FACULTAD DE ADMINISTRACION Y NEGOCIOS
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS E INNOVACIÓN

REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LITERATURA PARA EL ANÁLISIS DE LA PERTINENCIA DE LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN DE NIVEL TECNOLÓGICO DEL CENTRO AGROEMPRESARIAL Y ACUICOLA SENA REGIONAL GUAJIRA

Presenta:
JORGE LUIS DAZA ACOSTA

Dirigido por:

Tutora: MSc. Yolanda Vega Sampayo
Cotutor: PhD. Ronald Prieto Pulido

Proyecto de grado como parte de los requisitos para optar al título de:
Magister en Administración de Empresas e Innovación

REPÚBLICA DE COLOMBIA - BARRANQUILLA, ATLÁNTICO
2020

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS E INNOVACIÓN

Proyecto de grado

Como parte de los requisitos para obtener el título de:
Magíster en Administración de Empresas e Innovación

Presenta:

JORGE LUIS DAZA ACOSTA

Dirigido por:
Tutora: MSc. Yolanda Vega Sampayo
Cotutor: PhD. Ronald Prieto Pulido

Panel de sustentación

PhD. Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
Directora	**Firma**
MSc. xxxxxxxxxxxxXXXXX	
Codirector	**Firma**
XXXX	
Primer jurado	**Firma**
XXXX	
Segundo jurado	**Firma**

PhD. Ronald Prieto Pulido	**PhD. Magda Monsalve Peláez**
Decano de la Facultad de Administración y Administración Negocios	**Directora – Maestría en de Empresas e Innovación**

Noviembre de 2020
Instituto de Posgrados
Barranquilla, Colombia

Tabla de contenido

Pág.

Introducción…… 11

1. Capitulo Planteamiento del problema…… 13

1.1 Descripción del problema……...…… 13

1.2 Delimitación del problema……...…… 16

1.3 Formulación del problema……...…. 16

1.3.1 Pregunta principal……...…… 16

1.3.2 Pregunta secundarias…… 16

1.4 Objetivos…… 17

1.4.1 Objetivo general…… 17

1.4.2 Objetivos específicos…… 17

1.5. Relevancia, pertinencia y factibilidad**…**…… 18

1.6. Justificación…… 20

2. Capitulo teorías relevantes…… 23

2.1 Antecedentes…… 23

2.2 Marco teórico…… 25

2.2.1 Pertinencia…...…… 25

2.2.2 Programas de Formación Titulada……...……..… 29

3. Capitulo Metodología de la investigación…… 31

3.1 Enfoque metodológico…… 31

3.2 Tipo de estudio…… 33

3.3 Muestra…… 33

3.4. Criterio de selección y Exclusión…… 34

3.4.1. Búsqueda realizada en base de datos SCOPUS…….. 34

3.3.2. Búsqueda literatura gris……..… 37

3.5. Variables……...…… 39

3.6. Procedimiento metodológico…… 39

4. Capítulo análisis de la Información…… 40

4.1 Pertinencia de los programas de formación titulada a nivel tecnológico…… 40

4.1.1. Formación Profesional Integral…… 43

4.1.2. Aprendizaje por proyecto y problémico…….. 47

4.1.3. Investigación, Innovación y desarrollo tecnológico……... 48

4.1.4 Administración educativa del Sena…….. 51

4.1.4. Autoevaluación de la formación…… 53

4.2. Factores internos y externos …. …….. 60

4.2.1. Factores internos…… 60

4.2.2 Factores externos…….. 66

4.3. Estrategias pedagógicas…… …… 68

5. Capitulo Conclusiones y recomendaciones…… 72

5.1. Conclusiones…… 72

5.2. Recomendaciones…… 75

Referencias…… 81

Lista de tablas

Pág.

Tabla 1. Artículos científicos base de datos SCOPUS……..……. 35

Tabla 2. Literatura Gris…… 38

Tabla 3. Infraestructura para la investigación….....……...…… 50

Tabla 4. Fases de selección y asignación de porcentajes……....…… 53

Tabla 5. Formación a nivel tecnológico…...……...….…… 56

Tabla 6. Programas con registro calificado……..… 57

Tabla 7. Espacios físicos y de uso general del centro de formación……..……... 59

Tabla 8. Políticas en materia de ingreso de Instructores……...…… 62

Tabla 9. Programa de bienestar aprendiz……...…...…… 65

Tabla 10. Jornada de salud en el marco de bienestar del aprendiz…….....…… 65

Lista de figuras

Pág.

Figura 1. Estructura organizacional del centro de formación……... 23

Figura 2. Selección de artículos y literatura gris……... 39

Figura 3. Evaluación del proceso de la formación…..……..…. 41

Figura 4. Componentes generales modelo pedagógico Sena…… 42

Figura 5. Ciclo de aprendizaje……...……...… 43

Figura 6. Etapas de formación del nivel tecnológico…… 44

Figura 7. Estructura de una competencia…. ……...……... 45

Figura 8. Perfil del instructor Sena……. ……..…… 46

Figura 9. Estrategias de formación…….....…..… 47

Figura 10. Investigación, innovación y producción académica……..… 48

Figura 11. Registro de estudiantes a los programas de nivel tecnológico Sena…..... 52

Figura 12. Fases del proceso de selección de aprendices…… 53

Figura 13. Dinámica de la autoevaluación……..… 55

Figura 14. Punto de contacto egresado Sena…….....… 56

Agradecimientos

Primero que todo quiero darle las gracias a Dios, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecerme, brindarme sabiduría, valentía y amor, para llegar hasta esta meta, una de tantas.

A los tutores con su actitud de apoyo siempre dispuesto a colaborar con las asesorías de la investigación.

A cada uno de los que son parte de mi familia, quienes a lo largo de todo este proyecto de mi vida me han apoyado y motivado, mi formación académica.

A los tutores, gracias a su paciencia y enseñanza y finalmente un eterno agradecimiento a esta prestigiosa universidad, a la universidad Simón Bolívar por darme la oportunidad de lograr esta meta, la cual abre sus puertas a estudiantes, preparándolos para un futuro competitivo.

Dedicatorias

A Dios, por iluminarme hasta alcanzar esta meta trazada, por permitirme hacer realidad este proyecto de vida, para una mejor cualificación de mi competencia laboral. Gracias DIOS por la fortaleza y la paciencia necesaria para salir adelante en este tiempo de formación. A mis padres, por ellos, soy la persona que hoy en día soy; un profesional al servicio de la sociedad, formándose cada día para mejorar y ser mejor persona. A mis hermanos, a toda mi familia, por todo su apoyo y colaboración.

Revisión sistemática de literatura para el análisis de la pertinencia de los Programas de Formación de nivel Tecnológico del Centro Agroempresarial y Acuícola Sena Regional Guajira.

Autor(a): Jorge Luis Daza Acosta

Resumen

Esta investigación se centra en la pertinencia de los programas de formación de nivel tecnológico del Centro Agroempresarial y Acuícola Sena regional guajira**,** Se llevó a cabo una revisión sistemática con un enfoque metodológico mixto (cuantitativo y cualitativo), con una muestra conformada por 13 artículos científicos y 13 documentos de literatura gris. Se identificó la situación actual de la pertinencia, se realizó caracterización de los factores internos y externos que influyen en el desempeño de la formación integral y finalmente se proponen estrategias para el mejoramiento continuo de la parte educativa. En donde se destacaron aspectos positivos que favorecen en el proceso de formación profesional integral, que contribuyen a la pertinencia del nivel tecnológico, como las estrategias de formación específicas y trasversales actuales que mantienen los factores educativos, autoevaluación, calidad de la formación, competencias laborales, emprendimiento, formación docente y bienestar institucional.

Palabras clave: Pertinencia, Formación integral, educación, competencias, estrategias didácticas.

Abstract

This research focuses on the relevance of the technological level training programs of the Sena regional Guajira Agribusiness and Aquaculture Center, a systematic review was carried out with a mixed methodological approach (quantitative and qualitative), with a sample made up of 13 scientific articles and 13 gray literature documents. The current situation of relevance was identified, a characterization of the internal and external factors that influence the performance of comprehensive training was carried out, and finally strategies for continuous improvement of the educational part were proposed. Where positive aspects were highlighted that favor the comprehensive professional training process, which contribute to the relevance of the technological level, such as current specific and transversal training strategies that maintain educational factors, self-evaluation, quality of training, job skills, entrepreneurship, teacher training and institutional well-being.

Keywords: Relevance, Comprehensive training, education, skills, didactic strategies.

Introducción

La pertinencia es fundamental en el proceso formativo porque permite que la planeación y la ejecución de las acciones de formación correspondan con las expectativas de empleabilidad de los aprendices, y con las competencias requeridas por los empresarios. En el ámbito macroeconómico esta cualidad está asociada con las perspectivas de desarrollo de las regiones y del país (Orjuela, 2019).

La descripción y la importancia del problema de este estudio se centran en contextualizar un análisis institucional, ya que las entidades de educación superior deben responder a las necesidades sociales de la población para ser pertinente frente a los programas de formación, así como la comunidad evoluciona con el tiempo, las estrategias de formación educativa deben ser acordes y pertinentes al progreso social, académico y empresarial, con esto se quiere fortalecer la gestión y el mejoramiento continuo de la formación integral del Sena.

Previamente se han adicionado estrategias para el mejoramiento continuo orientado a la pertinencia y calidad del centro agroempresarial y acuícola regional Guajira, por lo que en años anteriores se acogió al Sistema de aseguramiento de la calidad de educación superior en Colombia bajo la aclaración de la Sala de consultas y servicio civil del Consejo de Estado, reconociendo las condiciones de calidad de los programas ofertados por la institución a través del Registro Calificado y se crearon redes de conocimiento sectoriales SENA, considerando la importancia de mantener la pertinencia en el tiempo.

En concordancia con algunos autores en esta investigación se plantean conceptos básicos de pertinencia, relevancia y factibilidad, así como definiciones y modelos que incluyen los programas de formación titulada. También sé realizo un estudio de revisión sistemática de la literatura con una muestra conformada por 13 artículos científicos y 13 documentos de literatura gris, para la

descripción y análisis del estado del estudio científico en relación con la pertinencia y la formación titulada en el Centro Agroempresarial y Acuícola SENA Regional Guajira.

En los principales hallazgos se llegó a establecer la situación actual de la pertinencia de los programas de formación titulada a nivel tecnológico en el Centro Agroempresarial y Acuícola del SENA Regional Guajira, evidenciándose que el Sena cuenta con un proceso de formación conformado por componentes formativos que complementan el desarrollo de los programas tecnológicos, ofreciendo una formación profesional integral con un modelo pedagógico que fomenta el aprendizaje basado en proyecto, problema, investigación, innovación y desarrollo tecnológico.

También se evidenciaron factores internos y externos que influyen en los procesos relacionados con la pertinencia en los programas de formación, que son indispensable para la mejora interna y externa de la entidad, internamente el Sena cuenta con factores como: calidad de la formación, competencias laborales, didáctica de la formación, emprendimiento, formación docente, investigación y bienestar institucional. Externamente el Sena cuenta con un plan de desarrollo departamental, el sector productivo y educativo.

Finalmente se expone y se concluye las estrategias que posee el Sena para reforzar los distintos procesos que hacen parte de la formación integral, como sistema gestión de calidad, fondo emprender, comité de evaluación y certificación de competencias laborales, política de investigación, desarrollo tecnológico e innovación SENNOVA, escuela de instructores, y bienestar institucional.

Capítulo 1. Planteamiento del problema

1.1 Descripción del Problema

Frente a los desafíos que trae consigo la globalización en las instituciones de educación superior, nace la preocupación de un análisis institucional como estrategia clave para la optimización de su pertinencia, ya que el entorno en que operan estas organizaciones se vuelve cada vez más competitivo y por esta razón es importante la mejora continua de este aspecto en las instituciones de la educación superior.

En este sentido, la *"Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción"*, de 1998, incluyó los siguientes conceptos en relación con la pertinencia: afirmando que la pertinencia de la educación superior debe evaluarse en función de la adecuación entre lo que la sociedad espera de las instituciones y lo que éstas hacen. Ello requiere normas éticas, imparcialidad política, capacidad crítica y, al mismo tiempo, una mejor articulación con los problemas de la sociedad y del mundo del trabajo, fundando las orientaciones a largo plazo en objetivos y necesidades sociales, comprendidos el respeto de las culturas y la protección del medio ambiente. El objetivo es facilitar el acceso a una educación general amplia, y también a una educación especializada y para determinadas carreras, a menudo interdisciplinarias, centradas en las competencias y aptitudes, pues ambas preparan a los individuos para vivir en situaciones diversas y poder cambiar de actividad.

Según el Consejo Nacional de Acreditación (2014), las instituciones de educación superior responden así a necesidades sociales que ellas mismas están en la obligación de estudiar y

jerarquizar. La oferta de los servicios educativos de las instituciones depende de sus recursos académicos y materiales y es sensible a la dinámica del mercado que pone en evidencia preferencias profesionales y jerarquías entre las distintas tareas sociales que son el resultado de experiencias individuales, de tradiciones sociales y de eficaces mecanismos publicitarios de persuasión. Pero dicha oferta debe estar fundamentada en un análisis cuidadoso y responsable de las necesidades individuales y colectivas de mediano y largo plazo; debe responder a un estudio de las posibilidades de las comunidades a las cuales sirve, y debe ser coherente con la naturaleza de la institución y con sus realizaciones y potencialidades.

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, adscrito al Ministerio del Trabajo y de la Protección Social bajo los lineamientos de la formación para el trabajo y el Ministerio de Educación Nacional implementan procesos de aseguramiento de la calidad de la Educación Superior en Colombia, han incentivado la promoción, gestión y mejoramiento continuo de la pertinencia de las instituciones y programas de educación superior, así como su impacto en la formación profesional integral a través de la planificación, ejecución y evaluación permanente a través de tres pilares fundamentales: el sistema de evaluación de calidad de programas e instituciones; las políticas de fomento con programas como: asistencia técnica, fortalecimiento institucional, y la promoción de la pertinencia y acompañamiento a planes de mejora continua.

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, como parte de su función misional, hace presencia en el departamento del Guajira a través del Centro Agroempresarial y Acuícola ubicado en el municipio de Fonseca, el cual tiene su radio de acción en toda la península ofreciendo y ejecutando programas de formación titulada de nivel técnico y tecnológico y formación complementaria para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas, en este sentido la

población ve en esta institución una oportunidad para mejorar su calidad de vida y contribuir al desarrollo social, económico y tecnológico del país (Munive, 2019).

El Centro Agroempresarial y Acuícola, desde su año de creación en 1986, ha venido ofreciendo cursos en las áreas agrícolas, pecuarias y empresariales impulsando los sectores productivos de la región, desde ese entonces la renovación de programas de formación titulada al igual que su portafolio de servicio se ha mantenido constante sin tener en cuenta los cambios en los contextos productivos, sociales y políticos de una región sumergida en el abandono, la ingobernabilidad y resistencia social (Munive, 2019).

Analizando que el SENA sustenta en su visión a 2022, "como una entidad referente de formación integral para el trabajo, por su aporte a la empleabilidad, el emprendimiento y la equidad, que atiende con pertinencia y calidad las necesidades productivas y sociales del país", encontramos que durante la vigencia estimada no se cumplen con los lineamientos y estándares de pertinencia en los programas de nivel tecnológico ofertados por el Centro de Formación, limitando la toma de decisiones para que el comité académico pueda conocer las tendencias de desarrollo en los ámbitos local, regional y nacional, al igual que las razones que demuestren la necesidad de la metodología de enseñanza-aprendizaje ofrecida y el aporte social de los programas al proyecto de vida de los egresado. Por lo anterior se hace necesario efectuar una revisión sistemática de literatura para analizar la pertinencia de las carreras tecnológicas incluidas en el portafolio de servicio del SENA Fonseca, con respecto a las metodologías y tendencias sociales, económicas y labores que incurren los clientes y partes interesadas al momento de ser parte del Centro Agroempresarial y Acuícola, SENA Regional Guajira.

1.2.Delimitación del problema

Esta investigación, evalúa la pertinencia de los programas de formación a nivel tecnológico del Centro Agroempresarial y Acuícola SENA Regional Guajira; adscrito al Ministerio de Trabajo de Colombia. En lo relacionado al ámbito temporal, el estipulado para la realización de este estudio estará comprendido entre enero de 2019 y diciembre de 2020, además el presente estudio se encuentra enmarcado en la línea de investigación Desarrollo Gerencial para aplicar en el Sector Educativo.

1.3. Formulación del problema de investigación.

1.3.1. Pregunta principal

¿De qué manera se puede analizar mediante una revisión sistemática de literatura la pertinencia en los programas de formación del nivel tecnológico en el Centro Agroempresarial y Acuícola SENA Regional – Guajira?

1.3.2. Preguntas secundarias

¿Cómo a partir de una revisión sistemática de literatura se puede analizar la pertinencia de los programas de formación del nivel tecnológico en el Centro Agroempresarial y Acuícola del SENA Regional Guajira?

¿Cómo a través de una adecuada selección y análisis de artículos científicos y documentos de literatura gris se puede sintetizar la pertinencia de los programas de formación del nivel tecnológico en el Centro Agroempresarial y Acuícola del SENA Regional Guajira?

¿De qué manera se pueden proponer estrategias innovadoras interpretando la revisión sistemática de literatura en relación con la pertinencia de los programas de formación del nivel tecnológico en el Centro Agroempresarial y Acuícola del SENA Regional Guajira?

1.4.OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo General

Analizar mediante el proceso de revisión sistemática de la literatura la pertinencia de los programas de formación del nivel tecnológico del Centro Agroempresarial y Acuícola Sena Regional Guajira para fortalecer los niveles de enseñanza en los aprendices.

1.4.2. Objetivos Específicos

✓ Consultar las bases de datos Scopus y literatura gris no convencional para la selección de los artículos científicos y documentos institucionales relacionados con la pertinencia de la formación a nivel tecnológico impartida en el Centro Agroempresarial y Acuícola del SENA Regional Guajira.

✓ Identificar los artículos científicos y documentos de literatura gris que contribuyan al desarrollo del análisis de la pertinencia de la formación a nivel tecnológico impartida en el Centro Agroempresarial y Acuícola del SENA Regional Guajira.

✓ Proponer estrategias innovadoras a partir de una revisión sistemática de literatura, que favorezcan la pertinencia de los programas de formación titulada a nivel tecnológico en el Centro Agroempresarial y Acuícola del SENA Regional Guajira.

1.5. Relevancia, pertinencia y factibilidad

Para el Centro Agroempresarial y Acuícola, SENA, Regional Guajira, la revisión sistemática de literatura permite el análisis de pertinencia de los programas de formación, lo que implica la revisión exhaustiva de los aspectos, factores y recursos internos y externos que influyen determinantemente con la prestación del servicio, conociendo de primera mano las debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas, para generar acciones que permita anticiparse a los cambios y transformaciones derivado del quehacer institucional. El análisis de pertinencia de los programas de formación sirve como marco de referencia para conocer la situación actual de la oferta educativa del centro de formación respondiendo a las preguntas: ¿Dónde estaba el centro de formación? y ¿Dónde se encuentra hoy?, de manera que se debe obtener y procesar la información de la organización y su entorno (Serna, 2008, p.62).

La investigación aborda el análisis de pertinencia como un elemento de valor para la articulación de los programas y el Centro de formación con la realidad de las empresas y los sectores productivos, de esta manera se podrá tener pautas de hacia dónde podría llegar la institución con los cursos que brinda de nivel tecnológicos, técnicos y complementarios preparando al talento humano acorde a las necesidades y oportunidades que brinda el entorno estudiado, ya que entre más se conozcan las variables situacionales, menos será la probabilidad de que una amenaza se convierta en desventajas competitivas.

Cabe destacar que, además el análisis de pertinencia de los programas de formación se identifica como el insumo mediante el cual la institución analiza, indaga y evalúa las alternativas presentes y futuras del territorio, anticipándose a la dinámica de transformación de los sectores económicos apoyados de las tecnologías de la información y comunicación permitiendo conocer la nueva oferta pertinente de educación para el trabajo y las tendencias ocupacionales.

De igual forma el análisis de pertinencia de los programas de formación del Centro Agroempresarial y Acuícola SENA regional Guajira, se articula con cinco (5) objetivos de desarrollo sostenibles (ODS), como son: (4) Educación de calidad, para que el Centro de Formación garantice una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promueva oportunidades de aprendizajes durante toda la vida; ODS 8, Trabajo decente y crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo; ODS 11, Ciudades y comunidades sostenibles, lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros y resilientes; ODS 16, Paz, justicia e instituciones solidadas, promoviendo a través de la formación unas sociedades justas, pacificas e inclusivas; y el ODS 17, Alianzas para alcanzar objetivos, para revitaliza la alianza mundial para el desarrollo sostenible.

De manera que efectuar una revisión sistemática de literatura nos permite analizar la pertinencia de los programas de nivel tecnológico del Centro Agroempresarial y Acuícola de la Guajira, proponiendo una visión estratégica de una carrera tecnológica acorde a las necesidades de la población, del mismo modo la innovación de las metodologías de enseñanza-aprendizaje que se vienen implementando en los ambientes de formación y el percepción del desempeño laboral de

los egresados, aspectos que permiten un conocimiento amplio de lo que representa el programa de formación para los intereses colectivos de la región.

1.6.Justificación

El Consejo Nacional de Acreditación de Colombia (CNA – 2011) plantea que la calidad en la Educación superior, está determinada por la universalidad, la integridad, la equidad, la idoneidad, la responsabilidad, la coherencia, la transparencia, la pertinencia, la eficacia y la eficiencia con que la institución cumple con las grandes tareas de la educación superior y se expresa, como se ha dicho, en un conjunto de aspectos que permiten reconocer si se cumplen o no las condiciones para la acreditación institucional.

En Colombia, según la Ley de Educación Superior, la calidad hace referencia a los resultados académicos, a los medios y procesos empleados, a la infraestructura institucional, a las dimensiones cualitativas y cuantitativas del servicio prestado y a las condiciones en que se desarrolla cada institución.

El Plan Nacional de Desarrollo PND 2018 - 2022 “Pacto por Colombia Pacto por la Equidad” (2018), tiene como objetivo un “pacto por la equidad para ampliar las oportunidades de todas las familias colombianas, una política social hacia la población vulnerable, proyectando el crecimiento económico desde lo social, con oportunidades de mercados de trabajo formal, activos y emprendimientos y una alianza porque nadie se quede atrás, con acciones coordinadas para acelerar la reducción de la pobreza” (Resumen Ejecutivo PND, 2018, p,3).

Con los estándares de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE-2017) ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles y ODS 12: Producción y consumo responsables y para 2019 el ODS 4: Educación de calidad, ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico y ODS 10: Reducción de las desigualdades, los cuales se desarrollarán en la Agenda de desarrollo sostenible a nivel global en la Asamblea General de las Naciones Unidas (Foro político de alto nivel de las Naciones Unidas sobre desarrollo sostenible - 2019).

El proceso de Aseguramiento de la Calidad y la Pertinencia busca optimizar los programas de formación del SENA Regional Guajira, Centro Agro empresarial y Acuícola, involucrando los programas de formación titulada en el marco de la formación para el trabajo y educación superior, en las modalidades presencial, virtual y a distancia, de manera que los aprendices egresados de la entidad respondan adecuadamente a los requerimientos de las empresas y del sector productivo cumpliendo los estándares internacionales, apoyando la proyección de la Institución hacia una mayor confianza para poder ser competitiva y satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes, grupos interés y partes interesadas.

El análisis de la pertinencia de los programas de formación profesional integral, permitirá un direccionamiento, planificación objetivos y toma de decisiones y acciones en las diferentes condiciones y componentes de la formación en aspectos como el personal docente, los medios educativos y tecnológicos, instalaciones e infraestructura educativa, diseños curriculares, articulando metodologías y métodos tomados de PEI (Proyecto Educativo Institucional), a partir de estrategias pedagógicas basadas en la construcción del conocimiento, la autonomía y el

aprendizaje significativo, que garantiza, la calidad en el marco de la formación por competencias, el aprendizaje por proyectos y el uso de herramientas didácticas activas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas simulados y reales que se tomen de las empresas y los sectores productivos.

Es así, como este estudio pretende analizar la pertinencia de los elementos de la formación profesional, verificando el uso de metodologías de aprendizaje innovadoras y de acceso a tecnologías de última generación; las cuales estimulan de manera permanente la autocrítica y la reflexión del aprendiz sobre el quehacer y los resultados de aprendizaje que logra, a través de la vinculación activa de las cuatro fuentes de información para la construcción de conocimiento: El Instructor – Tutor - El entorno - Las TIC- El trabajo colaborativo.

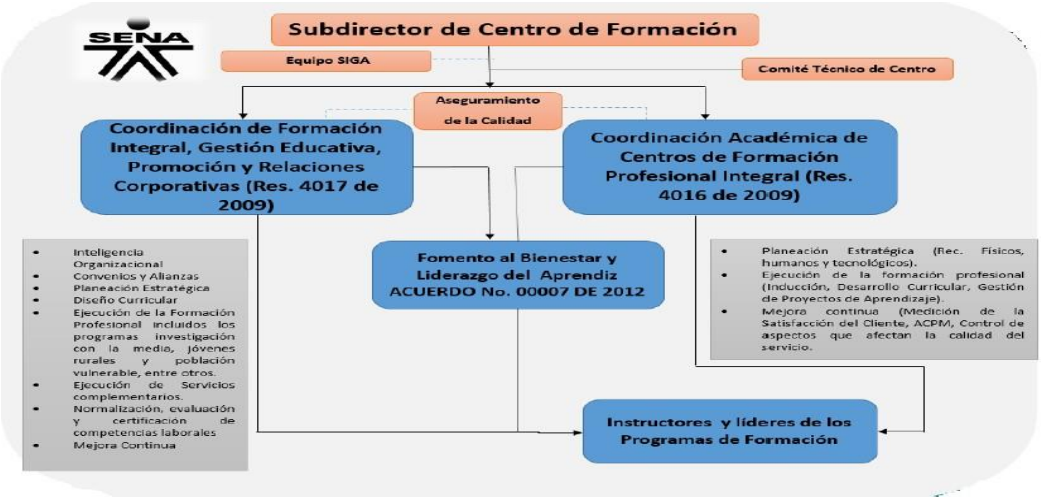
CAPÍTULO 2. TEORÍAS RELEVANTES

2.1. Antecedentes

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, a través del Centro Agroempresarial y Acuícola, ubicado en la Regional Guajira, desde hace 35 años viene impartiendo formación profesional integral, teniendo en cuenta las normas y políticas de la entidad, orientándose hacia la pertinencia y la calidad exigida por los sectores productivos, alcanzando un crecimiento considerable en materia de diseños curriculares, ofertas de formación y cantidad de aprendices matriculados, en formación y egresados.

A continuación, en la figura encontramos la estructura orgánica del centro de formación, con l especificación de todas las áreas de gestión en los diferentes procesos misionales, institucionales y de apoyo.

Figura 1.
Estructura organizacional Centro Agroempresarial y Acuícola.



Fuente: Documento de contexto Interno y Externo Centro de formación.

En Materia de pertinencia de los programas de formación titulada, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA en el año 2010, se acogió al Sistema de Aseguramiento de la Calidad de Educación Superior en Colombia bajo la aclaración de la Sala de Consultas y Servicio Civil del Consejo de Estado, por medio de la solicitud y obtención de los primeros Registros Calificados para programas del nivel Tecnológico.

Mediante un Acuerdo firmado entre el Ministerio de Educación Nacional - MEN y el SENA en el año 2011, se reconocen las condiciones de calidad de los programas ofertados por la institución a través del Registro Calificado. Así mismo, el MEN asumió el otorgamiento del Registro Calificado para cada programa como lugar de ofrecimiento en los municipios que cubren las Redes de Conocimiento, debido a que la asociación de los programas está dada por éstas. Las redes de conocimiento sectoriales SENA se crearon en el año 2011 como una estrategia para desarrollar la gestión del conocimiento tanto sectorial como institucional, con el objetivo de apoyar los procesos de creación, almacenamiento, recuperación, transferencia y aplicación del conocimiento en todas las áreas de la Entidad, para hacerlo visible, apropiarlo y transferirlo.

El propósito principal fue generar cooperación entre los Centros de Formación, liderar temas de diseño curricular, oferta, modernización de ambientes, formación de Instructores, certificación de competencias laborales; y convertir el conocimiento en un valioso activo para que el SENA cumpliese con su misión de forma más estratégica (Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, 2012). Actualmente el SENA cuenta con 31 redes de conocimiento sectoriales con presencia en 33 Regionales ubicadas en todos los departamentos de Colombia y 117 de Centros de Formación.

Es el criterio de las Redes de Conocimiento como se orienta al interior del SENA la organización y obtención de los registros calificados. De esta manera un programa de formación con Registro Calificado tiene la posibilidad de ser ofertado a nivel Nacional por medio de Ampliación de Registro Calificado, evidenciando el cumplimiento de 5 condiciones de calidad (Justificación, Personal Docente, Infraestructura, Medios Educativos y Recursos Financieros), asegurando y sosteniendo la denominación, los contenidos curriculares y la organización de las actividades de formación a nivel Nacional. Las Redes de Conocimiento garantizan la pertinencia con relación a los sectores de talla mundial y las mesas sectoriales, donde se promueve la interacción entre innovación – empleo - formación y se avala el direccionamiento en la formación (Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, 2012).

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. Pertinencia

"El concepto de la calidad de la educación es un concepto relativo, social e históricamente determinado" (Arredondo, 1992, p. 3) ya que, como el mismo autor lo indica, la educación es un proceso que al estar a la par con otros fenómenos sociales es complejo y no se produce sólo en el aula. Hay educación porque hay grupos humanos, sociedad, cultura e historia. Según el autor, el problema de la calidad se da cuando ese ambiente social en que se desenvuelve la educación se modifica, ya que los resultados del sistema educativo están estrechamente relacionados con las expectativas colectivas y procesos propios del sistema.

El aseguramiento de la pertinencia y calidad de la Educación Superior en Colombia, por parte del Ministerio de Educación Nacional –MEN- y de la pertinencia de la formación para el trabajo

por parte del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se ha incentivado la promoción, gestión y mejoramiento continuo de la calidad de las instituciones y programas de formación, así como su impacto a través de tres componentes: la calidad de programas e instituciones; El fomento y fortalecimiento con programas a través de asistencia técnica, emprendimiento, fortalecimiento institucional, promoción de la pertinencia (Ministerio de Educación Nacional -2013), (SENA Ley 119 de 1994).

El SENA cumple el mandato legal de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral para la incorporación de las personas en actividades productivas que contribuyan al crecimiento social, económico y tecnológico del país, a través de programas de formación técnica profesional y tecnológica. Además de la formación profesional integral, impartida a través de los Centros de Formación, el SENA brinda servicios de formación continua del recurso humano vinculado a las empresas; información, orientación y capacitación para el empleo; apoyo al desarrollo empresarial; servicios tecnológicos para el sector productivo, y apoyo a proyectos de innovación, desarrollo tecnológico y competitividad (Misión del SENA).

El Servicio Nacional de Aprendizaje –SENA, es una institución conformada por 33 regionales, 117 Centros de Formación y una red de 16 Tecno parques, integrada por Redes de Conocimiento que representan la mejor alternativa para dinamizar el proceso de comunicación e interacción social entre sus Centros de Formación y el flujo de información producto del desarrollo tecnológico e innovación, de nuevas tecnologías en productos, procesos y servicios, asociados a

los Tecno parques, en procura de una mayor pertinencia hacia una dinámica de generación de conocimiento e innovación (Estructura Organizacional SENA).

En lo referente a la Pertinencia en el desarrollo de los programas de formación impartidos por Centro Agroempresarial y Acuícola SENA Regional Guajira, se cita a la UNESCO (1998, p. 2) quien afirma que "la calidad de la educación superior es un concepto multidimensional que debería comprender todas sus funciones y actividades: enseñanza y programas académicos, investigación y becas, dotación de personal, alumnos, infraestructura y entorno académico".

Por su parte, (OIT/CINTERFOR, 2006), en su estudio de Pertinencia y Equidad (Un enfoque integrado de la formación profesional), la existencia de un programa de formación, por pequeño que sea, supone el conocimiento previo de su finalidad, de su para qué y con qué contenidos, qué carencias hay que superar y qué recursos hay que potenciar en aquél o aquélla a la que se está formando.

Lograr una formación profesional de calidad exige también conocer los requerimientos, las expectativas y las potencialidades del sector productivo y de quienes producen, las trabajadoras y los trabajadores. Se requiere, en definitiva, de una formación para la empleabilidad entendida, tal como lo plantea la Recomendación 195 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) como el conjunto de competencias y cualificaciones transferibles que refuerzan la capacidad de las personas para aprovechar las oportunidades de educación y de formación que se les presenten con miras a encontrar y conservar un trabajo decente, progresar en la empresa o al cambiar de empleo y adaptarse a la evolución de la tecnología y de las condiciones del mercado de trabajo.

El Plan Nacional de Desarrollo PND 2018 - 2022 “Pacto por Colombia Pacto por la Equidad” (2018), tiene como objetivo un “pacto por la equidad para ampliar las oportunidades de todas las familias colombianas, una política social moderna que sea capaz de conectar a los hogares pobres y vulnerables con el crecimiento económico, mercados de trabajo formal, activos y emprendimientos y una alianza porque nadie se quede atrás, con acciones coordinadas para acelerar la reducción de la pobreza” (Resumen Ejecutivo PND 2018, p,3).

De acuerdo con los estándares de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), y con la visión de planificación de largo plazo en sus componentes principales, especialmente en los de emprendimiento y productividad (formalización, desarrollo productivo e internacionalización, adopción tecnológica e innovación empresarial, transformación y desarrollo rural), los de ciencia, tecnología e innovación (capital humano para investigación pertinente, ecosistemas innovadores nacionales y regionales e innovación pública) (Agenda PND 2018, p,28), y economía naranja y cultura (política integral de la economía creativa y cultura y transformación social) (Agenda PND 2018, p,30).

El Centro Agro empresarial y Acuícola con sede en Fonseca departamento de la Guajira, en procura de asegurar la viabilidad, pertinencia de los programas de formación, diseña sus planes operativos y ofertas educativas trimestrales de tal manera que se pueda dar respuesta adecuada a las necesidades de las diferentes poblaciones, por medio de la transformación de un referente productivo en una orientación pedagógica, a través de Redes de conocimientos, orienta sus

objetivos y metas los cuales se enmarcan en el cumplimiento de los siguientes componentes que aportan a la pertinencia de los programas de formación:

- Estructuras y diseños curriculares de los programas de formación
- Infraestructura y medios educativos necesarios para el desarrollo del programa.
- Ofertas de servicios de profesionales que cumplan con el perfil de instructores de acuerdo con lo especificado en el diseño curricular del programa.
- Disponibilidad presupuestal para la oferta de los programas de formación a nivel de formación titulado o complementario.
- Promoción de la investigación y la innovación a través de la Política de investigación para el Servicio Nacional de Aprendizaje en el marco del Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (SENNOVA)
- Gestión para el fomento del emprendimiento y empresarismo con énfasis en la generación de empleo a través de los SBDC CENTRO DESARROLLO EMPRESARIAL y Fondo Emprender.

2.2.2. Programas de formación titulada

Un modelo de enseñanza es un plan estructurado que puede usarse para configurar un currículum, para diseñar materiales de enseñanza y para orientar la enseñanza en las aulas. Puesto que no existe ningún modelo capaz de hacer frente a todos los tipos y estilos de aprendizaje, no debemos limitar nuestros métodos a un modelo único, por atractivo que sea a primera vista (Joyce y Weil, 1985, 11).

Por otro lado, un programa de capacitación según lo planteado por Guerrero J. (2015) es un proceso estructurado y organizado por medio del cual se suministra información y se proporcionan habilidades a una persona para que desempeñe a satisfacción un trabajo determinado. Para Guerrero J. (2015) si una organización, sea cual fuere su misión no se interesa por formar a su personal se puede quedar en el pasado por cuanto la investigación en el ámbito mundial genera nuevos conocimientos en las diversas áreas y éste debe ser asumido por cuanto se desarrolla sobre la base de una realidad actual. (Guerrero, J. (2015). Programa de Capacitación en Inteligencia Emocional con Técnicas Cognitivo-conductuales para los Directivos de Educación. Tesis Doctoral. Mérida: Venezuela).

La Constitución Política de Colombia de (1991), en su Artículo 54, ordena "es obligación del Estado y de los empleadores ofrecer formación y habilitación profesional y técnica a quienes lo requieran", e igualmente, "el Estado debe propiciar la ubicación laboral de las personas en edad de trabajar.", se convierte la formación profesional en un derecho fundamental y en un servicio público de los colombianos. La formación profesional integral como proceso educativo con identidad propia orientada desde y hacia el trabajo productivo hace parte del servicio público educativo y se rige por los principios y fines generales de la educación señalados en la Ley 115 de 1994, Ley General de Educación.

El Consejo Nacional de Acreditación CNA refiere: Los programas académicos que deseen ofrecer y desarrollar las Instituciones de Educación Superior reconocidas deben someterse a un proceso de evaluación enmarcado en el Sistema de Aseguramiento de la Calidad que tiene dos momentos. El primero es obligatorio y se denomina Registro Calificado, verifica condiciones

mínimas y faculta para iniciar el funcionamiento de los programas. El segundo se denomina Acreditación y es un proceso voluntario para las instituciones y programas académicos que, de acuerdo con los resultados de la evaluación externa, dan fe pública de altos niveles de calidad.

Por su parte, el nomograma del Servicio Nacional de Aprendizaje ¨SENA¨, La formación titulada está orientada a preparar a las personas para desempeñar oficios y ocupaciones requeridas por los sectores productivos y sociales, con el fin de satisfacer necesidades del nuevo talento o de cualificación de trabajadores -que estén o no vinculados al mundo laboral, en los niveles operativo, técnico o tecnológico. Y se divide en dos etapas la lectiva y la productiva. Las herramientas que se emplean son las virtuales y presenciales y de más medios de complementación.

Finalmente, Concepto 18529 de 2019 (marzo 26) Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, la formación profesional que imparte el Sena, constituye un proceso educativo teórico -práctico de carácter integral, orientado al desarrollo de conocimientos técnicos, tecnológicos y de actitudes y valores para la convivencia social, que le permiten a la persona actuar crítica y creativamente en el mundo del trabajo y de la vida.

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Enfoque Metodológico

La investigación está orientada hacia el análisis de la pertinencia de los programas de formación titulada nivel tecnológico del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Regional Guajira, Centro

Agro empresarial y Acuícola de Fonseca, donde se aplica un enfoque metodológico mixto (cuantitativo y cualitativo), interrelacionando los procesos sistemáticos y críticos correspondientes a las variables citadas, así como la consulta, selección y análisis de la información desde el punto de vista cuantitativo y cualitativo a través de una revisión sistemática de literatura.

Según García-Peñalvo (2017), señala que la revisión sistemática de literatura en los trabajos de final de Máster y en las tesis doctorales, la importancia de las revisiones sistemáticas de literatura, permite al investigador identificar de forma ágil y resumida las teorías destacadas, en el área de interés, identificando igualmente los conceptos claves, los autores más destacados, las metodologías utilizadas, los hallazgos más importantes y los vacíos en el campo en donde el investigador desea realizar su indagación o sustentar un proyecto de investigación y dar origen a su pregunta de investigación.

Una revisión sistemática parte de exploración de la literatura científica que responde también a una pregunta haciendo uso de métodos sistemáticos para identificar, seleccionar, y analizar críticamente investigación relevante ya publicada en libros, documentos o revistas especializadas.

En opinión de Emilia Currás (1998): la literatura gris puede obtenerse públicamente, no siendo convencional en su contenido, no estando bien controlada su publicación, ni siendo accesible por los canales normales de distribución lo que la hace difícil de obtener y de localizar, además de ello son documentos de tipo muy variado, que van desde las publicaciones no revisadas hasta los documentos de contenido no muy concreto.

Por otro lado, en la III Conferencia Internacional sobre Literatura Gris (GL'97), realizada en Luxemburgo en 1997, fue definida como "aquélla que es producida en todos los niveles de gobierno, academias, negocios e industria en formato impreso o electrónico, pero que no es controlada por los editores comerciales"

3.2. Tipo de Estudio

El presente estudio, de revisión sistemática de la literatura, es definida como el análisis de la Pertinencia de los Programas de Formación de Nivel Tecnológico del Centro Agroempresarial y Acuícola Sena Regional Guajira. Una Revisión Sistemática de Literatura es una metodología rigurosa y estandarizada, que tiene un protocolo con características cualitativas y cuantitativas que son abordadas por los investigadores de acuerdo con el área del conocimiento en el cual es aplicada (Okoli y Schabram, p.12). La Revisión Sistemática de la Literatura es una metodología práctica que permite identificar, evaluar y sintetizar información proveniente de fuentes primarias para la caracterización y el reconocimiento de brechas en cualquier campo de investigación (CIINATIC, 2019).

3.3. Muestra

La muestra está conformada por 13 artículos científicos y 13 documentos de literatura gris, cuyo criterio de inclusión se aplicó de la siguiente manera:

Búsqueda base de datos scopus

Palabras Clave: Pertinencia, Formación Tecnológica, Calidad, Docencia, Infraestructura, Investigación, Emprendimiento

Tipo de búsqueda en: título, abstract, palabras clave

Búsqueda realizada en: 27 de septiembre de 2020

Búsqueda BOOLEAN: (TITLE-ABS-KEY (formación) AND TITLE-ABS-KEY (calidad OR docencia OR infraestructura OR investigación OR emprendimiento)

Total, documentos encontrados: 699

Excluidos por no tener acceso abierto: 435

Excluidos por idioma: 72

Excluidos por año (límite: 2020-2015): 28

Parcial documentos elegibles: 164

Excluidos por no ser artículos científicos: 20

Excluidos por no estar en el tema de investigación (enfoque: ciencias sociales y economía): 20

Cadena Boolean (con todos los parámetros de exclusión): (Title-Abs-Key (formación) And Title-Abs-Key (calidad OR docencia OR infraestructura OR investigación OR emprendimiento) And (Limit-To (Pubyear, 2020) Or Limit-To (Pubyear, 2019) Or Limit-To (Pubyear, 2018) Or Limit-To (Pubyear, 2017) Or Limit-To (Pubyear, 2016) Or Limit-To (Pubyear, 2015) And (Limit-To (Accesstype (Oa)) And (Limit-To (Language, "Spanish") And (Limit-To (Doctype, "Ar") And (Limit-To (Subjarea, "Soci") Or Limit-To (Subjarea, "Econ")

Total, documentos elegibles: 122

3.4 Criterios de selección y exclusión

Los criterios de selección y exclusión se detallan a continuación:

3.4.1 Búsqueda realizada en: 27 de septiembre de 2020 en base de datos SCOPUS

Búsqueda bajo el parámetro temporal: periodo del 2015 al 2020. Criterio de búsqueda en Idiomas: español e Ingles

Búsqueda BOOLEAN:

(Title-Abs-Key (formación) And Title-Abs-Key (calidad OR docencia OR infraestructura OR investigación OR emprendimiento)

Total, Documentos Encontrados: 699

Excluidos por no tener acceso abierto: 435

Excluidos por idioma: 72

Excluidos por año (límite: 2020-2015): 28

Excluidos por no ser artículos científicos: 20

Excluidos por no estar en la investigación (enfoque: ciencias sociales y economía): 20

Total, Documentos Elegibles: 122.

Tabla 1. *Artículos científicos base de datos scopus*

AUTOR	AÑO	TÍTULO	NOMBRE DE REVISTAS PUBLICADAS	PÁGS	PALABRAS CLAVE	TEMATICA	PUNTUJE 1(BAJO)-5(ALTO)
Romillo, A.J.	2019	Aplicación del Modelo de Gestión Pirámide del Desarrollo Universitario en la Universidad de Otavalo, Ecuador	Formación Universitaria	3-12	modelo de gestión; educación superior; dirección estratégica; desarrollo universitario; acreditación	ADMON EDUCATIVA	5
Bernasconi, A.	2018	Análisis exploratorio de las percepciones sobre los estilos de liderazgo, el clima académico y la calidad de la formación de pregrado	Formación Universitaria	29-40	calidad de la educación, titulaciones universitarias, clima organizacional, estilos de liderazgo	CALIDAD DE LA FORMACIÓN	5

Rodriguez, A.B.	2018	Deserción universitaria: Nuevo análisis metodológico	Formación Universitaria	107-118	deserción; educación; calidad de la enseñanza, retención, gestión educativa	CALIDAD DE LA FORMACIÓN	5
Albisua, M.J.B.	2018	El Pensamiento Crítico desde la Perspectiva de los Docentes Universitarios	Estudios Pedagógicos	89-113	educación superior, competencia profesional, pensamiento, aprendizaje, docencia.	COMPETENCIAS LABORALES	5
Amber, D.	2018	La formación en educación superior. Retos y propuestas en docencia universitaria	Profesorado	1-8	competencias, programas de formación	COMPETENCIAS LABORALES	5
de la Torre, E.H.	2018	Redes educativas locales para la mejora escolar	Revista Electrónica de Investigación Educativa	29-42	Aprendizaje colaborativo, innovación, redes escolares, trabajo en equipo	DIDACTICA DE LA FORMACIÓN	5
Bernal, L.M.G.	2019	Diseño de un modelo de gestión del conocimiento para el área de formación del Programa Integración de Tecnológico	Revista Interamericana de Bibliotecología		creación y gestión del conocimiento, cultura y aprendizaje organizacional, espiral de conocimiento, modelo.	DIDACTICA DE LA FORMACIÓN	5
Arteaga, I.H.	2018	Intereses y perspectivas formativas en Economía Social y Solidaria de los estudiantes universitarios	CIRIEC-España Revista de Economía Publica, Social y Cooperativa	91-121	Economía social y solidaria, educación superior, formación profesional, formación por competencias, educación solidaria	EDUCACION SOLIDARIA	5
Bretones, Radrigán		Actitudes hacia el emprendimiento: el caso de los estudiantes universitarios chilenos y españoles	CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, nº 94, Diciembre 2018, pp. 11-30		Actitud hacia el trabajo, Emprendimiento colectivo, Sistema de valores, Universidad.	EMPPRENDIMIENTO	5
Contreras-Velásquez, J.C.	2017	Educación superior y la formación en emprendimiento interdisciplinario: Un caso de estudio	Formación Universitaria	11-20	emprendimiento; educación superior; interdisciplinario; idea de negocio	EMPPRENDIMIENTO	5

Lacambra, A.M.	2019	Una propuesta de formación docente para responder a las altas capacidades en la escuela inclusiva	Profesorado	265-284	altas capacidades intelectuales, formación del profesorado, necesidades educativas especiales, educación inclusiva	FORMACIÓN DOCENTE	5
Perines, H.A.	2020	La formación en investigación educativa de los futuros profesores	Formación Universitaria	139-152	formación docente; universidad; investigación educativa; aprendizaje de la investigación	FORMACIÓN DOCENTE	5
Salvador, M.A.C.	2019	Abriendo la formación de los profesionales de la educación al campo de los mooc. Resultados de un proyecto	Profesorado	259-276	MOOC, tecnología educativa, educación superior, planes de estudio de educación, innovación docente	INVESTIGACIÓN	5

Fuente: Elaboración propia de la investigación

3.4.2 Búsqueda de Literatura Gris:

Fuente: Ministerio de Educación nacional, CNA Consejo Nacional de Acreditación, SENA

Total, Búsqueda: 18 documentos

Criterios de exclusión: Relación directa con el tema y pregunta de investigación

Documentos excluidos: 5 documentos

Documentos elegidos: 13 documentos

La literatura gris denominada como no convencional o semi publicada, la cual no se difunde por los canales ordinarios de publicación comercial. Esta modalidad de literatura de investigación se caracteriza por producción limitada, pocos ejemplares, su contenido es limitado a requerimientos de entes o entidades específicas para un público especializado.

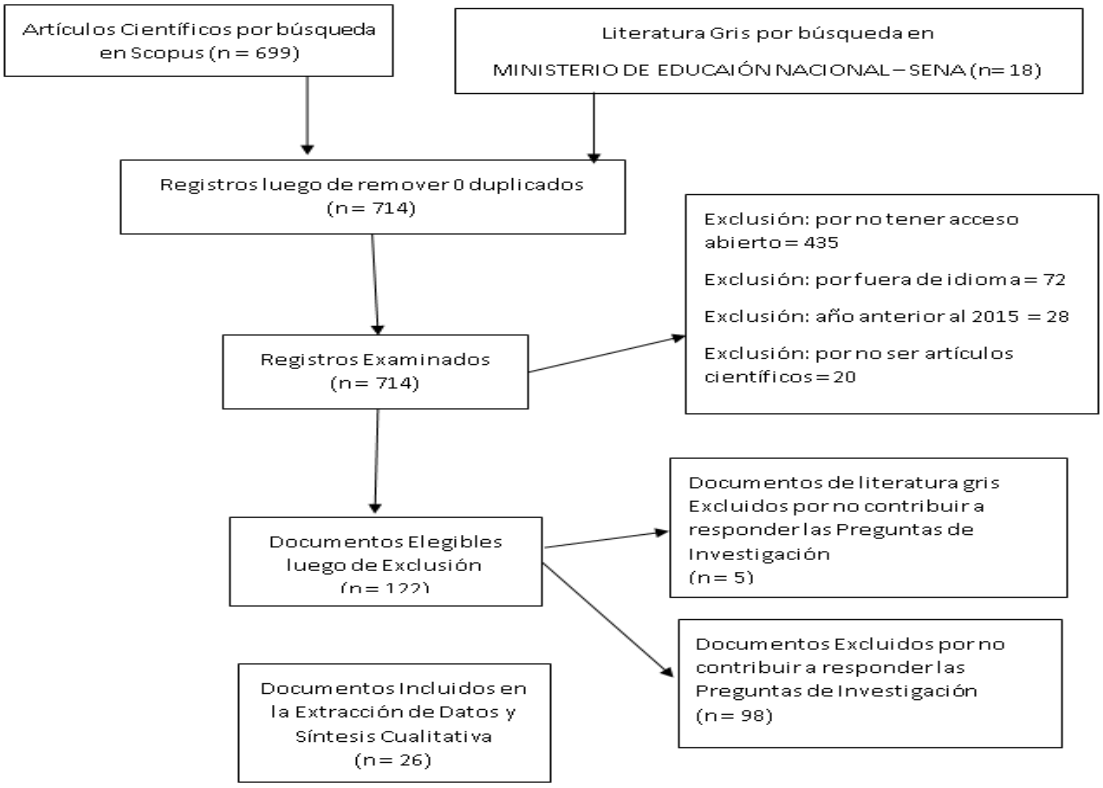
Según la definición de la Universidad Carlos III de Madrid, se denomina literatura gris al "conjunto de documentos, de muy diversa tipología, que no son editados o que se publican, pero distribuyen a través de canales poco convencionales (tesis doctorales, actas de congresos, informes de investigación, memorias, proyectos, patentes, normas, traducciones científicas, etc.), por lo que suelen plantear problemas especiales para conocerlos y localizarlos".

Tabla 2. *Literatura gris por búsqueda relacionada ministerio de educación nacional. Sena, consejo nacional de acreditación (CNA). Gobernación de la Guajira*

Ítem	Fuente de revisión sistemática de literatura
1	Arango Tabares, H. A. (21 de 09 de 2011). Aprendizaje en el SENA.
2	Argudín, Y. (2005). Educación Basada en Competencias. Trillas
3	Consejo Nacional de Acreditación -CNA-. (Enero de 2013). Lineamientos para la Acreditación de Programas de Pregrado.
4	Ministerio de Educación Nacional -MEN-. (20 de abril de 2010). Decreto 1295 de 2010. Por el cual se reglamenta el registro calificado de que trata la ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior. Colombia.
5	SENA, Servicio Nacional de Aprendizaje. (12 de 5 de 2016). Escuela de Formación Integral Instructores Rodolfo Martínez Tono.
6	Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. (9 de julio de 2010). Guía para Adelantar el Proceso de Gestión de Calidad de los Programas de Formación con el nivel Tecnológico del SENA.
7	Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. (2015). Manual Modelo de Autoevaluación de Programas del Nivel Tecnológico. Bogotá.
8	Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. (25 de julio de 2014). Manual Proyecto Educativo Institucional
9	Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. (Enero de 2014). Política de Investigación para el SENA en el marco de SENNOVA.
10	Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. RESOLUCION 1728 DE 2005 formación por competencias.
11	Plan de Desarrollo de la Gobernación de La Guajira 2020 – 2023 “Unidos por el Cambio
12	Reglamento del aprendiz SENA
13	SENA Plan Estratégico Institucional 2019-2022

Fuente propia de la investigación.

Figura 2.
Diagrama de Flujo selección de artículos científicos y literatura gris



Fuente: Elaboración propia.

3.5. Variables

Variables identificadas para la investigación: Pertinencia

3.6.Procedimiento Metodológico

La metodología de la Revisión Sistemática de la Literatura realiza una descripción y análisis del estado de la investigación científica en relación con la pertinencia y la formación titulada en el Centro Agroempresarial y Acuícola SENA Regional Guajira, teniendo como fuente de exploración los documentos, leyes, decretos, circulares, conceptos, normas de entidades públicas y privadas que han tenido su incidencia durante el periodo de tiempo comprendido entre el año 2000 y 2019.

De este análisis se deriva una tabla de información con los artículos o capítulos de libros más destacados y pertinentes en el tema de estudio.

A continuación, se citan algunas de las fuentes de revisión sistemática de literatura, las cuales se seleccionaron teniendo en cuenta criterios de publicación en el periodo comprendido entre el 2010 y el 2019, además de tener en cuenta las palabras claves como variables de la investigación: ¨Pertinencia de los programas de formación titulada¨

CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

4.1. Pertinencia de los programas de formación titulada a nivel tecnológico

Continuando con el desarrollo del proyecto y dando respuesta a los objetivos planteados, se analiza el primer objetivo que es identificar la situación actual de la pertinencia de los programas de formación titulada a nivel tecnológico, para el desarrollo de cambios y transformaciones en el Centro Agroempresarial y Acuícola del SENA Regional Guajira.

En este orden de ideas, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA se inscribe en el ámbito mundial de la formación técnica profesional, con el objetivo de formar un profesional integral con competencias para desarrollarse en un contexto productivo altamente competitivo, con el reto de responder de forma pertinente y con calidad en la formación profesional, laboral y personal, cuenta con una política institucional que se soporta en tres ejes o pilares fundamentales, como lo son la orientación al cliente, calidad y estándares internacionales y la tecnología e innovación. Asimismo,

el Sena cuenta con una visión, misión, valores, principios y compromisos institucionales que permiten fortalecer los procesos de formación profesional integral y el uso de la apropiación de tecnología e innovación al servicio de las personas y empresas.

A continuación, se presenta una ilustración de la evaluación del proceso de formación SENA, basado en la validez, la trasparencia y la confiabilidad educativa.

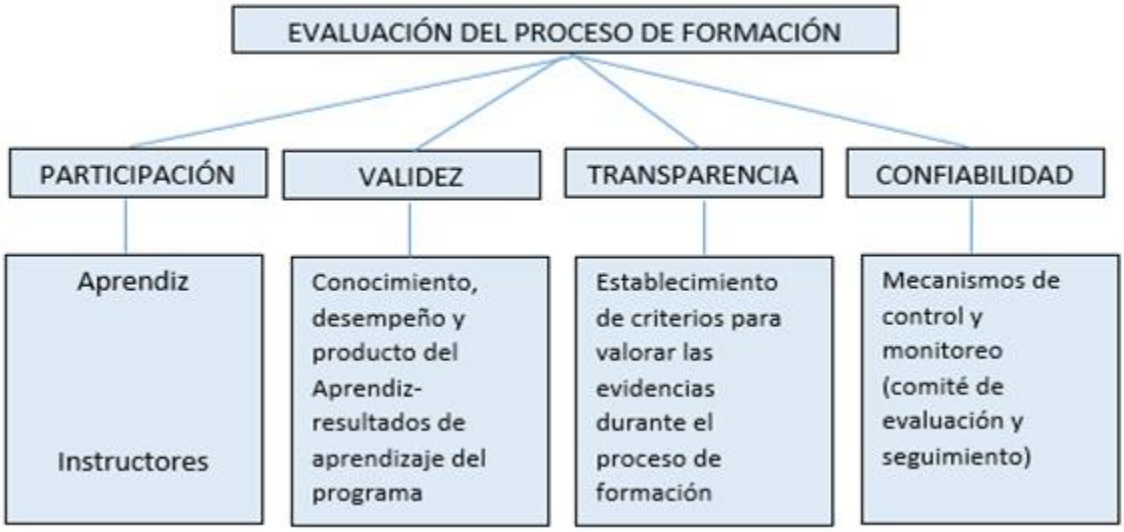


Figura 3. *Evaluación del proceso de formación SENA. Fuente: Elaboración propia SENA, 2014.*

Desde esta perspectiva, el Sena propone componentes formativos para el desarrollo de los programas técnicos y tecnológicos, el componente antropológico, se basa en una concepción racional donde el hombre que es capaz de asumir y fortalecer una serie de valores fundamentales que buscan cumplir con el propósito de lograr el fortalecimiento de la realización como persona en el aprendiz. A su vez, el componente axiológico, se centra en "el ser" de la persona y el rol como aprendiz y ciudadano, y por último el componente epistemológico, que se sustenta en el proceso estructurado de carácter psicológico; que se caracteriza por una dinámica intelectual

permanente en el cerebro del Aprendiz, que se genera mediante el proceso de enseñanza – aprendizaje – evaluación (Manual Proyecto Educativo Institucional SENA, 2014).

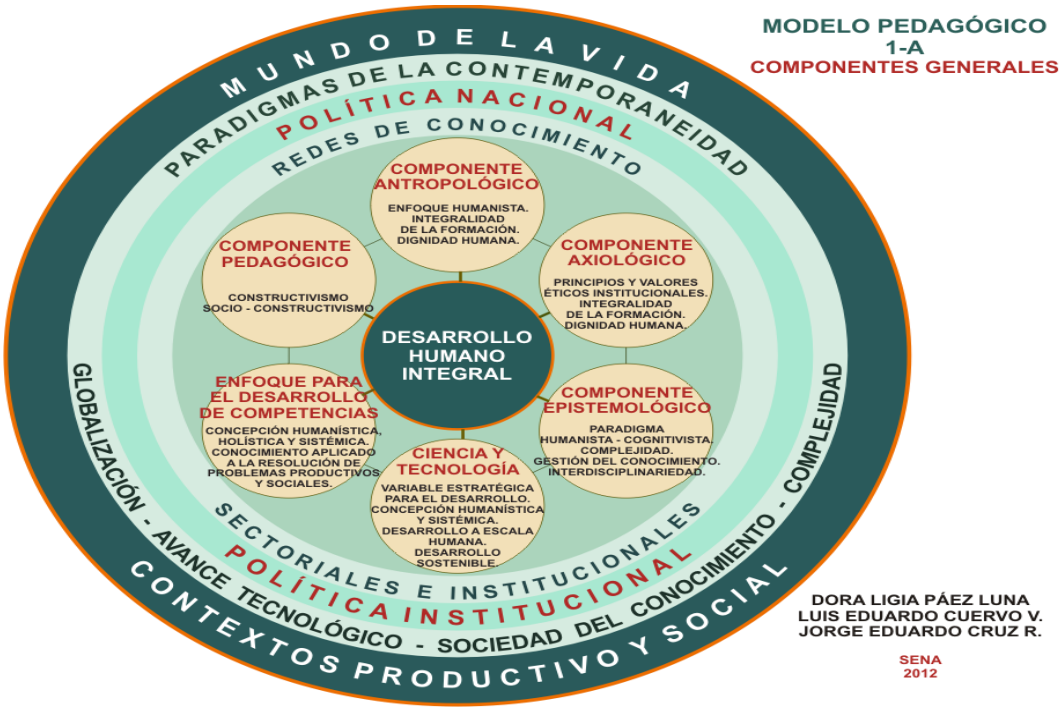


Figura 4. *Componentes generales del Modelo Pedagógico SENA**.** Fuente: Modelo Pedagógico Institucional SENA 2012, p 10.*

En este sentido, el proceso formativo se complementa a través de estrategias que fueron creadas en base a las necesidades y acorde a la población, con el fin de mejorar la pertinencia y mantener un reto de cambio, la formación incluye los aspectos laborales, rendimiento productivo, y la parte humana, fortaleciendo en el aprendiz su visión personal y social del mundo, reforzando al mismo tiempo sus aptitudes, habilidades, al igual que las destrezas para formar profesionales y trabajadores autónomos, reflexivos, comunicativos, cooperativos, críticos, propositivos pero también que sean personas creativas. Las estrategias que propone actualmente el sistema formativo se basan en lo siguiente:

4.1.1. Formación Profesional Integral

La formación profesional integral constituye un proceso educativo teórico-práctico orientado al desarrollo de conocimientos, aptitudes y valores que le permiten al aprendiz actuar de una forma crítica y creativa en el mundo laboral y social. Esta formación integral tiene como objetivo desarrollar en los profesionales la capacidad de aprender a aprender, aprender a hacer y aprender a ser, mediante metodologías que involucren didácticas activas y efectivas, las cuales prioricen formas de ayudar al aprendiz a aprender, y al docente a mejorar su enseñanza (Arango, 2011). Con el cual se pretende desarrollar en el aprendiz las capacidades de explorar, describir, explicar, analizar, comparar, proyectar, evaluar y transformar con el fin de que se centre en un ciclo de aprendizaje interpretativo, argumentativo y propositivo como lo observamos a continuación.

Figura 5. Ciclo de aprendizaje. Fuente: Modelo Pedagógico Institucional SENA - 2013

En la actualidad, la formación integral se respalda bajo el enfoque de formación por competencias, se le llama competencia a la capacidad y disposición para el desempeño y para la interpretación que permiten llevar a cabo de manera adecuada un papel, desempeño, actividad o

una tarea, centrándose en las necesidades, estilos de aprendizajes y potencialidades individuales para que el aprendiz llegue a manejar las destrezas y habilidades cognoscitivas señaladas por la industria (Argudín, 2005). Así mismo, se observa, el tiempo de formación tecnológica y las diferentes etapas que en la cual el aprendiz recorre durante su proceso formativo.

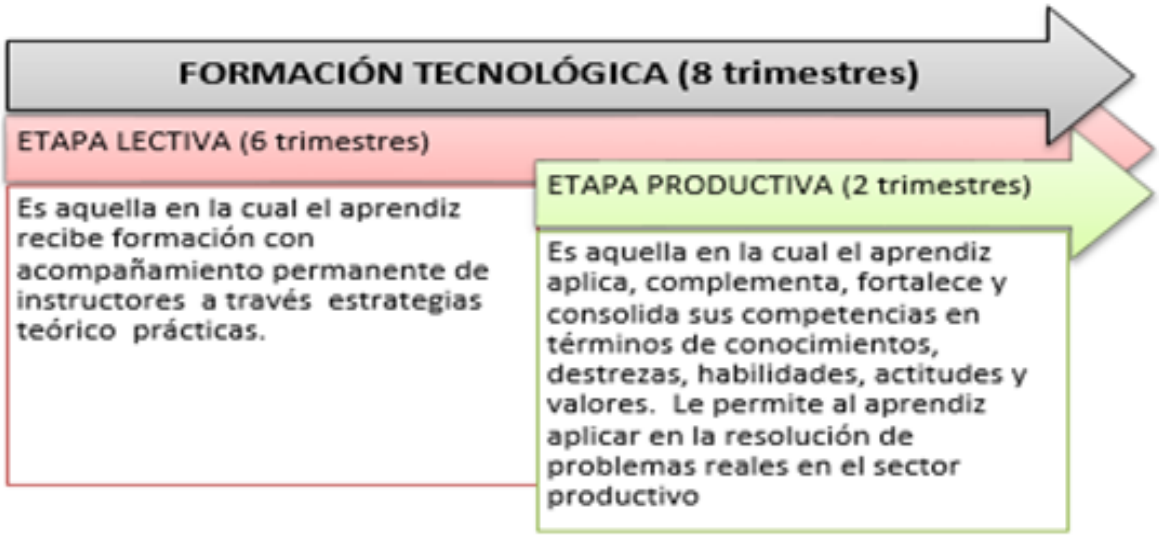


Figura 6. *Etapas de formación del nivel tecnológico**.** Fuente: Reglamento del Aprendiz SENA - 2012*

Las competencias son una estructura que permite en el aprendiz, un desarrollo integral, una construcción del conocimiento y el carácter social del mismo y el buen desempeño en el trabajo, razón por la cual el enfoque para desarrollar competencias se basa en el desarrollo integral del aprendiz a partir de la articulación entre lo tecnológico y lo social como medio para el desarrollo de procesos cognitivos, procedimentales y valorativo.

De esta manera, una competencia permite una equidad sociedad, un desarrollo integral y un trabajo productivo como lo vemos a continuación:

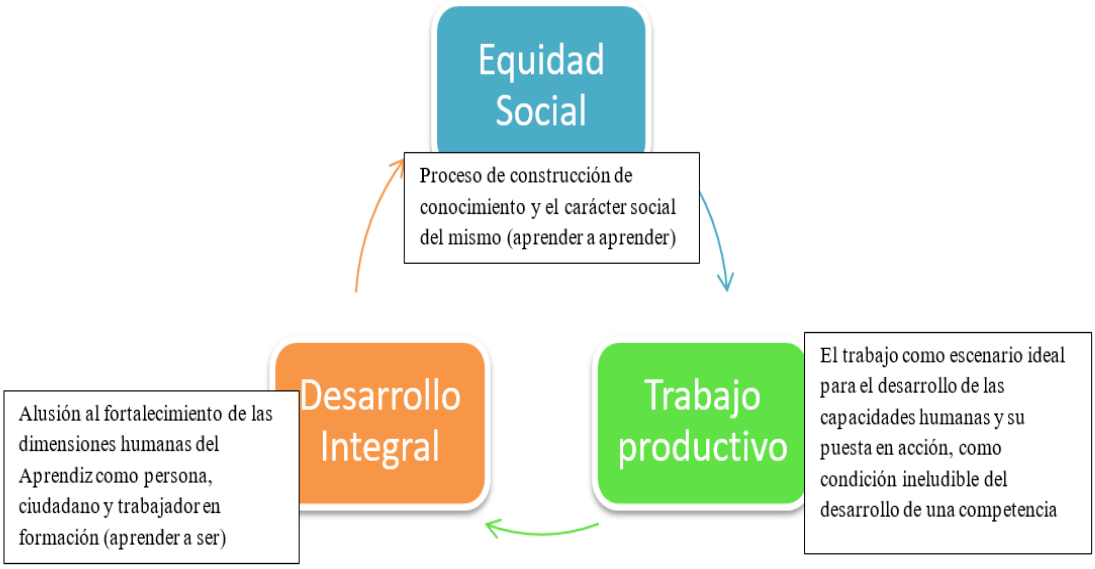


Figura 7. *Estructura de una competencia. Fuente: Modelo Pedagógico Institucional SENA - 2012*

Según el Manual Proyecto Educativo Institucional SENA (2014), se desarrolla en el aprendiz competencias laborales, especificas, básicas y transversales, establecidas en primer lugar en competencias laborales centradas en la capacidad del aprendiz de construir sus conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para el desempeño productivo, exige un desempeño relacionado con el desarrollo de las capacidades de resolución de problemas, enfrentar situaciones problemas, adaptarse al cambio y gestionar conocimientos.

En segundo lugar, se tienen las competencias específicas estas buscan orientar al aprendiz en su proceso formativo y a la aplicación de conocimientos técnicos– tecnológicos que den respuesta pertinente a los requerimientos que establece el sector productivo. En tercer lugar, se presentan las competencias básicas, se basan en las competencias indispensables en la vida laboral, desarrolla en el aprendiz la facilidad de comprender, argumentar y resolver problemas tecnológicos, sociales y ambientales.

Por último, están las competencias transversales, las cuales complementan los desempeños sociales y laborales del aprendiz, atraviesan por su proceso formativo integrando de manera interdisciplinar la educación. Por consiguiente, el instructor cumple un papel fundamental en la vida académica y laboral del aprendiz, en su acompañamiento para el desarrollo de dichas competencias, el rol que desempeña el instructor es de mediador de la cultura y promotor del aprendizaje y el desarrollo de los aprendices. El instructor en el SENA debe ser una persona reflexiva, autónoma, crítica, creativa, rigurosa y flexible. Ser modelo y ejemplo de vida para los aprendices y una persona en permanente proceso de mejoramiento personal y profesional como lo vemos en la siguiente ilustración:

Figura 8. *Perfil del Instructor SENA. Fuente: Elaboración propia.*

4.1.2. Aprendizaje por proyecto y problémico

Figura 9. *Estrategia de formación por proyectos. Fuente: Dirección de Formación Profesional - 2014*

Esta estrategia de formación permite un aprendizaje más activo y reflexivo, así como la formación de una concepción científica del mundo. Igualmente promueve, el aprender a aprender, el aprender a pensar, la autonomía, la investigación, la gestión de la información, el espíritu crítico, el aprendizaje colaborativo, la integración de las diferentes disciplinas o áreas del conocimiento y en general, el desarrollo cognitivo y moral de los aprendices (Manual Proyecto Educativo Institucional SENA, 2014).

4.1.3. Investigación, innovación y desarrollo tecnológico.

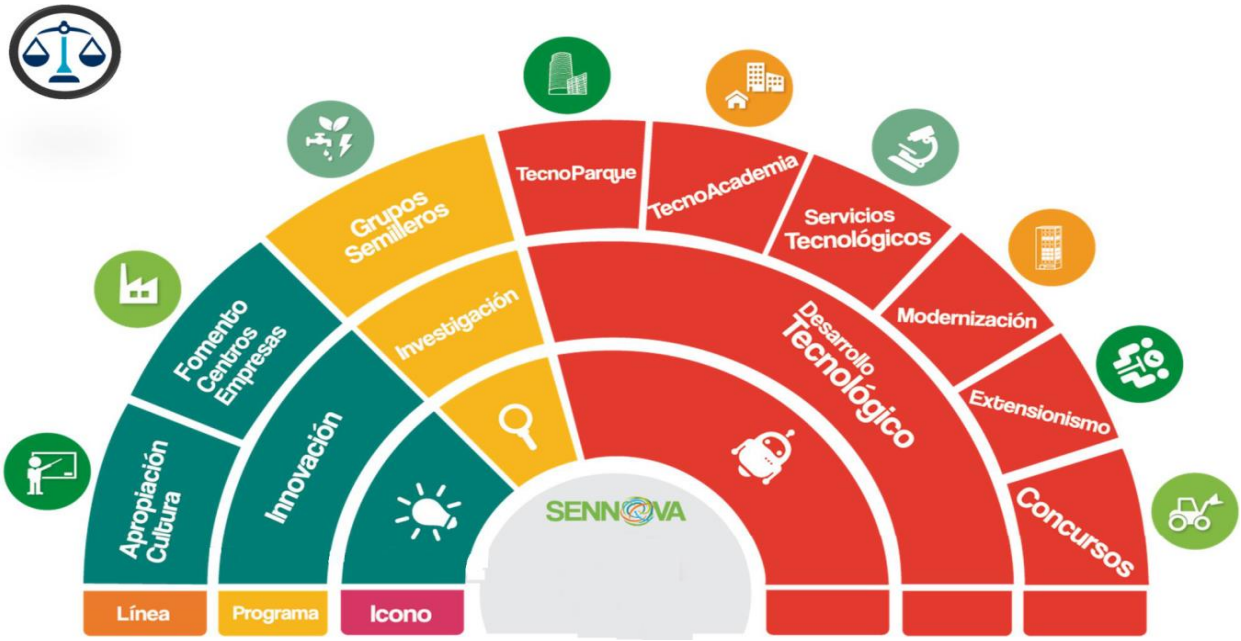


Figura 10. *Estructura de SENNOVA. Fuente: Investigación, Innovación y Producción Académica SENA - 2010*

Como parte de la formación integral el Sena se interesa por fomentar en los aprendices actividades prácticas de innovación tecnológica, buscando contribuir al desarrollo del sector productivo del país, de manera que estos puedan contribuir en el bienestar social y económico para la comunidad y en una formación profesional de calidad y pertinencia para los aprendices.

Asimismo, la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico son herramientas para el progreso de la sociedad colombiana con el fin de que la formación de los aprendices se evidencie en una mejor capacitación para el desarrollo de actividades y con habilidades de desempeño óptimas, acordes con el avance de la ciencia y la tecnología de nuestro país. Por esta razón, el Sena cuenta con 116 Centros de Formación y una red de 15 Tecno parques en los cuales desarrolla su

estrategia de desarrollo tecnológico e innovación, de nuevas tecnologías en productos, procesos y servicios.

Desde este enfoque, el desarrollo de la investigación en el Sena implica, una visión autocrítica del material construido o modificado, la implementación de evaluación permanente en los procesos, la cooperación interdisciplinar y el trabajo en equipo, así como una visión independiente que respete la armonía social que dimensione la orientación de la ciencia y la tecnología y su contribución al fortalecimiento de una investigación social y humanitaria al servicio y a favor de la sociedad colombiana (Política de Investigación para el SENA en el marco de SENNOVA, 2014).

A lo largo del tiempo, la sociedad ha venido presentando transformaciones tecnológicas, socioeconómicas y culturales que obligan a la educación superior a ser congruente con las características de la sociedad actual que se fundamenta en el capital humano reforzado por las nuevas tecnologías, dichas características de la sociedad se basan en la economía dirigida por conocimientos globales, en la comunicación como directiva, el aprendizaje como fuente de un atributo sostenido y competitivo, al igual que la información compartida contra el atesoramiento del conocimiento. De tal forma que la sociedad misma exige ofertar programas tecnológicos para la producción y empresas con políticas de calidad académica y humana (Argudín, 2005).

En base a lo planteado anteriormente, en la actualidad el Sena forma aprendices con alto nivel de autoestima, autónomos, con espíritu crítico, libre, basado en valores como el respeto, la responsabilidad, la tolerancia y la solidaridad; capaces de diseñar e implementar en su proyecto de

vida personal, laboral y social. Adicionalmente, es formado como ciudadano respetuoso de las normas, de las leyes, de los derechos y las libertades ajenos, un ciudadano agente activo en el fortalecimiento de la democracia, un ciudadano con sensibilidad y responsabilidad social.

Tabla 3. *Infraestructura para la Investigación*

INFRAESTRUCTURA Y ESPACIOS DISPONIBLES PARA LA INVESTIGACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL USO DE LOS ESPACIOS FÍSICOS EMPLEADOS EN LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
AULAS DE INFORMÁTICA	(4) Aulas de informática dotada con: 40 computadores cada una, mesas y sillas, televisor de 50 pulgadas, video vean y tablero electrónico.
AULAS CONVENCIONALES	(38) Aulas con capacidad para 30 aprendices, dotadas de mesa, sillas, computadores, video vean, tableros electrónicos, aire acondicionado, televisor y elementos de seguridad y salud ocupacional.
UNIDADES PRODUCTIVAS	El Centro cuenta con siete (7) unidades productivas (Agrícola, acuícola, pecuaria, confecciones, cafetería, agroindustria, cocina), en las que el Programa de Formación desarrolla actividades propias de las competencias que los aprendices deben responder.
OTROS AMBIENTES DE FORMACIÓN	Bibliotecas, áreas administrativas Ambientes externos como: empresas del sector (ICBF, Corpoguajira, Asorancheria y Cemprorancheria, donde los aprendices realizan actividades complementarias a la formación).

Fuente: Elaboración propia - Documentos maestros de registro calificado tecnólogos

Finalmente, un agente activo en la construcción de una sociedad más justa e incluyente tolerante y solidaria, una sociedad reconciliada que posibilite para todos la realización humana y el incremento de la calidad de vida dentro del principio de la preservación y cuidado del planeta (Manual Proyecto Educativo Institucional SENA, 2014).

De esta manera el Sena cumple con las condiciones iniciales, de acuerdo con los lineamientos específicos para tal fin, definidos por el Consejo Nacional de Acreditación y actualmente cuenta con 29 programas de formación a nivel tecnológico en el centro agroempresarial y acuícola de Fonseca-La guajira.

4.1.4. Administración Educativa SENA

En lo referente a la estructura académico-administrativa es organizada a través de una Dirección General, 33 Direcciones Regionales y 116 Centros de Formación Profesional Integral, quienes cumplen funciones y asignación de cargos para los diferentes niveles ocupacionales. La dirección general se encarga de la representación legal de la entidad y establece políticas y lineamientos para procesos administrativos y financieros soportados en el marco legal vigente y las direcciones regionales tienen la responsabilidad de coordinar, administrar y velar por la ejecución de las actividades del SENA y de los Centros de Formación Profesional Integral, dentro del área de jurisdicción conformada por el respectivo Departamento o Distrito Capital (Manual Proyecto Educativo Institucional SENA, 2014).

Los centros de formación profesional integral son los delegados de la formación integral, formación tecnológica, promoción y el desarrollo del empresarismo, la normalización y evaluación de competencias laborales a los cuales los aprendices pueden acceder de manera gratuita llevando a cabo un proceso como se muestra a continuación:

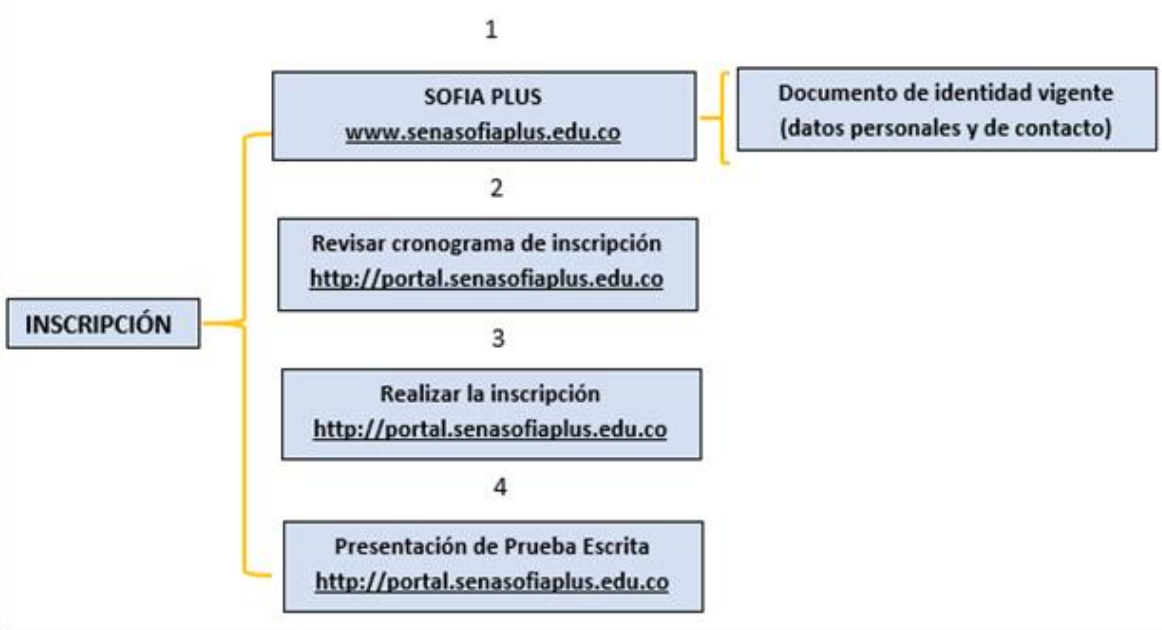
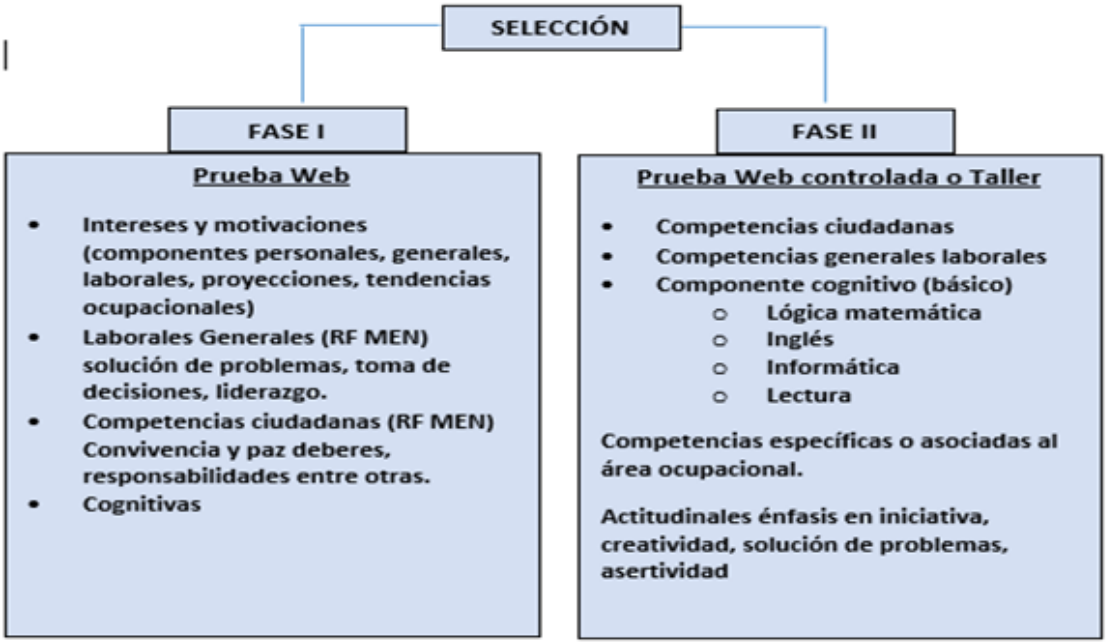


Figura 11. *Registro de aspirantes a los programas del nivel Tecnológico en el SENA. Fuente: Elaboración propia*

Del mismo modo, luego de realizado el proceso de inscripción mencionado anteriormente, se realiza un proceso de selección, que consta de dos fases, la fase I, corresponde a la prueba de competencias online, de carácter eliminatorio y la fase II, corresponde a una prueba web controlada y/o taller presencial en el centro de formación, de carácter opcional. Este proceso se maneja con confidencialidad, preservación, integridad y se evidencia en la siguiente ilustración:



. ***Figura 12.*** *Fases del proceso de selección de aspirantes SENA. Fuente: Manual Proyecto Educativo Institucional - PEI SENA-2013*

SELECCIÓN	Fase I	Fase II		TOTAL
	Prueba Web On Line O Web Offline	Prueba Web Controlada	Taller	
Opción 1	20%	80%	N/A	100%
Opción 2	20%	40%	40%	100%
Opción 3	20%	N/A	80%	100%
Opción 4	100	N/A	N/A	100%

Tabla 4. *Fases de selección y asignación de porcentajes proceso de ingreso. Fuente. Proyecto Educativo Institucional – SENA 2013.*

4.1.5. Autoevaluación de la Formación

La autoevaluación es un proceso que permite reformar continuamente la formación de calidad y descubrir estrategias que garanticen la pertinencia de la educación, se promueve el cumplimento de las políticas, lineamientos y procedimientos, así mismo facilita y fortalece la relaciones entre el centro y sus usuarios internos y externos.

En este sentido, la autoevaluación consiste en un proceso de valoración de los principios y propositos misionales, la autoevaluación se convierte en una estrategia fundamental de realimentación y decisión para el aseguramiento de la calidad en la formación y del mejoramiento continuo. Por ello, la entidad tiene establecido un Modelo de Autoevaluación Institucional (MAI) con fines de acreditación, el modelo está compuesto por 10 factores, 36 características y se concibe para contribuir, a través de la retroalimentación y autorregulación, con el mejoramiento continuo de los procesos de formación de la institución (Manual Proyecto Educativo Institucional SENA, 2014).

De acuerdo con el modelo de Modelo de Autoevaluación Institucional los lineamientos están orientados a establecer el proceso de autoevaluación en la formación titulada: Formación Profesional titulada presencial (FTDH), Formación titulada presencial en Educación Superior y Programas de formación titulada a través de mediación virtual. Por ende, la dinámica de autoevaluación se basa en el cumplimiento de lo propuesto en el proyecto educativo institucional, implementar planes y estrategias de mejoramiento y demostrar la calidad en la formación brindada como se evidencia en la siguiente ilustración.

Figura 13. *Dinámica de la Autoevaluación. Fuente: Consejo Nacional de Acreditación -CNA - 2013*

Desde este enfoque, el egresado del Sena es un profesional con la capacidad de desarrollar habilidades técnicas, intelectuales, sociales y cívicas que le permitan desempeñarse productivamente en su trabajo, comprender críticamente los procesos sociales y económicos de que es partícipe y generar actitudes y valores que fortalezcan su compromiso de responsabilidad frente a sí mismo, a la comunidad, al trabajo y a su medio ecológico, dentro de los lineamientos democráticos que consagran la Constitución Nacional y las Leyes de Colombia (Manual Proyecto Educativo Institucional SENA, 2014).

A su vez, la relación directa con los egresados contribuye con el modelo de autoevaluación, para diseñar estrategias y un plan de mejoramiento en la parte empresarial y laboral. A continuación, se muestra una ilustración con el seguimiento correspondiente a os egresados y a las empresas.

Figura 14. *Punto de contacto Egresado SENA. Fuente: Elaboración propia.*

A continuación, se presentan los programas de formación titulada a nivel tecnológico - centro Agroempresarial y Acuícola 2019.

Tabla 5. *Formación a nivel tecnológico impartida en el Centro Agroempresarial y Acuícola.*

FORMACIÓN A NIVEL TECNOLOGICO - CENTRO AGROEMPRESARIAL Y ACUICOLA 2019					
PROGRAMA FORMACION	**FICHA**	**INICIO**	**TERMINA**	**APRENDICES**	**DURACION _PROGRAMA EN HORAS**
ACUICULTURA	1907102	22/07/2019	21/07/2021	22	3885
AGRICULTURA DE PRECISION	1907330	22/07/2019	21/07/2021	26	3305
ANALISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACION	1837591	22/04/2019	21/04/2021	27	3415
ANALISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACION	1968930	7/10/2019	6/10/2021	36	3415
GESTIÓN EMPRESARIAL	1907275	22/07/2019	21/07/2021	36	3615

GESTIÓN INTEGRADA DE LA CALIDAD, MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	1837606	22/04/2019	21/04/2021	40	3885
GESTIÓN INTEGRADA DE LA CALIDAD, MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	1837596	22/04/2019	21/04/2021	35	3885
GUIANZA TURISTICA	1906719	22/07/2019	21/07/2021	42	2805
PRODUCCIÓN DE ESPECIES MENORES	1905662	15/05/2019	14/05/2021	41	3395
PRODUCCION DE MULTIMEDIA	1968862	7/10/2019	6/10/2021	23	3725
PRODUCCION DE MULTIMEDIA	1907355	22/07/2019	21/07/2021	26	3725
PRODUCCION DE MULTIMEDIA	1968864	7/10/2019	6/10/2021	0	3725
PRODUCCIÓN GANADERA	1968860	7/10/2019	6/10/2021	21	3495
SISTEMAS DE GESTION AMBIENTAL	1907344	22/07/2019	21/07/2021	35	3345
SISTEMAS DE GESTION AMBIENTAL	1805026	28/01/2019	27/01/2021	25	3345
SISTEMAS DE GESTION AMBIENTAL	1968849	7/10/2019	6/10/2021	29	3345
SISTEMAS DE GESTION AMBIENTAL	1968818	7/10/2019	6/10/2021	33	3345
TOPOGRAFÍA	1907106	22/07/2019	21/07/2021	39	3765
TOPOGRAFÍA	1907104	22/07/2019	21/07/2021	41	3765

Fuente propia de la investigación

Tabla 6. *Programas con registro calificado (MEN) en el Centro Agroempresarial y Acuícola 2020.*

PROGRAMAS DE FORMACIÓN CON REGISTRO CALIFICADO EN EL CAA 2020							
AÑO	**NOMBRE PROGRAMA**	**NÚMERO DE REGISTRO CALIFICADO**	**CODIGO SNIES**	**RED DE CONOCIMIENTO SENA**	**OFERTAS DE FORMACIÓN (CODIGO DE FICHA)**	**TOTAL**	**TOTAL APRENDICES**
					2019		

2013	ACUICULTURA	18865	106999	Acuícola y de Pesca	1907102	6	123
2013	AGRICULTURA DE PRECISIÓN	18895	107369	Agrícola	1907330	4	72
2014	ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	12526	107510	Informática, Diseño y Desarrollo de Software	1968930 1837591	12	240
2013	COMUNICACIÓN COMERCIAL	15518	107803	Comercio y ventas	1837591	2	44
2013	CONTROL DE CALIDAD DE ALIMENTOS	18950	108625	Biotecnología	1968954 1968955	10	235
2013	GESTIÓN DE PROYECTO DE DESARROLLO ECONÓMCO Y SOCIAL	18892 FP	108004	Gestión administrativa y financiera	0	5	101
2013	GESTION DE RECURSOS NATURALES	17161	107088	Ambiental	1907103	6	144
2013	GESTION EMPRESARIAL	18883	108017	Gestión Administrativa y Financiera	1968929 1907271 1907275	28	516
2015	GESTION INTEGRADA DE LA CALIDAD, MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	511	107089	Logística, gestión de la producción	1837596 1837606	17	443
2015	TECNOLOGIA EN GUIANZA TURÍSTICA	500		Hotelería y turismo	11906719	11	449

2013	MECANIZACIÓN AGRÍCOLA	1152	107031	Agrícola	0	3	58
2013	PRODUCCIÓN AGROPECUARIA ECOLÓGICA	17796		Pecuaria	0	5	87
2013	PRODUCCIÓN DE ESPECIES MENORES	17659	107029	Pecuaria	1905662	5	91
2013	PRODUCCIÓN DE MULTIMEDIA	18990	107653	Informática, Diseño y Desarrollo de Software	1968862 1907355 1968864	8	186
2014	PRODUCCIÓN GANADERA	14480	107119	Pecuaria	1968860	6	110
2013	RIEGO, DRENAJE Y MANEJO DE SUELOS AGRÍCOLAS	17164	90672	Agrícola	0	4	77

Fuente: elaboración propia de la investigación.

Tabla 7. *Espacios físicos y de uso general del Centro de formación.*

TIPO DE ESPACIO	CANTIDAD (UNIDAD)	CAPACIDAD (NÚMERO DE APRENDICES)	ÁREA (M^2)
Auditorios	1	50	111.29
Ambiente de bilingüismo	1	25	45.5
Ambiente Tics o sala de sistemas	2	50	95
Ambientes convencionales	38	30	1900
Sala de videoconferencia	1	43	46.6
Bibliotecas	1	25	43.94
Sitios de Práctica	Global	Por unidad productiva	Global
Oficinas	6	25	346
Escenarios Deportivos	1	70	600
Cafeterías, comedores	1	70	230.78
Zonas de Recreación	1	70	129
Servicios Sanitarios	3	30	119,2

Fuente: Elaboración propia – Documentos maestros de registro calificado.

4.2. Factores internos y externos que influyen en los procesos relacionados con la pertinencia en los programas de formación titulada.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, la evaluación de la pertinencia garantiza mejorar y trabajar por el buen funcionamiento de la entidad y la calidad educativa de los programas de formación, los factores e indicadores buscan identificar si el programa objeto de estudio de la presente evaluación es pertinente laboral y académicamente. Además, los factores sirven de referencia para comprender la amplitud al realizar un análisis para apoyar, contribuir y fortalecer las estrategias que se están llevado de manera apropiada en dicho proceso.

4.2.1. Factores internos:

El análisis interno de la entidad en relación con los factores que influyen en la pertinencia y que son indispensables para la mejora interna del Sena, es algo que redunda en aspectos organizativos, administrativos y académicos que complementan la formación integral.

En este orden de ideas, se presenta la calidad de la formación, la cual constituye uno de los aspectos más importantes de los programas de formación tecnológica ya que resulta ser la expresión más concreta, para los estudiantes, de la formación recibida y un determinante para su potencial inserción y posterior desarrollo como profesional. Según Bernasconi (2018) existe relación relevante de la pertinencia de plantear una relación entre: estilos de liderazgo, clima organizacional, calidad de las carreras universitarias, lo cual constituye un hallazgo novedoso en el campo de la educación superior en países emergentes e influye en la calidad de los aprendices, asimismo, la calidad de la formación es un factor que fortalece la permanencia de los aprendices en los diferentes programas y que se mantenga a lo largo de años, ayuda a evitar la deserción

estudiantil, y contribuye a mantener una calidad empresarial, estudiantil e institucional (Rodríguez, 2018).

En base a lo expuesto anteriormente uno de los principales objetivos del Sena es brindar una formación integral de calidad de acuerdo con las necesidades del sector empresarial y de los trabajadores, impactando positivamente la productividad, la competitividad, la equidad y el desarrollo del país, para lo cual propende por mantener una planta de instructores idónea con capacidad de fortalecer la pertinencia de la formación profesional.

Dentro de las competencias que debe evidenciar el instructor SENA se encuentran en primer lugar las Competencias Básicas de pensamiento lógico, sistémico, crítico y creativo, así como las de carácter metodológico, de toma de decisiones y de resolución de problemas; en segundo lugar las de carácter comunicativo, en particular, la capacidad de comunicación oral, escrita y gestual; la gestión de la información, la capacidad de argumentación, la interpretación, comprensión e interacción simbólica y la capacidad para establecer acuerdos y trabajar interdisciplinariamente en equipo. En particular el instructor debe evidenciar un comportamiento enmarcado dentro del ejercicio de los Principios y Valores Éticos Universales; el instructor debe ser modelo de coherencia. Igualmente, el instructor contemporáneo debe evidenciar un manejo sólido de las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC (Proyecto educativo institucional SENA 2013).

A continuación, en la tabla adjunta se define cada una de las formas de ingreso, vinculación, permanencia y capacitación del instructor SENA:

Tabla 8. *Políticas en materia de ingreso, permanencia, formación, capacitación, promoción evaluación de instructores.*

INGRESO	CARRERA ADMINISTRATIVA : Se realiza mdiante concurso abierto de meritos por la comición nacional del servicio civil (CNSC)	**PERMANENCIA** Se define anualmente mediante los resultados de la evaluación de desempeño
	Provisión temporal de vacantes definitivas: ocurre mientras surte el proceso de selección para proveer empleos de carrera administrativa.	Seis (6) meses o mientras se surte el proceso de selección para proveer empleos de carrera administrativa
	Provisión temporal de vacantes temporales: se presenta cuando los titulares se encuentren en una de las situaciones administrativas establecidas en el articulo 23 del Decreto 1950 (1973), los	Es el mismo tiempo que la situación administrativa que la originó.
	Contratistas: Los contratos de prestación de servicios, para impartir formación profesional en las diferentes especialidades, son celebrados sujetándose a lo establecido por la Ley 80 de 1993.	Se establece dentro de las cláusulas contractuales como plazo de ejecución.
FORMACIÓN	Se establece de acuerdo con el Manual Especifico de Funciones, Requisitos Minimos y Competencias Laborales. Manual vigente para los Servidores Públicos de la entidad, adecuado a la estructura del centro de formación.	
CAPACITACIÓN	La Escuela Nacional de Instructores 'Rodolfo Martinez Tono promueve la excelencia de la docencia y lidera el desarrollo de estrategias de formación, evaluación, desarrollo profesional, retención, promoción, e investigación.	
PROMOCIÓN	A cargo del Sistema Salarial de Evaluación por Méritos para Instructores del SENA-SSEMI, para evaluar a los Instructores de planta de la Entidad y ubicarlos en su grado de remuneración.	

Fuente: Manual Proyecto Educativo Institucional, 2014.

Seguidamente se presentan las competencias laborales, las cuales permiten responder de forma pertinente a las necesidades del sector productivo, la formación según los estándares de calidad se establece por competencias, es esencial para satisfacer al sector productivo las competencias laborales, dichas competencias.

Las competencias laborales se fortalecen tanto en el aprendiz como el instructor y permiten desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para el desempeño productivo, según

(Albisua, 2018) el pensamiento crítico es un factor fundamental en las competencias laborales, lo define como los procesos, estrategias y representaciones que la gente utiliza para resolver problemas, tomar decisiones y aprender nuevos conceptos, educar en pensamiento crítico es educar para la vida al tener como fin una acción transformadora en la etapa educativa, profesional y en la vida personal. La enseñanza-aprendizaje de la competencia genérica de pensamiento crítico en el aula es un debate abierto, no sólo en el mundo universitario, sino también en la educación integral de calidad.

Otro de los factores que se presenta es la didáctica de la formación, en este sentido, la formación profesional es una construcción del día a día, por esta razón, los modelos pedagógicos y las estrategias didácticas contribuyen a que los procesos de formación puedan resultar más efectivos y consecuentes con las necesidades de los sectores productivo, el desarrollo didáctico ha sido adaptado como parte de la práctica institucional del SENA para la formación de instructores, que ha considerado la transferencia de conocimientos como la forma de consolidar su modelo pedagógico y de adquirir la tecnología necesaria para desarrollar los procesos propios de la formación (Franco,2018).

Igualmente, Hernández & navarro (2018) proponen el funcionamiento de las redes educativas locales, como estrategia didáctica de la formación, se define por un enfoque horizontal y colectivo que promueve la reflexión y el intercambio entre todos los participantes. Las relaciones que se establecen entre sus miembros son recíprocas, personalmente significativas y sobre todo formativas, llegando a acuerdos de funcionamiento entre los miembros que la componen.

Adicionalmente se presenta el factor del emprendimiento, la formación en emprendimiento es la mayor fuente de generación de empleo, desarrollo regional e innovación de productos y servicios, el fomento y la difusión de la cultura emprendedora universitaria se ha convertido en elemento clave para generar impacto social y económico, a través de los egresados. En este sentido, el Sena fomenta en los estudiantes la cultura del emprendimiento, desarrollando en ellos a través de la formación capacidades de liderazgo, responsabilidad iniciativa y motivación. Es así, como Contreras, et al., (2017) propone en su investigación el fomento del emprendimiento en los estudiantes para el crecimiento y sostenibilidad de un país y la calidad de sus empresas, plantea que el emprendimiento es fuente de innovación, empleo, ingresos y generación de impacto socioeconómico.

El factor de la formación docente es de suma importancia para las oportunidades de formación y crecimiento para docentes e instructores, ya que se relaciona directamente la calidad de la formación estudiantil con la formación del talento humano. La proyección del Sena para el 2020 es ser líderes en metodologías de actualización, cualificación y/o evaluación de instructores. Así mismo, se propone conformar un banco de instructores que cumpla con excelencia su labor al interior de los centros de formación, con el enfoque direccionado a cubrir y responder a las necesidades de formación de cada uno de los instructores, trabajando en la orientación de su vocación pedagógica, en la identificación de sus fortalezas y debilidades, con el propósito realizarles acompañamiento y seguimiento pedagógico.

En cuanto al factor de la investigación, la formación profesional que imparte el Sena constituye un proceso educativo teórico-práctico de carácter integral, orientado al desarrollo de

conocimientos técnicos, tecnológicos y de actitudes y valores para la convivencia social, que le permiten a la persona actuar crítica y creativamente en el mundo del trabajo y de la vida, la formación profesional incorpora (Política de Investigación para el SENA en el marco de SENNOVA, 2014). La importancia que reviste el fortalecimiento de los procesos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación en la institución, ofrece una orientación que responde a las necesidades básicas de los Centros y Regionales en materia de investigación, para ello plantea su Política de Investigación.

Finalmente, el factor interno del bienestar institucional es una estrategia institucional con el objetivo de contribuir al desarrollo humano integral de los aprendices, por medio de la definición de lineamientos que se implementen de manera articulada y gradual con el proceso de formación profesional integral, así mismo contribuye en la permanencia y el desempeño exitoso de los aprendices de la entidad en su proceso formativo con enfoque territorial y diferencial.

La estrategia de bienestar institucional ofrece a los aprendices matriculados en formación titulada para todos los niveles, en sus diferentes modalidades, oportunidades para el fortalecimiento de su desarrollo humano integral, mediante la implementación de programas, proyectos y actividades para el acompañamiento y reconocimientos de sus capacidades y talentos, que le permitan enfrentar con éxito las exigencias del mundo de la vida en el marco de la formación y su incorporación en el mundo del trabajo (Procedimiento Bienestar Integral Del Aprendiz, 2020).

Bienestar institucional representa la importancia de implementación de proyectos de acompañamiento para el desarrollo integral del aprendiz, así mismo la implementación de

estímulos como reconocimiento a su esfuerzo en el proceso formativo y un impulso a la excelencia, A continuación, los programas y jornadas de salud en el marco del bienestar del aprendiz.

Tabla 9. *Programas de Bienestar al Aprendiz*

PROGRAMA DE BIENESTAR AL APRENDIZ
- Salud - Equidad e Igualdad de Oportunidades - Cultura - Habilidades Socio Emocionales y/o para la vida - Competencias Básicas - Deporte - Liderazgo - Responsabilidad Social - Convivencia

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10. *Jornadas de Salud en el marco del bienestar del aprendiz.*

PROGRAMAS DE SALUD	**BENEFICIOS DEL PROGRAMA**
Promoción de la salud Mental Promoción de Hábitos de vida Promoción de la salud oral Promoción de la salud visual Prevención del embarazo adolescente Atención Prioritaria en salud	El programa de la salud tiene como objetivo proteger, promover y mantener el bienestar emocional y social y crear las condiciones individuales, sociales y ambientales que permitan el desarrollo sicológico y psicofisiológico óptimo, así como potenciar la salud mental respetando la cultura, la equidad, la justicia social y la dignidad de los Aprendices.

Fuente: Elaboración propia.

4.2.2. Factores externos:

Las entidades son sistemas abiertos que mantienen influencias del mundo externo, estamos en una sociedad cambiante, altamente tecnológica, lo cual hace necesarios estudiar el entorno social de la empresa, ya que es necesario considerar el contexto en el que se desarrolla. Por tal razón el Sena cuenta con los siguientes factores externos:

Desde el punto de vista de los factores externos, en primer lugar, se cuenta con el plan de desarrollo departamental, el cual establece que el acceso a la educación con calidad es un derecho fundamental reconocido por la Constitución Política y la Ley de la Infancia y la Adolescencia, el plan de desarrollo en el sector educativo propone fortalecer la institucionalidad del sector, y de esa manera, recuperar la autonomía de la prestación de este servicio a nivel departamental.

Asimismo, las necesidades de la comunidad académica en materia de formación, infraestructura, dotación y tecnologías a lo largo de los años han sido insuficientes para lograr que este sector esté al menos en la media nacional. Por ello se propone en un Plan de Acción que potencie cada uno de estos indicadores que a su vez ayude al desarrollo de estos y también a la comunidad educativa del departamento. Con relación a la educación superior se declara la intención de darle continuidad a la política de inversión para la formación en educación superior de los jóvenes de La Guajira, como una estrategia de acceso y permanencia en el sistema educativo (Plan de desarrollo departamental, 2020-2023).

En segundo lugar, se presenta el sector productivo departamental, el cual para el año 2018 el sector productivo contó con 573 empresas con registro mercantil ante la Cámara de Comercio de La Guajira. Durante el periodo comprendido entre enero y mayo de los años 2018 y 2019, hubo un incremento del 5,63%, pasando de 373 a 394 empresas registradas, respectivamente.

Es importante resaltar que la Guajira tiene un enorme potencial en el sector agropecuario, ya que, cerca de la mitad de los límites del departamento de la Guajira están rodeados por agua, puesto que esto permite que muchas de las comunidades de la Alta y Media Guajira se encuentran

asentadas en las playas y cuentan con la pesca como mecanismo de subsistencia de desarrollo local. Es de anotar que la pesca del departamento no está industrializada y se centra de manera general en una pesca artesanal, en donde los productos extraídos del mar son comercializados en menor escala a nivel local en una baja escala (Plan de desarrollo departamental, 2020-2023).

4.3. Estrategias pedagógicas innovadoras que contribuyen a la pertinencia de los programas de formación titulada de nivel tecnológico

Las estrategias son una respuesta a las exigencias naturales y a las demandas de un país cambiante con el fin de aumentar la cobertura, mejorar la calidad de la formación y su pertinencia en el medio productivo y hacer uso eficiente de los recursos. En su constante evolución, el SENA acomete los exigentes retos y cuenta para el logro de estos, con un talento humano calificado y comprometido; así mismo, con el fortalecimiento y renovación de su cultura organizacional que le permite ser una entidad flexible, ágil, audaz, donde impere el trabajo en equipo y la co-creación. (Plan Estratégico institucional 2019-2022). A continuación, se presentan estrategias actuales y a proponer de los factores que regulan el sistema.

En este orden de ideas el Sena cuenta con el Sistema de gestión de calidad que busca mejorar la gestión por procesos con un enfoque a resultados, que permita incrementar la conformidad en la prestación de los servicios, un mayor compromiso con la protección del Medio ambiente, y la disminución de impactos que puedan generar contaminación ambiental, busca un mayor compromiso con el tratamiento de peligros y riesgos que pueden afectar a los colaboradores que desarrollan sus actividades en la Entidad, y así mismo incrementar los mecanismos y controles

para la preservación de la confidencialidad, integridad y disponibilidad, de la información institucional.

Así mismo el Sena posee un comité de evaluación y certificación de competencias laborales, que tiene como función identificar áreas claves de atención del centro de formación, con participación de representantes de la agencia pública de empleo y grupo relacionamiento corporativo, efectuar seguimiento trimestral al estado de planes de acción correctivas para generar políticas de calidad en el proceso y mejora continua, así mismo recomendar medidas necesarias cuando se presenten situaciones que afecten la imparcialidad, objetividad, transparencia y desarrollo de la evaluación y certificado de las competencias laborales. El comité está conformado por un presidente (subdirector del centro de formación), vicepresidente (coordinador regional de formación profesional), secretario (líder de evaluación y certificación de competencias laborales) y un verificador de competencias laborales.

En cuanto a las Estrategias para promover el emprendimiento se presenta el "Fondo emprender" que fue creado mediante la ley 789 de 2002, articulo 40, y su funcionamiento se encuentra sustentado jurídicamente en el decreto 934 de abril de 2003, expedido por el ministerio de la protección social y su reglamentación está dada en el acuerdo 0006 de 2017.

El fondo emprender financia iniciativa empresariales que sean presentadas por emprendedores colombianos, mayores de edad que estén interesados en iniciar un proyecto empresarial, desde la formulación de su plan de negocio y que acrediten al momento del aval del plan de negocio. Actualmente tiene como fin materializar los principios de eficacia-eficiencia y transparencia, buscando que la iniciativa de los aprendices no se quede plasmados simplemente en proyectos de aula, si no que se apropien de la realidad concretando sus emprendimientos.

Por otra parte, la escuela nacional de instructores fue creada para fortalecer los procesos de formación y centra sus intereses en la formación de excelencia dirigida a los instructores, quienes son los encargados de transferir los conocimientos a los aprendices, y quienes deben operar con criterios de calidad e idoneidad, exigidos por la entidad y en especial por el sector productivo. (Martínez, 2015)

Las estrategias para la formación docente buscan establecer una estrategia para promover el desarrollo humano y profesional de los docentes de la Entidad, impulsando con ello el logro de los objetivos estratégicos institucionales de calidad, cobertura, pertinencia y eficiencia.

Así mismo se propone continuar trabajando con excelencia la formación de los instructores que son la guía de los futuros trabajadores y emprendedores que el Sena tiene como misión formar, potencializar las competencias y habilidades de los instructores y motivar para que su rendimiento sea al máximo y con calidad educativa.

En base a las estrategias de investigación el Servicio Nacional de Aprendizaje en el marco del Sistema de Investigación cuenta una política de investigación, desarrollo tecnológico e innovación SENNOVA, que tiene como objetivos, Desarrollar habilidades y competencias en investigación, desarrollo e innovación que contribuyan a la formación profesional integral, fortalecer los procesos de investigación aplicada, Así mismo actualizar y apoyar los procesos de infraestructura pedagógica, tecnológica y administrativa para responder con pertinencia y calidad a los cambios y exigencias de la demanda de formación profesional integral y de la investigación aplicada del Sena.

La investigación en los Centros de Formación Profesional que se desarrollan en el Sena son una herramienta para el progreso de la sociedad colombiana, uno de los objetivos de la

implementación de la investigación en nuestra institución es contribuir con la formación de aprendices, prepararlos y capacitarlos para el desarrollo de actividades y habilidades de desempeño óptimas, acordes con el avance de la ciencia y la tecnología de nuestro país.

Y finalmente para el bienestar institucional una de las estrategias que imparte el Sena es el Plan de acción de bienestar del aprendiz para contribuir en la permanencia y en el desempeño exitoso de los aprendices de la entidad en su proceso formativo, con enfoque territorial y diferencial, este plan busca ofrecer a los aprendices oportunidades para el fortalecimiento de su desarrollo humano integral, mediante programas, proyectos y actividades para el acompañamiento y reconocimiento de sus capacidades y talentos.

El plan nacional de bienestar del aprendiz cuenta con objetivos estratégicos y operativos que establecen las rutas de implementación de las acciones de bienestar desde las regionales y los centros de formación con el fin de ofrecer a los aprendices matriculados en formación laboral y tecnológica, para todas las jornadas y sus diferentes modalidades: presencial virtual o a distancia.

CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

La pertinencia en el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se presenta para responder las necesidades de la población, las necesidades sociales, económica y tecnológicas evolucionan rápidamente con el tiempo y la productividad del centro regional abarca un entorno, agropecuario, industrial y acuícola, por tal razón el Sena ofrece programas tecnológicos que responden a estas necesidades, así mismo estos programas son orientados a través de sistemas de calidad, estándares tecnológicos y formación integral.

Se puede concluir que la formación del Sena está encaminada a educar competencias en el aprendiz, desarrollar sus habilidades académicas y humanas para obtener un perfil equilibrado en el mundo laboral, la pertinencia depende un arduo esfuerzo y con un gran equipo de trabajo, una labor interdisciplinar entre aprendices, instructores, administrativos y factores externos que articulan con la entidad. Desde esta perspectiva el Sena es capaz de asumir y fortalecer una pertinencia y permanencia trascendental, con el fin de siempre de proponer estrategias, guías y actividades pertinentes con la situación actual de la población, nos enfrentamos a una población altamente tecnológica, social y productiva, que determina la pertinencia y la situación actual. Se considera pertinente la formación integral en sus componentes del entorno que comprenden lo relacionado con lo productivo, tecnológico, laboral y social, cultural, ambiental y político, y los componentes del sujeto incluyen conocimientos, características, necesidades y expectativas.

Con base a lo anterior, es importante resaltar los factores internos y externos que influyen en la formación integral, en este contexto la calidad de la formación se asocia con la pertinencia brindando estrategias en el sistema de gestión de calidad que contribuye a la revisión y regulación de los procesos internos y externos que se llevan a cabo.

En el análisis interno de la institución pudimos identificar las fortalezas que benefician a la comunidad, los factores promueven las competencias laborales y la motivación por emprender centrando estos intereses con excelencia, los factores velan por el bienestar tanto del aprendiz como del instructor potencializando en ellos sus habilidades y capacidades.

Con respecto a los factores de investigación teniendo en cuenta la tecnología medular del centro de formación Agroempresarial - Acuícola y la dinámica de los proyectos formativos se pretenden fomentar en los aprendices e instructores prácticas de innovación tecnológica buscando contribuir al desarrollo del sector productivo de la región y del país, implementando estrategias técnico-pedagógicas, vinculando los aprendices en alianzas estratégicas con empresas especializadas en cada una de las líneas de investigación en el desarrollo de nuevos productos, procesos y servicios. El Centro de formación proyecta hacia el 2021, la estrategia de investigación, innovación y desarrollo tecnológico a través del programa de SENNONA, en las líneas de investigación ACUICOLA, PROCESOS CARNICOS, OVINO CAPRINO, AMBIENTAL, vinculando aprendices de los programas de nivel tecnológico en las áreas de control de calidad de alimentos, acuicultura, gastronomía y cocina, especies menores y monitoreo ambiental, generando los escenarios y el acompañamiento teórico – práctico para la conformación de los semilleros y

grupos de investigación, con el fin de lograr las propuestas o proyectos innovadores desde las fortalezas que como centro agropecuario hemos desarrollado en cada una de las unidades productivas.

De igual manera el factor externo influye en el desempeño de la formación integral, las condiciones económicas, políticas, legales, socioculturales, medioambientales y tecnológicas, las cuales día a día juegan un papel importante en el éxito de la calidad de la formación que se imparte, el desarrollo departamental, el sector productivo y educativo. Se puede afirmar que cada uno de los factores y áreas se reestructuran para que los aprendices se desarrollen activos, comprometidos, tengan iniciativa y criterio, asuman responsabilidades, se autoevalúen y auto dirijan, desarrollando una mayor autoestima y productividad laboral. Existe un esfuerzo para cada uno de los factores por mejorar y contribuir en la calidad de estrategias y actividades, para brindar satisfacciones a las expectativas de los aprendices, instructores, administrativos y empresas; aumentar su calidad competitiva cumpliendo a cabalidad con su objetivo social, académico y laboral. Adicionalmente los factores brindan estrategias para llevar a cabo sus funciones, Las estrategias permiten fortalecer las competencias técnicas, administrativas, contables, financieras e investigativas y humanas complementado la formación integral que reciben los aprendices. El Servicio Nacional de Aprendizaje Sena ha sido pionero en la aplicación de buenas prácticas pedagógicas que permite garantizar una práctica del aprendiz, coherente con el sector o apuesta productiva de la región gracias a las estrategias de formación.

5.2. Recomendaciones

En el Centro Agroempresarial y Acuícola SENA regional Guajira, dentro del propósito de Aprendizaje en el SENA se encuentra ofrecer a los aprendices matriculados en formación tecnológica; oportunidades para el fortalecimiento de su desarrollo humano integral, mediante la implementación de programas, proyectos y actividades para el acompañamiento y reconocimiento de sus capacidades y talentos; que le permitan enfrentar con éxito las exigencias del mundo de la vida en el marco de la formación y su incorporación al mundo del trabajo.

Con base en lo anterior, la estrategia de Bienestar al Aprendiz tienen una importancia trascendental en las políticas que favorecen el mejoramiento de la calidad del aprendizaje en la formación de nivel tecnológico y el acompañamiento para la retención de altos porcentajes de aprendices en los programas con pertinencia en la región, debido a que el aprendiz, como ser social, tiene muchas dimensiones, en las cuales se presentan múltiples variables o situaciones por las cuáles responder, no solo de índole académico sino que también las de carácter psicológico, social, familiar y personal, de tal forma que son tenidas en cuenta para el abordaje integral, para su permanencia y naturalmente garantizar el éxito en términos del rendimiento académico. Desde este enfoque se fundamenta la labor de Bienestar al Aprendiz en el Centro de Formación, en el acompañamiento y seguimiento que se debe brindar al aprendiz en formación tecnológica para fortalecer el desarrollo de sus habilidades blandas para la vida y el trabajo, que se fomente la práctica de los valores y se superen algunas limitaciones inherentes a estos procesos formativos

con pertinencia en la región, logrando la permanencia de los aprendices en la formación y el desarrollo humano integral.

En el Centro Agroempresarial y Acuícola SENA regional Guajira, la formación profesional integral (FPI) es el proceso mediante el cual la persona adquiere y desarrolla de manera permanente conocimientos, destrezas, y aptitudes e identifica, genera y asume valores y actitudes para su realización humana y su participación activa en el trabajo productivo y en la toma de decisiones, es por eso que nuestro Centro de formación busca formar aprendices y futuros ciudadanos autónomos, participativos, justos y solidarios, Capaces de interactuar idóneamente en el Mundo de la Vida, posibilitando el Desarrollo Humano Integral y la realización personal, la ciudadanía activa, la inserción en los contextos productivo y social y la transformación de la realidad, estas competencias se expresan en el aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender ser.

Asimismo, se espera que la investigación aplicada brinde a los aprendices con nuevos conocimientos y capacidad para responder con soluciones innovadoras y concretas de manera metódica a problemas, de manera que puedan estar mejor preparados para enfrentarse al mundo laboral. Por último, tener las herramientas tecnologías más agiles y modernas de comunicación en tiempo real que les ayuden al mejoramiento de la formación e implementación del proceso de transformación digital y el desarrollo tecnológico de la entidad.

Por otra parte, se resalta el impacto en la cultura del emprendimiento enfocada en municipios donde el Centro Agroempresarial y Acuícola de la Regional Guajira imparte formación en sus

diferentes programas como son: Formación titulada, complementaria, Sena Emprende Rural (S.E.R)., Sistema de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico (SENNOVA).

Para el año 2019, en formación titulada se retoma nuevamente dentro de la transversalidad la formación de emprendimiento, lo que ha impactado aprendices que han recibido esta formación con competencias emprendedoras incentivando en ellos el deseo de ser empresarios; sin embargo, estos jóvenes reciben formación de emprendimiento adicional complementaria e innovadora desarrollando 48 horas más extras a la formación titulada. La unidad de emprendimiento se aplica una ruta de emprendimiento que incluye: Orientación, entrenamientos de ideación, entrenamientos de planes de negocios y entrenamiento de pitch (Como presentar tu idea de negocios) para los jóvenes emprendedores, impactando positivamente en ellos y sembrando la semilla del liderazgo hacia el empresarismo. Igualmente se necesita fortalecer la feria de emprendimiento de aprendices donde se observa el entusiasmo al presentar ideas de negocios acompañados por profesionales de emprendimiento del SENA, siendo parte activa de esta feria con charlas asumiendo el papel de jurados de las ideas de negocios y alternando con apoyo a iniciativas con capacidad de extender su cobertura a una base de investigación y poder participar en otras convocatorias.

En este contexto, en el Centro Agroempresarial y Acuícola el mejoramiento en la calidad en la educación y del aprendizaje constituye una de las bases más importantes para que instituciones de educación superior como SENA logren sus fines de manera efectiva, así lo han establecido distintas instancias desde el contexto nacional e internacional. Al reconocer el Servicio Nacional de Aprendizaje, como una entidad de formación para el trabajo y el desarrollo humano, que al mismo tiempo promueve la ejecución de programas de la educación superior, a nivel tecnológico,

es imperioso que ésta, también, sustente sus procesos, en concordancia con aquellos factores y elementos vinculados con la pertinencia y la calidad, como lo es la Autoevaluación institucional.

La pertinencia asociada con la autoevaluación de los programas de formación a nivel tecnológico caso desde la perspectiva de la formación profesional integral como eje estratégico del SENA, ha logrado no solo identificar y analizar su normativa y literatura, sino la relación permanente que este factor tiene con la pertinencia y la calidad en sus diferentes componentes como dirección estratégica, aprendices, instructores, investigación, relaciones nacionales e internacionales, bienestar institucional, egresados e infraestructura, competencias laborales como factores relevantes en el proyecto educativo institucional PEI, hacia el proceso de acreditación de los programas de nivel tecnológico.

En este sentido la revisión sistemática de literatura continua y organizada propuesta desde la Autoevaluación de los programas de formación, para garantizar la pertinencia y calidad del quehacer educativo a través del análisis realizado en esta investigación, conlleva a concluir que un mayor éxito en el aseguramiento de la calidad y el mejoramiento continuo en el Centro Agroempresarial y Acuícola de SENA regional Guajira en su contexto, por lo que es significativo que se faciliten los recursos y escenarios para su implementación en coherencia con la normatividad vigente.

Actualmente en el SENA a nivel nacional contamos con la escuela nacional de instructores RODOLFO MARTINEZ TONO cuyo objetivo es brindar a los aprendices del SENA formación con instructores de excelencia, formados en las competencias básicas, pedagógicas y técnicas

necesarias para garantizar un adecuado proceso de aprendizaje, acompañamiento a los aprendices y transferencia de conocimientos, bajo los principios de igualdad, obligatoriedad, transparencia y calidad. En el Centro Agroempresarial y Acuícola el componente de formación de la Escuela está compuesto por un proceso de inducción, orientado en la formación en competencias básicas, pedagógicas, didácticas y tecnológicas, y procesos de práctica que complementan la formación de los instructores, en donde se observa una práctica educativa basada en procesos de distribución del conocimiento, con énfasis en la enseñanza, apegada a diseños curriculares, materiales y didácticas de formación.

El Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación SENNOVA, es una estrategia generada para fomentar las actividades de Ciencia, tecnología e innovación de acuerdo a lo proyectado para el país y plasmado en los planes de desarrollo nacional, departamental y municipal, es así como el SENA en su estructura y función cumple con la necesidad de desarrollar habilidades y destrezas en los aprendices para generar apropiación de la cultura de investigación y gestión del conocimiento dentro de los procesos de Formación Profesional que complementa e impacta la institución, al sector productivo y busca a partir de resultados obtenidos apoyar el proceso desarrollo económico en la región.

SENNOVA en el centro Agroempresarial y Acuícola responde a lo que socialmente se espera de acuerdo a los procesos de generación de alternativas para la población y el manejo de los productos propios, contribuyendo al desarrollo sostenible de la región y el país, debido a la importancia y participación del Servicio Nacional de Aprendizaje en los proyectos de Ciencia, Innovación y desarrollo de tecnologías de las regiones, por lo cual estos programas se hacen

necesarios para incentivar la organización y regularización de los proyectos de investigación, en los aprendices formados para el trabajo, sus gestores y participantes al interior de la institución.

Finalmente es necesario incluir dentro del proceso formativo por parte de los instructores, pensar en un aprendizaje construido desde y para el aprendiz, donde pueda pensar y reflexionar autónomamente, interrogar, cuestionar, refutar, discrepar, etc., pero además, que pueda desde sus intereses y pasiones, investigar, experimentar e indagar sin hipótesis o reglas prestablecidas, desde sus conocimientos previos y su propia lectura de la realidad, también explorar alternativas cualitativas de evaluación basadas en procesos, proyectos, trabajos en grupos, fomento a la creatividad e innovación, entre otras; sin manuales o textos para memorizar como se acostumbra, dándole oportunidad a la exploración de las inteligencias múltiples, propias de cada ser humano.

Para este momento histórico la revisión sistemática de literatura actual se hace necesario desde una perspectiva de educación que promueve la convivencia y la resolución pacífica de conflictos, preocupada por abogar por el respeto de las ideas ajenas, fomentar el trabajo en equipo, posibilitando la capacidad de discutir en grupo, y más aún, donde se aprende a relacionarse con otras personas de distintos orígenes, creencias, estatus, ideologías o culturas.

Referencias Bibliográficas

Albisua, M., Poblete Ruiz, M., Fernández Nogueira, D., Arranz Turnes, S., & Campo Carrasco, L. (2018). El Pensamiento Crítico desde la Perspectiva de los Docentes. Estudios Pedagógicos XLIV, N°, 1, 89–113.

Amber, D., & Martínez-Valdivia, E. (2018). Training in higher education. Challenges and proposals in the university teaching. Profesorado, 22(3), 1–8. https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i3.7987

Argudin, Y. (2015). Educación basada en Competencias. Educación Médica Superior, 30(1). http://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/801%0Ahttp://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/801/335

Arteaga, I. H., PérezMuñoz, C., & Castañeda, S. R. (2018). University students' educational interests and perspectives on Social and Solidarity Economy. CIRIEC-Espana Revista de Economia Publica, Social y Cooperativa, 94, 91–121. https://doi.org/10.7203/CIRIEC-E.94.12782

Bernasconi, A., & Rodríguez-Ponce, E. (2018). Análisis Exploratorio de las Percepciones sobre los Estilos de Liderazgo, el Clima Académico y la Calidad de la Formación de Pregrado. Formación Universitaria, 11(3), 29–40. https://doi.org/10.4067/s0718-50062018000300029

Bretones, F. D., & Radrigán, M. (2018). Attitudes to entrepreneurship: The case of Chilean and Spanish university students. CIRIEC-Espana Revista de Economia Publica, Social y Cooperativa, 94, 11–30. https://doi.org/10.7203/CIRIEC-E.94.12668

Calvo, A., Braga, G., & Fueyo, M. (2019). Abriendo la formación de los profesionales de la educación al campo de los MOOC. Profesorado. Revista de Currículum y Formación Del Profesorado, 23(2), 259–276. https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i2.

III Conferencia Internacional sobre Literatura Gris. (1997) (GL'97), Luxemburgo en 1997

Consejo Nacional de Acreditación. (2013). lineamientos de acreditación. 1–22.

Constitucion politica de colombia. (1991). Constitucion politica de colombia 1991 preambulo el pueblo de colombia.

Contreras-Velásquez, J. C., Wilches-Duran, S. Y., Graterol-Rivas, M. E., & Bautista-Sandoval, M. J. (2017). Educación superior y la formación en emprendimiento interdisciplinario: Un caso de estudio. Formacion Universitaria, 10(3), 11–20. https://doi.org/10.4067/S0718-50062017000300003

Foro politico de alto nivel. (2017). Índice Foro Político De Alto Nivel Sobre Desarrollo Sostenible 2017. Centro de Estudios Internacionales Gilberto Bosques.

García P. (2017). Revisión sistemática de literatura.

Galvis Bernal, L. M. (2019). Diseño de un modelo de gestión del conocimiento para el área de

formación del Programa Integración de Tecnologías a la Docencia de la Universidad de Antioquia. Revista Interamericana de Bibliotecología, 43(1), eC1. https://doi.org/10.17533/udea.rib.v43n1ec1

Garzón, R. & Cujia, A. (2020). Plan Departamental de Desarrollo " Unidos Por el Cambio " Gobernador del departamento de La Guajira Riohacha – La Guajira. 358. https://laguajira.gov.co/web/attachments/article/6157/Paln de Desarrollo_compressed.pdf

Hernández de la Torre, E., & Navarro Montaño, M. J. (2018). Redes educativas locales para la mejora escolar. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 20(3), 29.

Lacambra, A. M., Gracia, P. R., & Aguilera, E. (2019). Proposal of teacher training to respond to the High Capacities, in the inclusive school. Profesorado, 23(1), 265–284. https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i1.9154

La influencia de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos en la Reforma Educativa, Argumentos. (2014). (Méx.) vol.27 no.74.

Ministerio de Educación Nacional. (2010). Decreto 1295 de 2010. Ministerio de Educacion Nacional, 1295, 17. http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-229430_archivo_pdf_decreto1295.pdf

Pacheco M. (2010). La formación profesional y el trabajo decente y productivo: la acción del cinterfor (OIT), Linhas Críticas, vol. 16, núm. 30

Perines, H. A. (2020). La formación en investigación educativa de los futuros profesores. Formación Universitaria, 13(4), 139–152. https://doi.org/10.4067/s0718-50062020000400139

Plan Nacional de Desarrollo (2018). Pacto por Colombia pacto por la equidad 2018 – 2022

Rodriguez, A. B., Espinoza, J., Ramirez, L. J., & Ganga, A. (2018). Deserción Universitaria: Nuevo Análisis Metodológico. Formación Universitaria, 11(6), 107–118. https://doi.org/10.4067/s0718-50062018000600107

Romillo, A. de J., & Polaino, C. J. (2019). Application of the university development pyramid management model at the university of Otavalo, Ecuador. Formacion Universitaria, 12(1), 3–12. https://doi.org/10.4067/S0718-50062019000100003

Servicio Nacional De Aprendizaje SENA. (2012). Formación Profesional Integral. 1–18.

Servicio Nacional De Aprendizaje SENA. (2013). Modelo Pegagogico Institucional.

Servicio Nacional De Aprendizaje SENA. (2014). Dirección de formacion profesional. 1, 1–10.

Servicio Nacional De Aprendizaje SENA. (2019). Plan_Estratégico_Institucional_2019-2022.pdf.

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. (2010). Guia para delantar el proceso de gestion de

calidad de los programas de formación con el nivel tecnologico del sena.

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. (2013). Documento maestro de registro calificado. https://ufpso.edu.co/ftp/pdf/documentos/documento_maestro_registro_calificado_sistemas.pdf

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA.. (2019). Reglamento del aprendiz. 8, 3. http://www.sena.edu.co/es-co/transparencia/ProyectoNorma/Reglamento_del_Aprendiz_del_Servicio_Nacional_de_Aprendizaje–SENA.pdf

Servicio Nacional De Aprendizaje. (2019) SENA concepto 18529 de marzo 26 de 2019

Servicio Nacional De Aprendizaje SENA. (1994). *LEY 119 DE 1994*. *1994*(41).

Unesco (1998) Informe mundial sobre la educación, Los docentes y la enseñanza en el mundo en mutación. Santillana, 174 p.

Unesco (2014), Los seis objetivosEPT[http://www.unesco.org/new/es/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-all/efa-goals/]