

RESIGNIFICACIÓN DEL PEI – ÁREA TÉCNICA FORMACIÓN PARA LA VIDA Y EL TRABAJO BOGOTÁ D.C. – 2025

Docentes área técnica JM - JT

María Cielo Quintero Hernández
Marco Talero Beltrán
Silvano González Simbaqueba
John Fredy Meza Pico
Luz Alexandra Ramírez Loaiza
Manuel Díaz Galindo

Manzur Rodríguez Jerez
Rafael Cristancho Ramírez
Alejandro Córdoba Farfán
Nury González Castro
Amira Irene Díaz Monsalve

Justificación

El área técnica constituye un componente estratégico en la construcción del proyecto de vida de los estudiantes, al facilitar el acceso de los egresados a la educación superior, la inserción laboral y el emprendimiento. Para fortalecerla, es necesario que la institución apropie los procesos formativos derivados del convenio con el SENA, integrando su lógica operativa en la planeación pedagógica y en la gestión escolar. En este contexto resulta fundamental establecer mecanismos de coordinación institucional que aseguren una gestión eficiente del área técnica, garantizando su sostenibilidad, pertinencia y alineación con los objetivos educativos de la institución. Así mismo, se reconoce la importancia de visibilizar el valor del área técnica como parte integral del proyecto educativo institucional, promoviendo su reconocimiento como espacio de formación para la vida académica, laboral y ciudadana.

Objetivos

- Establecer los lineamientos institucionales del área técnica, definiendo su papel estratégico en la formación integral de los estudiantes.
- Explicar el modelo pedagógico del área técnica, destacando su enfoque práctico y su contribución al desarrollo de competencias laborales, académicas y ciudadanas.
- Describir el convenio de articulación con el SENA, precisando sus alcances, dinámicas formativas y relación con el currículo institucional.
- Visibilizar el impacto del área técnica en el proyecto de vida de los estudiantes, evidenciando su aporte al acceso a la educación superior, la inserción laboral y el emprendimiento.
- Proponer mecanismos de integración del área técnica en la planeación pedagógica y la gestión escolar, fortaleciendo su articulación con el PEI.
- Contribuir a la resignificación del PEI institucional, incorporando el valor formativo del área técnica como componente esencial del proyecto educativo.

Formación para la vida y el trabajo.

El Colegio Técnico Benjamín Herrera es una institución educativa distrital que ofrece formación en media técnica aprobada mediante Resolución de reconocimiento No. 5498 del 21 de diciembre de 2006. Actualmente cuenta con tres especialidades: Biotecnología, Instalaciones eléctricas y Diseño arquitectónico, articuladas mediante

convenio con el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. Esta articulación se realiza con tres centros de formación:

- Centro nacional de hotelería, turismo y alimentos.
- Centro de electricidad, electrónica y telecomunicaciones
- Centro para las tecnologías de la construcción y la madera

Gracias a esta alianza los estudiantes obtienen al finalizar su ciclo educativo la doble titulación, que incluye el título de bachiller técnico de la IED en la especialidad técnica seleccionada y la certificación correspondiente como técnico del SENA en:

- Elaboración de productos alimenticios
- Instalación de sistemas eléctricos residenciales y comerciales
- Dibujo digital de arquitectura e ingeniería

Este modelo de formación permite a los estudiantes desarrollar competencias laborales, personales y sociales que fortalecen su proyecto de vida y facilitan su inserción en el mundo laboral. Este proceso formativo no sólo brinda conocimientos técnicos propios de cada especialidad, sino que promueve el desarrollo de habilidades para la vida formando personas autónomas, críticas, competentes, éticas y con proyección, preparadas para continuar su formación en educación superior, emprender iniciativas productivas o desempeñarse en ocupaciones calificadas dentro del sector productivo.

Caracterización del estudiante técnico

Perfil sociodemográfico:

Jóvenes cuyas edades oscilan entre los 15 y 19 años, cursando los grados 10º y 11.

Predominantemente de estrato 3, seguido de estrato 2, con presencia minoritaria de estratos 1 y 4.

Residentes en su mayoría en la localidad de Puente Aranda y zonas aledañas. Algunas familias viven en zonas más alejadas del sector, pero escogen la IED por cercanía de algún familiar que conoce la formación técnica del colegio.

En su mayoría, las familias son de clase trabajadora, con acceso limitado a recursos tecnológicos y de conectividad.

Intereses vocacionales y técnicos

Las familias escogen la IED motivadas por la posibilidad de que el estudiante obtenga la doble titulación al finalizar su ciclo educativo, el título de bachiller técnico del colegio y la certificación de técnico con el SENA en una de las tres especialidades ofrecidas. Buscan que sus acudidos se formen en competencias técnicas que les permita insertarse en el mundo laboral o continuar estudios superiores.

Estilos de aprendizaje

El estudiante aprende mediante experiencias prácticas propias de la especialidad seleccionada, trabajo colaborativo y resolución de problemas reales. Requieren acompañamiento en habilidades blandas, como la autonomía, la comunicación y la gestión emocional.

Expectativas y proyecto de vida

Continuidad de formación tecnológica en el SENA (cadena de formación).

Interés en emprender proyectos productivos.

Valor de la formación técnica como una vía para mejorar calidad de vida propia y de sus familias.

Retos y necesidades

Acompañamiento vocacional para selección de especialidad.

Fortalecimiento en competencias socioemocionales.

Orientación y seguimiento permanente del proceso.

Perfil del estudiante técnico

Competencias y habilidades

Técnicas

Dominio de saberes específicos de acuerdo con su especialidad, aplicable en contextos reales de trabajo, uso de lenguaje técnico, uso de herramientas, instrumentos, equipos e insumos, actúa siguiendo normas de seguridad, apertura al uso de herramientas y software especializado.

Personales

Autonomía, autorregulación, responsabilidad e iniciativa

Sociales

Trabajo colaborativo, comunicación asertiva y liderazgo.

Perfil del egresado

BACHILLER TÉCNICO EN BIOTECNOLOGÍA.

CERTIFICACIÓN SENA TÉCNICO EN ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS

Perfil del egresado: se podrá desempeñar en plantas de elaboración de alimentos desarrollando actividades de alistamiento de instalaciones, equipos e implementos; recepción, disposición y dosificación de materias primas e insumos; aplicación y control de operaciones en elaboración y almacenamiento de materias primas y producto terminado, garantizando la inocuidad y el cumplimiento de la normatividad.

Proyección del egresado: podrá continuar su formación con el SENA en el tecnólogo en procesamiento de alimentos. a nivel profesional se puede formar en ingeniería de alimentos y/o carreras afines

BACHILLER TÉCNICO EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS

CERTIFICACIÓN SENA TÉCNICO EN INSTALACIÓN DE SISTEMAS ELÉCTRICOS RESIDENCIALES Y COMERCIALES

Perfil del egresado: se podrá desempeñar en las áreas de planeación, ejecución y puesta en servicio de instalaciones eléctricas residenciales y comerciales. podrá ejecutar programas de eficiencia energética, aplicando conceptos de uso racional y eficiente de la energía, domótica e inmótica.

Proyección del egresado: el egresado podrá continuar su formación a nivel tecnológico con el SENA en el área eléctrica. a nivel profesional puede continuar sus estudios en ingenierías afines.

BACHILLER TÉCNICO EN DISEÑO ARQUITECTÓNICO CERTIFICACIÓN SENA TÉCNICO EN DIBUJO DIGITAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Perfil del egresado: se podrá desempeñar en cargos como operador de programas de diseño y dibujo computarizado, técnico delineante de arquitectura e ingeniería, dibujante técnico y auxiliar delineante de arquitectura. Podrá laborar en compañías de consultoría, construcción y empresas manufactureras.

Proyección del egresado: podrá continuar su formación como tecnólogo en modelado en arquitectura y/o ingeniería y/o complementar con especializaciones técnicas y profesionales en arquitectura, ingeniería, obras civiles, construcción. cursos complementarios afines en modelado digital.

Criterios para la selección de especialidad

Anteriormente, el Colegio Técnico Benjamín Herrera implementó un proceso de exploración vocacional desde grado 6°, con el objetivo de brindar a los estudiantes nociones básicas sobre las especialidades técnicas ofrecidas por la institución. Este proceso se desarrollaba mediante una asignación de dos horas semanales distribuidas en áreas como electricidad, dibujo técnico y ciencias naturales, permitiendo que los estudiantes llegaran al ciclo de educación media con mayores argumentos y claridad para la selección de su especialidad técnica.

Sin embargo, debido a los bajos resultados obtenidos en las pruebas Saber 11 (ICFES), se tomó la decisión de reorientar el enfoque curricular, eliminando dichas horas específicas de exploración vocacional. En su lugar, se estableció el compromiso de que el área de Tecnología e Informática abordaría transversalmente las tres temáticas técnicas, aunque con menor profundidad.

Actualmente, los estudiantes de grado 9° participan en el proceso de selección de especialidad técnica con alguna información previa de las especialidades. La decisión sobre qué especialidad cursar en los grados 10° y 11° suele depender de:

- Reunión de sensibilización donde se hace una presentación institucional de las especialidades por parte de los docentes técnicos e instructores del SENA.
- Sugerencias y recomendaciones de familiares, egresados y compañeros.
- Percepción general del campo laboral o la afinidad espontánea con alguna temática.

Este escenario evidencia la necesidad de fortalecer el proceso de orientación vocacional, para que los estudiantes puedan tomar decisiones informadas, alineadas con sus intereses, habilidades y proyecto de vida.

Impacto de la técnica en el proyecto de vida de los estudiantes

La formación técnica en el Colegio Técnico Benjamín Herrera constituye una alternativa educativa sólida frente a los modelos exclusivamente académicos, al brindar a los estudiantes la posibilidad de desarrollar conocimientos, habilidades y destrezas aplicables en contextos reales de trabajo. Esta formación se articula mediante el convenio institucional con el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, lo que permite a los estudiantes acceder a una certificación técnica, con la oportunidad de continuar

hacia el título de tecnólogo en menor tiempo que los estudiantes regulares, gracias al ciclo propedéutico de la cadena de formación.

Este modelo de articulación facilita el tránsito efectivo hacia la educación terciaria con los centros de formación del SENA, donde los egresados de la IED pueden continuar su proceso formativo en programas tecnológicos afines. Además, al culminar su formación como tecnólogos, los estudiantes tienen la posibilidad de ingresar a programas de pregrado universitario, en los cuales algunas instituciones de educación superior reconocen y homologan módulos o semestres, considerando la base técnica sólida y pertinente con la que llegan. En conjunto, esta ruta formativa fortalece la proyección académica y laboral de los egresados, mejora sus condiciones de empleabilidad y amplía sus oportunidades de acceso a la educación superior, consolidando un proyecto de vida con sentido, propósito y continuidad educativa.

Actualmente, más del 90% de los estudiantes obtienen la doble titulación, lo que se traduce en una disminución significativa de los niveles de desocupación entre los egresados de la institución. Este logro no solo mejora sus condiciones de empleabilidad, sino que también transforma su visión de vida, ampliando sus horizontes y permitiéndoles tomar decisiones con mayor conocimiento y propósito.

Además, el proceso técnico fomenta el desarrollo de hábitos y valores fundamentales, como la responsabilidad, disciplina, compromiso, respeto, sentido de pertenencia y trabajo en equipo, los cuales se consolidan a través de las dinámicas propias de cada una de las tres especialidades: Biotecnología, Instalaciones Eléctricas y Diseño Arquitectónico.

En conjunto, la formación técnica no solo prepara al estudiante para el mundo laboral, sino que impacta profundamente su proyecto de vida, convirtiéndose en una herramienta transformadora que potencia su desarrollo personal, académico y profesional.

Convenio de articulación con el SENA

El modelo de articulación técnica con la educación media, es el programa que permite el acceso de estudiantes de educación media de establecimientos educativos públicos y privados a la formación de nivel técnico que ofrece el SENA, desarrollándola en el plantel educativo, favoreciendo la pertinencia y la calidad de la formación, y generando mejores oportunidades a los aprendices para su incursión en el mercado laboral colombiano.

El objetivo es brindar Formación Profesional integral con calidad en programas técnicos pertinentes con el desarrollo nacional, regional y local a los aprendices-estudiantes de la Educación Media que contribuyan al desarrollo económico y social del país.

El Colegio Técnico Benjamín Herrera cuenta con un convenio de articulación con el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, que permite a los estudiantes de educación media cursar simultáneamente su formación académica como bachilleres y su formación técnica como aprendices del SENA. Gracias a esta articulación, los estudiantes de grados 10º y 11 acceden a programas técnicos certificados, que les brindan competencias laborales pertinentes y les permiten obtener al finalizar su ciclo educativo: el título de bachiller técnico en la especialidad cursada, otorgado por la institución educativa y la certificación como técnico, otorgada por el SENA.

Este modelo fortalece la continuidad mediante el acceso al ciclo propedéutico, que permite a los egresados continuar su formación como tecnólogos en los diferentes centros de formación del SENA, y posteriormente acceder a programas profesionales en instituciones de educación superior que tienen convenio con la entidad.

Además, el convenio promueve:

- Disminución de la deserción escolar.
- Acceso de los egresados a empleos calificados.
- Pertinencia educativa, al responder a las demandas del sector productivo de Puente Aranda.
- Formación integral, al articular saberes técnicos, académicos y sociales.

Este proceso se desarrolla bajo los lineamientos del Manual de Articulación del SENA con la Educación Media y se formaliza mediante convenios interadministrativos entre el SENA y las Secretarías de Educación o directamente con las instituciones educativas, según corresponda.

Normatividad

NORMA	DETALLE
Constitución Política 1991	Artículo 67: <i>“La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.”</i>
Ley 115 de 1994 - Ley General de Educación	Artículo 27: <i>“Educación Media: Duración y finalidad. La educación media constituye la culminación, consolidación y avance en el logro de los niveles anteriores y comprende dos grados, el décimo (10°) y el undécimo (11°). Tiene como fin la comprensión de las ideas y los valores universales y la preparación para el ingreso del educando a la educación superior y al trabajo”.</i> Artículo 32: <i>Educación media técnica. “La educación media técnica prepara a los estudiantes para el desempeño laboral en uno de los sectores de la producción y de los servicios, y para la continuación en la educación superior. Estará dirigida a la formación calificada en especialidades tales como: agropecuaria, comercio, finanzas, administración, ecología, medio ambiente, industria, informática, minería, salud, recreación, turismo, deporte y las demás que requiera el sector productivo y de servicios. Debe incorporar, en su formación teórica y práctica, lo más avanzado de la ciencia y de la técnica, para que el estudiante esté en capacidad de adaptarse a las nuevas tecnologías y al avance de la ciencia. Las especialidades que ofrezcan los distintos establecimientos educativos deben corresponder a las necesidades regionales. PARAGRAFO. Para la creación de instituciones de educación media técnica o para la incorporación de otras y para la oferta de</i>

	<i>programas, se deberá tener una infraestructura adecuada, el personal docente especializado y establecer una coordinación con el Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA u otras instituciones de capacitación laboral o del sector productivo."</i>
Decreto 1075 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Educativo	Artículo 2.6.4.12 <i>"Articulación con la educación media. Las instituciones de educación que ofrezcan educación media, estatales o privadas, a través de las secretarías de educación las primeras y de sus representantes legales o propietarios las segundas, podrán celebrar convenios con instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano, para que los estudiantes de los grados 10 y 11 adquieran y desarrollen competencias laborales específicas en una o más ocupaciones, que permitan su continuidad en el proceso de formación o su inserción laboral y obtengan por parte de estas instituciones su certificado de técnico laboral por competencias."</i>
Convenio marco No. 036 Articulación con la educación media con el SENA	Establece los lineamientos generales para la articulación de la formación técnica con la educación media en instituciones educativas oficiales del país. Este convenio tiene como propósito facilitar que los estudiantes de grados 10° y 11° accedan a programas de formación titulada del SENA, bajo el modelo de doble titulación, permitiéndoles graduarse como bachilleres y técnicos al mismo tiempo
Resolución No. 5948 del 2006 de aclaración y reconocimiento de carácter técnico a la IED	ARTICULO PRIMERO <i>Aclarar las Resoluciones 2363 del 14 de agosto de 2002 y 3879 del 29 de noviembre de 2002, en el sentido de reconocer el carácter de educación media técnica al Colegio Técnico Benjamín Herrera Institución Educativa Distrital, quedando autorizado para otorgar el título de Bachiller Técnico en cualesquiera de sus especialidades. tales como Diseño Arquitectónico, Instalaciones eléctricas y biotecnología, institución educativa de naturaleza oficial mixta, calendario A, jornadas mañana y tarde, ubicada en las plantas físicas reconocidas por la Resolución de integración de la localidad dieciséis (16) de Puente Aranda.</i> PARAGRAFO: <i>Los alumnos que se graduaron como bachilleres técnicos seguirán siendo técnicos por cuanto ya obtuvieron su título como tal.</i> ARTICULO SEGUNDO: <i>El Colegio Técnico Benjamín Herrera IED está autorizado para otorgar el título de bachiller técnico en las especialidades señaladas en el artículo primero de esta Resolución, a partir del año 2002.</i>

Fuente: Adaptado parcialmente de la Tabla 1 “Política y normas legales” del Manual de Articulación del SENA (Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, 2020, p. 48). Complementado con otras disposiciones normativas vigentes en el contexto educativo colombiano.

Metodología para la articulación del plan de estudios con los diseños curriculares del SENA.

“La metodología de la articulación del plan de Estudios y los diseños curriculares de los programas de formación del SENA, parte de la gestión de los procedimientos establecidos por los diferentes actores, definidos anteriormente y que participan dentro del ejercicio académico. A los pares académicos (SENA- Establecimientos Educativos) les corresponden verificar el diseño curricular del programa de formación del SENA, analizar las competencias, los resultados de aprendizaje y buscar coincidencia con las áreas fundamentales, áreas optativas con sus asignaturas y logros del plan de estudios”. (SENA, *Manual de Articulación GFPI-M-004*, p. 45)

La articulación del currículo donde se armonizan las competencias con las áreas y asignaturas técnicas y fundamentales o transversales, que se requieren para la ejecución de los programas de formación, cuenta con un documento formal mediante el formato GFPI-F-035 V2 del SENA. Como parte del fortalecimiento continuo del proceso, se proyecta la realización de un encuentro entre docentes técnicos y académicos de las áreas fundamentales, para revisar los contenidos y garantizar una correspondencia con los saberes propios de los programas de formación técnicos. Dentro de las áreas fundamentales se encuentra: ética, educación física, informática, lenguaje, ciencias: química y física, matemáticas, artes e inglés. Para la asignatura de inglés se realizó en el año 2021, un trabajo colaborativo entre docentes técnicos de Biotecnología, docentes académicos del área de inglés y la Universidad Distrital, para incluir en el currículo de la asignatura de inglés conocimientos pertinentes del área técnica; esta estrategia se implementó a partir del año 2022 en las jornadas mañana y tarde con los estudiantes de grado 10º y 11 y consiste en aplicar el inglés en el proyecto técnico que van adelantando los estudiantes, fortaleciendo así el uso funcional del idioma en contextos reales de aprendizaje.

Como parte fundamental del proceso de articulación entre el SENA y la educación media, el Proyecto Educativo Institucional PEI, debe involucrar estrategias que favorezcan la continuidad de los estudiantes en la formación para el trabajo en coherencia con la misión y visión institucional. El PEI debe contemplar la política de articulación con el SENA, así como los procesos y lineamientos necesarios para la ejecución de la Formación Profesional Integral. “Definir estrategias que favorezcan la continuidad de los estudiantes en la formación para el trabajo acorde su misión y visión institucional. Es indispensable que en el PEI del Establecimiento Educativo esté inmerso la política de la articulación del SENA con la media, los procesos y lineamientos para la ejecución de la formación profesional integral según el programa de formación a articular” (SENA, *Manual de Articulación con la Educación Media*, p. 48).

Modelo pedagógico del SENA

El modelo pedagógico del SENA se fundamenta en la Formación Profesional Integral (FPI), una propuesta educativa que busca el desarrollo de competencias técnicas, humanas y sociales en los aprendices, mediante un enfoque teórico-práctico centrado en el aprendizaje significativo y el desempeño en contextos reales.

ESTATUTO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL DEL SENA - CAPÍTULO 1 NUMERAL 1.4 “La Formación Profesional Integral que imparte el SENA se caracteriza por estar organizada en currículos modulares, cuyos procesos de aprendizaje son teórico-prácticos, están mediados por pedagogías que integran conocimientos científicos, tecnológicos y técnicos, con elementos conceptuales de comprensión del ámbito social y ambiental y parten de un diseño basado en competencias”.
(SENA, *Estatuto de la Formación Profesional Integral*, capítulo 1, numeral 1.4, 1997)

Los principios fundamentales de la Formación Profesional Integral, son:

- Trabajo productivo: La formación se orienta hacia la actividad productiva como base del desarrollo económico, social y cultural del país.
- Equidad social: Ofrece formación gratuita, accesible y pertinente, adaptada a las necesidades e intereses de los aprendices.
- Integralidad: Combina el saber técnico con la comprensión de la realidad social, ética, ambiental y cultural.
- Formación permanente: Reconoce que el aprendizaje es continuo a lo largo de la vida, en interacción con el entorno y los demás.

Los propósitos formativos, son:

- Aprender a aprender: desarrollar creatividad, pensamiento crítico y autonomía.
- Aprender a hacer: aplicar ciencia, tecnología y técnica en función del desempeño laboral.
- Aprender a ser: formar actitudes éticas, solidarias y responsables, frente al mundo y la comunidad.

Enfoque pedagógico:

El modelo se basa en el desarrollo de competencias y el aprendizaje basado en proyectos, donde el aprendiz es protagonista de su proceso formativo. Se promueve:

- La resolución de problemas reales del entorno productivo.
- La integración de saberes técnicos con habilidades blandas.
- La formación en ambientes simulados o reales de trabajo.
- La evaluación por desempeño y evidencias de aprendizaje.

Roles en el propósito formativo del SENA

- Aprendiz: protagonista de su proceso de formación, responsable de construir activamente su conocimiento mediante la participación en proyectos, resolución de problemas y trabajo colaborativo.

Funciones clave:

- Investiga, experimenta y aplica saberes técnicos.
 - Participa en ambientes reales o simulados de trabajo.
 - Desarrolla competencias laborales, personales y sociales.
 - Asume actitudes éticas, críticas y responsables.
- Instructor: es un facilitador del aprendizaje, que guía, acompaña y evalúa el desarrollo de competencias en los aprendices. Su rol va más allá de la transmisión de contenidos, es un mediador pedagógico y técnico.

Funciones clave:

- Diseña ambientes de aprendizaje significativos.
 - Promueve el aprendizaje por proyectos y retos reales.
 - Evalúa por desempeño y evidencias.
 - Fomenta el pensamiento crítico, la autonomía y el trabajo en equipo.
- Instrumentos de aprendizaje: son los recursos didácticos y tecnológicos que apoyan el proceso formativo, permitiendo la interacción entre teoría y práctica.
 - Guías de aprendizaje estructuradas por resultados de aprendizaje.
 - Simuladores, laboratorios, software especializado.
 - Plataformas virtuales como Sofia Plus y entornos LMS.
 - Manuales técnicos, bitácoras, rúbricas de evaluación.
 - Estrategias de formación: el modelo pedagógico del SENA se basa en el desarrollo de competencias mediante metodologías activas y centradas en el aprendiz.

Principales estrategias:

- Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): resolución de problemas reales del entorno productivo.
- Formación en ambientes reales de trabajo: prácticas en empresas, laboratorios o simuladores.
- Trabajo colaborativo: desarrollo de habilidades sociales y comunicativas.
- Evaluación por desempeño: evidencias prácticas, portafolios, observación directa.

Estructuración del proceso de enseñanza – aprendizaje

Para la organización y planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje en el marco de la articulación con el SENA, se parte de los programas de formación técnica, que se basan en la formación por competencias y definen los resultados de aprendizaje que orientan el desarrollo de habilidades, conocimientos y destrezas en los estudiantes, mediante la aplicación de saberes en contextos reales y simulados de trabajo. Cada resultado de aprendizaje se construye a partir de tres tipos de saberes:

- Saber qué hacer: Conocimiento de desempeño, lo que el estudiante debe ser capaz de ejecutar.
- Saber cómo hacerlo: Conocimiento de proceso, cómo se realiza la tarea, con qué recursos y en qué condiciones.
- Saber por qué hacerlo: Conocimiento de producto, qué se espera como resultado y cuál es su propósito en el contexto productivo.

Este modelo garantiza que el aprendiz no solo memorice contenidos, sino que comprenda, aplique y reflexione sobre lo que aprende, fortaleciendo su capacidad para actuar de forma crítica, ética y competente en el mundo laboral y social.

La evaluación en el proceso de formación técnica se desarrolla bajo criterios previamente definidos en el programa de formación, los cuales permiten la valoración del desempeño del estudiante, utilizando herramientas como rúbricas, listas de

chequeo, observación directa y evidencias prácticas, que facilitan la identificación del nivel de dominio en cada competencia. La evaluación es formativa y continua, orientada al acompañamiento del aprendizaje y a la mejora progresiva del proceso. Se promueve la autorreflexión y la autoevaluación como estrategias pedagógicas que fortalecen la autonomía del estudiante y su capacidad para reconocer sus avances y oportunidades de mejora. En complemento, se incluyen evaluaciones teóricas que permiten valorar el dominio de conceptos técnicos y normativos que sustentan la práctica, se aplican mediante pruebas escritas, cuestionarios, exposiciones, análisis de casos y actividades de reflexión. En conjunto, la evaluación se concibe como un proceso participativo, formativo y permanente que articula lo teórico con lo práctico y contribuye al desarrollo de competencias laborales, cognitivas y actitudinales.

Análisis FODA

FORTALEZAS • Articulación con el SENA • Continuidad del ciclo propedéutico en cadena de formación a nivel tecnológico en la misma línea de la especialidad. • Perfil profesional y pedagógico de docentes técnicos e instructores SENA. • Alta tasa de doble certificación alcanzando un porcentaje superior al 90% de los estudiantes que se encuentran en formación en las diferentes especialidades • Formación técnica en contra jornada que no interfiere con la formación académica, favoreciendo el proceso de formación técnica. • Ser el único colegio técnico de la localidad de Puente Aranda que ofrece formación técnica y en convenio con el SENA. • Avance en la alineación de criterios entre las jornadas mañana y tarde del área técnica, fortaleciendo la coherencia del proceso formativo	DEBILIDADES • El área técnica funciona con dinámicas propias, derivadas del convenio con el SENA, lo que ha dificultado su integración plena en la estructura académica institucional. • Desarrollo implícito de los contenidos de las áreas fundamentales o transversales, sin una estructuración formal que permita la articulación con los programas técnicos. • Vacío de procesos de exploración vocacional desde la básica. • Limitado acercamiento al sector industrial • Ausencia de un coordinador permanente líder del área técnica, sin carga académica, para gestión estratégica y articulación con actores externos. • Insuficiencia de salas de informática especializadas para el área técnica • Insuficiencia en los procesos de mantenimiento continuo de los equipos y ambientes de formación de los talleres de las especialidades. • Falta de visibilización de los procesos a nivel local y distrital
OPORTUNIDADES	AMENAZAS

• Posibilidad de establecer convenios con empresas del sector productivo para fortalecer la formación de los estudiantes, mediante experiencias prácticas que faciliten su inserción laboral y el desarrollo de competencias pertinentes. • Posibilidad de participar en proyectos conjuntos con entidades externas, orientados al fortalecimiento de los procesos de formación, mediante experiencias contextualizadas, transferencia de conocimiento y vinculación con el entorno productivo.	• Limitado conocimiento por parte del nivel central sobre la estructura, dinámica y procesos formativos del área técnica, lo que dificulta su integración estratégica y el fortalecimiento institucional. • Tendencia a la disminución en los niveles de matrícula estudiantil, siendo un factor de riesgo para la sostenibilidad en asignación de recursos y procesos.
--	--

Plan de acción y estrategias de mejora

El plan de acción está orientado a visibilizar el área técnica ante distintos estamentos de la comunidad educativa. Este plan busca consolidar dicho componente como parte esencial del proceso formativo, mediante actividades específicas, metas claras y estrategias que favorezcan su integración en el Proyecto Educativo Institucional (PEI).

Fecha propuesta	Actividad	Estado
Semana institucional enero del 2025	Actividad de impacto con docentes de la IED de las tres sedes y jornadas	Desarrollado con resultados positivos.
Mayo del 2025	Video demostrativo de las aulas especializadas	Pendiente de ejecución. Actividad de mejora
Semana institucional julio del 2025	Actividad de impacto consejo padres de familia	Se programó para su ejecución, pero no hubo asistencia. Actividad de mejora
Septiembre 17 del 2025	Actividad de inmersión estudiantes grado 9º	Pendiente de ejecución
Septiembre 26 del 2025	Sensibilización grado 9º	Pendiente de ejecución
Octubre 30 del 2025	Expotécnica	Pendiente de ejecución

Dentro de las estrategias de mejora, se proponen:

- Elaborar el video demostrativo como recurso de apoyo para la visibilización del área técnica
- Reprogramar la actividad de impacto con el consejo de padres para el mes de noviembre, fortaleciendo la estrategia de convocatoria
- Diseñar y coordinar una visita pedagógica a las aulas especializadas con estudiantes de grado 5º, como parte del proceso de sensibilización temprana
- Establecer espacios de diálogos entre pares académicos y técnicos para armonizar contenidos específicos que contribuyan al desarrollo de las competencias técnicas

Conclusiones

El área técnica cumple un papel estratégico en la construcción del proyecto de vida de los estudiantes, al ofrecerles herramientas prácticas, conocimientos especializados y experiencias formativas que fortalecen su perfil profesional y su transición hacia el mundo laboral y/o académico. Este componente educativo no solo promueve el desarrollo de competencias laborales pertinentes, sino que también contribuye a cerrar la brecha entre la educación secundaria y terciaria, brindando a los egresados oportunidades concretas de acceso a la educación superior, inserción laboral y emprendimiento.

Sin embargo, la articulación del área técnica con la estructura académica institucional presenta desafíos importantes. Estos se derivan, en gran medida, de las dinámicas propias del convenio con el SENA, que establece procesos formativos con lógicas distintas a las del currículo académico. A esto se suma una limitada apropiación institucional de dichos procesos, lo que ha dificultado su integración efectiva en la planeación pedagógica y en la gestión escolar.

Esta situación genera la necesidad de diseñar e implementar estrategias que fortalezcan la articulación curricular, promuevan el trabajo colaborativo entre docentes técnicos y académicos, y visibilicen el valor del área técnica como componente formativo integral. Asimismo, se requiere consolidar mecanismos de coordinación institucional que permitan una gestión más eficiente del área técnica, favoreciendo su sostenibilidad, pertinencia y alineación con los objetivos educativos de la institución.

Referencias

Colegio Técnico Benjamín Herrera I.E.D. (2024). *Plan de estudio área técnica* (Sede A). Documento institucional elaborado por docentes área técnica. Bogotá, Colombia.

Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA. (2013). *El modelo pedagógico del SENA: Formación profesional integral*. Dirección del Sistema Nacional de Formación para el Trabajo. <https://repositorio.sena.edu.co/handle/11404/7199>

Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA. (2020). *Manual de articulación del SENA con la educación media* (Versión GFPI-M-004). Dirección de Formación Profesional Integral. https://www.sena.edu.co/es-co/transparencia/ProyectoNorma/proy_res_manual_articul_con_la_media_y_deroga_res_1113.pdf

Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA. (2023). *Programa de formación titulada: Dibujo digital de arquitectura e ingeniería* (Código 225224; Línea tecnológica: Materiales herramientas; Red tecnológica: Materiales para la construcción; Red de conocimiento: Construcción e infraestructura). Dirección de Formación Profesional Integral. <https://www.senasofiaplus.edu.co>

Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA. (s.f.). *Programa de formación titulada: Elaboración de productos alimenticios* (Código 936113, Línea tecnológica: Producción y transformación; Red tecnológica: Tecnologías agroindustriales; Red de conocimiento: Agrícola). Sofia Plus. <https://www.senasofiaplus.edu.co>

Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA. (2020). *Programa de formación titulada: Instalación de sistemas eléctricos residenciales y comerciales* (Código 832202; Línea tecnológica: Producción y transformación; Red tecnológica: Tecnologías de producción industrial; Red de conocimiento: Energía eléctrica). Dirección de Formación Profesional Integral. <https://www.senasofiaplus.edu.co>