixto de investigación y la triangulación de datos a la luz de las mismas categorías teóricas. Es decir, se puede recolectar la información a través de diferentes medios, y posteriormente realizar un análisis crítico sobre los aspectos fundamentales de investigación y de esta forma teorizar sobre el tema, para iniciar la construcción de las teorías y conceptos.

El enfoque hermenéutico aclara, Ospina y Betancourt (2018) está muy orientado hacia la investigación de los aspectos esenciales de la experiencia educativa, tomando sus dimensiones y sentido pedagógico del quehacer educativo enfocándose principalmente en alejar las opciones generalizadas y buscar profundizar la esencia de la experiencia pedagógica. Permite acercarse al instructor o docente desde distintos puntos de vista que ayuden a formular la finalidad del proceso práctico.

2.3 Método de investigación: Descriptivo Interpretativo

Ante la naturaleza de la investigación, donde, la descripción de experiencias y las prácticas que se plantean en algunas subcategorías de la investigación y las cuales, se encuentran enmarcadas en el paradigma cualitativo, es indispensable, tomar el método de la investigación desde lo descriptivo y que se complementa con lo interpretativo, Aguirre y Jaramillo (2015) postulan, que únicamente tener en cuenta el papel descriptivo en una investigación no es suficiente, al contrario, es importante complementarlo con el proceso interpretativo. Así, se logra obtener validez en la investigación, ya que asume, factores como el del análisis, concepción, comparación, síntesis y caracterización de los datos al momento de aplicar el método descriptivo interpretativo.

2.4 Unidad de análisis y de trabajo

Dentro del proceso de desarrollo y ejecución del presente proyecto de investigación, la unidad de análisis se toma como universal a 20 instructores que prestan sus servicios como contratistas del programa SER del Centro Sur Colombiano de Logística Internacional CSCLI, sede Ipiales año 2021, radica, la decisión de trabajar con la población presente, ya que, el programa mencionado se desarrolla por periodos cortos de tiempo en distintas ciudades y municipios del departamento de Nariño.

El tipo de vinculación de los instructores del programa es a modo de contratación por prestación de servicios, el cual, depende de las necesidades y solicitudes de los municipios, según, el tipo de programa ofertado; estos programas se ofertan tres meses antes de finalizar cada calendario formativo.

Tabla 3

Unidad de análisis y de trabajo

Área	Número de Instructores
Pecuaria	5
Agrícola	4
Emprendimiento	5
Agroindustrial	2
Turismo	1
Piscícola	1
Dinamizadora de emprendimiento	1
Total	19

Fuente: Elaboración propia (2023).

Se cuenta, entre los profesionales del programa SER: dos agroindustriales, cinco pecuarios, cinco empresariales, cuatro agrícolas, un piscícola y uno del área de turismo.

Cabe aclarar, que de la unidad de análisis con anterioridad mencionada de 20 instructores que laboran en el programa SER, existe 1 instructor, el cual, labora en el área de artesanías se excluye por ser autor participe activo de la presente investigación.

Ahora bien, de los 19 instructores, se destaca que poseen los conocimientos en el área técnica referente a su profesión; también están capacitados en la parte pedagógica y cuentan con la certificación en competencias laborales docentes ofrecida por la Oficina de Certificación Laboral del Centro y el formador de formadores adscrito a la Escuela Nacional de Instructores, “Rodolfo Martínez Tono” del SENA a nivel nacional. Dejando en claro, que

5 instructores son profesionales con título universitario, 12 Especialistas, 1 Magíster y 1 instructor Tecnólogo.

2.4.1 Unidad de trabajo objeto de la investigación

Para el desarrollo de los objetivos específicos 1, 2 y 3 planteados en la investigación, se determina que participarán los 19 instructores del programa SENA Emprende Rural 2021 del Centro Sur Colombiano de Logística Internacional, sede Ipiales. En el equipo de instructores del programa SENA Emprende Rural 2021, se cuenta, con diez (10) mujeres y nueve (9) hombres, quienes realizan su labor como instructores; también, manifiestan poseer emprendimientos independientes como parte de su profesión, en un porcentaje del 55% del grupo de instructores del programa, los restantes afirman, que desarrollan otras labores profesionales como sustento individual y enfoque profesional.

2.5 Técnicas e Instrumentos de recolección de la información

En el proceso de investigación, se utilizan diversas técnicas de recolección de información, como la entrevista, la revisión documental y la encuesta. Estas técnicas se seleccionan en función de los objetivos de la presente investigación, así como de sus categorías y subcategorías. A partir de esto, se construyen los instrumentos necesarios para llevar a cabo la recolección de datos de manera efectiva.

En el caso, de la revisión documental, Hernández Fernández y Baptista (2014), refieren que es importante como técnica de información, ya que, representa una fuente valiosa de datos cualitativos y hace referencia a los documentos, materiales y artefactos directos Esta técnica le sirve al investigador para conocer los antecedentes de un ambiente, las experiencias, vivencias o situaciones y su funcionamiento en la cotidianidad. Otra, de las técnicas a utilizar es la entrevista, que permite obtener información directa a través, de un conversatorio explorando la experiencia con el entrevistado y el tema relacionado con las competencias investigativas.

En la entrevista se opta realizarla de forma individual; se toma un individuo que represente a un grupo o institución, incluso un equipo o grupo constituido. Alonso et al. (2017). Determina que, en una investigación cualitativa, el uso de la entrevista debe desarrollarse a profundidad para que no existan dificultades para obtener información debido a la confidencialidad, especificidad o complejidad.

También, la encuesta es otra técnica a utilizar por su característica representativa de recopilar gran cantidad de datos de diferentes temas y contextos. Anguita et al. (2012) afirma, que se debe tener en cuenta y entender que la encuesta es mucho más amplia porque abarca características de la población muestra de estudio, además, de ser importante para realizar los cuestionarios incluir unas instrucciones sencillas y preguntas oportunas que no ofendan al encuestado. Se puede definir a la encuesta como una técnica que recoge y analiza una gran variedad de datos que nos ayuda a explicar unas características representativas.

2.6 Síntesis metodológica de la investigación

Tabla 4

Técnicas e instrumentos de recolección de información

Objetivo General	Objetivos específicos	Categorías	Técnicas	Instrumentos	Fuentes de información
Analizar las competencias investigativas que deben acreditar los instructores del programa SENA Emprende Rural.	Identificar la concepción que sobre competencias y competencias investigativas evidencian los instructores del programa SENA Emprende Rural.	Competencias y Competencias Investigativa	Entrevista y revisión documental	Guion de entrevista y fichas	19 instructores SER PEI SENA Diseño Curricular
	Establecer la formación investigativa y experiencial que se evidencia en los instructores	Formación investigativa	Entrevista	Guion de entrevista	19 instructores SER
	Describir las prácticas sobre competencias investigativas que realizan los instructores en el programa SENA Emprende Rural.	Prácticas sobre competencias investigativas	Encuesta	Cuestionario	19 instructores SER

Fuente: Elaboración propia (2023).

2.7 Informe de Validación de Instrumentos

Para realizar el proceso de validación de instrumentos, se opta por la validación de expertos donde se cuenta con un nivel alto de confiabilidad y de validez científica para evitar situaciones de improvisación, además, para la entrevista, revisión documental y encuesta, se decide, realizar la construcción propia de los instrumentos tomando como referencia las distintas situaciones laborales y de experiencias que se presentan en el contexto de los instructores, evitando la adaptación de instrumentos ejecutados en otros lugares, los cuales, refieren a distintas poblaciones y situaciones de contextos alejados a los investigados.

Al aplicarse, los instrumentos en una sola unidad de análisis como lo son los 19 instructores se selecciona el proceso de validación por juicio de expertos para los instrumentos del objetivo 1,2 y 3.

Garrote y Rojas (2015) refieren, que la opinión de un grupo de personas que cuenten con trayectoria en área específica a investigar se encuentra calificados para dar juicios, valoraciones o informaciones que ayuden a la confiabilidad y validez de la investigación. Por lo anterior, el juicio de expertos se presenta como una estrategia de gran utilidad a la hora de mencionar el tema de competencias investigativas, así pues, se determina seleccionar a 3 expertos para la validación.

Posterior, a la selección de expertos en el tema investigado se opta por perfiles de profesionales con título de Maestría en Educación o afines enviando a cada uno carta de solicitud, resumen analítico, ficha de validación y el instrumento a validar como el guion de entrevista y cuestionario ubicados en el anexo.

Ante, las solicitudes realizadas, cada uno de los expertos emitió distintas recomendaciones para la aplicación de cada instrumento.

En el caso, del guion de entrevista establecido como instrumento para el objetivo específico 1 y 2 las preguntas planteadas estuvieron sujetas a modificaciones de redacción, además,

la aclaración de la razones para no desarrollarla de forma presencial por la pandemia causada por el Covid- 19 y restricciones sociales donde la aplicación del guion solamente estaría sujeto a plataformas virtuales, por lo anterior, en las recomendaciones están sujetas a la extensión del número de preguntas, las cuales, eran demasiadas para el tiempo en virtualidad que debe ser corto y concreto, considerando, además, variables como la conectividad y fallas existentes que pueden surgir donde la información puede disiparse a comparación de realizar la entrevista de forma presencial.

Se menciona también, que el orden en las preguntas debe estar sujeto a ser más fluido para evitar confusiones en las mismas y aclarar en cada caso el objetivo que se desea cumplir con cada pregunta.

Así mismo, se menciona que al estar utilizando plataformas virtuales se facilita la grabación y almacenamiento de las entrevistas para su posterior revisión.

En relación con la encuesta, los expertos es sus recomendaciones sugieren que se realice de forma virtual utilizando la plataforma *Google Forms* donde se ordene de forma clara y se reduzca el número de preguntas para evitar agobiar a los instructores, se enfatiza en recolectar información con la escala de Likert para los datos de tipo cuantitativo que están sujetos para el objetivo específico número 3.

Como recomendación final, se refieren los expertos, a cambios en la redacción de algunas preguntas en la entrevista y encuesta, además, de forma global corrección en redacción y signos de puntuación.

Capítulo III. Resultados de la investigación

En este capítulo se presenta los resultados alcanzados en los tres objetivos planteados en el estudio, acerca de las concepciones, formación investigativa, experiencia y prácticas sobre competencias investigativas desarrollada con los instructores del Programa SENA Emprende Rural (SER) del Centro Surcolombiano de Logística Internacional (CSCLI), sede

Ipiales. Estos resultados son de vital importancia para el desarrollo de las competencias investigativas en el que hacer de los instructores porque facilitan el desempeño y favorecen el impacto social frente al manejo de las competencias que se ejecutan en cada uno de los programas de formación, teniendo en cuenta los diseños curriculares establecidos y formulados desde la Dirección General del SENA. Los resultados de esta investigación se convierten en un aporte para el programa SER, visualizando las competencias investigativas desarrolladas, ya que cada instructor debe ejecutar una serie de competencias dependiendo el área en la que ejerce la formación frente a los aprendices y de esta manera pone en marcha proyectos de investigación donde desarrolla las competencias investigativas adquiridas en el programa.

En esta investigación se trabajó con 19 instructores pertenecientes al programa SER del CSCLI, los cuales imparten formación profesional integral en siete áreas de producción y emprendimiento. El trabajo de campo y recogida de datos se llevó a cabo a través de entrevistas. De igual manera, se aplicó una encuesta dirigida a la población universal de esta investigación para tener una aproximación del conocimiento de las prácticas investigativas que realizan los instructores.

3.1 Resultados objetivo específico uno

Competencias investigativas: concepciones de los instructores del programa SER del CSCLI

En este objetivo se establece las concepciones, en torno a los referentes intelectuales que tienen en sus saberes los instructores sobre las definiciones de competencias y competencias investigativas, las cuales se tomaron como categorías y subcategorías del mismo; en este sentido los resultados obtenidos de los instructores entrevistados demuestran aportes e ideas importantes en la asimilación del concepto sobre competencias investigativas y como es ejecutado en la vida diaria o practica educativa que ellos realizan.

Los aportes fueron recopilados a través de un guion de entrevista que se desarrolló en reuniones virtuales por las distintas plataformas digitales debido a la pandemia y restricciones de aislamiento social.

Figura 2

Categorías y principales subcategorías objetivo específico 1



Nota: En el gráfico, se visibiliza la categoría, las subcategorías y criterios, permitiendo esquematizar de forma clara la recolección de datos obtenida en el objetivo específico 1.

Fuente: Elaboración propia (2023).

3.1.1 Triangulación

Se establece una relación en torno a la definición de competencias que refiere cada entrevistado y se realiza un comparativo con los distintos autores citados en el marco teórico y la revisión documental que rigen al programa SER como el PEI y Diseño Curricular; con lo anterior, se estableció la triangulación con las categorías identificadas en el objetivo específico 1 y las distintas concepciones que se tienen ante la definición sobre competencias y competencias investigativas.

3.1.1.1 Categoría competencias, subcategoría concepciones sobre competencias y competencias investigativas

Se interpreta, las distintas respuestas obtenidas en las entrevistas aplicadas a los instructores; logrando visibilizar como ellos trabajan y aplican con claridad las competencias laborales, las cuales, se deben aplicar en cada programa que se encuentra desarrollando el SENA, pero definiendo una ruta de preguntas que se centren en las categorías del objetivo que inicia con interrogantes que definan la concepción sobre competencias y como las aplica.

En su mayoría, interpretan el termino competencias como un conocimiento que fomenta y desarrolla habilidades y capacidades que se basan en conocimientos; un concepto que está enfocado desde la parte técnica aplicada a las prácticas, pero es resaltable que integran al termino competencia con la formación personal generando así, un aprendizaje integro.

En cuanto, a la importancia del término competencia investigativa un gran porcentaje de los instructores demuestran que en realidad la consideran como una competencia más, la cual, desarrolla como un conjunto de saberes que ayudan a la solución de problemas, denotando, que no existe una claridad en la identificación del término y es confusa su aplicabilidad fuera de las competencias laborales. Además, en la revisión documental se puede identificar que en el PEI y el Diseño Curricular no, contempla el termino de forma clara, solamente, lo distingue como un complemento a la investigación inmersa que realiza cada practicante y cada instructor en cada programa.

En este sentido, los instructores que laboran en el programa SER y por su actividad al estar sujeta a los parámetros que rigen el SENA, se observa, que las definiciones de competencias y competencias investigativas se encuentran sujetas al desarrollo de las competencias laborales y transversales como habilidades para una futura empleabilidad, lo cual, es la finalidad del programa mismo.

3.1.1.2 Categoría competencias, subcategoría tipos de competencias y competencias investigativas

Se destaca, que el SENA tiene bastante programas de investigación, pero el programa SER al enfocarse en unidades productivas su línea base es distinta a la aplicación de competencias investigativas, tomando así, como eje central las competencias que ayuden al futuro laboral de los aprendices.

Por lo anterior, al preguntar sobre los tipos de competencias que se desarrollan en el programa, se denota, una clara influencia del contexto laboral del SENA, donde, se destacan las competencias de tipo básicas y las específicas como las competencias laborales y las competencias transversales, no se distingue afirmaciones sobre las competencias genéricas, pero, se infiere, que en la práctica también las logran desarrollar por la aplicabilidad en la unidad productiva.

Así mismo, al preguntan sobre los tipos de competencias investigativas, en menor claridad esta la identificación del término técnico o de su clasificación, donde, es evidente este resultado, ya que, al realizar el comparativo de la información, no existe, una relación de definiciones o de conocimientos entre los instructores, la revisión documental y los autores citados en el marco teórico de la presente investigación

Desde esta perspectiva, es coherente que reconozcan y apliquen los instructores los tipos de competencias que se exijan a nivel laboral y no se interesen en otras que no ayudaran a su quehacer. En consecuencia, en la mayoría de los instructores del programa SER infieren, aplicar varios tipos de competencias en el desarrollo de sus actividades al momento de la construcción y seguimiento de pasos en el inicio de la unidad productiva.

Tabla 5

Triangulación sobre la categoría de competencia y subcategorías de concepciones sobre competencia y competencias investigativas

	Subcategoría Concepto de competencias	Instructores Entrevista (19 instructores)	Revisión documental		Comparación (marco teórico)	Resultado
			PEI SENA	Diseño Curricular		
Categoría: Competencias	Pregunta 1. ¿qué entiende usted por competencias?	Las competencias son una capacidad o habilidad para el desarrollo de un trabajo las cuales se forman a través de los conocimientos que se adquieren con la práctica	Las competencias se desarrollan de manera permanente en el proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación, su punto de partida lo constituye el proyecto de vida personal del aprendiz, esta se contextualiza en el marco de un programa de formación y se evidencian en los entornos sociales y productivos en el cual el aprendiz interviene	Competencia: Facultad para utilizar conocimientos, destrezas y habilidades personales, sociales y metodológicas, en situaciones de trabajo o estudio y en el desarrollo profesional y personal. Se clasifican en competencias básicas y laborales específicas.	La competencia puede apreciarse en el conjunto de actitudes, conocimiento y habilidades específicas que hacen a una persona capaz de llevar un trabajo o de resolver un problema particular	Se enfatiza como respuesta al interrogante inicial, que las competencias desarrollan habilidades y capacidades que se basan en conocimientos.

			<p>mediante sus desempeños,</p>			
	<p>Pregunta 2 ¿qué clases de competencias conoce usted?</p>	<p>Hablando ya desde el programa trabajamos las competencias técnicas, las competencias operativas, las competencias básicas, las competencias transversales son las que nosotros manejamos directamente o tenemos conocimiento dentro de nuestro programa, son las fundamentales para su desarrollo</p>	<p>Competencias específicas: este concepto identifica el desempeño del aprendiz en el contexto de una función productiva.</p> <p>Competencias básicas: Conjunto dinámico de capacidades para el desempeño en el mundo de la vida que facilitan a la persona la inserción y permanencia en el mundo del trabajo.</p> <p>Competencia transversal: con este nombre se agrupan todas aquellas competencias necesarias para contemplar los</p>	<p>Competencias Básicas: capacidades que permiten a las personas desempeñarse en los diferentes ámbitos de la vida.</p> <p>Las competencias básicas se pueden clasificar en dos subconjuntos: competencias clave y competencias transversales.</p> <p>Competencias Clave: capacidades que se relacionan con las matemáticas, lectura, escritura y la comunicación oral, tanto en la lengua</p>	<p>Los expertos coinciden en que las competencias se clasifican en competencias básicas, genéricas, específicas y claves.</p>	<p>Se destacan las competencias básicas y las competencias transversales como las competencias en mayor conocimiento.</p>

<p>Categoría: Competencias</p>			<p>desempeños sociales y/o laborales del aprendiz.</p>	<p>materna como en una extranjera. Se vincula a esta las competencias Competencia Laboral: capacidad efectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad laboral plenamente identificada Competencias laborales específicas: Son los conocimientos, destrezas y habilidades relacionados con una ocupación en particular o un grupo de ocupaciones Competencias Transversales:</p>		
---------------------------------------	--	--	--	--	--	--

				capacidades para la interacción con otros y para la organización, gestión y relacionamiento en las diferentes dimensiones de la vida (personal y social) y del trabajo.		
Pregunta 3. ¿Qué es para usted, una competencia investigativa?	Cuando nosotros hablamos de competencias investigativas hablamos de un movimiento de saberes, conocimientos de habilidades de valores especificados para la solución de problemas que se	Busca promover el espíritu investigativo, la autonomía personal, la creatividad y el ejercicio del criterio, se caracteriza por ser un proceso permanente, integral y participativo. Mediante el cual se identifica la evolución y crecimiento del aprendiz, teniendo en cuenta tres saberes esenciales: el saber, el	Para los programas a nivel tecnológico se incluirá adicionalmente la competencia de investigación	Las competencias investigativas hacen relación al desarrollo intelectual en donde se cumple con los propósitos de comprender el significado, importancia e implicaciones de la investigación, la observación, la pregunta, el registro,	Se concibe la competencia investigativa como un conjunto de saberes que ayudan a la solución de problemas	

Categoría: Competencias		presentan en un contexto aplicando un proceso de investigación científica.	saber hacer y el saber ser.		la descripción y escritura de textos, la proposición de soluciones, la argumentación de situaciones.	
	Pregunta 4 ¿Qué clases de competencias investigativas conoce usted?	En el programa se trabaja la parte investigativa, pero a nivel de formación y emprendimiento, desconozco una clasificación de competencias investigativas	No existe una definición para el termino	No existe una definición para el termino	Las competencias cognitivas que sirven como fundamento para el docente con el fin de desarrollar las destrezas pertinentes Las competencias procedimentales cumplen una estructura organizativa durante el desarrollo de una investigación; además, el investigador debe poseer este tipo de destrezas.	Al comparar no se identifica una relación de conocimientos sobre las clases de competencias investigativas entre los instructores, revisión documental y los autores que se recopilan en el marco teórico

					<p>Las competencias analíticas, como resultados de la comprensión y el uso intelectual de la razón que da sentido a los datos cualitativos y elaboración de categorías como parte de la información recolectada.</p> <p>Las competencias comunicativas, habilidad para difundir y generar conocimientos de manera oral o escrita es la esencia de todo investigador</p>	
--	--	--	--	--	---	--

Fuente: Elaboración propia (2023).

3.1.2 Discusión

El análisis de datos cualitativo se realizó con el software ATLAS TI 9 optimizando el proceso en la sistematización y codificación de los datos, identificando tendencias de las respuestas obtenidas en las distintas entrevistas dando lugar a identificar con facilidad cada categoría y subcategoría.

3.1.2.1 Categoría competencias, subcategoría concepciones sobre competencias y competencias investigativas

Los resultados obtenidos estuvieron enfocados en identificar la concepción de competencias y competencias investigativas que tienen los instructores del programa SER. Es evidente, que al encontrarse en un programa que desarrolla las competencias como eje fundamental en el aprendizaje laboral, no existe un sentido de identificación clara que ayude a determinar que otras competencias se desarrollan aparte de las transversales y laborales. En el caso anterior, en su mayoría, los instructores toman el concepto de competencias investigativas como habilidades, proceso y conocimientos que se aplican en el momento de la construcción de la unidad productiva, relacionando así, que la investigación es aplicada en la última etapa del programa, dificultando, en los aprendices e instructores el proceso de fortalecer la competencia mencionada.

Esta visión poco clara, sobre el concepto de competencias y competencias investigativas que manejan los instructores, es a su vez, interesante porque se infiere que las aplican al momento de analizar la situación problemática en los municipios para generar posibles soluciones emprendedoras.

Buendía et al. (2017) plantea que a la hora de desarrollar proyectos se debe ejecutar las competencias deseadas en proporcionalidad para evitar preferencias que podrían perjudicar en la sistematización de datos, además, de dar importancia a la parte de experiencia en cada actividad desarrollada. Existe un desfase a la hora de promover el

desarrollo de las competencias ya que solamente se resaltan 2 de ellas y las demás se dejan inmersas a que si el instructor desea o no ejecutarlas en su proceso.

Por lo anterior al querer desarrollar la mayor cantidad de competencias Barreiro (2015) hace referencia a que las competencias investigativas generan aprendizaje significativo y habilidades para la investigación como parte de la formación en la conducta profesional. Donde el ser humano al potencializar sus facultades se logra actuar de forma integral infiriendo que si existe un grado de desarrollo de competencias.

Desde el programa SER al estar sujeto al PEI del SENA se identifica que la concepción de competencia se encuentra estrechamente sujeto al desarrollo de la competencia laboral y transversal enfocándose en generar ideas y oportunidades de trabajo, es interesante resaltar la combinación de las competencias laborales con las investigativas. Duque et al. (2017) identifica, que una base fundamental en los trabajadores debe ser el desarrollo de las competencias laborales, las cuales deben responder a las exigencias del mercado. Si se aplican de forma correcta generan la identificación de una identidad laboral integral en el escenario.

Cabe resaltar, que el programa SER al estar desarrollándose en ambientes que son fuera de las aulas, los aprendices tienen la oportunidad de explorar nuevos escenarios y circunstancias que enriquecen su aprendizaje. Parada y Avendaño (2013) aportan que, el ser humano puede ser competente en cualquier espacio teniendo en cuenta el desarrollo y el proceso de mediación en la parte educativa, social y cultural. Se prioriza a nuevos actores educativos como la comunidad que participan en construcciones intelectuales empíricas, pero al no estar inmersos en las aulas se pierden estas relaciones. Esta es la gran diferencia que potencializa al programa SER en el desarrollo de la competencia investigativa al generar sentido, interpretación y participación activa en las comunidades.

En este sentido, al generar pertenecía al entorno que lo rodea se puede identificar la esencia de la competencia investigativa. Buendía et al. (2017) señalan que, lo esencial de este tipo de competencias es la formulación de interrogantes que afiancen la investigación. La pregunta forma parte del inicio de toda investigación y la estructuración del proceso investigativo. El inicio del proceso de formación investigativa en los aprendices del programa que posteriormente se desencadenará en la construcción y producción de conocimientos y experiencias significativas.

Por lo anterior, las instituciones que brindan educación superior deben fortalecer espacios de investigación. Medina et al. (2015) afirman que, las instituciones de Educación Superior poseen todas las capacidades para formar en competencias investigativas como principio estratégico de las asignaturas, lo cual a futuro se fundamenta en la formación integral y talento investigativo que poseen todos los estudiantes.

3.1.2.2 Categoría competencias, subcategoría tipos de competencias y tipos de competencias investigativas

Los resultados obtenidos de los instructores del programa SER del SENA como se evidencia en la tabla se identifica que la gran mayoría desconocen la clasificación de las competencias de forma técnica; es bien conocido que en el campo educativo se logra desarrollar gran cantidad de competencias, la cual el instructor según su nivel de formación logra aplicarlas y desarrollarlas con los estudiantes. D'olivares y Casteblanco (2019) afirman que, los docentes deben lograr un acercamiento en el proceso de pensamiento que facilite el conocimiento en distintas áreas del saber, este proceso se facilita cuando se desarrolla el potencial investigativo en cada persona, es necesario y su aplicación debe ser eje fundamental para la formación. Los instructores identifican la importancia del desarrollo de las competencias y aún más en las competencias investigativas porque sin la aplicación

de estas no lograrían identificar problemáticas reales que desean intervenir como resultado de un proceso investigativo que es básico para generar soluciones reales.

En el caso de los tipos de competencias investigativas los instructores manifiestan desconocerlas, ya que en su vida laboral o profesional no han tenido la oportunidad de explorarlas o de conocerlas de forma técnica.

3.2 Resultados objetivo específico dos

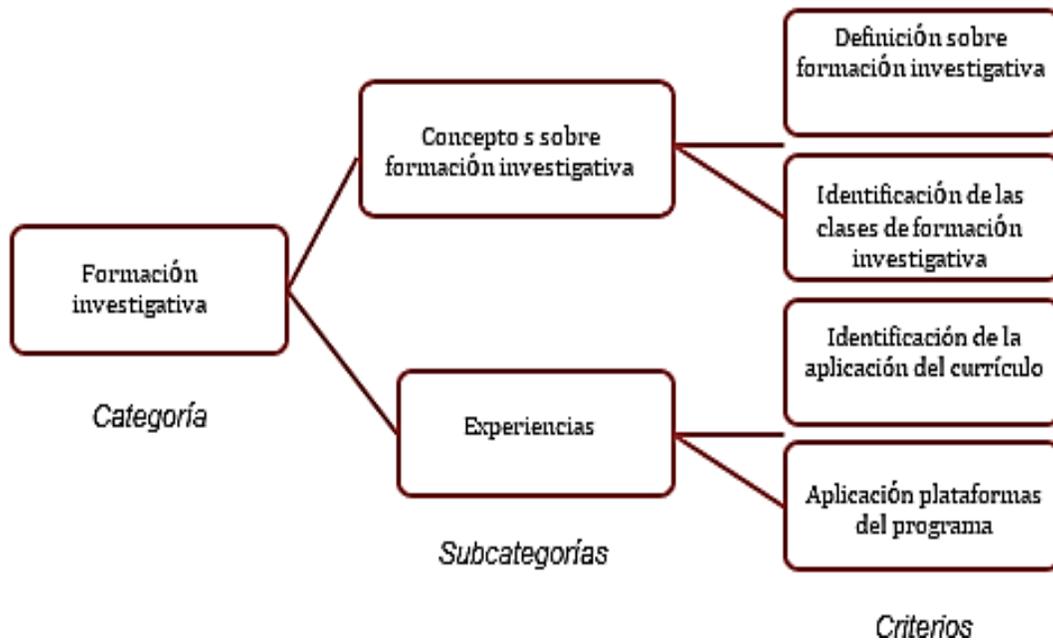
Formación investigativa y experiencial: cómo se evidencia esta categoría desde la aplicación, por parte de los instructores del programa SENA Emprende Rural.

Se establece, en el objetivo específico dos, la concepción, que se tiene sobre formación investigativa como categoría, además, de indagar en las experiencias que tienen los instructores en el programa SER como subcategoría planteada en la investigación.

Los resultados obtenidos fueron recopilados a través de un guion de entrevista que se logró ejecutar de forma virtual con la plataforma Google Meet a modo de videollamada a los 19 instructores que laboran en el programa.

Figura 3

Categorías y principales subcategorías objetivo específico 2



En el gráfico, se visibiliza la macro categoría, las subcategorías y criterios, permitiendo esquematizar de forma clara la recolección de datos. Fuente: Elaboración propia (2023).

3.2.1 Triangulación

El instrumento de la entrevista se aplica a la muestra universal de 19 instructores, demostrando que en un 85% cuentan con una experiencia en el programa SER mayor a 5 años, el 15% de los instructores restantes cuentan con una experiencia entre 1 a 4 años en el programa; facilitando de esta forma cumplir con las expectativas de la subcategoría de experiencias planteadas para la investigación.

3.2.1.1 Categoría formación investigativa, subcategoría concepciones sobre formación investigativa

Al momento de analizar los resultados obtenidos se logra identificar que esta categoría está conformada por un componente de tipo cognitivo y formativo que se identifica al momento

de aplicar las entrevistas. Obteniendo así, una concepción de formación investigativa de los instructores, la cual la identifican como una relación de conceptos; en donde se enfatiza a la formación investigativa como un proceso que genera estrategias para innovar y lo hace, a través del desarrollo de ideas y habilidades que posteriormente sirve para dar soluciones a problemáticas de las comunidades donde se efectúa la formación profesional integral. Cabe mencionar, que la interpretación obtenida por los instructores se apega mucho al concepto que se expresa por distintos autores.

Paralelamente, se indaga sobre las clases de formación investigativa que aplican los instructores en su labor, dejando claro que el programa SER al tener como finalidad un desarrollo laboral de sus aprendices, logra identificar que se utiliza la formación investigativa en el desarrollo de habilidades como la observación, análisis y el uso de las tecnologías, las cuales ayudan a la formación técnica e integral de los mismos.

3.2.1.2 Categoría formación investigativa, subcategoría experiencias

De los resultados obtenidos acerca de la subcategoría experiencias recolectados en la entrevista realizada a los instructores, es de gran ayuda su experiencia superior a más de 2 años laborando en el programa SER, proporcionando así, desde las perspectivas una visión más clara del contexto y las diferentes prácticas.

Para el interrogante sobre su conocimiento del programa SER, los instructores recalcan las oportunidades que genera el mismo programa a través del SENA, además de reiterar su enfoque en las poblaciones rurales donde la variedad de programas logra desarrollar formación y fortalecimiento de las competencias para generar ingresos. Cabe resaltar que el programa mencionado tiene su eje central en el desarrollo de habilidades laborales en un corto lapso de formación.

Por lo anterior, es importante indagar sobre el currículo del programa y como el mismo es ejecutado por los instructores, los cuales resaltan que el SENA tiene una estructura ya

definida y que solamente ellos deben adaptar algunas partes al contexto, donde se ejecuta el programa, además, de desarrollar específicamente el método PVHA (análisis, planificación, ejecución y evaluación) para el paso a paso de todo el programa, si se desea finalmente que generen los aprendices un aprendizaje y produzcan la unidad productiva deseada.

Complementando lo anterior, al identificar las distintas experiencias curriculares que se desarrollan en el programa es fundamental el uso de plataformas digitales, en lo cual el SENA ha estado a la vanguardia con la plataforma SENA Sofia Plus, en donde los instructores con su conocimiento acerca de esta realizan el proceso relacionado con la formación, por lo tanto, al responder sobre su experiencia con la misma, determinaron que se concibe a la plataforma SENA Sofia Plus como una herramienta que ayuda al seguimiento de los procesos formativos permitiendo el desarrollo curricular; donde aprendices e instructores deben tener el conocimiento suficiente en el manejo para tener éxito en su proceso formativo.

Tabla 6

Triangulación sobre la categoría de formación investigativa y subcategorías

	Subcategoría Concepto sobre formación investigativa	Instructores Entrevista (19 instructores)	Comparación (marco teórico)	Resultado
Categoría: Formación investigativa	Pregunta 1. ¿Qué es para usted, la formación investigativa?	Para mí la formación investigativa es una estrategia que yo puedo utilizar para orientar como enseñar para generar en el aprendiz el desarrollo de habilidades para que ellos puedan investigar, indagar, buscar las soluciones a los problemas, analizar, reflexionar y construir nuevos conocimientos	La formación en competencias investigativas hace de todo profesional, un individuo capaz de motivar el cambio mediante la solución de problemas y la puesta en marcha de propuestas y lineamientos, lo cual favorece el emprendimiento y la innovación; desde el campo educativo y de formación, los seres humanos necesitan del apoyo y la puesta en práctica de estrategias oportunas que conlleven al fortalecimiento de ideas, donde la investigación aporta a este desarrollo personal.	Se logra identificar una relación de conceptos en donde se enfatiza la formación investigativa como un proceso el cual genera estrategias para innovar y lo hace a través del desarrollo de ideas y habilidades que posteriormente buscan soluciones a problemáticas
	¿Qué clases de formación investigativa conoce usted?	El desarrollo curricular que nosotros tenemos o que nos recomiendan es el estudio de caso, un método experimental,	Se establece que las competencias mínimas que debe desarrollarse por parte de los docentes son: las cognitivas, para preguntar,	Se logra identificar que se utiliza en criterio de formación investigativa el desarrollo de habilidades como la

Categoría: Formación investigativa		la descriptiva y la parte técnica científica que se aplica en el proyecto formativo.	observacionales, procedimentales, analíticas, comunicativas, tecnológicas e interpersonales.	observación, análisis y el uso de técnicas tecnológicas
	Subcategoría Experiencias	Instructores Entrevista (19 instructores)	Comparación (marco teórico)	Resultado
	¿Qué conocimiento tiene usted del programa SER?	El programa SER es un programa que está dirigido a las comunidades rurales de las diferentes poblaciones de Colombia impartiendo formación complementaria para mejorar los conocimientos de las personas que están dentro de los programas de formación y mejorar sus competencias para así con ello obtener un plan de negocios que pueda solventar las necesidades económicas además de tener como objetivo	El programa SER busca promover la generación de ingresos para la población rural, a través de acciones de formación para el emprendimiento y la empleabilidad rural. Este programa desarrolla procesos de formación y fortalecimiento empresarial y/o comunitario rural mediante 2 rutas de atención, que se encuentran enmarcadas en los principios de economía familiar: Emprendimiento Rural: generación y fortalecimiento de emprendimientos	El programa SER se enfoca en las poblaciones rurales donde sus programas desarrollan formación y fortalecimiento de las competencias para generar ingresos a través de los procesos.

Categoría: Formación investigativa		<p>crear una unidad productiva para generar ingresos o también la creación de un emprendimiento con las líneas fortalecimiento empresarial</p>	<p>con enfoque en autoconsumo y negocios rurales. Empleabilidad en Ocupaciones Rurales: formación para la especialización en competencias técnicas operativas en actividades del sector rural.</p>	
	<p>¿Cómo desarrolla usted, el currículo en el programa SENA Emprende Rural?</p>	<p>El diseño curricular es la estructura que ya viene establecida a nivel nacional ya tenemos un programa y obviamente el instructor se tiene que pegar al diseño curricular el cual resalta las competencias empresariales y de emprendimiento siguiendo el PVHA (análisis, planificación, ejecución y evaluación) para posteriormente dar inicio a una idea productiva y se elabora un plan de trabajo que recopila las actividades y tareas que está enfocado en el proceso de</p>	<p>La utilización continua del PHVA nos brinda una solución que realmente nos permite mantener la competitividad de nuestros productos y servicios, mejorar la calidad, reduce los costos, mejora la productividad, reduce los precios, aumenta la participación de mercado, supervivencia de la empresa, provee nuevos puestos de trabajo, aumenta la rentabilidad de la empresa.</p>	<p>El SENA cuenta con una estructura ya definida, la cual, se debe seguir la estructura del PVHA (análisis, planificación, ejecución y evaluación) para el paso a paso de todo el programa, si se desea, finalmente, que generen los aprendices un aprendizaje y produzcan la unidad productiva.</p>

		<p>producción y mercado para vender el producto en la fase de ejecución y finalmente generar una unidad productiva eficiente</p>		
	<p>¿Usted que conoce de la plataforma SENA Sofia plus?</p>	<p>La plataforma SENA Sofia plus es una de las herramientas fundamentales que todo instructor Sena la debe manejar y la debe conocer y desarrollarla paso a paso, también es el mecanismo por el cual los instructores y los aprendices permiten tener una interacción con los procesos de formación hay se maneja la parte de subir proyectos. Sofia Plus es ese sistema que permite digamos la comunicación o el seguimiento de los procesos de formación tanto aprendices como instructores</p>	<p>SOFIA PLUS quiere decir (Sistema Informático Optimizado oportuno, formación integral y aprendizaje activo).</p> <p>SOFIA PLUS es una plataforma creada y utilizada por el SENA para llevar a cabo su gestión educativa en la formación profesional. SOFIA PLUS trabaja bajo competencias para ejecutar acciones de aprendizaje más verídicas que permiten evaluar los logros y alcances del estudiante. Sofia plus más que un sistema es una herramienta creada como medio de comunicación e información entre el SENA y los estudiantes.</p>	<p>Se concibe a la plataforma SENA Sofia Plus como una herramienta que ayuda al seguimiento de los procesos formativos permitiendo una comunicación de la información</p>

Fuente: Elaboración propia (2023).

3.2.2 Discusión

De los resultados presentados en la entrevista para la categoría de formación investigativa se identifica que para cada subcategoría existe diversidad de opiniones, las cuales desde la percepción de la experiencia y su formación a nivel académico se establece que al relacionar los contextos por parte de los instructores existen cambios en la realidad de los ambientes en el que se desarrolla el programa SER.

3.2.2.1 Categoría formación investigativa, subcategoría concepciones sobre formación investigativa

En el caso del interrogante sobre la formación investigativa se observa que un gran porcentaje de los instructores relaciona la pregunta con el conocimiento obtenido en su proceso de formación a nivel de pregrado, paralelamente relacionan el concepto con su actividad actual, como instructores SENA; donde afirman, que es necesaria la formación investigativa como una estrategia que innova, además de desarrollar ideas y habilidades. En este orden de ideas. Cárdenas (2013) afirma, que la formación investigativa pretende generar nuevos conocimientos donde se enseña a aprender. No obstante, las deficiencias en los diferentes sectores educativos son muy evidentes y en el caso del programa SER al tener un periodo muy corto en el proceso de formación con los aprendices se enfoca está en la parte laboral y en menor medida a la formación investigativa.

Lo anterior, es coherente en el caso del SENA porque cuenta con una sección específica para el campo investigativo que se desarrolla a parte del programa SER; ante el arduo trabajo que realizan los instructores se afronta la situación relacionada con la formación investigativa en el desarrollo de cierto tipo habilidades como la observación, análisis y el uso de tecnológicas, las cuales deben aplicarse en los espacios de formación del programa. Cárdenas (2013) enfatiza en la importancia de redefinir el espacio de formación como son las aulas, con el fin de cumplir con los fines misionales de una educación de calidad; por tanto, es importante el reconocimiento de los docentes que han aportado al proceso de enseñanza. Según esta

perspectiva los instructores del programa SER se encuentran sujetos al desarrollo curricular definido por el SENA y el aporte que hace cada instructor se relaciona con los ajustes pertinentes de acuerdo al contexto donde se lleva a cabo el proceso formativo; limitando así la formación investigativa en instructores y aprendices.

La formación ofertada por el programa SER se ejecuta ante las adversidades que deben solucionar los instructores, por lo tanto, los ambientes de formación al ser reales y vivenciales, permiten el desarrollo de diferentes habilidades enfatizadas en los tipos de formación investigativa, mostrando diferencia ante el esquema de educación tradicional, lo cual debido al corto tiempo de desarrollo de las áreas de formación dificulta el acompañamiento y evaluación de las competencias que se aplican desde cada área de formación. Puntualiza Aldana (2011) que, en Colombia actualmente se observa una educación fragmentada y desarticulada con bajo estímulo frente a los estudiantes en la profundización de los conocimientos para poder de esta manera aplicarlos en la vida real; lastimosamente la investigación se delega a un trabajo como requisito de grado y la fundamentación hacia la formación investigativa se realiza en la educación a nivel de posgrado. De lo anterior, al tener que cumplir los parámetros que estipula el SENA con el desarrollo y ejecución de la unidad productiva, ante el tan corto tiempo, coloca en duda el desarrollo exitoso de las competencias que promueve el programa y la formación investigativa que puedan desarrollar los aprendices e instructores.

3.2.2.2 Categoría formación investigativa, subcategoría experiencias

En este aparte se puede destacar que los instructores muestran gran compromiso y efectividad ante el interrogante que se habla sobre la definición del programa SER al que ellos pertenecen, enfatizando que el programa genera oportunidades para las poblaciones rurales que no cuentan las facilidades de capacitación, formación y apoyo para sus emprendimiento, sobre este aspecto se infiere que para la subcategoría de experiencias se tiene un gusto e

interés por pertenecer al programa y hacer presencia en las comunidades por parte del equipo de instructores.

Al indagar en la encuesta sobre el desarrollo curricular del programa SER, en su mayoría los instructores afirman que existe una estructura determinada en el SENA y que ellos solamente logran adaptarla al contexto donde se desarrolla, conviene subrayar, en este caso, sobre el compromiso existente por los instructores, así mismo, la propiedad y seguridad con la que hablan sobre el currículo del programa SER. Bedoya (2017) plantea que, para mejorar la calidad educativa es fundamental conocer el modelo pedagógico de la institución, el proyecto educativo Institucional, el proyecto educativo del programa a estudiar, los micro currículos y proyectos docentes; identificar las falencias reales que existen en el quehacer educativo y proponer concordancia en las soluciones que ejercen responsabilidad y compromiso de docentes, estudiantes y comunidad. De esta manera, es ineludible la buena labor que tiene el programa, debido al compromiso que demuestran los instructores en su desempeño profesional, además, de prepararse constantemente en su quehacer para obtener los mejores resultados en las competencias laborales y transversales.

De igual forma, se desarrolla en conjunto con los parámetros del currículo del programa el método PVHA (análisis, planificación, ejecución y evaluación), el cual es eje central junto con las competencias para el desarrollo del programa SER. Posada (2011) resalta sobre, las etapas importantes como el engranaje o compromiso dando importancia a la experiencia y motivación que ayudan a la formulación de varias preguntas. Resaltando así, el trabajo cooperativo y responsable existente, además, de reforzar el desarrollo de actividades planificadas que brindan guías al aprendiz en procesos investigativos futuros.

Así mismo, el SENA procurando mantener un alto índice de calidad iniciando desde los instructores, se evidencia un fortalecimiento en las plataformas virtuales como es el caso de la plataforma SENA Sofia Plus, la cual ayuda a instructores y aprendices a realizar un seguimiento de las actividades propuestas, a su vez, verifica el cumplimiento y desarrollo de

las competencias en las practicas que se desarrollan en cada programa, indagando sobre el uso de la plataforma virtual los instructores manifestaron que la misma ayuda a mantener una constante comunicación con los aprendices, agilizando el proceso de seguimiento en el programa. Bedoya (2017) afirma que, para mejorar la Calidad Educativa y alcanzar las metas propuestas, es necesario que los docentes se formen en herramientas pedagógicas que vayan de la mano con su quehacer en el aula y el modelo pedagógico. Facilitando una renovación y flexibilización en los procesos teóricos del programa, permitiendo de esta manera el desarrollo de otras competencias como las tecnológicas y las comunicativas como parte fundamental del afianzamiento de las competencias investigativas en la práctica.

3.3 Resultados objetivo tres

Prácticas sobre competencias investigativas de los instructores en el programa SENA Emprende Rural.

En el análisis de los datos recolectado a partir de la aplicación de una encuesta virtual, se recoge la información pertinente que cada instructor da a conocer respecto a las prácticas sobre competencias investigativas. Con la aplicación de este instrumento se establece una relación directa entre los conocimientos y la práctica investigativa que el instructor del programa SER debe desarrollar en los procesos de formación; este es un insumo para la propuesta que se dará a conocer en esta investigación. Este instrumento se aplicó a 19 instructores del programa SER, sede Ipiales; que oscilan entre las edades de 26 a 60 años, de los cuales 10 son mujeres y 9 hombres.

Los datos obtenidos en la encuesta nos permiten conocer respecto a la formación en competencias investigativas a lo largo del pregrado o formación académica, como también, aspectos relacionados con la participación en eventos que conlleven a un protocolo encaminado a un proyecto de investigación realizado por grupos especializados en el tema,

lo cual facilite la publicación de artículos de investigación en favor de la población atendida por el programa.

Cabe resaltar que la aplicación del instrumento para la recolección de datos se realizó con el aval de la Coordinación Académica de Programas Especiales del Centro Surcolombiano de Logística Internacional (CSCLI); mediante comunicación por correo y medios digitales se extendió la invitación a los instructores SER para que participen de la encuesta a través de *Google Forms* y en un tiempo prudente den a conocer sus concepciones y respuestas.

3.3.1 Análisis de resultados

En la gráfica 1 que se presenta a continuación se expresa los datos obtenidos, en cuanto a formación académica; punto que se toma como referente sobre los instructores para identificar su desarrollo en prácticas de tipo investigativo según su nivel de formación.

Gráfica 1

Prácticas sobre competencias investigativas



Fuente: Elaboración propia (2023).

En el tema concerniente a la investigación desde la parte profesional, involucra su trascendencia en la formación investigativa desarrollada desde su pregrado hasta la

actualidad. Por tal razón, cuando se hizo referencia a la investigación como materia de sus profesiones desde el pregrado, el 89.4% dio a conocer que efectivamente en la formación universitaria habían cursado la materia referente a la investigación y un 10,6% afirmaron lo contrario. Lo anterior, es un factor que puede permitir que en el equipo de instructores del programa SER se pueda facilitar los procesos de investigación encaminados a fortalecer las competencias desde esta perspectiva. Al respecto, el instructor (INPAGEN02) da a conocer que dentro de su campo de estudio universitario tuvo la oportunidad de tener una asignatura alusiva a temas de investigación, por cuanto, es importante desarrollar temas investigativos desde el área de su profesión dirigida al mejoramiento de la formación profesional integral con sus estudiantes. (Ver gráfico).

En el campo de los seminarios de investigación y la participación en este tipo de eventos se tiene un dato que hace relación a la asistencia a seminarios de investigación por parte de los instructores SER en un 73.6%. Este dato pone en consideración que los instructores del programa SER están en constante capacitación en cuanto a temas de investigación, pero de acuerdo a otros datos expresados en la encuesta dan a conocer que sería satisfactorio contar con capacitaciones en temas del campo investigativo. El instructor (INEMPEN09) afirma que sería bueno recibir capacitación en la formulación de proyectos que permitan adentrarse al proceso investigativo, facultando de esta manera la intervención en las comunidades desde este ámbito.

Otra de las categorías planteadas en la encuesta hace referencia a la participación en grupos de investigación, en donde se observa que hay un alto porcentaje de instructores SER que no están inmersos en este tipo de grupos y los datos recogidos en la encuesta expresan que un 73,7 % forman parte de los instructores del programa SER que están por fuera de los equipos de investigación SENA que trabajan por el mejoramiento en la calidad educativa y de formación integral. Los instructores del programa SER necesitan de estos espacios donde puedan aportar a la formación desde la investigación, pero de acuerdo a las manifestaciones

realizadas en otro instrumento de recolección de datos declaran que por motivos de formaciones dispersas en diferentes lugares de influencia del CSCLI no cuentan con el tiempo necesario para este tipo de actividades que conllevan a la investigación (INEMPEN08).

En lo referente a la formulación de proyectos de investigación se puede determinar que un alto porcentaje de instructores SER han estado inmersos en la realización de los mismos. Es por eso, que un 78,9% de los instructores encuestados dan a conocer que si han realizado proyectos de investigación, lo cual favorece al programa, y se puede afirmar que esto ha logrado impactar el programa a nivel regional, pero se necesita que estos proyectos involucren de una mejor manera a la población que participa de la formación en las diferentes áreas del conocimiento, para que ellos desde su campo laboral puedan obtener recursos para el continuo fortalecimiento y aporte a la ruralidad. Desde este punto de vista se espera que las investigaciones produzcan artículos de interés para el sector agropecuario y para la formación integral que el programa SER adelanta en las zonas rurales, y es así que, en cuanto a la publicación de artículos se nota que un 63,1% no han realizado publicaciones de artículos de investigación. Lo anterior, da pie para continuar con la formación en competencias investigativas, debido a que el programa SER requiere de proyectos enfatizados en la problemática rural y las necesidades de la población perteneciente al campo. Es importante que el programa SER del CSCLI continúe con el fortalecimiento de las competencias investigativas y, que haya espacios de encuentro para este tipo de eventos que son un claro aporte a la formación integral y la calidad de la educación.

En la gráfica 2 relacionada con la capacitación en investigación de los instructores SER del CSCLI se da a conocer en el eje vertical la información sobre capacitación en investigación y área a la cual pertenecen los instructores SER. En el eje horizontal se dispone el número de instructores participantes de esta investigación, enumerados del 1 hasta el 19. Las barras de color azul dan a conocer la temática en qué les gustaría prepararse los instructores SER; donde la barra de color azul claro corresponde al tema de formulación de proyecto, la barra

de color azul intermedio pertenece a metodología de la investigación y la barra de color azul oscuro se refiere a análisis de resultados. Las anteriores barras están marcadas en el eje vertical desde el 1 hasta el 3 según la información anterior, lo cual permite relacionar los temas de capacitación en investigación por parte de los instructores SER.

Las barras posteriores que se muestran en la gráfica 2 dan a conocer las áreas a las cuales pertenecen los 19 instructores. Para este caso las barras marcadas en el número 1 del eje vertical indican el área empresarial, la barra marcada con el 2 área piscícola, las barras con el 3 área pecuaria, las barras con el 4 área agroindustrial, las barras con el 5 área agrícola y la barra marcada en el eje vertical con el número 6 indica el área de turismo. De esta manera en la tabla ubicada en la parte inferior de la gráfica 2 muestra de acuerdo a la numeración el tema en que les gustaría capacitarse en investigación y el área a la cual pertenece cada uno de los 19 instructores participantes del instrumento relacionado con la encuesta.

Gráfica 2

Capacitación en investigación instructores SER CSCLI



Fuente: Elaboración propia (2023).

En la categoría relacionada con las prácticas sobre competencias investigativas, en el instrumento aplicado se recolectaron datos que, mediante el análisis, permitieron obtener la información requerida sobre el que hacer pedagógico y las prácticas relacionadas con las

competencias investigativas y el desarrollo en la formación como parte incluyente en el mejoramiento de la calidad educativa. En el programa SER del CSCLI existen diferentes áreas de formación desde la parte Pecuaria, Agrícola, Empresarial, Agroindustrial, Piscícola y Turismo involucradas en esta investigación. En cada una de las áreas de formación los instructores SER tienen tiempo de experiencia laborando en el programa que van desde menos de 6 meses: 2 instructores (10,5%), menos de 1 año: 1 instructor (5,2%), de 1 a 2 años: 4 instructores (21,05%), 3 a 4 años: 4 instructores (21,05%), 5 a 6 años: 2 instructores (10,5%), 7 a 8 años: 2 instructores (10,5%) y más de 10 años: 4 instructores (21,05%). Teniendo en cuenta lo anterior, se da a conocer que un alto porcentaje (73,6%) de los instructores del programa SER del CSCLI les gustaría capacitarse en formulación del proyecto, seguido se encuentra metodología de la investigación (21,05%) y finalmente el análisis de resultados (5,2%). Lo anterior, demuestra la importancia de capacitar a los instructores del programa SER en aspectos relacionados con la investigación y de igual manera la disponibilidad para acceder a dichas capacitaciones, lo cual es favorable para el programa y el impacto que genere a nivel nacional el hecho de encaminar la formación desde la índole investigativa teniendo en cuenta el contexto regional.

En la gráfica 3 se muestran los datos obtenidos en la categoría sobre competencias investigativas de los instructores. En la encuesta planteada a los 19 instructores del programa SER se hace referencia a la definición de temas relacionados con las prácticas sobre competencias investigativas, la práctica pedagógica, la formación docente, la calidad educativa y las metas propuesta y el mejoramiento de la calidad educativa. En la siguiente gráfica se da a conocer en el eje vertical el número de instructores que responden de manera correcta a la categoría planteada. En el eje horizontal se ubican los temas alusivos a la categoría sobre competencias investigativas, los cuales establecen los conocimientos y definición que cada instructor del programa SER maneja sobre el tema en mención.

Gráfica 3

Prácticas sobre competencias investigativas



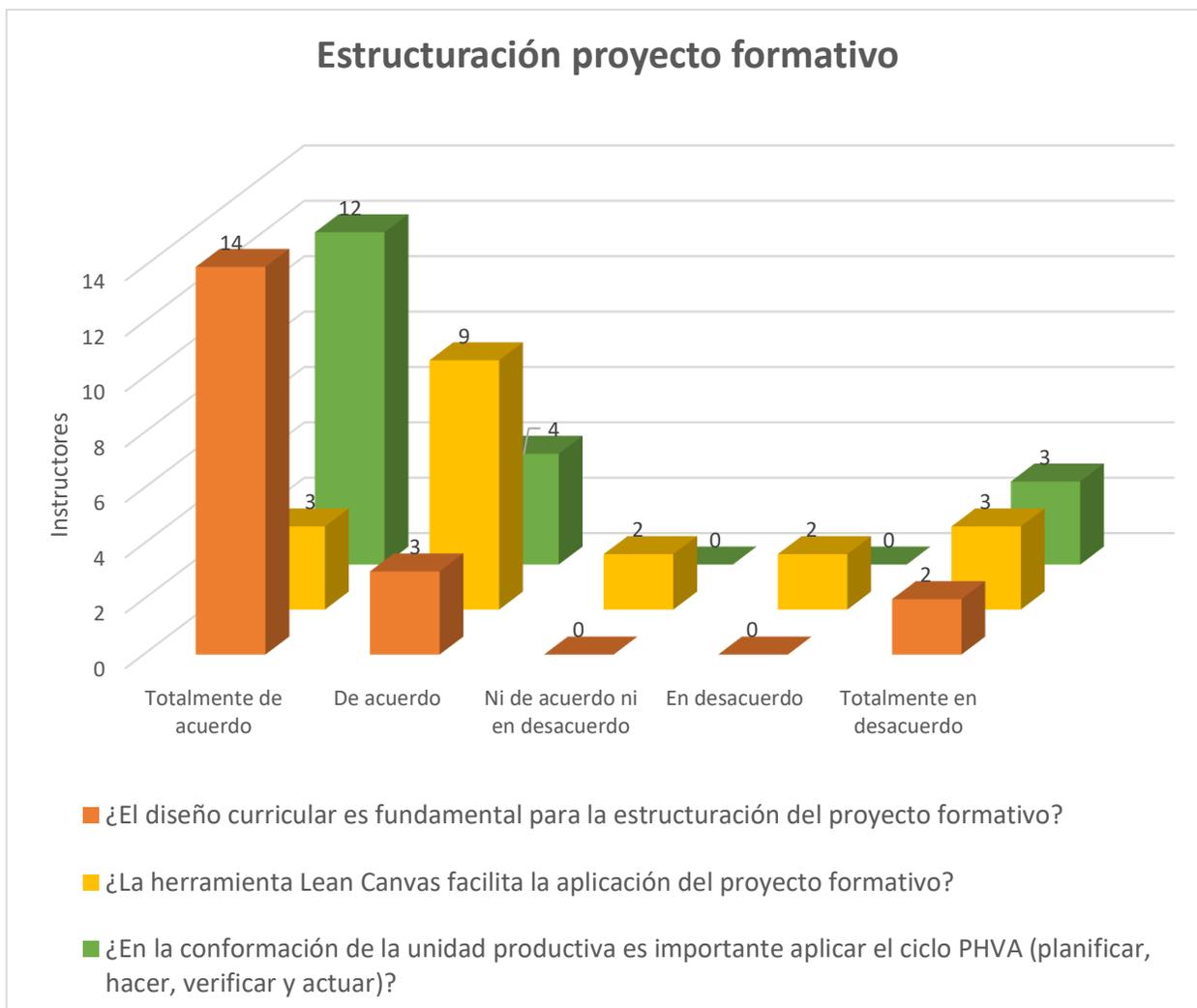
Fuente: Elaboración propia (2023).

En la categoría denominada las prácticas sobre competencias investigativas, se propuso una subcategoría denominada aproximación teórica para determinar los conceptos que cada instructor del programa SER tiene sobre las mismas. En este sentido, se obtuvo que cinco instructores (26,3%) del programa de un total de 19 encuestados, acertaron con la respuesta que da cuenta sobre el saber teórico práctico generado por los pedagogos a través de la reflexión y que apunta hacia las prácticas sobre competencias investigativas. Por ello, es importante recalcar en los conceptos relacionados con la práctica investigativa para generar mayor aproximación al ámbito científico que aporte al desarrollo del conocimiento y la formación del instructor. Otro aspecto que se tiene en cuenta en esta subcategoría se enfatiza en la práctica pedagógica en donde siete instructores SER (36,8%) se acercan a la definición dando a conocer esta como el espacio de reflexión donde interactúa la comunidad educativa. En cuanto a la formación docente y la vinculación con la práctica pedagógica y el aula, a través de la aplicación de estrategias para el desarrollo de los conocimientos; un instructor SER (5,2%) del total de 19 instructores del programa da a conocer de manera correcta lo planteado

en esta categoría. Para este caso, es importante que los instructores implementen más estrategias pedagógicas que conduzcan al desarrollo de conocimientos apoyados en métodos de investigación del contexto socio cultural en el cual se realiza la formación. En cuanto a la categoría referente a los aspectos necesarios para el mejoramiento de la calidad educativa para alcanzar las metas propuestas, nueve instructores (47,3%) confirman de manera acertada que la formación en herramientas pedagógicas y el conocimiento del modelo pedagógico institucional son factores determinantes de calidad teniendo en cuenta el que hacer docente y sus facultades intelectuales en el desarrollo de la formación integral. También al hacer referencia a la calidad educativa, nueve instructores en un porcentaje de 47,3% afirman que además de conocer el modelo pedagógico de la institución, también es importante estar al tanto del proyecto educativo del programa a estudiar, el micro currículo y proyectos docentes. Lo anteriormente expuesto en la subcategoría sobre aproximación teórica, establece la importancia de incluir en los procesos de formación lo concerniente a la investigación que conlleva a la profundización de temas pedagógicos y la aplicación en la práctica docente para dar solución a los problemas presentados en el campo formativo y profesional.

Gráfica 4

Estructuración del proyecto formativo



Fuente: Elaboración propia (2023).

Con respecto, a la subcategoría denominada estructuración del proyecto se hizo relación al diseño curricular y lo fundamental de este para la estructuración del proyecto formativo en cada área de desarrollo dentro del programa SER. En esta categoría se utilizó la escala de Likert con la cual se obtuvo que están totalmente de acuerdo un 84,2% y de acuerdo 15,7 % con este aspecto como se identifica en la gráfica. Es importante destacar que el programa SER en las diferentes áreas de formación, cuenta con diseños curriculares estructurados y son la base para el desarrollo curricular, y a través de estos se puede formular proyectos

formativos que dan solución a los problemas socio culturales y económicos del contexto regional y, que por medio de procesos de investigación pueden conducir al mejoramiento de la calidad educativa generando impacto en los diferentes sectores productivos.

En la gráfica, también se relaciona con la subcategoría denominada aplicación del proyecto, donde, se muestra la calificación que los instructores SER dan con respecto a la herramienta Lean Canvas para la aplicación del mismo.

Para, la subcategoría relacionada con la aplicación del proyecto se hizo referencia a la herramienta Lean Canvas como aspecto que puede facilitar el desarrollo y la propuesta del proyecto formativo, de esta manera se obtuvo que el 31,5% están totalmente de acuerdo, 47,3% de acuerdo, 10,5% ni de acuerdo, ni en desacuerdo y un 10,5% en desacuerdo del total de los 19 instructores del programa SER encuestados como se observa en la anterior grafica. En esta herramienta Lean Canvas se estructura el modelo de negocios esperado por parte de una unidad productiva conformada durante la formación en cualquier área de los programas SER. En esta confluyen aspectos como segmento de mercado, relaciones con los clientes, canales de distribución y comunicación, propuesta de valor entre otros, y forman parte del insumo para canalizar recursos económicos para poner en firme una idea de negocios. Es importante tener en cuenta que este documento hace parte de un entregable por parte del instructor SER y que para su aplicación es fundamental la implementación de competencias investigativas para dar mayor soporte a la redacción de los aspectos que esta contiene.

En la gráfica se indica en el eje vertical la calificación según la escala de Likert, respecto a la subcategoría denominada conformación de la unidad productiva, la cual da a conocer la importancia de aplicar el ciclo planificar, hacer, verificar y actuar (PHVA) en la conformación de la unidad productiva

En la última subcategoría se hace referencia a la conformación de la unidad productiva y la aplicación del ciclo PHVA (planificar, hacer, verificar y actuar). En este aspecto los instructores

SER, teniendo en cuenta la Escala de Likert dan a conocer que están totalmente de acuerdo el 78,9% y de acuerdo el 21,05%. En este ciclo también es necesario la aplicación de competencias investigativas, debido a que el sector que se intervenga por medio de la formación integral necesita ser estudiado y analizado con el fin de conocer sus necesidades y de esta forma resolver la problemática socio cultural en el momento en que se conforme una unidad productiva.

3.3.2 Discusión de resultados

Es indiscutible el desarrollo de competencias investigativas en los instructores del programa SER, por cuanto, los procesos de formación suponen una búsqueda de soluciones para lograr el impacto socio económico en las comunidades. Desde este punto de vista, las competencias investigativas se deben desarrollar desde los ámbitos escolares y universitarios para que los profesionales puedan desenvolverse en el campo laboral de sus áreas. Al respecto, D'olivares y Casteblanco (2019) se refiere a que las universidades deben propender porque sus estudiantes egresados sean profesionales investigadores, lo cual debe iniciar desde la educación media generando en ellos la curiosidad y la incertidumbre.

Por otro lado, Buendía et al. (2017) hace referencia que, en la mayoría de los programas académicos, se debería articular la experiencia de la práctica pedagógica con los procesos investigativos a través de proyectos de investigación acción en el aula. Los profesionales universitarios en su cátedra y micro currículo deben contar con la experiencia de realizar eventos de investigación como parte de su aprendizaje para implementar dichos conocimientos en la parte laboral. Bedoya (2017) afirma en su estudio sobre la caracterización de las prácticas pedagógicas, la importancia del conocimiento disciplinar investigativo, no solo como acto propio de su proceso de enseñanza, sino como una responsabilidad frente a sus estudiantes y la sociedad.

La capacitación es un factor importante en los instructores del programa SER, está ligada al buen desempeño profesional y la actualización de información para el desarrollo del

conocimiento. Lo anterior, es referente indispensable para adelantar procesos de investigación que conlleven al mejoramiento de la educación y al logro de un mayor impacto social, económico, tecnológico y ambiental en las comunidades intervenidas por parte del programa SER. Los grupos de investigación dentro del programa SER pueden establecer las pautas para la formulación de proyectos y la redacción de artículos investigativos que soporten los procesos de formación integral a mayor escala. Al respecto, Maury et al. (2017) afirma que los semilleros de investigación promueven las competencias necesarias que otorgan el desarrollo integral y las herramientas para la toma de decisiones y la búsqueda de soluciones como estrategias de investigación frente a las problemáticas de la sociedad. Herrera et al. (2017) hacen referencia al fortalecimiento de las competencias técnicas, administrativas, contables, financieras, investigativas y actitudinales como herramientas que permiten el mejoramiento del desempeño laboral y la formación por proyectos genera impactos importantes en la educación y fortalece las competencias en los aprendices. Morales et al. (2107) refiere la posibilidad de planear investigaciones empíricas, teniendo en cuenta el desempeño del docente y el estudiante, las cuales puedan llevarse a cabo en el lugar donde se desarrolle el proceso de formación y que contribuya a la solución de la problemática de la comunidad.

El programa SER cuenta con instructores formados en diferentes disciplinas de la educación superior y tecnológica, quienes desarrollan el proceso de formación en las distintas áreas y líneas del mismo. Con base a lo anterior, los instructores SER de acuerdo a su experiencia laboral en cada área necesitan de continua capacitación en temas relacionados con la investigación para el fortalecimiento en los procesos de formación que se desarrollan con la población rural. Barreiro (2015) da a conocer una concepción teórica innovadora con aspectos relacionados con la investigación y por el contrario muestra el desinterés que tienen los docentes por la práctica y la inexistencia de métodos y estrategias de investigación, el desconocimiento de técnicas de búsqueda, identificación, recolección y procesamiento de la

información documental y bibliográfica y la redacción de informes con poco fundamento científico. Gómez et al. (2019) en su estudio da a conocer la incidencia de las competencias investigativas en la formulación de proyectos de investigación conducentes a una buena praxis y la detección de fenómenos para la solución de problemas que afecten a la comunidad. Por otra parte, Reyzábal (2016) afirma que la incorporación de las competencias a los diferentes currículos internacionales hace que los profesionales y estudiantes asimilen los cambios de la globalización en el campo investigativo y que a esta subyacen múltiples habilidades, conocimientos, valores, emociones, experiencias, estrategias de actuación, motivaciones y actitudes frente a la labor y la profesión.

En cuanto a la aproximación teórica, esta determina la claridad de los conceptos que forman parte de la práctica pedagógica, formación docente y la calidad educativa que los instructores del programa SER deben manejar en su estructura cognitiva como parte de su desempeño laboral. Tal como lo afirma Tobón (2009 y 2010), dentro de los ámbitos personal y social como parte de las competencias holísticas, la finalidad de manejar las competencias no solo se centra al desempeño con éxito de una labor, sino también, a la autorrealización a partir del sentido crítico y de la creatividad, en busca del mejoramiento permanente. De allí, la aproximación teórica conduce al manejo de supuestos y a la puesta en marcha a través de procesos de investigación.

Duque et al. (2017) hace relación a la inteligencia emocional como factor para el buen desempeño laboral y componente psicológico del individuo que genera espacios de mutuo beneficio y desarrollo. La inteligencia emocional fortalece la capacidad para comprender, utilizar y controlar las emociones y de esta manera los conceptos sobre la práctica pedagógica, formación docente y la calidad educativa se pueden tomar desde el propio desarrollo conceptual de los instructores para enfocarlo en su práctica docente. D'olivares y Casteblanco (2019) afirman que la producción de teorías pedagógicas se hace por parte de los docentes, mediante procesos de pensamiento que estructuran nuevos conocimientos. Buendía et al.

(2017) hace referencia a las competencias reflexivas, las cuales producen pensamiento reflexivo que facilita la solución de problemas de manera eficiente y eficaz en la toma de decisiones. Los procesos de pensamiento reflexivos apoyan la estructuración conceptual que deben poseer los instructores desde la parte laboral, en donde se cuenta con información pertinente para el desarrollo de la función docente.

En el programa SER los instructores de acuerdo al área a la que pertenezcan tienen a su disposición un diseño curricular, el cual sirve como herramienta pedagógica para la construcción del proyecto formativo a ejecutar con la población rural atendida. En el diseño curricular se cuenta con las competencias que el estudiante debe cumplir en el desarrollo del proyecto formativo, por tal razón, no se concibe un proyecto formativo construido sin este diseño curricular, como lineamiento del programa, teniendo en cuenta otro tipo de herramienta para la construcción de ideas de negocio que afianzan la organización de una unidad productiva. Al respecto Bedoya (2017, p. 165) hace referencia a la reflexión desde la práctica pedagógica donde existe interacción entre docentes, estudiantes, institución y contexto social, así, se confronta la teoría con la práctica. Aldana et al. (2019) se refieren a la formación de competencias desde planteamientos pedagógicos que sustentan una teoría o un proyecto basado en la investigación. Maury et al. (2017) aluden el tema a la generación de estrategias pedagógicas que promuevan en el estudiante habilidades y competencias enfocadas a la construcción de actitudes, valores, pensamiento lógico y conceptual que faciliten la formación integral, toma de decisiones y la búsqueda de soluciones.

Capítulo IV. Propuesta: Orientaciones teóricas para el fortalecimiento de las competencias investigativas

4.1 Introducción

La educación es una herramienta clave para el desarrollo de las sociedades. La formación de personas capaces de pensar críticamente, resolver problemas y tomar decisiones es esencial

para el desarrollo y progreso de un país. En este sentido el fortalecimiento de la enseñanza de las competencias investigativas se convierte en una necesidad imperante para el sistema educativo actual.

El SENA desarrolla diferentes estrategias para motivar la investigación, pero se puede observar que existen falencias al momento de desarrollar las competencias investigativas como se demuestran en los resultados obtenidos en la presente investigación, por lo anterior, se enfoca la propuesta en la orientación teórica para el fortalecimiento de las competencias investigativas en el programa SER abordando este tema en conjunto con el desarrollo de las competencias transversales y laborales que ya se encuentran claramente delimitadas, además, de ser necesario la identificación y desarrollo desde el marco de una asignatura propia de la metodología del programa para afianzar el proceso de la unidad productiva que se elabora de forma final como proyecto investigativo.

Cabe aclarar, que en la actualidad el mundo se encuentra en constante cambio y evolución. La globalización, el avance de la tecnología y la economía del conocimiento son factores que han influido en la transformación de los sistemas educativos. En este contexto, las competencias investigativas se presentan como una herramienta fundamental para el aprendizaje a lo largo de la vida, la resolución de problemas y la toma de decisiones. Los aprendices e instructores deben estar preparados para enfrentar un mundo cada vez más complejo y cambiante. La educación tradicional basada en la memorización y la repetición de información no es suficiente para formar personas capaces de enfrentar los desafíos del siglo XXI. La enseñanza de las competencias investigativas se presenta como una alternativa para formar estudiantes críticos, autónomos y capaces de generar conocimiento.

Al referirse la propuesta como una orientación teórica, se basa en que los instructores desarrollen habilidades para la búsqueda y análisis de información, para que puedan resolver problemas y tomar decisiones. Además, se busca fomentar la curiosidad y el pensamiento crítico, para que puedan plantear preguntas y generar conocimiento.

La enseñanza de las competencias investigativas es un tema crucial en el ámbito de la educación superior. Además, la adquisición de estas competencias les permitirá tener un conocimiento más profundo de su área de estudio, mejorar su capacidad para tomar decisiones y desarrollar su capacidad para innovar. Por lo tanto, una propuesta educativa enfocada en la fundamentación teórico-práctica para el fortalecimiento en la enseñanza de las competencias investigativas tiene como objetivo brindar a los instructores las herramientas necesarias para enfrentar los desafíos de la investigación en su campo de estudio, fomentando así la producción de conocimiento y la innovación en sus respectivos ámbitos.

4.2 Justificación

La enseñanza de las competencias investigativas es fundamental en el desarrollo académico y profesional de los instructores y aprendices del programa SER, ya que les permite adquirir habilidades y destrezas necesarias para la realización de investigaciones científicas. Para lograr un fortalecimiento en la enseñanza de estas competencias es necesario contar con una sólida orientación teórico que permita la comprensión de los conceptos clave para la aplicación de técnicas y metodologías adecuadas. Esta orientación debe basarse en los principios de la investigación científica, así como en las diferentes disciplinas y áreas de conocimiento que se relacionan con la investigación. Además, es importante que la orientación de estas competencias se realice de manera teórica, donde los instructores a través de actividades y proyectos permitan poner en práctica los conocimientos adquiridos y desarrollar sus habilidades investigativas de forma efectiva.

Por lo anterior, se plantea como propuesta la orientación teórica para el fortalecimiento de las competencias investigativas. Esta propuesta tiene una base teórica que comprende los principios y las normas éticas de la investigación, además, del fortalecimiento en la enseñanza de las competencias investigativas que es un proceso integral que combina la adquisición de conocimientos teóricos y la aplicación práctica de los mismos para el desarrollo de habilidades

y destrezas que fortalecerán las competencias ya existentes como las transversales y laborales en el programa SER.

Teniendo en cuenta el programa donde se trabajan por competencias se tiene una base donde se fomenta la aplicación y la práctica de los conocimientos teóricos mediante la realización de proyectos de investigación que involucren a los instructores y aprendices en todas las etapas del proceso como lo hacen en su unidad productiva al final del programa. Por lo tanto, la propuesta proporciona algunas orientaciones teóricas que permiten a los aprendices desarrollar habilidades de investigación, tales como la formulación de preguntas de investigación, la revisión bibliográfica, la recopilación y análisis de datos, y la presentación de resultados.

Cabe destacar que al proponer la orientación de las competencias mencionadas es inherente el desarrollo de las habilidades investigativas, las cuales son esenciales para el desarrollo de investigaciones científicas rigurosas y efectivas. Según Mosquera et al. (2018), estas habilidades comprenden la capacidad de formular preguntas de investigación relevantes, planificar y diseñar estudios empíricos, realizar análisis estadísticos y cualitativos y presentar los resultados de manera clara y concisa. También se deben incluir habilidades de comunicación y trabajo en equipo, así como la capacidad de comprender y aplicar los principios éticos de la investigación. La enseñanza de estas habilidades es fundamental en la educación superior, ya que permite a los estudiantes desarrollar competencias para la investigación y contribuir al avance del conocimiento en su área de estudio.

La orientación de las anteriores competencias es crucial en la formación académica y profesional de los instructores, ya que les permite desarrollar habilidades y destrezas que les serán de utilidad a lo largo de toda su vida. Algunos autores han destacado la importancia de la enseñanza de las competencias investigativas. Creswell (2014) destaca la necesidad de que los estudiantes adquieran competencias investigativas en la educación superior, ya que

esto les permitirá tener un conocimiento más profundo de su área de estudio, mejorar su capacidad para tomar decisiones.

De igual manera, el autor antes mencionado, señala que la enseñanza de las competencias investigativas no solo es importante para los estudiantes de ciencias sociales, sino, también para aquellos que se dedican a otras áreas del conocimiento. Por ejemplo, en el ámbito de la ingeniería, la capacidad de identificar problemas y buscar soluciones innovadoras es esencial para el desarrollo de nuevos productos y tecnologías.

4.3 Objetivos

4.3.1 Objetivo General

Facilitar a los instructores del SENA la fundamentación teórica como medio para el fortalecimiento de las competencias investigativas.

4.3.2 Objetivos específicos

- Presentar un acercamiento teórico a la concepción de competencias investigativas.
- Presentar una aproximación a la clasificación de las competencias investigativas.

4.4 Conceptualización

4.4.1 Conceptualización competencia investigativa

La competencia investigativa se define como la capacidad de llevar a cabo investigaciones sistemáticas y rigurosas utilizando métodos y técnicas apropiadas para la recolección y análisis de datos, con el objetivo de generar nuevos conocimientos y soluciones a problemas específicos. Esta competencia requiere habilidades como la capacidad de formular preguntas de investigación pertinentes, la habilidad para diseñar estudios y experimentos, el dominio de las herramientas y tecnologías de la investigación, la capacidad de analizar y sintetizar datos, y la capacidad de comunicar los resultados de manera clara y efectiva.

La competencia investigativa es una habilidad fundamental para los profesionales en diversas áreas, en el presente caso, para los instructores del programa SER, ya que, a través de sus

conocimientos y soluciones innovadoras contribuirán al desarrollo social y económico. Además, la competencia investigativa es esencial para la formación de ciudadanos críticos y responsables, capaces de analizar y comprender la complejidad del mundo en que vivimos. Por lo anterior, la competencia investigativa se refiere a la habilidad para diseñar, llevar a cabo y comunicar investigaciones científicas de manera efectiva. Según Peña (2016) sostiene, que la competencia se compone de un conjunto de habilidades técnicas, sociales y emocionales que permiten al investigador identificar problemas, formular preguntas de investigación, recopilar y analizar datos, y comunicar los resultados de manera clara y precisa.

En este sentido, la competencia investigativa es cada vez más importante incluso si la vinculamos en el mercado laboral. Las empresas buscan empleados que puedan recopilar y analizar información para tomar decisiones y resolver problemas de manera rápida y efectiva. Vallejo (2013) determina que, la competencia investigativa se compone de tres habilidades: la capacidad de recopilar información de diversas fuentes, la capacidad de analizar y sintetizar la información y la capacidad de presentar resultados facilitando el desarrollo de estas habilidades, como parte, de un proyecto de vida y no solamente, por cumplir un programa académico.

4.4.2 Clases de competencias investigativas

Para fortalecer la enseñanza de las competencias investigativas es necesario que se integren metodologías activas y participativas en el aula, de igual manera, el desarrollo de habilidades, conocimientos y actitudes que permitan al estudiante realizar investigaciones de manera autónoma y crítica. También es fundamental el uso de las tecnologías de la información y la comunicación permitiendo una mayor interacción, colaboración y creatividad en la realización de investigaciones.

La investigación es un proceso fundamental en la generación de conocimiento científico. Para llevar a cabo una investigación de manera efectiva es necesario poseer un conjunto de habilidades y competencias que permitan planificar, ejecutar y comunicar los resultados de la

investigación, por ello, es de vital importancia fortalecer habilidades que se recopilan en tres grandes conjuntos como:

- Las competencias procedimentales: están relacionadas con el conocimiento teórico y práctico en el área de estudio. Un investigador competente debe tener un conocimiento profundo de los conceptos fundamentales de su área de investigación. Además, debe estar al día con los avances más recientes en su campo. Según González (2012), las competencias técnicas incluyen habilidades para la búsqueda y análisis de información, identificación de problemas, formulación de hipótesis, recolección, análisis de datos, interpretación y presentación de resultados.
- Competencias analíticas: se refieren a la capacidad para planificar y ejecutar una investigación de manera rigurosa y sistemática. Un investigador competente debe ser capaz de diseñar un estudio apropiado para responder a las preguntas de investigación planteadas. Además, debe ser capaz de aplicar técnicas de muestreo, diseño de cuestionarios, análisis estadístico y otras técnicas metodológicas apropiadas para el estudio. Según Bernal (2010), las competencias metodológicas incluyen habilidades para la planificación y ejecución de la investigación, la selección de la metodología y las técnicas adecuadas, la interpretación y presentación de resultados, la identificación y solución de problemas en el proceso de investigación.
- Competencias comunicativas: se refieren a la capacidad para comunicar los resultados de la investigación de manera clara y efectiva. Un investigador competente debe ser capaz de comunicar los resultados de su investigación de manera escrita y oral, en un lenguaje comprensible para su audiencia. Además, debe ser capaz de seleccionar los medios apropiados para la difusión de los resultados y presentar los resultados en un contexto ético y responsable. Según García y Malpica (2011), las competencias comunicativas incluyen habilidades

para la escritura y presentación de informes de investigación, la presentación de resultados en foros y congresos y la difusión de los resultados a través de medios adecuados.

4.4.3 Desarrollo de las competencias investigativas en la educación superior

La educación superior es el nivel de formación académica que busca desarrollar en los estudiantes competencias para la investigación y la generación de conocimiento. En primer lugar, es importante destacar que las competencias investigativas se relacionan con las habilidades y destrezas que permiten al estudiante desarrollar procesos de investigación, analizar información, generar nuevos conocimientos y comunicar los resultados obtenidos. Según Gutiérrez (2013), las competencias investigativas son fundamentales para la formación integral de los estudiantes en la educación superior, ya que, les permite adquirir una actitud crítica, reflexiva y creativa frente a los problemas que enfrentan en su entorno.

Por otro lado, Mena y Fernández (2014) enfatizan en la importancia de promover la investigación desde el inicio de la formación académica de los estudiantes universitarios y, no solo en los últimos semestres de su carrera. Para ello, sugieren que los docentes de las diferentes disciplinas involucren a sus estudiantes en proyectos de investigación desde los primeros semestres, de manera que puedan desarrollar sus habilidades investigativas y aplicar los conocimientos adquiridos en la solución de problemas reales.

Además, los autores mencionan que la lectura crítica y la argumentación son habilidades fundamentales para el desarrollo de competencias investigativas. Por tanto, es importante que los docentes fomenten la lectura de textos académicos y científicos en sus estudiantes para que puedan identificar las ideas principales y secundarias, evaluar la calidad de la información y desarrollar su capacidad crítica y argumentativa.

Por otro lado, Mena y Fernández (2014) destacan que para desarrollar la formación en competencias investigativas es fundamental que los docentes estén capacitados en investigación y de esta manera incentivar en sus estudiantes estos procesos científicos. Los

docentes universitarios deben estar actualizados en las metodologías de investigación y en las herramientas tecnológicas que permiten recopilar y analizar información de manera efectiva. Además, deben ser capaces de guiar y orientar a sus estudiantes en el proceso de investigación, desde la definición del problema hasta la presentación de los resultados.

De lo anterior, se destaca que la formación en competencias investigativas en los estudiantes de educación superior debe ser un proceso integral que involucre a los docentes, los estudiantes y la institución en general. Para lograrlo, es necesario promover la investigación desde el inicio de la formación académica, fomentar la lectura crítica, la argumentación, capacitar a los docentes en la investigación y la formación de competencias investigativas en los estudiantes. De esta manera, se formarán profesionales con habilidades y destrezas para la investigación y la generación de conocimiento, capaces de enfrentar los desafíos del mundo actual.

Finalmente, Rizo y Ochoa (2017) proponen que la formación de competencias investigativas en la educación superior debe estar enmarcada en una cultura de investigación que se promueva desde la institución. Esto implica que la universidad debe fomentar la generación de proyectos de investigación y la publicación de artículos científicos de calidad, así como la participación de sus docentes y estudiantes en eventos científicos y en redes de colaboración e intercambio académico.

Además, los autores señalan que la orientación de los estudiantes en la metodología de investigación y el uso de herramientas tecnológicas son elementos clave para el desarrollo de competencias investigativas. En este sentido, los docentes deben estar capacitados para orientar a sus estudiantes en el diseño de proyectos de investigación, la selección de métodos y técnicas adecuados para la recolección, análisis de datos, la interpretación y presentación de resultados.

Por otro lado, Rizo y Ochoa (2017) destacan la importancia de que la educación superior se adapte a las necesidades de la sociedad actual y que los proyectos e investigaciones

desarrolladas estén orientadas a la solución de problemas reales y a la generación de conocimiento útil y relevante para la sociedad.

Por lo anterior, la formación en competencias investigativas en la educación superior debe estar basada en una cultura de investigación que se promueva desde la institución y que fomente la generación de proyectos, la publicación de artículos científicos y la participación en eventos científicos. Además, destacan la importancia de la orientación de los estudiantes en la metodología de investigación y el uso de herramientas tecnológicas para el desarrollo investigativo que oriente a la solución de problemas reales y a la generación de conocimiento relevante para la sociedad.

4.4.4 Estrategias para el desarrollo de competencias investigativas en el programa SER

Desde la perspectiva del programa SER ejecutada en el SENA se puede identificar que en cada área de formación se establece el trabajo por competencias como eje central para el desarrollo de las actividades; utilizando así, varias estrategias que se encuentran inmersas y pueden ayudar a desarrollar competencias investigativas en los ambientes reales de formación. Algunas de ellas son:

1. Proponer proyectos de investigación: Se puede motivar a los instructores y aprendices a realizar proyectos de investigación en grupo o individualmente sobre temas propios de su interés. Esto les permitirá desarrollar habilidades de investigación, análisis y síntesis de información.
2. Fomentar la lectura crítica: es primordial que aprendices e instructores aprendan a leer críticamente, es decir, a analizar y evaluar la información que encuentran en fuentes diversas. Para ello, se pueden proponer lecturas y discusiones en grupo sobre temas de actualidad o de interés común, teniendo en cuenta el contexto educativo de los actores que intervienen en esta estrategia para que no haya dificultades en el momento de proceder a realizar la lectura crítica.

3. Promover la observación sistemática: se puede incentivar a los estudiantes a observar su entorno y registrar de manera sistemática lo que observan, ya sea a través de fotografías, dibujos o notas. Esto les permitirá desarrollar habilidades de observación y análisis.
4. Enseñar técnicas de investigación: Es importante que los instructores conozcan las diferentes técnicas de investigación que existen, como encuestas, entrevistas, observación participante, entre otras. De esta manera, podrán seleccionar la técnica más adecuada para el desarrollo del proyecto de investigación.
5. Realizar actividades de búsqueda y selección de información: es importante desarrollar habilidades para la búsqueda y selección de la información de manera efectiva y eficiente. Para ello, se pueden proponer actividades que les permitan practicar estas habilidades, como por ejemplo la búsqueda de información en línea.
6. Fomentar el trabajo en equipo: el trabajo en equipo es fundamental para la investigación, ya que permite compartir conocimientos, habilidades y perspectivas diferentes. Se puede promover el trabajo en equipo a través de proyectos colaborativos donde se obtenga un objetivo común.
7. Dar retroalimentación constante: es importante que se realice retroalimentación constante sobre los trabajos de investigación ya ejecutados, para que puedan mejorar y corregir errores a tiempo. Se pueden utilizar diferentes técnicas de retroalimentación, como la revisión por pares o la evaluación por rúbricas. Por lo anterior, el desarrollar competencias investigativas en los espacios de formación se hace necesario y requiere de una combinación de estrategias que incluso ya están siendo desarrolladas por los instructores del programa SER y deberían ser incluidas como una estrategia pedagógica enfocada en las competencias investigativas.

4.5 Plan de acción

El SENA a través del programa SER tiene al final de la formación en las diferentes áreas como producto la unidad productiva, fruto de un proceso con características enfocadas en la parte investigativa, la cual el aprendiz e instructor debe acompañar, ejecutar y desarrollar. El presente plan de acción está enmarcado en afianzar la conceptualización sobre la puesta en práctica de las competencias investigativas, así mismo, en la aplicación de las competencias investigativas dentro del proceso de formación con los aprendices. Por lo anterior, se logra identificar algunas estrategias de apoyo que pueden llegar a fortalecer las competencias concebidas en el programa.

4.5.1 Fortalecimiento teórico para la selección de ideas en la unidad productiva con enfoque en las competencias investigativas

Para seleccionar las ideas para la conformación de la unidad productiva acordes a la problemática de la región es indispensable realizar una observación exhaustiva, donde explique el diseño de proyectos de investigación utilizando el método de una investigación guiada que se apoye en las tecnologías, para lo correspondiente a esta metodología se presentan los siguientes pasos para un desarrollo exitoso:

- 1. Introducción:** la investigación guiada es una metodología de enseñanza que involucra a los estudiantes en el proceso de investigación y descubrimiento, fomentando su curiosidad y su capacidad para aprender de manera autónoma.

También cabe mencionar, que las tecnologías son herramientas que pueden facilitar y mejorar el proceso de investigación guiada.

Por lo anterior, el instructor explicaría el concepto de investigación guiada como un proceso en el que los estudiantes son guiados por un maestro o tutor a través de la búsqueda de información y la reflexión crítica sobre los hallazgos, además, de mencionar que existen algunas tecnologías que son útiles para la investigación guiada, como los motores de búsqueda, las bases de datos en línea, las bibliotecas virtuales y las herramientas de

colaboración en línea. Podría explicar cómo cada tecnología puede ayudar a los estudiantes a encontrar y organizar información y, cómo pueden trabajar juntos para compartir conocimientos y mejorar sus habilidades.

Es ventajoso utilizar el método de una investigación guiada para fortalecer el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad y, que las tecnologías pueden hacer que el proceso sea más eficiente y efectivo. También se podría destacar que la investigación guiada y las tecnologías pueden ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades importantes para su futuro, como la investigación y la alfabetización digital.

2. Selección del tema: para iniciar con el proceso investigativo, lo primero que se debe hacer es identificar un área de interés para la investigación. Puede ser un tema que llame la atención por su problemática actual y a la cual se desea dar una solución, por esto se hace necesario delimitar una idea general del área que se desea investigar, es importante hacer una revisión de literatura para conocer más sobre el tema. Esto ayudará a identificar los temas relevantes y las investigaciones anteriores relacionadas con el área de interés. La revisión de literatura también puede ayudar a identificar preguntas sin respuesta o problemas que no han sido resueltos en investigaciones previas. Finalmente, después de haber realizado el paso anterior, se puede seleccionar el tema de investigación. El tema debe estar claramente definido, ser relevante, interesante y factible de investigar. Asegurarse de que el tema de investigación sea específico.

3. Identificación de fuentes y análisis de datos: Los instructores y aprendices buscarían fuentes virtuales o físicas de información relevante y una vez que se haya recopilado suficiente información, se utilizarán herramientas de análisis de datos para examinar patrones y tendencias.

Es importante seleccionar los tipos de fuentes de datos que podrías utilizar en la investigación, donde se logren incluir artículos académicos, informes gubernamentales, encuestas,

entrevistas, datos estadísticos; se debe tener en cuenta, que las fuentes de datos deben ser confiables y válidas.

Después de haber evaluado la calidad de las fuentes de datos se debe seleccionar las fuentes que se utilizarán en la investigación. Asegurándose que las fuentes sean relevantes y confiables

- 4. Planificación del proyecto:** Los instructores y aprendices deben planificar el proyecto, estableciendo los objetivos específicos, las hipótesis, el marco teórico, el plan de trabajo y el presupuesto para desarrollar la unidad productiva.
- 5. Presentación:** teniendo una idea clara, de acuerdo a los anteriores puntos se procede a divulgar las ideas para permitir las opiniones que pueden fortalecer algunas secciones de la idea principal, además, al existir una amplia gama de fuentes de información y herramientas de análisis de datos, puede mejorar la calidad de la investigación y la capacidad para presentar resultados de manera efectiva.

Cabe resaltar, que utilizar herramientas tecnológicas y recursos multimedia para complementar la enseñanza teórica y práctica, permite a los estudiantes interactuar con la información fomentando el aprendizaje autónomo y colaborativo.

4.5.2 Sustento teórico sobre la aplicación de las competencias investigativas dentro del proceso de formación

Es importante establecer el tipo de habilidades, destrezas y conocimientos que forman parte de las competencias investigativas, por lo tanto, se puede mencionar desde lo teórico las competencias investigativas que ayuden de forma clara y coherente en el proceso de formación de los instructores y aprendices. Podría argumentarse que la investigación permite a los aprendices adquirir conocimientos con más profundidad y autonomía, lo cual conlleva a la resolución de problemas de forma más efectiva y desarrollar su capacidad crítica y reflexiva. El desarrollo de competencias investigativas puede ser fomentado a través de diferentes estrategias, como la inclusión de actividades de investigación en el proceso de enseñanza y

aprendizaje, la mentoría y la capacitación en investigación y el uso de herramientas y tecnologías de investigación accesibles y fáciles de usar, además, de contribuir al desarrollo de habilidades cognitivas, emocionales y sociales en los individuos, lo cual permite un impacto positivo en su desempeño académico, profesional y personal.

Por lo tanto, las competencias investigativas impartidas desde un sustento teórico hacen relación a la formulación de preguntas de investigación, la búsqueda y selección de información relevante, el análisis y síntesis de datos, el diseño de experimentos y metodologías, la comunicación de resultados de investigación, el uso de herramientas y tecnologías de investigación, la ética y responsabilidad en la investigación.

Cada una de estas competencias investigativas incluye diferentes habilidades y destrezas específicas que son necesarias para llevar a cabo procesos de investigación rigurosos y efectivos que son importantes en diferentes ámbitos, como la educación, la investigación científica, la innovación y el desarrollo social y económico.

4.5.3 El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) como sustento teórico para la enseñanza de competencias investigativas

El ABP es una estrategia pedagógica que se basa en el aprendizaje a través de la realización de proyectos prácticos y concretos, los cuales pueden ayudar como sustento teórico, ya que permiten que los instructores tengan un papel activo en su propia investigación autónoma, además, del desarrollo de habilidades para la investigación y la toma de decisiones informadas.

Para aplicar el ABP en la enseñanza de competencias investigativas, se deben seleccionar problemas o temas de investigación relevantes para los estudiantes y relacionados con las competencias que se quieren desarrollar. Los estudiantes deben formular preguntas de investigación, planificar y llevar a cabo el proyecto, presentar los resultados de la investigación. Durante todo el proceso el docente debe supervisar y orientar el trabajo de los estudiantes, pero sin intervenir en exceso, lo anteriormente mencionado tiene relación a la

unidad productiva que muestra el programa SER como resultado final, por esta razón se esclarece los pasos que se debe tomar para la enseñanza del ABP como un sustento teórico eficaz para la enseñanza de competencias investigativas.

Los pasos que se deben seguir para aplicar el ABP en la enseñanza de competencias investigativas son los siguientes:

- 1. Selección del problema o tema de investigación:** el primer paso es seleccionar el problema o tema de investigación que se va a abordar en el proyecto. Este problema o tema debe ser relevante para los aprendices y estar relacionado con las competencias investigativas que se quieren desarrollar.
- 2. Formulación de la pregunta de investigación:** una vez seleccionado el problema o tema de investigación, se debe formular una pregunta que oriente la investigación y permita obtener respuestas concretas.
- 3. Planificación del proyecto:** en este paso se deben definir los objetivos del proyecto, establecer los recursos necesarios, definir las actividades y distribuir las responsabilidades entre los aprendices.
- 4. Desarrollo del proyecto:** durante esta fase los aprendices llevarán a cabo la investigación y realizarán las actividades planificadas en el paso anterior. Es importante que el instructor supervise y oriente el trabajo de los aprendices, pero sin intervenir en exceso.
- 5. Presentación de los resultados:** una vez finalizado el proyecto los aprendices deberán presentar los resultados de su investigación a la comunidad. Esto puede hacerse a través de una exposición oral, un informe escrito, un vídeo por redes sociales, una exposición en ferias municipales, entre otros formatos.
- 6. Evaluación del proyecto:** Por último, se debe evaluar el proyecto y el desempeño de los aprendices en la investigación y en la presentación de los resultados. Es importante que la evaluación se base en criterios claros y objetivos, y que se tenga

en cuenta el desempeño individual y el trabajo en equipo. Teniendo en cuenta, que la conformación de la unidad productiva debe ser un proceso sostenible y donde los aprendices se motiven por continuar afianzando este proceso a partir de la investigación continua.

Cabe mencionar que, la orientación por parte de los instructores mediante la estrategia del ABP potencializa la habilidad de resolución de problemas, la cual requiere un proceso complejo de habilidades de pensamiento crítico, creatividad, análisis y síntesis de información, entre otras. Estas habilidades son esenciales para la investigación y para la vida cotidiana en general.

Al anclar las competencias investigativas con las estrategias del ABP se enfoca en el aprendizaje práctico y la resolución de problemas a través de la investigación. Se trata de un enfoque que fomenta la autonomía y el trabajo en equipo y permite que los aprendices puedan adquirir habilidades y competencias para la investigación de manera práctica y significativa.

4.5.4 Enfoque por indagación para la enseñanza de las competencias investigativas

Es fundamental que las actividades desarrolladas por los instructores fortalezcan el pensamiento crítico en los aprendices, además, de promover la autonomía y responsabilidad, al permitir que los aprendices conduzcan su propia investigación dando la oportunidad de ser más autónomos. El enfoque por indagación permite visibilizar la responsabilidad que tienen los aprendices e instructores por el proceso de aprendizaje centrándolos en prepararlos para un mundo real, donde los instructores y aprendices deben ser capaces de investigar, analizar información y tomar decisiones de manera autónoma. Para implementar esta estrategia se pueden seguir los siguientes pasos:

- 1. Identificar el tema:** seleccionar un tema relevante y relacionado con los intereses y necesidades de los aprendices o incluso relacionarlo con sus problemáticas personales.

2. **Establecer las competencias a desarrollar:** definir las habilidades de investigación y pensamiento crítico que se espera que los aprendices adquieran durante el proceso de aprendizaje.
3. **Presentar una o varias preguntas y las competencias a desarrollar en los estudiantes:** comunicar claramente la pregunta de investigación y las habilidades que se espera que los estudiantes desarrollen, según lo planteado en sus ideas iniciales.
4. **Proporcionar recursos:** proporcionar a los aprendices recursos que les permitan investigar sobre el tema de manera efectiva, como bibliografías, bases de datos, materiales audiovisuales, redes sociales, entre otros.
5. **Guiar el proceso:** orientar a los aprendices durante el proceso de investigación, fomentando el pensamiento crítico, el análisis y la reflexión de los temas escogidos con anterioridad.
6. **Evaluar el aprendizaje:** evaluar el aprendizaje de los aprendices a través de la revisión de sus trabajos de investigación y presentaciones, así como mediante la retroalimentación.
7. **Retroalimentación:** proporcionar retroalimentación constante y constructiva a los estudiantes para que puedan mejorar y avanzar en el proceso de aprendizaje.
8. **Reflexionar:** al final del proceso se debe fomentar la reflexión y análisis crítico del proceso llevado a cabo, así como los aprendizajes adquiridos.

Cabe resaltar que la combinación entre las competencias investigativas y el enfoque de indagación es necesario porque pone en práctica un proceso de aprendizaje que involucra a los aprendices en la búsqueda de respuestas a través de la exploración y análisis de información. Esta metodología les permite desarrollar habilidades de investigación y pensamiento crítico, así como la capacidad de formular preguntas relevantes.

El enfoque por indagación se basa en la teoría constructivista del aprendizaje, el cual sugiere que el conocimiento se construye a través de la interacción del aprendiz con su entorno y de

la experiencia directa. Este enfoque promueve la participación activa de los aprendices en su propio proceso de aprendizaje, lo que a su vez fomenta la autonomía y la responsabilidad en su formación.

Además, el enfoque por indagación permite a los aprendices e instructores desarrollar habilidades de pensamiento crítico, como la identificación de problemas y la evaluación de información, lo que les ayuda a tomar decisiones informadas. También les permite adquirir habilidades sociales, como la capacidad de trabajar en equipo, la comunicación efectiva y la colaboración.

Capítulo V. Conclusiones y Recomendaciones

La presente investigación se enfoca en visibilizar el desarrollo de las competencias investigativas como una línea más en el programa SER y no como un componente empírico que se infiere que se utiliza en el proceso. Así, el propósito del presente trabajo es analizar las competencias investigativas que acreditan los instructores del programa SENA Emprende Rural. Con respecto a los resultados obtenidos en la investigación se afirma que se dio cumplimiento al objetivo general, como también se dio respuesta a la pregunta de investigación planteada; además, la ruta metodológica estuvo acorde a los instrumentos técnicos, método de investigación y aportes científicos que permitieron explicar el tema investigado.

El objetivo general del proyecto se llevó a cabo gracias al logro de los resultados expuestos en la presente investigación, de esta manera, se consiguió responder a la pregunta de investigación referente a las competencias investigativas que acreditan los instructores del programa SER mediante el análisis de concepciones, clases, experiencias y prácticas sobre competencias investigativas. La aplicación de una ruta metodológica detallada que permitió enfrentarse a la realidad de la labor propia del instructor del programa SENA Emprende Rural SER del Centro Surcolombiano de Logística Internacional, sede Ipiales; apoyada por un

paradigma, enfoque y método resolvieron la situación problémica y la apropiación e interpretación de los datos.

Para el desarrollo y ejecución de este proceso investigativo fue muy importante la opinión de expertos en la construcción de instrumentos para la recolección de la información referentes a guion de entrevista, fichas y cuestionario, lo cual permitió dar respuesta a los objetivos específicos planteados, teniendo en cuenta la construcción propia de los investigadores y la aceptación rigurosa de la validación pertinente por expertos.

De igual manera, fue posible para la organización, sistematización, triangulación, interpretación y análisis de resultados obtenidos en la investigación, el uso de la interpretación cualitativa mediante la aplicación del *software Atlas Ti 9* por la pertinencia de la información y para el caso de los datos cuantitativos se opta por el análisis estadístico de *Excel*, permitiendo clasificar, organizar, tabular y comparar la información recopilada. Lo anterior, permitió determinar de una manera efectiva las categorías inductivas relacionadas con la realidad de la labor diaria del instructor del programa SER. En este sentido, la metodología que recogía conocimientos, actitudes y prácticas utilizada para definir con claridad los objetivos y el camino eficaz para alcanzar las metas, fue la ruta durante todo el proceso de investigación; logrando así concluir con ideas precisas esta exploración, donde la población universal de esta investigación intervino con la apropiación de los objetivos y se obtuvo una visión clara de la realidad acerca de la labor profesional del instructor y la problemática relacionada con la acreditación de las competencias investigativas que faciliten un desarrollo curricular hacia la solución de problemas tangibles de la comunidad que está participando de la formación profesional integral ofrecida por el programa SER.

Los resultados de esta investigación se convierten en un aporte para el programa SER, visualizando las competencias investigativas desarrolladas, ya que cada instructor debe ejecutar una serie de competencias dependiendo el área en la que ejerce la formación frente a los aprendices y de esta manera pone en marcha proyectos de investigación donde

desarrolla las competencias investigativas adquiridas en el programa. Los aportes de expertos en la aplicación de competencias investigativas durante los procesos de formación profesional integral que ofrece la entidad SENA, dan a conocer la importancia de aplicar estos conocimientos en el transcurrir de su labor diaria demostrando, de esta manera, la efectividad de la formación que apunta hacia la construcción de personas con capacidad crítica y con sensibilidad frente a los problemas sociales y económicos de la región.

Así mismo, se ve la necesidad de desarrollar actividades de capacitación encaminadas a establecer la formación investigativa y adquisición de dichas competencias, las cuales deben plantearse desde la entidad y el programa SER como lineamientos institucionales que converjan en su aplicación a nivel nacional. En este sentido, se estableció que la presente investigación permitió al programa SENA Emprende Rural SER obtener una visión más clara de las competencias que se desarrollan en todo el proceso formativo, además, de identificar las falencias existentes ante la enseñanza de las competencias investigativas y lograr fortalecer la labor de los instructores en su quehacer.

En cuanto, a la definición sobre competencias se tiene una concepción precisa dando a conocer que estas desarrollan habilidades y capacidades en el ser humano y se encuentran definidas en el PEI, Diseño Curricular y en la comparación con el marco teórico. La importancia de tener un concepto claro y preciso sobre competencias investigativas, radicó en que este aporte sería vital para el desarrollo de la formación integral encaminada a focalizar proyectos para las unidades productivas creadas al final de cada proceso; además, dentro de las áreas de formación del programa SER se podría orientar a los aprendices para dar continuidad a la investigación que favorezca la solución de problemas sociales, ambientales y productivos.

Estos espacios de investigación dan apertura a la apropiación de la investigación como parte de las competencias que deben acreditar los instructores del programa SER. Por tal motivo, se evidenció a través de la entrevista la asimilación del tema de investigación por parte de los instructores, como también la importancia en el conocimiento de sus concepciones y clases

de competencias investigativas. Para los instructores del programa SENA Emprende Rural SER del CSCLI, sede Ipiales, este proceso de investigación fue muy interesante y refleja la necesidad de construir conocimiento y transformar la realidad contribuyendo a la solución de la problemática social y al contexto de la región.

La importancia de las competencias investigativas en los instructores del programa SER del SENA, se debe fundamentar en los lineamientos que la entidad tiene para el desarrollo de la formación integral profesional. Lo anterior, se puede estipular debido a los procesos de formación que se llevan a cabo en el programa SER a nivel nacional, en donde la importancia de dar soluciones a las problemáticas sociales y económicas de las comunidades que participan de la formación, requieren de conocimientos en la parte de investigación, lo cual daría como resultado procesos de formación más sólidos teniendo en cuenta las competencias investigativas de los instructores del programa SER.

Referencias

- Aldana, G. (2011). La formación investigativa: su pertinencia en pregrado. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 35, 367-379. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194224362019>
- Aldana, E., Tafur, J., Gil, I. y Mejía, C. (2019). Práctica pedagógica de emprendimiento en docentes de educación superior en Institución Educativa Universitaria de Barranquilla. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 38 (2), 9-18. <https://bit.ly/2wpQXCN>
- Alonso, J. et al. (2017). Técnicas de investigación cualitativa de mercados aplicadas al consumidor de fruta en fresco. *Estudios Gerenciales*. 33. 412–42. doi.org/10.1016/j.estger.2017.10.003
- Álvarez, D. y Arias, V. (2016). La enseñanza abierta como estrategia para la formación en competencias investigativas en Educación Superior. *Revista Científica*. 26. <http://dx.doi.org/10.14483/udistrital.jour.RC.2016.26.a12>
- Anguita, J., Labrador, J. y Campos, J. (2012). La encuesta como técnica de investigación. *Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos*. Elsevier, 8 (32), 527-538. <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-la-encuesta-como-tecnica-investigación--13047738>
- Arnao, M y Medina, I. (2014). Percepción de los estudiantes de educación superior sobre el desarrollo de su competencia comunicativa. *Revista de Investigación y Cultura*. 3 (1). 40-53. <https://acortar.link/nz6z7>
- Álvarez Villar, V. M, Orozco Hechavarría, O. & Gutiérrez Sánchez, A. (2011). La Formación De Competencias Investigativas Profesionales, Una Mirada Desde Las Ciencias Pedagógicas. *Cuadernos de Educación y Desarrollo, Servicios Académicos Intercontinentales SL*, 24. <https://ideas.repec.org/a/erv/cedced/y2011i2412.html>
- Barreiro, P. (2015). Las competencias investigativas del estudiante en el proceso de enseñanza. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCaIE)*. 3 (1). <https://n9.cl/ozic>
- Barrero, C., Bohórquez, L. y Mejía, M. (2011). La hermenéutica en el desarrollo de la investigación educativa en el siglo XXI. *Itinerario Educativo*, 25 (57), 101-120.

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6280160.pdf>

Bedoya, J. (2017). Caracterización de las prácticas pedagógicas universitarias. *Aglala*, 8, (1), 161-182. DOI 10.22519/22157360.1030

Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación para administración y economía*. Pearson Education.

Buendía, X, Zambrano, L y Insuasty, E. (2017). El desarrollo de competencias investigativas de los docentes en formación en el contexto de la práctica pedagógica. *Universidad Pedagógica Nacional Facultad de Humanidades*. 47. Pp. 179-195. <https://n9.cl/d8c0i>

Calvache López, José Edmundo. (2017). *Formación docente y pedagógica del profesorado universitario en los Programas de Maestría, Áreas Educación y Pedagogía: realidades y necesidades*. Pasto: Universidad Marina

Cárdenas, J. (2013). Universidad, ciencia y formación investigativa. *Revista PAPELES*, 5(9), 75-86. <https://acortar.link/fHS3x>

Cárdenas, M, Plua, K y Álava, A. (2016). Necesidad de perfeccionar el desempeño investigativo de los docentes de la universidad técnica estatal de Quevedo, Ecuador. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCaE)*. 4 (3). <https://acortar.link/XYEi1>

Cardozo, A. (2010). *La motivación para emprender. Evolución del modelo de rol en emprendedores argentinos*. [Tesis del doctorado], Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Argentina. <https://bit.ly/2xdKLOe>

Castaño, C., García, I. y Upegui, F. (2018). El semillero como estrategia pedagógica de fomento a la investigación en los aprendices del SENA. *Revista Rutas de Formación*, 6, pp. 78-85. <https://doi.org/10.24236/24631388.n6.2018.1907>

Castelao, M., González, J., Jordán, A. y Ruiz, A. (2015). Universidad y emprendimiento. Intención emprendedora en estudiantes de universidades privadas madrileñas. *Revista de Investigación en Educación*, 2 (13), 187-205. <https://bit.ly/399X0sk>

- Castillo, M. (2015). *Emprendimiento y Cultura: una aproximación al concepto de Disonancia Cultural*. [Tesis del Doctorado], Facultad de Economía, empresas y turismo, Universidad de Las Palmas Gran Canaria. Las Palmas, España <https://bit.ly/39bBjlu>
- Cifuentes, J y Rico, S. (2014). *Proyectos pedagógicos productivos y emprendimiento en la juventud rural*. *Revista del Instituto de Estudios en Educación y del Instituto de Idiomas Universidad del Norte*, (25), 89-102. <https://bit.ly/33z6gFr>
- Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. (1998). *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción y Marco de Acción Prioritaria para el Cambio y el Desarrollo de la Educación Superior*. <https://acortar.link/zjd3d>
- Córdoba, A. y Meza, M. (2011). *Factores de Productividad y Competitividad de las empresas apoyadas por el Fondo Emprender en la ciudad de Santiago de Cali entre 2004 – 2008*. [Tesis de Maestría], Universidad del Valle, Santiago de Cali. <https://bit.ly/3970f3O>
- Creswell, J. W. (2014). *Diseño de investigación: enfoques cualitativos, cuantitativos y métodos mixtos*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.
- Delgado, A. y Núñez, P. (2017). *Competencias de emprendimiento en estudiantes universitarios de la facultad de ciencias empresariales de la universidad señor de Sipán, Pimentel*. [Tesis del Doctorado], Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad señor de Sipán. Pimentel Perú. <https://afly.co/tcy2>
- Del Valle, A. y Mezher, T. (2015). *Emprendedores sociales y su papel en el desarrollo integral de la comunidad*. *Revista de Ciencias Humanas y Sociales*. 2. 162-175. <https://acortar.link/6kFEN>
- D'olivares, N y Casteblanco, C. (2019). *Competencias investigativas: inicio de formación de jóvenes investigadores en educación media*. *Revista. Humanismo. Soc*, 7(1), pp. 6 – 21. <https://doi.org/10.22209/rhs.v7n1a01>
- Duque, J., García, M. y Hurtado, A. (2017). *Influencia de la inteligencia emocional sobre las competencias laborales: un estudio empírico con empleados del nivel administrativo*. *Estudios Gerenciales*, 33,144 -250. 260. <https://dx.doi.org/10.1016/j.estger.2017.06.005>

- García, V. J., & Malpica, J. (2011). Competencias investigativas en estudiantes universitarios. *Revista Científica de Educación*, 15(2), 125-134.
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/105/10522273007/html/index.html>
- Garzón, O. y Gómez, J. (2010). Diálogos entre la articulación curricular y la formación investigativa. *Revista Científica Guillermo de Ockham*, 8 (2), 85-99.
<https://www.redalyc.org/pdf/1053/105316833007.pdf>
- Godínez, V. (2013). Paradigmas de Investigación. La Muralla, pp.1-10.
https://psicomaldonado.files.wordpress.com/2014/05/7_paradigmas_de_investigacion_2013.pdf
- Gómez-Delgado, Y.A. & Villalobos-Galvis, F.H. (2014) Competencias para la formulación de un proyecto de Investigación. Guía metodológica del proyecto INVESTIC para docentes investigadores. San Juan de Pasto: Editorial Universidad de Nariño
- Gómez, J., Isea, N. y López, V. (2019). Competencias investigativas y su influencia en la formulación de proyectos de investigación en la Universidad Valle del Momboy. *Actualidades Pedagógicas*, (74), 191-213. <https://doi.org/10.19052/ap.vol1.iss74.9>
- González, R. (2012). Competencias investigativas: un nuevo enfoque en la formación del investigador. *Revista Iberoamericana de Educación*, 60, 1-12.
<https://rieoei.org/RIE/article/view/1204>
- González, L. (2015). Las competencias investigativas una exigencia del siglo XXI. *Arte y Diseño*. 15 (1), 33-39. <http://dx.doi.org/10.15665/ad.v13i1.1156>
- Gutiérrez, J. (2013). Competencias investigativas en la educación superior. *Revista Colombiana de Educación*, (64), 189-208. <https://doi.org/10.17227/01203916.64rce189.208>
- Hernández, I. (2012), Investigación cualitativa: una metodología en marcha sobre el hecho social. *Rastros Rostros*, 14. (27), pp. 57-68.
<https://revistas.ucc.edu.co/index.php/ra/article/view/444>

- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2010). METODOLOGÍA de la investigación. McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A.
- Hernández, I., Alvarado, J. y Luna, S. (2015). Creatividad e innovación: competencias genéricas o transversales en la formación profesional. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 44, 135-151. <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/620/1155>
- Herrera, J. (2004). La didáctica del proceso docente para el desarrollo de la práctica laboral en las empresas. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 4(2). <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44740210>
- Herrera, L., Semanate, H. y Chavarro, C. (2017). SENA Empresa, una estrategia de formación pedagógica. *Vía Innova*, 4 (1), pp. 57- 66. <https://doi.org/10.23850/2422068X.1181>
- Jiménez, V. (2012). El estudio de caso y su implementación en la investigación. *Rev. Int. Investig. Cienc. Soc.* 8 (1). 141-150. <https://n9.cl/6x9b>
- Martínez, P. (2006), El método de estudio de caso. *Estrategia metodológica de la investigación científica. pensamiento y gestión*, 20, pp.165-193. <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/viewFile/3576/23>
- Marulanda, F. y Morales, S. (2016). Entorno y motivaciones para emprender. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 81, pp. 12-28. <https://bit.ly/2x9vDBv>
- Maury, A., Cassetta, J. y Mora, J. (2017). Los semilleros de investigación como estrategia pedagógica transformadora en el desarrollo de habilidades y competencias investigativas. *Revista Fedumar Pedagogía y Educación*, 4(1), pp. 145-181. <http://editorial.umariana.edu.co/revistas/index.php/fedumar/article/view/1511>
- Medina, Y., Arévalo, Y. y Rico D. (2015). La apropiación del direccionamiento estratégico: una cuestión de competencias organizacionales. *Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*. 15 (1). 71-80. <https://n9.cl/ku40e>

- Mena, J. & Fernández, M. (2014). Desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios. *Revista de Investigación Académica*, 18. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30333060002>
- Mosquera, D. R. (2018). Desarrollo de habilidades para la investigación en la educación superior. . *Revista Ciencia y Tecnología*, 14(27), 87-99. doi: 10.22517/23447214.15382.
- Morales, G; Peña, B, Hernández, A y Carpio, C. (2017). Competencias didácticas y competencias de estudio: su integración funcional en el aprendizaje de una disciplina. *Alternativas en Psicología*. (37). <https://acortar.link/Qc9Ry>
- Neme O, Valderrama A y Vázquez A (2014) Organizaciones de la sociedad civil y objetivos de desarrollo del milenio: el caso del PCS, *Espiral, Estudios sobre Estado y Sociedad*, 21, (60), pp. 131-177. <http://www.scielo.org.mx/pdf/espiral/v21n60/v21n60a6.pdf>
- Oliva, A., Ezquerro, A., Martín del Pozo, R. y Pesquero, E. (2012). Competencias docentes para el desarrollo de las competencias básicas de los alumnos. *Revista Investigación en la Escuela*, 23. pp. 43-54. <https://bit.ly/2vCX4mO>
- Ospina, V. y Betancourt, J. (2018). Retos en la formación continua del educador del nivel inicial: contribuciones desde una perspectiva fenomenológica hermenéutica. *Revista Educación y Humanismo*, 20(34), 294-311. DOI: <http://dx.doi.org/10.17081/eduhum.20.34.2866>
- Parada, A. y Avendaño, W. (2013). Ámbitos de aplicación de la teoría de la modificabilidad estructural cognitiva de Reuven Feuerstein. *El Ágora Usb*. 13 (2). 443-458. blob: <https://scienti.minciencias.gov.co/cc1aa747-3e0d-4182-a5e8-c39a38483e9b>
- Peña, J. (2016). Habilidades del investigador. En J. Peña & A. M. León (Eds.), *Métodos y técnicas de investigación* (pp. 29-56). <https://uniandes.edu.co/es/autor/jorge-pena>
- Posada, M. (2009). Formación investigativa y el ciclo del aprendizaje. *Dialéctica* ,25, 134 -139. <https://acortar.link/lbBX2>

- Quintero, J., Munévar, R. A. y Munévar, F. I. (2008). Semilleros de Investigación: una estrategia para la formación de investigadores. *Revista de Educación y Educadores*, 11 (1), pp. 1-8.
<http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/716/1694>
- Reiban, R, De la Rosa H, Zeballos. J. (2017). Competencias investigativas en la Educación Superior. *Revista Publicando*. 4 (10). 395-405. <https://acortar.link/YRrLx>
- Reyzábal, M. (2012). Las competencias comunicativas y lingüísticas, clave para la calidad educativa. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*.10 (4).
<https://n9.cl/bc8pj>
- Rizo, C. & Ochoa, D. (2017). Cultura investigativa en la educación superior. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (52), 73-88. <https://doi.org/10.35574/rvucn.n52a5>
- Rodríguez, I. (2016). Un desafío para la formación investigativa del abogado: La didáctica problémica e interdisciplinar. *Jurídicas CUC*, 12(1), 105-114. DOI:
<http://dx.doi.org/10.17981/juridcuc.12.1.2016.6>
- Roso, F., Ferrer, V. y Pades, A. (2017). Competencia comunicativa: Validación de una escala para evaluar la comunicación no verbal durante el discurso. *Estudios Sobre Educación*. 32. 95-113.
DOI: 10.15581/004.32.95-113
- Sanhueza, S; Paukner, F; San Martín, V; Friz, M. (2012). Dimensiones de la competencia comunicativa intercultural (CCI) y sus implicaciones para la práctica educativa. *Revista Folios*. (36). 131-151. <https://acortar.link/6qapI>
- Sepúlveda, J (2017). Innovación y emprendimiento: la combinación de fórmulas. *Universidad la Gran Colombia*. <https://acortar.link/5fdF0>
- Sierra, Y., Mosquera, A. y Medrano, N. (2017). Mejora de la competencia de comunicación de los estudiantes mediante el uso de grabaciones de vídeo. *Aula De Encuentro*, 19(2).
<https://doi.org/10.17561/ae.v19i2.1>

- Suárez, F. (2017). Fomento del emprendimiento a través de actividades académicas e investigativas. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas*. 18 (2), pp. 183-196. <http://dx.doi.org/10.22267/rtend.171802.84>
- Tobón, S. (2005) *Formación basada en competencias*. Bogotá: Ecoe Ediciones. <https://n9.cl/1k8q>
- Torres, A. (2013). Desarrollo de competencias científicas a través de la aplicación de estrategias didácticas alternativas. Un enfoque a través de la enseñanza de las ciencias naturales. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas*. 14 (1), pp. 187-215. <https://bit.ly/3di2vIT>
- Torres, J. (2010). *La formación ocupacional por competencias y su certificabilidad y convalidación en con la formación profesional reglada*. [Tesis del Doctorado], Departamento de Métodos de investigación y diagnóstico en educación, Universidad de Granada, Melilla. <https://bit.ly/2WihJkL>
- Vallejo, J. A. (2013). Competencia investigativa: conceptualización y dimensiones. *Universitas Psychologica*, 12(1), 75-86. doi: 10.11144/Javeriana.UPSY12-1.cicd
- Vallmitjana, N. (2014). *La actividad emprendedora de los graduados IQS*. [Tesis del Doctorado], Departamento de Gestión Empresarial, Universidad Ramón Llull, Barcelona, España. <https://bit.y/33CBSd3>
- Vázquez, J. (2014). *Creación de empresas en torno a las universidades por los exalumnos de las mismas: un análisis del ITESO*. [Tesis de Doctorado], Departamento Gestión Empresarial, Universidad Ramón Llull, Barcelona, España. <https://bit.ly/2QzXOQQ>
- Villota, C. (2017). *Caracterización de la cultura del emprendimiento en las Instituciones de Educación Municipal del sector rural del municipio de Pasto*. [Tesis del doctorado], Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios – ECACEN, Universidad Nacional Abierta y a Distancia. <https://bit.ly/2BpUR0w>

Anexos

Anexo A

Cuadro de síntomas y causas

No.	Síntomas del problema	Causas que lo originan
1	No hay desarrollo de competencias investigativas	<ul style="list-style-type: none"> • Los instructores no cuentan con formación pedagógica • Los instructores no tienen formación en competencias investigativas. • Los instructores por tiempo y sueldo, no incurren en nuevas prácticas educativas de auto formación.
2	Estrategias inadecuadas para desarrollar investigación	<ul style="list-style-type: none"> • La motivación por la investigación se ve limitada por el cumplimiento de las funciones y el desempeño laboral. • Desconocimiento de estrategias eficaces para desarrollar investigación. • Enseñanza tradicional que no despierta interés por la creatividad y la innovación. • Los espacios de formación se dan en lugares alejados de la sede principal.

<p>3</p>	<p>Desinterés de instructor por las competencias investigativas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El instructor no se interesa por desarrollar competencias docentes investigativas • Desconocimiento del instructor sobre la importancia de esta competencia en el mundo laboral actual. • Hace falta tener más conocimiento sobre la aplicación y práctica acerca de la investigación en las áreas de formación.
<p>4</p>	<p>Los instructores no participan de capacitaciones en investigación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Falta tiempo para realizar la investigación por áreas de trabajo. • Las capacitaciones son exclusivas para el personal de planta • La entidad no ofrece ese tipo de capacitaciones en área de investigación.
<p>5</p>	<p>Los instructores están en constante desplazamiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La formación con aprendices se realiza en diferentes municipios lo cual no permite hacer proceso de investigación. • En los lugares de formación fuera de la sede no existe un lugar propicio para iniciar con los procesos de investigación. • La realización de formaciones en diferentes ambientes no permite el encuentro con las personas especializadas para la investigación.

<p>6</p>	<p>No hay desarrollos investigativos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El traslado de un lugar a otro para realizar la formación hace que los espacios de investigación no se puedan dar. • No hay asignación de tiempo para desarrollar investigación. • Por el cumplimiento de los contratos de prestación de servicios los instructores se concentran en cumplir los objetos contractuales. • El instructor no tiene las competencias, por tanto, no presenta proyectos de investigación.
-----------------	--	---

Anexo B

Ficha de revisión documental

Objetivo específico 1: Identificar la concepción que sobre competencias y competencias investigativas evidencian los instructores del programa SENA Emprende Rural.				
Diseño Curricular Servicios				
Diseño de acciones de formación complementaria: emprender en elaboración de artesanías con tejido étnico				
Indicadores diseño curricular	Aspectos relevantes sobre las competencias investigativas	Palabras claves	Si cumple	No cumple
Competencias				
Resultados de aprendizaje				
Conocimientos de conceptos y principios				
Conocimientos de proceso				
Criterios de evaluación				
Observaciones:				

Nota. Para cada área existe un diseño curricular diferente por esto, se realizará una tabla distinta para cada una.

Anexo C

Guión de entrevista



UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

GUIÓN DE ENTREVISTA: INSTRUCTORES PROGRAMA SER

TÍTULO DEL PROYECTO: Competencias investigativas de los instructores del Servicio Nacional de Aprendizaje, Programa SENA Emprende Rural.	
INVESTIGADORES: Lina Maricela Alquedan Oliva y Luigui Giovanni Garzón López	
FECHA DE LA ENTREVISTA: 8 de mayo de 2021	
ENTREVISTADO (A):	
HORA DE INICIO:	HORA DE FINALIZACIÓN:
LUGAR:	INSTRUMENTOS: Entrevista (Guion de entrevista)
OBJETIVO GENERAL: Analizar las competencias investigativas que deben acreditar los instructores del programa SENA Emprende Rural, desde la perspectiva de los implicados.	

Guía temática

Objetivo específico 1: Identificar la concepción que sobre competencias y competencias investigativas evidencian los instructores del programa SENA Emprende Rural.

Categoría 1. Concepción sobre competencias y competencias investigativas

Preguntas:

- 1.1 ¿Defina para usted el concepto de competencias?
- 1.2 ¿Defina para usted el concepto de competencias investigativas?
- 1.3 ¿Qué clases de competencias conoce usted?
- 1.4 ¿Qué clases de competencias investigativas conoce usted?
- 1.5 ¿Cree usted importante tener competencias investigativas en el diseño curricular?

Objetivo específico 2: Determinar la formación investigativa que evidencian los instructores del programa SENA Emprende Rural.

Categoría 2. Formación investigativa que se evidencia en el programa SER

Preguntas:

- 2.1. ¿Qué concepto tiene usted sobre formación investigativa?
- 2.2. ¿Cree usted que es importante tener formación investigativa en los instructores del programa SER?
- 2.3. ¿Existen en los contenidos del programa formación investigativa para los instructores del programa SER?

Objetivo específico 3: Caracterizar las prácticas sobre competencias investigativas que realizan los instructores en el programa SENA Emprende Rural.

Categoría 3. Practicas sobre competencias investigativas

Preguntas:

- 3.1. ¿Qué entiende usted por practica investigativa?
- 3.2. ¿Cómo realiza usted la practica investigativa con los aprendices del programa SER?

Anexo D

Guión de entrevista estructurada



UNIVERSIDAD DE NARIÑO

PROGRAMA MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

CUESTIONARIO DE ENCUESTA ESTRUCTURADA: INSTRUCTORES PROGRAMA

SER

TÍTULO DEL PROYECTO: Competencias investigativas de los instructores del Servicio Nacional de Aprendizaje, Programa SENA Emprende Rural.	
OBJETIVO GENERAL Analizar las competencias investigativas que deben acreditar los instructores del programa SENA Emprende Rural	
INVESTIGADORES: Lina Maricela Alquedan Oliva y Luigui Giovanni Garzón López	
FECHA DE LA ENCUESTA:	
ENCUESTADO(A):	
LUGAR:	INSTRUMENTOS:
OBJETIVO DE LA ENCUESTA: Describir las prácticas sobre competencias investigativas que realizan los instructores en el programa SENA Emprende Rural.	

Fuente: Elaboración propia (2023).

Guía metodológica

Apreciado (a) instructor (a):

Usted ha sido seleccionado (a) para responder a unas preguntas referentes al proyecto de investigación titulado "Competencias investigativas de los instructores del Servicio Nacional de Aprendizaje, Programa SENA Emprende Rural", cuyo objetivo es analizar las competencias investigativas que deben acreditar los instructores del programa SENA Emprende Rural, con el fin de proponer algunas estrategias didácticas que propicien su mejoramiento.

Le informamos que esta encuesta es confidencial y anónima y que los datos que nos suministre son válidos únicamente para esta investigación. Respetuosamente, le pedimos:

- Leer detenidamente las instrucciones y dar la respuesta correspondiente
- Responder cada pregunta teniendo en cuenta su experiencia como instructor(a) y aspectos propios del programa SER y área a la cual está suscrito(a).
- Al finalizar la encuesta **dar clic en la casilla "enviar"** y al instante sus respuestas serán recepcionadas.

I. IDENTIFICACIÓN

INSTRUCCIÓN: Señale con una equis (X) o complemente la pregunta correspondiente

1. Edad

20 – 25 años	26 – 30 años	31 – 36 años	37 – 40 años	41 – 45 años	46- 50 años	Más de 50

2. Genero

Hombre	Mujer	Otro ¿Cuál?

3. Formación académica (Señale el último título obtenido)

Bachiller	Técnico	Tecnólogo	Profesional	Especialista	Magister	Doctor

4. Experiencia en Investigación

4.1 Durante su formación académica ¿cursó materias de investigación?	
SI	NO

4.2 ¿Ha asistido a seminarios o cursos de investigación?	
SI	NO

4.3 ¿Pertenece a algún grupo de investigación?	
SI	NO
¿Cuál?	

4.4 ¿Ha realizado proyectos de investigación?

SI	NO
-----------	-----------

4.5 ¿Ha publicado artículos de investigación?	
SI	NO

5. Vinculación en el Programa SER

5.1 ¿En qué área se desempeña usted en el Programa SER en este momento?							
Agrícola	Agroindustrial	Piscícola	Artesanías	Pecuaria	Empresarial	Construcción	Turismo

5.2 ¿Cuánto tiempo lleva usted laborando en el Programa SER?							
Menos de 6 meses	Menos de 1 año	1 a 2 años	3 a 4 años	5 a 6 años	7 a 8 años	9 a 10 años	Más de 10 años

II GUÍATEMÁTICA

Cuestionario

Categoría 1. Prácticas sobre competencias investigativas.

Subcategoría 1.1: Aproximación teórica

A continuación, encontrará una serie de preguntas de selección múltiple con única respuesta. Lo invitamos a leer con detenimiento la pregunta y posteriormente elegir la respuesta que crea conveniente.

6. De los siguientes enunciados, ¿cuál cree usted que corresponde a la definición de prácticas sobre competencias investigativas?
- a. **Es el saber teórico-práctico, generado por los pedagogos a través de la reflexión personal y dialogal sobre su propia práctica pedagógica.**
 - b. Es un espacio de reflexión donde interactúan docentes, estudiantes y la institución, además, del contexto, confrontándose constantemente la teoría y la práctica.
 - c. Es el conjunto de experiencias y de los aportes sobre las otras prácticas y disciplinas que se desarrollan en su quehacer como instructor
 - d. Es un proceso reflexivo que en cada clase señala una particularidad a resaltar que nutre la actividad del instructor.

7. La práctica pedagógica se puede considerar como:
- a. Es un proceso de intervención del conocimiento fundado en las capacidades del docente.
 - b. La práctica pedagógica está basada en la formación de los estudiantes según su contexto y región.
 - c. **La práctica pedagógica es un espacio de reflexión donde interactúan docentes, estudiantes y la institución.**
 - d. Está fundamentada por el logro de actividades propuestas para el mejoramiento del desempeño y la calidad institucional.

8. La formación docente debe ser continua, por lo tanto, esta debe estar vinculada con:
- a. **La práctica pedagógica y el aula, la cual exige encontrar las mejores estrategias que posibiliten desarrollar los conocimientos teóricos con que cuentan.**
 - b. La práctica pedagógica y la institución, lo cual es un fundamento de aplicación del PEI como estrategia a largo plazo.
 - c. La práctica pedagógica y las metas institucionales, las cuales establecen el que hacer educativo.
 - d. La práctica pedagógica y los estudiantes, como parte de los objetivos de los programas y diseños curriculares.
9. Qué aspectos considera necesarios para mejorar la calidad educativa y alcanzar las metas propuestas:
- a. La institución aplique los lineamientos y fundamentos considerados en el PEI y el Plan Estratégico Anual.
 - b. Los docentes estén en constante capacitación teniendo en cuenta sus capacidades y habilidades educativas.
 - c. **Los docentes se formen en herramientas pedagógicas que vayan de la mano con su quehacer en el aula y el modelo pedagógico.**
 - d. Los docentes y la institución educativa estén en permanente formación de acuerdo a lo establecido en el PEI.
10. La parte fundamental para mejorar la calidad educativa tiene que ver con:

- a. Conocer los lineamientos establecidos a nivel nacional, regional y local como fundamento de las políticas educativas.
- b. **Conocer el Modelo Pedagógico de la Institución, el Proyecto Educativo Institucional, el proyecto educativo del programa a estudiar, los micro currículos y proyectos docentes.**
- c. Establecer las metas estipuladas en el PEI y los micro currículos como parte fundamental del cumplimiento de los lineamientos y desarrollo curricular.
- d. Conocer un modelo pedagógico claro y sencillo de aplicar en la institución educativa y que se ajuste al contexto regional y sus necesidades.

Subcategoría 1.2: Estructuración del proyecto

A continuación, se presentan una serie de preguntas teniendo en cuenta la escala de Likert. Señale con una "X" la respuesta que usted crea conveniente según sus conocimientos sobre los temas propuestos.

Pregunta.

11. ¿El diseño curricular es fundamental para la estructuración del proyecto formativo?

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Subcategoría 1.3: Aplicación del proyecto

Pregunta

12. ¿La herramienta Lean Canvas facilita la aplicación del proyecto formativo?

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Subcategoría 1.4: Conformación de la unidad productiva

Pregunta

13. ¿En la conformación de la unidad productiva es importante aplicar el ciclo PHVA (planificar, hacer, verificar y actuar)?

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Objetivo de desarrollo:

Proponer estrategias didácticas para la aplicación de las competencias investigativas en los instructores del programa SENA Emprende Rural.

Teniendo en cuenta el objetivo de desarrollo planteado en esta investigación relacionado con las competencias investigativas es importante conocer su opinión, para lo cual lo invitamos a responder la siguiente pregunta:

14. ¿Piensa usted que sería importante proponer estrategias didácticas para la aplicación de competencias investigativas en los instructores del programa SER?

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

De antemano, reconocemos el gran valor que tienen sus aportes con respecto al desarrollo de competencias investigativas en los instructores y el impacto que tiene la investigación en los procesos académicos del SENA de la ciudad de Ipiales.

Agradecemos su colaboración y participación en este proceso investigativo, siendo gratificante para nosotros su disposición para el avance del mismo.



Google Forms

- https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSda9XaQpvrgR451eFdgEVN-ZC59NZeqc1wmMFgcHgwlzVWng/viewform?usp=pp_url&entry.877086558=18+a+20+a%C3%B1os
- <https://forms.gle/VjYRtXPzXNZsn5h17>