

**INFORME DE
RESULTADOS FASE
DIAGNÓSTICA.
FORMACIÓN
TITULADA
ARTICULACIÓN CON
LA MEDIA.
CENTRO INDUSTRIAL
DE MANTENIMIENTO
Y MANUFACTURA.
CIMM, REGIONAL
BOYACÁ.**



Programa de acompañamiento pedagógico para
la cualificación de instructores **SENA**



Escuela Nacional de Instructores
Rodolfo Martínez Tono





Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).



TABLA DE CONTENIDO.

1. PROGRAMA DE ACOMPAÑAMIENTO PEDAGÓGICO PARA LA CUALIFICACIÓN DE INSTRUCTORES SENA.....	12
1.1 Contextualización	12
1.2 ¿Por qué es necesario el acompañamiento pedagógico?.....	12
1.3 Oportunidades para mejorar.....	14
1.4 Aspectos conceptuales y pedagógicos del programa de acompañamiento pedagógico para la cualificación de instructores SENA	15
1.5 ¿Quién es el acompañante pedagógico?.....	16
2. METODOLOGÍA.....	18
2.1 Heterodiagnóstico	19
2.2 Autodiagnóstico	25
2.3 Codiagnóstico	32
2.4 Triangulación.....	35
3. RESULTADOS Y DESCRIPCIÓN	45
3.1 Fortalezas en la Formación Titulada Articulación con la Media.....	48
3.1.1 Dimensión Pedagógica.	50
3.1.1.1 Cualificación.	50
3.1.1.2 Desarrollo sesión formativa.....	50
3.1.1.3 Aprendizaje basado en proyectos.	52
3.1.2 Competencias básicas y transversales.....	53
3.1.2.1 Prevención y protección de la salud y la seguridad en el trabajo.	53
3.1.2.2 Interacción en los ambientes de formación.	54
3.1.2.3 Compromisos de valores y vida.	55
3.1.3 Gestión Educativa.....	57
3.1.3.1 Direccionamiento institucional.....	57
3.1.3.2 Interacción con aprendices.	58
3.1.3.3 Formación profesional orientada al instructor	59
3.2 Necesidades de Formación Titulada Articulación con la Media.....	61
3.2.1 Dimensión Pedagógica.	64
3.2.1.1 Creatividad e innovación en los procesos de enseñanza aprendizaje.	64

3.2.1.2 Resignificación de las prácticas pedagógicas.....	67
3.2.1.3 Procesos de evaluación orientados a la mejora.	69
3.2.1.4 Cualificación.	71
3.2.1.5 Desarrollo sesión formativa.....	72
3.2.1.6 Aprendizaje basado en proyectos.	76
3.2.2 Competencias básicas y transversales.....	79
3.2.2.1 Mediación tecnológica.	79
3.2.2.2 Prevención y protección de la salud y la seguridad en el trabajo.	80
3.2.2.3 Manejo de segundo idioma.....	81
3.2.2.4 Dimensión ambiental	81
3.2.2.5 Interacción en los ambientes de formación.	82
3.2.2.6 Desarrollo de habilidades matemáticas y/o científicas	82
3.2.3 Gestión Educativa.....	83
3.2.3.1 Manejo de plataformas académicas.....	83
3.2.3.2 Direccionamiento institucional.....	83
3.2.3.3 Interacción con aprendices.	86
4. RECOMENDACIONES GENERALES.....	89
5. GLOSARIO.....	92
6. ANEXOS.....	98
6.1 Codiagnóstico.....	98
6.2 Autodiagnóstico.	104
6.3 Heterodiagnóstico.....	105
7. BIBLIOGRAFIA.....	107

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Fases del Programa de Acompañamiento Pedagógico.	18
Figura 2. Aspectos a observar, a través del instrumento de heterodiagnóstico en la primera visita del programa de acompañamiento pedagógico.....	19
Figura 3. Aspectos a observar, a través del instrumento de autodiagnóstico.....	25
Figura 4. El auto, co y heterodiagnóstico en el programa de acompañamiento pedagógico.	35
Figura 5. Representación gráfica de las fortalezas evidenciadas en los instructores del programa de Titulada Articulación con la Media del Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura CIMM – Regional Boyacá.....	49
Figura 6. Representación gráfica de las necesidades de formación del centro una vez triangulada la información recolectada.....	63

LISTA DE GRÁFICAS.

Gráfica 1. Instructores Programados para Visitar de Articulación Vs Instructores Observados.	45
Gráfica 2. Distribución de Instructores de Titulada Articulación Visitados de Acuerdo Con el Tipo de Vinculación. CIMM.	46
Gráfica 3. Distribución de Instructores de Titulada Articulación según Tiempo de Vinculación. CIMM.	46
Gráfica 4 Nivel de Formación de los Instructores de titulada articulación del CIMM.	47

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Aspectos valorados en el instrumento de heterodiagnóstico, y explicación de las categorías empleadas para el tratamiento de los de resultados.	24
Tabla 2. Escala de valoración empleada en el instrumento de autodiagnóstico.	26
Tabla 3. Aspectos valorados en el instrumento de autodiagnóstico.	31
Tabla 4. Aspectos valorados en el instrumento de Codiagnóstico.	34
Tabla 5. Aspectos valorados en la Triangulación.	36
Tabla 6. Fortalezas evidenciadas en los instructores del programa de Titulada Articulación con la Media del Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura CIMM – Regional Boyacá.	48
Tabla 7. Necesidades de formación evidenciadas en los instructores del programa de Titulada Articulación con la media Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura CIMM– Regional Boyacá.	62

Presentación



Centro Industrial de
Mantenimiento y Manufactura
Regional Boyacá



Con la expedición del acuerdo 00006 de 2014, se estructuró la Escuela Nacional de Instructores “Rodolfo Martínez Tono”, con el encargo de liderar el desarrollo de estrategias dirigidas a la formación de los instructores SENA. Para ello, la Escuela estructura los ejes de formación, desarrollo profesional, Retención, Promoción e Investigación Pedagógica.

Con el acuerdo 002 de 2016, se reconoce como eje fundamental el Acompañamiento Pedagógico, con el propósito de retroalimentar, en concordancia con las redes de conocimiento y demás ejes de la escuela, necesidades de formación en pedagogía, que fortalezcan los procesos de cualificación de los Instructores.

La política de la actual Dirección está orientada a mejorar las condiciones pedagógicas, humanas y técnicas de los instructores, para ofrecer una educación de calidad. En este sentido, desde la razón de la formación de los instructores y la necesidad de profundizar en los procesos pedagógicos y didácticos; en el año 2015, la Escuela Nacional de Instructores se dio a la tarea de buscar las estrategias más pertinentes, para lograr dicho propósito. Así nació el **Programa de Acompañamiento Pedagógico para la Cualificación de Instructores SENA “Programa QAP”**.

El Programa de Acompañamiento, se compone de tres momentos bien establecidos.

El primero de ellos corresponde al diagnóstico (objeto del presente informe). Mediante la visita in situ a los instructores, se desarrolla el **heterodiagnóstico**. Empleando un instrumento que el instructor diligencia a través de la red, se realiza el **autodiagnóstico**. Finalmente, empleando la técnica de grupos focales, se realiza el **codiagnóstico**. Obtenidos los resultados, estos son triangulados, para determinar las necesidades de formación de los instructores, en competencias pedagógicas y didácticas. Estas necesidades retroalimentan las rutas de formación generadas por la red de pedagogía y el eje de formación de instructores de la Escuela. Posterior al diagnóstico, y determinadas las necesidades de formación, los instructores son formados.

Los resultados del diagnóstico proveen información importante a los Centros de formación, para establecer sus planes de capacitación. Esto permite, capacitaciones efectivas y más ajustadas a las realidades de los Centros.

Así las cosas, en el año 2015, se dio inicio al Programa de Acompañamiento Pedagógico en las Regionales Distrito Capital y Cundinamarca, visitando los 15 Centros de formación que componen Distrito Capital y los 6 Centros de Cundinamarca. El primer semestre de 2016, inicia con el propósito de llevar el Programa de Acompañamiento a otras Regionales del país. Es así cómo se inicia el trabajo en las 8 Regionales que componen la Zona Caribe y con la Regional Tolima. En la **Regional Boyacá** se inicia el proceso en el mes de julio de 2017 con los 4 Centros de Formación que la componen.

El presente informe de resultados correspondiente al Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura CIMM, se estructura así:

El primer capítulo contextualiza al lector respecto de los lineamientos del Programa de Acompañamiento Pedagógico. De ahí, que el segundo capítulo se dedique a la metodología empleada durante el diagnóstico realizado. Los instrumentos empleados, las técnicas de recolección de la información y la forma en que se triangula, son explicados de la manera más clara posible, para facilitar la comprensión de los resultados, que son analizados en el capítulo 3. Los resultados se organizan de acuerdo con los tres momentos (hetero-auto-Codiagnóstico) en los que se realizó el diagnóstico; en razón de las fortalezas y necesidades evidenciadas. A partir de estos resultados, se estiman las necesidades de formación en competencias pedagógicas, para los instructores en este Centro de formación, se espera entonces, que, en conjunto, el equipo pedagógico, el formador de instructores y las demás instancias consideradas para la formación de los instructores tomen dichas necesidades y estructuren así los planes de formación y capacitación para sus instructores. Finalmente, el capítulo 4 presenta una serie de consideraciones a tener en cuenta por el equipo pedagógico del Centro de formación, al momento de trabajar los resultados y/o las necesidades de formación presentadas.

Esperamos que los resultados aquí presentados, motiven a los Centros de formación y generen planes de capacitación acordes con las necesidades presentadas, siempre teniendo presente la cualificación del instructor SENA.

La Escuela Nacional de Instructores, siempre está dispuesta a los requerimientos de los Centros de formación.

Recuerden... ¡Quedamos QAP!

CARLOS DARÍO MARTÍNEZ PALACIOS

Coordinador

Escuela Nacional de Instructores Rodolfo Martínez Tono

Agradecimientos



La elaboración de este informe y el trabajo realizado ha sido posible gracias a la valiosa colaboración del Director de la Regional Boyacá, **Dr. Pedro Elías Barrera Mesa**.

Subdirector del Centro: **Germán Antonio Orjuela Medina**.

Coordinadora Misional: **Sandra Rocío Camero Rodríguez**.

Coordinadores Académicos: **Carlos Nontoa Martínez - Julio Peña Sánchez**.

Líder del programa de Articulación con la Media: **Cesar Augusto Herrera F.**

Reconocemos los esfuerzos de todos los Directivos quienes destinaron recursos humanos y logísticos para el desarrollo del programa QAP.

Acompañantes Pedagógicos Asignados al CIMM.

Martha Gilma Becerra Becerra. Instructora CEGAFE.

Fabián Darío Barrera Rodríguez. Instructor CEDEAGRO.

1. El programa de acompañamiento pedagógico para la cualificación de instructores SENA



1. PROGRAMA DE ACOMPAÑAMIENTO PEDAGÓGICO PARA LA CUALIFICACIÓN DE INSTRUCTORES SENA

1.1 Contextualización

Abordar la calidad en el servicio que presta el SENA para la formación profesional implica el reconocimiento de la idoneidad de los instructores, cimentada en una educación pre gradual que avanza con el transcurrir del ejercicio profesional. Sin embargo, en la práctica, necesariamente, la docencia se aleja de la teoría impartida en la universidad. Enfrentarse a la realidad del ambiente de aprendizaje, las problemáticas del quehacer educativo y las diferencias entre los aprendices; obliga al instructor a experimentar, contextualizar, recrear y adaptar a la realidad, las teorías pedagógicas instruidas, debido a que en la mayoría de los casos, se diferencian de los ideales presentados¹.

De esta manera el instructor tiene la autonomía de moldear, ajustar y aplicar lo que a su manera de ver permite a los aprendices alcanzar los resultados de aprendizaje propuestos para un determinado programa de formación. Conscientes de las necesidades de cualificación y mejoramiento del quehacer pedagógico de los instructores SENA, La Escuela Nacional de Instructores Rodolfo Martínez Tono (ENIRMT), en adelante La Escuela, se ha propuesto acompañarlos para que el ejercicio profesional se convierta en una experiencia formativa, productiva y enriquecedora que promueva el desarrollo profesional del instructor y la formación profesional integral que reciben los aprendices.

1.2 ¿Por qué es necesario el acompañamiento pedagógico?

Desde la política de calidad del SENA se busca que la formación de los aprendices sea pertinente, competitiva y que le permita insertarse en la sociedad y el mundo, logrando que

¹ Es importante tener en cuenta, que no todos los instructores que se encuentran en el SENA tienen formación pedagógica formal. Muchos de los profesionales que llegan a la institución deben prepararse en pedagogía SENA, para lo que se han construido diferentes cursos virtuales que le permiten al instructor acercarse a ella

desarrollen las competencias que requieren para desenvolverse exitosamente en los ámbitos social y laboral, en el contexto local, nacional e internacional.

Así las cosas, el Programa de acompañamiento pedagógico para la cualificación a instructores SENA, beneficia a todos los instructores del país con el fin de transformar sus prácticas pedagógicas para el mejoramiento de la calidad de la formación. De manera que redunden en el aprendizaje de los aprendices y que esté en concordancia con las dificultades que encuentra un instructor diariamente en el ambiente de formación.

El acompañamiento a los instructores por parte de La Escuela, tiene como propósito identificar debilidades y por supuesto fortalezas en los procesos pedagógicos y didácticos de los instructores, convirtiéndose en un instrumento que permita obtener información válida y confiable, en procura de mejorar y facilitar el quehacer pedagógico.

A buen seguro, se busca que los instructores -protagonistas de su proceso de cualificación- revisen sus procesos pedagógicos: enseñanza-aprendizaje, evaluación, planeación, investigación, didáctica, entre otros y todos aquellos procesos que incidan directa o indirectamente en la formación de los aprendices.

Los resultados del proceso de acompañamiento son insumos fundamentales para tomar decisiones, establecer metas, definir criterios y determinar acciones que garanticen el avance pedagógico en un proceso de mejoramiento coherente, pertinente y sostenible.

De acuerdo con (MAUREIRA, 2008, pág. 2)², el acompañamiento pedagógico tiene diferentes acciones que van desde las más sencillas y rutinarias hasta las más complejas, innovadoras y significativas con el objetivo principal de conducir al instructor a la auto reflexión sobre su quehacer pedagógico. Hay que reconocerlo, aún hoy, muchos instructores se refieren al hecho de “dictar clase” -lo que definitivamente está en contravía al modelo

² “Estrategia de acompañamiento a establecimientos educacionales vulnerables” Revista Cuadernos de Educación, Nº 4 – mayo 2008 – Facultad de Educación, Universidad Alberto Hurtado, Santiago de Chile

pedagógico institucional- pasando por la forma en que se organizan las sesiones de enseñanza y aprendizaje, el sistema de evaluación y las estrategias didácticas aplicadas en el SENA.

Es por ello que La Escuela, impulsa el mejoramiento del quehacer del instructor -como principal actor de la formación³- en el proceso de acompañamiento, lo que permite identificar debilidades y generar compromisos en el logro de objetivos puntuales y facilita a los diferentes actores tomar conciencia de los aspectos a mejorar. De ahí se determina que la práctica docente sea realmente efectiva.

1.3 Oportunidades para mejorar

Los resultados del programa de acompañamiento pedagógico para la cualificación a instructores SENA, son el punto de partida de la escuela, que va direccionada a los planes de capacitación, con base en las necesidades identificadas. A su vez, cada resultado provee elementos que apoyan la formación pedagógica de los instructores de acuerdo con sus necesidades, específicamente sobre la forma de cómo optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje, diseñando e implementando acciones globales y focales que impulsen el logro de los objetivos de los aprendices y que se constituyan en mecanismos esenciales para el mejoramiento continuo.

Por otro lado, los instructores encontrarán en los resultados del programa orientaciones conceptuales, desde el logro de las competencias pedagógicas, lo que les aseguran participar activamente de la revisión del currículo y los planes de estudio. Lo observado deriva implicaciones directas en las prácticas de aula, incentivando así la reflexión y los acuerdos acerca del enfoque pedagógico del SENA, las metodologías de enseñanza y los sistemas de evaluación empleados. Además de orientar la pertinencia de los programas de formación y la estructuración de los mismos.

³ Para el Director de Formación Profesional del SENA, Dr. Mauricio Hidalgo, “el instructor es el alma de la formación”. Entrevista para video promocional del Programa QAP realizada en Bogotá el 25 de Agosto de 2015.

1.4 Aspectos conceptuales y pedagógicos del programa de acompañamiento pedagógico para la cualificación de instructores SENA

Para la Escuela Nacional de Instructores, el acompañamiento pedagógico se define como:

Proceso permanente, previamente concertado, que permite apoyar el ejercicio pedagógico del instructor, buscando empoderar de manera eficiente y efectiva su labor con aprendices al interior del SENA. Con el acompañamiento pedagógico, se busca transformar la práctica pedagógica mediante el apoyo directo en la ejecución de la formación profesional. Corresponde también, al acompañamiento pedagógico, el engranaje entre formador de instructores, el coordinador académico y el equipo pedagógico del Centro con el fin de optimizar los procesos de formación de los instructores.

Por lo tanto, es necesario desarrollar acciones concretas: como un proceso sistemático y permanente para promover la reflexión del instructor sobre su práctica. Tomar decisiones acerca de los cambios necesarios hacia un proceso de transformación y mejora de la misma, para garantizar el logro de aprendizajes en una perspectiva integral. En el proceso de acompañamiento, la autonomía y la reflexión de la práctica pedagógica, está a la orden del día. Dejando claridad de que no se trata de “evaluar la práctica pedagógica del instructor”, todo lo contrario, busca la reflexión en la acción, el análisis de lo que se hace, por qué se hace y con qué supuestos permitirá la construcción de alternativas de cambio.

En tanto que el instructor y el acompañante pedagógico son actores claves en este proceso, la colaboración por parte de los Directores, Subdirectores, Coordinadores, entre otros; es importante para que la acción de acompañamiento y diagnóstico se pueda realizar en los ambientes de aprendizaje reales. Haciendo posible la gran transformación, desde la mirada centrada en los aprendices: en el qué y cómo aprenden. Asumiendo con certeza las características propias de cada realidad.

Teniendo en cuenta los anteriores aspectos para el proceso de acompañamiento se plantean los siguientes objetivos:

- Acompañar al instructor en su proceso de mejora continua, partiendo de su experiencia para el desarrollo de su proceso de formación.
- Cualificar el rol docente del instructor, de forma tal, que le permita transformar su quehacer pedagógico cotidiano, con miras a mejorar la calidad educativa ofrecida por el SENA.
- Enriquecer el saber disciplinar del instructor desde sus competencias pedagógicas, comunicativas, técnicas y comportamentales.
- Desarrollar la capacidad de reflexionar, evaluar y aprender sobre su quehacer pedagógico.
- Dotar al instructor de fundamentos teóricos, metodológicos y herramientas didácticas para conducir eficiente y eficazmente procesos de aprendizaje.
- Motivar a los instructores para que desarrollen una actitud positiva frente a su labor docente.

1.5 ¿Quién es el acompañante pedagógico?

Es el instructor responsable de acompañar a los demás instructores en las diferentes etapas del programa. El acompañante pedagógico, además de su rol como instructor, posee otras características, tales como:

- Debe tener formación pedagógica y haber sido capacitado por la Escuela Nacional de Instructores.
- Es un par orientador y facilitador, caracterizado por su conocimiento y experiencia en pedagogía y formación SENA.
- Instructor con calidad humana, capaz de interpretar de manera objetiva las necesidades de apoyo pedagógico de los demás instructores.

2. Metodología.



Centro Industrial de
Mantenimiento y Manufactura
Regional Boyacá



2. METODOLOGÍA

El programa de acompañamiento pedagógico, para su desarrollo, comprende las siguientes etapas:

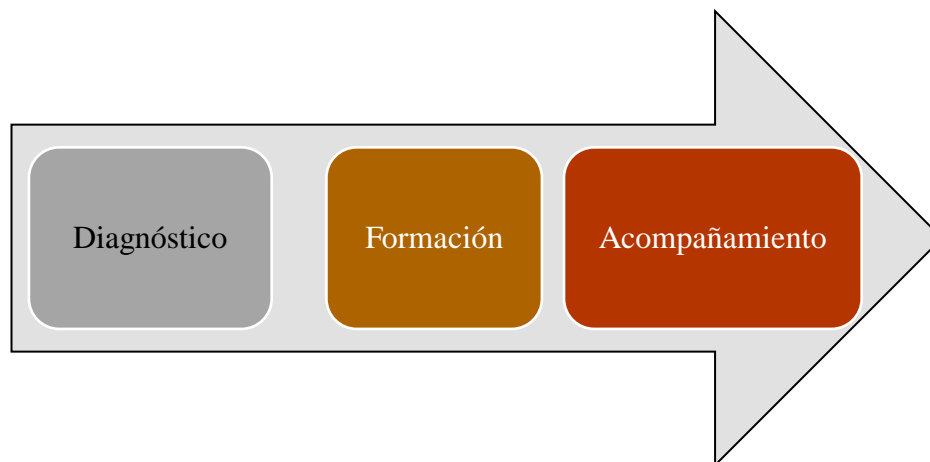


Figura 1. Fases del Programa de Acompañamiento Pedagógico.

La primera etapa del programa corresponde al diagnóstico, objeto del presente informe, donde se determinan las necesidades de formación en procesos pedagógicos de los instructores; en relación también con las características del contexto, las interacciones que se llevan a cabo en el Centro, ambientes de formación, y la existencia de problemas o situaciones susceptibles de modificar cuyo resultado facilita la toma de decisiones para intervenir.

Es significativa la importancia, dado que el objetivo final del programa de acompañamiento pedagógico, es la cualificación de los instructores en competencias pedagógicas, lo que quiere decir, que este proceso exige la participación y compromiso de los instructores. Para tal fin, es necesario retomar los procesos de hetero, auto y co diagnóstico.

2.1 Heterodiagnóstico

Consiste en una visita *In Situ* a los instructores, y la aplicación del instrumento de acompañamiento y diagnóstico. Esta observación tiene una duración de 2 horas, tiempo durante el cual, el acompañante puede interactuar con el instructor o sus aprendices⁴. Para ilustrar mejor, una vez que el acompañante llega al Centro de formación, procede a visitar al instructor en el ambiente de formación⁵; tiempo durante el que el acompañante aplica el instrumento de heterodiagnóstico (previamente validado por el equipo de acompañamiento de la escuela y de la Regional), que permite determinar las fortalezas y debilidades del instructor durante el acto pedagógico.

Se precisa advertir que dicho instrumento, permite visualizar las competencias pedagógicas del instructor desde diferentes aspectos, como se muestra en la figura 2:



Figura 2. Aspectos a observar, a través del instrumento de heterodiagnóstico en la primera visita del programa de acompañamiento pedagógico.

⁴ Aun así, el ejercicio propuesto para el heterodiagnóstico se fundamenta en la observación de la sesión de enseñanza-aprendizaje. El acompañante pedagógico (observador) no hace al instructor acompañado, ninguna solicitud de documentos o evidencias. El acompañante observa la sesión, y posteriormente registra estas en el instrumento diseñado para tal fin.

⁵ De acuerdo con el Glosario SENA, “Se distinguen los siguientes tipos de ambientes: el ambiente polivalente, el ambiente pluritecnológico, la unidad productiva agropecuaria, el aula abierta de informática, el aula convencional, el aula móvil, el laboratorio, el auditorio, la biblioteca, el campo deportivo, el ambiente virtual y los ambientes fuera de Centro”. Entonces la visita diagnóstica se realiza en cualquiera de los ambientes de formación, donde el instructor lleve a cabo al acto pedagógico.

El instrumento de **heterodiagnóstico** fue aplicado a instructores del Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura CIMM Regional Boyacá, que ejecutan formación en Articulación, en programas presenciales a través de la visita de un acompañante pedagógico. Cada uno de los 30 ítems del instrumento, se asocia a una categoría para valorar el dominio que evidencia el instructor frente a sus habilidades y desempeño instructivo. Se podría decir, desde el punto de vista metodológico, que estas categorías se relacionan con algún aspecto o concepto que se convertirá en una variable de estudio, para definir las necesidades de formación pedagógica.

Por su parte, cada uno de los ítems corresponde a una variable estadística nominal con tres categorías: **Si, No, No se evidenció (N.E)** acompañado de una observación por ítem y una general que refuerza la observación. Posterior a la tabulación, se analiza por frecuencia cada una de estas categorías para así determinar, las fortalezas y debilidades en competencias pedagógicas de los instructores y por ende del Centro de Formación. Estas “debilidades” se consideran necesidades de formación.

En la tabla 1, se muestra la definición desarrollada por el equipo de acompañamiento pedagógico y las categorías creadas a partir de los ítems valorados. Se hace imperativo tener en cuenta para la comprensión de los resultados, la definición de cada una de las categorías que se encuentra en la sección **Glosario** del presente informe.

Aspecto	Definición	Categorías de ítems	Referido a
Metodológico	Los aspectos metodológicos comprenden la planeación y organización de los procedimientos que se van a establecer para el desarrollo de la sesión o actividad de formación. Son importantes pues delimitan la forma, las estrategias, las posibilidades que utiliza el instructor para con sus aprendices	COMUNICACIÓN INTERACTIVA	Capacidades para facilitar discusiones, proponer temas, retroalimentar y generar un clima de discusión amigable
		INTERDISCIPLINARIEDAD	Dominio conceptual que permite presentar ejemplos y relaciones entre conocimientos especializados e interdisciplinarios
		FUENTES DE INFORMACIÓN	Utilización de fuentes de información actualizadas y pertinentes para el desarrollo de las competencias
		RECURSOS TECNOLÓGICOS	Conocimiento, uso seguro y con experticia, de herramientas tecnológicas propias de cada área
		RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	Resolución de problemas tecnológicos aplicando dominio técnico, presentando nuevas opciones y motivando la actualización permanente del aprendiz
		TIC	Uso de diferentes TIC para el desarrollo adecuado de la formación, favorecer la participación y motivar a los aprendices
		PROYECTO FORMATIVO	Relación entre actividades, proyecto formativo y desarrollo de competencias
Pedagógico	Corresponde a la capacidad, por parte del instructor, para aplicar el modelo pedagógico institucional en el diseño y ejecución de estrategias de enseñanza, aprendizaje y	PLANES DE SESIÓN	Planeación de sesiones incluyendo el ambiente, los materiales, las actividades de enseñanza, aprendizaje y evaluación
		MOTIVACIÓN	Motiva la participación de los aprendices en comunidades académicas o letradas, invita a continuar con el desarrollo de estudios

evaluación adaptadas a las características particulares de los aprendices y al contexto productivo, para favorecer el aprendizaje	EVALUACIÓN	Desarrollo de evaluación permanente, diversificando estrategias, motivando la autoevaluación y reorientando procesos
	RECURSOS DIDÁCTICOS	Desarrollo de actividades motivando la participación con preparación suficiente y uso de recursos y materiales adecuados
	PLANEACIÓN	Relación de actividades con resultados de aprendizaje, competencias, proyectos y estrategias procedimentales
	ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS	Utilización de diferentes estrategias para el desarrollo de conocimientos y habilidades acordes a las competencias
	DIÁLOGOS PEDAGÓGICOS	Comunicación permanente para solucionar inquietudes, profundizar en las competencias y orientar a los aprendices
	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	Desarrollo de actividades teniendo en cuenta resultados de aprendizaje, técnicas didácticas activas y proyectos formativos
	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	Estrategias que involucran trabajo colaborativo, construcción de conocimiento, creatividad y motivación
	AYUDAS DIDÁCTICAS	Generación de un clima amigable usando carteles, modelos, películas, videos, presentaciones en computador, entre otras
	SEGUIMIENTO (EVIDENCIAS)	Seguimiento al portafolio de evidencias de los aprendices, retroalimentándolos y reformulando estrategias pedagógicas

		MEJORAMIENTO	Seguimiento a aprendices que no han alcanzado los resultados, concertación para el mejoramiento y diversificación de estrategias
Institucional	Referido al conocimiento de los contextos, estructura y normatividad institucionales, y aplicación específica de los principios éticos, sentido de pertenencia, reglamento de trabajo y manual de convivencia de la institución	CUMPLIMIENTO PUNTUALIDAD Y	Asistencia, puntualidad, cumplimiento con la jornada en términos de horario y calendario
		RELACIONES INTERPERSONALES	Trato cordial y respetuoso, generación de un ambiente de confianza, valoración del aprendiz estimulando la autoconfianza
		SENTIDO DE PERTENENCIA	Disponibilidad para colaborar con las actividades institucionales, actitud y motivación favorables para la participación
		SEGURIDAD EN EL TRABAJO	Uso de indumentaria y elementos de protección personal, así como la promoción de su correcto uso por parte de otros
Personal y social	Capacidad para intercambiar con efectividad y empatía conceptos, criterios e ideas, a través de diferentes estrategias y recursos, según las características del contexto y los participantes del proceso comunicativo, favoreciendo las relaciones interpersonales cordiales, asertivas y basadas en la confianza. Implica de	COMUNICACIÓN ASERTIVA	Posibilita la comunicación, plantea puntos de vista personales con respeto y aceptando sugerencias cuando son pertinentes
		TONO DE VOZ – DIÁLOGO	Modulación del tono de voz con serenidad y firmeza, manteniendo la calidez en la comunicación
		EXPRESIÓN CORPORAL	Lenguaje corporal que favorece el desarrollo de actividades y la transmisión de información
		DIÁLOGO Y CONCERTACIÓN	Reconocer al otro como persona, con respeto por sus creencias, posibilitando discusiones amigables y cordiales

<p>igual forma, la gestión y apoyo cooperativo y orientado a la situación del proceso de aprendizaje (gestionar la progresión de los aprendizajes), actitud y actuación personal y profesional, capacidad de implicación y compromiso con la profesión y desarrollo de la cooperación entre aprendices y ciertas formas simples de enseñanza mutua</p>	<p>APLICACIÓN DE REGLAMENTO</p>	<p>Promueve comportamientos éticos, aplica el reglamento y los procedimientos para el desarrollo de evaluación y seguimiento</p>
	<p>ATENCIÓN APRENDICES</p>	<p>Posibilita diálogos amigables, y relaciona a los aprendices con instancias y dependencias de la Institución</p>
	<p>LIDERAZGO</p>	<p>Participación en el desarrollo de cambios y transformaciones que mejoran la capacidad institucional e impulsan el mejoramiento</p>

Tabla 1. Aspectos valorados en el instrumento de heterodiagnóstico, y explicación de las categorías empleadas para el tratamiento de los de resultados.

2.2 Autodiagnóstico

El **autodiagnóstico**, a nivel metodológico y como proceso de autocrítica, es enriquecedor, dada la reflexión que hace el instructor sobre su realidad; además, este proceso se considera importante, puesto que no es posible hablar de cualificación sin que sea el propio instructor -quien reflexiona sobre la forma de ver y sentir de los aprendices- quien genere una mirada retrospectiva de su ejercicio profesional, de las acciones, marcos conceptuales y la metodología dispuesta por los lineamientos y normativa Institucional SENA.

Se plantea que, para la realización del ejercicio de autodiagnóstico, los instructores diligencien de forma individual un material de reconocimiento de sus competencias pedagógicas en las categorías establecidas en el instrumento de heterodiagnóstico y donde enfatiza en el grado de dominio de las mismas. Al final del instrumento, se da la posibilidad (mediante pregunta abierta) que el instructor exprese aquellos aspectos que considere importantes para el reconocimiento de sus competencias.

Es importante acotar que el proceso de autodiagnóstico, se lleva a cabo, cuando el instructor diligencia el instrumento construido y validado por el equipo de acompañamiento pedagógico⁶. El instrumento, está compuesto por tres aspectos básicos.

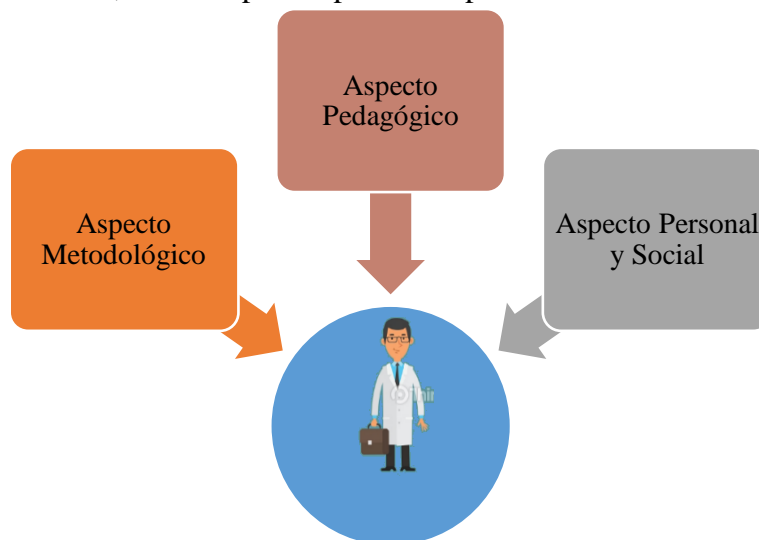


Figura 3. Aspectos a observar, a través del instrumento de autodiagnóstico.

⁶ El instrumento se encuentra en la web, utilizando la herramienta de google docs.

El instrumento fue diligenciado por los instructores del Centro que orientan formación en programas Articulación con la Media SENA, a través de un formulario disponible en línea y que está compuesto por 31 ítems, presentados a manera de afirmaciones teniendo en cuenta los diferentes aspectos que involucran el quehacer del instructor SENA.

A través de este proceso, el instrumento busca medir la reacción del instructor frente a la afirmación, eligiendo una categoría de una escala. Éstos ítems emplean un grado psicométrico de tipo Likert (o método de evaluaciones sumarias), que detalla el nivel de autopercepción del dominio respecto de cada categoría.

Precisando algo más, la preparación de los ítems iniciales se elaboró a partir de una serie de enunciados clasificados por temas y/o actitudes relacionadas con el quehacer pedagógico del instructor SENA, descritos en los procesos y estatutos de la formación profesional integral, en la unidad técnica, la unidad pedagógica del modelo pedagógico institucional.

La escala establecida está compuesta de cinco niveles, siendo cinco (5) la mayor puntuación, con la denominación “Total Dominio” y uno (1) la menor puntuación, correspondiente a la calificación “Apenas Inicio”, como se puede apreciar en la tabla 2:

Puntaje	Significado
5	Total, dominio: Me considero un “experto” en este aspecto.
4	Casi total dominio: Me considero una persona con grandes habilidades, aunque no llegue al nivel de “experto”.
3	Buen nivel: tengo un grado satisfactorio de habilidad en este aspecto.
2	Nivel superficial: poseo una habilidad mínima sobre el tema.
1	Apenas inicio: poseo mínima sobre el tema.

Tabla 2. Escala de valoración empleada en el instrumento de autodiagnóstico.

Finalmente, la asignación de puntuaciones a cada uno de los ítems se obtiene mediante el promedio de las puntuaciones registrada por el grupo de instructores que participaron.

En la tabla 3, se determinan las definiciones y categorías importantes a tener en cuenta para la comprensión de los resultados.

La definición de cada una de las categorías se encuentra en la sección GLOSARIO del presente informe.

Aspecto	Definición	Categorías de ítems	Referido a
Metodológico	Los aspectos metodológicos comprenden la planeación y organización de los procedimientos que se van a establecer para el desarrollo de la sesión o actividad de formación. Son importantes pues delimitan la forma, las estrategias, las posibilidades que utiliza el instructor para con sus aprendices	CONOCIMIENTO DISCIPLINAR	Conocimiento específico, científico, técnico o especializado, de acuerdo al área disciplinar
		RECURSOS TECNOLÓGICOS INSTITUCIONALES	Utilización de herramientas institucionales para la gestión educativa, tales como SofiaPlus, LMS: Blackboard o Moodle
		TIC	Utilización de TIC para favorecer el desarrollo de actividades de enseñanza, aprendizaje y evaluación
		EVALUACION	Desarrollo y aplicación de técnicas e instrumentos de evaluación en el contexto de formación por competencias
		ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS	Utilización de diferentes estrategias para el desarrollo de conocimientos y habilidades acordes a las competencias
		DIDÁCTICA	Incorporación de técnicas didácticas involucrando al aprendiz y diversos contextos
		MODELO PEDAGÓGICO	Comprensión del modelo pedagógico, PEI, Estatuto de la Formación Profesional Integral, sus fundamentos y los roles de los participantes
		DESARROLLO DE PROYECTOS	Elaboración de proyectos formativos de acuerdo a los lineamientos institucionales
PLANEACIÓN	Preparación y diseño de actividades considerando tipos de saberes o conocimientos, recursos y tiempos		

Aspecto	Definición	Categorías de ítems	Referido a
Pedagógico	Corresponde a la capacidad, por parte del instructor, para aplicar el modelo pedagógico institucional en el diseño y ejecución de estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación adaptadas a las características particulares de los aprendices y al contexto productivo, para favorecer el aprendizaje	FORMACIÓN POR PROYECTOS	Utilización de estrategias pedagógicas basadas en formación por proyectos para orientar las actividades de enseñanza y aprendizaje
		GUÍAS DE APRENDIZAJE	Diseño de guías de aprendizaje para el desarrollo de actividades formativas
		RECURSOS DIDÁCTICOS	Selección de recursos y material educativo teniendo en cuenta las características de los aprendices y el área de conocimiento
		MOTIVACIÓN	Promover el deseo de aprender aclarando relaciones entre el conocimiento y el mundo de la vida
		DESARROLLO DEL PENSAMIENTO	Incentivar el pensamiento lógico, crítico y creativo en los aprendices
		MATEMATICAS Y/O CIENCIAS EN CONTEXTO	Impulsar el desarrollo de habilidades matemáticas, comunicativas, científicas, ciudadanas; a los aprendices, en el contexto de su programa de formación.
		BILINGUISMO	Incluir el uso de una lengua extranjera en el desarrollo de las actividades de aprendizaje.

Aspecto	Definición	Categorías de ítems	Referido a
Personal y social	Capacidad para intercambiar con efectividad y empatía conceptos, criterios e ideas, a través de diferentes estrategias y recursos, según las características del contexto y los participantes del proceso comunicativo, favoreciendo las relaciones interpersonales cordiales, asertivas y basadas en la confianza. Implica de igual forma, la gestión y apoyo cooperativo y orientado a la situación del proceso de aprendizaje (gestionar la progresión de los aprendizajes), actitud y actuación personal y profesional, capacidad de implicación y compromiso con la profesión y desarrollo de la cooperación entre aprendices y ciertas formas simples de enseñanza mutua	Comunicación asertiva.	Posibilita la comunicación, plantea puntos de vista personales con respeto y promoviendo relaciones constructivas
		Formación ciudadana.	Promover la formación ciudadana con equidad y solidaridad
		Investigación pedagógica.	Participación en actividades o grupos de investigación pedagógica
		Investigación aplicada.	Participación en actividades o grupos de investigación
		sistematización de experiencias.	Documentación de experiencias o prácticas pedagógicas con fines investigativos, de mejora o innovación
		Liderazgo.	Participación en el desarrollo de cambios y transformaciones que mejoran la capacidad institucional e impulsan el mejoramiento
		Comunicación.	Comunicación oral y escrita con claridad y respeto
		Auto realización profesional.	Desarrollo de actividades con un sentido de trascendencia y adecuación vocacional
Actualización pedagógica.	Disposición para el aprendizaje continuo en temas pedagógicos y metodológicos		

Aspecto	Definición	Categorías de ítems	Referido a
		Aplicación del reglamento.	Fomentar el seguimiento de las reglas y normas institucionales en la interacción con la comunidad académica
		Salud y seguridad en el trabajo.	Uso de indumentaria y elementos de protección personal, así como la promoción de su correcto uso por parte de otros
		Cumplimiento y puntualidad.	Asistencia, puntualidad, cumplimiento con la jornada en términos de horario y calendario
		Relaciones interpersonales.	Trato cordial y respetuoso, generación de un ambiente de confianza, valoración del aprendiz estimulando la autoconfianza
		Seguimiento (evidencias).	Seguimiento al portafolio de evidencias de los aprendices, retroalimentándolos y reformulando estrategias pedagógicas
		Responsabilidad ambiental.	Fomentar el desarrollo de valoraciones del impacto ecológico de los procesos productivos durante el proceso de formación.

Tabla 3. Aspectos valorados en el instrumento de autodiagnóstico.

2.3 Codiagnóstico

El **codiagnóstico** permite recoger la mayor información posible con la visión de una muestra de los instructores que participaron en el hetero y autodiagnóstico y que pertenecen al mismo Centro de formación. Es este sentido, la estrategia permite la reconstrucción de significados mediante el ejercicio dialógico entre pares y colegas; además que se constituye en una acción de vital importancia dentro del diagnóstico, pues favorece la expresión de percepciones y explicaciones de forma natural y desde un alto grado de libertad de argumentación, que posibilita la exteriorización y percepción de algunos elementos constitutivos del currículo oculto.

Para los fines de nuestro argumento, el programa QAP propone que, para alcanzar dichos propósitos, se aplique la técnica de grupos focales⁷, al interior de cada uno de los 4 Centros de formación que componen la Regional. Las preguntas que serán el foco de discusión al interior de los grupos, pretenden retomar las mismas categorías donde se sitúan las competencias del instrumento de acompañamiento en los ambientes de aprendizaje.

En consecuencia, se debe fundamentar que, el propósito principal del grupo focal es hacer que surjan actitudes, sentimientos, creencias, experiencias y reacciones en los participantes. Por lo general, esto no sería fácil de lograr con otros métodos. Además, comparados con la entrevista individual, los grupos focales permiten obtener una multiplicidad de miradas y procesos emocionales dentro del contexto unificado. De esta manera, se consigue la información desde el **auto, hetero y codiagnóstico** que, a modo de esquema o modelo mental, permiten controlar y coordinar la totalidad de los resultados obtenidos.

⁷ Los grupos focales son una técnica de recolección de datos mediante una entrevista grupal semiestructurada, la cual gira alrededor de una temática propuesta por el investigador.

Como se indicó, el **codiagnóstico** se realizó mediante la técnica cualitativa de recolección de información llamada grupo focal, que fundamentalmente es una entrevista grupal en la cual los instructores participantes expresan sus experiencias, emociones, creencias y conceptos frente a una serie de preguntas previamente definidas, concertadas y validadas por el equipo de acompañantes pedagógicos. Este sistema se ejecuta de la siguiente manera: el relator registra cada una de las participaciones e impresiones de los instructores; resaltando expresiones, risas, gestos, réplicas entre los participantes y otros elementos paralingüísticos que permiten tener un registro detallado de la sesión.

De igual modo, para el estudio de la información cuantitativa, se definió como unidad de análisis, las líneas de párrafo del ejercicio de relatoría, donde se identificaron frases o ideas frente a la pregunta, las cuales fueron codificadas por categorías y analizadas cuantitativamente de acuerdo a su frecuencia. Se ordenaron de manera descendente y sobre las categorías establecidas se genera una conclusión. Así mismo, para el codiagnóstico, las respuestas a las preguntas orientadoras planteadas para el grupo focal, han sido definidas y categorizadas, como se muestra en la tabla 4.

Aspecto	Definición	Categoría	Referido a
Pedagógico	Corresponde a la capacidad, por parte del instructor, para aplicar el modelo pedagógico institucional en el diseño y ejecución de estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación adaptadas a las características particulares de los aprendices y al contexto productivo, para favorecer el aprendizaje	FORMACIÓN PEDAGÓGICA	Aspectos mínimos que deben tenerse en cuenta para la formación pedagógica
		EQUIPO PEDAGÓGICO	Funcionamiento del Equipo Pedagógico de Centro en términos de operatividad, capacitación y acompañamiento pedagógico
		AMBIENTE PEDAGÓGICO	Aspectos relevantes para la formación de instructores y el desarrollo de actividades de enseñanza, aprendizaje y evaluación
		OPCIONES DE MEJORA	Fortalezas y aspectos a mejorar en el Centro de Formación
Metodológico	Los aspectos metodológicos comprenden la planeación y organización de los procedimientos que se van a establecer para el desarrollo de la sesión o actividad de formación. Son importantes pues delimitan la forma, las estrategias, las posibilidades que utiliza el instructor para con sus aprendices	LINEAMIENTOS SENA	Conocimiento, apropiación y uso de la Unidad Técnica, PEI, Estatuto de la Formación profesional, Modelo Pedagógico (VER CODIAGNOSTICO)
Institucional	Referido al conocimiento de los contextos, estructura y normatividad institucionales, y aplicación específica de los principios éticos, sentido de pertenencia, reglamento de trabajo y manual de convivencia de la institución	ESCENARIOS PROSPECTIVA DE	Proyección de las habilidades y competencias requeridas por los instructores para el futuro de la Institución
		REPRESENTACIONES SENA	Imaginario y representaciones sociales sobre los aspectos característicos de la Institución

Tabla 4. Aspectos valorados en el instrumento de Codiagnóstico.

2.4 Triangulación

Es momento para triangular la información, y a partir de esta, determinar las necesidades de formación y fortalezas (ver figura 4).

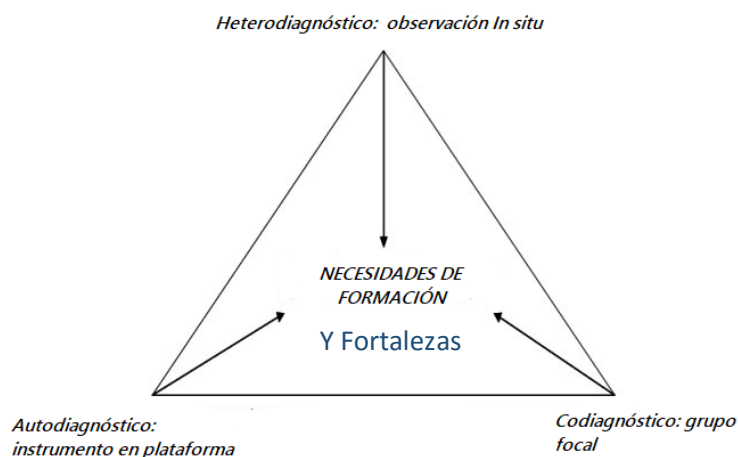


Figura 4. El auto, co y heterodiagnóstico en el programa de acompañamiento pedagógico.

Para un mejor manejo de las necesidades de formación evidenciadas a partir de la triangulación, acorde a la categorización previamente realizada y en relación directa con las competencias evidenciadas en el perfil del instructor, éstas se presentan agrupadas en tres grandes aspectos, como se muestra en la tabla 5.

<i>Aspecto</i>	<i>Definición</i>
Dimensión pedagógica	Corresponde a la dimensión pedagógica todos aquellos elementos que sirvan como pautas o guías al instructor como autonomía para proponer su didáctica específica en los ambientes de formación, de acuerdo a las necesidades y particularidades que Él mismo observe, siendo así un instructor activo, crítico y reflexivo, mejorando los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación.
Competencias Básicas y Transversales	Se dice que se es competente cuando una persona utiliza los conocimientos y destrezas que ha aprendido en su formación (Competencia técnica). Además, aplica esos conocimientos a diversas situaciones profesionales y los adapta en función de los requerimientos de su trabajo (Competencia metodológica). Pero no basta con eso. Para ser verdaderamente competente debe ser capaz de relacionarse y participar con sus compañeros de trabajo en las acciones de equipo necesarias para su tarea profesional. (Competencia participativa). Y por último debe ser capaz de resolver problemas de forma autónoma y flexible, colaborar en la organización del trabajo (Competencia personal).
Gestión Educativa	La administración escolar está dirigida a la ordenación de esfuerzos; a la determinación de objetivos académicos y de políticas externa e interna; a la creación y aplicación de una adecuada normatividad con la finalidad de establecer en la institución educativa los procesos de enseñanza y aprendizaje de manera eficiente y exitosa. La administración educativa toma importancia debido a que permite la planificación, organización, dirección, ejecución, entre otras; de las actividades que se desarrollan en la institución. Se trata entonces de organizar el trabajo del personal (docentes, administrativos, etc.), y el manejo de recursos para cumplir con los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Tabla 5. Aspectos valorados en la Triangulación.

Sobre estos tres grandes aspectos, las categorías previas (a partir de los instrumentos) se han organizado en grupos que faciliten la lectura y tratamiento de las fortalezas y debilidades encontradas. Cada grupo, corresponde a una supracategoría, que se define como se muestra a continuación:

En el Aspecto Dimensión Pedagógica:

1) Creatividad e innovación en los procesos de enseñanza aprendizaje

La innovación es una realización motivada desde fuera o dentro de las instituciones, que tiene la intención de cambio, transformación o mejora de la realidad existente en la cual la actividad creativa entra en juego. La innovación es una actividad esencial para la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje y constituye una base para el diseño y desarrollo curricular. Mejorar las acciones formativas y sentar las bases para la transformación continua requiere de los Instructores una actitud y una práctica generadora de nuevo conocimiento didáctico y profesional.

Los procesos de innovación tienen como principal objetivo mejorar la calidad de la educación, entre otros.

2) Resignificación de las prácticas pedagógicas

La resignificación, hace referencia a la reacomodación y reelaboración del sentido discursivo de los componentes que integran el programa de formación y que se produce en la dinámica del mundo de la vida.

La reflexión como eje del proceso de formación a través de la práctica, ayuda a guiar la experiencia, porque la sola inmersión en la práctica no es suficiente. Por tanto, es importante la reflexión sobre los referentes conceptuales aprendidos, para construir un verdadero sentido, orientando la acción, la práctica en torno a la reflexión. De ahí, que los procesos investigativos desde los instructores, son importantes para proponer y avanzar en la resignificación de las prácticas pedagógicas que, como se ha dicho, permiten la interacción pedagógica.

3) Procesos de evaluación orientados a la mejora

La concepción actual de evaluación, desde un enfoque holístico, involucra a todos los componentes del sistema educativo por medio de diferentes estrategias. En este contexto se define a la evaluación como un proceso de recogida de datos sobre la situación u objeto a evaluar, que permita formular juicios de valor sobre ellos, a fin de tomar las decisiones más pertinentes.

La evaluación constituye una herramienta administrativa de aprendizaje y un proceso organizativo orientado a la acción para mejorar tanto las actividades en marcha, como la planificación, programación y toma de decisiones futuras.

4) Cualificación

Al hablar de cualificación profesional, nos referimos al conjunto de competencias profesionales que debe poseer el instructor para realizar su función de instruir. Además del componente técnico que debe poseer, la cualificación pedagógica se refiere a los conocimientos y capacidades que permiten el ejercicio de la actividad profesional (instrucción) conforme a las exigencias de la institución.

5) Desarrollo sesión formativa

La programación es un proceso que establece las pautas de actuación de un proyecto de enseñanza-aprendizaje (ya sea un módulo, un curso o una sesión formativa). Supone, entonces, un conjunto de operaciones que el instructor, individualmente o en equipo, lleva a cabo para organizar, ejecutar y regular una actividad, situada en un determinado contexto educativo. Programar consiste entonces, en dar unidad y sentido a cada una de las variables que se contemplan en la labor educativa (contenidos, objetivos, recursos, temporalización).

6) Aprendizaje basado en proyectos.

Un proyecto es una planificación que consiste en un conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas y coordinadas. La razón de un proyecto es alcanzar objetivos específicos dentro de los límites que imponen las calidades establecidas previamente y un periodo de tiempo definido. El proyecto debe incluir conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas de aplicación. El proyecto formativo es un documento donde se

explica un método didáctico orientado a que los aprendices aprendan, construyan y desarrollen las competencias del perfil adecuado, por medio de la planificación y ejecución de acciones para resolver problemas concretos del ámbito formativo. Debe disponer de un modo claro del listado de competencias, gestionar los recursos necesarios y buscar que se cumplan las normas para garantizar el logro de las metas y establecer las actividades de evaluación.

En el aspecto Competencias básicas y transversales:

1) Mediación tecnológica

La mediación tecnológica educativa responde a la relacionada entre el instructor, los aprendices y el contenido, bajo el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (Tic). Los medios audiovisuales, las TIC son hoy en día la denominada cultura tecnológica, la cual constituye la herramienta del aprendizaje colaborativo en todos los rincones del mundo. Es así que la mediación tecnológica estará definida como el aprendizaje realizado por el usuario a través de los medios tecnológicos que ofrecen el internet y otros medios audiovisuales.

2) Prevención y protección de la salud y la seguridad en el trabajo

La Seguridad y Salud en el Trabajo es una actividad multidisciplinaria dirigida a proteger y promover la salud de los trabajadores mediante la prevención y el control de enfermedades y accidentes, y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo. Además, procura generar y promover el trabajo sano y seguro, así como buenos ambientes y organizaciones de trabajo; realzar el bienestar físico, mental y social de los trabajadores y respaldar el perfeccionamiento y el mantenimiento de su capacidad de trabajo. En este aspecto, es tan importante la salud y seguridad de los aprendices como la de los instructores. Es por esto, que se tiene en cuenta como el instructor genera autocuidado y lo estimula en sus aprendices.

3) Manejo de segundo idioma

Hoy es evidente que el manejo de una sola lengua no es suficiente en un mundo interconectado. La capacidad de ser bilingüe o multilingüe es cada vez más necesaria para el estudio, el trabajo y la convivencia. La introducción de la enseñanza de un idioma está directamente relacionada con el desempeño académico y responde a diversas necesidades: manejo de otras áreas del currículo, y las exigencias del mercado laboral, en lo tecnológico, lo científico y lo cultural, entre otras. Hay tres áreas principales en las que el bilingüismo aporta al desarrollo de las competencias de los estudiantes: en la formación de estructuras sólidas de pensamiento y de competencias ciudadanas y científicas, y en el estímulo del espíritu investigativo.

4) Dimensión ambiental

Es posible definir la dimensión ambiental, como las posibilidades ecosistémicas para generar bienes y servicios ambientales y la responsabilidad cultural para proteger el medio ambiente. Es así como se determina la responsabilidad ambiental que deben tener los instructores y que por consiguiente, deben inculcar a los aprendices. La responsabilidad ambiental debe ir más allá del reciclaje o del no tirar papeles. Implica la protección del medio, la comprensión de la realidad en que se vive y de cómo una persona influye directamente en el cambio global. Así las cosas, no es posible que la responsabilidad ambiental quede solamente en manos de los “profesores de ciencias”. La responsabilidad ambiental es cuestión de todos.

5) Interacción en los ambientes de formación

La Comunicación Educativa parte de la observación de las situaciones comunicativas que se dan en el aula. Si bien gran parte de la producción científica sobre comunicación educativa pone el énfasis en el uso de medios y tecnologías en el aula, estudia su influencia o posibilidades de uso, la reflexión sobre la interacción en entornos educativos presenta un enorme potencial heurístico. Su importancia radica en que nos permite precisar los cambios y las variables más concretas e inmediatas de la experiencia educativa. El proceso de enseñanza-aprendizaje como algo complejo requiere de un proceso de cooperación producto de la interacción entre los dos sujetos básicos implicados en él: el instructor y el aprendiz.

6) Compromisos de valores y vida

Estar comprometido con el desarrollo personal de los aprendices implica reconocerlos como personas y reconocer la institución a la que se pertenece. El amor por el trabajo y el placer por hacerlo bien, determina en parte, el éxito que se da en las sesiones de formación. Se refiere entonces al compromiso personal para con la labor a desarrollar. Los instructores cumplen un rol muy importante en la formación ciudadana, pues no solo acompañan en su proceso académico a sus alumnos, sino que deben también generar ambientes democráticos, fomentar espacios de participación y fortalecer la autonomía, que son requisitos fundamentales para un ciudadano del Siglo XXI.

7) Desarrollo de habilidades matemáticas y/o científicas

La competencia matemática consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información, como para ampliar el conocimiento sobre aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad, y para resolver problemas relacionados con la vida cotidiana y con el mundo laboral. De igual forma, las ciencias permiten un acercamiento al mundo de la vida, desde las concepciones orgánica e inorgánica en función del cómo y porqué se desarrolló la vida en el planeta. De ahí, que es necesario que la enseñanza de las matemáticas y las ciencias se de en el contexto para el que se desempeñará el aprendiz. Son matemáticas y ciencias con un fin específico: en contexto.

Para el aspecto Gestión educativa:

1) Manejo de plataformas académicas

Corresponde a todos los recursos tecnológicos que la institución ha implementado para el proceso de enseñanza – aprendizaje- evaluación en el desarrollo y gestión de la formación profesional. El uso de estas plataformas, como SENA sofia Plus, Blogs, bibliotecas virtuales, recursos didácticos, LMS; entre otras, le permiten al instructor diversas posibilidades en busca de alcanzar los objetivos propuestos de enseñanza y aprendizaje.

2) Direccionamiento institucional

En este aspecto se tienen en cuenta las directrices establecidas en las normas, resoluciones, estatutos que definen el quehacer de la institución, que apoyan el modelo pedagógico y la interacción que debe darse en los procesos en la ejecución de la formación profesional integral.

3) Interacción con aprendices

Al interior de los ambientes de aprendizaje, se establecen diferentes tipos de relaciones entre los actores que participan en los procesos de formación. Principalmente, entre aprendices e instructor, se generan diferentes posibilidades de comunicación y por consiguiente de interacción. Entonces, se privilegia la comunicación que se da entre las partes, la forma en que se genera y establecen los diferentes tipos de diálogo y como estos, aportan en la construcción del conocimiento.

4) Formación profesional orientada al instructor

Corresponde a los procesos de formación que requiere el instructor de manera crítica y reflexiva para tener un mejor desempeño de sus funciones, y que contribuyan a su crecimiento personal y a la proyección de la institución.

Considerando las pretensiones del programa de acompañamiento pedagógico en la búsqueda de la calidad, a través del acompañamiento y la cualificación a instructores, este se debe configurar como un proceso permanente, sistemático y planificado; que proporcione información útil, oportuna y confiable sobre los diferentes aspectos que conforman el quehacer pedagógico del instructor SENA.

El acompañamiento pedagógico es, y debe ser, un proceso formativo que reorienta los aspectos de la enseñanza y aprendizaje en el desarrollo de contenidos (construcción de conceptos, acto de pensar, adquisición de conocimientos), la formación de los valores

humanos (criterios de autonomía, principios éticos y democráticos) y dentro de su accionar pedagógico (acto de comunicar) ratifique aciertos, corrija errores (autodiagnóstico) y si persisten los errores debe reorientar los procesos del conocimiento, las estrategias y los valores (diagnóstico), realimentando al instructor de tal manera que pueda dar el siguiente paso hacia su reflexión y aprendizaje.

3. Resultados y Descripción.

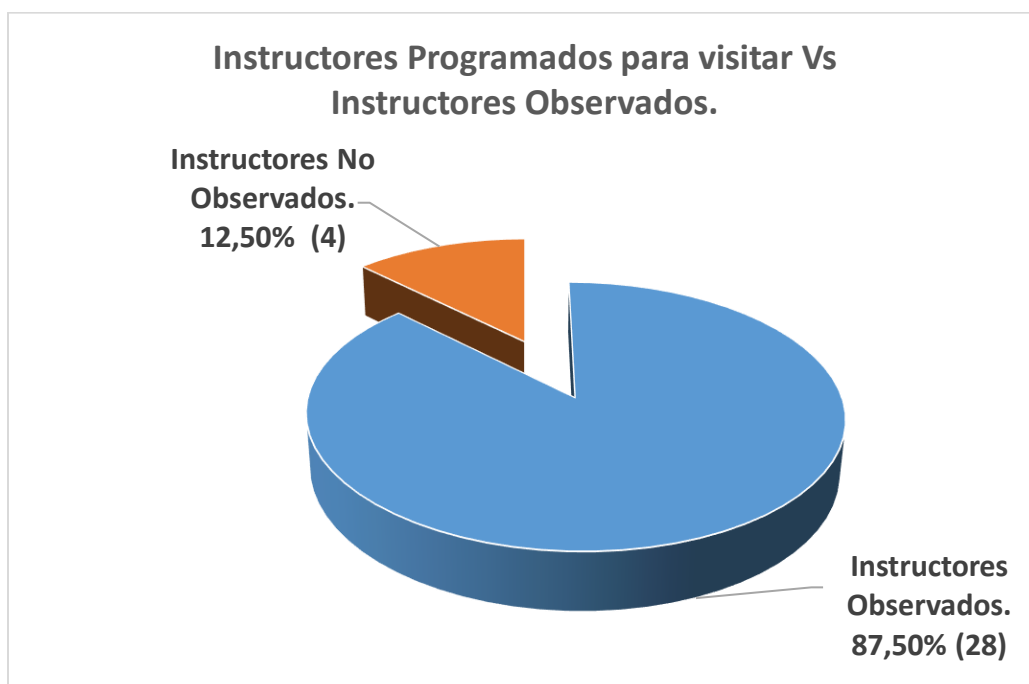


Centro Industrial de
Mantenimiento y Manufactura
Regional Boyacá



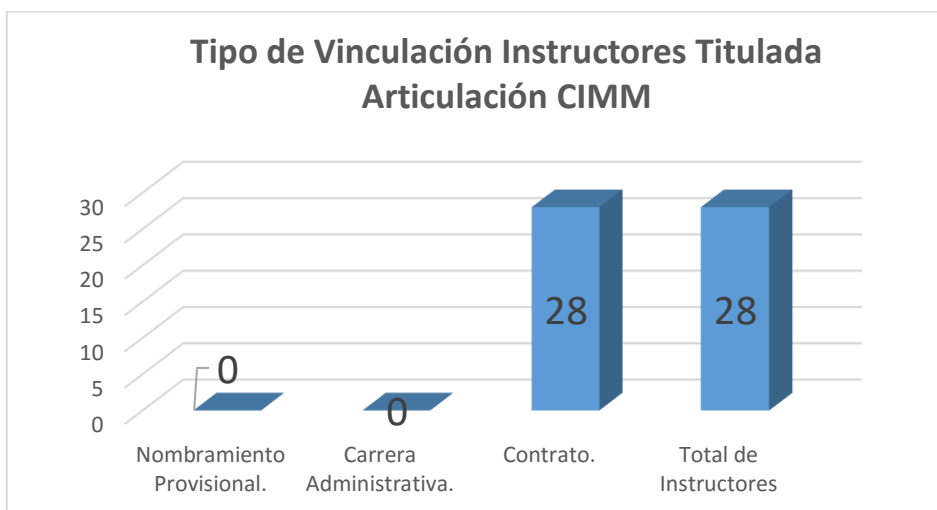
3. RESULTADOS Y DESCRIPCIÓN

Una vez realizadas las visitas a instructores del programa titulada articulación con la media SENA del Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura CIMM -Regional Boyacá. Se obtuvieron 28 observaciones, de los 32 instructores previstos para visitar en el marco del programa QAP, correspondiente al 87,50%, como se observa en el siguiente gráfico.



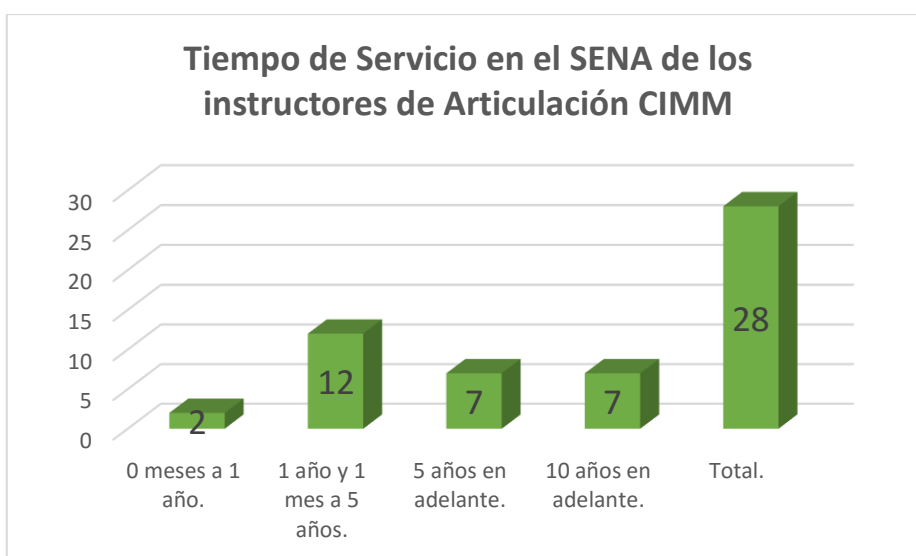
Gráfica 1. Instructores Programados para Visitar de Articulación Vs Instructores Observados.

En la siguiente gráfica se observa que, en el programa de titulada articulación con la media SENA, el 100% de los instructores son de contrato.



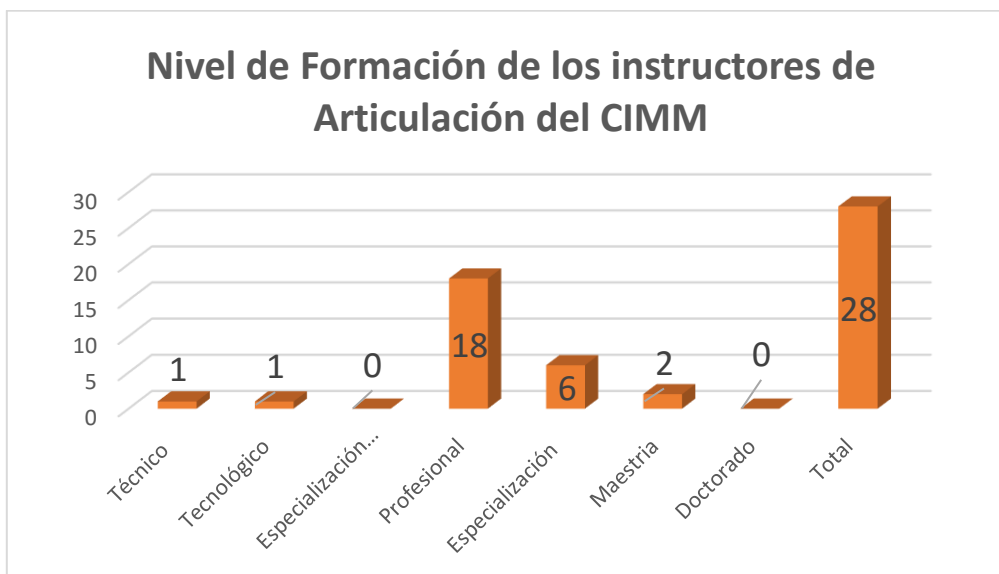
Gráfica 2. Distribución de Instructores de Titulada Articulación Visitados de Acuerdo Con el Tipo de Vinculación. CIMM.

En la siguiente gráfica se aprecia que el 42.86% de los instructores vinculados al programa de titulada articulación con la media SENA, se encuentran vinculados a la entidad en un tiempo comprendido entre 1 año y un mes a 5 años, el 25% de los instructores llevan más de 5 años y el 25% más de 10 años; mientras que un 7,14% lleva menos de 1 año vinculado con el SENA.



Gráfica 3. Distribución de Instructores de Titulada Articulación según Tiempo de Vinculación. CIMM.

En la gráfica presentada a continuación se observa que el 64,29% de los instructores tienen un nivel de formación profesional, el 21,43% poseen especialización, un 3,57% se encuentran en un nivel tecnológico, al igual que en el nivel técnico correspondiente al 3,75%.



Gráfica 4 Nivel de Formación de los Instructores de titulada articulación del CIMM.

3.1 Fortalezas en la Formación Titulada Articulación con la Media.

A continuación, se presenta la tabla de las fortalezas en la formación de los instructores del programa de titulada articulación con la media SENA, una vez realizada triangulación organizada por aspecto, supra categoría y categoría.

FORTALEZAS DE LA TITULADA ARTICULACIÓN CON LA MEDIA CIMM		
ASPECTO	SUPRACATEGORIA	CATEGORIA
DIMENSIÓN PEDAGÓGICA	CUALIFICACIÓN	ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA
	DESARROLLO SESIÓN FORMATIVA	PLAN DE SESION
		DESARROLLO DEL PENSAMIENTO
	APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
DESARROLLO DE PROYECTOS		
COMPETENCIAS BÁSICAS Y TRANSVERSALES	PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN DE LA SALUD Y LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO	TONO DE VOZ DIALOGO
	INTERACCIÓN EN LOS AMBIENTES DE FORMACIÓN	COMUNICACIÓN ASERTIVA
		COMUNICACIÓN
		RELACIONES INTERPERSONALES
COMPROMISOS DE VALORES Y VIDA	SENTIDO DE PERTENENCIA	
GESTIÓN EDUCATIVA	DIRECCIONAMIENTO INSTITUCIONAL	ESCENARIOS DE PROSPECTIVA
		REPRESENTACIONES SENA
	INTERACCIÓN CON APRENDICES	DIALOGO Y CONCERTACIÓN
		ATENCION A APRENDICES
	FORMACION PROFESIONAL ORIENTADA AL INSTRUCTOR	CONOCIMIENTO DISCIPLINAR
		AUTO REALIZACIÓN PROFESIONAL

Tabla 6. Fortalezas evidenciadas en los instructores del programa de Titulada Articulación con la Media del Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura CIMM – Regional Boyacá.

En la siguiente figura se observa la representación gráfica de las fortalezas de los instructores de titulada articulación con la media SENA, una vez realizada la triangulación, organizada en aspectos y supracategorías.

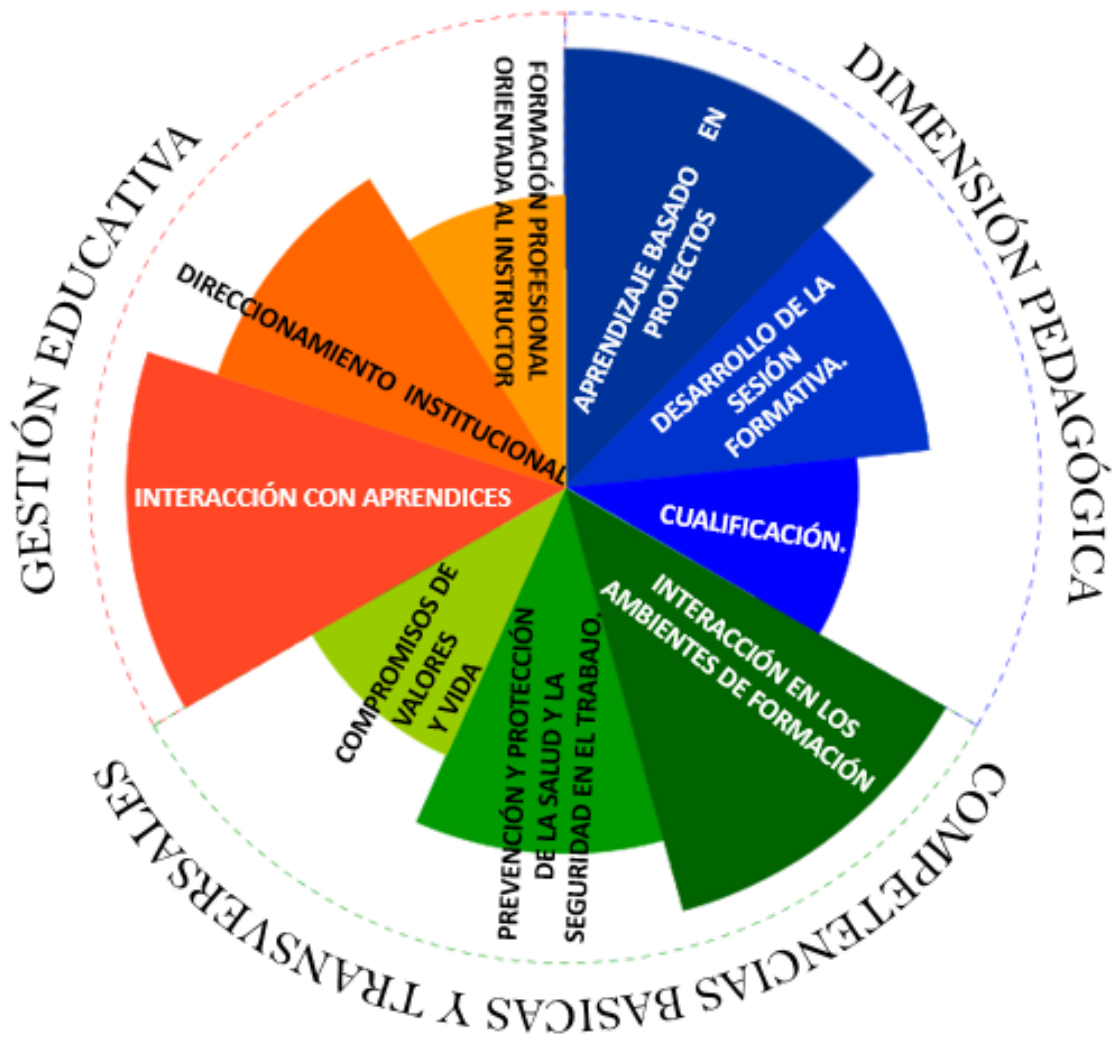


Figura 5. Representación gráfica de las fortalezas evidenciadas en los instructores del programa de Titulada Articulación con la Media del Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura CIMM – Regional Boyacá.

De acuerdo con el ejercicio y construcción de las fortalezas de formación para el Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura CIMM, se describen las siguientes:

3.1.1 Dimensión Pedagógica.

3.1.1.1 Cualificación.

Es importante la **actualización pedagógica** en los instructores SENA, para tener continuidad y modernidad en los procesos de Enseñanza-Aprendizaje propios de las praxis educativas en las instituciones académicas, para mantener la calidad y competitividad de las competencias laborales frente a las entidades nacionales e internacionales.

Los instructores del programa Articulación con la media CIMM cuentan con actualización pedagógica, ofrecida por las formadoras de formadores, algunos son citados en contra jornada; con muchas dificultades asisten y participan activamente, resaltan que se les brinda el conocimiento necesario para fortalecer su quehacer pedagógico en beneficio de la calidad de la formación y por ende de los aprendices, aunque comentan sería más provechoso si tuvieran jornadas reconocidas por la entidad en tiempos para este tipo de formación, generándose una mayor motivación para cada uno desarrollando la creatividad e innovación.

3.1.1.2 Desarrollo sesión formativa.

Los planes de sesión son la garantía para un adecuado proceso formativo, en donde se demuestra la calidad en el manejo del grupo, de los temas y los aspectos pedagógicos y didácticos. En resumen, es la garantía para un exitoso proceso formativo y la adecuada interacción entre instructor y aprendices.

En ese sentido el Instructor debe desarrollar o apropiar habilidades que permitan Interpretar los componentes del diseño curricular acorde con la política institucional, aplicar estrategias didácticas que faciliten el desarrollo de las competencias de los aprendices y los lineamientos institucionales presentes en la unidad técnica SENA.

En el CIMM, se evidencia que los instructores del programa articulación con la media planean y organizan el desarrollo de las actividades de aprendizaje, pero carecen de algunos recursos y materiales de formación para su ejecución. En la formación que se lleva a cabo en las Instituciones Educativas en las que se desarrolla el programa de Articulación con la media es frecuente, puesto que no basta con la planeación de la sesión y la motivación del

Instructor, al llegar a la IE no encuentran los materiales y recursos necesarios para la actividad, llevando a improvisar en determinados momentos y a disminuir la calidad del proceso formativo.

El **Desarrollo del Pensamiento**, tiene como objetivo incentivar el pensamiento, lógico y creativo de los aprendices. La Formación por proyectos permite el desarrollo de habilidades superiores del pensamiento y de diferentes tipos de pensamiento, con alto grado de criticidad y análisis, así como el desarrollo de competencias específicas, básicas y transversales⁸.

Los aprendices desarrollan su forma de pensar a través de la aplicación de diferentes estrategias didácticas en el ambiente de aprendizaje empleadas por parte del instructor, logrando la construcción del conocimiento y el pensamiento divergente.

El pensamiento se considera como una capacidad de las personas la cual involucra el desarrollo de aspectos como la percepción, la atención y la memoria. El acto de pensar ha sido el pilar de la filosofía y ha conllevado a elaborar teorías que permiten conocer cómo se lleva a cabo el conocimiento. Uno de los primeros Psicólogos en analizar el desarrollo del pensamiento ligado al desarrollo motriz de las personas fue Piaget, quien define cuatro etapas básicas del desarrollo de la mente en el niño: Sensorio motora, pre operacional, de operaciones concretas y operaciones formales; cada una de ellas ligada a etapas de crecimiento físico en el cual el niño va desarrollando estructuras mentales que le aportan al aprendizaje.

A partir de Piaget han surgido nuevas investigaciones acerca del desarrollo cognitivo, todas ellas con un alto grado de influencia en los modelos de enseñanza, que van desde el pensamiento pre operacional, pensamiento complejo, inteligencias múltiples, pensamiento crítico entre otras.

En el CIMM, los Instructores del programa de Articulación con la media manifiestan utilizar estrategias didácticas que en el momento llaman la atención del aprendiz, aunque ellos evidencian la falta de relación de lo que ven en el día, con lo que vieron el día anterior. Esto

⁸ Servicio Nacional de Aprendizaje. p.6. Bogotá, Septiembre de 2013. Orientaciones Para la Elaboración de Guías de Aprendizaje de Los Proyectos Formativos SENA.

implica incrementar tiempos del instructor en la preparación, ejecución y refuerzos de la formación.

3.1.1.3 Aprendizaje basado en proyectos.

La **resolución de problemas** como técnica didáctica, permite fortalecer las habilidades para resolver dificultades y conflictos por parte de los aprendices, ayuda a potencializar la capacidad de adaptación en los diferentes contextos. Consultados expertos en resolución de problemas manifiestan, que un camino adecuado para llegar a la descripción y formulación de problemas es la realización de diagnósticos, sean diagnósticos generales o diagnósticos estratégicos. Previa a la realización del diagnóstico en cualquier contexto, se hace la evaluación y la calificación de las variables o categorías de análisis, para luego establecer el diagnóstico y determinar el problema que acontece. Un problema se presenta cuando una situación real o actual no concuerda con otra situación ideal o hipotética, que en términos sociales se puede hablar de un desacuerdo. Una vez que se tiene determinado el problema, se hace la respectiva descripción y formulación, dando paso así a la aplicación de un camino eficiente para plantear soluciones efectivas a los problemas como lo es el marco lógico, a través del cual se plantea el proyecto que da respuesta al problema planteado en contextos determinados.

Así las cosas, al respecto de la aplicación de la pedagogía en los ambientes de aprendizaje por parte de los instructores del programa de articulación con la media del CIMM, se observó que presentan situaciones problémicas propias del contexto productivo del programa de formación, lo que posibilita enfrentar al aprendiz a situaciones reales de su entorno productivo, generalmente se presenta la situación y el aprendiz gracias a actividades de aprendizaje planteadas ya puede hacer una intervención argumentada de una alternativa de solución, la cual es guiada o corregida en su momento.

El desarrollo de proyectos busca que los aprendices en el transcurso de un período académico, ejecuten un proyecto formativo y como resultado final presenten un producto que tenga significación para los mismos y sea relevante en su actuación profesional, cubriendo la totalidad de los resultados de aprendizaje del programa.

En el CIMM, hay instructores del programa de Articulación con la media que participan en la formulación de proyectos formativos, pero generalmente no son los mismos que lo ejecutan, por lo anterior la comprensión del rol del instructor en el desarrollo de los proyectos formativos no se cumple según los lineamientos de la Entidad, se solicitan las evidencias que se requieren para el cumplimiento de la competencia mas no para la elaboración de los productos citados en el proyecto.

En las Instituciones Educativas donde se desarrolla el programa de Articulación con la media es muy difícil la aplicación de la formación por proyectos, ya que los docentes llevan su planeación y no hay el momento para unificar criterios, por esto los aprendices ven al SENA como un trabajo adicional, que no eligieron por gusto, si no que los obligan por su modalidad.

3.1.2 Competencias básicas y transversales.

3.1.2.1 Prevención y protección de la salud y la seguridad en el trabajo.

El **tono de la voz – diálogo** y los cuidados que, de la misma, debe tener el instructor, cobra cada día mayor importancia en los planes de prevención de salud y seguridad en el trabajo.

La modulación en el tono de la voz, es un factor importante a tener en cuenta cuando un instructor en el ambiente de aprendizaje se dirige a sus aprendices. El tono de su voz debe actuar como instrumento comunicativo en este proceso de enseñanza- aprendizaje. Es también importante en este sentido, recordar a los instructores en cómo evitar el deterioro de la calidad vocal durante la práctica pedagógica y que factores de riesgo están presentes en la práctica del ejercicio docente: ruido ambiental, exceso de aprendices, no adiestramiento en el uso de la voz (Alonso, 2006).

En el CIMM, durante las observaciones realizadas a los instructores del programa de Articulación se evidenció el buen manejo de la voz, ya que el trato a los aprendices se hace en tono moderado, el cual facilita la atención y escucha voluntaria, del mismo modo la comunicación se facilita, favoreciendo el desarrollo y participación activa de los aprendices durante la sesión formativa, sin que esto genere mayor esfuerzo físico vocal por parte del instructor.

3.1.2.2 Interacción en los ambientes de formación.

La **comunicación asertiva**, juega un papel muy importante en los procesos de enseñanza aprendizaje, debido a que al momento de instruir o corregir al aprendiz, resulta determinante el lenguaje utilizado, buscando no frustrar al aprendiz en su afán por entender los contenidos tratados en la sesión.

La persona que se comunica asertivamente, expresa en forma clara lo que piensa, siente o necesita, teniendo en cuenta los derechos, sentimientos y valores de sus interlocutores. Al comunicarse da a conocer y hacer valer sus opiniones, derechos, sentimientos y necesidades, respetando a las demás personas. Por lo anterior la comunicación asertiva permite expresar con claridad, y en forma apropiada al contexto y la cultura, lo que se siente, piensa o necesita.⁹

De manera general, existe una comunicación asertiva entre los actores del proceso formativo en el Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura- CIMM, se evidencia que los instructores del programa de articulación con la media generan confianza para que fluya esta comunicación, ya que los atienden con respeto y paciencia en temas técnicos y personales.

El acto de **comunicar** es un proceso complejo en el que dos o más personas se relacionan a través de un intercambio de mensajes con códigos similares, tratan de comprenderse e influirse de forma que sus objetivos sean aceptados en la forma prevista, utilizando un canal que actúa de soporte en la transmisión de la información.

La comunicación constituye una característica y una necesidad de las personas y de las sociedades con el objetivo de poder intercambiar información y relacionarse entre sí.

En este contexto, teniendo en cuenta las observaciones de los instructores del CIMM se evidencia una buena comunicación oral y escrita, de manera constructiva, clara, directa y respetuosa con todos los actores que intervienen en el proceso formativo.

Las **relaciones interpersonales** son recíprocas entre dos o más personas, y se encuentran reguladas por leyes de interacción social interviniendo la comunicación.

⁹ http://www.competenciaslaborales.net/es/comunicacion_asertiva.html

En las relaciones interpersonales es fundamental la reciprocidad, la escucha activa, la comprensión, la empatía y el amor al otro. Sin embargo, tener y mantener relaciones interpersonales exitosas no siempre es fácil, debido al carácter, la personalidad de las personas y los diferentes intereses que median una relación. José Luí Rodríguez y Amparo Martínez en su obra “Estudios sobre el maestro” expresan esta idea manifestando que “la calidad de la relación personal establecida entre el profesor y sus alumnos ejerce sobre el aprendizaje un efecto más significativo que ninguna otra variable. Hay pruebas que la relación personal afecta sustancialmente no solo a la retención, al recuerdo y al procesamiento, sino a la capacidad de transposición del material aprendido”.

En los ambientes de formación visitados se promueven las buenas relaciones Instructor – instructor, aprendiz – instructor y viceversa, evidenciando respeto, trato cordial y amable en un ambiente de confianza adecuado para el desarrollo de las actividades que se llevan a cabo en los ambientes de formación, se estimula la autoconfianza, los instructores tienen buena disposición al cambio, tienen características de cordialidad, amabilidad, respeto y paciencia.

3.1.2.3 Compromisos de valores y vida.

El sentirse parte de un grupo, una sociedad o de una institución es considerado como el **sentido de pertenencia**; de manera tal, que al serle fiel al grupo y siguiendo sus normas, se da una identidad y una seguridad. De acuerdo con Castillo Amauri, el sentido de pertenencia es un valor organizacional que denota la satisfacción personal de sentirse parte de una organización, cumplir con efectividad la política y aplicar principios institucionales o empresariales. El sentido de pertenencia también es entendido como la defensa de los intereses de la organización como si fueran los propios de la persona. El instructor aborda las siguientes dimensiones: psicológica o social (se refiere a que la persona se sienta segura dentro del sistema); la dimensión afectiva (está relacionada con la vinculación o apego de los valores, sentimientos y actitudes de la persona, a las del grupo o sistema); la dimensión física (hace referencia a la identificación de la persona con los lugares donde acontecen sus interacciones); por último, la dimensión académica, que incluye aspectos como el currículo, el clima laboral y las políticas institucionales, entre otros). Desde el proceso misional del SENA, se invita a quienes lo conforman a fomentar la convivencia pacífica; mostrar coherencia entre el pensar, el decir y el actuar; a mantener en alto valores como la honradez,

la disciplina, la dedicación y la lealtad; a asumir responsablemente la preservación y conservación del medio ambiente en el ejercicio del desempeño laboral y social.

Por lo anterior, los instructores del programa de articulación con la media del Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura CIMM, cuentan con compromiso hacia la institución SENA y el centro de formación mostrando, sentido de pertenencia con los elementos y la ejecución de la formación profesional aportando en su proyecto de vida.

La **formación ciudadana** es el ejercicio activo de derechos civiles, políticos y sociales enmarcado en un comportamiento social pro-activo en la construcción y cumplimiento de la norma, dependiendo del tipo de relación que los actores del SENA establecen con la norma por medio de acciones solidarias.¹⁰ Considerando las importantes implicaciones que presenta la formación ciudadana en el contexto educativo para las personas en la actualidad, los instructores deben asumir buena parte de esta responsabilidad, pues no sólo han de cumplir su labor de enseñanza, sino que se les demanda una verdadera participación en los procesos que vive nuestra sociedad, a través de una mirada crítica y reflexiva. Así pues, la formación para la convivencia y la paz; para la participación y la responsabilidad democrática; y para la pluralidad y el respeto de la diferencia, deben ser promovidos y estimulados en los espacios educativos, y no sólo en las áreas de competencias básicas, sino también desde las específicas y las transversales.

Teniendo en cuenta el hetero diagnóstico, autodiagnóstico y Codiagnóstico de los instructores participantes, se confirma el cumplimiento social, político e institucional en el CIMM, favoreciendo la normatividad emanada por el país y vinculada con la institución SENA.

¹⁰ Cap 1. La Constitución Política de Colombia de 1991 y la formación ciudadana- La formación de competencias ciudadanas.

3.1.3 Gestión Educativa.

3.1.3.1 Direccionamiento institucional.

Escenarios de Prospectiva: en este aspecto se hace referencia a la visión sobre habilidades y competencias pedagógicas del Instructor en el SENA.

La prospectiva se enmarca en la ciencia de la futurología y tiene como objeto prever la ocurrencia de situaciones futuras a partir de diagnósticos situacionales y análisis tendenciales estratégicos. La prospectiva se reconoce hoy como una herramienta de planificación aplicada a estudios del desarrollo territorial, planes sectoriales, planes estratégicos empresariales entre otros.

Gastón Berger (1991) citado en <https://metodoanalogico.wordpress.com/> define prospectiva como la “Ciencia que estudia el futuro para comprenderlo y poder influir en él”. Por su parte Gabiña (1993) en prólogo del libro Manual de Prospectiva Estratégica de Michel Godet, define la prospectiva como “la reflexión que nos permite anticiparnos y preparar las acciones, precisamente, con menores dosis de riesgo y de incertidumbre”.

En el SENA, actualmente se implementa el sistema de vigilancia e inteligencia organizacional Previos, el cual define la prospectiva sectorial como “el proceso de anticipación de la dinámica de transformación de los sectores económicos permitiendo la alineación de la oferta de servicios del SENA con una respuesta articulada a las necesidades actuales y futuras del contexto económico”.

El programa de Acompañamiento Pedagógico para la Cualificación de Instructores QAP, tiene en cuenta como aspecto clave la Gestión Educativa e identifica el Direccionamiento Institucional como una supracategoría en la cual se analizan escenarios de prospectiva a través de la reflexión del Instructor en cuanto a su formación pedagógica actual y el impacto que esta tiene en su ejercicio profesional a futuro.

En el CIMM, los Instructores ven un futuro con personal profesional orientando procesos formativos de calidad, haciendo uso excelente de las TIC en cada sesión, con actualización permanente tanto técnica como pedagógica para enfrentar los avances tecnológicos. El instructor tendrá conocimientos, habilidades y destrezas que le facilitarán diversificar sus herramientas pedagógicas y didácticas. Dispondrá del soporte de un paquete pedagógico técnicamente elaborado que le permita dedicarse exclusivamente a orientar formación. Tendrá competencias investigativas y será un instructor autodidacta, siempre en procura de llevar a sus aprendices a cumplir las competencias requeridas por el cambiante y exigente sector productivo.

Imaginario y representaciones sociales sobre los aspectos característicos de la Institución, hacen referencia a los **Representaciones SENA** que tienen los instructores. La representación es un mecanismo del pensamiento, mediante el cual el ser humano intenta explicar qué es y cómo funciona el mundo real, es un tipo de símbolo interno o representación de la realidad externa, hipotética y subjetiva que juega un papel importante en la cognición. A partir del codiagnóstico se estableció que los Instructores opinan que es la mejor Institución, porque facilita el crecimiento personal, por ser una entidad donde se permite la autonomía en el desarrollo del trabajo.

3.1.3.2 Interacción con aprendices.

Atención a aprendices está relacionada con un estado permanente de observación y vigilancia por parte del instructor para atender, intervenir y propiciar el bienestar y la seguridad física y emocional como principio integral de la formación en los aprendices durante y posterior a la sesión de formación; la necesidad de que los instructores se comprometan con sus aprendices y trasciendan de esa figura autoritaria en la cual el instructor es aquel reproductor del conocimiento, cuya única interacción a desarrollar con sus aprendices es aquella de tipo académico. Se busca que el rol del instructor tienda a transformarse para convertirse en un guía que permite un proceso de aprendizaje favorable, en el cual el instructor se acerca a sus aprendices y puede abordar sus necesidades culturales, ideológicas, cognitivas, emocionales, y comunicativas. Dado lo anterior en el CIMM se evidencian aprendices atendidos en primera instancia por los instructores que los forman,

manifestando la buena disposición y motivación para cumplir el papel de orientadores integrales, formando en el conocimiento y en lo personal.

El ***Diálogo y la concertación*** Desde el punto de vista afectivo motivacional, el diálogo favorece la búsqueda de sentidos y la satisfacción de verdaderos motivos cognoscitivos. En general, el diálogo amplía las posibilidades de una interacción abierta y plena entre los aprendices y entre éstos y los instructores. Posibilita que se cree un espacio expresivo, equilibrado entre la espontaneidad y la orientación del instructor, donde todos puedan sentirse cómodos, en la medida que el error, los absurdos, la experiencia y vivencias que manifiestan, tienen cabida y son el cimiento para la construcción de conocimientos e ideas valiosas. En el CIMM los Instructores favorecen la posibilidad a los aprendices para producir comentarios técnicos y personales, permite el aprendizaje basado en problemas, la confrontación respetuosa entre ellos con argumentación, siempre dirigida por los Instructores con respeto por sus creencias.

3.1.3.3 Formación profesional orientada al instructor

El **conocimiento Disciplinar** hace referencia a que el instructor debe evidenciar el dominio de las Competencias específicas o técnicas propias de su área del conocimiento y, finalmente evidenciar un manejo idóneo de las Competencias de orden pedagógico y didáctico. ¹¹

El conocimiento disciplinar, según Andrés Chiappe Laverde, debe pasar por un proceso de transposición didáctica realizado por el docente con el fin de transformar ese conocimiento científico a un saber didáctico para enseñado en diferentes ambientes de aprendizaje. En el proceso de transposición didáctica el conocimiento disciplinar se analiza, se sintetiza, se fragmenta, se descontextualiza y así este conocimiento científico se adapta al contexto educativo, como sucede con los textos escolares y productos multimediales.

Los instructores del programa de articulación con la media del Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura CIMM, evidencian fortalezas ya que poseen dominio de las disciplinas y saberes del programa de formación que orientan. Cumplen con los perfiles técnicos requeridos en cada programa y se han interesado en capacitarse cada día en la técnica

¹¹ Proyecto Educativo Institucional SENA -2013

que orientan, transmitiendo así a sus aprendices los conocimientos del saber, del saber hacer según el resultado que se esté ejecutando.

La Auto realización profesional. El enfoque humanístico de las relaciones humanas fue planteado en el ámbito administrativo por Elton Mayo, quien analizó por primera vez los efectos de tipo psicológico producidos por las condiciones físicas del ambiente laboral en relación con la producción. La teoría se enfoca en los aspectos de tipo psicológico y sociológico del trabajador, su relación y adaptación al trabajo teniendo en cuenta su bienestar como factor principal para el mejoramiento de la productividad.

Abraham Maslow, como fundador de la psicología humanística, citado por (Lomelí Urquieta, Castaño Jiménez, Velazco Orozco y otros, p. 21), plantea que “en los seres humanos hay una tendencia innata a sacar el mayor partido posible de sus propios talentos y potencialidades, tendencia que él denominó Autorrealización”. Maslow planteó una escala de necesidades del individuo las cuales, al ser satisfechas plenamente, logra su autorrealización.

La autorrealización profesional del Instructor SENA no solo es un derecho sino una prioridad que conlleva a lograr los mejores resultados laborales mediante la satisfacción plena de sus necesidades. Es decir, un trabajador altamente motivado y satisfecho de su quehacer, tiende a alcanzar los mejores y mayores resultados lo cual beneficia mutuamente y contribuye a desarrollo de procesos de formación exitosos y efectivos. En este sentido, el Instructor es consciente de su quehacer, de su responsabilidad, encuentra sentido a su vida en su quehacer diario y por tanto, entrega lo mejor de sí y está dispuesto al cambio y al aprendizaje permanente.

En muy pocos casos los instructores del programa titulada articulación con la media CIMM **consideran** no encontrar satisfacción personal ni significado en el desarrollo de su labor docente.

3.2 Necesidades de Formación Titulada Articulación con la Media.

A continuación, se presenta la tabla de necesidades de formación de los instructores del programa de titulada articulación con la media SENA, una vez realizada la triangulación organizada por aspecto, supracategoría y categoría.

NECESIDADES DE FORMACIÓN PARA TITULADA ARTICULACIÓN CON LA MEDIA C IMM		
ASPECTO	SUPRACATEGORIA	CATEGORIA
DIMENSIÓN PEDAGÓGICA	CREATIVIDAD E INNOVACIÓN EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
		AYUDAS DIDÁCTICAS
		ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS
		DIDÁCTICA
		RECURSOS DIDACTICOS
		DIÁLOGOS PEDAGÓGICOS
	RESIGNIFICACIÓN DE LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS	INVESTIGACIÓN PEDAGÓGICA
		INVESTIGACIÓN APLICADA
		SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS
	PROCESOS DE EVALUACIÓN ORIENTADOS A LA MEJORA	SEGUIMIENTO (EVIDENCIAS)
		EVALUACION
		MEJORAMIENTO
	CUALIFICACIÓN	FORMACIÓN PEDAGÓGICA
	DESARROLLO SESIÓN FORMATIVA	PLANEACIÓN
		ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE
		GUÍAS DE APRENDIZAJE
		MOTIVACIÓN
	APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS	PROYECTO FORMATIVO
		INTERDISCIPLINARIEDAD
		FUENTES DE INFORMACIÓN
FORMACIÓN POR PROYECTOS		

COMPETENCIAS BÁSICAS Y TRANSVERSALES	MEDIACIÓN TECNOLÓGICA	TIC
	PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN DE LA SALUD Y LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO	SEGURIDAD EN EL TRABAJO
	MANEJO DE SEGUNDO IDIOMA	BILINGÜISMO
	DIMENSIÓN AMBIENTAL	RESPONSABILIDAD AMBIENTAL
	INTERACCIÓN EN LOS AMBIENTES DE FORMACIÓN	COMUNICACION INTERACTIVA
		EXPRESION CORPORAL
DESARROLLO DE HABILIDADES MATEMATICAS Y/O CIENTIFICAS	MATEMATICAS Y/O CIENCIAS EN CONTEXTO	
GESTIÓN EDUCATIVA	MANEJO DE PLATAFORMAS ACADEMICAS	RECURSOS TECNOLÓGICOS INSTITUCIONALES
	DIRECCIONAMIENTO INSTITUCIONAL	MODELO PEDAGÓGICO
		CUMPLIMIENTO Y PUNTUALIDAD
		APLICACIÓN DE REGLAMENTO
		EQUIPO PEDAGÓGICO
		AMBIENTE PEDAGÓGICO
	OPCIONES DE MEJORA	
INTERACCIÓN CON APRENDICES	LIDERAZGO	

Tabla 7. Necesidades de formación evidenciadas en los instructores del programa de Titulada Articulación con la media Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura CIMM– Regional Boyacá.

La siguiente figura representa las necesidades de los instructores de articulación con la media SENA, organizada en aspectos y supra categorías.

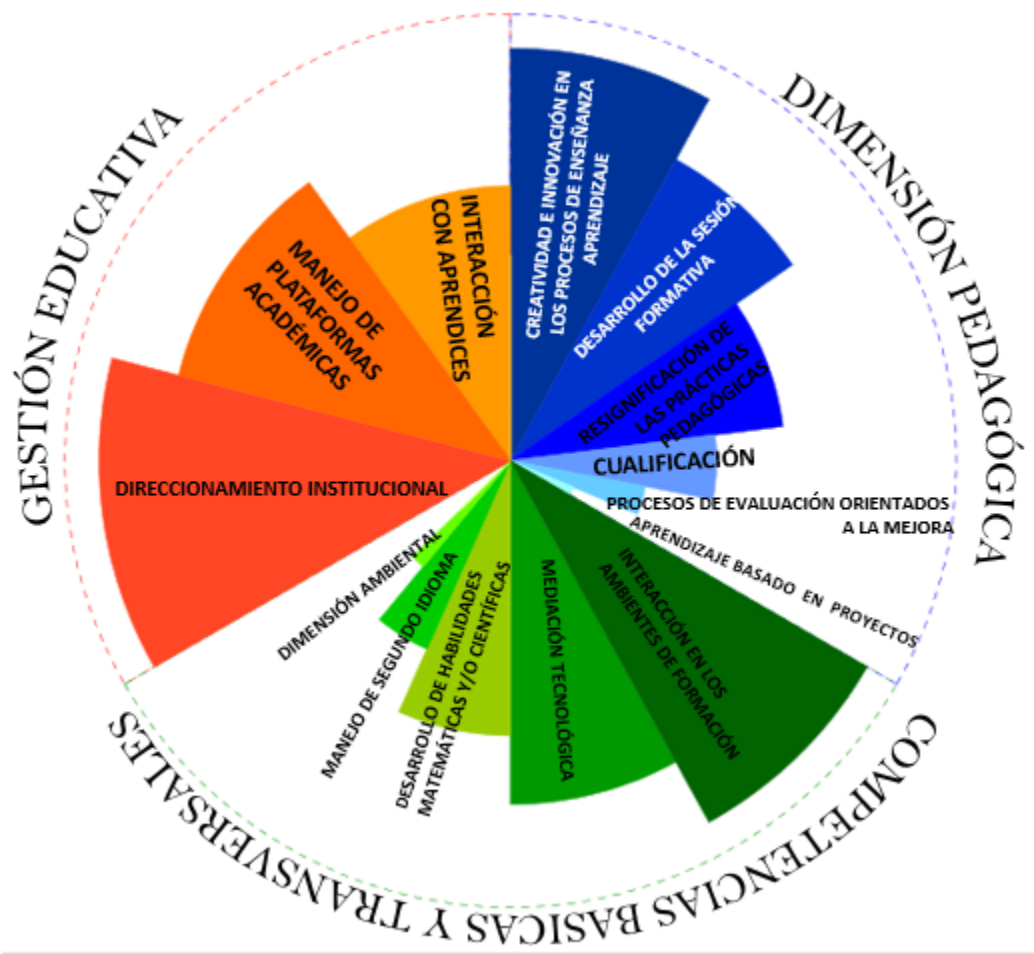


Figura 6. Representación gráfica de las necesidades de formación del centro una vez triangulada la información recolectada.

De acuerdo al ejercicio y construcción de las necesidades de formación para el Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura CIMM, se describen a continuación las necesidades de formación de los instructores del programa de Articulación con la media.

3.2.1 Dimensión Pedagógica.

3.2.1.1 Creatividad e innovación en los procesos de enseñanza aprendizaje.

Las **Estrategias didácticas**, están ligadas a las decisiones conscientes y probadas de los instructores a favor de las mejores acciones de enseñanza y con ello asegurar el éxito del aprendizaje. Son necesarias en la cotidianidad profesional de los instructores pues determinan la lógica de la relación que se va establecer con los aprendices al interior de los ambientes de aprendizaje.

Cuando los instructores piensan en qué o cuáles estrategias didácticas son más convenientes a los procesos formativos están pensando en función de cómo posibilitar mejores experiencias educativas que jalonen y produzcan mejores aprendizajes que permitan potenciar al mismo tiempo el desarrollo de las capacidades de sus aprendizajes.

Es importante que los instructores del programa de articulación con la media del Centro Industrial de Mantenimiento y manufactura CIMM integren el desarrollo conocimiento, a través de trabajo colaborativo, utilizando estrategias didácticas para lograr el aprendizaje significativo.

Ayudas didácticas, permiten a los instructores contar con un repertorio variado de posibilidades educativas para favorecer y garantizar el desarrollo del proceso de aprendizaje. Son parte esencial del proceso de planeación y son llevadas al ambiente de formación para facilitar la participación activa de los aprendices y asegurar la apropiación del aprendizaje.

En este Centro ofrecen formación pedagógica en didácticas a los instructores de articulación con la media con una frecuencia muy baja. Cuando se ofrece la capacitación es necesario dar pautas concretas para ajustar las actividades de enseñanza aprendizaje específicas para cada disciplina, esta tarea no es sencilla, por lo anterior en la praxis educativa no se dinamizan los equipos de trabajo de aprendices durante la sesión y se genera monotonía.

Además en el Programa de Articulación con la media, la situación es difícil ya que en la mayoría de las Instituciones Educativas generalmente se realiza lo que el Docente tiene planeado, y el Instructor SENA se convierte en un acompañante; no hay autonomía ni

disponibilidad de recursos para la aplicación de didácticas variadas, y cuando existen las oportunidades son limitadas.

Estrategias pedagógicas son aquellas acciones que realiza el instructor con el propósito de facilitar la formación y el aprendizaje de las disciplinas en los aprendices. Para que no se reduzcan a simples técnicas y recetas deben apoyarse en una rica formación teórica de los instructores, pues en la teoría habita la creatividad requerida para acompañar la complejidad del proceso de enseñanza y aprendizaje. De ahí la necesidad, que el instructor conozca diferentes estrategias y “juegue” con ellas. Es importante que el instructor pruebe diferentes estrategias, diferentes formas; pues los contextos no son iguales, los aprendices no son iguales. Esto hace que el instructor recree, reinvente formas apropiadas para llegar a los aprendices.

Los instructores observados tienen dificultad para diversificar las estrategias pedagógicas que cumplan con los resultados de aprendizaje, aprovechan los medios disponibles y se adaptan a las condiciones, haciendo de manera repetitiva la estrategia: leer y desarrollar la guía, exponer; y en su mayoría van a la práctica (ambiente con tecnología dispuesta), saben que es necesario rediseñar para evitar caer en la rutina, pero hay muchos de ellos que argumentan falta de tiempo.

Recursos didácticos, proporcionan a los instructores los distintos insumos que les servirán de mediación para comunicar los saberes necesarios a la formación de los aprendices. Como mecanismos mediadores representan formas de interactuar con los aprendices y requieren de un alistamiento y selección oportunos acordes a las actividades y resultados de aprendizaje a desarrollar.

Los instructores de Articulación manifiestan en el autodiagnóstico la necesidad de capacitarse en la elaboración de estos mecanismos mediadores para que los aprendices logren los resultados de aprendizaje de manera pertinente y agradable. En la observación se evidenció que algunos instructores emplean actividades de enseñanza que no van con la temática asociada y los recursos no están acordes con las actividades, dado que algunas Instituciones Educativas no cuentan con ambientes de formación dotados como se requiere técnicamente.

La **Didáctica** permite tener en cuenta los conocimientos propios para desarrollar procesos de enseñanza-aprendizaje-evaluación en relación con estrategias, métodos, técnicas, materiales y recursos con el fin de promover la formación profesional. Se relaciona con el saber cómo enseñar, comunicar y establecer, fomentar procesos formativos con el aprendiz. Implica pensar en los procesos para que se dé la integración efectiva del aprendiz en función de su propio aprendizaje. “Dewey (citado por Not, 1983), afirma al respecto: “El pensamiento no es sólo actividad de la mente; es instrumento de la acción al servicio de las necesidades del individuo; se confunde con la acción y es rendimiento en la acción lo que le confiere valor de verdad. El pensamiento en actos es siempre experiencia, pero no lo es verdaderamente sino cuando se traduce en actividades reales.”. (p.150).

Los instructores de articulación, requieren más formación en didácticas, ellos argumentan que conocen la importancia y la efectividad de aplicar didácticas en la sesión, que al momento los aprendices lo disfrutan y logran sus objetivos, les llama la atención y aprovechan para acercarse a un ambiente laboral real, pero no siempre tienen el tiempo y los recursos, ya que es una inversión personal, la cual no es reconocida por la entidad.

Diálogos Pedagógicos, son reflexiones, para la transformación social, que permiten aportar pensamientos y experiencias que inviten a innovar y a transformar. Fomentar el trabajo en equipo, grupos focales, foros, debates, juicios didácticos, paneles, en general las didácticas activas, generando permanentes diálogos pedagógicos, con el fin de aclarar imprecisiones, superar los conflictos cognitivos, interpersonales, establecer acuerdos, liberar tensiones y compartir significados, entre otros. Cuanto más complejo sea el aprendizaje se requieren mayores niveles de colaboración y diálogo.

La comunicación permanente entre el instructor y aprendiz facilita dar soluciones a las inquietudes del aprendiz, además de profundizar sobre las diferentes temáticas tratadas. Los instructores de articulación con la media del CIMM, muestran habilidades comunicativas, que se evidencian en la fluidez verbal, manejo de lenguaje técnico apropiado, pero en cuanto a la realización de preguntas orientadoras que permiten generar un escenario de discusión y realimentación continua, la interacción del instructor con los aprendices falla, haciéndose

cada vez más escasas las situaciones para profundizar a cerca de las temáticas tratadas y el mismo desarrollo de las actividades de aprendizaje establecidas en las guías de aprendizaje.

Es importante considerar la posibilidad de asignar un asesor pedagógico para que específicamente cubra las necesidades de los instructores de articulación con la media antes descritas.

3.2.1.2 Resignificación de las prácticas pedagógicas.

La **Investigación pedagógica** busca indagar respecto a las distintas situaciones y problemas cotidianos que se presentan en torno al fenómeno educativo y las experiencias de los sujetos que las conforman y generar discursos pedagógicos en torno a ellos.

Se trata de poner al descubierto los contextos educativos y de enseñanza-aprendizaje para comprenderlos en términos investigativos y mejorarlos en los distintos sentidos, relaciones e interacciones que los conforman, producen y dinamizan.

El deseo por la investigación cualquiera sea su nombre debe partir de las intencionalidades libres de los instructores como condición para mejorar sus propias prácticas de enseñanza a partir de un querer y una vocación educativa comprometida.

La UNESCO tiene muy claro que el motor de la transformación de la escuela y del incremento en la calidad de nuestra educación es el maestro. No tanto por sus títulos como por su actitud: el profesionalismo en la entrega al “seguimiento personal” de sus alumnos. No se trata de que trabaje más, sino, de que resignifique sus prácticas. En este sentido, Carlos Medina Gallego afirma que “un maestro no se hace por los años de experiencia que tenga sino por sus clases intensamente vividas

En el Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura, los instructores de articulación manifiestan la importancia de encaminar su formación en la investigación pedagógica, con el fin de indagar y documentar las experiencias, sistematizarlas y reorganizar su metodología y así producir nuevos saberes pedagógicos, como factor de actualización en su formación

profesional, personal y frente a sus aprendices, quienes son los directamente beneficiados con una formación de calidad.

La **Investigación aplicada** representa para los instructores una forma de producir conocimiento, encontrar posibles soluciones a problemas reales y concretos. Desarrollada y realizada dentro los procesos formativos o institucionales la investigación aplicada pretende “obtener resultados concretos susceptibles de evidenciarse a través de innovaciones específicas de aplicación inmediata, tales como productos, servicios y/o procesos determinados”.

Según los lineamientos para la investigación aplicada en el SENA “Teniendo en cuenta que la investigación aplicada, el desarrollo tecnológico y la innovación son elementos centrales para la pertinencia y calidad de la Formación Profesional impartida en el SENA, que entre otros factores ha motivado desarrollos normativos tales como: a) Lo establecido en la ley 119 de 1994, que le asigna al SENA el objetivo de participar en actividades de investigación y desarrollo tecnológico, ocupacional y social, que contribuyan a la actualización y mejoramiento de la formación profesional integral. b) El Decreto 585 de 1991 que dispuso para el SENA la función de adelantar actividades de formación profesional con reglas vigentes, dirigida a transferir tecnologías de utilización inmediata en el sector productivo, realizar programas y proyectos de investigación aplicada y desarrollo tecnológico, y orientar la creatividad de los trabajadores colombianos.

Teniendo en cuenta la importancia que ha cobrado la investigación aplicada en el SENA, los instructores de Articulación del CIMM, son conscientes de que carecen de formación en este tema para ir a la vanguardia de los requerimientos del sector productivo y el desarrollo de habilidades y destrezas de los aprendices en su proceso formativo.

La **Sistematización de experiencias** es un proceso investigativo interpretativo que les permite a los instructores producir conocimiento en torno a sus prácticas de enseñanza-aprendizaje con el fin de comprenderlas, reflexionarlas, fortalecerlas y mejorarlas.

Su importancia radica en que les permite a los instructores encontrarse en torno a sus formas y rutinas de enseñanza a partir del diálogo crítico y en la acción de compartirlas enriquecerse mutuamente y plantear nuevas perspectivas respecto a sus ejecuciones.

La sistematización de experiencias es una estrategia clave para el fortalecimiento de las prácticas pedagógicas que conllevan a procesos de formación exitosos en el SENA. El reconocimiento de métodos de enseñanza efectivos al interior de la entidad, permite la gestión del conocimiento a través de la socialización de experiencias didáctico pedagógicas lo cual conlleva a una reflexión permanente a cerca de la práctica pedagógica SENA, los métodos de enseñanza y su impacto en el Aprendiz, con el objeto de mejorar cada día apostándole a la calidad, la pertinencia y la flexibilidad de la formación.

En el Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura de la Regional Boyacá se han intentado en los dos últimos años la socialización de experiencias pedagógicas significativas, con lo cual se motiva la participación del Instructor para que comparta sus experiencias pedagógicas en el marco de la formación profesional integral, aspecto que requiere mayor fortalecimiento y sistematización para alcanzar su efectividad.

Los Instructores desarrollan actividades pedagógicas innovadoras y creativas que en su momento generan los resultados esperados y muchas veces los superan, pero no tiene un repositorio de estas experiencias digitalizadas, situación por la cual se han perdido oportunidades de socializar a través del tiempo este tipo de prácticas, limitando el mejoramiento del proceso formativo y el traspaso de experiencias a otros Instructores que lleguen al Centro.

3.2.1.3 Procesos de evaluación orientados a la mejora.

“**La Evaluación** del aprendizaje se vale de técnicas que permiten la recolección y la valoración de las evidencias de aprendizaje mediante el diseño y la aplicación de instrumentos de evaluación, con el propósito de registrar y sistematizar la observación y el acompañamiento permanente que el Instructor realiza al proceso de aprendizaje”.

Como proceso inherente a la formación la evaluación se constituye en un espacio para la participación conjunta entre instructores y aprendices, donde los conocimientos conducen al saber, al saber hacer y al saber ser, siempre en función de una auténtica formación integral.

Con el fin de comprobar que el aprendizaje se logre según lo planeado y llevando su control permanente, los instructores del Centro según la información recolectada en el auto y heterodiagnóstico, desarrollan actividades de evaluación del aprendizaje de manera particular y muchas veces empírica o autodidacta. Aunque se evalúa en su mayoría -el saber-representado en productos, se ha dejado de lado evaluar el desempeño individual -saber hacer-, que es fundamental para que cada aprendiz identifique el nivel adquisición de las competencias orientadas, de igual forma el -saber ser- no se tiene en cuenta para el momento de la evaluación. Se observó que los aprendices no comprenden cuales son los criterios de evaluación para cada actividad ya que el instructor no hace una explicación pertinente al respecto.

Seguimiento (evidencias), dentro de las orientaciones para la planeación pedagógica de los proyectos formativos, hay variables implícitas, entre ellas las evidencias de aprendizaje (Servicio Nacional de Aprendizaje SENA., 2013)¹², las cuales hacen parte del proceso de seguimiento y verificación; Las evidencias de aprendizaje pueden ser de producto, de conocimiento y de desempeño, las cuales se relacionan de manera integral, con el saber, saber hacer y el ser¹³, estas son compilados a través del portafolio de evidencias¹⁴ para apoyar el juicio valorativo de si, el aprendiz Aprueba o No el resultado de aprendizaje que desarrolla.

El análisis de la información recolectada con los instructores de articulación del Centro industrial de Mantenimiento y Manufactura, tanto en el hetero como en el autodiagnóstico muestran que se detecta la necesidad de fortalecer en ellos la actividad de realizar seguimiento al portafolio de evidencias durante el proceso de aprendizaje. En algunos casos comentan que es factor de tiempo, descuidando el acompañamiento en la creación y actualización del portafolio del aprendiz, poca o nula retroalimentación respecto a las evidencias recolectadas.

¹² Servicio Nacional de Aprendizaje. p.16. Bogotá, 2013 Orientaciones para la Planeación Pedagógica de los Proyectos Formativos. Recuperado de <http://compromiso.SENA.edu.co/documentos/vista/descarga.php?id=362>

¹³ Servicio Nacional de Aprendizaje. p.27. Bogotá, 2014 Manual del Proyecto Educativo Institucional PEI. Recuperado <http://compromiso.SENA.edu.co/documentos/vista/descarga.php?id=579>

¹⁴ Servicio Nacional de Aprendizaje. Bogotá, 2013 instructivo Para el control y seguimiento de los procesos formativos. Recuperado <http://compromiso.SENA.edu.co/documentos/vista/descarga.php?id=359>

De la misma manera se evidencia que algunos instructores no entregan instrumentos de evaluación acordes con la técnica de evaluación utilizada.

Mejoramiento hace referencia al seguimiento a aprendices que no han alcanzado los resultados, concertación para el mejoramiento y diversificación de estrategias. Se relaciona con la manera en que se considera al aprendiz como un ser en constante cambio, que se va construyendo permanentemente de forma integral y las estrategias pedagógicas que le ayudan a realizarlo. Esto se organiza alrededor de la concertación de unas acciones que le permitirán crecer en el marco de la formación profesional integral.

De acuerdo con la observación *in situ*, los instructores del CIMM, evalúan integralmente al aprendiz, en el caso de no cumplir con los criterios establecidos para la evidencia requerida, llegan a concertar con los aprendices el desarrollo de actividades de refuerzo, empleando distintas estrategias en tiempo y diversificación de actividades para evidenciar el logro del resultado de aprendizaje y por ende el juicio, pero hay algunos que no desarrollan este proceso y requieren fortalecer el conocimiento de los lineamientos establecidos para este fin por la entidad.

3.2.1.4 Cualificación.

Formación Pedagógica Hoy, la pedagogía contemporánea centra la atención en la actividad del aprendiz. Tanto así que los procesos formativos se planean hoy con base en la actividad del aprendiz y no tanto pensando en la actividad del instructor.

Planear con base en la actividad de los aprendices requiere una dedicación mayor y una exigencia muy grande para los instructores. Prever la actividad del aprendiz con el fin de llevarlos a actuar, a participar y a vivir, incrementa notablemente las posibilidades de éxito, es decir el aprendizaje real de los aprendices, pero requiere mayor formación y preparación traducido en tiempo.

La formación pedagógica en el SENA se reconoce como aquella que faculta al Instructor para ejercer y orientar procesos de formación. Esta puede ser de carácter formal (disciplinar) o mediante capacitación continua en métodos de enseñanza, estrategias didácticas, etc, que ayudan y facilitan el ejercicio docente. Desde sus inicios el SENA ha considerado la formación pedagógica como una estrategia clave para asegurar que la enseñanza no sólo se

transmita, sino que genere cambios positivos en las personas y en su entorno. Álvarez (2005, p. 1) en Periódico Al Tablero del Ministerio de Educación Nacional, afirma que “la formación de maestros tiene que apuntar a su creatividad, a su flexibilidad, a su capacidad de elegir y de seleccionar lo que es pertinente”. Así mismo, reconoce que el docente debe ser un facilitador permanente en la construcción del conocimiento lo cual conduzca al desarrollo de la autonomía de las personas y su capacidad para desempeñarse en contextos específicos.

Para asegurar la calidad en el ejercicio docente, el SENA cuenta con la Escuela Nacional de Instructores, cuyo objetivo es “Promover la excelencia de la docencia, de allí que busca atraer, retener e incentivar a los mejores colombianos, para que sean instructores de excelencia de la entidad” (<http://www.SENA.edu.co>). Con esta estrategia de formación de Instructores, el SENA le apunta al cumplimiento de los objetivos de la Formación Profesional Integral y se articula con las tendencias globales para el desarrollo del conocimiento.

Los instructores del programa articulación con la media del CIMM, manifiestan la necesidad de recibir formación formal y de manera permanente en temas de pedagogía SENA, para llevar a los aprendices el conocimiento técnico de una manera más pertinente e innovadora, preferiblemente en horarios reconocidos por la entidad. Existen tiempos en que se dan orientaciones pedagógicas al instructor y es en la inducción, aunque se han venido disminuyendo y se han llevado a que tengan que aprender en el ejercicio del proceso formativo, lo que incrementa las posibilidades de caer en el error o utilizar más tiempo del asignado para algunas actividades que a fuerza del ensayo – error se llega al cumplimiento requerido.

Actualmente la formación pedagógica que se ofrece en este Centro para los Instructores de articulación, se desarrolla una vez cada seis meses en tiempos que dedicarían a la planeación de la formación o a actividades personales, lo cual genera mayores esfuerzos y desmotiva al Instructor.

3.2.1.5 Desarrollo sesión formativa

Planeación: se refiere a planear sobre una actividad a realizar para obtener los mejores resultados con el mínimo de tiempo y de recursos. Es el resultado de hacer planes; es la acción de analizar una determinada situación, sus antecedentes y expectativas, para establecer

los objetivos, políticas y la relación de actividades necesarias para que un sistema cumpla con sus necesidades sociales.

Planeación es la aplicación racional de la mente humana en la toma de decisiones anticipatoria, con base en el conocimiento previo de la realidad, para controlar las acciones presentes y prever sus consecuencias futuras, encausadas al logro de un objetivo plenamente deseado y satisfactorio. La planeación es la determinación de lo que va a hacerse, incluye decisiones de importancia, como el establecimiento de políticas, objetivos, redacción de programas, definición de métodos específicos, procedimientos y el establecimiento de las células de trabajo y otras más.

Por lo anterior la planeación del proceso de enseñanza-aprendizaje debe considerar el establecimiento de los Resultados de Aprendizaje, la selección de contenidos, las actividades del aprendiz, los recursos pedagógicos necesarios, los procedimientos requeridos y las formas de control del aprendizaje “evaluación” para asegurar el cumplimiento de éstos Resultados de Aprendizaje.

Al aplicar el hetero y autodiagnóstico en el CIMM, se evidenció la falta de claridad en los Instructores respecto a la relación que hay entre el proyecto, la planeación pedagógica, la guía (actividades de aprendizaje) y la evaluación a realizar en la sesión; ya que se ha desvirtuado la necesidad de realizar la planeación pedagógica antes del proceso formativo, la cual se hace durante la ejecución; situación que afecta el cumplimiento del objetivo del SENA, cuando cita la planeación como factor fundamental e interdisciplinario, afectando así el logro de las competencias por parte del aprendiz. Durante la observación se evidenció que los instructores no recuerdan a los aprendices con frecuencia aspectos importantes como el nombre del resultado en que se encuentran, la actividad y fase del proyecto en que se encuentran.

Por lo anterior en el CIMM, aunque hay un Proyecto formativo aprobado por el EPC, no se asignan tiempos “reconocidos” a los Instructores y Formadores para la elaboración de la planeación pedagógica, lo que dificulta que el Instructor de respuesta acertada frente a los

siguientes interrogantes; ¿Qué debe hacerse durante el proceso formativo?, ¿cómo desarrollarlo?, ¿mediante qué acciones concretas?, establecer ¿quién es el responsable?, ¿los tiempos específicos?, ¿en qué lugar? ¿Los resultados de aprendizaje y productos a lograr y entregar?

Una **Actividades de Aprendizaje** es el conjunto de acciones integradoras e integrales que un aprendiz tiene que llevar a cabo con la orientación del instructor, para lograr uno o varios resultados de aprendizaje. Son objeto directo de aprendizaje, esto indica que existe una relación directa entre lo que se debe hacer en los ambientes de aprendizaje y lo que más tarde se hará en el mundo laboral. Debe estar centrada en la pedagogía activa y participativa en la que se reconoce la autonomía del aprendiz. Incluye actividades planeadas y se constituye en un elemento mediador diseñado por el Equipo Ejecutor, para promover aprendizajes significativos. A través de la actividad de aprendizaje se construyen los conocimientos de conceptos, principios y procesos necesarios para lograr los resultados de aprendizaje del programa de formación.

En líneas generales en el diseño de las Actividades de Aprendizaje se ha de tener en cuenta el desarrollo de las dimensiones cognitiva, procedimental y valorativa-actitudinal. Igualmente, si las actividades son de carácter individual o grupal, así como si son presenciales o desescolarizadas.

Se observa de manera general que los instructores del CIMM no conocen los fundamentos básicos para el diseño de las actividades de aprendizaje (dimensiones cognitiva, procedimental y valorativa-actitudinal) de acuerdo con los lineamientos establecidos en los documentos SENA antes mencionados. Algunos instructores no relacionan la actividad de aprendizaje con los resultados de aprendizaje a desarrollar y tampoco con el proyecto formativo. En algunos casos planean las actividades de aprendizaje, teniendo en cuenta los resultados de aprendizaje a desarrollar. Utilizan estrategias didácticas que agradan al aprendiz y facilitan la apropiación del conocimiento. Cuentan con materiales, equipos y máquinas que adentran al aprendiz en un ambiente cercano a la realidad y el instructor lo aprovecha acertadamente.

La **Guía de Aprendizaje**, diseñada institucionalmente desde el enfoque cognitivo y constructivista, busca generalmente dinamizar una pedagogía activa y participativa y toma en cuenta factores, elementos, insumos y estrategias que los estudios en investigaciones han demostrado permiten mejorar los resultados de aprendizaje y el desarrollo de competencias, privilegiando el aprendizaje por procesos con base en una didáctica holística, con características de investigación. En cuanto a su estructura, se sustenta en el diseño de actividades sistémicas que los aprendices desarrollan tanto individual como colaborativamente. (Guía desarrollo curricular. SENA. Pag 39)

En el CIMM, este encadenamiento: “programa de formación - proyecto formativo - planeación pedagógica - guía de aprendizaje”, no es claro para los Instructores, razón por la cual se hacen guías de aprendizaje interesantes, pero no se coordinan con la planeación pedagógica.

La guía se tiene como requisito en el portafolio del Instructor y se revisa periódicamente, aunque en algunos casos no está actualizado y se rompe la cadena de planeación y ejecución. Los aprendices son los directamente afectados porque no saben en qué fase o actividad del proyecto están en la actualidad.

La Motivación: se convierte en uno de los requerimientos puntuales que los instructores deben desarrollar y poseer como condición para jalonar y producir en los aprendices sus mejores actitudes y disposiciones hacia la necesidad, el deseo y el gusto por querer aprender. Entendiendo que los procesos formativos pueden convertirse en un hecho tedioso por las distintas y múltiples variables que pueden condicionarlo y por las distintas y variadas circunstancias que rodean a los aprendices, la motivación se convierte para los instructores en un plan de acción a implementar en todos sus procesos formativos.

Mover a los aprendices a que se comprometan con sus proyectos de vida, a que se pongan metas personales y conjuntas, a que se responsabilicen por sus quehaceres académicos, a que luchen por sus sueños y que no renuncien a la formación que el SENA les ofrece, es una tarea que los instructores deben promover e implementar en sus procesos formativos.

Los instructores pueden contribuir a que los aprendices obtengan mejores rendimientos académicos y logren ser exitosos y felices, en la medida en que interactúen mayormente con ellos y en la medida en que atiendan y reparen en sus situaciones particulares de vida.

Motivar es mover, los aprendices pueden moverse mejor si se los sabe orientar, comprender y escuchar en lo que piensan, sienten y están viviendo. Seguramente los problemas de deserción y las situaciones de apatía y abulia por el aprendizaje podrían atacarse mejor, si los instructores en vez de indisponer a los aprendices aprenden a ponerse en su lugar y a mirar sus problemas desde perspectivas más comprensivas y alentadoras.

Una forma de retener los aprendices en el centro de formación es llevarlos a desarrollar las mejores actitudes para enfrentar los distintos problemas que padecen, los instructores les inculcan el sentido de saber aprovechar las pocas o muchas oportunidades que la vida pueda ofrecerles y el hecho de poderlos animar a que crean en ellos mismos y en sus capacidades.

La mayoría de instructores del CIMM acompañan y asesoran permanentemente al aprendiz, procurando su aprendizaje; pero son pocos quienes realizan comentarios motivadores con base en experiencias, frases, charlas, además no explican las ventajas de realizar su proyecto formativo con calidad para tenerlo presente cuando se vinculen al entorno laboral.

3.2.1.6 Aprendizaje basado en proyectos.

El **Proyecto formativo** como estrategia didáctica sirve a los instructores para problematizar la realidad en términos de su configuración y devenir y comprenderla compleja y sistémicamente. Implica para el instructor pensarse en términos de hombre y profesional comprometido con los distintos cambios que sufre la sociedad y cómo esos cambios afectan de una u otra manera las formas de vida de las personas.

Aplicada al proceso formativo la estrategia del proyecto formativo les ofrece a los instructores la posibilidad de convertir el ambiente de aprendizaje precisamente en un escenario para la problematización de la cotidianidad, donde los aprendices tendrán la oportunidad bajo su orientación crítica, asumir actitudes cuestionadoras frente a esas cotidianidades que los albergan y los determinan.

El proyecto formativo es una habilidad pertinente a las labores de enseñanza de los instructores que bien aplicada y orientada en los procesos formativos redundará en el desarrollo de habilidades en los aprendices – desarrollo de habilidades de pensamiento, comunicativas, éticas, ciudadanas, emocionales, afectivas, interpersonales, laborales, productivas - que los llevará a constituirse como sujetos autónomos, pensantes y reflexivos en función de una sociedad incluyente, tolerante y cívica.

Según el autodiagnóstico los Instructores de articulación afirman que no utilizan la estrategia de Formación por Proyectos (FpP), de igual manera en las observaciones realizadas se evidencia que los instructores con dificultad reconocen la importancia y aplicabilidad de la estrategia durante el proceso, orientando programas por competencias, más no por proyectos, de igual manera a los aprendices se les dificulta identificar el proyecto que están desarrollando en la etapa lectiva.

En el SENA la **interdisciplinariedad** se hace evidente en las Actividades de Aprendizaje; diseñadas por un equipo de instructores responsables de orientar el desarrollo tanto, de las Competencias Específicas como de las Competencias Básicas y Transversales, lo que garantiza el tratamiento interdisciplinario del conocimiento, puesto que el mismo objeto de conocimiento es tratado desde la mirada de diversas disciplinas, tanto por el Instructor como por el Aprendiz.

La interdisciplinariedad responde a dos aspectos: Gestionar el conocimiento y el tratamiento de la realidad. Plantea nuevas formas de relación entre las diferentes disciplinas y entre los instructores, generando trabajo en equipo sobre el equipo ejecutor.

Se evidencia en las observaciones realizadas a los instructores, que es preciso que algunos de ellos, se comprometan más con el ejercicio de relacionar que dentro de los planteamientos de situaciones polémicas, otras disciplinas utilizando ejemplos propios de la tecnología, permitiendo al aprendiz una visión holística en contextos reales.

Fuentes de información: Se denomina así a los diversos tipos de documentos que contienen datos útiles para satisfacer una demanda de información o conocimiento. Conocer, distinguir y seleccionar las fuentes de información adecuadas para el trabajo que se está realizando es parte del proceso de investigación. Según el nivel de información que proporcionan las

fuentes de información pueden ser primarias o secundarias. Las fuentes primarias contienen información nueva y original, resultado de un trabajo intelectual. Son documentos primarios: libros, revistas científicas y de entretenimiento, periódicos, diarios, documentos oficiales de instituciones públicas, informes técnicos y de investigación de instituciones públicas o privadas, patentes, normas técnicas. Las fuentes secundarias contienen información organizada, elaborada, producto de análisis, extracción o reorganización que refiere a documentos primarios originales. Son fuentes secundarias: enciclopedias, antologías, directorios, libros o artículos que interpretan otros trabajos o investigaciones. Es fundamental proporcionar en los instructores los conocimientos teóricos – prácticos para utilizar óptimamente todas las fuentes de información, propiciar procesos de búsqueda y recuperación de información y sensibilizarlos para que aprendan a utilizar las diferentes fuentes de información para que no pierdan tiempo repitiendo investigaciones, para encontrar información muy diferente: datos, nombres y direcciones, métodos experimentales, detalles del desarrollo de un proceso determinado, etc.

En el CIMM hay pocos Instructores de articulación que incentivan la consulta, como estrategia para ampliar o complementar el aprendizaje, en algunos acompañamientos se evidenció que hay falencias en el uso de las bibliotecas tanto en físico como virtual, ya que no se verifica con el aprendiz por parte del Instructor el uso de las citas sugeridas en las guías de aprendizaje como: link de videos, páginas web, libros electrónicos, consulta de libros en las bibliotecas física y digital.

La formación por proyectos en el SENA es una estrategia didáctica de la Formación Profesional Integral, que permite a través de la gestión y desarrollo se promueva en el aprendiz una estructura que le permita solucionar problemas y construir conocimiento a través del desarrollo de las fases, desde el análisis, la planeación, la ejecución y la evaluación, todas estas mediante actividades que deben tener coherencia con los resultados de aprendizaje,¹⁵ dando así solución a problemas del contexto productivo real, la cual incorpora estrategias como el trabajo colaborativo y uso de tecnologías.

¹⁵ Servicio Nacional de Aprendizaje. p.21. Bogotá, 2014 Manual del Proyecto Educativo Institucional PEI. Recuperado <http://compromiso.SENA.edu.co/documentos/vista/descarga.php?id=579>

En este centro la estrategia de Formación por Proyectos (FpP), se desarrolla de manera parcial, ya que los instructores no reconocen la importancia ni aplicabilidad de la estrategia durante el proceso, se evidencia falta de interdisciplinariedad en la programación para la ejecución, lo que hace que se orienten programas por competencias, más no por fases del proyecto.

3.2.2 Competencias básicas y transversales.

3.2.2.1 Mediación tecnológica.

Las *Tic (Tecnologías de la información y la comunicación)* vistas como estrategia, herramienta, medio, ayuda o recurso didáctico permiten a los instructores optimizar sus procesos formativos a partir de la ampliación de los conocimientos y también como insumo para generar y posibilitar nuevas formas de aprendizaje.

Las tecnologías de la información y la comunicación como nueva forma de acceder al conocimiento del mundo les permiten a los instructores introducir cambios sustanciales a sus procesos formativos a partir de una mejor gestión del conocimiento que desea apropiarse y en términos de la organización y distribución de los tiempos de aprendizaje.

No sólo representan una herramienta de gestión del conocimiento sino de innovación en la medida en que les permite a los instructores intercambiar información con los aprendices en espacios formativos diversos y en tiempos simultáneos o diferentes.

En este sentido la apropiación y desempeño de las Tic por parte de los instructores les ofrecerá una amplia gama de posibilidades y así mismo optimizar sus procesos de enseñanza-aprendizaje y contribuir con los aprendices a que gestionen también sus propios conocimientos a partir de sus intereses, necesidades y ritmos de aprendizaje.

Su apropiación y eficiente desempeño es un requisito importante dentro del perfil del instructor de modo que se pueda promover en los aprendices la capacidad de utilizarlas y aplicarlas en la gestión de sus propios aprendizajes y en las exigencias que les demandan los contextos productivos.

La aplicación de las TIC en la sede del CIMM como parte de las sesiones de formación, es considerada como una fortaleza, debido a que los instructores utilizan distintos recursos tecnológicos en el desarrollo de la práctica pedagógica, generando en el aprendiz habilidades que luego demuestra en el desarrollo de prácticas en talleres y ambientes donde se pone a prueba su creatividad e innovación.

En articulación con la media, la utilización de las TIC en las sesiones de formación no son consideradas como una fortaleza, los instructores se limitan al uso de los recursos tecnológicos para proyectar el material, el diseñar diferentes estrategias pedagógicas para el desarrollo activo de las sesiones no es acción permanente, lo cual genera la dificultad para involucrar a los aprendices a converger ambos conocimientos, tanto en las instituciones educativas IE como en el SENA. Se ha dificultado el fortalecer los procesos de captación, codificación y comprensión de las temáticas. Lo anterior se da en gran parte por la baja disponibilidad de computadores y la deficiente conectividad a internet.

3.2.2.2 Prevención y protección de la salud y la seguridad en el trabajo.

La Seguridad en el Trabajo. Las actividades que se desarrollan en el SENA, tanto por su complejidad, como por el alto grado de frecuencia, llevan consigo una serie de peligros sustanciales a su naturaleza. Esa serie de peligros pueden convertirse en riesgos si existe la posibilidad de que haya un accidente. El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo implementa una serie de normas y procedimientos que tienen por objeto eliminar o disminuir el riesgo, de que se produzcan los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales y que por lo tanto todos los integrantes de la comunidad SENA deben conocerlas y aplicarlas. Todos los componentes de la seguridad industrial y salud ocupacional se consideran transversales a todas las especialidades porque del cumplimiento de la normatividad depende la integridad física y mental de los aprendices en el contexto productivo y social.

Para el caso de los Instructores de articulación en el autodiagnóstico manifiestan que es difícil impulsar acciones de normas de salud y seguridad ocupacional en la Institución. En la observación in situ, se evidenció que no siempre se hace uso de los elementos de protección

personal, de materiales, equipos y herramientas para el desarrollo de las actividades de aprendizaje por parte de aprendices, docentes e Instructores.

3.2.2.3 Manejo de segundo idioma.

Dominar una segunda lengua (**Bilingüismo**), principalmente el inglés, es de vital importancia para alcanzar el éxito a nivel laboral en este mundo globalizado, sobre todo en el ámbito de los negocios y la tecnología.¹⁶

El SENA, junto con el Ministerio de Educación y otros actores públicos y privados, han trabajado en diferentes programas estratégicos con el fin de garantizar la formación de los colombianos de todas las edades en una segunda lengua, primordialmente en el idioma inglés, enmarcados en el Plan Nacional de Bilingüismo.

Los Instructores reconocen la necesidad de incluir el uso de una lengua extranjera en el desarrollo de las actividades de aprendizaje, ya que cada día se abren oportunidades para aprendices en áreas técnicas, que tengan el dominio del segundo idioma, para las empresas de los sectores de la economía que manejan contactos o negocios a nivel nacional e internacional y así optar a una incorporación laboral con mayor oportunidad, situación por la cual los instructores son los primeros llamados a dar ejemplo e incluir en cada sesión la aplicación del segundo idioma.

3.2.2.4 Dimensión ambiental

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, dentro de la **responsabilidad ambiental** que tiene con la protección y preservación del medio ambiente y en cumplimiento de los postulados constitucionales y legales que regulan su manejo, se compromete en todos los niveles de la organización y en todos los procesos administrativos y misionales a desarrollar e implementar buenas prácticas ambientales.

Los Instructores del CIMM, presentan la necesidad de incrementar el interés por el desarrollo de valoraciones del impacto ecológico de los procesos productivos durante la formación, para

¹⁶ <http://www.mineducacion.gov.co/observatorio/1722/article-227645.html>

que así puedan los aprendices llegar a un ambiente laboral a continuar o implementar la misma consciencia ambiental.

3.2.2.5 Interacción en los ambientes de formación.

La **comunicación interactiva**, hace referencia a la relación comunicativa que se da entre aprendiz e instructor y viceversa. No se trata solamente de la información que se transmite, sino de la forma en que esta información llega hasta el aprendiz y se instala en él. Así las cosas, la comunicación interactiva presenta varias opciones, por ejemplo, ampliar el tema, seleccionar y organizar información relevante de acuerdo a su necesidad y contexto.

En las visitas realizadas a los instructores de Articulación, en los ambientes de formación, se observó la dificultad para lograr la participación activa de los aprendices con interés, o manejo de lenguaje técnico, ya que ellos generalmente están en formación de manera obligada, lo cual afecta el desarrollo de muchas de las actividades propuestas por el Instructor, aunado a esto en algunos casos, el poco apoyo de los Docentes de la Institución Educativa.

El impacto y la credibilidad de cualquier comunicación se derivan principalmente del lenguaje y **expresión corporal** del orador, seguido de cerca por la calidad de la voz, elementos como la postura, ademanes, contacto visual y manejo del espacio, son determinantes en una presentación, son el canal para que sus conocimientos y habilidades sean transferidos de forma más adecuada.

Algunos de los instructores del CIMM presentan un inusual uso de su expresión corporal como elemento fundamental para la comunicación efectiva; transmitiendo con su lenguaje corporal, actitudes, sensaciones que no favorecen el desarrollo de las actividades de enseñanza – aprendizaje, por ejemplo el caminar con las manos en los bolsillos, sentarse en las mesas del ambiente mientras orienta formación.

3.2.2.6 Desarrollo de habilidades matemáticas y/o científicas

En la categoría **matemáticas y/o ciencias en contexto**, el instructor SENA, debe promover el desarrollo de las competencias matemáticas, comunicativas, científicas (naturales/sociales)

o ciudadanas de acuerdo a las necesidades del programa de formación, para fortalecer los resultados de aprendizaje del aprendiz con el grupo ejecutor.

En este Centro, los Instructores manifiestan tener dificultad con el desarrollo de habilidades matemáticas, comunicativas, científicas, ciudadanas; limitándose la posibilidad de transmitir a los aprendices estas habilidades aplicadas en el contexto de su programa de formación.

3.2.3 Gestión Educativa.

3.2.3.1 Manejo de plataformas académicas.

Los **Recursos tecnológicos institucionales** se ofrecen como aplicativos de gestión académica para facilitar al instructor el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación, además de generar comunicación e interacción permanente entre los aprendices y los instructores. Las plataformas Black Board y Sofia Plus, permiten la “gestión eficiente, transparente, flexible y de calidad” de los procesos de formación.

Los Instructores CIMM manifiestan conocer las plataformas institucionales y utilizarlas para algunas actividades como herramienta para fortalecer la formación presencial, pero expresan no ser expertos en su manejo, lo cual los ha llevado a doblar esfuerzos para el cumplimiento a tiempo de las orientaciones. En las IE, existe dificultades para el acceso a internet.

3.2.3.2 Direccionamiento institucional.

Dentro del desempeño institucional para asegurar la calidad de los procesos formativos, el Servicio Nacional de Aprendizaje establece y desarrolla en este documento los componentes, los referentes, los criterios generales, los fines, las relaciones y los procesos que caracterizan el **Modelo Pedagógico** de la Formación Profesional Integral del SENA.¹⁷

Para los Instructores CIMM, no les es familiar el tema del modelo pedagógico SENA, aunque identifican dos de sus pilares: la formación bajo el enfoque de competencias laborales y la formación por proyectos, pero no tienen claridad en su relación, afirman que sin saber la

¹⁷ Modelo pedagógico de la Formación profesional integral del SENA

teoría del Modelo, aplican orientaciones y principios que han logrado con el transcurrir del tiempo llevar excelentes aprendices al ambiente laboral.

El **cumplimiento y la puntualidad** son considerados más que un valor. La puntualidad es la disciplina de estar a tiempo en el encuentro pactado a la hora determinada, respetando así el tiempo de los demás, no debe limitarse únicamente a la hora de ingreso al trabajo o de atención a una cita, sino que tiene que reflejarse en todo el actuar del instructor; aportando a la misión institucional, cumpliendo con compromiso, eficacia y responsabilidad la función asignada.¹⁸

La responsabilidad de llegar a tiempo, de cumplir con las obligaciones se da desde casa, pero se cimienta en las instituciones formales. Esto también se da para el lugar de trabajo. Es importante tener en cuenta que en tanto la función social del instructor, se convierte en un modelo a seguir por parte de los aprendices, lo que implica que el instructor también enseña con su ejemplo.

Los instructores de Articulación con la media, en la mayoría cumplen con las labores y horarios asignados por la institución educativa, aunque la formación no se cumple por factores muchas veces ajenos a la voluntad del Instructor SENA, ya que se priorizan muchas actividades de la IE, afectando el cumplimiento de actividades de enseñanza, aprendizaje y evaluación según cronograma establecido.

En cuanto a la **aplicación del reglamento**, se considera que un reglamento de una institución lo constituyen el conjunto de normas y reglas que guían el comportamiento y funcionamiento de las personas; la aplicación de éste hace parte de la cultura corporativa, le corresponde entonces a la institución hacer cumplir el reglamento.

En las visitas realizadas en las Instituciones Educativas a los instructores SENA se observó que procuran hacer cumplir las normas que reglamenta el SENA, pero se dificulta porque se prioriza la institución, y en varios casos no cuentan por ejemplo con el uso de la indumentaria requerida, a su vez el comportamiento de los aprendices dentro del ambiente de formación y

¹⁸ <http://www.SENA.edu.co/acerca-del-SENA/quienes-somos/Paginas/Objetivos-y-Funciones.aspx>

vocabulario utilizado al dirigirse a sus compañeros y al instructor, no son los adecuados, pero en esos casos la Institución es la que procede.

El **Equipo Pedagógico de Centro** está conformado por: “Un Grupo Interdisciplinario de instructores del componente técnico y social, asesores pedagógicos, metodológicos, el subdirector de centro, los coordinadores misional y académico responsables de la planeación pedagógica del proyecto formativo para el desarrollo de un determinado programa de formación titulada, con modalidad virtual o distancia” (Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, 2013)¹⁹

Los Instructores contratistas identifican a las formadoras de formadores, como equipo pedagógico del centro puesto que son quienes desarrollan actividades de formación pedagógica y prestan apoyo, asesoría constante a los demás instructores que lo requieran.

Los instructores de articulación visitados manifiestan que en ocasiones han recibido satisfactoriamente acompañamiento de las formadoras de formadores; sin embargo, no todos los instructores conocen quienes conforman el equipo pedagógico del centro, no se tiene el espacio de tiempo por la alta rotación que se da en este programa para que puedan ser asesorados.

Se le llama “**ambiente de aprendizaje o pedagógico** los requerimiento en términos de aulas, laboratorios, talleres o unidades productivas, bibliotecas, campos deportivos con sus respectivas áreas, dotación de maquinaria y equipo, software, simuladores, herramientas especializadas, tecnologías de la información y las comunicaciones, mobiliario y medios de apoyo requeridos para el desarrollo de competencias definidas en el programa de formación”²⁰; de acuerdo con esta descripción y concepto, los ambientes pedagógicos hacen parte integral para que se desarrolle una buena acción de formación.

Los instructores manifestaron que el CIMM posee en su sede principal ambientes especializados donde se desarrollan los procesos formativos, que permiten el buen desarrollo

¹⁹ Servicio Nacional de Aprendizaje. p.4. Bogotá, Octubre 9 de 2013. Conformación equipos técnico-pedagógicos y líneas de producción. SENA

²⁰ Servicio Nacional de Aprendizaje. p.10. Bogotá, julio 7 de 2014. Orientaciones, información del programa y componentes curriculares de las competencias. SENA

de las actividades de aprendizaje y por tanto el logro de los resultados de aprendizaje. Sin embargo, también se debe mencionar que fuera del Centro tienen muchas deficiencias en los ambientes de formación, en su dotación, equipos y herramientas, incluso con los recursos tecnológicos, específicamente en los programas que se desarrollan en la Articulación con la media.

Las Opciones de mejora consideradas por los Instructores en el CIMM, en el aspecto pedagógico se enmarcan en el fortalecimiento temas y aspectos descritos a continuación: Aspectos: Se observó el interés por capacitarse de manera permanente y presencial, sin asignación académica el día de las capacitaciones.

En temas como: Diseño y elaboración de guías de aprendizaje e instrumentos de evaluación, estrategias para integrar las TIC en la enseñanza en la FPI. Didácticas aplicadas en las áreas técnicas, producción de herramientas pedagógicas. Estilos y ritmos de aprendizaje y Métodos para identificar necesidades educativas especiales.

En cuanto al programa de Articulación con Instituciones Educativas, se hace énfasis en el corto tiempo en algunos casos, que reciben de Inducción a la metodología SENA, lo cual dificulta o limita la calidad en el desarrollo de las acciones de formación.

3.2.3.3 Interacción con aprendices.

El Instructor es quién da la pauta de este proceso, además desempeña un rol muy importante en la dirección y **liderazgo** que ejerce sobre el grupo que orienta o dirige. Liderazgo desde el SENA se define como: El arte de influir sobre la comunidad educativa para que desde la formación se construya tejido social con entusiasmo, y se alcancen los objetivos en pro del bien común. El liderazgo consiste en una serie de destrezas que puede aprender y desarrollar, si une el deseo adecuado con las acciones apropiadas en su rol como mediador de la cultura y promotor del desarrollo de los aprendices, además de modelo y ejemplo de vida para ellos, ha de convertirse en un verdadero líder que incentive a sus aprendices y que inspire el desarrollo de acciones significativas que los ayuden en el desarrollo de sus proyectos formativo y de vida.

El instructor - líder CIMM demostró en cada visita ser orientador, quien goza del respeto de los aprendices, con excelente actitud que promueve el logro de los objetivos de las

actividades de aprendizaje, lo mismo que nuevos proyectos formativos y de vida. Con disposición para guiar el trabajo individual y en equipo, lo cual previene comportamientos y actitudes negativos al interior de los ambientes.

4. Recomendaciones Generales



Centro Industrial de
Mantenimiento y Manufactura
Regional Boyacá



4. RECOMENDACIONES GENERALES

La información en este documento busca ser flexible para facilitar la integración, actualización y desarrollo de planes y programas de capacitación para instructores del programa titulada articulación con la media SENA con pertinencia y de acuerdo a las capacidades del Centro.

Para que se dinamice sinérgicamente las necesidades de formación planteadas, se presentan recomendaciones adicionales, para que sean consideradas en las actividades de formación a Instructores del CIMM.

- Socializar y apropiar los presentes resultados en el CIMM, de manera sistemática, iniciando con el Equipo Pedagógico de Centro.
- Empoderar al equipo pedagógico del centro para que utilice las necesidades de formación identificadas en la fase de diagnóstico del programa QAP, en la actualización y desarrollo de los planes y programas de formación para instructores, de acuerdo con la dinámica del centro.
- Posibilitar el apoyo pedagógico en el centro de formación, utilizando la capacitación y acompañamiento para instructores como herramientas y medios para facilitar la mejora de los procesos de formación. Por lo cual, se hace necesario garantizar el talento humano suficiente en el área pedagógica, para lograr la cobertura total de instructores con los que cuenta el centro.
- Promover espacios de reflexión pedagógica que permitan la creación de grupos y semilleros de investigación, la sistematización de experiencias pedagógicas, el desarrollo de investigación en pedagogía y publicaciones académicas.
- Garantizar la participación de todos los instructores en actividades de formación y acompañamiento desarrolladas por el Centro y aquellas impulsadas por la ENIRMT, teniendo en cuenta que sea de manera presencial, con horarios autorizados y destinados específicamente para esas actividades, en el marco de un compromiso estable para el mejoramiento de la calidad de los procesos de formación.
- Asignar un espacio físico para el desarrollo de actividades de formación a Instructores atendiendo las necesidades identificadas en el presente informe.

- Actualizar los planes y programas de formación para instructores, teniendo en cuenta las necesidades identificadas en el presente diagnóstico, la disponibilidad y capacidad de los formadores de formadores, los diseños curriculares institucionales y la dinámica del Centro.
- Fortalecer desde el acompañamiento la aplicación de la didáctica pertinente para cada área de formación.
- Conceder tiempos dentro de la asignación académica del instructor para realizar actividades de alistamiento y planeación correspondientes a los procedimientos de ejecución de FPI y de desarrollo curricular.
- Implementar estrategias de uso y consulta del sistema de bibliotecas SENA, a fin de generar hábitos relacionados con su manejo por parte de instructores y aprendices.
- Verificar el uso de la bata del instructor y el carnet, durante el desarrollo de la práctica pedagógica acorde con el ambiente de aprendizaje y garantizar la utilización de implementos de seguridad según actividad de aprendizaje y exigencia de la especialidad.
- Destacar la relación entre la capacitación de instructores y los procesos estratégicos Institucionales como: el mejoramiento de la calidad de la formación, la aplicación de planes de mejoramiento en el contexto de autoevaluación, registro calificado y certificación del Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol SENA.
- Considerar la posibilidad de asignar un asesor pedagógico para que específicamente cubra las necesidades de formación dirigida a los instructores de articulación con la media SENA, utilizando la capacitación como herramienta y como medio para facilitar la mejora de los procesos de formación.
- Generar espacios para el trabajo en equipo entre los instructores técnicos y del área de inglés, para la construcción de guías, instrumentos de evaluación que incluyan una segunda lengua.
- Desarrollar acciones de sensibilización y formación en metodología SENA con los directivos y docentes de las instituciones educativas que se encuentran articuladas con el CIMM, en dónde de manera permanente se reconozca la importancia del trabajo conjunto Docente- Instructor.

5. Glosario



Centro Industrial de
Mantenimiento y Manufactura
Regional Boyacá



5. GLOSARIO.

A continuación, se presentan las definiciones de las categorías empleadas en el presente informe. Algunas de ellas han sido tomadas directamente del Glosario SENA. Otras han sido construidas por el equipo de acompañamiento pedagógico para el presente ejercicio.

Actividades de aprendizaje: acciones integradoras e integradas entre sí, realizadas por los Aprendices con la orientación del Instructor con fines formativos. "Son objeto directo de aprendizaje, esto indica que existe una relación directa entre lo que se debe hacer en el Centro formativo y lo que más tarde se hará en el mundo laboral" y en el mundo de la vida.

Comunicación asertiva: es la respuesta oportuna y directa, que respeta la posición propia y las de los demás, que es honesta y mesurada para con los involucrados. Suele definirse como un comportamiento comunicacional maduro en el cual la persona no agrade ni se somete a la voluntad de otras personas, sino que manifiesta sus convicciones y defiende sus derechos.

Competencias básicas: conjunto dinámico de capacidades para el desempeño en el mundo de la vida que facilitan a la persona su inserción y permanencia en el mundo del trabajo. Le permiten comprender, argumentar y resolver problemas tecnológicos, sociales y ambientales. Se desarrollan de modo permanente en el proceso de formación profesional y su nivel o grado de complejidad está asociado al nivel de exigencia requerido en el ámbito social o laboral.

Competencias laborales: capacidad de un trabajador para movilizar los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para alcanzar los resultados pretendidos en un determinado contexto profesional, según patrones de calidad y productividad. Implica entonces, la capacidad de actuar, intervenir y decidir en situaciones imprevistas, movilizando el máximo de saberes y conocimientos para dominar situaciones concretas, aplicando experiencias adquiridas de un contexto para otro.

Diálogos pedagógicos: trata temas educativos, para optimizar los tipos de enseñanza y los métodos de aprendizaje. Entre sus características se incluye que el diálogo es constructivo, analítico, para corregir y mejorar el aprendizaje, experimental, ya que puede probar nuevas variantes y formas de aprendizaje, y por supuesto educativo.

Desarrollo curricular: proceso mediante el cual se planea, diseña y ejecuta la ruta de aprendizaje de cada aprendiz, mediante proyectos productivos que contienen Actividades de Aprendizaje, y la aplicación Técnicas Didácticas Activas que permiten desarrollar sus competencias con ritmos de aprendizaje personalizados para cada uno.

Diseño curricular: actividad que se realiza para organizar los Programas de Formación, definiendo las competencias asociadas y los resultados de aprendizaje para cada competencia, con los cuales se dará respuesta a las demandas y necesidades de formación.

Estrategias de aprendizaje: combinación de métodos, medios y mediaciones didácticas, utilizadas por los Instructores-tutores y Aprendices, para facilitar el aprendizaje y la obtención de los resultados definidos en el diseño curricular.

Estrategias pedagógicas: son aquellas implementaciones que realiza el instructor con el propósito de facilitar la formación y el aprendizaje de las disciplinas en los aprendices. Para que no se reduzcan a simples técnicas y recetas deben apoyarse en una rica formación teórica de los instructores, pues la teoría habita la creatividad requerida para acompañar la complejidad del proceso de enseñanza - aprendizaje.

Evaluación: conjunto de juicios sobre el avance logrado por el aprendiz en la apropiación de conocimientos, habilidades de pensamiento, motrices y actitudes. En el caso del SENA será “continua, integral, cualitativa y se expresará en informes descriptivos que responden a estas características”.

Evidencia de aprendizaje: manifestación del aprendizaje, que refiere a la comprobación de lo que “sabe”, “sabe hacer” y “es” el aprendiz. Pueden ser de conocimiento, de desempeño o

productos, de las cuales se pueden inferir los logros de aprendizaje y establecer el desarrollo o no de las competencias.

Formación profesional integral: es el proceso educativo teórico-práctico de carácter integral, orientado al desarrollo de conocimientos técnicos, tecnológicos y de actitudes y valores para la convivencia social, que le permiten a la persona actuar crítica y creativamente en el mundo del trabajo y de la vida. El mundo del trabajo se refiere a la actividad productiva en el ámbito laboral y el mundo de la vida a la construcción de la dimensión personal y social.

Fuentes de información: se denominan fuentes de información a diversos tipos de documentos que contienen datos útiles para satisfacer una demanda de información o conocimiento. Desde la perspectiva científica es importante diferenciar entre fuentes primarias y secundarias.

Instrumentos de evaluación: conjunto de herramientas utilizadas por el instructor para recoger información relacionada con los resultados del aprendizaje, los criterios de evaluación y las evidencias definidas en el diseño curricular.

Interdisciplinariedad: Consiste en la búsqueda sistemática de integración de las teorías, métodos, instrumentos, y, en general, fórmulas de acción científica de diferentes disciplinas, a partir de una concepción multidimensional de los fenómenos, y del reconocimiento del carácter relativo de los enfoques científicos por separado. Es una apuesta por la pluralidad de perspectivas en la base de la investigación.

Liderazgo: en este caso hace referencia al nivel de participación en equipos de trabajo, a las habilidades relacionadas con la transmisión de una visión y objetivos, partiendo del reconocimiento de las características de un grupo. No se entiende acá en términos de relaciones jerárquicas.

Planeación: se refiere a planear sobre una actividad a realizar para obtener los mejores resultados con el mínimo de tiempo y de recursos. Es el resultado de hacer planes; es la acción de analizar una determinada situación, sus antecedentes y expectativas, para establecer los objetivos, políticas y la relación de actividades necesarias para que un sistema cumpla con sus necesidades sociales.

Planeación es la aplicación racional de la mente humana en la toma de decisiones anticipatoria, con base en el conocimiento previo de la realidad, para controlar las acciones presentes y prever sus consecuencias futuras, encausadas al logro de un objetivo plenamente deseado y satisfactorio. La planeación es la determinación de lo que va a hacerse, incluye decisiones de importancia, como el establecimiento de políticas, objetivos, redacción de programas, definición de métodos específicos, procedimientos y el establecimiento de las células de trabajo y otras más.

Planes de sesión: Es el instrumento de previsión de los propósitos educacionales y contenidos que el profesor espera que los alumnos adquieran utilizando determinada estrategia y escenario educativo en un tiempo generalmente breve. Es la propuesta anticipada de todo lo previsto por el profesor para que los alumnos desarrollen determinadas capacidades específicas, construyan ciertos contenidos o adquieran habilidades en situaciones de aprendizaje continuadas y de corta duración.

Proyecto formativo: es un documento donde se explica un método didáctico orientado a que los aprendices aprendan, construyan y desarrollen las competencias del perfil adecuado, por medio de la planificación y ejecución de acciones para resolver problemas concretos del ámbito formativo. Debe disponer de un modo claro las competencias, la gestión de los recursos necesarios y garantizar el logro de las metas y las actividades de evaluación.

Recursos didácticos: todo aquel medio material (proyector, libro, texto, video...) o conceptual (ejemplo, simulación...) que se utiliza como apoyo en la enseñanza, normalmente presencial, con la finalidad de facilitar o estimular el aprendizaje

Recursos tecnológicos: medio que se vale de la tecnología para cumplir con un propósito, en este caso con un carácter formativo.

Resolución de problemas: es la fase que supone la conclusión de un proceso más amplio que tiene como pasos previos la identificación del problema y su modelado. Por problema se entiende un asunto del que se espera una solución que dista de ser obvia a partir del planteamiento inicial.

Seguimiento a evidencias: proceso por medio del cual se recogen suficientes evidencias del proceso formativo, de conformidad con los lineamientos establecidos en las estructuras curriculares, y se hacen juicios para apoyar el dictamen de si la persona evaluada es competente, o todavía no es competente, en la función laboral en cuestión.

TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación, son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro. Abarcan un abanico de soluciones muy amplio. Incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informes.

6. Anexos



Centro Industrial de
Mantenimiento y Manufactura
Regional Boyacá



6. ANEXOS.

A continuación, se detallan los resultados para el hetero, co y autodiagnóstico, realizados con el equipo de Instructores del Centro industrial de mantenimiento y manufactura- CIMM.

6.1 Codiagnóstico.

Resultado del análisis de la información recolectada en el Codiagnóstico. Empleando la técnica “Grupo Focal”, con base en 7 preguntas orientadoras.

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

PREGUNTA 1: ¿Si usted tuviera un amigo que desea ser instructor en el SENA, qué le diría sobre esta institución?

CATEGORIA	COMENTARIO INSTRUCTOR	FRECUENCIA	CONCLUSIÓN
Representaciones del SENA	Es la mejor institución	8 (80%)	Los participantes recomendarían al SENA, por ser la mejor institución, entre otras cosas, porque retribuye muy bien al profesional, por ser un lugar acogedor. Destacan la importancia de que quien ingrese debe tener amor por la pedagogía, la disposición para enseñar, para transmitir su conocimiento.
	Amor por la pedagogía	2 (40%)	
	Espacio para crecer	2(20%	
	Es una familia	1	
	Tener actitud y vocación	4(40%)	
	Conocer previamente al SENA	3(30%)	
	Se llega sin saber nada de pedagogía	3(30%)	
Formamos como técnicos y como personas	1		

PREGUNTA 2: ¿Cuáles considera, deben ser los aspectos mínimos de formación pedagógica para los instructores del SENA?

CATEGORIA	COMENTARIO INSTRUCTOR	FRECUENCIA	CONCLUSIÓN
Formación pedagógica	Usar lenguaje entendible	2 (40%)	Los instructores participantes consideran que es importante saberle llegar a los aprendices, empleando un lenguaje entendible, empleando la didáctica.
	Técnicas de enseñanza-la didáctica	2 (40%)	
	Conocimiento del programa	1	
	Poseer experiencia	1	Retomar el curso de pedagogía de antes, realizar procesos de inducción pedagógico SENA.
	Inducción SENA	4(40%)	
	Tener conocimiento	1	

PREGUNTA 3: ¿Desde su vivencia personal, describa el papel desempeñado por el equipo pedagógico de centro, en cuanto a su formación y acompañamiento pedagógico?

CATEGORIA	COMENTARIO INSTRUCTOR	FRECUENCIA	CONCLUSIÓN
Acompañamiento y seguimiento (EPC)	Apoyo de Líder y Coordinador	1	Los instructores del programa de Articulación asocian al EPC únicamente a las Formadoras. Se percibe en el comentario que los instructores están satisfechos con el acompañamiento pedagógico del
	No conocen conformación del equipo pedagógico.	2(20%)	

	Apoyo Formadoras.	3 (60%)	grupo de formadoras, las didácticas son de gran utilidad en el desempeño pedagógico. Es necesario asignar tiempo para orientación y acompañamiento pedagógico en: diseño de guías de aprendizaje, instrumentos y proyectos formativos.
--	-------------------	---------	--

PREGUNTA 4: Tomando como punto de partida, el aspecto pedagógico, ¿cuáles considera son las fortalezas más importantes de su centro de formación? y ¿cuáles sus debilidades?

CATEGORIA	COMENTARIO INSTRUCTOR	FRECUENCIA	CONCLUSIÓN
Ambiente pedagógico	FORTALEZAS PEDAGÓGICAS		Fortalezas pedagógicas: <ul style="list-style-type: none"> - El apoyo de los compañeros instructores y el Líder. - Formación pedagógica SENA de algunos instructores. Debilidades pedagógicas: <ul style="list-style-type: none"> - No prever la formación de un instructor nuevo (la no planeación). - El manejo de las TIC.
	Apoyo compañeros	1	
	Apoyo y seguimiento Líder	1	
	DEBILIDADES PEDAGÓGICAS		
	No formación a instructor nuevo	1	
	Los ambientes de formación	1	
- Falta capacitación en manejo de conflictos (para atender	4(40%)		

	necesidades de los aprendices)		- Rivalidad entre instructor SENA y docente del colegio
	Manejo de las TIC	1	- Demeritamiento por parte del docente del colegio frente al quehacer del instructor SENA - Falta capacitación en manejo de conflictos (para atender necesidades de los aprendices) - Alto nivel de variación en los lineamientos institucionales

PREGUNTA 5: Si se diera la posibilidad de generar una propuesta de formación en competencias pedagógicas para usted y sus compañeros de centro, ¿Qué temáticas incluiría? ¿Qué aspectos resaltaría?

CATEGORIA	COMENTARIO INSTRUCTOR	FRECUENCIA	CONCLUSIÓN
Opciones de mejora	Desarrollo de habilidades pedagógicas	1	Hay una necesidad muy sentida y una preocupación por capacitarse y mejorar el desempeño en la elaboración de guías e instrumentos. Resolución de conflictos frente a situaciones sociales, psicológicas, culturales y económicas de los
	Manejo de plataforma	1	
	Estructuración de guías, formatos	2 (40%)	

	evaluación, instrumentos		aprendices. Capacitación recibida de manera presencial y en tiempos reconocidos por el SENA.
	Manejo de conflictos	1	
	Sensibilización SENA/Colegio		
	Andragogía	1	

PREGUNTA 6: ¿Cuáles considera que deben ser habilidades/competencias pedagógicas de los instructores SENA en 5 años?

CATEGORIA	COMENTARIO INSTRUCTOR	FRECUENCIA	CONCLUSIÓN
Escenarios de prospectiva	Afinidad con la pedagogía	2 (40%)	Los instructores consideran importante el que el perfil del instructor en 5 años, sea el de un profesional en pedagogía, capaz de detectar sus falencias y emprender un proceso de formación.
	Improvisar menos	1	
	Integralidad	1	
	Tener estrategias didácticas	1	Desarrollar estrategias didácticas y la competencia para transmitir los conocimientos.
	Autoevaluarme	1	

PREGUNTA 7: Desde su desempeño como instructor ¿cuáles son los lineamientos institucionales que más aplica en el desarrollo de la formación? (Esperar respuestas) Por ejemplo, la unidad técnica, el estatuto docente, el PEI, ¿cómo los aborda, ¿qué tanta importancia les da?

CATEGORIA	COMENTARIO INSTRUCTOR	FRECUENCIA	CONCLUSIÓN
Modelo de formación pedagógica del SENA	Desconozco los lineamientos	3 (60%)	Los instructores se sienten “perdidos” respecto a los lineamientos (UT, ED,); solo reconocen el programa de formación. En cuanto a PEI lo identifican únicamente con el de la Institución educativa.
	Identificación con PEI	3 (60%)	
	Formación Por Proyectos	2 (40%)	
	Cumplimiento Programa de Formación	1	

6.2 Autodiagnóstico.

Resultado del análisis de la información recolectada en el autodiagnóstico, realizando encuesta. Se analizan 31 categorías que están ordenadas de manera ascendente.

CATEGORÍA	PROMEDIO
1. CONOCIMIENTO DISCIPLINAR	4,38
2. RECURSOS TECNOLÓGICOS INSTITUCIONALES	3,90
3. TIC	3,92
4. EVALUACION	3,77
5. ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS	3,90
6. DIDÁCTICA	3,69
7. MODELO PEDAGÓGICO	3,87
8. DESARROLLO DE PROYECTOS	4,03
9. PLANEACIÓN	4,03
1. FORMACIÓN POR PROYECTOS	3,82
2. GUÍAS DE APRENDIZAJE	3,97
3. RECURSOS DIDÁCTICOS	3,97
4. MOTIVACIÓN	4,15
5. DESARROLLO DEL PENSAMIENTO	4,08
6. COMPETENCIAS BÁSICAS	3,59
7. BILINGÜISMO	2,77
1. COMUNICACIÓN ASERTIVA	4,51
2. FORMACIÓN CIUDADANA	4,26
3. INVESTIGACIÓN PEDAGÓGICA	2,67
4. INVESTIGACIÓN APLICADA	2,59
5. SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS	3,10
6. LIDERAZGO	4,28
7. COMUNICACIÓN	4,23
8. AUTO REALIZACIÓN PROFESIONAL	4,18
9. ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	4,18
10. APLICACIÓN DEL REGLAMENTO	4,00
11. SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO	3,97
12. CUMPLIMIENTO Y PUNTUALIDAD	4,46
13. RELACIONES INTERPERSONALES	4,56
14. SEGUIMIENTO (EVIDENCIAS)	3,95
15. RESPONSABILIDAD AMBIENTAL	3,77

6.3 Heterodiagnóstico.

Resultado del análisis de la información recolectada durante el heterodiagnóstico, realizando visitas de observación in situ. Se analizan 30 categorías que están ordenadas de manera ascendente.

CATEGORÍA	NO
1. COMUNICACIÓN INTERACTIVA	21%
2. INTERDISCIPLINARIEDAD	18%
3. FUENTES DE INFORMACIÓN	18%
4. RECURSOS TECNOLÓGICOS	8%
5. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	5%
6. TIC	13%
7. PROYECTO FORMATIVO	38%
1. PLAN DE SESIÓN	8%
2. MOTIVACIÓN	33%
3. EVALUACIÓN	28%
4. RECURSOS DIDÁCTICOS	13%
5. PLANEACIÓN	62%
6. ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS	28%
7. DIÁLOGOS PEDAGÓGICOS	28%
8. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	31%
9. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	28%
10. RECURSOS DIDÁCTICOS	33%
11. SEGUIMIENTO (EVIDENCIAS)	33%
12. MEJORAMIENTO	13%
1. CUMPLIMIENTO Y PUNTUALIDAD	18%
2. RELACIONES INTERPERSONALES	10%
3. SENTIDO DE PERTENENCIA	10%
4. SEGURIDAD EN EL TRABAJO	23%
1. COMUNICACIÓN ASERTIVA	3%
2. TONO DE VOZ – DIÁLOGO	13%
3. EXPRESIÓN CORPORAL	18%
4. DIÁLOGO Y CONCERTACIÓN	5%
5. MANEJO DE NORMAS	15%
6. ATENCIÓN APRENDICES	5%
7. LIDERAZGO	23%

7. Bibliografía



Centro Industrial de
Mantenimiento y Manufactura
Regional Boyacá



7. BIBLIOGRAFIA.

MAUREIRA, F. (2008). Estrategia de Acompañamiento a Establecimientos Educativos Vulnerables. (Vol. N° 4). Santiago de Chile: Revista Cuadernos de Educación.

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. (2013). Resolución 184 "Por la cual se conforma y se establecen las funciones del Equipo Pedagógico de Centro de Formación Profesional Integral". Bogotá.

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. (2013). Orientaciones Para la Planeación Pedagógica de los Proyectos de Formativos. Bogotá.

Glosario SENA. <http://www.SENA.edu.co/Documents/Interno/Glosario.pdf>. Consultado el 5 de febrero de 2016.

Acuerdo 12 de 1985 Unidad Técnica SENA

Acuerdo 008 de 1997 Estatuto de la Formación Profesional Integral

Procedimiento de la Ejecución de la Formación Profesional Integral Version2 2013

Dirección General SENA. 2013 Base teórica conceptual para la Elaboración de la Planeación Pedagógica

Resolución 1302 de 2015 Manual de Funciones del SENA. - Funciones y Perfil del Instructor SENA

Créditos



Centro Industrial de
Mantenimiento y Manufactura
Regional Boyacá



José Darío Castro Uribe

DIRECTOR DE FORMACIÓN PROFESIONAL

Carlos Darío Martínez Palacios

COORDINADOR ESCUELA NACIONAL DE INSTRUCTORES 'RODOLFO
MARTÍNEZ TONO'

Carlos Alberto Vanegas Prieto

Asesor ENIRMT. Líder Programa de Acompañamiento Pedagógico para la Cualificación
de Instructores SENA – QAP

**EQUIPO DE ACOMPAÑAMIENTO PEDAGÓGICO
ESCUELA NACIONAL DE INSTRUCTORES**

María Victoria Moreno Calderón

Instructora del Centro de Servicios Financieros

Rosa Elvira Reyes Mozo

Líder Pedagógico de la Regional Boyacá

Martha Gilma Becerra Becerra.

Instructora CEGAFE

Acompañante Pedagógico QAP

Fabián Darío Barrera Rodríguez

Instructor CEDEAGRO

Acompañante Pedagógico QAP



Equipo de acompañantes pedagógicos QAP- Regional Boyacá.

Jorge Ayala M. (CENTRO MINERO), Lida Lozada R. (CEDEAGRO), Fabián Barrera R (CEDEAGRO), Victoria Moreno C (LÍDER ENIRMT), Olga Lucía Rodríguez M (CIMM), José Hernando Herrera M.(CIMM), Rosa Elvira Reyes M (LIDER PEDAGÓGICA REGIONAL BOYACÁ), Javier Casas O. (CEGAFE), Martha Gilma Becerra B. (CEGAFE), Eleazar Suárez A. (CENTRO MINERO)