



**Evaluación curricular del programa tecnólogo en supervisión de la fabricación  
de productos metálicos soldados del SENA**

**Maestría en Educación**

Profundización en Liderazgo y Gestión Educativa

**Milena Andrea Rozo Torres**

ID: 710670

**Eje de Investigación**

Ámbitos y Experiencias de la Evaluación Educativa

**Profesor líder**

Jorge Alexander Ortiz Mg

**Profesor Tutor**

Verónica Johana Suarez Molina

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo a Dios, porque a pesar de las adversidades presentadas me dio las fuerzas para hacer realidad este proyecto. A mis padres, quienes siempre me han dado su amor y me han apoyado durante toda mi vida. A mi hijo Juan José, quien es mi motor todos los días. A mis familiares y amigos, quienes durante estos dos años estuvieron siempre apoyándome.

## **Agradecimientos**

- A la Corporación Universitaria Minuto de Dios, Facultad de Educación, por darme la oportunidad de realizar mis estudios de posgrado y por todo el crecimiento que esta experiencia me dejó.
- A todas las personas del Centro de Materiales y Ensayos SENA, Regional Distrito Capital quienes me brindaron la posibilidad para llevar a cabo este proyecto.
- Un agradecimiento sincero a mi tutora Verónica Johana Suarez Molina de la sublínea ámbitos y experiencias de la evaluación educativa quien durante todo este proceso ha sido un apoyo no solo en la parte académica sino en la parte personal. Siempre estuvo presente con todas sus sabias orientaciones aportando a la mejora de esta investigación y con sus consejos para no desfallecer en este arduo proceso. Una excelente maestra que deja una huella en mi vida, Dios la bendiga siempre.

## Ficha bibliográfica

<b>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS -UNIMINUTO-</b>	
<b>MAESTRÍA EN EDUCACIÓN</b>	
<b>RESUMEN ANALÍTICO ESPECIALIZADO -RAE-</b>	
<b>1. Información General</b>	
<b>Tipo de documento</b>	Tesis
<b>Programa académico</b>	Maestría en Educación, metodología a distancia, modalidad virtual.
<b>Acceso al documento</b>	Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO
<b>Título del documento</b>	Evaluación curricular del programa tecnólogo en supervisión de la fabricación de productos metálicos soldados del SENA
<b>Autor(es)</b>	Milena Andrea Rozo Torres
<b>Director de tesis</b>	Mg. Jorge Alexander Ortiz
<b>Asesor de tesis</b>	Mg. Verónica Johana Suarez Molina
<b>Publicación</b>	Artículo
<b>Palabras Claves</b>	Evaluación curricular, currículo, formación por competencias, articulación de competencias.
<b>2. Descripción</b>	
<p>La investigación se desarrolló en el centro de materiales y ensayos del SENA perteneciente a la Regional Distrito Capital ubicado en el sur de la ciudad de Bogotá, en la localidad de Antonio Nariño, en donde se imparte formación técnica y tecnológica a aprendices pertenecientes a los estratos socioeconómicos 1, 2 y 3, y cuentan con una edad comprendida entre 18 y 50 años. La problemática abordada para esta investigación se centró en evaluar la articulación del área transversal de inglés al desarrollo del componente técnico del programa</p>	

Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados con la finalidad de hacer una articulación en el diseño curricular del área transversal de inglés aplicado a este programa de formación. De acuerdo con lo anterior se planteó la siguiente pregunta de investigación ¿Cómo contribuye la evaluación del currículo del programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados del Centro de Materiales y Ensayos SENA en la inclusión del componente de inglés para el desarrollo de una propuesta curricular? Lo que permitió plantear como objetivos del estudio evaluar el currículo del programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados del Centro de Materiales y Ensayos SENA en el componente de inglés para el desarrollo de una propuesta curricular, identificar los lineamientos del MEN y del SENA que permiten la consolidación de la propuesta curricular basada en un enfoque por competencias para este programa, definir los componentes del idioma inglés a nivel técnico que se deben considerar en cada una de las fases de formación para su enseñanza y diseñar una propuesta de evaluación curricular que articule la enseñanza del idioma inglés de manera transversal a las competencias técnicas del programa. La investigación fue de tipo aplicada de enfoque cualitativo con un diseño descriptivo, la población que hizo parte de este estudio fueron 10 aprendices del programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados, 7 instructores técnicos y transversales que hacen parte de este programa y 2 administrativos, la muestra fue no probabilística por conveniencia, y los instrumentos seleccionados para esta investigación fueron una entrevista diseñada a instructores y administrativos y el grupo focal diseñado para los aprendices y se utilizó como técnica de recolección de datos una entrevista semiestructurada. Como conclusión se plantea la evaluación del programa tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados del Centro de Materiales y Ensayos a través de una propuesta de evaluación curricular que busca evidenciar la transversalidad de las competencias del idioma inglés del programa.

### 3. Fuentes

Álvarez, S, Suarez, M y Pérez, A (2008) Hacia un Enfoque de la Educación en Competencias. Consejería de Educación y Ciencia del Principado de Asturias.

Casarini, M (2013). Teoría y diseño Curricular. Ed. Trillas, México

Díaz, A (1995) *Procesos curriculares, institucionales y organizacionales*, vol. 5 de la Colección: Investigación Educativa en los Ochenta, Perspectivas para los Noventa, México

Díaz, A y Quiroz R. (2013). La formación integral: Una aproximación desde la investigación. Ikala, Revista de lenguaje y cultura.

Halbach, A. (2008). Una metodología para la enseñanza bilingüe en la etapa primaria. Revista de Educación. 346. 455 – 466.

Marín, B y Tamayo, G (2008) Currículo integrado: Aportes a la comprensión de la formación humana. Colombia. Universidad Católica Popular del Risaralda.

SENA. Dirección General. (2012). Modelo pedagógico de la formación integral del Sena. Bogotá.

Tobón, S. (2013). Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación (4ta. Ed.). Bogotá: ECOE.

Vargas, M (2008) Diseño Curricular por Competencias. México. Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería

Zabalza, M. (2000) Diseño y Desarrollo Curricular. Madrid. Narcea S.A de Ediciones.

#### **4. Contenidos**

La presente investigación tuvo como propósito evaluar el currículo del programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados del CME en el componente de inglés para el desarrollo de una propuesta curricular. Para alcanzar lo anterior, se desarrollaron una serie de capítulos, a través de los cuales se describe el proceso de la investigación.

En el primer capítulo, se presenta el planteamiento del problema, los antecedentes, la pregunta problema, la justificación, los objetivos tanto general como específicos, las palabras clave y finalmente las limitaciones y delimitaciones. En el segundo capítulo, se hace referencia al marco teórico- conceptual, que permitió revisar la literatura existente sobre las categorías de esta investigación, currículo y evaluación curricular y de sus respectivas subcategorías.

En el tercer capítulo, se define la metodología con un enfoque cualitativo donde se

establece la población escogida para obtener el análisis, nombrando los instrumentos implementados (grupo focal para aprendices y entrevista a instructores y personal administrativo) como también la validación de estos. Seguidamente, el cuarto capítulo, se refiere a los resultados y análisis obtenidos de los instrumentos planteados anteriormente. En el capítulo 5, se describen las conclusiones realizadas al estudio teniendo en cuenta el cumplimiento de cada objetivo específico y los principales hallazgos como también las nuevas preguntas de investigación con sus recomendaciones.

### **5. Método de investigación**

La investigación fue de tipo aplicada, se abordó desde el enfoque cualitativo con un diseño descriptivo, la población que participó de este estudio fueron aprendices de etapa lectiva del programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados, instructores técnicos y transversales que hacen parte de este programa y personal administrativo. Los instrumentos seleccionados para esta investigación fueron una entrevista diseñada a instructores y administrativos y el grupo focal diseñado para los aprendices, en donde se utilizó como técnica de recolección de información una entrevista semiestructurada. La muestra contó con 19 personas entre aprendices de etapa lectiva del programa, así como instructores del componente técnico, de competencias transversales y personal administrativo.

### **6. Principales resultados de la investigación**

Los métodos son coherentes, pertinentes a la formación por proyectos, permiten acercar al aprendiz a la conformación de un perfil laboral y un desarrollo integral desde la perspectiva personal, no sin tener en cuenta que hay deficiencia en el seguimiento a instructores y aprendices. Se emplean talleres y simulaciones en las cuales los aprendices no sólo pueden observar e inferir, sino que también pueden pasar a interactuar e interiorizar

El programa se fundamenta en la necesidad de aportar capital humano capaz de responder a las necesidades de la industria metalmeccánica con alto grado de pertinencia, conocimiento y destreza. Las competencias brindan la oportunidad a los aprendices de abordar los diferentes aspectos requeridos por la técnica y aprovechar los insumos brindados por los instructores técnicos y transversales.

La competencia de inglés hace parte del programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados sin embargo se encuentra desarticulada del componente técnico debido a que el enfoque que tiene dentro del programa es inglés general, por

lo cual no se evidencian los contenidos que a nivel técnico deberían tenerse en cuenta para orientar esta competencia, adicionalmente no se cuenta con unos materiales que articulen el inglés general y el inglés técnico acordes al nivel de los aprendices.

La industria tiene buena acogida de los egresados SENA, principalmente por su alta calidad formativa y su destreza. Aunque sigue siendo muy importante la concurrencia de las competencias blandas en la formación. Existen algunas debilidades que requieren atención sobre todo relacionadas con la capacidad de los aprendices al acceso tecnológico, pero se están haciendo esfuerzos para mejorar esa situación.

## **7. Conclusiones y Recomendaciones**

A partir de los objetivos establecidos en esta investigación se hicieron las siguientes conclusiones:

- Identificar los lineamientos del MEN y del SENA que permiten la consolidación de la propuesta curricular basada en un enfoque por competencias para el programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados

Los lineamientos del MEN y del SENA están sustentados en el Modelo Pedagógico que allí se desarrolla, el cual se centra en una formación profesional integral para el aprendiz. En primer lugar, se desarrolla con base a un trabajo productivo, donde el aprendiz basado en el autodesarrollo debe aprender a conocer, a hacer, a ser y a convivir, con ello se espera que su desarrollo integral en cada uno de los aspectos de su desempeño. En cuanto a la equidad social es preciso que el aprendiz reconozca la importancia de interactuar y relacionarse con su entorno y con las personas que le rodean, ello propende el fortalecimiento del aprendizaje, generando permanentemente condiciones favorables para trabajar en equipo. La integralidad se refiere al desempeño del aprendiz; conduciendo a la transformación intencional del entorno físico y social, donde requiere del desarrollo de las habilidades y destrezas. Por último, la formación permanente, resulta vital para el desarrollo de la competencia laboral en el aprendiz, teniendo en cuenta los criterios establecidos por el sector productivo, según el objeto de formación.

- Definir los componentes del idioma inglés a nivel técnico que se deben considerar en cada una de las fases de formación para su enseñanza.

Para complementar el perfil profesional de egreso es necesario que el aprendiz domine un segundo idioma en situaciones tales como; elementos de protección personal y

trabajo, manejo de equipos, especificaciones del proceso de soldadura, uso de manuales y normatividad, interpretación de planos y la atención de clientes extranjeros. En tal sentido, es necesario que el aprendiz domine el inglés técnico en contexto; ya que ello contribuye al desarrollo y alcance de resultados de aprendizaje específicos y que permita actualizaciones constantes de acuerdo con la demanda del mercado laboral.

- Diseñar una propuesta de evaluación curricular que articule la enseñanza del idioma inglés de manera transversal a las competencias técnicas del programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados del Centro de Materiales y Ensayos SENA

A fin de dar cumplimiento a este objetivo, se plantea la evaluación del programa tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados del Centro de Materiales y Ensayos a través de una propuesta de evaluación curricular que busca evidenciar la transversalidad de las competencias del idioma inglés en el programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados del Centro de Materiales y Ensayos SENA, con el objeto de conseguir un perfil de egreso que permita al profesional insertarse laboralmente tanto en el contexto local, nacional e internacional, ‘buscando con ello la mejora de la calidad de vida.

<b>Elaborado por:</b>	Milena Andrea Rozo Torres
<b>Revisado por:</b>	Verónica Johana Suarez Molina (Asesor) Astrid Viviana Rodríguez Sierra (Jurado)
<b>Fecha de sustentación:</b>	Mayo 25 de 2021

## Índice

<b>Ficha bibliográfica .....</b>	<b>iv</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>1</b>
<b>Capítulo 1. Planteamiento del problema de investigación .....</b>	<b>3</b>
1.1 Antecedentes .....	9
1.2 Preguntas de investigación.....	15
1.3 Justificación .....	15
1.4 Objetivos .....	19
1.4.1 Objetivo General.....	19
1.4.2 Objetivos Específicos .....	19
1.5 Supuestos de investigación .....	20
1.6 Delimitación del Estudio.....	20
1.7 Glosario de Términos.....	22
<b>Capítulo 2. Marco referencial.....</b>	<b>24</b>
2.1 Conceptualización del currículo .....	24
2.1.1. Concepto de currículo desde la perspectiva SENA .....	26
2.1.1.1. Currículo desde un enfoque por competencias.....	26
2.1.2. Elementos del currículo .....	27
2.1.3. Tipos de currículo .....	28
2.1.4 Proyecto Educativo del Programa .....	30
2.1.5 Relevancia académica y pertinencia del programa.....	31
2.1.6 Integralidad e Interdisciplinariedad del currículo .....	33
2.1.7 Flexibilidad del currículo.....	35
2.2 Competencias.....	37
2.2.1 Competencias desde la perspectiva SENA .....	39
2.2.2 Competencia Laboral.....	40
2.2.3Taxonomía de competencias.....	41
2.3 Bilingüismo.....	43
2.3.1 Marco Común Europeo Referencial MCER.....	45
2.4 Evaluación curricular.....	47
2.4.1 Sistema de evaluación de los aprendices .....	49
2.4.2Estrategias de enseñanza y aprendizaje .....	51
2.4.3Evaluación y autorregulación del programa .....	53
2.4.4 Extensión o proyección social .....	56
<b>Capítulo 3. Método .....</b>	<b>59</b>
3.1 Enfoque metodológico.....	59

3.2 Población .....	60
3.2.1. Población y características.....	61
3.2.2. Muestra .....	62
3.2.2.1 Tipo de muestra .....	63
3.3 Categorización .....	64
3.4 Instrumentos .....	66
3.4.1. Entrevista Semiestructurada .....	66
3.4.2. Grupos Focales .....	67
3.5 Validación de instrumentos .....	68
3.5.1. Juicio de expertos .....	69
3.6 Procedimiento .....	70
3.6.1. Cronograma .....	71
3.7 Análisis de datos .....	72
<b>Capítulo 4. Análisis de resultados .....</b>	<b>73</b>
4.1 Criterios de análisis e interpretación de información.....	74
4.2 Análisis de las categorías por medio de la entrevista a instructores y personal administrativo.	75
4.2.1 Categoría de Currículo.....	75
4.2.2 Categoría evaluación curricular.....	84
4.3 Análisis de las categorías por medio del grupo focal para aprendices.....	95
4.3.1 Categoría de Currículo.....	95
4.3.2 Categoría evaluación curricular.....	100
<b>Capítulo IV. Conclusiones.....</b>	<b>105</b>
5.1 Principales hallazgos.....	106
5.2 Correspondencia con los objetivos y respuesta a la pregunta de investigación.....	107
5.2.1 Objetivo de la propuesta .....	117
5.2.2 Justificación de la propuesta .....	117
5.2.3 Componentes de la propuesta .....	118
5.2.4 Fases de la propuesta .....	119
5.2.5 Beneficiarios de la propuesta.....	121
5.2.6 Propuesta de Evaluación programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados .....	122
5.3 Nuevas preguntas de investigación.....	126
5.4 Limitantes de la investigación .....	126
<b>Referencias .....</b>	<b>128</b>
<b>Apéndices.....</b>	<b>133</b>

Apéndice A. Consentimiento informado .....	133
Apéndice B. Instrumentos.....	134
Apéndice C. Validación de instrumentos.....	139
Apéndice D. Evidencias de trabajo de campo .....	165
<b>Curriculum vitae.....</b>	<b>169</b>

## Introducción

El desarrollo de esta investigación alude a la relación que existe entre el diseño curricular planteado disciplinariamente con un enfoque por competencias técnicas y transversales, y la poca congruencia de la inclusión del idioma inglés en los procesos formativos del Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados y la proyección laboral de estos aprendices en el que hoy por hoy resulta ser un requerimiento para el futuro profesional.

A partir de esta premisa, se parte de considerar, los documentos institucionales que dan cuenta del Proyecto Educativo Institucional (PEI), el modelo de formación y el modelo pedagógico que actualmente guía el proceso educativo en el SENA, y aquellos soportes pedagógicos que evidencian el diseño curricular del programa y su desarrollo, con el fin de hacer visible la poca articulación del idioma inglés con el componente técnico debido a que se enfocan en un inglés general, permitiendo que en la formación bilingüe de este programa no se trabajen contenidos técnicos del área lo que incide negativamente en los resultados de pruebas TyT, donde en los últimos años se ha observado la valoración de los aprendices en el Nivel A1, según en MCER.

Esta investigación tiene como propósito evaluar el currículo del programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados del CME en el componente de inglés para el desarrollo de una propuesta curricular. Para lograr lo anterior, se trabajó en el desarrollo de una serie de capítulos, a través de los cuales se describe el proceso de la investigación desde; plantear el problema hasta generar las conclusiones en atención a lo investigado. A tal efecto, se describe la relación de los

capítulos del estudio: en el primer capítulo, se presenta el planteamiento del problema de investigación. Dentro de sus apartados se incluyen el marco contextual, los antecedentes del problema, los objetivos y limitantes del estudio. El segundo capítulo, hace referencia al marco teórico- conceptual, que permitió revisar la literatura existente sobre el problema. Seguidamente en el tercer capítulo, se define el diseño metodológico enmarcado dentro de un enfoque cualitativo, como también la población y los instrumentos aplicados. En el capítulo cuatro, se encuentran los resultados y análisis de los instrumentos aplicados de acuerdo con las categorías y subcategorías. Finalmente, en el capítulo cinco se describen las conclusiones, los principales hallazgos y las recomendaciones.

## Capítulo 1. Planteamiento del problema de investigación

### Planteamiento del problema

La formación laboral por competencias constituye una visión por medio de la cual el educador funge como mediador del proceso formativo con el objeto de orientar al educando bajo un esquema que coadyuve a la conformación de un liderazgo transformador dentro del contexto social, aunado a la necesidad de asimilar conceptos relevantes en cuanto a las disciplinas, ello con el objeto de poner en práctica los conocimientos, propendiendo un desarrollo integral, como estudiante, profesional y en el diario devenir.

De lo expresado, según Tobón (2013) las competencias se encuentran estructuradas por diversos enfoques, aludiendo al socio formativo, definiéndolo “como un marco de reflexión-acción educativo que genera condiciones pedagógicas esenciales para facilitar la formación de personas integrales y competentes para afrontar los retos-problemas del desarrollo personal, social, el equilibrio ecológico, la creación cultural-artística y la actuación profesional-empresarial”. Todo ello, partiendo de la relación entre el proceso educativo, social, comunitario, económico, político, religioso, deportivo, ambiental y artístico que ocupan el desenvolvimiento cotidiano de cada individuo, realizando actividades de formación con criterio.

Esta formación se encuentra inserta en las opciones de educación en Colombia, ocupando un lugar preponderante en torno de procesos de formación, inscribiéndose en las normas y prácticas de la totalidad de los niveles. Partiendo de ello, las entidades educativas a nivel superior, entre las que se encuentran universidades, institutos

universitarios, tecnológicos y técnicos profesionales, tal es el caso del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, el cual es cohesivo con esta clase de proceso formativo.

Dentro de las políticas de educación superior (Ley 30 de 1992) el gobierno nacional, otorga relevancia a la formación técnica y tecnológica, todo ello, con el objeto de articular la educación con el trabajo, mediando desde la perspectiva cultural tanto académica como empresarial. Es así que, de manera responsable a nivel de estado se asume la educación y la conformación del recurso humano en el marco laboral, asignándole al SENA la tarea de emprender la conformación del Sistema Nacional de Formación para el Trabajo (SFNT) (Documento CONPES 2945 de 1997 complementado por medio del Documento CONPES 081 de 2004) articulando las opciones, tanto públicas como privadas en el país.

Dado los lineamientos de desarrollo, la entidad ha aplicado en su propuesta curricular un enfoque basado en competencias, este concepto se basa en tres aspectos fundamentales: el trabajo productivo, la equidad social, la integralidad y la formación permanente, aspectos que son pilares en el desarrollo de la Competencia laboral, la cual es denominada como “la capacidad de una persona para desempeñar funciones productivas en contextos variables, con base en los estándares de calidad establecidos por el sector productivo” (SENA, 2012,p.20). Esta competencia laboral a su vez la integran un grupo de competencias: las competencias específicas, las competencias básicas y las competencias transversales, entre ellas las competencias de “Comprender Textos en Ingles de forma oral y escrita” y “Producir Textos en Ingles de forma escrita y oral” que hacen parte del área de Bilingüismo.

Para 1999 la instancia del Ministerio de Educación Nacional liderado por el doctor Germán Alberto Bula Escobar, expuso un escrito, consistente en Lineamientos Curriculares

cercanos al estándar requerido para procesos curriculares como el diseño y desarrollo, centrado en proporcionar al personal docente de lenguas extranjeras ciertas “ideas básicas” con el fin de encaminar un “desarrollo curricular dentro de los proyectos educativos institucionales” (Lineamientos Curriculares, 1999).

El escrito se sustentó especialmente en “reflexiones, planteamientos y experiencias nacionales y extranjeras sobre el desarrollo curricular, didáctica de las lenguas, conceptos sobre sociolingüística, de la psicología cognitiva y de la psicopedagogía general” (Lineamientos Curriculares, 1999, p. 7) sirviendo como orientación en la elección de conceptos, enfoques, además de lineamientos orientados a desarrollar las lenguas extranjeras. (1999, p. 7). Cabe destacar, que el escrito contenía una visión estandarizada, así como aludía al tema de la competencia comunicativa, sería a posteriori, por medio del Decreto 3870 de 2006, cuando el MEN adopta oficialmente el Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas.

Es así que para 2004 el MEN emprende el desarrollo del Programa Nacional de Bilingüismo teniendo como objeto central fortalecer el aprendizaje del inglés, y la mejora en cuanto a la pertinencia y calidad de la enseñanza del mismo. Cabe destacar, que está dirigido al sector educativo, debido a que comprende la política de Estado en relación a la apropiación del inglés como lengua extranjera, enfocado en el bilingüismo, para el caso que ocupa de los idiomas español e inglés, ya que, lo anterior es de predominio en la cultura Colombiana ; al respecto Mejía (2006) expresa que para mejorar los niveles de inglés se hizo uso de acciones puntuales a través de la administración en materia de política educativa, específicamente según Mejía (2006) “en los niveles de preescolar, básica, media, superior y programas de educación para el trabajo y el desarrollo humano, como una estrategia que permite promover la competitividad de los colombianos”.

En virtud de lo anterior, se dio origen a diversos documentos, destacando la Guía 22 que sirvió para estandarizar las competencias básicas expresadas en niveles que debe alcanzar el estudiante en las instituciones a nivel nacional, con el objeto de dar cumplimiento a los requisitos exigidos actualmente; así como capacitar al alumnado en las diversas competencias, propendiendo el cumplimiento de exigencias a futuro. Asimismo, se condensaron las metas educativas por medio del diseño pertinente que está a la par de lo requerido en el contexto global. La Guía 22 está diseñada con el objeto de capacitar al estudiantado nacional, considerando lo requerido por el estándar internacional, asegurando la idoneidad del estudiantado en el presente siglo.

En virtud de tal necesidad, a nivel de Gobierno se han gestionado espacios para propiciar el alcance de los niveles mínimos, con el objeto de acceder a plazas laborales y educativas, incrementándose en gran medida las condiciones de vida. La Guía 22 expone la necesidad de “Ser bilingüe” a nivel global, además de brindar una amplia visión de mundo, lo que hace posible tener mejores posibilidades de posicionamiento a nivel laboral.

En atención a lo anterior, según lo contenido en la Guía 22 “Los Estándares de Competencia en Lengua Extranjera constituyen una serie de criterios que establecen los niveles básicos de competencia a los que tienen derecho los estudiantes en Colombia”. Dichos criterios, proporcionan lineamientos que son del conocimiento de todos los actores que intervienen en el proceso de aprendizaje, así tanto los padres, docentes y comunidad en general deben estar en conocimiento sobre lo que deben aprender los educandos y la puesta en práctica de ello, para lograr un desenvolvimiento asertivo dentro de diversos contextos.

Aunado a lo expresado, el Programa Nacional de Inglés 2015-2025 emerge , producto de la gestión oportuna de la Presidencia; así como del Ministerio de Educación, durante 2014, posterior a ello, se divulgó en todo el país el Programa Nacional de Inglés,

el cual busca la mejora del perfil de egreso del estudiante , desarrollando para ello, las competencias comunicativas del idioma inglés, con la intención de emplearlo como forma de comunicación a nivel global y obtener mejores opciones laborales.

De igual modo, con la implementación de la Guía 22 se busca desarrollar la educación bilingüe, y de este modo, capacitar al individuo para que este pueda enfrentar retos y situaciones que demanden un intercambio comunicativo, para las cuales se requiera el dominio del inglés como lengua extranjera, específicamente en materia de negocio, turismo, industria, tecnología y académica. En atención a ello, el dominio de los dos idiomas debe darse en atención al desarrollo de currículos adecuados.

Por otro lado, es de acotar el programa lanzado en el periodo presidencial de Juan Manuel Santos “COLOMBIA Very Well”. Dicho programa busca continuar la estrategia implementada con anterioridad por el Ministerio, mediante “el Proyecto de Fortalecimiento al Desarrollo de Competencias en Lenguas Extranjeras, y a la reciente sanción de la Ley de Bilingüismo (Ley 1651 de 2013)”. De igual modo, expone un esquema basado en tres aspectos relevantes alcanzando mayor relación entre los ámbitos inherentes al sector académico, comunitario, laboral y empresarial, dando pie a espacios que propendan la enseñanza y aprendizaje del inglés, lo que representa una ventaja para acceder a espacios laborales que brinden mejores expectativas socio económicas.

Con lo anterior, se espera que los profesionales colombianos puedan comunicarse en inglés, “con estándares internacionalmente comparables, que inserten al país en los procesos de comunicación universal, en la economía global y en la apertura cultural” (Ministerio de Educación Nacional – MEN, 2004, p.13), ello, brinda opciones comunicacionales, lo que busca eliminar barreras culturales, capacitando individuos bilingües.

En atención a lo anterior, el MEN, mediante el Plan Nacional, fijó objetivos y metas para 2025, al respecto según lo expresado por la misma fuente “los resultados que se esperan alcanzar en las Pruebas saber, son que el 50% de bachilleres alcancen un nivel B1+; también se espera que en las pruebas Saber Pro, se obtengan resultados en un 30% en el nivel B1 y 25% en el nivel B2+.”

También se hace necesario poseer un currículo el cual sea integrado, para lo cual resulta idónea la realización de proyectos y planes pedagógicos en atención a una organicidad institucional, entrelazando el trabajo y la enseñanza desde una perspectiva práctica y teoría, representando un valor agregado para la comunidad.

Así mismo, los currículos deben estar orientados hacia un propósito, el cual debe ser llevar al estudiante a desempeñarse en un contexto. En este caso, sí el currículo está elaborado en otro idioma, como lo es el inglés, este debe proporcionarles a los sujetos las herramientas suficientes para que el estudiante, pueda usar los contenidos aprendidos durante la carrera en un contexto, como el laboral.

Es así como el programa de Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados del CME SENA desde su diseño curricular cuenta con unas competencias, unos conocimientos de proceso y saber, unos criterios de evaluación y los resultados de aprendizaje en la competencia de Inglés, sin embargo estos no se encuentran articulados con el componente técnico debido a que se enfocan en un inglés general, permitiendo que en la formación bilingüe de este programa no se trabajen contenidos técnicos del área en particular. Por ejemplo; actualmente un aprendiz no tiene las competencias suficientes para explicar un proceso de GMAW (Gas Metal Arc Welding) en inglés, puesto que el aprendiz desconoce el vocabulario técnico en inglés de este proceso, también porque los contenidos propuestos para la competencia de bilingüismo no tienen

relación con las temáticas técnicas. Adicionalmente el instructor de Inglés desconoce este proceso técnico y no está familiarizado con él.

Otro punto importante son los resultados en las pruebas Saber TyT de los años 2016, 2017, 2018. En función de lo analizado, así como de lo obtenido en las Pruebas Saber TyT 2016, se ha establecido que para el área de inglés el puntaje es bajo (95), ubicándose en un nivel de desempeño de A1. Con relación a los resultados de las pruebas Saber TyT 2017, el promedio alcanzado por los aprendices del programa bajó tres unidades (92) y en el 2018 subió una unidad (93), manteniéndose en un nivel de A1. (Ver Tabla1)

*Tabla 1. Análisis de Resultados Pruebas Saber TyT 2016-2018*

<b>PROGRAMA</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados</b>	95	92	93

Fuente: Recuperado de <http://www2.icfesinteractivo.gov.co/resultados-saber2016-web/pages/publicacionResultados/agregados/saberPro/consultaAgregadosIES.jsf#No-back-button>

Teniendo en cuenta lo anterior el desarrollo de esta investigación se centrará en evaluar la articulación del área transversal de inglés al desarrollo del componente técnico del programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados del CME con la finalidad de hacer una articulación en el diseño curricular del área transversal de inglés aplicado a este programa de formación.

### **1.1 Antecedentes**

Luego de revisar diversas fuentes impresas y electrónicas que versan sobre la Evaluación del currículo, diseño curricular y la evaluación del área curricular de la lengua extranjera, se compilaron otras investigaciones que han servido de aporte para fundamentar el tema aquí abordado, igualmente constituyen fuentes probadas para establecer la metodología, objetivos y comparar las conclusiones con las aquí obtenidas, de modo tal que

permitan acceder a otras posiciones atendiendo a los ámbitos local, nacional e internacional, en consecuencia, ha significado un valor agregado en torno al tema del currículo.

Una primera consulta corresponde a Díaz y Quiroz (2013), aquí se presenta el resultado de la investigación; la cual analizó sobre las representaciones de los educadores de inglés de educación básica primaria, en ciertas escuelas públicas de Medellín, Colombia, sobre cómo debe abordarse la educación desde una perspectiva integral. Esta investigación trató de un estudio documental. En primera instancia los resultados aluden a que las representaciones evidencian 5 líneas temáticas primarias: 1) Formación integral multidimensional; 2) Formación del individuo como elemento de aporte; 3) Formación general, aprendizaje referido a lenguas extranjeras e involucramiento con culturas diversas; 4) Formación integral, enseñanza de lenguas extranjeras e individuos auto funcionales; 5) Formación integral en el ámbito de la comunicación por medio de las lenguas extranjeras. En cuanto a la conclusión se constató que no se reduce al logro de la competencia comunicativa, más si, a la sustanciación social, por medio del abordaje del aprendizaje integral, por lo tanto, no debe limitarse al uso de elementos lingüísticos básicos en ámbitos relacionados con la comunicación inmediata y cotidiana.

De igual modo, López (2016) realizó una investigación en un colegio de una zona rural del departamento de Antioquia, alude a esta investigación por cuanto destaca la relevancia de la evaluación curricular como ésta aporta al campo de la educación, ahondando específicamente en lo relacionado a la evaluación de diseños curriculares. Asimismo, se destaca que, en el proceso de evaluación curricular, se empleó el modelo CIPP (contexto, insumos, procesos y productos) de Stufflebeam (1987), por medio del cual se planeó la evaluación curricular, implementando las etapas consistentes en la evaluación

contextual referida a los requerimientos de los estudiantes y legislación educativa vigente, tanto local, nacional e internacional, input o evaluación de entrada, la cual sirve para analizar las expectativas institucionales. De igual modo, la evaluación de procesos, por medio de la cual se valora el modelo pedagógico y su relación con las expectativas institucionales y curriculares; por otro lado, se encuentra la evaluación del producto o lo que es lo mismo análisis de los resultados, considerados y no considerados, buscando establecer la idoneidad del currículo empleado en la institución con respecto a lo que se espera de la comunidad educativa o si por el contrario requiere una reorientación.

El presente trabajo es coincidente con esta investigación, por cuanto son cohesivas en la metodología empleada, ya que en ambos casos se refiere a una investigación evaluativa, contemplando un estudio de caso cuyo objetivo es lograr comprender la problemática del contexto educativo, con miras a solventarlos.

Por su parte Madrid (1997) desarrollo un trabajo de grado centrado en los procesos de evaluación curricular. Así pues, evaluar consiste en la recolección de datos y su respectiva valoración, lo que propenderá la toma de decisiones para injerir en el currículo y adecuarlo en el sentido más oportuno. Considerando el área curricular abordada en este proyecto, la evaluación consistió en la recolección de datos informativos acerca de la enseñanza y aprendizaje inherentes a las lenguas extranjeras (LE), oral y escrita, el desarrollo de habilidades y destrezas, además de considerar las actitudes y valores relacionados con los elementos curriculares: contenidos, objetivos, materiales, recursos, metodología, etc.

La presente investigación se centró en tres conceptos claves:

- Conceptualización de evaluación

- Definir y establecer el objeto de la evaluación de la lengua extranjera, especialmente el inglés.
- Herramientas y estrategias para evaluar el área del idioma extranjero.

Rodríguez (2017), por medio de su investigación plantea “determinar cómo el currículo institucional de Escuela Sol Naciente, bajo el movimiento de los enfoques escolares, contribuye a la formación integral de los estudiantes”. El enfoque de este trabajo es cualitativo, realizándose mediante el método de estudio de casos. Para tal fin se contó con una población de nueve egresados, cuatro docentes, diez alumnos, cinco familiares de estudiantes activos, cinco familiares de egresados, dos individuos externos a la institución; para el criterio de análisis se abordaron “el currículo formal, real y oculto”. Igualmente se hizo un análisis cohesivo de” los planes de estudio por áreas, los objetivos de los diferentes niveles ofrecidos por la institución, los perfiles tanto del docente como de los estudiantes, el proceso de evaluación”, por medio de los propósitos de la Escuela Sol Naciente; se emplearon instrumentos y la técnica de grupo focal, la entrevista semiestructurada, la matriz de coherencia, así como el mapeo curricular. Por medio de la información obtenida se realizó el análisis de contenidos basado en “los principios de coherencia entre los componentes y contenidos de los tres tipos del currículo, con apoyo de las rúbricas de evaluación sugeridas por Castañeda, Castro y Mena (2012)”

De acuerdo con, Pacheco, Pájaro y Villadiego (2017) este trabajo aborda el análisis y descripción de los resultados referidos a la evaluación curricular aplicada en un colegio del municipio de Suan, mediante el modelo evaluativo CIPP, “en las etapas contexto, insumo, proceso y producto; como base para plantear propuestas que contribuyan al

mejoramiento de la calidad en la educación”. Considerando el ámbito abordado la evaluación curricular era incongruente con la toma de decisión inherente a la transformación requerida, en atención a los resultados evidenciados, por el contrario, se vislumbraba como simple requisito requerido por parte de las instancias educativas.

El método empleado fue la investigación acción por medio del cual se generó el entendimiento de los educadores de los problemas prácticos, con el objeto de promover transformaciones. En cuanto a las etapas del modelo CIPP fueron empleadas técnicas cualitativas y cuantitativas, entre las que destacan el análisis documental, la técnica de entrevista por medio de la encuesta, así como observar una clase de lenguaje, lo que proporciona material significativo para identificar fortalezas y debilidades en el currículo, propendiendo la implementación del plan de mejora.

Luego del análisis de los resultados se evidencia que el diseño curricular cumple con los requerimientos que demanda la comunidad y los estudiantes, un horizonte institucional conocido y compartido por la comunidad educativa; aun cuando requiere mayor articulación con el plan de estudio. En atención a ello se visualiza la carencia de una certera fundamentación a nivel teórico en atención al modelo pedagógico siendo ello una evidente debilidad; en consecuencia, se requiere la unificación de criterios en torno a la metodología y evaluación, coadyuvando a la puesta en práctica de un currículo formal el cual no es concordante con la practica en el aula.

En atención a lo expuesto, para la evaluación se planteó una planificación basada en la mejora de los procesos curriculares y pedagógicos; acentuando la necesidad de reorientar el modelo pedagógico direccionándolo hacia la práctica educativa, con miras al perfil de egreso que aspira la institución.

Igualmente, Marín, Soria y Bravo (2018), muestran en su trabajo como objetivo “hacer la evaluación curricular de la carrera de turismo de la UEA, a través de una metodología con enfoque epistemológico orientado al cambio”. Para tal fin se realizó una investigación sustentada en el método de investigación acción participante, consistente en un enfoque sistemático el cual necesita que todos los actores involucrados en el proceso de enseñanza – aprendizaje sean participes debido a que son quienes conocen más de cerca sus problemas y su realidad. Partiendo de lo evidenciado luego de obtenidos los resultados se exponen las debilidades y fortalezas que propenden la toma de decisión, con el objeto de reorientar lo necesario y emprender cambios que marquen una educación de calidad, siendo ello una de las metas propuestas en materia de educación en el presente siglo

Como conclusión común de los proyectos consultados, coincidieron en afirmar que es fundamental la participación de todos los actores académicos de una institución en la construcción de un currículo ya que ellos con sus amplias experiencias son de gran aporte para el desarrollo y eficacia de este. Así mismo, estuvieron de acuerdo en que, al desarrollar diseños curriculares, estos debían ser integradores con el enfoque de cada institución y que contribuyeran al desarrollo humano del estudiante y a la vanguardia de la ciencia y la tecnología. Al consultar estos proyectos citados sirven para tener una claridad teórica y metodológica de los aspectos que esta investigación deberá considerar ya que estos proyectos tienen elementos en común con lo que se pretende abordar en este proyecto investigativo.

## 1.2 Preguntas de investigación

En este apartado se dan a conocer la pregunta de investigación y las sub-preguntas en relación con el objetivo general y específicos.

¿Cómo contribuye la evaluación del currículo del programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados del Centro de Materiales y Ensayos SENA en la inclusión del componente de inglés para el desarrollo de una propuesta curricular?

A continuación, se presentan las siguientes sub-preguntas de investigación:

- ¿Cuáles son los lineamientos del MEN y del SENA que permiten la consolidación de la propuesta curricular basada en un enfoque por competencias para el programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados?
- ¿Qué componentes del idioma inglés a nivel técnico se deben considerar en cada una de las fases de formación para su enseñanza?
- ¿Cómo contribuye el diseño de una propuesta de evaluación curricular que articule la enseñanza del idioma inglés de manera transversal a las competencias técnicas del programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados del Centro de Materiales y Ensayos SENA?

## 1.3 Justificación

La puesta en práctica del currículo es necesaria a nivel institucional, por cuanto brinda la oportunidad de contar con un instrumento pedagógico que permita orientar y

cualificar el proceso enseñanza – aprendizaje, asimismo, la opción de contar un conocimiento transparente del contexto socio-cultural de cada participante, adecuando los contenidos y metodologías al contexto real de cada cual.

Desde otra perspectiva, Arnaz (2010) define el currículo como “un plan que norma y conduce explícitamente, un proceso concreto y determinado de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla en una institución educativa” (p. 9). Aludiendo ello a la cohesión conceptual, así como de proposiciones y normas que viabilizan la acción pedagógica. Por su parte Hernández (2007) expone que el currículo como plan constituye “un conjunto planificado de contenidos y de intencionalidades educativas a desarrollar en un ámbito, población, grupo o nivel determinado de enseñanza”. Siguiendo con la temática Muñoz y Ñuste (2010) asumen el currículo “como investigación educativa y construcción cultural, es decir, una reflexión permanente en el aula”. Los autores citados asumen el currículo no como un proceso lineal, sino interrelacional, sustentado en el aprendizaje significativo desde una perspectiva constructivista.

Por otro lado, el currículo se estructura por diversos elementos que abordan Dubin y Eli Olshtain (1986) son: “una filosofía educativa basada en la psicología humanística, una concepción sociocultural de la naturaleza del lenguaje y una concepción del aprendizaje del lenguaje”.

Este compendio investigativo fue realizado, entendiéndose su relevancia social, marcada por una educación de calidad lo que ciertamente apunta a un proceso formativo centrado en el ser humano, en atención a cada una de sus dimensiones, incidiendo de manera positiva, propendiendo la transformación en el ámbito que circunda.

La visualización del ideal educativo expuesto debe estar pensado y planeado teniendo como marco “postulados, teorías y lineamientos pertinentes que efectivamente encausen el actuar pedagógico de cada Institución”.

En consecuencia, deben promoverse espacios para reflexionar y evaluar, acerca de los requerimientos educativos actuales en torno al componente social y desarrollo personal. Así pues, las prácticas de aula constituyen un espacio idóneo donde se desarrollan los procesos basados en la práctica efectiva del conocimiento. De lo expresado, se evidencia que dicha práctica representa un vehículo idóneo para el cambio, buscando la mejora del perfil de egreso, por cuanto en virtud de los resultados podrá implantarse esta acción, convirtiéndose en una orientación para el análisis, manejo y desarrollo interno de las instituciones educativas y de este modo la toma de decisiones, el precisar propósitos, establecer responsables y puntualizar acciones que garanticen calidad en el currículo.

De lo expuesto, se desprende que el proceso de evaluación curricular accede al conocimiento real de cada institución educativa evidenciando los elementos requeridos con el objeto de que el desarrollo de los procesos institucionales sea excelente y de calidad.

Alba (1991), expone en torno a la evaluación curricular que esta se constituye en un proceso complejo de reflexión y análisis que permite tener conocimiento, entender y valorar el origen, la conformación estructural y el desarrollo de un currículo para determinar la necesidad de modificarlo, a nivel global o particular. En atención a ello, este proyecto investigativo cobra gran relevancia, por cuanto se inicia partiendo de la evaluación curricular, la cual permite establecer ciertos aspectos que requieren transformarse e incluirse, tal como es el caso del programa Tecnólogo en Supervisión de la

Fabricación de Productos Metálicos Soldados del Centro de Materiales y Ensayos SENA en el componente de Inglés”.

Por su parte Halbach (2008) expone que los aspectos metodológicos relacionados con la educación bilingüe deben coordinarse en torno a la enseñanza de la lengua y contenidos, asimismo para el referido autor la gestión del conocimiento en el idioma inglés es más fácil cuando se utiliza un enfoque temático y experiencial que facilite la interdisciplinariedad entre varias disciplinas al estudiar la misma temática desde diferentes perspectivas.

Así mismo, los currículos deben estar orientados hacia un propósito, el cual debe ser llevar al estudiante a desempeñarse en un contexto. En este caso, sí el currículo está elaborado en otro idioma, como lo es el inglés, este debe promocionarles a los sujetos las herramientas suficientes para que el estudiante, pueda usar los contenidos aprendidos durante la carrera en un contexto, como el laboral.

Teniendo en cuenta lo anterior, debido a la carencia de un currículo específico para el componente de inglés, se haría necesario la evaluación del plan de estudios actual del programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados, que integre tanto el contexto laboral y social en el que está inmerso el aprendiz, como la necesidad que tienen ellos del manejo de un segundo idioma en situaciones tales como; elementos de protección personal y trabajo, manejo de equipos, especificaciones del proceso de soldadura, uso de manuales y normatividad, interpretación de planos y la atención de clientes extranjeros.

De igual modo, esta evaluación y actualización curricular permitirá que tanto aprendices como instructores del área desarrollen una continuidad en el proceso de enseñanza del inglés enfocado al desarrollo y alcancé de resultados de aprendizaje específicos y que permita actualizaciones constantes de acuerdo con la demanda del mercado laboral.

De igual manera se pretende, que la evaluación y elaboración de una propuesta de actualización curricular que se diseña en el marco de este proyecto de investigación, además de fortalecer, integrar y concretar los procesos del área, servirá como modelo para el diseño curricular del componente de inglés de los demás programas de formación en el Centro de Materiales y Ensayos SENA.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo general**

Evaluar el currículo del programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados del Centro de Materiales y Ensayos SENA en el componente de inglés para el desarrollo de una propuesta curricular.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Identificar los lineamientos del MEN y del SENA que permiten la consolidación de la propuesta curricular basada en un enfoque por competencias para el programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados
- Definir los componentes del idioma inglés a nivel técnico que se deben considerar en cada una de las fases de formación para su enseñanza.

- Diseñar una propuesta de evaluación curricular que articule la enseñanza del idioma inglés de manera transversal a las competencias técnicas del programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados del Centro de Materiales y Ensayos SENA

### **1.5 Supuestos de investigación**

- Existe una incidencia en la evaluación del currículo del programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados del Centro de Materiales y Ensayos SENA en el componente de inglés para el desarrollo de una propuesta curricular.
- Permite la evaluación el diseño de una propuesta que articule la enseñanza del idioma inglés de manera transversal a las competencias técnicas del programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados del Centro de Materiales y Ensayos SENA.

### **1.6 Delimitación del estudio**

Este proyecto se lleva a cabo en el “Centro de Materiales y Ensayos SENA que se encuentra ubicado en el sur de la ciudad de Bogotá, en la localidad de Antonio Nariño”. Este centro ofrece los programas de Técnico en Soldadura de productos metálicos (Platina), Técnico en Inspección de Ensayos No Destructivos, Técnico en Joyería Armada, Técnico en Alistamiento de Laboratorios de análisis y ensayos, Técnico en Carpintería de aluminio, Técnico en Sistemas, Técnico en Programación de Software y Tecnólogo en Supervisión de la fabricación de productos metálicos soldados. Allí se manejan tres horarios: mañana, tarde

y noche. Cuenta con diferentes convenios con instituciones públicas y empresas privadas en las cuales los aprendices realizan sus prácticas.

El enfoque adoptado por este centro de formación y en general por toda la comunidad SENA, es un enfoque basado en competencias a través de una metodología por proyectos y bajo un modelo pedagógico de Formación Profesional Integral. Esta investigación en particular trabaja con los aprendices del programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados, cuyo plan de estudios se enmarca en una duración de 24 meses distribuidos en dos etapas durante el proceso de formación: Etapa Lectiva (18 meses) y Etapa Productiva (6 meses).

El modelo pedagógico establecido por el SENA es denominado Modelo Pedagógico de la Formación Profesional Integral, por medio del cual se concretan normativas desde la perspectiva pedagógica y didáctica, enmarcando “los propósitos, contenidos, procesos y, en general todas las actividades de la comunidad educativa”, así como proporciona claridad y unidad conceptual y metodológica en el Enfoque para el Desarrollo de Competencias.

Según el SENA “el currículo es entendido como un conjunto de relaciones sistémicas, encaminadas a planificar, organizar, ejecutar y evaluar acciones educativas desde una Formación Profesional Integral, que permitan el desarrollo individual y social.”

Al respecto, el currículo se entiende como una compilación “de contenidos, metodologías, recursos, materiales y procesos de aprendizaje que guían la práctica pedagógica en una institución educativa”; de igual modo, constituye una herramienta

pertinente para determinar “los supuestos de partida y las metas” para el logro de las metas, así como propende la estructuración de un proyecto social y cultural.

Para el presente trabajo se tomará como base de estudio el currículo del programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados, teniendo en cuenta el componente técnico y la articulación con el componente de Inglés, los cuales están compuestos por los Resultados de Aprendizaje, los Conocimientos de Proceso, Conocimientos del Saber y Criterios de Evaluación.

La viabilidad del proyecto se encuentra dada, debido a que se realiza en una institución a la que se tiene acceso, al igual que a los instructores y aprendices, sin embargo, los instructores no cuentan con el tiempo suficiente para participar en la indagación de información sobre el programa, también es importante tener en cuenta la vigencia del registro calificado con la que cuenta el programa. Otra dificultad que se ha presentado es el acceso a los informes entregados al centro de formación con los resultados y análisis de las pruebas Saber TyT de años anteriores.

### 1.7 Glosario de términos

- **Currículo:** Entendido como una serie de criterios, planes de estudio, programas, metodologías, y procesos que contribuyen a la formación integral de los educandos incluyendo todos los recursos necesarios; tales como humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas e implementar el proyecto educativo institucional.
- **Aprendiz:** En el SENA se le reconoce como toda persona que recibe formación y que cuenta con un perfil de libre pensador, con capacidades críticas, es solidario, emprendedor creativo y líder.

- **Competencias laborales:** Son el grupo de conocimientos (saber), destrezas (saber hacer) y comportamientos (saber estar y querer hacer) que desarrolla una persona para comprender, transformar y desempeñar una tarea de forma adecuada.

- **Bilingüismo:** Se define como la misma persona usa dos o más lenguas alternadamente. El concepto de "uso" se refiere a la capacidad de una persona para hablar en cualquiera de los dos idiomas, y tiene una capacidad mínima de lenguaje. (Hamers & Blanc, 1989).

- **Evaluación curricular:** Según Díaz Barriga (1995), la evaluación curricular intenta conectar todas las partes que componen el plan de estudios. Esto significa que el plan curricular debe ajustarse permanentemente. Por ello, es necesario evaluar continuamente los aspectos internos y externos del curso.

## Capítulo 2. Marco referencial

En este capítulo se presenta la revisión de la literatura, que permite dilucidar el constructo teórico en el que se enmarca el desarrollo de la investigación. El capítulo, se aborda desde 4 acápite; tipologías y fundamentos del currículo. El currículo desde un enfoque laboral por competencias, fundamentación y normatividad del inglés como idioma extranjero y evaluación curricular.

### 2.1 Conceptualización del currículo

Uno de los temas que se trata en esta investigación es el currículo, se presenta un recorrido por diferentes tendencias y conceptos que permiten el análisis de sus componentes y sus posibles interrelaciones. El currículo se aborda conceptualmente desde perspectivas nacionales e internacionales.

Zabalza (2000) define un currículo como un conjunto de hipótesis iniciales, metas esperadas y una serie de etapas que deben alcanzarse y un conjunto de habilidades, conocimientos, actitudes; considerados importantes para trabajar en la escuela todos los años. Y por supuesto el motivo de cada una de esas opciones. Con base a ello, cobra importancia la idea del curriculum desde una mirada práctica. Hay una diferencia enorme entre un docente que actúa en clase conociendo por que hace todo aquello, y que con ello contribuye en la formación integral de los estudiantes, de cara a su progreso en el grupo de materias, y otro que simplemente da su asignatura.

Según Casarini (2013) el currículo es la planeación ineludible que involucra lo que se espera, los resultados del proceso de aprendizaje, así como, de los medios o recursos educativos por los cuales pueden obtenerse. En la categoría de recursos se engloba la

planeación del grupo de componentes del diseño de un programa curricular que permita conducir todos los procesos sistemáticos de cualquier nivel educativo en cuanto a la simbiosis de enseñanza-aprendizaje.

Asimismo, para Opperti (2016), el currículo expresa básicamente el proceso de llegar a un acuerdo entre múltiples instituciones educativas y los participantes internos y externos del sistema educativo en términos de acuerdo político y construcción colectiva teniendo en cuenta el que, para qué, cómo, cuándo y dónde educar y consigo lograr aprender. El autor afirma que el currículo es un poderoso operador de la política educativa que condensa y refleja el tipo de sociedad que los ciudadanos aspiran a forjar y construir.

En este sentido, lo que se expuso, permite tener una visión a nivel internacional sobre la forma en que se concibe el currículo y cómo se ha ampliado este término a medida que avanza el tiempo, incluyendo nuevos conceptos de acuerdo con la posición de los múltiples autores encargados de desarrollar sus propias investigaciones. No obstante, en Colombia fue ajeno a esto, por eso el ámbito curricular fue adoptado y diseminado a partir de una política educativa oficial del Ministerio de Educación Nacional, así como se contempla en la ley general de la educación de 1994. (Art 76), en donde se precisa el currículo como: “El conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el Proyecto Educativo Institucional”.

Como puede apreciarse en la definición anterior, el énfasis no está centrado únicamente en los procesos pedagógicos y académicos, o en los planes de estudio, sino que además consideran los espacios donde se lleva a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje,

los diversos criterios sobre los cuales se basa el quehacer educativo en cada institución, las personas y los procesos que intervienen en tal labor y que de una u otra forma se instauran interiormente en un proceso curricular.

### **2.1.1. Concepto de currículo desde la perspectiva SENA**

Para el SENA currículo es el grupo de competencias que el aprendiz desarrolla en el proceso pedagógico en una determinada especialidad y su finalidad es brindar los lineamientos técnicos y tecnológicos y de formación para acercarse al proceso de formación profesional integral, con resultados de aprendizaje que viabilicen el progreso de la competencia profesional de cualquier área.

#### **2.1.1.1. Currículo desde un enfoque por competencias**

Desde un enfoque basado por competencias para Vargas (2008) un currículo fundado en competencias profesionales es el que se aplica a la solución de problemas de forma global, el cual modula los conocimientos profesionales, generales y las vivencias en el trabajo. Fomenta una enseñanza general que beneficia la forma en cómo se aprende, la flexibilidad en los métodos, el aprendizaje permanente y el trabajo grupal. Considera el qué, cómo y cuándo se aprende.

Según Tobón (2013) el enfoque socioformativo asume el currículo como un proceso concreto, de negociación y acuerdo entre las exigencias de las instituciones educativas, de la sociedad y de las personas, en relación con la formación integral y el aprendizaje de competencias en las diferentes áreas de actuación, teniendo como intención respaldar la construcción de la sociedad, la autorrealización y el desarrollo económico.

Teniendo en cuenta lo anterior, para esta investigación, Currículo es un plan de trabajo organizado en una institución o área educativa, que articula procesos de enseñanza - aprendizaje desde las diferentes interrelaciones entre los actores educativos, sus saberes previos e intereses, los conocimientos propios de una asignatura y las condiciones del contexto con el fin de dar cumplimiento a metas propuestas.

### **2.1.2. Elementos del currículo**

Tal y como se ha dado la evolución de la noción de currículo, igualmente ha sucedido con la cantidad y características de los compendios que lo componen, a fin de hacer claros o definir los propósitos del sistema educativo y además ser usada como un norte que permita dar una orientación a la práctica formativa de la institución.

En este sentido, es posible dar respuesta a los interrogantes ¿Qué enseñar?, ¿por qué enseñar?, ¿cómo enseñar? y ¿qué, cómo y cuándo evaluar? al momento de diseñar el currículo. El interrogante ¿por qué y para qué enseñar? según Casarini (2013, p 41), *“posibilita la formulación de los propósitos generales que encabezan un proyecto curricular y orientan su desarrollo”*.

Mientras que el interrogante ¿qué enseñar? *“Se refiere a la selección y organización de los contenidos (conceptos, teorías, principios, datos, técnicas, procedimientos, habilidades, herramientas, actitudes y valores) considerados cultural y socialmente válidos y necesarios”*. Casarini (2013, p 41). La pregunta ¿cuándo enseñar - aprender? *“hace referencia a aquellos aspectos vinculados a jerarquizar y secuenciar los objetivos y contenidos curriculares.”* Casarini (2013, p 41).

El interrogante *¿Cómo enseñar-aprender? “aplica a la selección, organización y secuencia tanto de las actividades de aprendizaje como de las estrategias de enseñanza.”* Casarini (2013, p 42). Por último, la pregunta *¿Qué, ¿cómo y cuándo evaluar? “Se refiere a vincular la evaluación a los fines y a los contenidos, y a la metodología de enseñanza-aprendizaje.”* Casarini (2013, p 42).

La sinergia y articulación entre elementos centrales del currículo, así como otros esenciales, objetivos y finalidades, estructura curricular, temas transversales, programas de estudio, criterios e instrumentos de evaluación y materiales de formación a través de herramientas institucionales, tales como, marcos curriculares, que refuercen la sustentabilidad, la unicidad, la coherencia, el impacto y aterrizaje de las proposiciones de desarrollo y cambio curricular. Debería intentarse eliminar las brechas entre el currículo diseñado e implementado, y enfocar más en la comprensión de los currículos vivenciados y logrados. Un ejemplo claro son los enfoques por competencias donde las declaraciones de intencionalidad no se plasman, en general, en prácticas efectivas de aula (Operti, 2016).

### **2.1.3. Tipos de currículo**

Para ser estudiado, el currículo se ha dividido en currículo formal, real y oculto, de manera que se puedan incluir todas las actividades que se desarrollan en el proceso educativo y que no son únicamente para transmitir conocimientos, sino habilidades y actitudes a los estudiantes que les permitan lograr prepararse y desenvolverse de forma adecuada. en un mundo que cambia rápidamente

Casarini (2013) realiza una clasificación denominada categorías de análisis: el currículo formal, el real y el oculto, los cuales expone respectivamente.

El currículo formal lo detalla de manera documental, por medio de los planes, programas, materiales didácticos, guías y los objetivos del sistema. Asimismo, refiriéndose a este como *“la planeación del proceso de enseñanza- aprendizaje con sus finalidades y condiciones académico-administrativa. Lo específico del currículo formal es su legitimidad racional, su congruencia formal que va desde la fundamentación hasta las operaciones que lo ponen en práctica”*. (Casarini, 2013, p.8)

Por su parte, el currículo real, permite resaltar lo que el estudiante ha aprendido. Es evaluado por el docente y esto, se concibe como el efecto de la aplicabilidad y utilidad del currículo: *“[Es] la puesta en práctica del currículum formal con las inevitables y necesarias modificaciones que requiere la contrastación y ajuste entre un plan curricular y la realidad del aula”*. (Casarini ,2013 p.9)

Mientras que el currículo oculto: *“[Es] proveedor de enseñanzas encubiertas, latentes, enseñanzas institucionales no explícitas, brindadas por la escuela – puesto que ésta es un microcosmos del sistema social de valores”*. (Casarini 2013, p. 9)

Con lo anteriormente expuesto, se puede decir que el currículo recoge múltiples aspectos y cada uno de ellos son elementos importantes para la correcta labor de una institución. En varias ocasiones, lo definido en el currículo formal, no corresponde con lo evidenciado en la realidad, ya que la práctica no se compagina con lo consignado. En función de ello, es imperativo que en realidad exista una correlación entre estos aspectos que permita asegurar la excelencia en los procesos llevados a cabo en las diferentes instituciones educativas.

### **2.1.4 Proyecto educativo del programa**

Un proyecto educativo se puede precisar como el documento que define y recoge de manera sistemática y organizada las señas de identidad, los objetivos educativos que persigue la institución educativa y la organización seleccionada para lograrlos. Las instituciones educativas requieren directrices formales y planteamientos institucionales, que reúnan acuerdos y estándares que deben servir como pautas para todos los miembros de la comunidad escolar.

Como lo menciona Álvarez, Suarez y Pérez (2008) el proyecto educativo ha de definir claramente los objetivos y contenidos, establecer el marco organizativo y las estrategias más idóneas para la enseñanza, los agentes que actúan en la misma y la distribución de funciones y responsabilidades, así como los mecanismos necesarios para su evaluación y posible modificación. Debe reunir además una serie de características que lo conviertan en una herramienta de trabajo útil y no en una sobrecarga para la institución educativa. Estas características son las siguientes:

-Objetivos claros: Con la finalidad de demostrar la importancia de su elaboración e implementación, los propósitos que persigue deben ser claros para todos los miembros de la comunidad escolar.

-Contextualizado: Se debe tener en cuenta las características de los estudiantes de la institución, el entorno socioeconómico y cultural del que proceden, las características y perfiles del profesorado y del alumnado, los recursos personales, materiales y organizativos.

- Viable: Debe fijarse metas alcanzables y evitar considerar propósitos poco viables de lograr teniendo en cuenta la realidad concreta de la institución.

-Consensuado: Las líneas para definirlo deben basarse en las aportaciones de todos los agentes involucrados en su elaboración, de lo que se puede inferir que debe ser fruto del trabajo en equipo.

- Flexible. Debe permitir hacer ajustes a la realidad y dar un cierto margen de maniobra para poder responder a las necesidades diarias.

-Integral: Su planteamiento debe ser utilizado para satisfacer las necesidades educativas de todos los estudiantes, teniendo en cuenta los principios de individualización (educar a grupos específicos de personas) e integración (educar al personal completo, incluidas todas las áreas de su desarrollo).

- Global Las acciones educativas definidas en el proyecto educativo deben tener en cuenta a todos los miembros de la comunidad escolar.

- Dinámico. El proyecto educativo debe contar con un mecanismo de revisión que permita la modificación de aquellos elementos que no permiten lograr la meta, mantener los elementos efectivos e incluir otros elementos que permitan mejorar.

- Fundamentado. Debe ser estricto y estar basado en principios teóricos confiables para justificar su implementación.

### **2.1.5 Relevancia académica y pertinencia del programa**

La preocupación por la pertinencia de la educación superior en la sociedad del conocimiento y de la información ha impulsado a reconsiderar la misión, objetivos y funciones de las instituciones de educación superior, y adaptarse a la situación actual. Las tareas de las instituciones de educación superior deben ser adecuadas. Pero ¿qué define la pertinencia? el proyecto educativo está relacionado con los contenidos y métodos

impartidos, lo que lleva a un análisis de estos. La pertinencia requiere que el currículo sea flexible y que cambie el enfoque hacia la difusión del conocimiento, del proceso de enseñanza al proceso de aprendizaje, y que se concentre en los estudiantes (es decir, los aprendices). El sistema de Educación Superior debe ser suficientemente flexible e integrado para afrontar los retos de un mercado profesional y laboral que cambia rápidamente.

La UNESCO ha definido la pertinencia como la concordancia entre las expectativas que tiene la sociedad sobre una institución y lo que hace. Esto requiere estándares éticos, equidad política y capacidad crítica, así como una mejor articulación de los problemas sociales y del mundo del trabajo. De igual forma, en la definición de universidad pertinente, enfatiza en el compromiso de la educación superior para fortalecer su función de servicio a la sociedad, especialmente aquellas actividades encaminadas a erradicar la pobreza, la intolerancia, la violencia, el analfabetismo, el hambre, el deterioro del medio ambiente y las enfermedades mediante métodos interdisciplinarios que pueden proporcionar un análisis global de los problemas y situaciones planteadas. También enfatiza la necesidad de que la educación superior incremente su contribución al desarrollo de todo el sistema educativo, mejore la formación del profesorado, los oriente en la formulación de planes de estudio y fortalezca el proceso de investigación educativa en los diferentes niveles. Para lograr esta misión, las universidades deben fortalecer la cooperación con el mundo del trabajo, entre otras cosas, y orientar sus acciones a la investigación, el análisis y anticipación de las necesidades sociales.

La pertinencia para García (2002) se define como el grado de contribución o intervención de las universidades en el abordaje de las necesidades sociales, incluidos los aspectos técnicos y sociales, los aportes actuales y futuros, investigaciones y el cómo la sociedad percibe a estas instituciones educativas, a través de una especie de interacción con

el entorno como objeto de estudio, partiendo del punto de vista de la reflexión, del descubrimiento de problemas, proponiendo soluciones y participando en ellos, los principios inherentes a sus condiciones universitarias pueden ser efectivamente utilizados. , y ser digna de respeto y apoyo de la sociedad.

### **2.1.6 Integralidad e interdisciplinariedad del currículo**

Empezar por considerar el proceso de innovación en educación y discutir la posibilidad de desarrollar un currículo integrado y flexible, es decir, poder diseñar e implementar un currículo más dedicado a la formación docente, y actualizar y mejorar la práctica educativa desde la acción. De esta manera, es necesario considerar el currículo expresado por Sacristán (2010) “después de analizar diferentes currículos, se puede encontrar que existen enormes diferencias entre ellos debido a las diferentes posiciones (educativas, psicológicas y epistemológicas) razón es simple porque son epistemología integral. El plan general de posiciones psicológicas y educativas, intenciones que se elaboran a través de pautas metodológicas y determinados materiales, por lo que el plan curricular jugará un papel determinante en la práctica específica de la docencia.

Ahora es claro que, en diferentes experiencias educativas, existe una brecha entre el currículo oficial y el currículum operativo, que en gran medida se debe a problemas en la planeación. Esto se basa en la comprensión de ciertos aspectos de este proceso, por ejemplo: 1) Hay problemas con la enseñanza y el plan de estudios, y se integran varios factores, y estos factores suelen ser invisibles o poco claros. Además de estar compuesto por diversas tensiones. 2) En muchos casos, las pautas para el diseño curricular o la elección de connotaciones epistemológicas se dejan a los editores a través de los libros de texto. 3) Muchos currículos en sí mismos no brindan a los maestros la base de recursos y estrategias para desarrollar nuevas habilidades relacionadas con el conocimiento.

Ante este panorama, Stenhouse propuso un modelo curricular diseñado para superar estos problemas, lo denominó "modelo curricular basado en procesos". Proponía alternativamente la relación entre tres elementos básicos: tener en cuenta la naturaleza del conocimiento y su metodología, tener en consideración el proceso de aprendizaje y el enfoque del proceso de enseñanza. Entender las sugerencias que Stenhouse hace sobre el currículo y se enfoca en el diseño basado en procesos investigativos.

De esta manera, es posible que los docentes construyan modelos curriculares a partir del proceso de aprender de su arte, obtener conocimientos a través de la construcción y aplicación a través de nuevas ideas, a fin de mantener las normas educativas articuladas con la práctica real. Esto es para proporcionar a los profesores un papel de investigación en el aula, donde su propia experiencia se convierte en el trasfondo para la reflexión. De esta manera, a medida que se produzcan mayores cambios, se puede mejorar la calidad de la educación. Se trata de dejar que los estudiantes hagan parte de un proceso de formación en el que puedan abordar marcos teóricos, conceptos, procedimientos y habilidades en diferentes disciplinas para comprender o resolver problemas.

La defensa por la finalidad de la educación se retomó al hacer una propuesta de currículos integrados, globalizados e interdisciplinarios, que muestra la integración de los campos de conocimiento y experiencia que contribuye a una comprensión crítica de la realidad. El diseño de currículos integrados necesita reconsiderar la forma de reorganizar y difundir el conocimiento. Es por ello por lo que surge la corriente de la interdisciplinariedad, que puede entenderse como una forma de unificar el conocimiento en un modelo aplicable a todos los campos del conocimiento.

También se puede utilizar como respuesta para delimitar el campo de análisis del mismo objeto de investigación, y determinar claramente el límite del campo de

conocimiento durante el proceso de investigación. Por tanto, la interdisciplinariedad como concepto permite superar el problema de la división de disciplinas y posibilitar la comunicación entre ellas. “La interdisciplinariedad se constituye en un proceso y una filosofía de trabajo que se pone en práctica en el momento de enfrentar problemas que preocupan a la sociedad” (Torres 2006).

Es así que el proceso está relacionado con el desarrollo de la flexibilidad, la autoconfianza, el pensamiento divergente, la adaptabilidad, la sensibilidad y las características de las personas que deciden aplicarlo. Lo que hay que aclarar es que no existe un único modelo o acción que pueda lograr un desarrollo interdisciplinario.

### **2.1.7 Flexibilidad del currículo**

Para Díaz (2002) la formación flexible "supone un redimensionamiento cultural, y principalmente, una apertura cualitativa de todos los elementos de la formación tradicional", se trata de una redefinición de la práctica curricular y de formación de las lógicas agregadas, lo cual supone siempre una observación diferente del currículo y una proximidad a los sujetos que ahí forman parte desde una visión activa, dialógica y propositiva. Esto es, profesores y estudiantes creando dialógicamente las novedosas maneras de acercamiento para movilizar y construir saber. Por eso la formación flexible desde la mirada de quien aprende en este caso el estudiante, se define "como una costumbre de formación en la cual el aprendiz tiene la oportunidad de elegir o seleccionar la forma, el sitio (espacio) y el instante (tiempo) de su estudio o aprendizaje según sus intereses, necesidades y opciones" (Díaz, 2002).

Como puede entenderse, la formación flexible no sólo supone crear una actitud diferente en quien aprende, sino que además supone la necesidad de espacios y tiempos

claros en donde logre realizarse esa alternativa. Esto es, si se piensa en una formación flexible es fundamental la emergencia de elecciones reales en el interior del currículo, especificadas en oportunidades y diferentes modalidades de la formación. De igual modo, es requisito impulsar la actitud crítica, reflexiva de los docentes y estudiantes, para que logren seleccionar con conocimiento previo, las posibles alternativas de estudio.

Citando a, Marín y Tamayo (2008) el currículo va a tener que tomar elecciones cerca de los núcleos epistémicos que va a poner a circular en el flujo de aprendizajes, figura ésta flexible que propicia la revolución crítica de la posición ideologizada que tienta, en oportunidades, al gestor del currículo (por ejemplo: dejar de llevar a cabo algunas cosas indispensables por atender a la burocracia administrativa) y que compromete al estudiantil, debido a que la colectividad en pleno ofrece sus posiciones, al tiempo que escucha, discute, respeta y permite miradas de otros académicos sobre el problema en controversia. Todo lo enunciado estimula, por las dinámicas que genera, la emergencia de cátedras, electivas, seminarios, optativas, etc., que dan diferentes elecciones de formación, las cuales, en relación compleja con la composición macro curricular, contribuyen a la búsqueda de integralidad de la apuesta curricular.

Según Marín y Tamayo (2008) mencionan varios aspectos a tener en cuenta para que la institución educativa llegue a tener un currículo flexible entre ellas están:

- Debe entenderse el componente (asignatura) como un proceso de construcción constante que no termina en el aula y mucho menos en el tiempo.
- El componente no puede ser el fin del conocimiento del estudiante y el profesor, debe ser considerada como un medio.

- Debe haber una relación del componente con otros, no debe estar separado o aislado, lo que deviene en comunidad académica y saberes dialogados y compartidos.
- El componente debe enunciar coherentemente las integraciones curriculares, es decir, debe existir una relación entre los núcleos y las fases propuestas.
- Los componentes electivos deben ser considerados como una posibilidad que tiene el estudiante de libre escogencia, esto es, con base en las necesidades de formación propuestas por el currículo mismo, los estudiantes podrán elegir un área, un conocimiento, una teoría, un modelo de intervención de posible profundización.
- Las electivas permiten que la oferta de formación sea más amplia, sobre todo en lo que corresponde a la profundización y complementación del saber en el que se está formando.
- Las electivas deben ser construidas teniendo en cuenta las necesidades del currículo, las cuales han sido valoradas por docentes, estudiantes y administrativos y situadas por las fases, núcleos o etapas de formación.
- En la construcción y delimitación de las electivas es necesario considerar el o los propósitos de formación.

## **2.2 Competencias**

Otro de los componentes teóricos que forman parte de esta investigación es el concepto de competencia, término utilizado a finales de la década de los 50 por Noam Chomsky en el campo de la lingüística, para referirse a los conocimientos y capacidades

lingüísticas con las que debe contar un hablante - oyente y que a su vez le permiten expresar y reconocer los enunciados gramaticalmente aceptados, dicha competencia se denominó competencia lingüística y se evidencia en el uso cotidiano que la persona hace de la lengua.

De acuerdo con Tobón (2013) Las competencias están compuestas de múltiples enfoques. Uno de ellos es el *enfoque socioformativo*, definido como un marco de reflexión-acción educativo que intenta generar ciertas condiciones pedagógicas fundamentales en harás de proveer la formación de personas integrales, íntegras y competentes para enfrentar la resolución de problemas, la vida en comunidad, la creación cultural-artística, el equilibrio ecológico y el desempeño profesional-empresarial, partiendo de la articulación de la educación con los procesos comunitarios, sociales, económicos, religiosos, políticos, deportivos, artísticos y ambientales sobre los que viven los sujetos, realizando actividades formativas con sentido.

Para Vargas (2008) el término competencia es ambiguo porque existen diferentes interpretaciones conceptuales, y tiene múltiples significados, para enfrentar las actividades relacionadas con la formación del recurso humano en una empresa y así contar con una oferta más amplia de formación profesional desde el nivel básico hasta el posgrado.

La educación por competencias resulta integral ya que permite preparar a los jóvenes hacia el desenvolvimiento en la vida diaria, social, laboral, escolar, en fin, a desempeñarse en cada uno de los momentos de la vida, el camino que se recorre a través de este proceso de aprendizaje le confiere como un objetivo final, la creación de jóvenes con la capacidad de saber conocer, saber hacer y saber ser (López, 2012).

Del mismo modo, en el país, el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior ICFES ha sido una de las entidades pioneras en el abordaje de esta tendencia y define la competencia como “un saber hacer en contexto, es decir, el conjunto de acciones que un estudiante realiza en un contexto particular y que cumplen con las exigencias específicas del mismo.

En el examen de Estado las competencias se circunscriben a las acciones y operaciones intelectuales de tipo lingüístico, así la competencia interpretativa, argumentativa y propositiva que el estudiante pone en juego en cada uno de los contextos disciplinares que hacen referencia al conjunto móvil de conceptos, teorías, historia, epistemología, ámbitos y ejes articulados, reglas de acción y procedimientos específicos que corresponden a un área determinada” (ICFES 1999). Desde esta definición la competencia se centra en las diferentes acciones que el individuo (estudiante), pone en evidencia cuando se le plantea o presenta una situación problemática, desde la definición planteada por el ICFES la competencia es el saber hacer.

### **2.2.1 Competencias desde la perspectiva SENA**

Para el SENA (1999), la definición de competencia se estructura basada en tres aspectos esenciales coherentes con los principios del Modelo Pedagógico que allí se desarrolla: Formación Profesional Integral (la equidad social, el trabajo productivo, la formación permanente y la integralidad):

- Equidad social: el aprendiz reconoce la importancia de la cotidiana y necesaria interacción con el entorno y el resto de los sujetos para el fortalecimiento y la generación del aprendizaje, creando permanentemente condiciones propicias para trabajar en equipo.

- Trabajo productivo: el aprendiz como el encargado de su desarrollo (aprender a conocer), trabajador (aprender a hacer), persona (aprender a ser), constructor de sociedad (aprender a convivir) y ciudadano.

- Formación permanente: ir desarrollando la competencia laboral en el aprendiz, considerando los criterios instaurados por el sector productivo, de acuerdo con la necesidad de formación.

- La integralidad: el desempeño del aprendiz se debe a la acción; su resultado es la evolución intencional del entorno social y físico, donde demanda del desarrollo de las destrezas y habilidades (aprender a hacer).

### **2.2.2 Competencia Laboral**

El concepto se origina en los ochenta en los países con mayor índice de industrialización; asimismo, en los noventa, fue presentado como opción de formación que viabiliza el acercamiento necesario, entre los sectores productivos y educativos de los países de Latinoamérica.

Asimismo, el SENA (2005), lo define como *“la competencia laboral es la capacidad de una persona para desempeñar funciones productivas en contextos variables, con base en los estándares de calidad establecidos por el sector productivo”* (p.11); en esta noción subyace la intencionalidad institucional de dar respuesta oportuna a los requerimientos del sector productivo en términos de la formación de los trabajadores, por medio del cumplimiento de dos parámetros: el primero, la formación específica según necesidades demandadas de cada sector y dos, los estándares de calidad definidos y plasmados en el diseño de la Norma de Competencia Laboral, siendo esta la fuente básica

del diseño de los Programas de Formación. La Competencia Laboral se conforma por Competencias Específicas, Competencias Básicas y Competencias Transversales”.

### **2.2.3 Taxonomía de competencias**

El SENA ha definido las siguientes clasificaciones y concepciones de competencias:

- Las Competencias Específicas: “...forman el grupo de capacidades de un sujeto para que le facilitan desempeñar funciones productivas determinadas inscritas en la Clasificación Nacional de Ocupaciones, C.N.O”.

- Las Competencias Transversales: “...constituyen el conjunto de capacidades de una persona que le permiten realizar procesos y procedimientos genéricos comunes a todas las áreas ocupacionales. Tienen carácter organizacional y tecnológico. Estas competencias atraviesan la Clasificación Nacional de Ocupaciones C.N.O. y posibilitan la movilidad y adaptación de los trabajadores a varias ocupaciones y procesos productivos. Aunque estas competencias tienen vocación productiva, también pueden utilizarse en el contexto social”.

- Las Competencias Básicas: “... constituyen el conjunto de capacidades de una persona que le permiten interactuar idóneamente en el Mundo de la Vida; posibilitan el Desarrollo Humano Integral, la realización personal, la ciudadanía activa, la inserción en los contextos productivo y social, y la transformación de la realidad. Estas competencias son de carácter abierto, es decir su dominio total nunca se alcanza, generativo por cuanto posibilitan el desarrollo de las demás competencias, e imprescindibles, por cuanto se requieren ineludiblemente en toda interacción humana”.

- Competencia Social: "...entendida como la capacidad de una persona para interactuar idóneamente en el contexto social con base en normas establecidas por la sociedad. El término idóneo, en el contexto social hace referencia a una interacción de carácter racional, ético y estético. El término idóneo, en el contexto productivo hace referencia a estándares de calidad establecidos por el sector productivo"

- Competencia General: "...entendida como la capacidad de una persona para interactuar idóneamente consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos Productivo y Social; es decir, en el Mundo de la Vida".

Las Competencias Básicas dispuestas por el SENA son: 1. Interactuar en el Mundo de la Vida basados en los Valores Éticos Universales y Principios; 2. Desplegar Técnicas Comunicativas Eficaces Asertivos en los Contextos Social y Productivo; 3. Solucionar Inconvenientes en los Contextos Social y Productivo en el Marco del Aprendizaje Permanente; 4. Generar Estilos de Vida Saludables y Hábitos por medio de la Actividad Física y 5. Emplear Operaciones Matemáticas en la Resolución de Conflictos en los Contextos Social y Productivo. Estas competencias fueron diseñadas para los niveles de formación de operario auxiliar, técnico y tecnólogo.

Las Competencias Transversales establecidas por el SENA son: 1. Promover una Cultura Ambiental partiendo de la Prevención y el Control de los Impactos Ambientales Negativos, 2. Promover Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la Normatividad Vigente y 3. Bilingüismo.

De acuerdo con esta clasificación los tipos de competencia originan tres tipologías de resultados de aprendizaje o categorías: Las Competencias Básicas, a los Resultados de

Aprendizaje de carácter Básico RAB; las Competencias Transversales, a los Resultados de Aprendizaje de carácter Transversal, RAT y, finalmente, las Competencias Específicas a los Resultados de Aprendizaje de carácter Específico, RAE. Tales resultados se encuentran enlazados interdisciplinariamente en el desarrollo de la Planeación Pedagógica de los Proyectos Formativos.

### **2.3 Bilingüismo**

El bilingüismo que se vive hoy en el mundo es el de un mundo globalmente masivo, con una lengua franca claramente dominante (el inglés) e idiomas minoritarios, pero en diferente medida se exponen a nivel mundial. Para Bermúdez y Fandiño (2012) definen el bilingüismo como una capacidad que tiene un sujeto que le permite desarrollar cierto nivel de competencia en otra lengua, en donde puede entender, hablar, leer y escribir. En concordancia estos autores establecen que se puede definir un individuo como bilingüe si este domina dos o más idiomas, si hay una fuente de pensamiento integrado. Al mismo tiempo, se cree que para que haya un escenario bilingüe debe haber un medio para que este escenario se dé; este debe ser entendido como el contexto en el estudiante o la persona e se relaciona, ya sea el colegio, universidad o trabajo o todas las anteriores.

En este sentido, puede afirmarse que el bilingüismo es la capacidad de percibir el mundo desde el enfoque de dos idiomas distintos. Es decir, el sujeto puede considerarse bilingüe cuando puede sentir el significado de las palabras de los dos idiomas en lugar de depender de uno, para realizar la traducción al otro. Si se puede mirar alrededor y detallar el mundo totalmente en el idioma extranjero, o cuando existe el idioma más allá de las palabras y se presenta en ideas y conceptos, cuando se piensa en el otro idioma y se vive en ambos simultáneamente, se es bilingüe (Prisbrey, 2013).

El MEN hace la diferencia entre Bilingüismo, segunda lengua y lengua extranjera. El bilingüismo hace referencia a los distintos niveles de dominio con los que un sujeto puede comunicarse en más de una lengua y una cultura. Tales niveles dependerán del contexto donde cada individuo se desenvuelva. La segunda lengua es la resultante de forma necesaria para actividades comerciales, oficiales, educativas y sociales o la requerida para establecer la comunicación entre los ciudadanos de un país. Por lo general esta se adquiere por necesidad en la vida diaria, en la calle, o necesariamente por razones de trabajo. La lengua extranjera es la que no se habla en el ambiente local o inmediato, ya que las condiciones sociales cotidianas no demandan su uso constante para la comunicación. En este sentido, puede decirse que una lengua extranjera puede ser aprendida fundamentalmente en el aula y, generalmente, el estudiante está expuesto al idioma durante períodos examinados (MEN 2006).

En la actualidad, la lengua inglesa en Colombia se considerada como una lengua extranjera; aunque, a través del Programa Nacional de Bilingüismo el gobierno nacional junto al gobierno distrital intentan que tanto estudiantes como docentes y cualquier individuo puedan adquirir y desarrollar las competencias necesarias para el dominio de dicha lengua , por medio del acuerdo de Bogotá Bilingüe, de modo que el país pueda integrarse con una mayor capacidad *“a los procesos de comunicación universal, en la economía global y en la apertura cultural, con estándares internacionalmente comparables”* (MEN, 2006 p.6).

El programa Colombia Bilingüe se encuentra soportado y sustentado de una serie de documentos y normas que han buscado fortalecer el aprendizaje del idioma inglés; así como, lograr mejorar la calidad en la enseñanza del mismo, entre estos documentos se

encuentran la Ley General de Educación, Marco Común Europeo, Ley 1651 de 2013, Ley de Bilingüismo y el Programa Nacional de Inglés (PNI) 2015-2025 (Colombia Very Well)

Teniendo en cuenta lo anterior Mejía (2006) menciona que para mejorar los niveles de inglés se hizo uso de acciones puntuales a través de la política educativa, en los niveles de preescolar, básica, media, superior y programas de educación para el trabajo y el desarrollo humano, como una destreza que promueve la competitividad de todos los colombianos.

### **2.3.1 Marco común europeo referencial MCER**

Otro de los ejes sobre el cual gira esta investigación es el Marco Común Europeo ya que para el diseño de esta investigación se hace necesario identificar el contexto normativo sobre el cual se establecen las orientaciones curriculares, exámenes, manuales y materiales de enseñanza de una segunda lengua. Según Keith Morrow (2004) el Marco Común Europeo (M.C.E) es soporte común dispuesto para la elaboración de programas de lenguas en toda Europa donde se realiza una descripción sobre los elementos que deben aprender a realizar el estudiantado con el fin de utilizar una lengua para comunicarse, así como el contexto cultural donde se sitúa la misma.

El M.C.E define algunos grados de dominio de la lengua sobre los que puede comprobarse el progreso de cada estudiante en cada fase del proceso de aprendizaje y a lo largo de su vida. Al ofrecer una base común para la descripción de los contenidos, objetivos y metodología; favorece la transparencia de los programas, cursos, y titulaciones fomentando una cooperación internacional.

El M.C.E cumple el objetivo principal del Consejo de Europa: conseguir una mayor unidad entre sus miembros adoptando una acción común en el ámbito cultural. Debido a que es necesario porque: propicia y facilita la cooperación entre las instituciones educativas de diferentes países, proporciona una base sólida para el mutuo reconocimiento de certificados de lenguas y ayuda a los estudiantes, profesores, diseñadores de cursos, instituciones y administradores educativos a situar y a coordinar sus esfuerzos.

El M.C.E es transparente, integrador, y coherente. Integrador porque intenta determinar una serie de conocimientos, destrezas y el uso de la lengua, y porque diferencia las dimensiones en que se describe el dominio de la lengua además proporciona puntos de referencia (niveles) para medir el progreso del aprendizaje.

Otro aspecto destacable que propone el M.C.E son los tres niveles (A,B,C), cada uno con dos subniveles (1, 2 ). De manera que el nivel A1 representa un mínimo dominio de la lengua y el C2 un dominio casi nativo del lenguaje.

- Nivel A1: Corresponde al nivel principiante.
- Nivel A2: Corresponde al nivel elemental.
- Nivel B1: Corresponde al nivel intermedio.
- Nivel B2: Corresponde al nivel intermedio alto.
- Nivel C1: Corresponde al nivel avanzado.
- Nivel C2: Corresponde al nivel muy avanzado.

De acuerdo a estos niveles en el SENA se establece que los programas de formación Técnica deben alcanzar el nivel A2 del MCE correspondiente a la competencia “Comprender textos en inglés de forma escrita y auditiva” y los programas de formación Tecnóloga deben alcanzar en nivel de competencia B1 de acuerdo con la competencia “Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva. Producir textos en inglés en forma escrita y oral”.

## **2.4 Evaluación curricular**

Evaluar el currículum y las instituciones educativas es dar un paso para mejorarlas, es un importante punto de partida que conlleva a ver la evaluación desde otra perspectiva y no desde el lugar del “control” donde se le había situado de forma tradicional, para considerarla como una fuente imprescindible para iniciar los procesos de mejora de la calidad educativa.

Definida bajo el concepto expuesto por Díaz Barriga (1995), la evaluación curricular intenta ser relevante para todas las partes del proceso educativo, especialmente en las actividades que componen el plan de estudios. Esto significa que el plan curricular debe ajustarse permanentemente y sus logros deben determinarse. Por ello, es necesario evaluar constantemente los aspectos internos y externos del currículo. Al analizar los conceptos planteados, podemos decir que la evaluación curricular es un vínculo fundamental de cualquier proceso educativo, debido a que puede determinar los resultados obtenidos en el entorno de aprendizaje, el proceso.

En palabras de Brovelli (2001) puede afirmarse, que, si bien el asunto de la revisión curricular no es un evento nuevo para ninguna institución educativas, esta revisión por lo general no incluye, una crítica de los principales supuestos ni la consideración del

currículum de forma integral. En este sentido, ha crecido el interés por la evaluación como consecuencia de ideas nuevas que han cobrado fuerza en el discurso académico actual, tales como, una mayor responsabilidad social y a su vez autonomía de las instituciones educativas; el desarrollo profesional del profesorado; la preocupación por obtener mayor eficacia y coherencia en el funcionamiento y resultados de la misma; Todas estas cuestiones se encuentran enlazadas a la problemática de la mejora necesaria de las prácticas de enseñanza y por tanto, a la mejora buscada en la calidad de la educación.

Del mismo modo, Rodríguez (2017) menciona que la evaluación de currículo se considera pertinente ya que consiente la edificación de nuevos conocimientos, debido a que tiene en cuenta los principios de coherencia, pertinencia y flexibilidad, además de ello, ya que permite construir junto con la comunidad educativa nuevos procesos que inicien la autoevaluación y evaluación con el fin de obtener un mejoramiento curricular tanto teórico como práctico.

Por su parte, Ruiz (2016) menciona que la forma de concebir al currículo (como práctica, proceso o producto), de cualquier manera, determina la selección y aplicación de un enfoque de evaluación tanto metodológica como conceptualmente afín. En resumen, esta combinación, puede traducirse en un método de evaluación curricular. Bajo este juicio, el currículo, en su calidad de plan o producto, entonces supone la preferencia de una estrategia evaluativa únicamente dirigida a los componentes y las características del plan de estudios y su grado de correlación con los resultados obtenidos.

Basados en lo expuesto por los autores anteriormente citados, puede concluirse que la evaluación curricular en el seno de una institución educativa tiene como propósito principal ayudar a determinar la conveniencia de transformar, reemplazar o conservar el

currículo actual, permitiendo mantener un seguimiento intacto del programa. Evaluar el currículum constituye considerar el grupo de prácticas instructivas con las que cuenta una institución educativa en su acontecer diario, proyectada a aportar en el aprendizaje de los estudiantes, incluyendo contenidos, objetivos, actividades, métodos, recursos, espacios y tiempos, etc. En el SENA la evaluación curricular dispone de gran relevancia ya que permite plantear las competencias que se deben intervenir a fin de lograr la coherencia y pertinencia curricular de forma que pueda reflejarse en la mejora continua de los diversos procesos pedagógicos y con ello evitar la subjetividad e improvisación en las innovaciones curriculares.

#### **2.4.1 Sistema de evaluación de los aprendices**

La evaluación se encuentra dentro de los procesos más importantes en la práctica educativa, con tres participantes Profesor - Estudiante – Conocimiento, la evaluación propicia la observación crítica del proceso, en tanto en cuanto estudiantes y docentes puedan valorar dialógicamente los indicadores de logro que fueron alcanzados y los niveles de acercamiento a las competencias formuladas en las fases o etapas de formación. En este sentido, la evaluación muestra, ante todo, un carácter de retroalimentación, en donde profesores y estudiantes plantean, a través de técnicas evaluativas específicas, escenarios para determinar los niveles de aprehensión del saber.

Por eso, no debe ser una evaluación enfocada únicamente en la promoción o centrada exclusivamente en el estudiante, en donde el profesor es el único que evalúa. La evaluación deberá ser un proceso continuo y permanente de los tres participantes profesores, estudiantes y saber. De esta forma, la evaluación, a la par con los currículos, debe avanzar de lo agregado hacia lo problémico y articulado, en donde la valoración

integre coherentemente las demarcaciones curriculares (propósitos de formación) que en el interior de los diferentes programas se realizan, esto es, las indagaciones y formulaciones macrocurriculares llevadas a cabo (fases, núcleos, etapas, nociones de competencia generales, etc.) y microcurriculares (componentes, asignaturas, indicadores de logro, objetivos de contenidos programáticos, etc.) deben estar coherente y pertinentemente unidas con los procesos de evaluación enunciados.

Marín y Tamayo (2008) plantean tres tipos de evaluación y son los siguientes: La primera es la evaluación por procesos, la cual se basa principalmente en el acompañamiento continuo del estudiante, se promueve su libre desarrollo y se indican los cambios que presentan los participantes (Maestro-estudiante-saber) en el proceso. En este tipo de evaluaciones es absolutamente necesario entregar formularios de revisión o informes de seguimiento longitudinal y procesal, estos informes pueden ser implementados con la participación del equipo docente. Profesores y alumnos deben tener un diálogo permanente y realizar acciones de evaluación que permita al estudiante mostrar sus avances al interior de su asignatura.

La segunda es la evaluación articulada y problémica o problemática, en la que diferentes componentes o asignaturas con conocimientos específicos permiten una lectura compleja y comprensiva de un problema previamente formulado, en donde se agrupan diferentes posiciones diferentes respuestas, así como múltiples perspectivas y conceptualizaciones y estas se fusionan de manera crucial. La base de esta evaluación articulada y problémica es tratar el conocimiento como una red compleja con múltiples relaciones, más que como un conocimiento aislado, lo que necesariamente significa que, hay un proceso interdisciplinar del saber. Una evaluación articulada y problémica significa

identificar anticipadamente entre profesores y estudiantes las principales problemáticas transversales, expresadas a través de preguntas y / o temas (proyectos, módulos, etc.), hacer un análisis múltiple de diferentes conocimientos internos o interdisciplinarios. Es imposible que un profesor o un solo punto de vista resuelvan este problema.

La tercera es la "evaluación por competencias", la cual debe ser realizada de acuerdo con las dos evaluaciones anteriores, especialmente en la necesidad de no dividir el conocimiento y hacer que se genere un análisis del mundo, de las personas y las cosas. Al respecto, Morín (2000) plantea el comprender las competencias desde un escenario integral, es decir, ahondar en saber hacer, saber conocer, saber ser y saber sentir, todo lo que concierne a la formación personal y profesional. Sin embargo, la competencia no puede convertirse únicamente en niveles cognoscitivos, debido a que se formarán individuos con cabezas grandes y con corazones pequeños, pero tampoco puede reducirse a lo axiológico, puesto que se formarán individuos con grandes corazones, pero con poco criterio y sistematicidad profesional. Al respecto, Tobón (2013) menciona que "las competencias parten desde la autorrealización personal, buscando un diálogo y negociación con los requerimientos sociales y empresariales, con sentido crítico y flexibilidad, dentro del marco de un interjuego complementario *proyecto de vida-sociedad-mercado*, perspectiva que reivindica lo humanístico, pero sin desconocer el mundo de la producción".

#### **2.4.2 Estrategias de enseñanza y aprendizaje**

Las estrategias de enseñanza son entendidas como un conjunto de actividades, técnicas y medios que se planifican de acuerdo con las necesidades de sus destinatarios, los objetivos que se buscan conseguir y la naturaleza de las áreas y cursos, todo esto con la finalidad de hacer que el proceso de aprendizaje sea más efectivo. Es importante,

diferenciar este tipo de estrategias, de las estrategias de aprendizaje, que se refieren a procedimientos o recursos empleados por los estudiantes, de manera consciente, reflexiva e intencionada, para lograr sus objetivos de aprendizaje. Los dos tipos de estrategias tanto de enseñanza como de aprendizaje se encuentran involucradas en la promoción de aprendizajes significativos; a pesar de que en el primer caso se hace énfasis en el diseño, planeación, elaboración y ejecución de los contenidos a aprender, tarea que debe ser realizada por el docente y en el segundo caso la responsabilidad recae en el aprendiz.

Las estrategias de aprendizaje están vinculadas con la calidad del aprendizaje del estudiante, permitiendo reconocer y realizar un diagnóstico de las causas del bajo o alto rendimiento escolar. Es probable que dos individuos que tengan el mismo potencial intelectual, el mismo sistema «instruccional» y el mismo grado de motivación utilicen diferentes estrategias de aprendizaje, y, por tanto, alcancen niveles de rendimiento distintos. La identificación de las estrategias utilizadas permitirá determinar la causa de esas diferencias de rendimiento y mejorar el aprendizaje.

Para Diaz (2005) las estrategias de enseñanza son procedimientos que el docente utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes. Se considera que el docente debe tener y conocer una amplia cantidad de estrategias, conociendo qué función tienen y cómo pueden utilizarse o desarrollarse apropiadamente. También menciona los siguientes aspectos fundamentales para poner en consideración que tipo de estrategia es la adecuada de acuerdo con el momento de enseñanza que presente:

1. Analizar las características generales de los aprendices (nivel de desarrollo cognitivo, conocimientos previos, factores motivacionales).

2. Dominio del conocimiento en general y del contenido curricular en particular, que se va a abordar.

3. La intencionalidad o meta que se busca alcanzar y las actividades cognitivas y pedagógicas que debe realizar el estudiante para conseguirla.

4. Acompañamiento constante del proceso de enseñanza, así como del progreso y aprendizaje de los estudiantes.

Cada uno de estos aspectos y su posible interacción constituyen un argumento importante para decidir por qué utilizar alguna estrategia y de qué manera hacer uso de ella. Estos aspectos también son elementos esenciales para lograr el ajuste de la ayuda pedagógica.

### **2.4.3 Evaluación y autorregulación del programa**

Para Simoneau (1991) la evaluación universitaria o evaluación institucional responden a un grupo de prácticas, métodos, conocimientos que a lo largo de los años se han diversificado ampliamente y se desarrollan gradualmente para responder a una necesidad en particular: una mejor gestión de la universidad. Esto implica favorecer en la universidad todo aquello que le permita alcanzar sus objetivos de enseñanza e investigación y fortalecer la calidad de sus actividades. Por su parte, Tünnermann (2006), indica que generalmente se evalúa un programa de acuerdo con seis criterios:

1. La pertinencia del programa.
2. La coherencia del programa.
3. El valor de los métodos pedagógicos y el apoyo al aprendizaje de los estudiantes.

4. La adecuación de los recursos humanos, materiales y financieros.
5. La eficacia del programa.
6. La calidad de la gestión del programa.

Adicionalmente, Tünnermann (2006) expresa que, en relación con los modelos de evaluación, hay dos sistemas dominantes: i) el Modelo de indicadores, basado en la selección de un determinado número de indicadores de rendimiento que son aplicados tanto a la docencia como a la investigación, con el objetivo de establecer un orden jerárquico de las instituciones y programas. ii) el Modelo de Autorregulación, parte de la premisa de que las propias instituciones deben hacerse cargo del proceso, con la finalidad de mejorar su calidad y de garantizar la confiabilidad de sus programas académicos a la sociedad. Esta incluye la autoevaluación y la evaluación externa; y iii) el Modelo conceptual ideal, que está centrado en un criterio de calidad establecido según un prototipo teórico basado en un conjunto de conceptos generales complementarios entre sí. Está fundamentalmente orientado a la acreditación de instituciones.

La autoevaluación requiere de una mirada reflexiva de la realidad institucional y de sus programas, de un modo autocrítico, argumentado, documentado y sistematizado; que le permita identificar cuáles son sus fortalezas para mantenerlas y que acciones se deben emprender para mejorar permanentemente sus procesos. Para Mora (2005) es esencial llevar a cabo procesos de autoevaluación con el objetivo de llegar al mejoramiento institucional, y precisa que son de gran importancia para promover la incorporación del tema de la calidad como un componente decisivo de la gestión institucional y para

favorecer la creación de las unidades institucionales que se hagan cargo del impulso de los procesos institucionales de aseguramiento de la calidad.

Tünnermann (2006), refiere que la autoevaluación es un proceso esencialmente formativo, que proporciona un marco adecuado para la planificación y ejecución de acciones remediales y correctivas dentro de la institución. Esta particularidad la convierte en un proceso dinamizador para mejora y crecimiento institucional. Además, al ser concebido como un proceso cíclico de análisis y síntesis de los elementos que integran cada institución, tiene un carácter re-creativo e innovador.

La autorregulación es entendida como una postura institucional que lleva a que la Institución asuma el cambio y busque la excelencia como una tarea permanente y autónoma. Una institución que se autorregula es una institución que está en un aprendizaje permanentemente a partir de sus logros y fracasos, que está atenta a los efectos que producen sus decisiones, que está tomando el pulso de la organización a partir de información confiable, oportuna y relevante, y que está tomando decisiones de manera ilustrada y siempre ajustada a su Misión, a sus principios y valores. González (1996), precisa que en la autorregulación no se trata de especificar estándares o especificaciones contra los cuales medir el desempeño. Se trata de garantizar que existan diferentes mecanismos, procedimientos y procesos que permitan asegurar que la calidad deseada, como sea que se defina y se mida, es efectivamente entregada.

Como indica Ramírez (2007), la autorregulación, es la manera de expresar el compromiso institucional con el mejoramiento de la calidad, haciendo que sean las propias instituciones las que asuman internamente la responsabilidad sobre la evaluación de la calidad y la aplicación de los ajustes necesarios. Por otro lado, Mora (2005), explica que los

procesos desarrollados al interior de los sistemas educativos, orientados a su revitalización, su reposicionamiento, la pertinencia, la autorregulación, el mejoramiento continuo y el fortalecimiento de la cultura de la calidad de la educación, adquieren sentido en la medida en que encuentran un entorno favorable con el cual estas iniciativas adquieren un alcance y un impacto significativo y los resultados obtenidos con ellas contribuyan, de manera efectiva, al logro paulatino de la equidad.

López (2006) enfatiza que en el modelo de autorregulación tienen gran participación las instituciones. Se convierten en las planeadoras, ejecutoras y controladoras de sus procesos de evaluación; ellas mismas se responsabilizan de la calidad que pueden alcanzar. Con estos procesos, se preocupan por lograr un grado de reconocimiento social. Este modelo de evaluación comprende cuatro etapas: a) diseño y organización del proceso, b) la autoevaluación, c) evaluación externa por pares académicos, y d) las recomendaciones, lo que implica la toma de decisiones para el mejoramiento de la calidad. En otras palabras, se trata de generar decisivamente una cultura evaluativa en el interior de las IES, que sea valorada y legitimada por sus miembros como útil para la administración y realización de los procesos académicos y que no se reduzca a eventos y a procedimientos aislados, sino que se convierta en una práctica cotidiana suficientemente apropiada por los actores

#### **2.4.4 Extensión o proyección social**

Una de las principales funciones de una universidad es la formación profesional y la investigación, y está estrechamente relacionada con la comunidad y la sociedad donde se ubica la universidad. Esto se logra mediante la expansión universitaria y la proyección social. En las últimas décadas, la gestión del conocimiento se ha destacado como un factor clave para generar ventaja competitiva. Asimismo, la misión de la universidad es generar,

difundir y transferir conocimiento a la sociedad, papel importante de la universidad. Esto significa que se debe enfatizar en la importancia de la extensión universitaria, porque esta es la función directamente responsable de interactuar con el entorno.

De acuerdo con Aponte (2007) indica que el ejercicio de la función de extensión universitaria debe efectuarse a partir de la identidad misma de ella y estar relacionadas con las características y finalidad de cada especialidad. En la gestión de la extensión universitaria se propone un método para la determinación de indicadores en el proceso de autoevaluación y acreditación universitaria.

Según, Rama (2008) señala que la extensión universitaria es un sistema que brinda servicios a los estudiantes y la comunidad; añade que la tradicional concepción de la extensión universitaria ha ido cambiando, asociada a la democratización de las sociedades y a nuevas formas de entender la extensión, que incorporan la innovación, la inclusión social o la internacionalización. Como lo expresa Tünnermann (2000), en cuanto a la extensión universitaria, señaló que esta función debe ser considerada como una actividad estratégica de las instituciones de educación superior, porque propicia la creatividad, la innovación y el contacto con el entorno, permitiendo la generación de respuestas oportunas y flexibles, evitando la obsolescencia.

Por otro lado, Ramírez (2012) que el reconocimiento de la Extensión como un proceso de interacción e integración, conlleva entre otras cosas a señalar que: – la extensión expresa la responsabilidad social que tienen las instituciones educativas y la dimensión ética de sus comunidades académicas y su contribución a la comprensión y a la solución de los problemas del país en el ámbito nacional, regional y local. – La extensión permite el establecimiento de un diálogo permanente, respetuoso, riguroso y crítico entre el saber

hacer de la academia (ciencia, tecnología y arte) y el conocimiento y la experiencia social, logrando así una integración positiva entre la universidad y las instituciones sociales.

Concluye Vento (2012), se propone centrar en la actividad de extensión universitaria una estrategia la cual permita articular los procesos de docencia, investigación y extensión, contribuyendo a una formación profesional integral, vinculada a la realidad, dando aportes a la comunidad para así desarrollar las tareas principales de la universidad.

### **Capítulo 3. Método**

En este capítulo se hace una descripción de los procedimientos de orden metodológico que permiten ser aplicados en esta investigación. También se menciona la población y muestra objeto de estudio. Se establecieron las técnicas de recolección de datos, además, las variables y las categorías de análisis a indagar con las que se definen la construcción de los instrumentos de la investigación y por último se establece el sistema de cómo se recolecta y se analiza la información.

#### **3.1 Enfoque metodológico**

Esta investigación es abordada desde una perspectiva cualitativa con un diseño descriptivo ya que permite por medio de sus métodos conocer y tener un acercamiento del investigador con la realidad de la situación estudiada.

La investigación cualitativa está orientada a la comprensión de los fenómenos, explorándolos desde una óptica de los sujetos participantes en un ambiente natural relacionado con su propio contexto. Este enfoque es seleccionado cuando el propósito es examinar la forma en que experimentan y perciben los sujetos los fenómenos del entorno, permitiendo así, profundizar en sus interpretaciones, puntos de vista, y significados (Hernández, 2014).

La investigación cualitativa de acuerdo con Ruiz (2012) es concebida como un recurso de primer nivel de acercamiento a la realidad social para, en un segundo nivel llevar a cabo una verdadera investigación con rigor y profundidad metodológica. A través de este

enfoque se encuentra un modo de investigar los fenómenos sociales que tienen objetivos particulares. Asimismo, Bernal (2010) afirma que el enfoque de investigación cualitativa se orienta al entendimiento de las situaciones como un todo, considerando su propia dinámica y propiedades, donde se procura conceptuar sobre la realidad, basados en la información recolectada de una población en estudio.

Por otro lado, para el cumplimiento de los objetivos propuestos se considera una investigación de tipo descriptiva este diseño pretende detallar las características, las propiedades y los perfiles de grupos, personas, comunidades, objetos, procesos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Esto quiere decir, que únicamente pretenden recoger información o medirla de forma conjunta o independiente sobre las variables o conceptos a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas (Hernández, 2014).

De acuerdo con los planteamientos de los autores, para esta investigación se asume un estudio cualitativo que permite a la investigadora ser partícipe de la problemática definida en la investigación, siendo su propósito realizar una propuesta de evaluación curricular que permita valorar aspectos asociados con los lineamientos curriculares, resultados de aprendizaje, competencias laborales, entre otros, que son fundamentales para articular el programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados con la enseñanza del inglés.

### **3.2 Población**

La población de un proceso investigativo se constituye por el conjunto de individuos en los cuales se estudiará un fenómeno, y que igualmente comparten como características

comunes, criterios de inclusión y exclusión; por ello, es la población a quien estarán reseñadas las conclusiones del estudio (Hurtado, 2000). Para Mayan (2001), lo define como un acumulado de individuos que conforman grupos de interés para una investigación determinada, a la que denomina participantes; los cuales son seleccionados intencionalmente considerándolos adecuados para desarrollar mejoras en el proceso seleccionado.

La población que será partícipe del estudio son los aprendices que se encuentran en etapa lectiva del programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados del SENA en este caso particular del Centro de Materiales y Ensayos de la Regional Distrito Capital ubicado al sur de la ciudad de Bogotá, en la localidad de Antonio Nariño. También participan instructores quienes imparten formación en la etapa lectiva y personal administrativo que hace parte de este programa de formación.

### **3.2.1. Población y características**

La población que participó del estudio se caracteriza de la siguiente manera:

- Aprendices de quinto y sexto trimestre que se encuentran en etapa lectiva del programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados del SENA del Centro de Materiales y Ensayos de la Regional Distrito Capital, quienes pertenecen a los estratos socioeconómicos 1 y 2 y cuentan con una edad comprendida entre 18 y 50 años.
- Instructores del componente técnico y transversal quienes imparten formación en etapa lectiva del programa. Con un nivel académico profesional y posgrado,

cuentan con más de cinco años de experiencia profesional y han hecho parte del CME aproximadamente por más de cuatro años.

- Personal Administrativo del CME conformado por el coordinador académico, miembros de equipo pedagógico. Con un nivel académico profesional y posgrado, cuentan con más de cinco años de experiencia profesional y han hecho parte del CME aproximadamente por más de cinco años.

### **3.2.2. Muestra**

Teniendo en cuenta que el presente estudio se enmarca en un enfoque cualitativo, Hernández (2014) precisa la muestra como “una unidad de análisis o un grupo de personas, eventos, contextos, sucesos, comunidades, entre otros., sobre el cual se habrán de recolectar los datos, sin que necesariamente sea representativo el universo o población que se estudia”.

La muestra es una porción representativa de la población tomada con la finalidad de realizar el estudio. Asimismo, para conformar una muestra, se requiere seleccionar cuales de las unidades de estudio serán observadas (Hurtado, 2000). Con relación a la presente investigación la muestra comprende a 10 aprendices quienes se encuentran en quinto y sexto trimestre de la etapa lectiva del programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados del SENA en este caso particular del Centro de Materiales y Ensayos de la Regional Distrito Capital, asimismo instructores del componente técnico, de competencias básicas y transversales quienes imparten formación en esta etapa del programa tales como el instructor líder del área técnica, el instructor de

bilingüismo, el instructor de matemáticas, personal académico y administrativo que hace parte de este programa.

### **3.2.2.1 Tipo de muestra**

El tipo de muestreo es el cumulo de operaciones realizadas a fin de seleccionar quienes integraran la muestra. Una vez se determine el tamaño muestral, el investigador debe decidir quiénes y a través de que procedimiento serán escogidos (Hurtado, 2000). Según, Goetz y LeCompte (1984), el tipo de muestreo a utilizar es aquel en donde el investigador determina por adelantado un conjunto de atributos que deben poseer los sujetos de estudio, por lo tanto, es una muestra intencionada.

A partir de lo planteado anteriormente, el tipo de muestreo utilizado para la presente investigación es muestreo no probabilístico por conveniencia, en el cual de acuerdo con Monje (2011) afirma que las muestras llamadas dirigidas también denominadas no probabilísticas suponen un procedimiento de selección un poco arbitrario informal, del mismo modo, estas se utilizan con frecuencia en diversos tipos de investigaciones, especialmente las que ameriten la selección de sujetos con una característica específica. De igual modo menciona que las muestras por conveniencia se seleccionan de acuerdo con la intención del investigador.

Se eligió este tipo de muestreo, considerando que los aprendices fueron seleccionados de una manera arbitraria de acuerdo con las características e intereses del presente estudio, es de tomar en cuenta que se solicitó a los aprendices hacer parte de la

investigación debido a que durante el mes de marzo de 2020 se dio inicio a un periodo de confinamiento a nivel nacional por la emergencia sanitaria que se presentó a nivel mundial por el Covid 19. Como consecuencia se debió elegir este tipo de muestreo porque no fue posible aplicar los instrumentos de manera presencial por lo cual tuvo que generarse en espacios virtuales.

### **3.3 Categorización**

Las categorías de acuerdo a Hernández (2014), es la codificación cualitativa de conceptos, experiencias, ideas y hechos relevantes con significado de la investigación. A continuación, se mencionan las categorías de estudio determinadas:

- **Currículo:** Es un plan de trabajo organizado en una institución o área educativa, que articula procesos de enseñanza - aprendizaje desde las diferentes interrelaciones entre los actores educativos, sus saberes previos e intereses, los conocimientos propios de una asignatura y las condiciones del contexto con el fin de dar cumplimiento a metas propuestas.

- **Evaluación Curricular:** La evaluación curricular en las instituciones educativas tiene como propósito fundamental facilitar la determinación sobre la conveniencia de transformar, reemplazar o conservar el modelo curricular actual, permitiendo esto mantener un seguimiento permanente del programa. En este sentido, evaluar el curriculum afirma considerar el grupo de prácticas académicas con las que cuenta la institución en su acontecer diario, la cual se proyecta con la intención de apoyar el aprendizaje del estudiante, incluyendo los contenidos, objetivos, recursos, actividades, métodos, espacios y tiempos, entre otros. Esta categorización se relaciona en la siguiente matriz:

Tabla 2. Matriz de categorías de investigación

Objetivos específicos	Categorías de investigación	Subcategorías	Instrumentos
Identificar los lineamientos del MEN y del SENA que permiten la consolidación de la propuesta curricular basada en un enfoque por competencias para el programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados.	Currículo	<p>Proyecto educativo del programa.</p> <p>Relevancia académica y pertinencia del programa.</p> <p>Integralidad del currículo.</p> <p>Flexibilidad del currículo.</p> <p>Interdisciplinarietàad.</p>	Entrevista semiestructurada
Definir los componentes del idioma ingles a nivel técnico que se deben considerar en cada una de las fases de formación para su enseñanza.	Evaluación Curricular	<p>Sistema de evaluación de los aprendices.</p> <p>Estrategias de enseñanza y aprendizaje.</p> <p>Evaluación y autorregulación del programa.</p> <p>Extensión o proyección social.</p>	Entrevista semiestructurada
Diseñar una propuesta de evaluación curricular que articule la enseñanza del idioma ingles de	Evaluación Curricular	<p>Sistema de evaluación de los aprendices.</p> <p>Estrategias de enseñanza y</p>	

manera transversal a las competencias técnicas del programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados del SENA	aprendizaje.  Evaluación y autorregulación del programa.	Entrevista semiestructurada
	Extensión o proyección social.	

Fuente: Elaboración propia (2020)

### 3.4 Instrumentos

Los instrumentos establecen la vía por la que puede ser aplicada una técnica de recolección de datos específica. La selección de técnicas e instrumentos de recolección de información con lleva a determinar por cuales procedimientos o medios el investigador obtendrá la información necesaria para conseguir los objetivos de la investigación (Hurtado, 2000). Los instrumentos seleccionados para esta investigación fueron una entrevista diseñada a instructores y administrativos y el grupo focal diseñado para los aprendices y se utilizó como técnica de recolección de datos una entrevista semiestructurada.

#### 3.4.1. Entrevista Semiestructurada

Según Hernández (2014) la entrevista cualitativa es más íntima, flexible y abierta. Se define como una especie de reunión para intercambiar información o conversar entre una persona (el entrevistado) y otra (el entrevistador) u otras (entrevistados). Están basadas en una guía de preguntas o asuntos y el entrevistador cuenta con la libertad de agregar preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información.

Es una técnica que se aplica como instrumento en una entrevista semiestructurada a administrativos y en un grupo focal aplicado a aprendices para dar respuesta a las preguntas formuladas y porque se busca profundizar en el área de interés, introduciendo preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener más información sobre la temática de estudio. Ver las preguntas en apéndices. Apéndice B.

### **3.4.2. Grupos Focales**

Para Hernández (2014) los grupos de enfoque son un tipo de entrevistas grupales, que consisten en reuniones de grupos medianos o pequeños (tres a 10 personas), en las cuales los participantes conversan a profundidad sobre diferentes temas en un ambiente informal y relajado bajo la conducción de un especialista en dinámicas grupales.

Bonilla y Escobar (2017) mencionan que los grupos focales son una técnica de recolección de datos a través de una entrevista grupal semiestructurada, la cual se desarrolla alrededor de una temática propuesta por el investigador. Esta cuenta con una lista de cuestiones o aspectos a explorar, que se convierte en el guion sobre las líneas básicas a seguir durante la conversación, pero no presentan un orden prefijado, ni las palabras exactas a implementar. Se utiliza para conocer nuevas ideas o el punto de vista de un sujeto.

Con ayuda del grupo focal y la entrevista, se analizó las variables y los aspectos más relevantes del diseño curricular del Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados y se tuvo en cuenta una serie de pasos para la planeación y realización del grupo focal con los diez aprendices y la entrevista con instructores y personal administrativo del CME, estos encuentros fueron grabados en audio, seguido a ello se realizó una transcripción de las grabaciones y por último se hizo un primer análisis de cada una de las preguntas. Ver las preguntas en apéndices. Apéndice B

### **3.5 Validación de instrumentos**

De acuerdo con Monje (2011) la elaboración de instrumentos para la recolección de información requiere un análisis sobre la forma como el instrumento de medición cumple con el objeto por el cual se ha diseñado y el mismo debe reunir la validez como una cualidad importante. En este sentido, un aspecto determinante al momento de construir el instrumento es realizarlo luego que las variables del estudio se han definido de manera clara, posteriormente es recomendable distribuirlo entre expertos en el tema para que lo revisen con la intención de determinar si se cumple con la finalidad definida.

Para validar los instrumentos de esta investigación se utilizó la técnica de validación de expertos. Los instrumentos fueron entregados a la Licenciada en lingüística y literatura Mónica Alejandra Martín quien es docente de la Corporación universitaria Uniminuto y fue la experta metodóloga y al licenciado en filología Elkin Rodolfo Moreno quien es uno de

los profesionales de Bilingüismo del SENA que cuentan con estudios de posgrado y llevan una larga trayectoria en la institución y fue el experto disciplinar.

El procedimiento que se empleó fue la entrega del documento a los expertos con la información referente a la investigación y con los instrumentos a ser evaluados. Cada uno de los expertos hizo la detallada revisión de los instrumentos y realizó sugerencias y observaciones específicas sobre los mismos de forma individual, después se hicieron los ajustes necesarios en relación a los comentarios de los expertos para su posterior aplicación.

### **3.5.1. Juicio de expertos**

- **Experto 1:** Licenciada en lingüística y literatura, con una especialización en lúdica y recreación para el desarrollo cultural y social, otra en pedagogía para la recreación ecológica y otra en gerencia de proyectos educativos, también cuenta con maestría en administración y planificación educativa. Actualmente se desempeña como docente en la Corporación Universitaria Uniminuto. Ver la validación en apéndices. Apéndice C.
- **Experto 2:** Licenciado en filología e idiomas especialidad inglés, con Maestría en formación de profesores de inglés como lengua extranjera y otra en TEFL (teaching english as a foreign language) Actualmente se desempeña como Profesional de Bilingüismo en el Centro de Formación de Talento Humano en Salud del SENA, también ha sido instructor presencial y virtual en el área de bilingüismo en este mismo centro de formación. Ver la validación en apéndices. Apéndice C.

### 3.6 Procedimiento

La captura se desarrolló con la aplicación de la entrevista semiestructurada en las técnicas de grupo focal y entrevista, aplicadas a diez aprendices, siete instructores, un coordinador académico y un miembro del equipo pedagógico, el análisis se dio a través de la transcripción de las entrevistas y categorización de los mismos.

En la captura de datos, se utilizó la entrevista semiestructurada

1).- La entrevista: Debido al periodo de confinamiento a nivel nacional por la emergencia sanitaria que se presentó a nivel mundial por el Covid 19 determinado por el gobierno nacional, no fue posible realizar la entrevista de manera presencial. Sin embargo, tanto a los instructores como al personal administrativo participantes de esta investigación se les llamo para verificar su disponibilidad de tiempo y asimismo realizar la programación de la entrevista de manera virtual.

De acuerdo con las citas concertadas previamente con los instructores y el personal administrativo y acudiendo puntualmente a ella, se llevó a cabo a través de la herramienta Google Meet, se dio inicio a la entrevista previamente preparada con su respectiva grabación y durante su desarrollo se fueron generando otras preguntas necesarias con el objetivo de ir profundizando o aclarando contenidos, de contar con más datos que arrojaran información más valiosa. Una vez desarrollada la entrevista, se transcribieron cada una de las conversaciones realizadas a los instructores como al personal administrativo analizando la información y ubicándola en cada una de las categorías preestablecidas de acuerdo a la correspondencia de la información.

2).- El grupo focal: Debido al periodo de confinamiento a nivel nacional por la emergencia sanitaria que se presentó a nivel mundial por el Covid 19 determinado por el gobierno nacional, no fue posible realizar el grupo focal de manera presencial. A causa de esta situación se realizó una indagación con los instructores técnicos del programa de Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados para conocer que aprendices contaban con herramientas tecnológicas tales como conectividad a internet, computador, cámara y micrófono.

Posteriormente se abrió una convocatoria a los aprendices de quinto y sexto trimestre de este programa que mostraran interés en participar en este grupo focal. De acuerdo con las citas concertadas previamente con los aprendices y acudiendo puntualmente a ella se llevó a cabo a través de la herramienta Google Meet, se dio inicio al desarrollo del grupo focal previamente preparado con su respectiva grabación y durante su desarrollo se fueron generando otras preguntas necesarias con el objetivo de ir profundizando o aclarando contenidos, de contar con más datos que arrojaran información más valiosa. Una vez desarrollado el grupo focal, se transcribió toda la conversación y cada una de las intervenciones realizadas por los aprendices analizando la información y ubicándola en cada una de las categorías preestablecidas de acuerdo a la correspondencia de la información.

### 3.6.1. Cronograma

*Tabla 3. Cronograma*

Actividades	Octubre 2020	Noviembre 2020	Diciembre 2020	Enero 2021	Febrero 2021	Marzo 2021
1.Diseño	X	X				

<b>2. Validación</b>	<b>X</b>		
<b>3. Aplicación Grupo Focal</b>	<b>X</b>		
<b>4. Aplicación Entrevista</b>		<b>X</b>	<b>X</b>
<b>5. Análisis preliminar</b>			<b>X X</b>

Fuente: Elaboración Propia (2020)

### **3.7 Análisis de datos**

Este proceso tuvo los siguientes pasos; en primera instancia se obtuvo la información a través de los instrumentos aplicados en las técnicas de entrevista y grupo focal, se hizo la transcripción de las grabaciones y entrevistas realizadas. Los resultados que se presentaron se organizaron de dos formas:

a) Por objetivos, y b) de acuerdo a las grandes categorías que se relacionan en el Cuadro de Triple Entrada. Así mismo estos fueron el producto de los instrumentos propuestos y que dieron respuesta a cada uno de los objetivos planteados para esta investigación.

#### **Capítulo 4. Análisis de resultados**

El presente capítulo da cuenta del análisis, así como la interpretación acerca de la información obtenida por medio del desarrollo del grupo focal dirigido a los aprendices del programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados del Centro de Materiales y Ensayos del SENA y la aplicación de la entrevista semiestructurada a los instructores técnicos y transversales y al personal administrativo. Posteriormente, se abordan los resultados de los instrumentos aplicados en la interpretación de datos, teniendo en relación la postura de autores que han dado aportes significativos a los campos de estudio de las teorías de la evaluación curricular.

#### **4.1 Criterios de análisis e interpretación de información**

Considerando los criterios metodológicos pertinentes, se pudo establecer una estructura cualitativa, donde se han manejado algunos aspectos, a través de los cuales se han podido analizar las categorías. En este orden de ideas, se basa en el análisis del contenido de la información obtenida que ha servido para construir el marco teórico y significativamente de la aplicación del instrumento (entrevista) aplicado a los instructores, así como el aporte de los aprendices que han participado en el grupo focal.

A tal efecto, se ha realizado una triangulación en virtud de la contratación de los aportes señalados, por autores como Casarini (2013), Díaz y otros (2013), Brovelli (2001) y Arnaz (2010), entre otros considerando igualmente la visión del investigador quien ha fungido como observador del proceso. En consecuencia, se han expuesto los resultados de manera redaccional, tratando de exponer el criterio de todos los participantes con el único propósito de darle realce al proceso investigativo y exponer una situación que acontece de manera real.

En este orden de ideas, se trata de cohesionar las ideas y presentarlas de forma coherente, produciéndose un aporte que representa un valor agregado, tanto para el centro como para los aprendices; por cuanto de los resultados aquí obtenidos podrán generarse conclusiones que a la postre serán de utilidad para establecer las debilidades y fortalezas y trabajar sobre cómo mejorarlas.

## **4.2 Análisis de las categorías por medio de la entrevista a instructores y personal administrativo**

Para las categorías propuestas, se obedece a los objetivos planteados, inicialmente se considera el currículo para identificar los lineamientos del MEN y del SENA que permiten la consolidación de la propuesta curricular basada en un enfoque por competencias ; posteriormente la categoría evaluación curricular orientada con el objetivo de definir los componentes del idioma inglés a nivel técnico que se deben considerar en cada una de las fases de formación para su enseñanza.; finalmente el objetivo orientado hacia el diseño de una propuesta de evaluación curricular que articule la enseñanza del idioma inglés de manera transversal a las competencias técnicas del programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados del Centro de Materiales y Ensayos SENA.

### **4.2.1 Categoría de Currículo**

Con referencia al currículo se tienen las siguientes subcategorías de estudio; proyecto educativo del programa, relevancia académica y pertinencia del programa, integralidad e interdisciplinariedad del currículo, flexibilidad del currículo buscando cumplir el objetivo, comprendiendo que la obtención de datos permite identificar qué puntos hay que fortalecer dentro del programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados del Centro de Materiales y Ensayos SENA; en concordancia con Zabalza (2000) menciona que el currículo constituye el conjunto de los supuestos de partida, de las metas a lograr y los pasos para alcanzarlas; el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes; que se considera importante trabajar en la escuela año tras año”. Por ello resulta relevante abordar el currículo de manera práctica. Cabe considerar, la divergencia de la actuación de un docente de aula que esta consiente de que

su actuación contribuye al desarrollo integral del estudiante, con miras a su éxito en el proceso de aprendizaje, y aquel profesor que no va más allá de impartir una asignatura.

En atención a lo expresado por el Ministerio de Educación Nacional, y en atención a lo establecido en la ley general de educación de 1994. (Art 76), se precisa el currículo como: “El conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el Proyecto Educativo Institucional”.

De lo expresado, resulta relevante el espacio donde se desarrolla el hecho educativo, en consecuencia, los factores a considerar van más allá del compendio curricular, es así, como el eje focal se resume en el conjunto de los factores que condicionan el éxito académico como las acciones que acomete la institución en favor de la labor educativa, así como los actores intervinientes y el proceso en sí, lo que establece una simbiosis generadora que da cuenta del proceso curricular.

#### *Subcategoría proyecto educativo del programa*

Partiendo de la subcategoría proyecto educativo del programa, esta resume todos los planteamientos institucionales teniendo en cuenta las necesidades educativas del entorno, las finalidades que se buscan, perfiles tanto de instructores como de aprendices, contenidos entre otros. Por lo tanto con la pregunta ¿Cuál es el proceso pedagógico implementado en

el programa de formación? los administrativos agregan “ *el proceso pedagógico inicia con el diagnóstico de saberes previos...la formación se basa por un proyecto formativo en el cual se desarrollan resultados de aprendizaje que van vinculados a una competencia... el aprendiz interviene con el proceso teórico-práctico... el instructor realiza el acompañamiento y el proceso evaluativo de acuerdo con los objetivos planteados... los materiales que se utilizan son las guías de aprendizaje, planeación pedagógica y los materiales elaborados por el Instructor*”.

Adicionalmente, los instructores mencionan “*Formación por proyectos mediante el desarrollo de competencias laborales... el proceso de formación es una metodología basada en proyectos, en donde fase tras fase el aprendiz avanza en el desarrollo de determinada planeación pedagógica y que esta a su vez va de la mano con su programa de formación... se maneja la guía junto con material de apoyo que cada uno como instructor diseña y emplea para su formación... se trabaja mediante proyectos y técnicas activas didácticas que permiten la resolución de problemas reales o simulados utilizando la tecnología*”.

Por otro lado, con la pregunta ¿Cuál es su percepción del programa sobre la correspondencia entre los métodos de enseñanza y aprendizaje que se emplean en el programa y el desarrollo de los contenidos del plan de estudios? los administrativos mencionan “ *el programa viene relacionando el método de enseñanza con el desarrollo de las competencias a través del cumplimiento de resultados de aprendizaje para cumplir con el objetivo del programa de formación...los métodos son coherentes, pertinentes a la formación por proyectos... permiten acercar al aprendiz a la formación para el trabajo y el desarrollo humano... dentro de las competencias están las técnicas y contenidos*

*transversales ... responde en buena parte a las necesidades de la industria metalmecánica, pero requiere de una actualización permanente para ir a la par con los últimos avances tecnológicos”.*

Además los instructores añaden *“Los métodos activos y la formación por proyectos aquí utilizados llevan al aprendiz a ser una persona autónoma y responsable de su propio aprendizaje...un profesional crítico y reflexivo, que es capaz de desarrollar las competencias necesarias a través de la solución de situaciones que se presentan a diario en su entorno”* con base en la teoría mencionada por , Álvarez, Suárez y Pérez (2008), el proyecto educativo debe presentar sus objetivos y contenidos, fijar el marco organizativo y las estrategias más apropiadas para la enseñanza, los actores que actúan en la misma y la distribución de funciones y responsabilidades, así como los mecanismos necesarios para su evaluación y posible modificación. Debe reunir además una serie de características que lo conviertan en una herramienta de trabajo útil y no en una sobrecarga para la institución educativa.

#### *Subcategoría relevancia académica y pertinencia del programa*

Esta subcategoría se presenta, teniendo en cuenta la contribución que hace el programa al dar solución a las necesidades o demandas del sector productivo con el fin de ofrecer respuestas oportunas y apropiadas en la formación de aprendices críticos y con altas potencialidades y capacidades para competir en un mercado de constante cambio, que tenga en consideración los valores sociales, culturales y económicos de la sociedad donde desempeñe su función social. Por consiguiente, con la pregunta *¿Cuáles son los propósitos de*

formación del programa, las competencias y los perfiles definidos? los administrativos expresan “*el propósito del programa de formación es cumplir con una necesidad en el sector productivo tomando estándares de calidad nacionales e internacionales...las competencias y los perfiles tanto de los instructores como del aprendiz deben apuntar a cumplir el objetivo del programa...los contenidos deben apuntar a la necesidad teniendo en cuenta las actualizaciones solicitadas por parte del sector productivo...los contenidos están enfocados al desarrollo de unos resultados de aprendizaje o al logro de los resultados de aprendizaje...lo principal acá es el hacer obviamente sin dejar de lado otros saberes como el saber ser o el saber conocer...hasta el momento las empresas afirman que el programa en general es bueno ya que cumple con la necesidad y los egresados cumplen con lo requerido en el sector productivo...se destaca que los egresados del SENA son personas con conocimientos sólidos en las áreas que se desempeña, sin embargo, algunas veces se cuestiona aspectos relacionados con lo que se conoce como las habilidades blandas.*

Como plantea García (2002) define la pertinencia como el grado de contribución o intervención de las universidades en el abordaje de las necesidades sociales, incluidos los aspectos técnicos y sociales, los aportes actuales y futuros, investigaciones y el cómo la sociedad percibe a estas instituciones educativas, a través de una especie de interacción con el entorno como objeto de estudio, partiendo del punto de vista de la reflexión, del descubrimiento de problemas, proponiendo soluciones y participando en ellos, los principios inherentes a sus condiciones universitarias pueden ser efectivamente utilizados. , y ser digna de respeto y apoyo de la sociedad.

Ahora bien, los instructores opinan que “*El programa se creó para brindar al sector productivo de la Soldadura la posibilidad de incorporar personal con altas calidades*

*laborales y profesionales que contribuyan al desarrollo económico, social y tecnológico de su entorno y del país...el propósito de la formación es brindar personal con altas calidades laborales y profesionales al sector productivos, con el fin de contribuir al desarrollo económico, social y tecnológico de su entorno y del país...el programa cuenta con 14 competencias, 11 de ellas relacionadas a la carrera, 1 a la parte comunicativa y ética y por último 2 relacionadas con las competencias de inglés...el programa se fundamenta en la necesidad de aportar capital humano capaz de responder a las necesidades de la industria metalmecánica con alto grado de pertinencia, conocimiento y destreza...las competencias brindan la oportunidad a los aprendices de abordar los diferentes aspectos requeridos por la técnica y aprovechar los insumos brindados por los instructores técnicos y transversales...es relevante en las competencias técnicas ya que se observa que los contenidos están directamente relacionados con lo que exigen las empresas de metalurgia hoy en día”.*

En este orden de ideas, los contenidos son altamente relevantes, dados que se encuentran relacionados con las NCL y de las actualizaciones sugeridas y emanadas por la industria; por lo tanto, deben ser actualizados constantemente. En este sentido, aun cuando ciertamente se actualizan los contenidos no se hace con la frecuencia necesaria para estar a la par con los estándares que requiere la capacitación para el campo laboral en la industria metalmecánica. A continuación, se realiza un compendio de los aspectos que brindan relevancia y pertenencia al programa, los mismos se exponen en la Tabla 3.

*Tabla 4.Relevancia académica y pertenencia del programa*

<b>Objeto</b>	<b>Característica</b>
	Promueve en el aprendiz desde la perspectiva económica, social y cultural, con una actitud crítica y responsable

<b>Objeto</b>	<b>Característica</b>
<b>Relevancia académica y pertinencia del programa</b>	<p>Promueve una actitud innovadora y actualización constante en el ámbito laboral, adaptándose a los cambios tecnológicos y organizativos de su ámbito profesional.</p> <p>Incentiva una actitud y espíritu laboral en el campo de la metalmecánica para la generación de su propio empleo.</p> <p>Fomenta la autonomía e iniciativa en la realización de actividades, respetando las líneas pedagógicas y de actuación de la institución en la que desarrolla su actividad.</p> <p>Fomenta la confianza en función de las habilidades y capacidad profesional, mostrando una actitud creativa, en virtud de los requerimientos del futuro puesto de trabajo.</p> <p>Fomenta el desarrollo de la capacidad para la adaptación ante futuros aprendizajes y adaptaciones a nuevos entornos relacionados con la evolución de los procesos productivos y al cambio social</p> <p>Promueve el desarrollo de competencias para la resolución de problemas y toma de decisiones individuales, atendiendo a las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.</p> <p>Propende el trabajo en equipo, atendiendo a las instrucciones de los instructores.</p> <p>Proporciona capacitación acerca de todo lo relacionado con la organización y características del sector productivo correspondiente y sus mecanismos de inserción laboral</p> <p>Brinda conocimientos que permiten el desarrollo de habilidades socio laboral.</p> <p>Incrementar la eficacia del manejo de nueva tecnología.</p> <p>Permite el desarrollo de la competencia general relacionada a la cualificación o cualificaciones objeto de los estudios realizados</p>

*Fuente:* Elaboración propia (2021)

### *Subcategoría integralidad del currículo e interdisciplinariedad*

En esta subcategoría se presenta la integralidad del currículo, así como la interdisciplinariedad las cuales son fundamentales en el proceso mediante el cual el

estudiante adquiere y va desarrollando de manera permanente diferentes conocimientos, destrezas, valores, actitudes y aptitudes a través de la articulación de varias disciplinas logrando la meta de un conocimiento nuevo y así el estudiante pueda alcanzar su realización personal y su activa participación en el trabajo productivo.

En relación con, la pregunta ¿Cuál es su percepción sobre la pertinencia y eficacia de la interdisciplinariedad del programa? los administrativos dicen *“El aprendiz fortalece el conocimiento técnico, los valores y principios éticos, obteniendo las competencias suficientes para enfrentarse a los retos del sector industrial...con la formulación de proyecto formativo, planeación pedagógica del proyecto y guías de aprendizaje se responde a las necesidades del entorno con componentes de interdisciplinariedad que se refleja en los lineamientos pedagógicos y didácticos de la entidad...la interdisciplinariedad es un asunto que debe revisarse pues aunque existen unas guías producto de una planeación pedagógica muchas veces el resultado termina siendo algo multidisciplinar...un buen intento es la planeación pedagógica, pero por cuestiones administrativas un solo instructor o una sola persona es la que termina diseñando las guías o cada instructor aborda los resultados de aprendizaje desde su experiencia y no hay un diálogo de saberes”*.

Al respecto los instructores manifiestan *“Existen colaboración con algunas áreas de las competencias básicas y transversales, pero falta mayor integración con todas las competencias que hacen parte de la formación... Se realizan comités interdisciplinarios, donde se analizan y proponen los diferentes cursos de acción y de integración de las competencias transversales con el fin de enriquecer la experiencia formativa y el proyecto...muchas veces esto queda en el papel y no se lleva a cabo en realidad, muy pocos*

*instructores son los que trabajan en conjunto... la interdisciplinariedad es fundamental en este y en los demás programas de formación, ya que no solo formamos técnicos o tecnólogos con saberes propios del programa, sino individuos integrales... Se proponen actividades de articulación, pero no se obtienen resultados debido a que no se cumplen los cronogramas”.*

Lo anterior, es coincidente con la visión de Villegas (2013), quien expone que “los ejes transversales no son ninguna materia o asignatura, sino que son líneas teóricas que atraviesan, vinculan y conectan muchas asignaturas del currículo y, por tanto, favorecen una visión global o de conjunto”. Asimismo, Torres (2006) afirma que el currículo integrado, globalizado e interdisciplinar ha llegado a ser una categoría paraguas capaz de reunir una gran variedad de prácticas educativas que se llevan a cabo en las aulas, y es un ejemplo significativo del interés por analizar la forma más apropiada de contribuir a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

#### *Subcategoría flexibilidad del currículo*

Esta subcategoría presenta la flexibilidad del currículo entendida como la oportunidad que le da la institución educativa al estudiante de elegir o seleccionar la manera, el espacio y el tiempo de su estudio o aprendizaje de acuerdo con sus intereses, necesidades y opciones.

Teniendo en cuenta la pregunta ¿Cuáles son las estrategias de flexibilización para el desarrollo del programa? los administrativos responden que *“Con la formulación de proyecto formativo, planeación pedagógica del proyecto y guías de aprendizaje se responde a las necesidades del entorno con componentes de flexibilización, que se refleja en los lineamientos pedagógicos y didácticos de la entidad”*. En relación con esta pregunta

los instructores consideran *“Los horarios los programa la coordinación académica, pero hay la posibilidad de que los aprendices puedan hacer cursos complementarios de forma presencial y virtual... Los aprendices eligen su jornada de formación en el momento de inscripción y la coordinación académica programa los horarios. Los aprendices toman la formación complementaria en donde pueden tomar cursos que sean sugeridos por el instructor técnico o la coordinación académica... El desarrollo del programa se da en el marco de una flexibilización relacionada con los estilos de aprendizaje, teniendo en cuenta las habilidades y logrando combinarlas con los desempeños requeridos por el sector productivo..... el currículo debe actualizarse de modo tal que permita experiencias más novedosas, así como incorporar otros elementos como la adecuación curricular como medida de flexibilización para aquellos aprendices que presentan dificultades para el cumplimiento de ciertas actividades”*.

Para Díaz (2002) la formación flexible "supone un redimensionamiento cultural, y principalmente, una apertura cualitativa de todos los elementos de la formación tradicional", es una redimensión de las prácticas curriculares y de formación de las lógicas agregadas, lo cual supone siempre una observación diferente del currículo y una proximidad a los sujetos que ahí forman parte desde una visión activa, dialógica y propositiva.

#### **4.2.2 Categoría evaluación curricular**

Según Ruiz (2016) afirma que, para reconocer al currículo como instrumento pedagógico, entra en juego la selección e implementación de una determinada posición en torno al sistema de evaluación, el cual sea cohesivo desde las perspectivas conceptual y metodológica. Desde esta óptica, el currículo, por medio de un plan, establece un proceso

de evaluación delimitado por los elementos y las características de dicho plan en atención a los resultados obtenidos.

Teniendo en cuenta lo anterior, resulta concluyente el alcance de la evaluación curricular; la cual contempla como objetivo principal contribuir a determinar ciertas condiciones referidas a la necesidad de transformar y reorientar el currículo vigente, viabilizando el seguimiento constante del programa. En atención a lo anterior, al evaluar el currículum puede conocerse como se lleva a cabo el hecho educativo de manera cotidiana al interior de la institución, ello propende al desarrollo pertinente e integral de aprendizaje de los estudiantes, considerando aspectos claves como los “objetivos, contenidos, actividades, recursos, métodos, tiempos, espacios, etc.”.

#### *Subcategoría sistema de evaluación de los aprendices*

Esta subcategoría presenta la evaluación de aprendices como un proceso que permite tanto al docente como al estudiante hacer una reflexión sobre su realidad, su relación con el saber y sobre sí mismo generando espacios que permitan una observación crítica y reflexiva del proceso. De acuerdo con la pregunta planteada en esta subcategoría ¿Cómo es el proceso de evaluación del programa de formación? los administrativos dicen, *“De acuerdo a la competencia tiene asignados resultados de aprendizaje, de acuerdo al programa se realiza el proyecto formativo, para la formación se realiza la planeación pedagógica del proyecto formativo (PPPF), donde se especifican las actividades a realizar además si es de conocimiento, producto, desempeño vinculadas RAP, además a un instrumento evaluativo... el modelo de evaluación se enfoca por competencias y es continua, dinámica, participativa e integral...el instructor de acuerdo a las evidencias presentadas en el proceso de aprendizaje por parte del aprendiz va verificando el desarrollo de las competencias. A través de los resultados de aprendizaje se evalúan los procesos de los*

*aprendices en cada una de las competencias por medio de la entrega de las evidencias solicitadas, en este caso de conocimiento, desempeño y producto”.*

Por su parte los instructores añaden *“El proceso de evaluación es permanente de los resultados de aprendizaje con juicio valor cualitativo... la principal es por medio del sector productivo, dado que si no hay recepción de los egresados se tiene una alerta que indica que el programa no está respondiendo a las necesidades de la industria, y por ese motivo requiere de cambios...es autoevaluativo, tiene un proceso continuo, sistemático y organizado...en los últimos años ha tenido el importante insumo de los registros calificados que permiten que los aprendices puedan seguir mejorando y que los pares académicos verifiquen las condiciones de formación y de egreso...se lleva a cabo mediante listas de chequeo que permiten ver si el aprendiz adquirió las habilidades para aprobar la competencia...dentro de cada una de las competencias se encuentran los resultados de aprendizaje los cuales se van evaluando en cada uno de los trimestres, en donde se evidencia el proceso del aprendiz”.*

Como plantea Marín y Tamayo (2008) existen tres tipos de evaluación y son los siguientes: la evaluación por procesos basada en un acompañamiento continuo al estudiante, la evaluación articulada y problémica permite identificar anticipadamente entre profesores y estudiantes las principales problemáticas transversales y la evaluación por competencias enfocada en saber hacer, saber conocer, saber ser y saber sentir, todo lo que concierne a la formación personal y profesional.

De acuerdo con la pregunta planteada ¿Cree que el modelo de evaluación es pertinente y cómo considera debería ser el modelo de evaluación del programa de formación? los administrativos expresan *“El modelo está sujeto a los lineamientos del*

*MEN y se evalúan los actores: instructores, aprendices. Es importante tener en cuenta pertinencia de los contenidos, factores como la retención y la ocupación de los egresados...debería dar mayor relevancia al proceso como un todo integral que vaya más allá de los contenidos y factores medibles...es pertinente para el tipo de formación por competencias, permite establecer si el aprendiz es apto para desempeñar la competencia...no debería estar enfocado a la parte técnica ser más integral, que tomará todos los aspectos por igual”.*

Los instructores opinan “El proceso de evaluación es pertinente, dado que no se limita a un solo momento, sino que es permanente y receptivo a las novedades de la industria. El contar con una red nos permite que estos procesos cuenten con la interacción de muchos expertos y con eso se cuente con un producto óptimo para las necesidades de la industria...Si es pertinente ,sin embargo considero que se debería hacer un mayor seguimiento en el momento de la evaluación de los resultados de aprendizaje... Considero que el modelo de evaluación debería ser más contextualizado, de acuerdo con la realidad del aprendiz y las necesidades del sector productivo, en otras palabras, esa evaluación debería ser aplicada a un contexto y necesidades reales, en la cual el aprendiz de acuerdo a sus conocimientos pueda dar solución a un problema o una necesidad de determinada población...el modelo de evaluación es un modelo flexible ya que es de tipo cualitativo, permitiendo que el aprendiz tenga la posibilidad de mostrar lo que ha aprendido de manera significativa”. Al respecto según Rodríguez (2017) es adecuada la evaluación curricular, por cuanto posibilita la generación de nuevos conocimientos, ya que considera “los principios de flexibilidad, coherencia y pertinencia”, así como viabiliza en conjunto a

la comunidad educativa acciones para promover la evaluación y autoevaluación en beneficio de la probidad curricular, a nivel teórico y práctico.

*Subcategoría estrategias de enseñanza y aprendizaje*

Esta subcategoría presenta estrategias de enseñanza y aprendizaje como un conjunto de actividades, técnicas y medios que se planifican de acuerdo con las necesidades de sus destinatarios, los objetivos que se buscan conseguir y la naturaleza de las áreas y cursos, todo esto con la finalidad de hacer que el proceso de aprendizaje sea más efectivo. De acuerdo con la pregunta planteada en esta subcategoría ¿Cuáles han sido las estrategias orientadas al desarrollo de competencias, especialmente conocimientos, capacidades y habilidades comunicativas en un segundo idioma extranjero? los administrativos expresan, *“La semana de las lenguas en las que los aprendices tienen la oportunidad de interactuar y exponer conocimientos del inglés, hay otras más específicas que se dan en el ambiente de formación en donde se acude al uso de la tecnología y la articulación con el proyecto formativo...pruebas de ingreso y salida para evaluar si ha habido una mejora en el dominio del idioma, sin embargo, estas pruebas casi no se aplican... también los resultados de las pruebas T&T son un insumo importante para llevar a cabo procesos de seguimiento, sin embargo, no se ha hecho seguimiento a esos resultados. ...ferias, cine clubs, concursos de deletreo, canto, carreras de observación, convenios internacionales, aunque no impactan a todos los aprendices del programa...dentro del programa existen dos competencias “Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva” y “Producir textos en inglés en forma escrita y oral” y a cada una se asignan los resultados de aprendizaje en cada trimestre dependiendo del número de horas y la continuidad temática.*

Además, los instructores agregan *“Corresponde a dos competencias con 360 horas y 15 resultados de aprendizaje...los aprendices cuentan dentro de su horario de formación con un componente de horas, las cuales son manejadas por un instructor de bilingüismo que los lleva a alcanzar los niveles de competencia en la lengua requeridos en este caso BI para los tecnólogo...el equipo de bilingüismo realiza varias actividades sin embargo estas no impactan a los aprendices que se encuentran en la jornada nocturna...la intensidad horaria es poca para lograr un nivel alto...no se ha hecho un seguimiento riguroso para verificar el nivel con el que ingresan y con el que salen los aprendices, no hay una prueba institucional que permita hacer ese seguimiento...como estrategias se han implementado el desarrollo de materiales como talleres, glosarios técnicos, role plays, en los cuales los aprendices aplican o ponen en uso expresiones y vocabulario visto...no se cuentan con materiales propios que permitan un engranaje entre el inglés técnico y el general...no hay una prueba institucional que mida el nivel con el que el aprendiz ingresa y con el que sale...tampoco se ha hecho seguimiento a los resultados de las pruebas saber TyT... lecturas compartidas de los códigos, normas y especificaciones en soldadura en inglés, preparación y promoción de las pruebas T y T.*

Para Diaz (2005) las estrategias de enseñanza son procedimientos que el docente utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes. Se considera que el docente debe tener y conocer una amplia cantidad de estrategias, conociendo qué función tienen y cómo pueden utilizarse o desarrollarse apropiadamente. También menciona los siguientes aspectos fundamentales para poner en consideración que tipo de estrategia es la adecuada de acuerdo con el momento de enseñanza que presente: 1. Analizar las características generales de los aprendices. 2. Dominio del conocimiento en general y del contenido curricular en particular, que se va a

abordar. 3. La intencionalidad o meta que se busca alcanzar y las actividades cognitivas y pedagógicas que debe realizar el estudiante para conseguirla. 4. Acompañamiento constante del proceso de enseñanza, así como del progreso y aprendizaje de los estudiantes. Cada uno de estos aspectos y su posible interacción constituyen un argumento importante para decidir por qué utilizar alguna estrategia y de qué manera hacer uso de ella.

#### *Subcategoría evaluación y autorregulación del programa*

Esta subcategoría presenta la evaluación del programa entendida como un proceso que busca favorecer en la institución todo aquello que le permita alcanzar sus objetivos de enseñanza e investigación y fortalecer la calidad de sus actividades teniendo en cuenta algunos criterios tales como pertinencia, coherencia, eficacia y calidad de la gestión del programa entre otros y autorregulación del programa entendida como una postura institucional que lleva a que la Institución asuma el cambio y busque la excelencia como una tarea permanente y autónoma.

De acuerdo con la pregunta planteada en esta subcategoría ¿Cuáles son los procesos de seguimiento, evaluación, mejoramiento continuo del programa de formación? los administrativos expresan, *“En el año 2018 se realizó segundo Proceso de Autoevaluación, con la finalidad de asegurar la viabilidad, pertinencia y calidad del desarrollo de los programas de formación que se ofertan en la Institución con niveles de excelencia en el marco de estándares de calidad nacionales e internacionales; para gestionar la renovación del registro calificado, aunque la vigencia es por 7 años, en cada trimestre se obtienen evidencias de los diferentes factores que intervienen en la evaluación y mejora continua...este se realiza por fases: preliminar y de construcción, sensibilización y divulgación, recolección y organización de la información, valoración e informe final y plan de mejoramiento”*.

Al respecto los instructores consideran *“Los programas de formación del SENA tienen su proceso de mejora por medio del SIGA, en el que se verifican los alcances de los aprendices y estos se comunican periódicamente a las coordinaciones académicas...los diseños curriculares de los diferentes programas se van actualizando de acuerdo con las necesidades de la industria...estos procesos son permanentes y se van recopilando las novedades, permitiendo determinar cambios en el diseño curricular, o emitir algún concepto sobre la pertinencia y validez del programa...trimestralmente con la evaluación que diligencian los aprendices al finalizar el proceso... se hacen comités con los líderes de proceso para entregar evidencias de las actividades que se realizan con los aprendices del tecnólogo...en el centro al programa de Supervisión en Soldadura se realiza autoevaluación continua donde se hace la evaluación, donde se valida y se saca el plan de mejoramiento de todos los aspectos que hacen parte de la formación en la institución”*. Para evaluar la aplicación de programa deben considerarse todos los factores, para lo cual es necesario identificar sus fortalezas y debilidades, así como proponer recomendaciones. Según PD.IEE (2018) las medidas adoptadas para la evaluación de la aplicación del programa deben dirigirse al acompañamiento y seguimiento periódico de su cumplimiento.

En la siguiente pregunta ¿Qué proceso considera debería seguir la dirección del programa para la mejora continua de la práctica pedagógica en el ambiente de formación? los administrativos consideran *“Se deben realizar evaluaciones con el sector productivo de acuerdo con las tecnologías o procesos cambiantes de igual forma para la mejora continua se toman a los aprendices en diferentes competencias y a los egresados para analizar cómo se encuentran con respecto al perfil del programa en relación con su desempeño laboral...también teniendo en cuenta todas las áreas del SENA que intervienen para el*

*desarrollo de los programas...generar procesos de autoevaluación de los instructores y los aprendices, además hacer una revisión constante de los contenidos y las estrategias que se usan para su aprendizaje...la periodicidad la dan los cambios que se suceden en las formas y maneras de aprender y en la actualización de normas de competencia y el comportamiento del mercado laboral; considero que cada seis meses sería un tiempo prudente”.*

Los instructores opinan *“Es importante un mayor acompañamiento y escucha no solo del empleador, sino del aprendiz, a fin de conocer sus impresiones con respecto a su proceso de inmersión en el sector productivo...el proceso de evaluación del programa debe ser continuo y reflexivo. Se deben hacer ajustes al menos cada seis meses...realización de auto evaluaciones sobre el programa de parte del sector productivo, en aras de actualizarlo, los aprendices con el fin de verificar la efectividad en términos de aprendizaje, y los maestros donde compartan experiencias sobre el desarrollo del programa en el aula.... indagar en el sector productivo sobre las necesidades, nuevas tecnologías, y pertinencia o actualización de los contenidos del programa en el mundo actual...desde la dirección generar las directrices con las estrategias y el apoyo con indicadores para lograr articular y compromiso y sentido de pertinencia de todos los actores que hacen parte del centro”.*

Atendiendo a lo expresado, pueden diseñarse los instrumentos requeridos para evaluar el programa, en este orden de ideas se busca conocer el alcance de los objetivos y el logro de las competencias, aquí se valoran las debilidades y fortalezas, también se especifican los puntos de interés que deben reforzarse. Por otro lado, al aplicar instrumentos de medición se obtiene una idea real de la situación, pudiéndose tomar las

medidas necesarias e implementar las estrategias apropiadas para mejorar la implementación del programa en etapas posteriores.

*Subcategoría extensión o proyección social*

Esta subcategoría presenta la extensión o proyección social entendida como una estrategia que permite introducir los procesos de docencia, investigación y extensión, de modo tal que se contribuya a una formación profesional integral, vinculada a la realidad y que aporte a la comunidad.

De acuerdo con la pregunta planteada en esta subcategoría ¿Cómo se promueve el desarrollo de proyectos de innovación, investigación y desarrollo en el programa de formación? los administrativos agregan, “ *divulgación de los lineamientos sobre la formulación de proyectos de investigación, innovación y desarrollo que incentive la participación de aprendices e instructores...vinculación de los aprendices a semilleros de investigación y a través de SENNOVA también se propician trabajos investigativos...participación en concursos internacionales como WorldSkills y nacionales*”. Por su parte los instructores añaden “*El SENA se apoya fuertemente en Sennova, que es el ente que se encarga de la innovación en los aprendices, esto lo hace por medio del desarrollo y empuje de la investigación y apalancamiento de proyectos, los cuales redundan en la mejora de los programas y procesos formativos...participación en simposios, conferencias, ferias, también sería importante que los mismos instructores generaran este tipo de espacios de investigación, generación de ideas, generación de nuevas propuestas*”.

Para la siguiente pregunta ¿Qué programas, servicios y actividades de bienestar son dirigidos a los aprendices del programa de formación? los administrativos expresan “ *se participa en jornada de vacunación, cumbre nacional de representantes de aprendices SENA, enfermería, capellanía, sicología y trabajo social, charlas de autocuidado, sexual, entre otras...apoyos de sostenimiento, monitorias pagas, bonos alimenticios, bonos canasta, para los aprendices que cumplan con un buen desempeño académico...estas actividades les aportan a los aprendices, en lo personal, económico y aprendizaje para obtener un desarrollo integral como persona...se traslada la formación a otros espacios que permiten llevar a cabo actividades lúdicas que fortalecen sentimientos de solidaridad y cooperación*”. También los instructores mencionan “*Aportan al desarrollo integral de los aprendices, ya que las actividades llevan a que los aprendices desarrollen habilidades sociales y artísticas importantes para el esparcimiento...bienestar ofrece diferente tipo apoyos, los cuales motivan a los aprendices a continuar con su proceso de formación...son estímulos que permiten la retención de los aprendices y la pertinencia a la entidad y compromiso con las actividades de formación*”.

De acuerdo con Aponte (2007) indica que el ejercicio de la función de extensión universitaria debe realizarse a partir de la identidad misma de ella, en relación con las características y finalidad de cada especialidad. En el aspecto de gestión de la extensión universitaria propone la determinación de indicadores, enmarcados en los procesos de autoevaluación y acreditación universitaria.

La participación activa está determinada por la proyección que se haga del trabajo institucional y de los aprendices en el marco del aprendizaje de la formación profesional, en virtud de ello, es preciso dar a conocer a otras instancias el conocimiento general del mismo. En atención a ello, la intervención del instructor es fundamental, ya que los

mismos, deben apoyar las acciones emprendidas y propender acciones para darlas a conocer, a fin de trabajar de forma mancomunada, por el logro de un objetivo común, donde cada uno asuma una responsabilidad, y participe activamente en su ejecución, generando respuestas satisfactorias.

### **4.3 Análisis de las categorías por medio del grupo focal para aprendices**

Para el grupo focal se desarrolló una sesión donde se pudo obtener y conocer las opiniones y sugerencias que tienen los aprendices acerca del programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados a partir de la aplicación de la entrevista semiestructurada, la cual aporta información valiosa a las categorías y subcategorías trabajadas en este estudio.

#### **4.3.1 Categoría de currículo**

De acuerdo con Álvarez, Suárez y Pérez (2008) el instrumento por excelencia asociado al conocimiento académico y social, es decir, el puente entre la teoría y la acción es el currículo, entendido como una experiencia para la construcción y reconstrucción del conocimiento y la práctica; es una reflexión sobre la práctica, es decir, sobre el mundo real.

#### *Subcategoría proyecto educativo del programa*

Partiendo de la subcategoría proyecto educativo del programa, se plantearon las siguientes preguntas ¿Cuál es el proceso pedagógico implementado en el programa de

formación? los aprendices agregan *“La formación por proyectos en donde los aprendices con el apoyo de su instructor trabajan en un proyecto formativo...dentro de las sesiones nos comparten el plan de trabajo... las guías nos direcciona el tema que vamos a tratar...en las sesiones se trabaja con las guías de aprendizaje, reseñas, resúmenes, ensayos, resolución de problemas, mesas redondas, lluvias de ideas, trabajo colaborativo etc”*.

La segunda pregunta fue ¿Cuál es su percepción del programa sobre la correspondencia entre los métodos de enseñanza y aprendizaje que se emplean en el programa y el desarrollo de los contenidos del plan de estudios? los aprendices mencionan

*Es pertinente la metodología usada, en los talleres y laboratorios del SENA se cuentan con los recursos y materiales para que los aprendices adquieran sus competencias, corresponde así para que sean abordados los contenidos temáticos del programa...El currículo, la programación y la ejecución de las actividades me han parecido acordes y en cada materia vemos las explicaciones acordes a las temáticas...hay instructores que interactúan más que otros...en la presencialidad las clases eran monótonas porque solo hablan y hablan los instructores, en la virtualidad ha sido mejor hacen actividades más interactivas, hay más participación y uno anda más pendiente...sería importante implementar las grabaciones de las clases cuando volvamos a la presencialidad como ayuda”*

De acuerdo con la información obtenida en el grupo focal se puede evidenciar que los aprendices tienen claridad del tipo de formación que reciben a través del programa y de todo lo que hace parte del mismo, son claras las estrategias de enseñanza y los materiales que usa el instructor dentro de sus sesiones, adicionalmente ellos consideran que todo lo que hace parte del programa es pertinente, sin embargo consideran importante que haya

más interacción por parte de algunos instructores y que planteen otro tipo de estrategias o actividades que permitan la interacción del aprendiz para que las sesiones no sean monótonas.

*Subcategoría relevancia académica y pertinencia del programa*

Con respecto a la subcategoría relevancia y pertinencia del programa se realizaron las siguientes preguntas ¿Cuáles son los propósitos de formación del programa, las competencias y los perfiles definidos? los aprendices expresan “ *Sacar profesionales en el área metalúrgica para poder solventar ciertas necesidades que tienen las empresas en el país, un tecnólogo tiene la experiencia para poder desarrollar ciertos proyectos... las materias o competencias nos llevan al propósito de profesionalizarnos como soldadores para lograr ejercer nuestras funciones de una mejor manera...es importante tener la formación del técnico en soldadura porque hay compañeros que no la tienen y es notorio con los compañeros que si lo tienen, esto hace que se retrase la formación porque el instructor debe volver a explicar algunas temáticas ...debería ser un requisito el técnico en soldadura u ofrecer algún tipo de nivelación a estos compañeros... este programa está enfocado nutrir nuestros conocimientos y en profundizar la cuestión administrativa en el manejo de personal, gestión de calidad, diligenciamiento de documentos, generar ideas de innovación para las empresas... Que el aprendiz elabore programas y procedimientos de fabricación de productos metálicos soldados, procedimientos y programar la reparación de productos metálicos soldados, supervisar las operaciones de trazado, corte, conformado y armado de fabricación y reparación de productos metálicos soldados y elabora el plan de inspección y ensayos”.* La siguiente pregunta fue ¿Cuál es la relevancia de los contenidos de acuerdo

con las necesidades del sector productivo? los aprendices dicen “ *Los egresados deben saber solucionar problemas en contexto, haciendo uso de su conocimiento técnico, experiencia y análisis ajustando a su realidad...los contenidos y conocimientos del programa de formación responden a lo que necesita el sector productivo, sin embargo, considero que se debe hacer una actualización del programa, debido a que se han actualizado procedimientos, nuevas tecnologías, normas de competencia...los contenidos del programa permiten fortalecer los conocimientos a las personas que llevamos muchos años de experiencia en esta área, aportar a las necesidades de las empresas y que estas cuenten con personal idóneo*”

Con respecto a la información dada por los aprendices se puede constatar que conocen los propósitos, los perfiles y las competencias que hacen parte del programa, de la relevancia de los contenidos y de todo lo que ellos pueden aportar a las empresas al tener esta formación, sin embargo ellos consideran importante realizar actualizaciones que permitan responder a las necesidades del sector productivo y generar algún tipo de estrategia para los aprendices que no son soldadores o no tienen el técnico en soldadura.

*Subcategoría integralidad del currículo e interdisciplinariedad*

En cuanto a la subcategoría integralidad e interdisciplinariedad del currículo se formuló la siguiente pregunta ¿Cuál es su percepción sobre la pertinencia y eficacia de la interdisciplinariedad del programa? los aprendices manifiestan

*“Es muy importante para que el aprendiz adquiere las competencias y destrezas del área técnica sino también habilidades que permitan formarse como una mejor persona, en la cual exista una interacción positiva con las demás personas y el entorno laboral...materias como inglés, matemáticas, cultura de paz aportan mucho al programa y nos dan más herramientas en nuestro campo laboral...no hay actividades en conjunto entre los instructores”*

En este orden de ideas, cohesionan los contenidos y proporcionan la formación integral del aprendiz; en el caso específico que ocupa este trabajo los ejes transversales permiten canalizar progresivamente las inclinaciones laborales, promoviendo la cultura del ser, inculcando el sentido del trabajo para la vida como forma de crecimiento personal y social. En consecuencia, los ejes transversales fomentan la educación en valores y están presentes a lo largo de todo el proceso formativo, en este sentido se busca que los aprendices adquieran un perfil que les permita integrarse activamente a la sociedad y que el aprendizaje recibido sea de utilidad para su vida, que propenda hacia el trabajo productivo. Sin embargo, no es notoria la articulación que debería existir dentro de las diferentes áreas que hacen parte de este programa, por el contrario, se observa un trabajo individual.

*Subcategoría flexibilidad del currículo*

En relación con la subcategoría flexibilidad del currículo se hizo la siguiente pregunta ¿Cuál es la flexibilidad que ofrece el programa de formación teniendo en cuenta los siguientes aspectos: horarios para las competencias, posibilidad de organizar la ruta a seguir en sus planes de estudio, efectividad en las competencias? *“Los horarios son programados por la coordinación académica de acuerdo con la jornada en la que se matricula el aprendiz, hay un horario establecido, adicionalmente pueden tomar cursos de formación complementaria sugerida por los instructores técnicos...no hay electivas dentro del programa, se toma los cursos complementarios que nos indican el instructor técnico...hay que ver algunas transversales virtualmente porque no hay horas, no se puede elegir cursos, todo lo organiza el instructor técnico con la coordinación académica”*

La flexibilidad da la oportunidad al estudiante de poder ejercer una mayor autonomía en cuanto al desarrollo de su formación profesional, garantizándole mayores espacios para el aprendizaje autónomo, diversidad en los aspectos que involucran el proceso de enseñanza-aprendizaje, posibilidades para que el estudiante pueda desarrollar sus propios intereses formativos y modalidades entre las que el estudiante puede escoger la de su mayor preferencia y conveniencia sin embargo se observa que el programa de formación no cuenta con electivas para los aprendices y tampoco ellos tienen la opción de elegir el curso de su agrado debido a que se debe tener en cuenta las indicaciones del instructor técnico.

#### **4.3.2 Categoría evaluación curricular**

Evaluar el currículum y las instituciones educativas es dar un paso para mejorarlas, es un importante punto de partida que conlleva a ver la evaluación desde otra perspectiva y no desde el lugar del “control” donde se le había situado de forma tradicional, para considerarla como una fuente imprescindible para iniciar los procesos de mejora de la

calidad educativa. En el SENA (2005) la evaluación curricular dispone de gran relevancia ya que permite plantear las competencias que se deben intervenir a fin de lograr la coherencia y pertinencia curricular de forma que pueda reflejarse en la mejora continua de los diversos procesos pedagógicos y con ello evitar la subjetividad e improvisación en las innovaciones curriculares.

*Subcategoría sistema de evaluación de los aprendices*

En referencia a la subcategoría sistema de evaluación de aprendices se realizaron las siguientes preguntas ¿Cómo es el proceso de evaluación de su programa de formación? ¿Cuáles son las características del modelo de evaluación institucional en el programa de formación? los aprendices dicen, ” *Los instructores piden un numero de evidencias y se le van entregando de acuerdo con el cronograma...los instructores nos evalúan por ponderación, es una evaluación numérica... de acuerdo con la entrega de evidencias de conocimiento, producto y desempeño se evalúan los resultados de aprendizaje que están en cada una de las competencias con Aprobado o No Aprobado...hay instructores que evalúan al finalizar el trimestre y no dicen por qué a uno le va mal o que hay que mejorar*”

La siguiente pregunta fue ¿Cree que el modelo de evaluación es pertinente, ¿cómo considera que debe ser? Los aprendices expresan “*Si es pertinente. Sin embargo, considero que por la falta de interdisciplinariedad se evalúan los procesos de manera separada debido a la individualidad, se podrían hacer procesos de evaluación en conjunto...la evaluación deberían hacerla más frecuente, por ejemplo, cada quince días y no evaluar evidencias al finalizar el trimestre...es importante realizar retroalimentación del proceso porque uno no conoce que debe mejorar o que se debe fortalecer*”.

En torno a la a evaluación al desarrollo del aprendizaje debe ser continua y en función de las diferentes áreas del currículo facilitadas en el programa, con ello se busca monitorear el proceso del conocimiento apropiado en el aprendiz, con el objeto de detectar dificultades y reorientar, con estrategias adecuadas en el curso de dicho proceso, ello favorecerá las acciones y decisiones a tomar en virtud de la mejora formativa. A tal efecto, los criterios de evaluación de las diferentes asignaturas constituirán el punto de partida para la valoración de las competencias básicas y el desarrollo de los objetivos.

*Subcategoría estrategias de enseñanza y aprendizaje*

En lo que se refiere a la subcategoría estrategias de enseñanza y aprendizaje fue planteada la siguiente pregunta ¿Cuáles han sido las estrategias orientadas al desarrollo de competencias, especialmente conocimientos, capacidades y habilidades comunicativas en un segundo idioma extranjero? los aprendices consideran “ *el inglés es muy importante debido a que las normas de soldadura están en inglés y debemos entenderlas, adicionalmente en algunas empresas se debe hacer interpretación de planos...al inicio la formación se basaba en un inglés general, luego se han enfocado en la parte técnica, sin embargo en algunos casos es mas en traducción y no se cuenta con unos materiales acordes...hay diferentes convenios para aprender francés y mandarín, pero por el tiempo no podemos acceder a estos cursos...realizan actividades del área de inglés para los aprendices de la mañana muy pocas veces para la jornada nocturna...la coordinación programa cuatro horas en la semana en algunos trimestres, hay dos competencias, se deben presentar las pruebas saber TyT y estas llevan inglés*”

La siguiente pregunta es ¿Qué características considera usted debería tener la práctica pedagógica o cuales se podrían mejorar? “Es importante que haya más formación

para los instructores con respecto al uso de herramientas tecnológicas para que la formación sea diferente y mucho más interactiva, no sea monótona, que sean más participativa...no dejar tantas tareas en una sola clase llegan al grado de saturar al aprendiz con tantas actividades... que haya mayor claridad en algunas evidencias y un mayor acompañamiento por parte de los instructores”

Resulta provechoso emplear estrategias de enseñanza aprendizaje que permitan al aprendiz desarrollar la capacidad de autoaprendizaje, así como del trabajo en equipo, en este orden de ideas se propone el trabajo colectivo, donde el aprendizaje es productivo, ya que se socializa, también es importante evidenciar la articulación de las diferentes áreas o competencias, de igual modo ello permitirá discutir sobre los planteamientos expresados en el currículo y así de forma cooperativa alcanzar el conocimiento. Es importante que desde el área de bilingüismo se haga una revisión a los contenidos técnicos del área de soldadura debido a que dentro del programa sus contenidos son de ingles general y así poder articular estas dos competencias, adicionalmente es importante la creación de materiales que se ajusten al nivel de dominio del idioma que tiene el aprendiz, con los contenidos técnicos y de ingles general. También debería haber un mayor acompañamiento por parte de los instructores a nivel general en el desarrollo de las actividades planteadas desde cada una de las competencias.

#### *Subcategoría evaluación y autorregulación del programa*

En la subcategoría de evaluación y autorregulación del programa se realizaron las siguientes preguntas ¿Cuáles son los procesos de seguimiento, evaluación, mejoramiento continuo de su programa de formación? los aprendices manifiestan “*Al finalizar cada trimestre los aprendices diligenciamos una encuesta sobre el proceso de las clases, los*

*instructores y el programa... el vocero participa en unas reuniones mensuales donde da a conocer las dudas que se nos van presentado frente al programa”.*

De igual manera, en este proceso se enfatiza la necesidad de evaluar en función de la realidad; para tal fin se comparan los resultados con los parámetros lo que posibilita identificar debilidades; luego se requiere establecer pautas para las acciones correctivas y llevarlo a la práctica, con el objeto de concretar un elevado margen de efectividad en el programa.

#### *Subcategoría extensión o proyección social*

En la subcategoría de extensión o proyección social se formularon las siguientes preguntas ¿Cómo se promueve el desarrollo de proyectos de innovación, investigación y desarrollo en el programa de formación? los aprendices afirman *“Nos han socializado las opciones que hay para presentar proyectos entre ellas fondo emprender que apoya económicamente a los aprendices siempre y cuando el proyecto sea viable e innovadora y también se pueden pasar los proyectos a SENNOVA, pero no tenemos mucha claridad de lo que se hace en SENNOVA”* También se planteó la siguiente pregunta ¿Ha participado de las actividades que realizan bienestar al aprendiz? Los aprendices mencionan *“el programa de bienestar al aprendiz ayuda a los aprendices que presentan algunas dificultades con bonos de mercado, ayuda en el transporte o paquetes de datos, entrega de computadores en esta contingencia...las empresas permiten que los aprendices hagan sus prácticas laborales y tienen su contrato de aprendizaje, algunos aun no tienen contrato de aprendizaje...realizan actividades deportivas, culturales”.*

De acuerdo con las respuestas dadas por los aprendices se hace evidente la falta de información que tienen frente a la función de SENNOVA, desconociendo el proceso de

investigación en el cual ellos pueden participar, por otra parte hay mayor información relacionada a Fondo Emprender y al tipo de proyectos que como aprendices pueden presentar, por otro lado está clara la función de bienestar al aprendiz debido a que han sido participes de varias convocatorias y han sido beneficiados con diferentes tipos de ayudas.

#### **Capítulo IV. Conclusiones**

En el desarrollo del presente capítulo, se dará a conocer las conclusiones y recomendaciones describiendo los principales hallazgos sobre la evaluación curricular del programa tecnólogo en supervisión de la fabricación de productos metálicos soldados del SENA, de acuerdo con el análisis del grupo focal realizado a los aprendices y entrevista semiestructurada a los instructores de las competencias técnicas y transversales, buscando evidenciar el alcance de los objetivos planteados.

### **5.1 Principales hallazgos**

Los métodos son coherentes, pertinentes a la formación por proyectos, permiten acercar al aprendiz a la conformación de un perfil laboral y un desarrollo integral desde la perspectiva personal, no sin tener en cuenta que hay deficiencia en el seguimiento a instructores y aprendices. Se emplean talleres y simulaciones en las cuales los aprendices no sólo pueden observar e inferir, sino que también pueden pasar a interactuar e interiorizar

El programa se fundamenta en la necesidad de aportar capital humano capaz de responder a las necesidades de la industria metalmecánica con alto grado de pertinencia, conocimiento y destreza. Las competencias brindan la oportunidad a los aprendices de abordar los diferentes aspectos requeridos por la técnica y aprovechar los insumos brindados por los instructores técnicos y transversales.

La competencia de inglés hace parte del programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados sin embargo se encuentra desarticulada del componente técnico debido a que el enfoque que tiene dentro del programa es inglés general, por lo cual no se evidencian los contenidos que a nivel técnico deberían tenerse en

cuenta para orientar esta competencia, adicionalmente no se cuenta con unos materiales que articulen el inglés general y el inglés técnico acordes al nivel de los aprendices.

La industria tiene buena acogida de los egresados SENA, principalmente por su alta calidad formativa y su destreza. Aunque sigue siendo muy importante la concurrencia de las competencias blandas en la formación. Existen algunas debilidades que requieren atención sobre todo relacionadas con la capacidad de los aprendices al acceso tecnológico, pero se están haciendo esfuerzos para mejorar esa situación.

## **5.2 Correspondencia con los objetivos y respuesta a la pregunta de investigación**

Partiendo de la descripción establecida sobre el programa de formación titulada bajo la denominación de “supervisión de la fabricación de productos metálicos soldados”, el cual fue creado para brindar al sector productivo de la Soldadura la posibilidad de incorporar personal con altas calidades laborales y profesionales que contribuyan al desarrollo económico, social y tecnológico de su entorno y del país, a tenor de lo anterior, importante mencionar que el mismo posee una vinculación directa con el sector externo, debido a que se encuentra alineado a lo establecido en el Acuerdo nro. 003 de 2018 por el cual se da la reglamentación de la gestión de Mesas y Consejos Sectoriales como Instancias de Concentración.

Es por ello, que la titulación se ordena en función de la planificación de estrategias definidas por el SENA para obtener información que contribuya a la identificación y cierre de brechas en el capital humano, que incida en la movilidad laboral y sustancialmente en lograr un desarrollo tanto tecnológico como tenido que impacte en la gestión del recurso humano disponible en el país. En este sentido, la acción consultiva y articuladora

encontrada en estas instancias es fundamental para lograr la definición de estrategias para el mejoramiento de las competencias del talento humano que se vincula al sector productivo específico, lo cual al ir de la mano con lo establecido en el artículo 2, tanto en su inciso *e* como en el *h*, sobre la promoción de una vigilancia prospectiva ocupacional, además de ello, se incentiva a lograr incorporar el modelo de talento humano por competencias en el sector que es atendido por la mesa específica. Además de lo anterior, una forma establecida para la vinculación de la titulación con el sector externo viene dado producto del periodo práctico de la titulación por alrededor 2 meses, los cuales juegan un papel importante en el proceso de negociación.

De este modo, surge el planteamiento de una serie de competencias a desarrollar por el estudiantado a fin de cumplir con las normativas sobre las que se justifica el programa y con ello formar un recurso humano, que sea capaz de responder integralmente a la dinámica cambiante del sector. Las competencias que desarrolla la titulación se describen de una forma que puedan establecerse programas y procedimientos de fabricación de productos metálicos soldador, tales competencias se describen en la tabla 4.

*Tabla 5. Competencias del programa Tecnólogo*

<b>Código denominación</b>	<b>Código denominación</b>
280501008	Orientar el talento humano hacia la ejecución de los planes de mantenimiento
290201002	Realizar el prototipo del producto diseñado de acuerdo a las Especificaciones técnicas
290201019	Controlar la materia prima, el producto y el proceso de mecanizado por arranque de viruta, aplicando las exigencias de calidad.

<b>Código denominación</b>	<b>Código denominación</b>
290201032	Aplicar normas de seguridad y de medio ambiente industrial para prevenir accidentes y contaminación.
290201046	Efectuar en productos o procesos metalmecánicos mediciones cumpliendo parámetros de efectividad operativa.
290202001	Desarrollar programas según requerimientos de fabricación de productos metálicos soldados
290202002	Gestionar el desarrollo de los procesos y procedimientos de fabricación de productos metálicos soldados conforme a los estándares establecidos
290201032	Controlar los procesos de fabricación de productos metálicos soldados conforme a programas y procedimientos establecidos.
290201032	Aplicar normas de seguridad y de medio ambiente industrial para prevenir accidentes y contaminación.
290201046	Efectuar en productos o procesos metalmecánicos mediciones cumpliendo parámetros de efectividad operativa.
290202001	Desarrollar programas según requerimientos de fabricación de productos metálicos soldados
290202002	Gestionar el desarrollo de los procesos y procedimientos de fabricación de productos metálicos soldados conforme a los estándares establecidos
290202003	Controlar los procesos de fabricación de productos metálicos soldados conforme a programas y procedimientos establecidos.
290202004	Verificar el cumplimiento de los requisitos de calidad establecidos para la fabricación y reparación de productos metálicos soldados.
240201500	Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social

<b>Código denominación</b>	<b>Código denominación</b>
240201501	Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva
240201502	Producir textos en inglés en forma escrita y auditiva.

*Fuente:* Elaboración propia (2021)

Asimismo, cada una de las competencias mencionadas legalmente han sido valoradas y discutidas con las Mesas Sectoriales tal y como se desprende del artículo 19 del Decreto 0003 de 2018, donde afirma que dichas instancias de concertación son órganos de asesoría y coordinación para el SENA.

A continuación, se describe la vinculación entre los objetivos y pregunta de investigación planteados al inicio de la investigación a tenor de los resultados obtenidos:

- Identificar los lineamientos del MEN y del SENA que permiten la consolidación de la propuesta curricular basada en un enfoque por competencias para el programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados

Los lineamientos del MEN y del SENA están sustentados en el Modelo Pedagógico que allí se desarrolla, el cual se centra en una formación profesional integral que se describe a continuación.

En primer lugar, se desarrolla con base a un trabajo productivo, donde el aprendiz basado en el autodesarrollo debe aprender a conocer, a hacer, a ser y a convivir, con ello se espera que su desarrollo integral en cada uno de los aspectos de su desempeño. En cuanto a la equidad social es preciso que el aprendiz reconozca la importancia de interactuar y relacionarse con su entorno y con las personas que le rodean, ello propende el

fortalecimiento del aprendizaje, generando permanentemente condiciones favorables para trabajar en equipo.

La integralidad se refiere al desempeño del aprendiz; conduciendo a la transformación intencional del entorno físico y social, donde requiere del desarrollo de las habilidades y destrezas. Por último, la formación permanente, resulta vital para el desarrollo de la competencia laboral en el aprendiz, teniendo en cuenta los criterios establecidos por el sector productivo, según el objeto de formación.

– Definir los componentes del idioma inglés a nivel técnico que se deben considerar en cada una de las fases de formación para su enseñanza.

Para complementar el perfil profesional de egreso es necesario que el aprendiz domine un segundo idioma en situaciones tales como; elementos de protección personal y trabajo, manejo de equipos, especificaciones del proceso de soldadura, uso de manuales y normatividad, interpretación de planos y la atención de clientes extranjeros. En tal sentido, es necesario que el aprendiz domine el inglés técnico en contexto; ya que ello contribuye al desarrollo y alcance de resultados de aprendizaje específicos y que permita actualizaciones constantes de acuerdo con la demanda del mercado laboral.

Considerando las implicaciones necesarias de dominar una segunda lengua, el inglés básico y sus elementos técnicos son determinantes, a tal efecto cada fase de formación constituye un reto en materia de comprensión de textos escritos en el idioma inglés, al respecto, aun cuando se cuenta con programas de traducción estos no contemplan la contextualización de los términos, sino la traducción tacita, por lo cual el aprendiz requiere aprender el inglés como complemento neurálgico de su formación, ante lo cual debe profundizarse conceptualmente en ello.

La información general del programa de formación de Supervisión de la fabricación de productos metálicos soldados contempla el desarrollo de una serie de competencias específicas a tenor de la elaboración de programas y procedimientos de fabricación de productos soldados, en función de ello, se contemplan 12 competencias de las cuales 2 se enfocan directamente en el desarrollo del inglés como recurso elemental en la titulación. Tabla 5 muestra la vinculación del inglés técnico con las competencias a desarrollar.

*Tabla 6. Vinculación de componentes de inglés técnico con las competencias*

Competencia técnica: Orientar el talento humano hacia la ejecución de los planes de mantenimiento de acuerdo con las responsabilidades asignadas.	
Competencia en Inglés: Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva;	Contenido
Realizar intercambios sociales y prácticos muy breves, con un vocabulario suficiente para hacer una exposición o mantener una conversación sencilla sobre temas técnicos	Evaluar los candidatos de acuerdo con los requerimientos de los roles de trabajo, las Políticas y procedimientos de la organización.
Competencia en Inglés: Producir textos en inglés en forma escrita y oral;	Contenido:
Buscar de manera sistemática información específica y detallada en escritos en inglés, más estructurados y con mayor contenido técnico	Generar informes de selección de personal
Competencia técnica: Realizar el prototipo del producto diseñado de acuerdo con las especificaciones técnicas	
Competencia en Inglés: Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva;	Contenido:
Encontrar información específica y predecible en escritos sencillos y cotidianos	Interpretar planos de construcciones soldadas complejas según normas vigentes

<p>Competencia en Ingles: Producir textos en inglés en forma escrita y oral;</p> <p>Encontrar y utilizar sin esfuerzo vocabulario y expresiones de inglés técnico en artículos de revistas, libros especializados, páginas web, etc</p>	<p>Contenido:</p> <p>Informes técnicos de materiales</p>
<p>Competencia técnica: Controlar la materia prima, el producto y el proceso de mecanizado por arranque de viruta, aplicando las exigencias de calidad.</p>	
<p>Competencia en Ingles: Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva</p> <p>Leer textos muy breves y sencillos en inglés general y técnico</p>	<p>Contenido:</p> <p>Identificar los diferentes materiales metálicos, sus aleaciones y sus propiedades</p>
<p>Competencia en Ingles: Producir textos en inglés en forma escrita y oral;</p> <p>Comprender una amplia variedad de frases y vocabulario en inglés sobre temas de interés personal y temas técnicos</p>	<p>Contenido:</p> <p>Explica la influencia de los elementos de aleación en las propiedades de los aceros</p>
<p>Competencia técnica: Aplicar normas de seguridad y de medio ambiente industrial para prevenir accidentes y contaminación</p>	
<p>Competencia en Ingles: Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva</p> <p>Encontrar información específica y predecible en escritos sencillos y cotidianos</p>	<p>Contenido:</p> <p>Velar por la aplicación de las normas y reglamentos de seguridad en la operación de los equipos, materias primas e insumos en los procesos de metalmecánica</p>
<p>Competencia en Ingles: Producir textos en inglés en forma escrita y oral;</p> <p>Reproducir en inglés frases o enunciados</p>	<p>Contenido:</p> <p>Explica el uso de los diferentes elementos de protección personal en los procesos</p>

---

simples que permitan expresar de forma metalmecánicos.  
lenta ideas o conceptos

---

Competencia técnica: Efectuar en productos o procesos metalmecánicos mediciones cumpliendo parámetros de efectividad operativa.

---

Competencia en Ingles: Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva; Realizar intercambios sociales y prácticos muy breves, con un vocabulario suficiente para hacer una exposición o mantener una conversación sencilla sobre temas técnicos	Contenido: Diligenciar los reportes de medición atendiendo a los estándares de calidad y procedimientos técnicos establecidos
--	--

---

Competencia en Ingles: Producir textos en inglés en forma escrita y oral; Encontrar y utilizar sin esfuerzo vocabulario y expresiones de inglés técnico en artículos de revistas, libros especializados, páginas web, etc	Contenido: Diferencia los sistemas de medición teniendo en cuenta las unidades que los rigen
---	---

---

Competencia técnica: Desarrollar programas según requerimientos de fabricación de productos metálicos soldados.

---

Competencia en Ingles Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva; Comunicarse en tareas sencillas y habituales que requieren un intercambio simple y directo de información cotidiana y técnica	Contenido: Entrenar y calificar al personal en el desarrollo de procesos, procedimientos de fabricación y reparación de productos metálicos soldados de acuerdo con plan de capacitación de la empresa.
--	--

---

Competencia en Ingles: Producir textos en inglés en forma escrita y oral; Leer textos complejos y con un vocabulario	Contenido: Explica los procesos y técnicas de fabricación de productos metálicos con los
--	---

---

más específico, en inglés general y técnico	procesos de soldadura (smaw - gmaw -fca- gtaw - ofw - saw -paw-rw)
Competencia técnica: Gestionar el desarrollo de los procesos y procedimientos de fabricación de productos metálicos soldados conforme a los estándares establecidos.	
Competencia en Ingles: Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva;	Contenido:
Comunicarse en tareas sencillas y habituales que requieren un intercambio simple y directo de información cotidiana y técnica	Mantener actualizada y organizada la información correspondiente a la fabricación y reparación de productos metálicos soldados para asegurar la calidad.
Competencia en Ingles: Producir textos en inglés en forma escrita y oral;	Contenido:
Comprender las ideas principales de textos complejos en inglés que tratan de temas tanto concretos como abstractos, incluso si son de carácter técnico, siempre que estén dentro de su campo de especialización	Interpreta planes de calidad para fomentar el cumplimiento de los requisitos de Conformidad del producto.
Competencia técnica: Controlar los procesos de fabricación de productos metálicos soldados conforme a programas y procedimientos establecidos.	
Competencia en Ingles: Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva;	Contenido:
Comprender frases y vocabulario habitual sobre temas de interés personal y temas técnicos	Analizar e interpretar información técnica para el control efectivo para los procesos de fabricación y reconstrucción de los productos metálicos soldados.
Competencia en Ingles: Producir textos en inglés en forma escrita y oral;	Contenido:
Relacionarse con hablantes nativos en un grado suficiente de fluidez y naturalidad, de	Capacita y asiste técnicamente a los operadores de la maquinaria buscando

modo que la comunicación se realice sin esfuerzo por parte de los interlocutores	Estándares de calidad
Competencia técnica: Verificar el cumplimiento de los requisitos de calidad establecidos para la fabricación y reparación de productos metálicos soldados.	
Competencia específica: Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva; Comprender la idea principal en avisos y mensajes breves, claros y sencillos en inglés técnico, comunicarse.	Contenido: Organizar y presentar la documentación que certifique el cumplimiento de los requisitos de calidad establecido en la fabricación y reparación de productos metálicos soldados.
Competencia en Inglés: Producir textos en inglés en forma escrita y oral; Buscar de manera sistemática información específica y detallada en escritos en inglés, más estructurados y con mayor contenido técnico	Contenido: Entrega expedientes dentro de los tiempos establecidos en programas de fabricación y Reparación de productos metálicos soldados
Competencia técnica: Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social	
Competencia específica: Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva; Realizar intercambios sociales y prácticos muy breves, con un vocabulario suficiente para hacer una exposición o mantener una conversación sencilla sobre temas técnicos	Contenido: Redimensionar permanentemente su proyecto de vida de acuerdo con las circunstancias del contexto y con visión prospectiva.
Competencia en Inglés: Producir textos en inglés en forma escrita y oral; Relacionarse con hablantes nativos en un grado suficiente de fluidez y naturalidad, de	Contenido: Se comunica fácilmente con los miembros de la comunidad educativa según protocolos y normas de convivencia institucional.

---

modo que la comunicación se realice sin esfuerzo por parte de los interlocutores

---

*Fuente:* Elaboración Propia (2021)

- Diseñar una propuesta de evaluación curricular que articule la enseñanza del idioma inglés de manera transversal a las competencias técnicas del programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados del Centro de Materiales y Ensayos SENA

A fin de dar cumplimiento a este objetivo, se plantea la evaluación del programa tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados del Centro de Materiales y Ensayos a través de una propuesta de evaluación curricular que busca evidenciar la transversalidad de las competencias del idioma inglés en el programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados del Centro de Materiales y Ensayos SENA, con el objeto de conseguir un perfil de egreso que permita al profesional insertarse laboralmente tanto en el contexto local, nacional e internacional, ‘buscando con ello la mejora de la calidad de vida.

### **5.2.1 Objetivo de la propuesta**

Desarrollar una propuesta de evaluación curricular que articule la enseñanza del idioma inglés de manera transversal a las competencias técnicas del programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados del Centro de Materiales y Ensayos SENA

### **5.2.2 Justificación de la propuesta**

El dominio del idioma inglés a nivel técnico constituye una herramienta fundamental para que el futuro tecnólogo cumpla con un amplio rango de cualidades que le

permitan ejercer su profesión de manera integral, en este sentido, constituyen valor agregado el dominio del idioma inglés en el desempeño laboral del mismo, por cuanto puede desenvolverse de manera oral y escrita en una segunda lengua apropiadamente siendo fundamental el conocimiento del contexto técnico, asimismo, propende un perfil de egreso calificado para los estudiantes colombianos en el área metalmeccánica haciéndoles altamente competitivos en el mercado internacional, certificándolos no solo en el programa Tecnólogo de Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados del Centro de Materiales, sino como profesionales bilingües, asimismo, posicionan al SENA como una institución que está a la vanguardia en la formación de los profesionales a nivel técnico y tecnológico en Colombia. Es importante tener en cuenta que la evaluación curricular se reconoce como un proceso sistemático, riguroso, reflexivo y continuo que permite la recolección de evidencias sobre sus distintos componentes a través de diferentes métodos y fuentes de información, para llevar a cabo la emisión de juicios de valor de dichos componentes y así poder tomar acciones de mejora.

### **5.2.3 Componentes de la propuesta**

Para este estudio se toman los siguientes componentes con el propósito de realizar la evaluación curricular, el primero de ellos es el programa de formación; para este componente se considera importante tener en cuenta elementos tales como pertinencia, relevancia, los contenidos entre otros; el segundo son los procesos, en este componente se toma en consideración todo lo referente al desarrollo curricular, el tercero son los participantes, en este componente se toman en cuenta las opiniones, experiencias de todos los actores que intervienen en el proceso de formación del programa y por último se encuentran los productos, en este componente se tiene presente el diseño de instrumentos

de evaluación curricular, la consolidación de los resultados que se obtengan, recomendaciones y las acciones de mejora que se sugieran.

Figura 1. Componentes de la Evaluación Curricular



#### 5.2.4 Fases de la propuesta

Con el propósito de realizar la evaluación curricular se considera importante plantear cuatro fases para llevar a cabo este proceso, a continuación, se sugieren las siguientes fases.

- Fase 1: Diagnostico de Necesidades

En esta fase inicial se busca identificar las necesidades, que se requiere evaluar del currículo y para que se evalúa.

- Fase 2: Planeación

En esta fase el propósito es planear como se va a realizar este proceso, hacer un cronograma de actividades, que elementos se deben tener en cuenta, que estrategias se van a implementar; entre ellos está el diseño de un instrumento de evaluación que permita hacer la recolección de datos, también es importante elegir los participantes que harán parte de la evaluación y estimar el tiempo que se va a emplear en el desarrollo de estas actividades.

- Fase 3: Implementación

En esta fase el objetivo es sensibilizar a los participantes sobre el proceso que se llevara a cabo, aplicar los instrumentos diseñados a los participantes que harán parte de dicha evaluación y la recolección de la información que se obtenga de los instrumentos aplicados.

- Fase 4: Resultados

En esta última fase se realiza el análisis y la presentación de los resultados permitiendo así sugerir acciones de mejora que faciliten la toma de decisiones para los cambios o actualizaciones que requiera el currículo.

Figura 2. Fases de la Evaluación Curricular



### 5.2.5 Beneficiarios de la propuesta

Al realizar la evaluación curricular del programa Tecnólogo de Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados, está aportara grandes beneficios para todos los actores que hacen parte de él, en este caso:

- Aprendices: Podrán contar con un programa más actualizado.
- Instructores: Les da la oportunidad de reflexionar sobre la importancia de su rol dentro del programa.
- Institución – Proyecto Educativo: Permitiendo ver las fortalezas y debilidades que hay dentro del proceso de formación.
- Sector Productivo: La evaluación curricular permite que el programa vaya de la mano con los requerimientos del sector productivo.
- Aspirantes: Tendrán la posibilidad de tomar una formación que les de muchas más herramientas en sus diferentes ámbitos.

Figura 3. Beneficiarios de la Evaluación Curricular.



## 5.2.6 Propuesta de evaluación programa tecnólogo en supervisión de la fabricación de productos metálicos soldados

Objetivo: Evaluar el currículo del programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados del SENA en el componente de inglés.

	Criterios	Indicadores	Ponderación			Observaciones
			Presente	Parcialmente Presente	Ausente	
PROGRAMA DE FORMACIÓN	Proyecto Educativo	1.1 El programa contiene los propósitos, las competencias y los perfiles definidos.				
		1.2 El programa tiene definido el modelo pedagógico				
		1.3 El programa tiene normas de competencia actualizadas, cuenta con perfil de ingreso y egreso				
		1.4 El programa está compuesto por elementos de integralidad, interdisciplinariedad y flexibilidad				
		1.5 El programa es conocido por instructores y aprendices.				
	Relevancia y Pertinencia	2.1 Los propósitos del programa responden a las necesidades del sector productivo				
		2.2 Los contenidos del programa son pertinentes a las necesidades del sector productivo				
		2.3 El programa ha tenido actualizaciones periódicamente				
		2.4 El perfil de formación del programa corresponde con el perfil profesional de los egresados				
		2.5 Se conoce la percepción de calidad de los egresados y del diseño del programa de formación.				
	<b>SUBTOTAL</b>					

	Criterios	Indicadores	Ponderación			Observaciones
			Presente	Parcialmente Presente	Ausente	
PROCESOS	Integralidad	1.1 El programa cuenta con competencias transversales				
		1.2 El centro de formación se preocupa por la formación integral de sus estudiantes				
		1.3 Se generan espacios para investigación, practica de un segundo idioma y actividades culturales.				
		1.4 El centro de formación se preocupa por la formación integral de sus estudiantes				
		1.5 Se realiza seguimiento a los resultados de las pruebas Saber TyT				
	Interdisciplinariedad	2.1 Las competencias técnicas se encuentran articuladas con las competencias transversales				
		2.2 Los materiales de formación se encuentran articulados con las diferentes competencias que hacen parte del programa				
		2.3 Existen espacios definidos para un trabajo interdisciplinar.				
		2.4 Se programan actividades extracurriculares con propósitos interdisciplinarios.				
		2.5 Existe articulación entre áreas tales como bilingüismo, investigación y bienestar del Aprendiz.				
	Flexibilidad	3.1 Existen diferentes horarios de elección para la programación de las competencias que hacen parte del programa.				
		3.2 El aprendiz tiene la posibilidad de organizar la ruta a seguir en sus planes de estudio.				
		3.3 El centro permite procesos de flexibilidad curricular a nivel de homologación de los procesos formativos				
		3.4 El programa cuenta con un componente de asignaturas electivas de profundización				

	Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje	4.1 Son conocidos los lineamientos pedagógicos y didácticos adoptados en la institución según la metodología y modalidad del programa			
		4.2 Se utilizan recursos tecnológicos para apoyar la formación del programa.			
		4.3 El centro cuenta con diferentes equipos y herramientas que permitan hacer prácticas de acuerdo con las temáticas del programa.			
		4.4 Se realiza seguimiento a los aprendices con bajo rendimiento académico.			
		4.5 Existen estrategias para la atención de aprendices en condiciones de discapacidad.			
	Sistema de Evaluación	5.1 Se conoce como es el proceso de evaluación del programa de formación.			
		5.2 La revisión y evaluación de evidencias se hace oportunamente.			
		5.3 Se usan procedimientos de retroalimentación de las actividades realizadas en las diferentes competencias.			
		5.4 Al finalizar cada trimestre se realiza la evaluación de los resultados de aprendizaje de las diferentes competencias.			
		5.5 Existen diferentes técnicas e instrumentos de evaluación dentro del proceso de formación.			
	Extensión Social	6.1 El programa de formación ha participado en las convocatorias de Sennova.			
		6.2 El programa de formación cuenta con semilleros de investigación donde participan aprendices e instructores.			
		6.3 Bienestar al aprendiz socializa las diferentes actividades que realiza.			
		6.4 Estas actividades aportan a la formación integral del aprendiz.			
		6.5 Las actividades hechas por bienestar al aprendiz reducen los índices de deserción.			
	Evaluación y Autorregulación	7.1 Se desarrollan estrategias que buscan promover la actualización y autoevaluación del programa de formación.			
		7.2 Aprendices e instructores participan en estrategias que buscan promover la actualización y autoevaluación del programa de formación.			

		7.3 La actualización y autoevaluación del programa se realiza periódicamente.				
		7.4 El programa de formación participa en procesos de acreditación.				
		7.5 Se implementan planes de mejora teniendo en cuenta los resultados de los procesos de autoevaluación.				
	Bilingüismo	8.1 El componente técnico está articulado con la competencia de inglés.				
		8.2 Los contenidos de la competencia de inglés tienen relación con el componente técnico.				
		8.3 Existen pruebas de entrada y salida para hacer seguimiento al nivel de inglés que tiene el aprendiz.				
		8.4 Se cuenta con materiales y actividades articuladas con el componente técnico acordes al nivel de inglés del aprendiz.				
		8.5 De acuerdo con los lineamientos de bilingüismo SENA al finalizar la formación del programa el aprendiz obtiene el nivel B1.				
		8.6 El programa de formación se beneficia de las diferentes alianzas para el fortalecimiento del inglés tales como intercambios virtuales.				
		<b>SUBTOTAL</b>				

PUNTAJE FINAL		
Componente	Porcentaje	Puntaje obtenido
Programa de Formación	50%	100
Procesos	50%	100
<b>TOTAL EVALUACIÓN</b>	<b>100%</b>	

### **5.3 Nuevas preguntas de investigación**

¿Cómo integrar activamente a las empresas metalmecánicas de la comunidad al programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados del Centro de Materiales y Ensayos SENA?

¿De qué forma se puede articular el currículo atendiendo a los requerimientos de la industria metalmecánica local?

### **5.4 Limitantes de la investigación**

En la realización de una investigación median múltiples factores, algunos de ellos son considerados como limitaciones. Debido al periodo de confinamiento a nivel nacional por la emergencia sanitaria que se presentó a nivel mundial por el Covid 19 determinado por el gobierno nacional, no fue posible realizar tanto la entrevista como el grupo focal de manera presencial. En este caso específico, puede aludirse que se está tratando con una población de aprendices, los cuales se encuentran con situaciones personales como el tiempo por motivos de trabajo, situaciones económicas particulares, problemas de conectividad y acceso a equipos tecnológicos situaciones que condicionan su participación en los grupos focales.

### **5.5 Recomendaciones**

Por otro lado, es relevante hacer recomendaciones puntuales para la aplicación eficaz del programa, ello con la intención de afinar las posibles debilidades persistentes, asegurando mayor índice de efectividad, en consecuencia, se recomienda.

- Diseñar un instrumento piloto para ser aplicado a las empresas de la comunidad, con el objeto de valorar el perfil de egreso de los aprendices que han cumplido su

proceso de formación y se encuentran activamente incorporados al mercado de trabajo.

- Revisar anualmente las políticas del centro con el objeto de evaluar nuevos escenarios en materia de estrategias y evaluación
- Revisar periódicamente el currículo, para actualizar métodos, procedimientos y estrategias.
- Continuar promoviendo el desarrollo profesional y personal de los aprendices como aporte institucional a la comunidad.
- Promover aún más la participación y proyección social.
- Analizar los resultados obtenidos de la aplicación de la programación, para hacer las previsiones sobre las necesidades de determinar los elementos característicos que mejoren su implementación.
- Realizar seguimiento al nivel de entrada y salida de los aprendices en el área de Bilingüismo y tomar como referencia los resultados obtenidos por ellos en las pruebas Saber TyT y así tomar medidas para fortalecer esta competencia.

## Referencias

- Alba A. (1991). *Evaluación Curricular Conformación conceptual del Campo*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Álvarez, S, Suarez, M y Pérez, A (2008) *Hacia un Enfoque de la Educación en Competencias*. Consejería de Educación y Ciencia del Principado de Asturias.
- Aponte, C (2007). Propuesta de indicadores de evaluación de la función de proyección social/ extensión universitaria interacción en la educación superior. Universidad La Sabana. Colombia.
- Arnaz, J. (2010). *La planeación curricular*. Ed. Trillas, México
- Bermúdez, J y Fandiño, Y (2012) El fenómeno bilingüe: Perspectivas y tendencias en bilingüismo. Revista de la Universidad de La Salle.
- Bernal, C (2010). *Metodología de la Investigación*. Colombia. Pearson. Tercera Edición.
- Bonilla, F y Escobar, J (2017) *Grupos Focales: Una Guía Conceptual y Metodológica*. Universidad el Bosque. Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología, Vol. 9 No. 1, 51-67
- Brovelli, M (2001). *Evaluación Curricular*. Argentina. Fundamentos en Humanidades, vol. II, núm. 4, primavera,
- Casarini, M (2013). *Teoría y diseño Curricular*. Ed. Trillas, México
- Díaz, A (1995) *Procesos curriculares, institucionales y organizacionales*, vol. 5 de la Colección: Investigación Educativa en los Ochenta, Perspectivas para los Noventa, México,
- Díaz, A y Quiroz R. (2013). *La formación integral: Una aproximación desde la investigación*. Iкала, Revista de lenguaje y cultura.
- Díaz, F (2005) *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo*. Ed. Mc Graw. Hill. Universidad Nacional Autónoma de México

- Díaz, M. (2002). Flexibilidad y educación superior en Colombia. Bogotá. Icfes.
- Dussel, I. y Quevedo, L. (2010). *Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital*. Buenos Aires: Santillana
- García, F. (2002). *Modelo integrado propuesto de análisis sobre pertinencia curricular de la Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado"*, Venezuela. Revista Educare. Volumen 5, N° 2, 52-61.
- González, L y Ayarza, H (1996) *Calidad, Evaluación Institucional y Acreditación en la Educación Superior en la Región latinoamericana y del Caribe*, Caracas: Ediciones CRESALC, Tomo I (ponencia de la conferencia regional La Educación Superior en el Siglo XXI. Visión de América Latina y el Caribe).
- Halbach, A. (2008). *Una metodología para la enseñanza bilingüe en la etapa primaria*. Revista de Educación. 346. 455 – 466.
- Hernández Sampieri, R.(2014) *Metodología de la Investigación*. Impreso por Mc Graw Hill, México, 5ta. o 6ta Edición.
- Hernández, P. (2007). *Diseñar y Enseñar. Diseño y Desarrollo de Teorías y Técnicas en la Programación Curricular*. Bogotá: Alfaomega.
- Hurtado, J.(2000) *Metodología de la Investigación Holística*. Servicios y proyecciones para América Latina. Caracas, 3a. Edición.
- IES San Vicente (2013). *Programación Didáctica. EIE*
- ICFES. (2016). Reporte de resultados para instituciones de educación superior. <http://www2.icfesinteractivo.gov.co/resultados-saber2016-web/pages/publicacionResultados/agregados/saberPro/consultaAgregadosIES.jsf#No-back-button>
- López, O. (2016). *Sistematización de una experiencia enmarcada desde el modelo de evaluación CIPP, en la Institución Educativa Rural de Guarne-Antioquia*. Tesis maestría. Recuperado de [http://tesis.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/5240/1/omarlopez\\_2016\\_sistematizacionevaluacion.pdf](http://tesis.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/5240/1/omarlopez_2016_sistematizacionevaluacion.pdf)

López, R (2006). *Modelos y mecanismos de evaluación institucional. Una visión desde la educación superior en México*. UAS

Madrid, D. (1997): "La evaluación del área curricular de la lengua extranjera" en H. Salmerón (ed.) (1997): *Evaluación Educativa: Teoría, metodología y aplicaciones en áreas de conocimiento*, pp. 252-290. Granada: Grupo Editorial Universitario.

Marín, Soria y Bravo, R.(2018),*Evaluación del currículo ofertado por la Universidad Estatal Amazónica para la carrera de Ingeniería en Turismo*. Revista Educación, vol. 42, núm. 2, 2018. Universidad de Costa Rica, Costa Rica. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44055139022>

Marín, B y Tamayo, G (2008) *Currículo integrado : Aportes a la comprensión de la formación humana*. Colombia. Universidad Católica Popular del Risaralda.

Mayan, M. (2001). *Una introducción a los métodos cualitativos: módulo de entrenamiento para estudiantes y docentes*. México, D.F. Recuperado febrero,, 06, 2012. Disponible en: <http://www.ualberta.ca/~iiqm/pdfs/introduccion.pdf>

Mejía, A. (2006). Bilingual education in Colombia: towards a recognition of languages, cultures and identities. *Colombian applied linguistics journal*. 8. 152 – 168.

Ministerio de Educación Nacional (2006), *Estándares Básicos de Competencias en Lenguas Extranjeras: inglés*. Bogotá, Colombia, MEN.

Ministerio de Educación Nacional (2006). *Guía 22. Formar en lenguas extranjeras!El reto!: Lo que necesitamos saber y saber hacer*. Bogotá: Imprenta Nacional.

Ministerio de Educación Nacional (2015). *Colombia Very Well*. Recuperado de <https://www.ucn.edu.co/institucion/salaprensa/noticias/Documents/2014/Documento%20PROGRAMA%20NACIONAL%20DE%20INGL%C3%89S%202015-2025.pdf>

Ministerio de Educación Nacional. (1994) *Ley general de educación*

Ministerio de Educación Nacional.(2004).*Programa Nacional de Bilingüismo*.

Recuperado de

[https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles132560\\_recurso\\_pdf\\_programa\\_nacional\\_bilinguismo.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles132560_recurso_pdf_programa_nacional_bilinguismo.pdf)

- Monje, C (2011) *Metodología de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa. Guía Didáctica*. Universidad Surcolombiana. Neiva.
- Mora, J (2005) Autoevaluación con fines de acreditación y cultura de la calidad en la educación superior en Costa Rica. SINAES/IESAL.
- Morin, E. (2000). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Bogotá. Ministerio de Educación Nacional.
- Morrow, K (2004) *Insights from the Common European Framework*. Oxford University Press & Cornelsen ELT.
- Muñoz y Ñuste (2010). *DISEÑO CURRICULAR BÁSICO: programas académicos basados en ciclos propedéuticos y competencias*. Cali, Valle.
- Opperti, R (2016) *Revista Ruta Maestra*. Bogotá. Editorial Santillana.
- Pacheco, B , Pájaro, L y Villadiego L. (2017). *La Evaluación Curricular como estrategia que posibilita la mejora de los procesos pedagógicos en una institución educativa*. Tesis maestría.
- Prisbrey, C (2013) Bilingüismo. Forum Aragón N°13
- Rama, C. (2008). *Nuevas modalidades del compromiso social de las universidades: de la extensión a la proyección social*. Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD).
- Ramírez, C (2012). *Algunas Consideraciones Extensión Universitaria en Colombia – Red Nacional de Extensión Universitaria. Segundo Encuentro Anual del Proyecto CID, Conocimiento, Inclusión, Desarrollo*. Colombia.
- Ramírez, J (2007) *Autoevaluación y Acreditación Pregrado y Postgrado*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Oficina Central de Calidad Académica y Acreditación. Lima, Perú.
- Rodríguez, M. (2017). *Evaluación de un Currículo centrado en la formación integral de los estudiantes*. Tesis maestría. Recuperado de [https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/15327/1/Tesis.%20Evaluaci%C3%](https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/15327/1/Tesis.%20Evaluaci%C3%91)

[B3n%20de%20un%20curr%C3%ADculo%20centrado%20en%20la%20formaci%C3%B3n%20integral%20de%20los%20estudiantes%20dic%202017.pdf](#)

Ruiz, J (2012) *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Universidad de Deusto. Bilbao.

Ruiz, E. (2016). *Propuesta de un modelo de evaluación curricular para el nivel superior*. México. Universidad Nacional Autónoma de México.

Sacristán, J (2010) *Saberes e incertidumbres sobre el currículum*. Madrid: Morata.

SENA. Dirección General. (2012). *Modelo pedagógico de la formación integral del Sena*. Bogotá.

Simoneau, R (1991) *La evaluación institucional: conceptos teóricos*. Revista de la Educación Superior. México.

Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación* (4ta. Ed.). Bogotá: ECOE.

Torres, J (2006) *Globalización e interdisciplinariedad: el currículum integrado*. Madrid: Morata.

Tünnermann, C (2000). *El nuevo concepto de la extensión universitaria*. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo Morelia, Michoacán, México.

Tünnermann, C (2006). *Pertinencia y calidad de la educación superior*. Lección inaugural. Guatemala

Vargas, M (2008) *Diseño Curricular por Competencias*. México. Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería

Vento, R (2012). *El papel de la Extensión Universitaria en la formación del profesional de la carrera de Agronomía de Montaña de San Andrés*. Disponible en: [http://www.fao.org/forestry/9340\\_0a3195715c9d8a75b88903b0def7152f.pdf](http://www.fao.org/forestry/9340_0a3195715c9d8a75b88903b0def7152f.pdf)

Zabalza, M. (2000) *Diseño y Desarrollo Curricular*. Madrid. Narcea S.A de Ediciones.

## Apéndices

### Apéndice A. Consentimiento informado



CONSENTIMIENTO INFORMADO  
 APLICACIÓN INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS  
 Versión 1.0

Yo, Santiago Julio Camacho Peña, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía número 13.844.208, domiciliado en la ciudad de Bogotá, en mi calidad Subdirector del Centro de Materiales y Ensayos, autorizo de manera voluntaria, libre y espontánea a Milena Andrea Rozo Torres con documento de identificación: 52.799.817, para aplicar los instrumentos de recolección de datos: Entrevista Semiestructurada para aprendices, instructores y personal administrativo de su trabajo de investigación titulado: Evaluación Curricular Del Programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados Del SENA, cuyo objetivo es: Evaluar el currículo del programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados del SENA en el componente de inglés para el desarrollo de una propuesta curricular.

Se firma en la ciudad de Bogotá a los 26 días el mes de Mayo de 2020.

Atentamente,

**Santiago Julio Camacho Peña**

## Apéndice B. Instrumentos

<b>INSTRUMENTO - GRUPO FOCAL APRENDICES</b>			
<b>Título del Proyecto</b>	<b>Evaluación Curricular Del Programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados Del SENA</b>		
<b>Fecha</b>			
<b>Hora de Inicio</b>		<b>Hora de Finalización</b>	

<b>Institución</b>	
<b>Nombres y Apellidos</b>	
<b>N° Ficha</b>	
<b>Trimestre</b>	
<b>Nivel de Formación</b>	
<b>Genero</b>	
<b>Edad</b>	

Confirma su interés en participar del desarrollo del grupo focal del proyecto de investigación “*Evaluación Curricular Del Programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados Del SENA*” estudio académico de la estudiante Milena Roza del programa Maestría en Educación de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, conociendo que la información suministrada por parte de los participantes será tratada únicamente con fines académicos. Sí\_\_\_ No\_\_\_

Autoriza la grabación del grupo focal: SI\_\_\_ No\_\_\_

<b>PREGUNTAS</b>		<b>RESPUESTAS</b>
<b>N°</b>	<b>Ítem</b>	
1.Pregunta	¿Cuál es el proceso pedagógico implementado por los instructores del programa de formación?	

Pregunta Derivada 1	¿Qué material pedagógico utilizan los instructores para apoyar el proceso de formación?	
Pregunta Derivada 2	¿Qué estrategias didácticas y metodológicas implementan para utilizar ese material de aprendizaje?	
2.Pregunta	¿Cuál es su percepción del programa sobre la correspondencia entre los métodos de enseñanza y aprendizaje que se emplean en el programa y el desarrollo de los contenidos del plan de estudios?	
3.Pregunta	¿Cuáles son los propósitos de formación del programa, las competencias y los perfiles definidos?	
Pregunta Derivada 1	¿Cuál es la relevancia de los contenidos de acuerdo a las necesidades del sector productivo?	
4.Pregunta	¿Cuál es su percepción sobre la pertinencia y eficacia de la interdisciplinariedad del programa?	
Pregunta Derivada 1	¿Cómo cree que se podría articular/integrar mejor las áreas transversales con las áreas técnicas de su programa de formación?	
5.Pregunta	¿Cuál es la flexibilidad que ofrece el programa de formación teniendo en cuenta los siguientes aspectos: horarios para las competencias, posibilidad de organizar la ruta a seguir en sus planes de estudio, efectividad en las competencias?	
6.Pregunta	¿Cómo es el proceso de evaluación de su programa de formación?	
Pregunta Derivada 1	¿Cuáles son las características del modelo de evaluación institucional en el programa de formación?	
7.Pregunta	¿Cuáles han sido las estrategias orientadas al desarrollo de competencias, especialmente conocimientos, capacidades y habilidades comunicativas en un segundo idioma extranjero?	
Pregunta Derivada 1	¿Se ha hecho un seguimiento a los desempeños logrados por los estudiantes en una segunda lengua?	
Pregunta Derivada 2	¿Conoce las actividades que realiza el área de Bilingüismo para el fortalecimiento de un segundo idioma?	
8.Pregunta	¿Cuáles son los procesos de seguimiento, evaluación, mejoramiento continuo de su programa de formación?	
Pregunta Derivada 1	¿Ha participado de estos procesos?	
Pregunta Derivada 2	¿Con qué periodicidad se realiza la evaluación y mejora continua del programa de formación?	
9.Pregunta	¿Cómo se promueve el desarrollo de proyectos de innovación, investigación y desarrollo en el programa de formación?	
Pregunta Derivada 1	¿Ha participado de proyectos de innovación, investigación y desarrollo? Descríbalos	
10.Pregunta	¿Ha participado de las actividades que realizan bienestar al aprendiz? Descríbalas	
Pregunta Derivada 1	¿Estas actividades aportan a su desarrollo integral? ¿Por qué?	
11.Pregunta	¿Conoce el concepto de contrato de aprendizaje y sus implicaciones? ¿Actualmente tiene un contrato de aprendizaje?	
12.Pregunta	¿Cree que el modelo de evaluación es pertinente, cómo considera que debe ser?	

Pregunta Derivada 1	¿Qué características considera usted debería tener el modelo de evaluación o cuales cambiaria?	
13.Pregunta	¿Qué características considera usted debería tener la práctica pedagógica o cuales se podrían mejorar?	
14.Pregunta	¿Qué proceso considera debería seguir la dirección del programa para la mejora continua de la práctica pedagógica en el ambiente de formación?	
Pregunta Derivada 1	¿Cuál debe ser la periodicidad que se debería manejar para la evaluación y mejora continua del programa de formación?	
Pregunta Derivada 2	¿Cómo cree que podrían vincularse más los actores que inciden en el programa de formación para la mejora continua?	

<b>INSTRUMENTO – ENTREVISTA</b>			
<b>INSTRUCTORES - PERSONAL ADMINISTRATIVO</b>			
<b>Título del Proyecto</b>	<b>Evaluación Curricular Del Programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados Del SENA</b>		
<b>Fecha</b>			
<b>Hora de Inicio</b>		<b>Hora de Finalización</b>	

<b>Institución</b>	
<b>Nombres y Apellidos</b>	
<b>Cargo que Desempeña</b>	
<b>Antigüedad en la Institución</b>	
<b>Nivel de Formación</b>	
<b>Genero</b>	
<b>Edad</b>	

Confirma su interés en participar del desarrollo de la entrevista semiestructurada del proyecto de investigación “*Evaluación Curricular Del Programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados Del SENA*” estudio académico de la estudiante Milena Roza del programa Maestría en Educación de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, conociendo que la información suministrada por parte de los participantes será tratada únicamente con fines académicos. Sí\_\_\_ No\_\_\_

Autoriza la grabación de la entrevista: SI\_\_\_ No\_\_\_

<b>PREGUNTAS</b>	<b>RESPUESTAS</b>
------------------	-------------------

Nº	Item	
1.Pregunta	¿Cuál es el proceso pedagógico implementado en el programa de formación?	
Pregunta Derivada 1	¿Qué material pedagógico utiliza para apoyar el proceso de formación?	
Pregunta Derivada 2	¿Qué estrategias didácticas y metodológicas implementa para utilizar ese material de aprendizaje?	
2.Pregunta	¿Cuál es su percepción del programa sobre la correspondencia entre los métodos de enseñanza y aprendizaje que se emplean en el programa y el desarrollo de los contenidos del plan de estudios?	
3.Pregunta	¿Cuáles son los propósitos de formación del programa, las competencias y los perfiles definidos?	
Pregunta Derivada 1	¿Cuál es la relevancia de los contenidos de acuerdo a las necesidades del sector productivo?	
Pregunta Derivada 2	¿Cuál es la percepción de los empleadores sobre la calidad de la formación y el desempeño de los egresados del programa?	
4.Pregunta	¿Cuál es su percepción sobre la pertinencia y eficacia de la interdisciplinariedad del programa?	
Pregunta Derivada 1	¿Cuáles son las estrategias que se han realizado para articular/integrar mejor las áreas transversales con las áreas técnicas de su programa de formación?	
5.Pregunta	¿Cuáles son las estrategias de flexibilización para el desarrollo del programa?	
6.Pregunta	¿Cómo es el proceso de evaluación del programa de formación?	
Pregunta Derivada 1	¿Cuáles son las características del modelo de evaluación institucional en el programa de formación?	
7.Pregunta	¿Cuáles han sido las estrategias orientadas al desarrollo de competencias, especialmente conocimientos, capacidades y habilidades comunicativas en un segundo idioma extranjero?	
Pregunta Derivada 1	¿Se ha hecho un seguimiento a los desempeños logrados por los estudiantes en una segunda lengua?	
Pregunta Derivada 2	¿Conoce las actividades que realiza el área de Bilingüismo para el fortalecimiento de un segundo idioma? Mencíonelas	
8.Pregunta	¿Cuáles son los procesos de seguimiento, evaluación, mejoramiento continuo del programa de formación?	
Pregunta Derivada 1	¿Ha participado de estos procesos?	
Pregunta Derivada 2	¿Con qué periodicidad se realiza la evaluación y mejora continua del programa de formación?	
9.Pregunta	¿Cómo se promueve el desarrollo de proyectos de innovación, investigación y desarrollo en el programa de formación?	
Pregunta Derivada 1	¿Qué actividades promueven el desarrollo de proyectos de innovación, investigación y desarrollo en el programa de formación?	
10.Pregunta	¿Qué programas, servicios y actividades de bienestar son dirigidos a los aprendices del programa de formación?	
Pregunta Derivada 1	¿Considera que estas actividades aportan al desarrollo integral de los aprendices? ¿Por qué?	
11.Pregunta	¿Cree que el modelo de evaluación es pertinente, cómo considera debería ser el modelo de evaluación del programa de formación?	

Pregunta Derivada 1	¿Qué características considera usted debería tener el modelo de evaluación o cuales cambiaria?	
12.Pregunta	¿Qué características considera usted debería tener la práctica pedagógica o cuales se podrían mejorar?	
13.Pregunta	¿Qué proceso considera debería seguir la dirección del programa para la mejora continua de la práctica pedagógica en el ambiente de formación?	
Pregunta Derivada 1	¿Cuál debe ser la periodicidad que se debería manejar para la evaluación y mejora continua del programa de formación?	
Pregunta Derivada 2	¿Cómo cree que podrían vincularse más los actores que inciden en el programa de formación para la mejora continua?	

## Apéndice C. Validación de instrumentos

### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

---

#### INSTRUCCIONES PARA LA VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Los Instrumentos deberán ser validados por lo menos 2 especialistas:
  - Un (1) Experto del área del conocimiento al que este enfocada la investigación
  - Un (1) Experto en Metodología de investigación educativa
2. Al validador deberá suministrarle, además de los instrumentos de validación
  - La pagina contentiva de los Objetivos de Investigación
  - El cuadro de triple entrada de las categorías/variables.
3. Una vez reportadas las recomendaciones por los sujetos validadores, se realiza una revisión y adecuación a las sugerencias suministradas
4. Finalizado este proceso puede aplicar el Instrumento, cuando traslade los siguientes formatos completos a los profesores asesores de su Tesis de Maestría.
5. Validar un instrumento implica la correspondencia del mismo con los objetivos que se desean alcanzar. Operacionalizacion de las variables (variables, dimensiones e indicadores).

**IDENTIFICACIÓN INSTITUCIONAL  
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION**

---

**Estimado Validador:**

Me es grato dirigirme a Usted, a fin de solicitar su inapreciable colaboración como experto para validar el cuestionario anexo, el cual será aplicado a: Aprendices,

Instructores y Administrativos del Centro de Materiales y Ensayos SENA

seleccionada, por cuanto considero que sus observaciones y subsecuentes aportes serán de utilidad.

El presente instrumento tiene como finalidad recoger información directa para la investigación que se realiza en los actuales momentos, titulado:

Evaluación Curricular Del Programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación  
de Productos Metálicos Soldados Del SENA

esto con el objeto de presentarla como requisito para obtener el título de Magister en

Educación

Para efectuar la validación del instrumento, Usted deberá leer cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes alternativas de respuesta, en donde se pueden seleccionar una, varias o ninguna alternativa de acuerdo al criterio personal y profesional del actor que responda al instrumento. Por otra parte se le agradece cualquier sugerencia relativa a redacción, contenido, pertinencia y congruencia u otro aspecto que se considere relevante para mejorar el mismo.

Gracias por su aporte

**JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO**

**INSTRUCCIONES:**

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada Ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

**E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar**

Las categorías a evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia. En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

PREGUNTAS		ALTERNATIVAS				OBSERVACIONES
Nº	Item	Redacción	Contenido	Congruencia	Pertinencia	
1.Pregunta	¿Cuál es el proceso pedagógico implementado en el programa de formación?					Es demasiado general
Pregunta Derivada 1	¿Qué material pedagógico utiliza para apoyar el proceso de formación?					
Pregunta Derivada 2	¿Qué estrategias didácticas y metodológicas implementa para utilizar ese material de aprendizaje?					
2.Pregunta	¿Cuál es su percepción del programa sobre la correspondencia entre los métodos de enseñanza y aprendizaje que se emplean en el programa y el desarrollo de los contenidos del plan de estudios?					
3.Pregunta	¿Cuáles son los propósitos de formación del programa, las competencias y los perfiles definidos?					
Pregunta Derivada 1	¿Cuál es la relevancia de los contenidos de acuerdo a las necesidades del sector productivo?					

Pregunta Derivada 2	¿Cuál es la percepción de los empleadores sobre la calidad de la formación y el desempeño de los egresados del programa?					
4.Pregunta	¿Cuál es su percepción sobre la pertinencia y eficacia de la interdisciplinariedad del programa?					
Pregunta Derivada 1	¿Cuáles son las estrategias que se han realizado para articular/integrar mejor las áreas transversales con las áreas técnicas de su programa de formación?					
5.Pregunta	¿Cuáles son las estrategias de flexibilización para el desarrollo del programa?					
6.Pregunta	¿Cómo es el proceso de evaluación del programa de formación?					Las respuestas a las preguntas 5 y derivada pueden arrojar respuestas muy similares, podría plantearse como ¿Cuáles son las fases de evaluación del programa de formación?, para que en la pregunta derivada se especifique
Pregunta Derivada 1	¿Cuáles son las características del modelo de evaluación institucional en el programa de formación?					
7.Pregunta	¿Cuáles han sido las estrategias orientadas al desarrollo de competencias, especialmente conocimientos, capacidades y habilidades comunicativas en un segundo idioma extranjero?					
Pregunta Derivada 1	¿Se ha hecho un seguimiento a los desempeños logrados por los estudiantes en una segunda lengua?					
Pregunta Derivada 2	¿Qué actividades realiza el área de Bilingüismo para el fortalecimiento de un					¿Conoce las actividades que realiza el área de bilingüismo para el

	segundo idioma?					fortalecimiento de un segundo idioma?
8.Pregunta	¿Cuáles son los procesos de seguimiento, evaluación, mejoramiento continuo del programa de formación?					
Pregunta Derivada 1	¿Ha participado de estos procesos?					
Pregunta Derivada 2	¿Cada cuánto se realiza la evaluación y mejora continua del programa de formación?					¿Con qué periodicidad se realiza la evaluación y mejora continua del programa de formación?
9.Pregunta	¿Cómo se promueve el desarrollo de proyectos de innovación, investigación y desarrollo en el programa de formación?					
Pregunta Derivada 1	¿Qué actividades promueven el desarrollo de proyectos de innovación, investigación y desarrollo en el programa de formación?					
10.Pregunta	¿Qué programas, servicios y actividades de bienestar son dirigidos a los aprendices del programa de formación?					
Pregunta Derivada 1	¿Estas actividades aportan al desarrollo integral de los aprendices?					¿Considera que estas actividades aportan al desarrollo integral de los aprendices?
11.Pregunta	¿Cómo considera debería ser el modelo de evaluación del programa de formación?					¿Cree que el modelo de evaluación es pertinente, cómo considera que debe ser?
Pregunta Derivada 1	¿Qué características considera usted debería tener el modelo de evaluación?					Ya tiene unas características preestablecidas, debería enfocarse a qué otras podría tener o cuales cambiaría.
12.Pregunta	¿Qué características considera usted debería tener la práctica pedagógica?					Podría enfocarse a qué ajustes o cambios pueden proponer para mejorar las que hay.
13.Pregunta	¿Qué proceso considera debería seguir la dirección del programa para la mejora continua de la					

	práctica pedagógica en el ambiente de formación?					
Pregunta Derivada 1	¿Cada cuánto debería ser la periodicidad que se debería manejar para la evaluación y mejora continua del programa de formación?					¿Cuál debe ser la periodicidad que se debería manejar para la evaluación y mejora continua del programa de formación?
Pregunta Derivada 2	¿Cómo cree que podrían vincularse más los actores que inciden en el programa de formación para la mejora continua?					

**Evaluado por:**

**Nombre y Apellido:**

Mónica Martín

**C.C. 52176676**

**Firma:**

*Mónica A Martín*

**IDENTIFICACIÓN INSTITUCIONAL**

### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Mónica Martin, titular de la Cédula de Ciudadanía N°52176676 , de profesión Licenciada en lingüística y literatura, ejerciendo actualmente como docente universitaria , en la Institución UNIMINUTO.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento (cuestionario), a los efectos de su aplicación a : Aprendices, Instructores y administrativos del Centro de Materiales y Ensayos SENA.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de los Ítems			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia				X

En Bogotá, a los 14 días del mes de noviembre del 2020.

*Mónica A Martin*

Firma

**IDENTIFICACIÓN INSTITUCIONAL**

**DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION**

---

**Estimado Validador:**

Me es grato dirigirme a Usted, a fin de solicitar su inapreciable colaboración como experto para validar el cuestionario anexo, el cual será aplicado a: Aprendices,

Instructores y Administrativos del Centro de Materiales y Ensayos SENA

seleccionada, por cuanto considero que sus observaciones y subsecuentes aportes serán de utilidad.

El presente instrumento tiene como finalidad recoger información directa para la investigación que se realiza en los actuales momentos, titulado:

Evaluación Curricular Del Programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación

de Productos Metálicos Soldados Del SENA

esto con el objeto de presentarla como requisito para obtener el título de Magister en

Educación

Para efectuar la validación del instrumento, Usted deberá leer cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes alternativas de respuesta, en donde se pueden seleccionar una, varias o ninguna alternativa de acuerdo al criterio personal y profesional del actor que responda al instrumento. Por otra parte se le agradece cualquier sugerencia relativa a redacción, contenido, pertinencia y congruencia u otro aspecto que se considere relevante para mejorar el mismo.

Gracias por su aporte

**JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO**

**INSTRUCCIONES:**

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada Ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

**E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar**

Las categorías a evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia. En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

PREGUNTAS		ALTERNATIVAS				OBSERVACIONES
Nº	Item	Redacción	Contenido	Congruencia	Pertinencia	
1.Pregunta	¿Cuál es el proceso pedagógico implementado por los instructores del programa de formación?					Me parece demasiado general
Pregunta Derivada 1	¿Qué material pedagógico utilizan los instructores para apoyar el proceso de formación?					
Pregunta Derivada 2	¿Qué estrategias didácticas y metodológicas implementan para utilizar ese material de aprendizaje?					
2.Pregunta	¿Cuál es su percepción del programa sobre la correspondencia entre los métodos de enseñanza y aprendizaje que se emplean en el programa y el desarrollo de los contenidos del plan de estudios?					
3.Pregunta	¿Cuáles son los propósitos de formación del programa, las competencias y los perfiles definidos?					
Pregunta Derivada 1	¿Cuál es la relevancia de los contenidos de acuerdo a las necesidades del sector productivo?					
4.Pregunta	¿Cuál es su percepción sobre la					

	pertinencia y eficacia de la interdisciplinariedad del programa?					
Pregunta Derivada 1	¿Cómo cree que se podría articular/integrar mejor las áreas transversales con las áreas técnicas de su programa de formación?					
5.Pregunta	¿Cuál es la flexibilidad que ofrece el programa de formación teniendo en cuenta los siguientes aspectos: horarios para las competencias, posibilidad de organizar la ruta a seguir en sus planes de estudio, efectividad en las competencias?					
6.Pregunta	¿Cómo es el proceso de evaluación de su programa de formación?					Las respuestas a las preguntas 5 y derivada pueden arrojar respuestas muy similares, podría plantearse como ¿Cuáles son las fases de evaluación del programa de formación?, para que en la pregunta derivada se especifique
Pregunta Derivada 1	¿Cuáles son las características del modelo de evaluación institucional en el programa de formación?					
7.Pregunta	¿Cuáles han sido las estrategias orientadas al desarrollo de competencias, especialmente conocimientos, capacidades y habilidades comunicativas en un segundo idioma extranjero?					
Pregunta Derivada 1	¿Se ha hecho un seguimiento a los desempeños logrados por los estudiantes en una segunda lengua?					
Pregunta Derivada 2	¿Qué actividades realiza el área de Bilingüismo para el fortalecimiento de un segundo idioma?					¿Conoce las actividades que realiza el área de bilingüismo para el fortalecimiento de un segundo idioma?
8.Pregunta	¿Cuáles son los procesos de seguimiento, evaluación, mejoramiento continuo de su programa de					

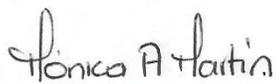
	formación?					
Pregunta Derivada 1	¿Ha participado de los procesos de estos procesos?					
Pregunta Derivada 2	¿Cada cuánto se realiza la evaluación y mejora continua del programa de formación?					¿Con qué periodicidad se realiza la evaluación y mejora continua del programa de formación?
9.Pregunta	¿Cómo se promueve el desarrollo de proyectos de innovación, investigación y desarrollo en el programa de formación?					
Pregunta Derivada 1	¿Ha participado de proyectos de innovación, investigación y desarrollo? Descríbalos					
10.Pregunta	¿Ha participado de las actividades que realizan bienestar del aprendiz? Descríbalas					
Pregunta Derivada 1	¿Estas actividades aportan a su desarrollo integral?					
11.Pregunta	¿Qué es un contrato de aprendizaje? ¿Actualmente lo tiene?					¿Conoce el concepto de contrato de aprendizaje y sus implicaciones? ¿Actualmente tiene un contrato de aprendizaje? Son dos preguntas diferentes, podrían separarse.
12.Pregunta	¿Cómo considera debería ser el modelo de evaluación de su programa de formación?					¿Cree que el modelo de evaluación es pertinente, cómo considera que debe ser?
Pregunta Derivada 1	¿Qué características considera usted debería tener el modelo de evaluación?					Ya tiene unas características preestablecidas, debería enfocarse a qué otras podrían tener o cuáles cambiaría.
13.Pregunta	¿Qué características considera usted debería tener la práctica pedagógica?					Podría enfocarse a qué ajustes o cambios pueden proponer para mejorar las que hay.

14.Pregunta	¿Qué proceso considera debería seguir la dirección del programa para la mejora continua de la práctica pedagógica en el ambiente de formación?					
Pregunta Derivada 1	¿Cada cuánto debería ser la periodicidad que se debería manejar para la evaluación y mejora continua del programa de formación?					¿Cuál debe ser la periodicidad que se debería manejar para la evaluación y mejora continua del programa de formación?
Pregunta Derivada 2	¿Cómo cree que podrían vincularse más los actores que inciden en el programa de formación para la mejora continua?					

**Evaluado por:**

**Nombre y Apellido:** Mónica Martín

**C.C.:** 52176676

**Firma:** 

**IDENTIFICACIÓN INSTITUCIONAL**

### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Mónica Alexandra Martín García, titular de la Cédula de Ciudadanía N.º 52176676, de profesión Licenciada en lingüística y literatura, ejerciendo actualmente como docente universitaria, en la Institución UNIMINUTO.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento (cuestionario), a los efectos de su aplicación a: Aprendices, Instructores y administrativos del Centro de Materiales y Ensayos SENA.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems				<b>X</b>
Amplitud de contenido				<b>X</b>
Redacción de los Ítems			<b>X</b>	
Claridad y precisión			<b>X</b>	
Pertinencia				<b>X</b>

En Bogotá, a los 15 días del mes de noviembre del 2020.

*Mónica A Martín*

Firma

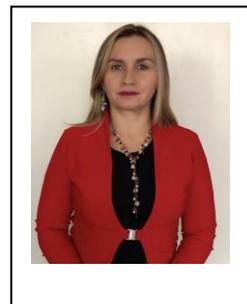
## CURRÍCULO VITAE DE LOS EXPERTOS

### EXPERTO 1:

**Nombre completo:** Mónica Alexandra Martín García

**Cargo:** Docente

**Institución:** UNIMINUTO



Breve descripción de su experiencia laboral e investigativa:

Competente en la administración de procesos de docencia virtual con experiencia en liderazgo, nuevas pedagogías, currículo e investigación. Gestora de propuestas innovadoras en el aula con diferentes grupos poblacionales con miras al mejoramiento continuo de los procesos educativos.

### ESTUDIOS SUPERIORES

Licenciada en Lingüística y Literatura.

Especialista en Lúdica y Recreación para el Desarrollo Cultural y Social

Especialista en Pedagogía para la Recreación Ecológica

Especialista en Gerencia de Proyectos Educativos

Magister en Administración y Planificación Educativa.

## VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

---

### INSTRUCCIONES PARA LA VALIDACIÓN DE LOS

## INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Los Instrumentos deberán ser validados por lo menos 2 especialistas:
  - Un (1) Experto del área del conocimiento al que este enfocada la investigación
  - Un (1) Experto en Metodología de investigación educativa
2. Al validador deberá suministrarle, además de los instrumentos de validación
  - La pagina contentiva de los Objetivos de Investigación
  - El cuadro de triple entrada de las categorías/variables.
3. Una vez reportadas las recomendaciones por los sujetos validadores, se realiza una revisión y adecuación a las sugerencias suministradas
4. Finalizado este proceso puede aplicar el Instrumento, cuando traslade los siguientes formatos completos a los profesores asesores de su Tesis de Maestría.
5. Validar un instrumento implica la correspondencia del mismo con los objetivos que se desean alcanzar. Operacionalizacion de las variables (variables, dimensiones e indicadores).

**IDENTIFICACIÓN INSTITUCIONAL  
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION**

---

**Estimado Validador:**

Me es grato dirigirme a Usted, a fin de solicitar su inapreciable colaboración como experto para validar el cuestionario anexo, el cual será aplicado a: Aprendices,

Instructores y Administrativos del Centro de Materiales y Ensayos SENA

---

seleccionada, por cuanto considero que sus observaciones y subsecuentes aportes serán de utilidad.

El presente instrumento tiene como finalidad recoger información directa para la investigación que se realiza en los actuales momentos, titulado:

Evaluación Curricular Del Programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación  
de Productos Metálicos Soldados Del SENA

---

esto con el objeto de presentarla como requisito para obtener el título de Magister en  
Educación

---

Para efectuar la validación del instrumento, Usted deberá leer cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes alternativas de respuesta, en donde se pueden seleccionar una, varias o ninguna alternativa de acuerdo al criterio personal y profesional del actor que responda al instrumento. Por otra parte se le agradece cualquier sugerencia relativa a redacción, contenido, pertinencia y congruencia u otro aspecto que se considere relevante para mejorar el mismo.

Gracias por su aporte

## **JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO**

### **INSTRUCCIONES:**

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada Ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

**E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar**

Las categorías a evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia. En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

PREGUNTAS		ALTERNATIVAS				OBSERVACIONES
Nº	Item	Redacción	Contenido	Congruencia	Pertinencia	
1.Pregunta	¿Cuál es el proceso pedagógico implementado en el programa de formación?					
Pregunta Derivada 1	¿Qué material pedagógico utiliza para apoyar el proceso de formación?					
Pregunta Derivada 2	¿Qué estrategias didácticas y metodológicas implementa para utilizar ese material de aprendizaje?					
2.Pregunta	¿Cuál es su percepción del programa sobre la correspondencia entre los métodos de enseñanza y aprendizaje que se emplean en el programa y el desarrollo de los contenidos del plan de estudios?					
3.Pregunta	¿Cuáles son los propósitos de formación del programa, las competencias y los perfiles definidos?					
Pregunta Derivada 1	¿Cuál es la relevancia de los contenidos de acuerdo a las necesidades del sector productivo?					Revisar “de acuerdo con”
Pregunta Derivada 2	¿Cuál es la percepción de los empleadores sobre la calidad de la formación y el desempeño de los egresados del programa?					
4.Pregunta	¿Cuál es su percepción sobre la pertinencia y eficacia de la interdisciplinariedad del programa?					

Pregunta Derivada 1	¿Cuáles son las estrategias que se han realizado para articular/integrar mejor las áreas transversales con las áreas técnicas de su programa de formación?					
5.Pregunta	¿Cuáles son las estrategias de flexibilización para el desarrollo del programa?					
6.Pregunta	¿Cómo es el proceso de evaluación del programa de formación?					
Pregunta Derivada 1	¿Cuáles son las características del modelo de evaluación institucional en el programa de formación?					
7.Pregunta	¿Cuáles han sido las estrategias orientadas al desarrollo de competencias, especialmente conocimientos, capacidades y habilidades comunicativas en un segundo idioma extranjero?					
Pregunta Derivada 1	¿Se ha hecho un seguimiento a los desempeños logrados por los estudiantes en una segunda lengua?					
Pregunta Derivada 2	¿Qué actividades realiza el área de Bilingüismo para el fortalecimiento de un segundo idioma?					
8.Pregunta	¿Cuáles son los procesos de seguimiento, evaluación, mejoramiento continuo del programa de formación?					
Pregunta Derivada 1	¿Ha participado de estos procesos?					
Pregunta Derivada 2	¿Cada cuánto se realiza la evaluación y mejora continua del programa de formación?					
9.Pregunta	¿Cómo se promueve el desarrollo de proyectos de innovación, investigación y desarrollo en el programa de formación?					
Pregunta Derivada 1	¿Qué actividades promueven el desarrollo de proyectos de innovación, investigación y desarrollo en el programa de formación?					
10.Pregunta	¿Qué programas, servicios y actividades de bienestar son dirigidos a los aprendices del programa de formación?					

Pregunta Derivada 1	¿Estas actividades aportan al desarrollo integral de los aprendices?					
11.Pregunta	¿Cómo considera debería ser el modelo de evaluación del programa de formación?					
Pregunta Derivada 1	¿Qué características considera usted debería tener el modelo de evaluación?					
12.Pregunta	¿Qué características considera usted debería tener la práctica pedagógica?					
13.Pregunta	¿Qué proceso considera debería seguir la dirección del programa para la mejora continua de la práctica pedagógica en el ambiente de formación?					
Pregunta Derivada 1	¿Cada cuánto debería ser la periodicidad que se debería manejar para la evaluación y mejora continua del programa de formación?					Lectura difícil. Considera: ¿Qué tan frecuente debería ser la periodicidad de la evaluación y mejora continua del programa de formación?
Pregunta Derivada 2	¿Cómo cree que podrían vincularse más los actores que inciden en el programa de formación para la mejora continua?					

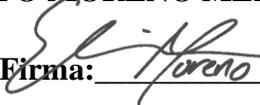
**Evaluado por:**

**Nombre y Apellido:**

**ELKIN RODOLFO MORENO MERCHAN**

**C.C.: 79870615**

**Firma:**



**IDENTIFICACIÓN INSTITUCIONAL**

**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Yo, Elkin Rodolfo Moreno Merchan, titular de la Cédula de Ciudadanía N° 79870615, de profesión Licenciado en Filología e idiomas, ejerciendo actualmente como Coordinador de idiomas, en la Institución Centro de Formación de Talento Humano en Salud SENA – Regional Distrito Capital.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento (cuestionario), a los efectos de su aplicación al personal que labora en el Centro de Materiales y Ensayos SENA – Regional Distrito Capital.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	<b>DEFICIENTE</b>	<b>ACEPTABLE</b>	<b>BUENO</b>	<b>EXCELENTE</b>
Congruencia de Ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de los Ítems				X
Claridad y precisión			X	
Pertinencia				X

En Bogotá, a los 4 días del mes de Noviembre de 2020



**IDENTIFICACIÓN INSTITUCIONAL**  
**DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION**

**Estimado Validador:**

Me es grato dirigirme a Usted, a fin de solicitar su inapreciable colaboración como experto para validar el cuestionario anexo, el cual será aplicado a: Aprendices,

Instructores y Administrativos del Centro de Materiales y Ensayos SENA

seleccionada, por cuanto considero que sus observaciones y subsecuentes aportes serán de utilidad.

El presente instrumento tiene como finalidad recoger información directa para la investigación que se realiza en los actuales momentos, titulado:

Evaluación Curricular Del Programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación  
de Productos Metálicos Soldados Del SENA

esto con el objeto de presentarla como requisito para obtener el título de Magister en  
Educación

Para efectuar la validación del instrumento, Usted deberá leer cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes alternativas de respuesta, en donde se pueden seleccionar una, varias o ninguna alternativa de acuerdo al criterio personal y profesional del actor que responda al instrumento. Por otra parte se le agradece cualquier sugerencia relativa a redacción, contenido, pertinencia y congruencia u otro aspecto que se considere relevante para mejorar el mismo.

Gracias por su aporte

**JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO****INSTRUCCIONES:**

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada Ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

**E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar**

Las categorías a evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia. En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

PREGUNTAS		ALTERNATIVAS				OBSERVACIONES
Nº	Ítem	Redacción	Contenido	Congruencia	Pertinencia	
1.Pregunta	¿Cuál es el proceso pedagógico implementado por los instructores del programa de formación?					La pregunta puede ser muy específica para los aprendices ya que pueden carecer del conocimiento técnico para describir procesos pedagógicos.
Pregunta Derivada 1	¿Qué material pedagógico utilizan los instructores para apoyar el proceso de formación?					
Pregunta Derivada 2	¿Qué estrategias didácticas y metodológicas implementan para utilizar ese material de aprendizaje?					
2.Pregunta	¿Cuál es su percepción del programa sobre la correspondencia entre los métodos de enseñanza y aprendizaje que se emplean en el programa y el desarrollo de los contenidos del plan de estudios?					
3.Pregunta	¿Cuáles son los propósitos de formación del programa, las competencias y los perfiles definidos?					
Pregunta Derivada 1	¿Cuál es la relevancia de los contenidos de acuerdo a las necesidades del sector productivo?					Revisar “de acuerdo con”
4.Pregunta	¿Cuál es su percepción sobre la pertinencia y eficacia de la interdisciplinariedad del					

	programa?					
Pregunta Derivada 1	¿Cómo cree que se podría articular/integrar mejor las áreas transversales con las áreas técnicas de su programa de formación?					
5.Pregunta	¿Cuál es la flexibilidad que ofrece el programa de formación teniendo en cuenta los siguientes aspectos: horarios para las competencias, posibilidad de organizar la ruta a seguir en sus planes de estudio, efectividad en las competencias?					
6.Pregunta	¿Cómo es el proceso de evaluación de su programa de formación?					
Pregunta Derivada 1	¿Cuáles son las características del modelo de evaluación institucional en el programa de formación?					
7.Pregunta	¿Cuáles han sido las estrategias orientadas al desarrollo de competencias, especialmente conocimientos, capacidades y habilidades comunicativas en un segundo idioma extranjero?					
Pregunta Derivada 1	¿Se ha hecho un seguimiento a los desempeños logrados por los estudiantes en una segunda lengua?					
Pregunta Derivada 2	¿Qué actividades realiza el área de Bilingüismo para el fortalecimiento de un segundo idioma?					
8.Pregunta	¿Cuáles son los procesos de seguimiento, evaluación, mejoramiento continuo de su programa de formación?					
Pregunta Derivada 1	¿Ha participado de los procesos de estos procesos?					
Pregunta Derivada 2	¿Cada cuánto se realiza la evaluación y mejora continua del programa de formación?					
9.Pregunta	¿Cómo se promueve el desarrollo de proyectos de innovación, investigación y desarrollo en el programa de formación?					
Pregunta Derivada 1	¿Ha participado de proyectos de innovación, investigación y					

	desarrollo? Descríbalos					
10.Pregunta	¿Ha participado de las actividades que realizan bienestar del aprendiz? Descríbalas					
Pregunta Derivada 1	¿Estas actividades aportan a su desarrollo integral?					
11.Pregunta	¿Qué es un contrato de aprendizaje? ¿Actualmente lo tiene?					
12.Pregunta	¿Cómo considera debería ser el modelo de evaluación de su programa de formación?					
Pregunta Derivada 1	¿Qué características considera usted debería tener el modelo de evaluación?					
13.Pregunta	¿Qué características considera usted debería tener la práctica pedagógica?					
14.Pregunta	¿Qué proceso considera debería seguir la dirección del programa para la mejora continua de la práctica pedagógica en el ambiente de formación?					
Pregunta Derivada 1	¿Cada cuánto debería ser la periodicidad que se debería manejar para la evaluación y mejora continua del programa de formación?					
Pregunta Derivada 2	¿Cómo cree que podrían vincularse más los actores que inciden en el programa de formación para la mejora continua?					

**Evaluado por:**

**Nombre y Apellido:**

**ELKIN RODOLFO MORENO MERCHAN**

**C.C.: 79870615**

**Firma:**



**IDENTIFICACIÓN INSTITUCIONAL**

**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

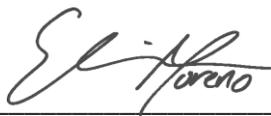
Yo, Elkin Rodolfo Moreno Merchan, titular de la Cédula de Ciudadanía N° 79870615, de profesión Licenciado en Filología e idiomas, ejerciendo actualmente como Coordinador de idiomas, en la Institución Centro de Formación de Talento Humano en Salud SENA – Regional Distrito Capital.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento (cuestionario), a los efectos de su aplicación al personal que labora en el Centro de Materiales y Ensayos SENA – Regional Distrito Capital.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de los Ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X

En Bogotá, a los 4 días del mes de Noviembre de 2020



Firma

## CURRÍCULO VITAE DE LOS EXPERTOS

### EXPERTO 2:



**Nombre completo: Elkin Rodolfo Moreno Merchan**

**Cargo: Coordinador Idiomas**

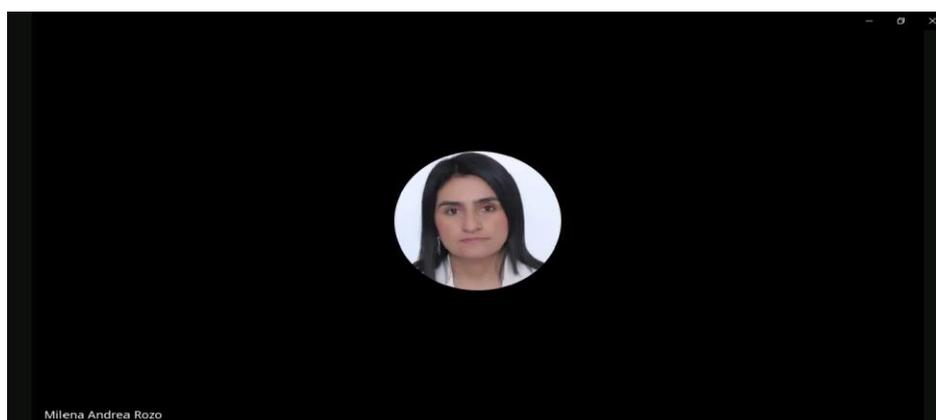
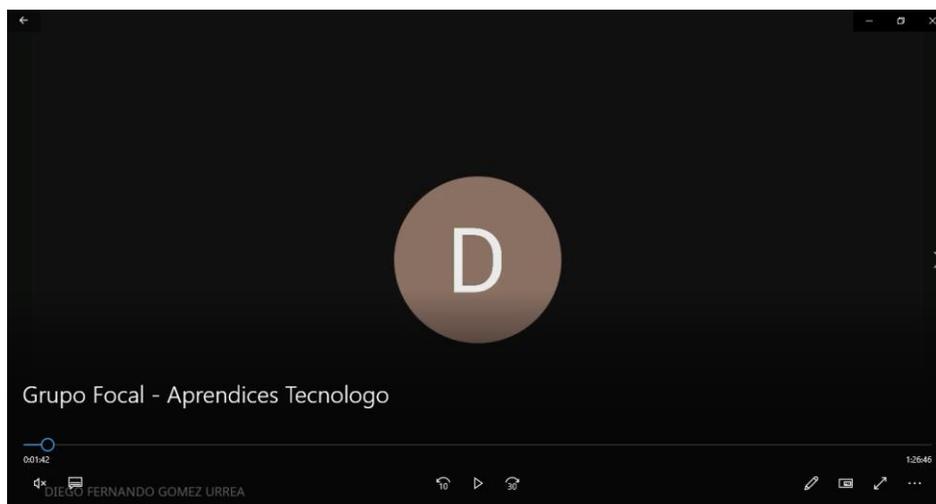
**Institución: Centro de Formación de Talento Humano en Salud SENA – Regional Distrito Capital.**

Breve descripción de su experiencia laboral e investigativa:

Licenciado de la Universidad Nacional de Colombia, en filología e idiomas especialidad inglés, con título de Maestría en formación de profesores de inglés como lengua extranjera de UNINI y Master en TEFL de la Universidad de Jaén. Actualmente coordinador de bilingüismo en el Centro de Formación de Talento Humano en Salud del SENA, miembro del comité editorial revista REDIIS y apoyo al Equipo de Bilingüismo de la Dirección General del SENA. Con experiencia de más de 15 años en centros de idiomas, colegios y universidades.

## Apéndice D. Evidencias de trabajo de campo

### 1. Grupo Focal - Aprendices





INSTRUMENTO – ENTREVISTA INSTRUCTORES - PERSONAL ADMINISTRATIVO		
<b>Título del Proyecto</b>	Evaluación Curricular Del Programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados Del SENA	
<b>Fecha</b>	Diciembre 2020	
<b>Hora de Inicio</b>	7:32 a.m.	<b>Hora de Finalización</b>

<b>Institución</b>	Sena -Centro de Materiales y Ensayos
<b>Nombres y Apellidos</b>	Victor Barrientos
<b>Cargo que Desempeña</b>	Instructor – Coordinador Académico (E)
<b>Antigüedad en la Institución</b>	20 años
<b>Nivel de Formación</b>	Especialista
<b>Genero</b>	Masculino
<b>Edad</b>	50

Confirma su interés en participar del desarrollo de la entrevista semiestructurada del proyecto de investigación "Evaluación Curricular Del Programa Tecnólogo en Supervisión de la Fabricación de Productos Metálicos Soldados Del SENA" estudio académico de la estudiante Milena Roza del programa Maestría en Educación de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, conociendo que la información suministrada por parte de los participantes será tratada únicamente con fines académicos. Sí  No

Autoriza la grabación de la entrevista: SI  No

PREGUNTAS		RESPUESTAS
Nº	Ítem	
1.Pregunta	¿Cuál es el proceso pedagógico implementado en el programa de formación?	Se inicia con el diagnóstico de saberes previos, la formación se basa por un proyecto formativo en el cual se desarrollan resultados de aprendizaje que van vinculados a una competencia donde el aprendiz interviene con el proceso teórico-practico, el instructor realiza el acompañamiento y el proceso evaluativo de acuerdo con los objetivos planteados.
Pregunta Derivada 1	¿Qué material pedagógico utiliza para apoyar el proceso	Guías (teórico-prácticas), normas

		Resultados de Aprendizaje, de acuerdo al programa se realiza el proyecto formativo, para la formación se realiza la planeación pedagógica del proyecto formativo (PPP), donde se especifican las actividades a realizar además si es de conocimiento, producto, desempeño vinculadas RAP, además a un instrumento evaluativo, una vez se cumplan las actividades relacionadas al resultado con asignación de A se procede a evaluar la competencia. El modelo de evaluación se enfoca por competencias y es continua, dinámica, participativa e integral. El instructor de acuerdo a las evidencias presentadas en el proceso de aprendizaje por parte del aprendiz y también va verificando el desarrollo de las competencias.
Pregunta Derivada 1	¿Cuales son las características del modelo de evaluación institucional en el programa de formación?	De acuerdo con las competencias: Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva. Producir textos en inglés en forma escrita y oral. Se asignan los Resultados de Aprendizaje en cada trimestre dependiendo del número de horas y la continuidad técnica.
7.Pregunta	¿Cuales han sido las estrategias orientadas al desarrollo de competencias, especialmente conocimientos, capacidades y habilidades comunicativas en un segundo idioma extranjero?	Consolidar los resultados y análisis obtenidos en las pruebas T y T para el programa de formación sucesivamente al por académico. Sin embargo, no se ha hecho seguimiento a esos resultados.
Pregunta Derivada 1	¿Se ha hecho un seguimiento a los desempeños logrados por los estudiantes en una segunda lengua?	-Divulgación de la plataforma de bilingüismo a los aprendices del programa de formación para tomar formación virtual complementaria. - Semana de los Idiomas SENA - Simulacros de pruebas saber TyT en el último trimestre.
Pregunta Derivada 2	¿Conoce las actividades que realiza el área de Bilingüismo para el fortalecimiento de un segundo idioma? Mencione las	Este se realiza por fases: 1. Preliminar y de Construcción Factor 1. Misión, direccionamiento estratégico y programa de formación: Ponderación de 15 % Factor 2. Aprendices: Ponderación de 13% Factor 3. Instructores: Ponderación de 13% Factor 4. Formación profesional integral: Ponderación de 17 % Factor 5. Relaciones nacionales e internacionales: Ponderación de 6 % Factor 6. Innovación y desarrollo tecnológico: Ponderación de 9 % Factor 7. Bienestar institucional: Ponderación de 10 %

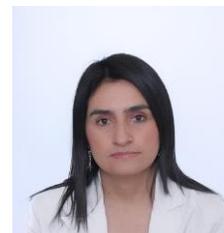
Pregunta Derivada 2	de formación? ¿Qué estrategias didácticas y metodológicas implementa para utilizar ese material de aprendizaje?	Simuladores, ejercicio por parte del instructor.
2.Pregunta	¿Cuál es su percepción del programa sobre la correspondencia entre los métodos de enseñanza y aprendizaje que se emplean en el programa y el desarrollo de los contenidos del plan de estudios?	Mi percepción es positiva ya que se viene relacionando el método de enseñanza con el desarrollo de las competencias a través del cumplimiento de Resultados de Aprendizaje para cumplir con el objetivo del programa de formación.
3.Pregunta	¿Cuales son los propósitos de formación del programat, las competencias y los perfiles definidos?	El propósito del programa de formación es cumplir con una necesidad en el sector productivo tomando estándares de calidad nacionales e internacionales; por lo tanto, las competencias y los perfiles tanto de los instructores como del aprendiz deben apuntar a cumplir el objetivo del programa.
Pregunta Derivada 1	¿Cuál es la relevancia de los contenidos de acuerdo a las necesidades del sector productivo?	Los contenidos deben apuntar a la necesidad teniendo en cuenta las actualizaciones solicitadas por parte del sector productivo y así el aprendiz, egresado puedan apoyar y cumplir con la necesidad empresarial.
Pregunta Derivada 2	¿Cuál es la percepción de los empleadores sobre la calidad de la formación y el desempeño de los egresados del programa?	Hasta el momento afirman que es buena ya que cumple con la necesidad y los egresados cumplen con lo requerido en el sector productivo.
4.Pregunta	¿Cuál es su percepción sobre la pertinencia y eficacia de la interdisciplinariedad del programa?	Es positiva ya que el aprendiz fortalece el conocimiento técnico, los valores y principios éticos, obteniendo las competencias suficientes para enfrentarse a los retos del sector industrial.
Pregunta Derivada 1	¿Cuales son las estrategias que se han realizado para articular/integrar mejor las áreas transversales con las áreas técnicas de su programa de formación?	Con la formulación de proyecto formativo, planeación pedagógica del proyecto y guías de aprendizaje se responde a las necesidades del entorno con componentes de interdisciplinariedad que se refleja en los lineamientos pedagógicos y didácticos de la entidad.
5.Pregunta	¿Cuales son las estrategias de flexibilización para el desarrollo del programa?	Con la formulación de proyecto formativo, planeación pedagógica del proyecto y guías de aprendizaje se responde a las necesidades del entorno con componentes de flexibilización, que se refleja en los lineamientos pedagógicos y didácticos de la entidad.
6.Pregunta	¿Cómo es el proceso de evaluación del programa de formación?	Identificar y debilidades académicas de los aprendices en las competencias del programa. De acuerdo a la competencia tiene asignados n

Pregunta Derivada 1	¿Considera que estas actividades aportan al desarrollo integral de los aprendices? ¿Por que?	cumplan con un buen desempeño académico. Claro que, les aportan a los aprendices, en lo personal, económico y aprendizaje para obtener un desarrollo integral como persona.
11.Pregunta	¿Cree que el modelo de evaluación es pertinente, como considera debería ser el programa de formación?	Estoy de acuerdo con el modelo de evaluación: Desempeño (cuestionarios), producto y desempeño; ya que se llega a una integración del proceso de aprendizaje con el aprendiz desde su inicio hasta finalizar con ser competente en cada competencia.
Pregunta Derivada 1	¿Que características considera usted debería tener el modelo de evaluación o cuales se podrían mejorar?	Es importante verificar como lo aplica el Equipo Ejecutor en cada área.
12.Pregunta	¿Que características considera usted debería tener la práctica pedagógica o cuales se podrían mejorar?	Estoy de acuerdo con la practica pedagógica en la enseñanza-aprendizaje donde interviene el proceso teórico-practico, el instructor es el mediador aplicando herramientas para que el aprendiz adquiera su habilidad en las competencias. Adicionalmente propondría visitas a empresas que tengan relación con el programa formativo desde el inicio de la formación.
13.Pregunta	¿Que proceso considera debería seguir la dirección del programa para la mejora continua de la práctica pedagógica en el ambiente de formación?	La práctica pedagógica es un escenario de aprendizaje donde se permite la autoevaluación continua por parte del actor instructor e interviene el saber, la pedagogía y la didáctica. Por lo anterior es importante la actualización: Del saber, herramientas pedagógicas y didácticas, además de intercambio de experiencias con otros centros del mismo programa o similares.
Pregunta Derivada 1	¿Cual debe ser la periodicidad que se debería manejar para la evaluación y mejora continua del programa de formación?	Se deben realizar evaluaciones con el sector productivo de acuerdo con las tecnologías o procesos cambiantes de igual forma para la mejora continua se toma a los aprendices en diferentes competencias y a los egresados para analizar como se encuentran con respecto al perfil del programa en relación con su desempeño laboral. De igual forma a los instructores además de capacitación en las áreas del saber, pedagogía y didáctica. También teniendo en cuenta todas las áreas del Sena que intervienen para el desarrollo de los programas. Por lo anterior la periodicidad podría ser anual.
Pregunta Derivada 2	¿Cómo cree que podrían vincularse más los actores que inciden en el programa de formación para la mejora continua?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar procesos de sensibilización.</li> <li>Estar al día con los cambios tecnológicos.</li> <li>Actualización del área de formación.</li> <li>Contacto con el sector productivo.</li> </ul>



## Curriculum vitae

**MILENA ANDREA ROZO TORRES**



### PERFIL PROFESIONAL

Licenciada en Lenguas Modernas Español e Inglés con un nivel de dominio C1 - B2 del idioma inglés, tengo 14 años de experiencia en el área educativa y docente en niveles de primaria, bachillerato y adultos. Soy una persona emprendedora, honesta, trabajadora, con un alto sentido de responsabilidad e iniciativa. Poseo la capacidad de liderar y fomentar el trabajo en grupo y de establecer y mantener buenas relaciones interpersonales. Me caracterizo por ser creativa, buscando continuamente nuevas alternativas de enseñanza, lo que me permite transmitir mis conocimientos del idioma inglés de forma amena y dinámica.

### EXPERIENCIA LABORAL

#### **SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE. SENA**

- **Centro de Materiales y Ensayos. Regional Distrito Capital.**  
Profesional de Bilingüismo (2018 – Actualmente)
- **Centro de Formación de Talento Humano en Salud. Regional Distrito Capital.**  
Instructor Bilingüismo (2015 – 2017)
- **Centro de Servicios Financieros. Regional Distrito Capital.**  
Instructor Bilingüismo (2013 – 2014)
- **Centro de Tecnologías del Transporte. Regional Distrito Capital.**  
Instructor Bilingüismo (2011)

#### **INSTITUTO DE LENGUAS DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL - ILUD**

Docente Ingles (2015 – Actualmente)

### FORMACIÓN ACADÉMICA

- **UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA**  
LICENCIADA EN LENGUAS MODERNAS ESPAÑOL – INGLES. 2006
- **FUNDACION UNIVERSITARIA DEL AREA ANDINA**  
DIPLOMADO EN AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE. 2012
- **CORPORACION UNIVERISITARIA MINUTO DE DIOS. UNIMINUTO**

MAESTRIA EN EDUCACION. En Formación.

- **FUNDACION UNIVERSITARIA DEL AREA ANDINA**  
ESPECIALIZACION EN INFORMATICA EDUCATIVA. En Formación