



Ruta activa de aprendizaje y evaluación

Breve descripción:

Aquí encontrará la descripción de los principios pedagógicos que guían la formación profesional integral, destacando la importancia de la didáctica, la evaluación continua y el desarrollo de competencias tanto técnicas como humanas. Además, resalta la relevancia de la innovación, el emprendimiento y la responsabilidad social en los procesos educativos del SENA, que se apoyan en métodos y recursos didácticos para fortalecer la enseñanza y el aprendizaje en el aula.

Octubre 2024

Tabla de contenido

Introducción	1
1. Fundamentos pedagógicos en todo proceso de enseñanza y aprendizaje	3
1.1. Formación para el trabajo	4
1.2. Didáctica: disciplina clave en el proceso de enseñanza-aprendizaje	10
2. Métodos y recursos didácticos en el SENA.....	12
2.1. Guías de aprendizaje	14
3. Currículo y evaluación.....	18
3.1. Estructura curricular SENA.....	18
3.2. Aspectos para destacar de SENA	25
3.3. Orientaciones sobre la evaluación	31
3.4. Proceso de evaluación	38
3.5. Planes de mejoramiento.....	41
Síntesis	44
Glosario.....	45
Material Complementario	47
Referencias bibliográficas	48
Créditos.....	49

Introducción

Video 1. Ruta activa de aprendizaje y evaluación



[Enlace de reproducción del video](#)

Síntesis del video: Ruta activa de aprendizaje y evaluación

La innovación, el aprendizaje y el emprendimiento son elementos esenciales en la formación integral. Hoy trabajaremos en un proyecto que nos permitirá aplicar nuestras competencias técnicas y de innovación. ¿Están listos para resolver un problema real? Propongo que desarrollemos una solución sostenible para el manejo de residuos en la comunidad, incluyendo tecnología para mejorar la eficiencia del proceso. Este enfoque fomenta la creatividad, la colaboración y el pensamiento crítico, pilares fundamentales de la formación profesional. El aprendizaje en el SENA

no se limita solo a la adquisición de conocimientos, sino que también incluye la autoevaluación y la reflexión continua, lo que permite a los estudiantes desarrollar un aprendizaje autónomo. El emprendimiento es uno de los pilares fundamentales del SENA, ya que, a través de proyectos reales, los aprendices transforman sus ideas en oportunidades de negocio que impactan positivamente a la sociedad. Nuestro proyecto de reciclaje inteligente no solo busca reducir el desperdicio, sino también crear empleos en la comunidad local. Este proyecto tiene un gran potencial, ya que la innovación y el compromiso con el entorno lo hacen viable a largo plazo. La ruta activa de aprendizaje y evaluación en el SENA fomenta no solo el crecimiento profesional, sino también el desarrollo personal, impulsando a los estudiantes a ser agentes de cambio en su entorno social y productivo.

1. Fundamentos pedagógicos en todo proceso de enseñanza y aprendizaje

La formación integral es un proceso educativo teórico-práctico que abarca diversas dimensiones, a través de las cuales los estudiantes adquieren y desarrollan de forma continua conocimientos, habilidades y competencias. Al mismo tiempo, fomentan y asumen valores y actitudes esenciales para su desarrollo humano y su participación activa, crítica y creativa en los ámbitos social y productivo.

En el SENA, este proceso es conocido como Formación Profesional Integral (FPI), donde dos de sus principios fundamentales son la integralidad y la formación permanente (Estatuto de la Formación Profesional Integral, 1997, p. 16).

Figura 1. Dos de los principios fundamentales de la Formación Profesional Integral (FPI)



La figura destaca dos conceptos fundamentales: integralidad y formación continua. El concepto de integralidad se refiere a una educación equilibrada que abarca tanto aspectos tecnológicos como sociales, integrando el conocimiento técnico con el contexto social, económico, político y ético. Por otro lado, el concepto de formación continua resalta la idea de que el aprendizaje es un proceso que se extiende a lo largo de toda la vida, sin limitaciones de edad o género, impulsado por la interacción con otras personas y el entorno productivo.

Asimismo, la FPI promueve el desarrollo de los cuatro pilares de la competencia, tres tradicionales y uno emergente (el modelo pedagógico de la FPI en el enfoque para el desarrollo por competencias y el aprendizaje por proyectos, 2014):

1. Aprender a ser

Focalizado en el desarrollo de actitudes que respeten la dignidad humana y promuevan la solidaridad con los demás y el entorno.

2. Aprender a aprender

Dirigido al fomento de la originalidad, la creatividad, el pensamiento crítico, el aprendizaje por procesos y la formación continua.

3. Aprender a hacer

Integra ciencia, tecnología y técnica para aplicarlas en el desempeño dentro del sector productivo.

4. Aprender a convivir

Enfatiza la participación en proyectos comunes, promoviendo la resolución de conflictos y la cooperación (Delors, 1996).

El aprendizaje autónomo está intrínsecamente relacionado con los estilos y las estrategias de aprendizaje, ya que su desarrollo depende en gran medida de que el estudiante identifique la forma en que aprende de manera más eficaz.

1.1. Formación para el trabajo

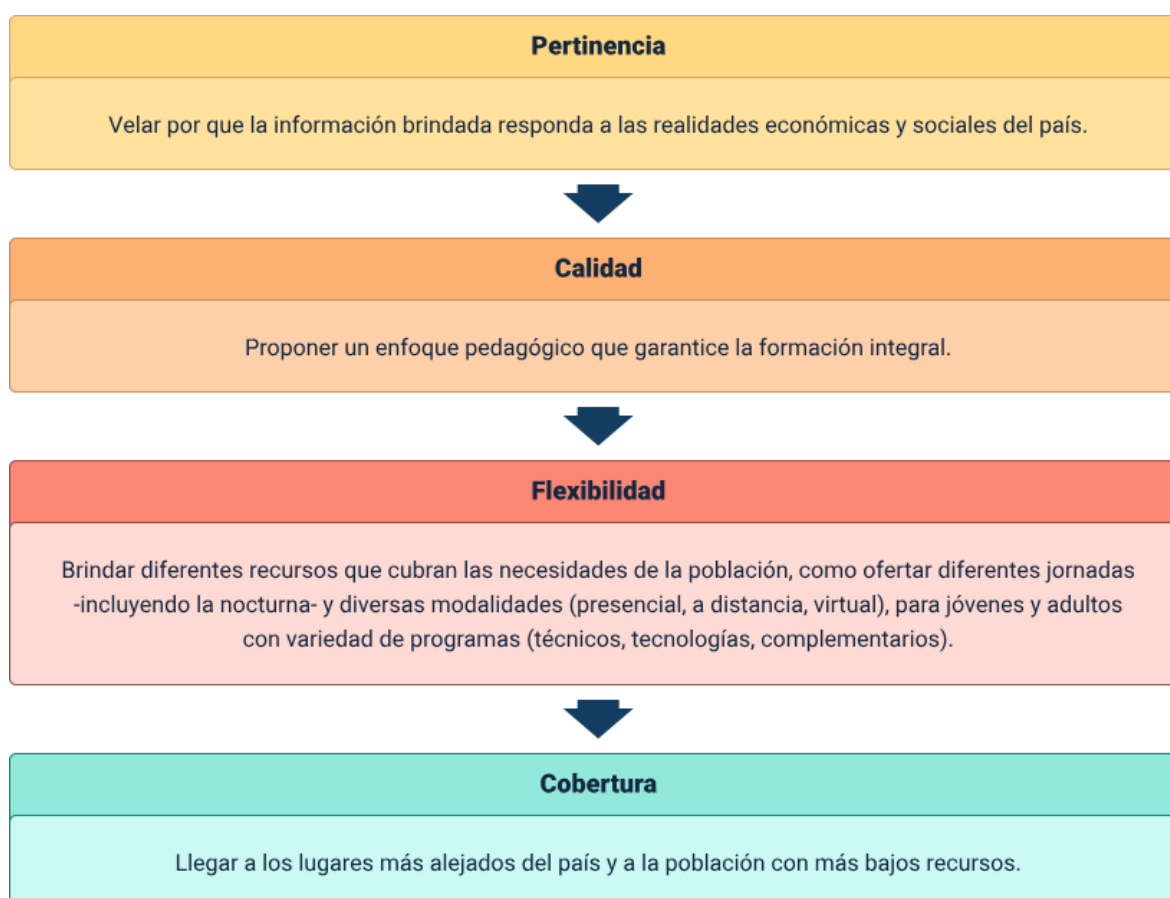
Es un proceso educativo orientado a capacitar a las personas en competencias técnicas, habilidades prácticas y conocimientos especializados, necesarios para desempeñar eficazmente una actividad productiva, oficio, arte o empleo. Los

estudiantes que participan en este tipo de formación no solo tienen la oportunidad de incorporarse al sector productivo mediante un empleo formal, sino que también pueden fortalecer su autonomía al desarrollar y ejecutar un plan de negocio propio.

De este modo, se busca que los estudiantes generen en el futuro ingresos sostenibles, tanto para ellos como para sus familias, mientras se convierten en ciudadanos activos que contribuyen al desarrollo socioeconómico de su país.

Los principios fundamentales de la formación para el trabajo son:

Figura 2. Principios de la formación para el trabajo



Fuente: SENA

La figura resalta cuatro principios fundamentales del enfoque educativo. En primer lugar, la pertinencia busca que la formación esté alineada con las necesidades y realidades sociales y económicas del país. En segundo lugar, se subraya la calidad, promovida a través de un enfoque pedagógico que garantiza una formación integral. El tercer principio es la flexibilidad, que permite ajustar la oferta educativa mediante recursos y modalidades diversas, como programas presenciales, virtuales, a distancia o en jornadas nocturnas, dirigidos a jóvenes y adultos. Finalmente, la cobertura se enfoca en ampliar el acceso a la educación, especialmente para las poblaciones más vulnerables y alejadas.

La formación del SENA tiene como objetivo principal capacitar a los estudiantes no solo para integrarse al sector productivo, sino también para contribuir al desarrollo de sus comunidades, a través de programas enfocados en el emprendimiento, los aprendices son motivados a crear proyectos que respondan a las necesidades locales, promoviendo la sostenibilidad y la innovación. El SENA utiliza su proceso de formación por competencias y proyectos como una herramienta clave para identificar esas necesidades y transformarlas en oportunidades de negocio.

El programa de emprendimiento del SENA se complementa con:

- Unidades productivas creadas mediante la estrategia de formación por proyectos.
- Financiamiento por medio del fondo emprender (capital semilla no reembolsable) y otras fuentes de financiación.
- Procesos de acompañamiento, asesoría y fortalecimiento en la puesta en marcha de las empresas creadas.

Los proyectos que resultan de este proceso son sostenibles y tecnológicos, ofreciendo beneficios tanto a la comunidad como al entorno, además, los estudiantes cuentan con apoyo para crear unidades productivas, obtener financiamiento mediante el Fondo Emprender y recibir asesoría continua para fortalecer sus ideas empresariales.

La globalización y los tratados de libre comercio han abierto nuevas oportunidades en mercados internacionales para productos colombianos como el café, minerales y flores, llamados “commodities”. Sin embargo, el reto para los aprendices del SENA es innovar, crear empresas que ofrezcan productos y servicios que puedan competir a nivel global. El objetivo es que los estudiantes no solo se limiten a ser parte de un mercado local, sino que se conviertan en exportadores y empresarios capaces de generar un impacto en mercados externos, esto fomenta el desarrollo económico del país y posiciona a los estudiantes como futuros líderes empresariales.

Por otro lado, el SENA también se enfoca en el desarrollo humano como parte integral de su formación. La institución no solo busca formar trabajadores competentes, sino también personas con valores éticos que contribuyan a la sociedad, a través de una formación basada en principios como el respeto, la responsabilidad y la solidaridad, los estudiantes desarrollan habilidades para convivir en comunidad y participar activamente en su entorno. El desarrollo humano dentro de la formación SENA promueve una mirada humanizadora que prioriza el compromiso de los aprendices con su comunidad y con los desafíos sociales y ambientales que enfrentan, fomentando un crecimiento personal y colectivo.

Desarrollo Humano

El desarrollo humano en el SENA es un pilar fundamental de su formación, ya que busca que los aprendices no solo se capaciten como trabajadores, sino que también se formen como seres humanos comprometidos con su entorno.

A través de la Formación Profesional Integral, se fomenta la reflexión sobre el papel de la familia y la comunidad, promoviendo valores éticos universales como el respeto, la responsabilidad y la solidaridad. El objetivo es que los estudiantes desarrollen competencias críticas, creativas y participativas que les permitan convivir de manera armónica, generar consensos y actuar de manera justa en los contextos productivos y sociales, fortaleciendo su compromiso con el bienestar colectivo y el entorno natural.

Algunos de los programas que lleva a cabo el SENA con base en el desarrollo humano integral son:

- Cadena de formación.
- Empleabilidad.
- Emprendimiento innovador.
- Formación especializada y actualización tecnológica del recurso humano.
- Innovación y desarrollo tecnológico productivo.
- Integración con la educación media.
- Internacionalización.
- Reconocimiento de cursos y programas.
- Redes de entidades de formación para el trabajo.
- Unidades de investigación aplicada en las empresas.

Aprendizaje significativo

El aprendizaje significativo, basado en las ideas de Johann Heinrich Pestalozzi y Joseph Novak, se fundamenta en la integración armoniosa de las facultades cognitivas, emocionales y físicas del educando. Esto implica que el conocimiento adquirido debe ser relevante para el estudiante y movilizar tanto su capacidad de pensamiento crítico (cabeza), su motivación e interés (corazón), y su capacidad para interactuar activamente con el entorno (manos). Este enfoque integral empodera al individuo y promueve un desarrollo personal y académico robusto.

“El aprendizaje significativo subyace a la integración constructiva entre pensamiento, sentimiento y acción, lo que conduce al engrandecimiento (“empowerment”) humano.”

- Joseph Novak

El pensamiento crítico y democrático

Se concibe como un proceso multidimensional que involucra análisis reflexivos y acciones orientadas a la transformación social, abarcando desde lo individual hasta lo colectivo y de lo local a lo global. En la propuesta educativa del SENA, se articulan tres conceptos clave: la educación para el desarrollo, la formación ciudadana, y la responsabilidad social. Estos pilares buscan formar ciudadanos conscientes, comprometidos con su contexto y corresponsables de su impacto social y ético en diversas esferas de la vida.

Aprendizaje colaborativo

El aprendizaje colaborativo fomenta la construcción conjunta de conocimiento a través del trabajo en grupo, promoviendo la equidad y el desarrollo de habilidades sociales, este enfoque potencia la solidaridad, la cooperación y la responsabilidad, tanto individual como colectiva, generando un entorno donde se privilegian el razonamiento crítico y el cuestionamiento constructivo.

Resolución de problemas

La resolución de problemas es un componente central en los procesos de enseñanza-aprendizaje, donde los estudiantes enfrentan no solo conflictos, sino también situaciones profesionales que exigen el uso de habilidades cognitivas y de desempeño desarrolladas en su formación integral. En el SENA, se promueven técnicas didácticas activas como el estudio de caso y el aprendizaje basado en problemas (ABP), que facilitan el desarrollo de competencias esenciales como la planificación, el pensamiento crítico, la autonomía y el trabajo colaborativo. Estas metodologías preparan al estudiante para abordar y resolver de manera eficaz los desafíos tanto en el ámbito laboral como personal.

1.2. Didáctica: disciplina clave en el proceso de enseñanza-aprendizaje

La didáctica, a menudo malinterpretada como sinónimo de juegos o actividades dinámicas en clase, es en realidad una disciplina mucho más extensa y compleja, esencial en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Lejos de limitarse a la mera implementación de “juegos didácticos”, esta abarca la totalidad de los elementos que intervienen en el aula cuando se desarrolla el proceso práctico entre profesores y estudiantes.

A diferencia de la pedagogía, que se ocupa de la reflexión y análisis del proceso educativo en su conjunto, la didáctica se enfoca exclusivamente en los métodos y técnicas que se aplican dentro del aula para facilitar el aprendizaje. Desde una perspectiva histórica, el término se remonta al siglo XVII, introducido por Ratke y consolidado por Comenio en su obra “Didáctica Magna”, que sentó las bases de la disciplina como un referente global.

En su definición moderna, la didáctica se considera una disciplina pedagógica de naturaleza práctica y normativa, cuyo objetivo central es perfeccionar las técnicas de enseñanza.

Se trata de un conjunto sistemático de principios, normas y recursos que todo educador debe dominar para guiar de manera efectiva el aprendizaje de sus estudiantes.

Esto implica no solo la transmisión de conocimientos, sino también la planificación adecuada de objetivos educativos, competencias y logros. En última instancia, la didáctica busca proporcionar a los profesores las herramientas necesarias para orientar a los estudiantes de manera clara y efectiva en su proceso formativo.

2. Métodos y recursos didácticos en el SENA

Desde su fundación, el SENA ha trabajado de manera constante en la creación y mejora continua de métodos, técnicas, estrategias y recursos didácticos con el objetivo de fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, beneficiando tanto a instructores como a aprendices. Entre los elementos clave destacan:


Técnicas didácticas activas

Un conjunto de actividades estructuradas dentro de un procedimiento lógico que se ajusta a una estrategia de aprendizaje. Su objetivo principal es guiar y orientar las tareas de aprendizaje planteadas, facilitando el desarrollo de competencias en el proceso educativo.

Guías de aprendizaje

Un recurso didáctico fundamental que, en formato de texto, facilita un aprendizaje activo y centrado en el aprendiz. Estas guías permiten abordar competencias básicas, específicas y transversales en los dominios valorativo, actitudinal, cognitivo y procedimental, esenciales para alcanzar los resultados de aprendizaje establecidos en los proyectos formativos de los programas de formación.

Figura 3. Ejemplo guía de aprendizaje



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- Denominación del programa de formación: Estrategias pedagógicas para el desarrollo del pensamiento.
- Código del programa de formación: 41310010.
- Nombre del proyecto formativo: no aplica.
- Fase del proyecto: no aplica.
- Actividad de proyecto formativo: no aplica.
- Competencia: **240201056**. Orientar formación presencial de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa.
- Resultados de aprendizaje:
 - **240201056-01**. Reconocer los elementos de la cognición para la estructuración de un discurso pedagógico, teniendo en cuenta el modelo formativo de la institución.
 - **240201056-02**. Determinar los elementos para el desarrollo del pensamiento, por medio de la cognición del aprendizaje.
 - **240201056-03**. Analizar las técnicas pedagógicas y de pensamiento, a través de su integración en procesos educativos.

La imagen ilustra un formato de guía de aprendizaje del SENA, relacionado con el "Proceso de Gestión de Formación Profesional Integral". En la parte superior, se destaca el logotipo del SENA junto con el título del documento. A continuación, en la sección denominada "Identificación de la Guía de Aprendizaje", se presenta información esencial como el nombre del programa de formación, su código, la competencia que se va a desarrollar (enfocada en la orientación de la formación presencial) y los resultados de aprendizaje vinculados a esa competencia.

Técnicas didácticas activas

Numerosos expertos han realizado estudios e investigaciones en torno a las técnicas didácticas activas, contribuyendo significativamente al enriquecimiento de la didáctica y a la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula.

Estas técnicas, de acuerdo con su finalidad, se clasifican en:

- A. Para fomentar el autoaprendizaje se emplean técnicas como los comentarios, ensayos, mapas conceptuales y mentales, mentefactos, portafolios y talleres escritos.
- B. En el caso del aprendizaje interactivo, que es guiado por el profesor o un experto, se utilizan estrategias como la exposición, ponencia, entrevista, conferencia, demostración y simulación.
- C. Para el aprendizaje colaborativo, las técnicas incluyen estudios de caso, lluvia de ideas, juegos de rol, aprendizaje basado en problemas, paneles, debates y foros.

2.1. Guías de aprendizaje

Una guía bien elaborada debe incluir ciertos campos clave, descritos en un formato institucional del SENA, actualizado periódicamente. Los instructores deben asegurarse de utilizar la versión más reciente para garantizar que las guías orienten adecuadamente las clases.

La Guía de Aprendizaje se compone de dos estructuras: de forma y de fondo. La estructura de forma está determinada por el formato GFPI-F-135, que incluye la identificación del programa, proyecto, fase, resultados de aprendizaje y duración del estudio.

La estructura de fondo abarca un conjunto de actividades interdisciplinarias diseñadas para que el aprendiz comprenda, aplique y transfiera conocimientos, demostrando competencias en la resolución de problemas.

Identificación de la guía

- a) **Código:** corresponde al número secuencial de la guía, comenzando por 01.
- b) **Competencia:** en este campo se especifica la competencia a desarrollar mediante la actividad propuesta, la cual debe coincidir exactamente con la competencia enunciada en la estructura de diseño curricular del programa de formación.
- c) **Duración:** el instructor establece el tiempo previsto para desarrollar la actividad, asegurándose de que no exceda la duración total del programa de formación.
- d) **Modalidad de formación:** indica si el programa de formación es presencial, semipresencial o virtual.
- e) **Resultado de aprendizaje:** se enuncian los resultados de aprendizaje asociados a la competencia y actividad propuesta. Deben coincidir con los resultados de aprendizaje presentes en la estructura del diseño curricular. Los resultados de aprendizaje representan los objetivos a lograr con la actividad.

Introducción y planteamiento de la actividad o actividades

- a) **Introducción:** presenta de manera clara y motivadora la actividad a desarrollar, en un máximo de 15 líneas, destacando su pertinencia, utilidad y potencial para captar el interés del aprendiz.

- b) **Actividad de aprendizaje:** describe de manera detallada y secuencial la actividad propuesta, incluyendo cuatro fases claves.
- c) **Técnica didáctica activa:** se enuncia la estrategia didáctica que articula las actividades dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, de forma global e integral.

Evaluación y recursos

- a) **Evidencia de aprendizaje:** se redactan los enunciados que evidencian lo que el estudiante “sabe”, “sabe hacer” y “es”. Estas evidencias pueden ser de conocimiento, producto y desempeño, permitiendo evaluar el desarrollo de las competencias.
- b) **Evidencia de desempeño:** refleja lo que el aprendiz sabe hacer, incluyendo tanto la ejecución del proceso como el resultado obtenido. Las evidencias pueden ser reales o simuladas.
- c) **Evidencia de conocimiento:** demuestra lo que el aprendiz sabe en relación con los conceptos abordados en la actividad.
- d) **Evidencia de producto:** se manifiesta en el resultado obtenido de la actividad.
- e) **Criterio de evaluación:** define el grado y tipo de aprendizaje esperado, basado en conceptos, procedimientos o actitudes concretas. Estos criterios se expresan mediante indicadores o descriptores que permiten evaluar el estado de las competencias desarrolladas.
- f) **Instrumento de evaluación:** se mencionan las herramientas utilizadas para recopilar datos sobre los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y las evidencias definidas en el diseño curricular.

- **Ambiente de aprendizaje, medio y recurso didáctico:** describe el entorno donde se llevará a cabo el aprendizaje, así como los recursos que facilitarán el proceso.
- **Recursos adicionales:** incluye materiales adicionales como libros, documentos PDF, videos y otros recursos que el aprendiz puede consultar para enriquecer la actividad. Este campo busca fomentar el uso de fuentes confiables y promover un aprendizaje más profundo.
- **Glosario:** define los términos nuevos, técnicos o específicos que los aprendices encontrarán en la guía, facilitando su comprensión.

3. Currículo y evaluación

El currículo, comúnmente asociado únicamente a un plan de estudios o estructura curricular, abarca en realidad un concepto más amplio y complejo, no puede limitarse a esos elementos, sino que debe entenderse como el marco general que guía y posibilita el proceso formativo. Un planteamiento curricular establece los fundamentos, delimita criterios y comportamientos, orienta los grandes procesos y define las posibilidades para la acción educativa.

La construcción del currículo involucra no solo a los docentes que diseñan las estructuras curriculares, sino también a todos los actores del sistema educativo, como gobernantes, directivos, estudiantes y sus familias. Cada uno de ellos contribuye y forma parte integral de este conjunto dinámico.

Dado que el currículo debe adaptarse a los cambios sociales y las nuevas demandas globales, se convierte en un sistema en constante movimiento y cuestionamiento. Cualquier modificación en una de sus piezas puede impactar al conjunto, lo que resalta su carácter sistémico e interdependiente.

En resumen, el currículo es una entidad viva que refleja y responde a las realidades contextuales, haciendo de su análisis una tarea que exige examinar las interacciones entre todas sus partes y el entorno en el que se desarrolla.

3.1. Estructura curricular SENA

Un programa de formación en el SENA surge a partir de las necesidades del sector productivo, caracterizándose por su flexibilidad y capacidad de anticipación, cada programa, sea de formación titulada o complementaria, se basa en normas de

competencia laboral elaboradas por mesas sectoriales que reúnen a representantes del sector productivo y del SENA.

En la creación de un programa, un grupo colaborativo determina el propósito y nivel de formación, analizando tanto información interna como externa para identificar las características específicas del contexto, tendencias tecnológicas y oportunidades laborales tanto a nivel local como global.

La estructura curricular es la herramienta metodológica que organiza y sintetiza el programa de formación, incluyendo tiempos, recursos, competencias laborales, contenidos y evaluación. Esta estructura, que actúa como la columna vertebral de los procesos formativos, asegura que el programa responda a las exigencias del sector productivo y de la sociedad.

El diseño curricular, por su parte, organiza de manera secuencial los elementos del programa, estableciendo las competencias y resultados de aprendizaje necesarios para dar respuesta a las demandas de formación y garantizar la calidad y pertinencia de la oferta educativa.

Algunos de los campos que contiene un diseño curricular son:

- a) **Código, versión y denominación de la Norma de Competencia Laboral:** espacio donde se especifican estos datos de manera clara y precisa.
- b) **Duración estimada para el logro del aprendizaje:** número de horas que, según los expertos, requiere un aprendiz para alcanzar la competencia. Se recomienda definir las en múltiplos de diez.

- c) **Resultados de aprendizaje:** se refieren a los logros (productos, respuestas, desempeños) de tipo motriz, valorativo, cognitivo y actitudinal que el aprendiz debe alcanzar durante el proceso formativo.
- d) **Conocimientos de concepto y principio:** basados en los criterios de desempeño, conocimientos esenciales y rangos de aplicación de la norma.
- e) **Conocimientos de proceso:** incluyen los subprocesos, procedimientos o actividades de tipo cognitivo y motriz necesarios para lograr los resultados de aprendizaje, apoyados en los conocimientos de conceptos y principios.

Vale la pena señalar la importancia de los Criterios de evaluación, los cuales son indicadores que determinan el nivel de logro que los aprendices deben alcanzar durante el proceso de aprendizaje y que permiten emitir un juicio formativo o sumativo. Estos criterios fomentan la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación a lo largo del proceso. Un criterio de evaluación puede abarcar más de un resultado de aprendizaje.

Así mismo se resalta la importancia de:

Equipos de diseño curricular

Cada centro de formación del SENA forma equipos interdisciplinarios para el desarrollo curricular, ya sea para un programa específico o un conjunto de programas afines. Estos equipos incluyen instructores técnicos y profesionales que aportan en áreas transversales como emprendimiento, inglés y habilidades para la interacción social y laboral. Los instructores pueden participar en varios equipos según su experiencia, y uno de ellos es designado gestor de proyecto, coordinando la ejecución de este.

Competencias transversales

En el diseño curricular del SENA, las competencias transversales como emprendimiento, inglés, cultura física, salud ocupacional y ética son fundamentales. Estas competencias se integran de manera práctica en el aprendizaje, fomentando el desarrollo de aptitudes, conocimientos y valores aplicables en cualquier ámbito laboral.

Competencias ciudadanas

El currículo SENA también incluye competencias ciudadanas, que desarrollan habilidades cognitivas, emocionales y comunicativas, permitiendo a los aprendices participar activamente en una sociedad democrática, pacífica e inclusiva, y contribuyendo a la resolución adecuada de conflictos.

Los siguientes elementos corresponden a componentes clave dentro de la estructura y gestión educativa del SENA. Se podrían agrupar y denominar de la siguiente manera:

1. Normativa de Convivencia

Hace referencia al Reglamento del Aprendiz, que establece las reglas y lineamientos para promover una convivencia pacífica y organizada dentro del entorno educativo.

- **Reglamento del aprendiz:** el reglamento del aprendiz en el SENA es un componente clave de la propuesta curricular que busca fomentar la convivencia pacífica en la comunidad educativa. Está estructurado en 12 capítulos, cada uno con artículos y párrafos que detallan las normas de comportamiento y convivencia.

2. Gestión del Conocimiento

Relacionado con las Redes de Conocimiento, que son una iniciativa estratégica para la creación, gestión y actualización del conocimiento dentro del SENA, así como para la modernización de los programas y ambientes de formación.

- **Redes de conocimiento:** las redes de conocimiento del SENA son una estrategia para gestionar el conocimiento a nivel sectorial e institucional. Se apoyan en las capacidades internas como la cultura organizacional, procesos, tecnología y talento humano, y buscan actualizar diseños curriculares, desarrollar nuevos programas de formación y modernizar los ambientes de aprendizaje, todo alineado con las demandas del sector productivo y las últimas tecnologías.

3. Redes de Colaboración Sectorial

Refiriéndose a las Redes de Conocimiento Sectorial, que agrupan tanto a comunidades internas del SENA como a instituciones externas, enfocadas en la investigación y desarrollo de soluciones en áreas estratégicas para el país.

- **Redes de conocimiento sectorial SENA:** estas redes agrupan comunidades de conocimiento internas y externas que colaboran para alcanzar objetivos comunes. Fortalecen capacidades en investigación aplicada y comunicación, compartiendo conocimientos y soluciones tanto a nivel nacional como internacional, promoviendo la innovación y el desarrollo en sectores estratégicos.

ARTÍCULO 15. CREACIÓN DE LAS PRIMERAS REDES DE CONOCIMIENTO

SECTORIAL SENA. De acuerdo con estos criterios establecidos en la presente Resolución, se conforman las siguientes redes de conocimiento sectorial SENA:

1. Red de conocimiento en cultura.
2. Red de conocimiento en artesanías.
3. Red de conocimiento en artes gráficas.
4. Red de conocimiento en gestión administrativa y financiera.
5. Red de conocimiento en comercio y ventas.
6. Red de conocimiento ambiental.
7. Red de conocimiento en biotecnología.
8. Red de conocimiento en mecánica industrial.
9. Red de conocimiento en energía eléctrica.
10. Red de conocimiento en electrónica y automatización.
11. Red de conocimiento en telecomunicaciones.
12. Red de conocimiento en química aplicada.
13. Red de conocimiento en informática, diseño y desarrollo de software.
14. Red de conocimiento automotor.
15. Red de conocimiento aeroespacial.
16. Red de conocimiento textil, confección, diseño y moda.
17. Red de conocimiento en cuero, calzado y marroquinería.
18. Red de conocimiento en materiales para la industria.
19. Red de conocimiento en minería.
20. Red de conocimiento en hidrocarburos.
21. Red de conocimiento en logística y gestión de la producción.
22. Red de conocimiento en construcción.
23. Red de conocimiento en infraestructura.
24. Red de conocimiento agrícola.
25. Red de conocimiento pecuaria.

26. Red de conocimiento acuícola y de pesca.
27. Red de conocimiento en salud.
28. Red de conocimiento en hotelería y turismo.
29. Red de conocimiento en actividad física, recreación y deporte.
30. Red de conocimiento en transporte.
31. Red de conocimiento en servicios personales.

Las redes de conocimiento institucional del SENA

Están conformadas por grupos e instituciones que colaboran en torno a procesos clave como la inclusión social, el empleo, el emprendimiento y el fortalecimiento institucional.

A través de la interacción en estas redes, se genera y transfiere conocimiento, además de fomentar el aprendizaje y el desarrollo a partir de prácticas compartidas.

Estas redes institucionales estandarizan actividades, establecen reglas claras para la transferencia de conocimientos y mecanismos de interacción, con el objetivo de facilitar la comunicación y optimizar los procesos transversales, fortaleciendo así la cadena de valor institucional.

ARTÍCULO 22. CREACIÓN DE LAS PRIMERAS REDES DE CONOCIMIENTO

INSTITUCIONAL SENA. Teniendo en cuenta los criterios mencionados, se establecen las siguientes redes de conocimiento institucional SENA:

1. Red institucional de inclusión social.
2. Red institucional de aseguramiento de la calidad.

3. Red institucional de integralidad de la formación.
4. Red Institucional de Pedagogía
5. Red institucional de articulación con el sistema educativo y empresas formadoras.
6. Red institucional de empleo.
7. Red institucional de emprendimiento.
8. Red institucional del Sistema de bibliotecas.

Concordancias

9. Red institucional de enseñanza de idiomas.
10. Red institucional de consolidación del servicio al ciudadano.
11. Red institucional de fortalecimiento y actualización del sistema general de información.
12. Red institucional de fortalecimiento y actualización de planta física.
13. Red institucional de optimización de la gestión de recursos económicos.
14. Red institucional de Gestión del Conocimiento

3.2. Aspectos para destacar de SENA

Programas estrella

- **Emprendimiento SENA**

El SENA está comprometido con la formación para el trabajo de los colombianos, asumiendo un papel clave como dinamizador de la

economía. Para ello, ofrece servicios enfocados en la generación de empleo.

En este contexto, la entidad lidera el Programa de Emprendimiento y Empresarismo más importante del país, cuyo objetivo principal es fomentar la cultura del emprendimiento. Esto se logra identificando ideas de negocio y orientando a los colombianos hacia las diversas fuentes de financiación disponibles en el mercado (SENA, s.f.).

- **Emprende T**

Este programa fortalece la cadena de valor del emprendimiento en Colombia, dirigiéndose a diferentes grupos poblacionales: aprendices de los centros de formación del SENA en programas técnicos, beneficiarios del programa Jóvenes Rurales Emprendedores, talentos de Tecnoparque, personas desplazadas por la violencia, población vulnerable, y cualquier colombiano que requiera apoyo especial en emprendimiento.

El programa trabaja en conjunto con las estrategias propuestas por entidades nacionales y territoriales, enfocando sus esfuerzos en fortalecer la capacidad técnica, el conocimiento y la experiencia de los participantes. De esta manera, el SENA contribuye a la creación de sectores competitivos a nivel global, permitiendo que los aprendices generen ideas de negocio en áreas con alto potencial.

- **Fondo Emprender**

El Fondo Emprender tiene como propósito apoyar proyectos productivos que integren los conocimientos adquiridos por los emprendedores durante su formación. Estos proyectos se desarrollan a través de la creación de nuevas empresas productivas, que además de generar empleo, cumplan

con las obligaciones legales de su constitución y aporten al bienestar económico del país.

- **Fortalecimiento de Mipymes**

Dentro de las estrategias de la Dirección de Empleo, Trabajo y Emprendimiento se incluyó el fortalecimiento de las Mipymes (Micro, Pequeñas y Medianas Empresas), brindando un mayor apoyo para su desarrollo y sostenibilidad.

- **Jóvenes Rurales Emprendedores**

SENA Emprende Rural (SER) es un programa que promueve la generación de ingresos en las zonas rurales mediante el desarrollo de competencias y capacidades, así como el acompañamiento a iniciativas productivas. Estas iniciativas pueden estar orientadas al autoconsumo, al emprendimiento o a la creación de empresas.

- SER desarrolla procesos de formación y fortalecimiento organizacional o comunitario a través de dos rutas de atención, basadas en los principios de la economía familiar:
 - Emprendimiento rural: orientado a la creación de emprendimientos de autoconsumo, bioculturales y aquellos con un enfoque en agronegocios.
 - Empleabilidad en ocupaciones rurales: formación especializada en competencias técnicas y operativas para actividades dentro del sector rural.

¿Sabía usted que...?

El Fondo Emprender es una cuenta independiente y especial, adscrita al Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y reglamentada por el Decreto 934 de 2003. Su propósito exclusivo es financiar iniciativas empresariales originadas y desarrolladas por aprendices, asociaciones de aprendices, practicantes universitarios o profesionales que hayan completado su formación en el SENA o en instituciones educativas reconocidas por el Estado.

Cadena de formación y articulación con el sistema educativo

El grupo de Articulación del SENA con el Sistema Educativo está alineado con las políticas del Sistema Nacional de Formación para el Trabajo, que busca coordinar la oferta de formación laboral. Este sistema incluye gremios, empresas, sindicatos, entidades de formación técnica y educación no formal, instituciones de educación media, universidades y el gobierno, con el objetivo de desarrollar políticas que impulsen la cualificación de los recursos humanos en el país (SENA, s.f.).

Articulación con la educación media

Este proceso integra los contenidos curriculares, pedagógicos y recursos de la educación media con la educación superior, la formación profesional y la educación para el trabajo, facilitando la movilidad educativa y la exploración vocacional de los jóvenes. Así, se promueve su permanencia en el sistema educativo y su inserción en el mercado laboral.

El programa busca fortalecer en los jóvenes las competencias básicas, ciudadanas y técnicas, preparándolos para continuar su formación a lo largo de su vida y competir exitosamente en el mundo laboral. Al combinar un programa técnico laboral con uno de

educación superior, se incrementan sus oportunidades de movilidad dentro del sistema educativo.

¿Qué hace el SENA?

El SENA ofrece asesoría personalizada para ayudar a seleccionar el programa de formación más adecuado. Además:

- Transfiere la estructura curricular y los recursos didácticos necesarios para el desarrollo del programa.
- Actualiza técnica y pedagógicamente a los docentes de las instituciones educativas.
- Realiza evaluaciones periódicas a los estudiantes, con el fin de certificar a aquellos que cumplen con los logros establecidos en el programa de formación.

¿Qué beneficios ofrece la integración?

- **Para las instituciones educativas**

Mejora la pertinencia y calidad de los programas de formación para el trabajo, y garantiza que los docentes se mantengan actualizados tanto pedagógica como técnicamente.

- **Para los alumnos**

Obtienen una doble certificación: una como bachiller, otorgado por la institución educativa y otra en un área técnica específica, otorgada por el SENA. Además, pueden continuar su formación en el SENA si lo hacen dentro del primer semestre del año siguiente a la finalización del programa. De no ser así, deberán someterse al proceso de

selección regular del SENA. Asimismo, tienen mayores oportunidades de vincularse al sector productivo y adquieren herramientas necesarias para emprender su propio negocio.

Contratos de aprendizaje

El contrato de aprendizaje es una pieza clave del modelo formativo del SENA. A través de este, las empresas patrocinan a los aprendices, permitiéndoles realizar sus prácticas en un entorno real de trabajo, donde aplican lo aprendido en la etapa lectiva y adquieren nuevas habilidades de la empresa. Este proceso no solo culmina su formación, sino que también contribuye al fortalecimiento de las empresas en el ámbito local, nacional y global.

Durante todo el proceso, el aprendiz cuenta con un acompañamiento integral, ya que tanto la institución como la empresa monitorean su progreso, asegurando una experiencia formativa supervisada y enriquecedora.

Como se ha mencionado a lo largo del componente, el currículo no se limita únicamente a la estructura de contenidos y programación, ya que es un concepto mucho más amplio que abarca todos los programas y elementos que dan identidad a la institución.

A continuación, se destacan algunos componentes adicionales del currículo del SENA:

Investigación científica

Es un pilar fundamental dentro del currículo del SENA, fomentando la indagación y el desarrollo del conocimiento.

Bilingüismo

Constituye una parte clave de la oferta curricular del SENA, con el objetivo de preparar a los aprendices para un entorno globalizado.

Innovación y competitividad

Todos los procesos curriculares están orientados a fomentar la innovación y mejorar la competitividad de los estudiantes.

Formación virtual

El SENA apuesta por la formación titulada y complementaria en modalidad virtual, buscando generar inclusión y ampliar la cobertura educativa.

3.3. Orientaciones sobre la evaluación

Carácter polisémico de la evaluación

El término “evaluación” tiene múltiples significados según el contexto y los actores involucrados. La tendencia a concebir la evaluación únicamente como medición ha generado dogmatismos, ignorando otras perspectivas. En el entorno SENA, es fundamental una “apertura mental” que permita comprender la evaluación desde sus múltiples aplicaciones y su evolución histórica, en lugar de limitarse a un enfoque único.

Carácter instrumentalista de la evaluación

En muchos casos, la evaluación se utiliza de forma mecánica como una herramienta que acompaña cualquier actividad educativa, enfocándose exclusivamente en la obtención de una calificación. Esta visión instrumentalista reduce su verdadero valor como un elemento transformador en el proceso de aprendizaje. En el SENA, la

evaluación debe ser una herramienta reflexiva que contribuya al crecimiento formativo de los aprendices.

La evaluación como última acción pedagógica

Es común que algunos docentes y sistemas educativos perciban la evaluación como el cierre de un proceso de enseñanza, dando lugar a los “exámenes finales”. Sin embargo, la evaluación debe ser un proceso continuo que puede ocurrir en cualquier etapa pedagógica. En el enfoque del SENA, es crucial integrar la evaluación a lo largo de todo el ciclo formativo para asegurar un acompañamiento integral del aprendizaje.

Falta de retroalimentación transformativa

Aunque las evaluaciones generan resultados, en muchos casos estos no provocan cambios en el aprendizaje de los estudiantes debido a la falta de retroalimentación efectiva. Los docentes deben proporcionar devoluciones constructivas que orienten a los aprendices en sus áreas de mejora y continúen el proceso educativo. En el SENA, la retroalimentación es clave para promover la mejora continua y el desarrollo profesional.

Abuso del poder mediante la evaluación

La evaluación, en ocasiones, es utilizada como un instrumento de control o castigo, imponiendo autoridad de manera autoritaria. En el aula, esto se traduce en el uso de las calificaciones como sanciones. Además, los docentes se ven obligados a cumplir con normas estrictas que no siempre son adaptables. En el contexto del SENA, la evaluación debe ser equitativa y justa, evitando su uso como herramienta coercitiva y enfocándose en el desarrollo formativo de los aprendices.

Para reflexionar:

¿Cree usted que en lo que refiere a lo evaluativo son necesarias las notas, la escala de medición y las evaluaciones finales, para orientar un proceso pedagógico adecuadamente?

Autoevaluación, Coevaluación y Heteroevaluación

1. Autoevaluación

Es un proceso reflexivo en el que el estudiante, de manera autónoma, evalúa su propio desempeño utilizando criterios específicos. Representa el máximo ejercicio de autorregulación y responsabilidad en el proceso evaluativo, donde el aprendiz puede definir tanto los criterios como los juicios sobre su trabajo. En el contexto del SENA, esta práctica fomenta la capacidad de los estudiantes para valorar su progreso, lo cual es esencial para su desarrollo profesional y personal.

2. Coevaluación

Es un proceso en el que pares o colegas se evalúan mutuamente, basado en el compromiso y el reconocimiento de una situación común. Este tipo de evaluación es frecuente entre grupos de estudiantes o docentes investigadores que valoran el trabajo de sus iguales. Para el SENA, la coevaluación es una herramienta colaborativa que promueve la construcción de un marco de referencia compartido y la mejora conjunta de procesos formativos.

3. Heteroevaluación

El responsable del proceso de enseñanza evalúa a los aprendices bajo criterios establecidos previamente, sin que estos últimos tengan incidencia

en la toma de decisiones sobre el resultado evaluativo. En el SENA, este tipo de evaluación es tradicional y asegura que los criterios establecidos por el instructor guíen el proceso formativo y la medición del rendimiento.

4. Metaevaluación

Consiste en evaluar la propia evaluación para determinar su calidad y efectividad. Implica un análisis crítico de los fundamentos, los desarrollos y los impactos que tiene la evaluación en el proceso educativo. En el SENA, la metaevaluación es crucial para asegurar que los métodos evaluativos estén alineados con los objetivos curriculares y educativos, promoviendo así una mejora continua en la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Cada uno de estos tipos de evaluación en el SENA contribuye a fortalecer un enfoque integral que no solo mide el rendimiento de los aprendices, sino que también fomenta la reflexión, la colaboración y la mejora continua en el ámbito formativo.

Test

- ¿El desarrollo de la evaluación es coherente con las directrices establecidas en la propuesta curricular?
- ¿La evaluación refleja el verdadero progreso en el desarrollo de la propuesta curricular?
- ¿La evaluación proporciona información y juicios que contribuyen a mejorar y cualificar la propuesta?
- ¿Se ha ajustado la evaluación como resultado de una revisión crítica durante su implementación?
- ¿Cómo perciben los distintos actores del currículo el proceso evaluativo?

- ¿La evaluación facilita la comprensión tanto de los procesos como de los resultados de la propuesta curricular?

Nota: actividad solo de autoanálisis frente al tema.

Todo esto resalta la importancia de que la evaluación no funcione de manera aislada, sino que esté alineada con la propuesta curricular y sea analizada críticamente a través de la metaevaluación. Aunque esta práctica es poco frecuente debido a enfoques limitados sobre la evaluación, es crucial impulsarla. Muchas prácticas evaluativas, especialmente en la educación superior, han permanecido sin revisión crítica durante décadas, llevándose a cabo de manera rutinaria y sin considerar sus verdaderos efectos (Torres, 2012).

Evaluación en Colombia

En Colombia, los procesos de evaluación se dividen en internos, realizados de manera autónoma por las instituciones, y externos, impulsados por el Ministerio de Educación Nacional y el ICFES, que es la entidad encargada de la evaluación educativa en el país. Estos procesos abarcan todos los niveles educativos, evaluando a estudiantes, docentes e instituciones. A continuación, se describen las principales pruebas externas:

a) Pruebas a estudiantes

Los estudiantes colombianos participan en tres tipos de pruebas evaluativas, cuyos resultados son utilizados tanto por las instituciones como por el Ministerio de Educación para adoptar políticas que mejoren la calidad educativa del país.

Pruebas Saber:

Saber 3°, 5° y 9°

Estas pruebas evalúan a los estudiantes de primaria y secundaria en áreas como matemáticas, lenguaje, ciencias naturales y competencias ciudadanas. Son aplicadas por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES).

Saber 11

Esta es una prueba obligatoria para todos los estudiantes que terminan la educación secundaria. Evalúa competencias en matemáticas, lenguaje, ciencias naturales, ciencias sociales e inglés. Es utilizada para el ingreso a la educación superior y para evaluar el nivel académico de los estudiantes al finalizar su ciclo escolar.

Pruebas Saber Pro (anteriormente ECAES)

Estas pruebas están dirigidas a estudiantes de educación superior, generalmente en los últimos semestres de su carrera. Evalúan competencias específicas de cada área del conocimiento y competencias genéricas, como la comprensión lectora, razonamiento cuantitativo, comunicación escrita y razonamiento crítico.

Pruebas Saber T&T

Estas pruebas son dirigidas a estudiantes de carreras técnicas y tecnológicas y son similares a las Saber Pro, pero adaptadas a este nivel educativo. Evalúan competencias tanto genéricas como específicas en el ámbito de la formación técnica o tecnológica.

Además de estas pruebas nacionales, los estudiantes colombianos también pueden participar en evaluaciones internacionales como PISA, que comparan el desempeño de los estudiantes en diferentes países.

Estas pruebas ayudan a monitorear el desempeño académico y permiten a las instituciones educativas, tanto públicas como privadas, diseñar políticas para mejorar la calidad de la enseñanza en el país.

b) Pruebas a docentes

En Colombia, los docentes son evaluados tanto por instituciones privadas como por el Ministerio de Educación Nacional en el sector público. Las evaluaciones de los docentes oficiales se realizan mediante:

- **Concursos del Ministerio de Educación Nacional:** a través del ICFES, se llevan a cabo concursos para proveer cargos en colegios oficiales. Estos concursos evalúan competencias pedagógicas y aptitudes para la enseñanza, además de incluir una prueba psicotécnica que mide habilidades como la adaptabilidad y el trabajo en equipo.
- **Evaluación periódica de competencias:** se realizan evaluaciones periódicas para establecer procesos meritocráticos que miden la formación, desarrollo profesional y competencias de los docentes. Estas evaluaciones permiten el ascenso de grado o salarial y buscan mejorar la calidad educativa en el sector público.

c) Pruebas a instituciones

Las instituciones educativas también son evaluadas de manera rigurosa para garantizar la calidad:

- **Autoevaluación institucional:** los establecimientos educativos privados deben realizar una autoevaluación anual, lo que permite al Ministerio de Educación Nacional controlar la calidad, las pensiones y matrículas. Esto

aplica a colegios, jardines, instituciones de educación para adultos y proyectos de nuevos establecimientos.

- **Evaluación externa y acreditación:** instituciones que buscan la excelencia son sometidas a procesos de evaluación externa por pares del Consejo Nacional de Acreditación (CNA). Estos procesos incluyen la revisión de áreas como infraestructura, bienestar y calidad de enseñanza, además de auditorías que verifican el cumplimiento de estándares de calidad.

d) Pruebas internacionales

PISA (Programme for International Student Assessment) es una evaluación internacional aplicada en Colombia cada tres años. Mide el rendimiento de estudiantes de 15 años en áreas como lectura, matemáticas y ciencias, y analiza aspectos como la motivación y las estrategias de aprendizaje. PISA permite comparar el sistema educativo colombiano con otros países y establece desafíos para mejorar la calidad educativa, tomando como referencia a naciones líderes como Finlandia, Corea y Canadá.

3.4. Proceso de evaluación

Evaluación diagnóstica

Se realiza al inicio del proceso pedagógico y tiene como objetivo evaluar los conocimientos previos, aptitudes, expectativas y estilo de aprendizaje del estudiante. Se lleva a cabo en dos fases: durante la admisión y en la inducción del programa de formación, orientada por el instructor.

Evaluación formativa

Se aplica durante todo el proceso de enseñanza, proporcionando retroalimentación continua y transformativa. Permite ajustar y mejorar el proceso pedagógico de manera dinámica e inmediata.

Evaluación sumativa

Se realiza al final del proceso pedagógico para evaluar los resultados obtenidos, considerando los procesos acumulativos evaluados durante el curso. No se centra en un producto final, sino en la progresión integral del aprendizaje.

Criterios de evaluación

Son los objetivos, logros o dominios que los aprendices deben alcanzar a lo largo de las diferentes etapas del programa. Estos criterios están directamente vinculados a la estructura curricular.

Técnicas de evaluación

Métodos sistematizados que el instructor emplea para recopilar información sobre el progreso de los aprendices. Ejemplos incluyen observación, talleres teóricos y pruebas prácticas.

Instrumentos de evaluación

Herramientas utilizadas para capturar el desempeño de los estudiantes en relación con los saberes, habilidades y actitudes. Por ejemplo, fichas de observación, listas de chequeo y cuestionarios.

Evidencias de aprendizaje

Son las pruebas del progreso de los estudiantes, clasificadas en:

- **Evidencia de conocimiento:** evalúa el dominio cognitivo, como conceptos y teorías.
- **Evidencia de proceso:** verifica el uso de técnicas y procedimientos.
- **Evidencia de producto:** consiste en la entrega de resultados finales que cumplen con los estándares de calidad.

La evaluación del aprendizaje puede estar orientada por los objetivos educativos, competencias básicas o específicas, ejes problematizadores o logros, dependiendo de la intencionalidad del centro o instructor evaluador.

Dentro de las características clave en la evaluación del aprendizaje, se destacan las siguientes:

Objetividad

Se refiere a la imparcialidad que el docente evaluador debe mantener al aplicar, corregir y emitir juicios sobre las pruebas, evitando influencias externas que puedan afectar el criterio imparcial requerido.

Validez

Hace referencia a la correspondencia directa entre lo solicitado en la prueba y la respuesta proporcionada, asegurando una relación precisa entre las preguntas planteadas y las respuestas correctas.

Confiabilidad

Denota el nivel de consistencia de la prueba, es decir, la seguridad de que los resultados obtenidos reflejan fielmente lo que se pretendía evaluar, manteniendo una relación coherente entre lo solicitado y lo realizado por el aprendiz.

Pertinencia

Implica la adecuación y oportunidad de las técnicas, tiempos e instrumentos de evaluación utilizados, en relación con los criterios, contenidos y competencias que se desean medir.

3.5. Planes de mejoramiento

Los planes de mejoramiento se implementan cuando los resultados de aprendizaje no alcanzan los estándares establecidos en los programas de formación. Con base en las evaluaciones, el instructor reprograma al estudiante en actividades complementarias, asegurando un proceso justo y objetivo.

Estos planes se acuerdan entre el aprendiz y el instructor, y pueden implicar la modificación de estrategias pedagógicas para motivar al estudiante y facilitar el logro de los resultados. Es un proceso crítico en la formación, ya que puede influir en aspectos como la promoción, graduación o certificación del aprendiz.

- Identificar los resultados de aprendizaje que el aprendiz no ha logrado alcanzar.
- Establecer las evidencias de aprendizaje que se utilizarán para evaluar el cumplimiento de los objetivos del plan de mejoramiento.
- Contar con los soportes necesarios que demuestren la formación recibida, el seguimiento realizado, las evaluaciones aplicadas y los productos entregados por el estudiante, para presentarlos ante las autoridades educativas competentes que supervisan la ejecución de los planes de mejoramiento en el centro de formación.

Plan de mejoramiento disciplinario

El plan de mejoramiento disciplinario es una medida implementada para corregir conductas, actitudes o aspectos sociales de un aprendiz tras una sanción disciplinaria, como un llamado de atención escrito o condicionamiento de matrícula. Este plan, con una duración máxima de tres meses, debe ser firmado por el aprendiz y basarse en la falta cometida, estableciendo las evidencias de cambio esperadas en su conducta.

El instructor o coordinador designado es responsable de definir el plan, evaluar el progreso y verificar el cumplimiento de los objetivos comportamentales.

El proceso pedagógico es complejo, ya que requiere la integración de diversos elementos que le otorgan dirección y solidez. Para llevarlo a cabo con éxito, es esencial que el educador reflexione sobre las realidades sociales, políticas y económicas que impactan la educación, así como sobre su propia práctica y los resultados obtenidos, no solo en términos académicos, sino también en la formación integral de los estudiantes como seres humanos.

El análisis profundo de cada situación, tanto dentro como fuera del aula, y la capacidad de ir más allá de lo aparente son fundamentales para abordar los problemas que surgen en el proceso educativo. Además, el compromiso con la formación de ciudadanos integrales y el amor por la enseñanza son clave para fomentar procesos de aprendizaje exitosos.

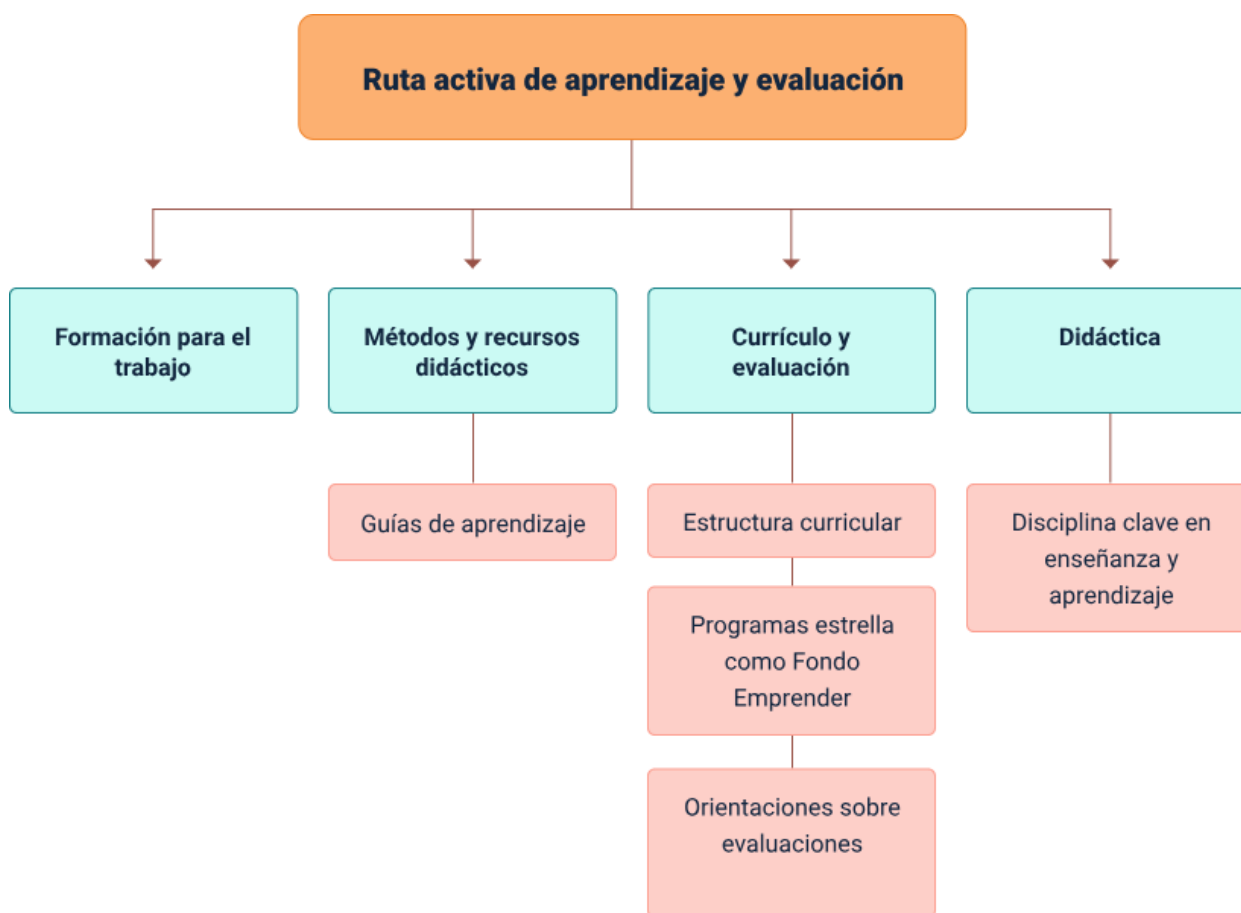
Junto con estas cualidades, es importante que los docentes sigan actualizándose en aspectos relevantes como la investigación científica, el bilingüismo, las competencias ciudadanas y el uso de las tecnologías (TIC y TEP) en la educación. También deben estar al tanto de las diferentes modalidades y entornos de aprendizaje emergentes, como E-

learning, B-learning, M-learning y los sistemas de gestión de aprendizaje (LMS) o cursos abiertos en línea (MOOC).

El éxito en la orientación del proceso pedagógico no solo depende de la habilidad técnica del docente, sino también de su capacidad para reflexionar, analizar y comprometerse con la formación integral de los estudiantes. Además, la constante actualización en métodos y tecnologías educativas es crucial para enfrentar los desafíos de la enseñanza moderna.

Síntesis

En el marco de los fundamentos pedagógicos, el proceso de enseñanza y aprendizaje se basa en una serie de elementos clave que permiten guiar tanto a educadores como a estudiantes hacia una formación integral. Estos elementos están compuestos por estrategias didácticas, políticas educativas, métodos de enseñanza y evaluación, así como programas que fortalecen el desarrollo del aprendizaje y la formación profesional.



Glosario

Aprendizaje autónomo: proceso donde el estudiante asume la responsabilidad de identificar y desarrollar sus propias estrategias de aprendizaje.

Aprendizaje colaborativo: estrategia pedagógica que fomenta la construcción conjunta de conocimiento a través del trabajo en grupo.

Autoevaluación: proceso en el que el estudiante reflexiona y evalúa su propio desempeño de manera autónoma.

Competencias: conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes que un aprendiz debe desarrollar para desempeñarse en un entorno productivo.

Competencias transversales: habilidades que son útiles en diversos contextos, como el emprendimiento y la responsabilidad social.

Currículo: estructura que organiza los contenidos, tiempos y recursos para guiar el proceso educativo.

Didáctica: disciplina que estudia y aplica métodos y técnicas para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Emprendimiento: proceso de crear y desarrollar un proyecto de negocio basado en la identificación de necesidades y oportunidades.

Evaluación diagnóstica: proceso que se lleva a cabo al inicio del proceso formativo para identificar conocimientos y habilidades previas del aprendiz.

Evaluación formativa: tipo de evaluación que se aplica continuamente durante el proceso pedagógico, proporcionando retroalimentación para mejorar el aprendizaje.

Formación Profesional Integral (FPI): modelo educativo del SENA que busca formar personas competentes en el ámbito técnico y humano.

Guía de aprendizaje: herramienta didáctica que organiza actividades y contenidos para guiar el aprendizaje.

Heteroevaluación: proceso donde el instructor evalúa el desempeño de los estudiantes bajo criterios predeterminados.

Innovación: capacidad de aplicar nuevas ideas y soluciones en el entorno productivo y social.

Resolución de problemas: habilidad clave para enfrentar situaciones laborales y profesionales que exigen análisis crítico y soluciones prácticas.

Material Complementario

Tema	Referencia	Tipo de material	Enlace del recurso
1.1. Formación para el trabajo	Alvarado, Sara Victoria, Ospina, Héctor Fabio, Botero, Patricia, & Muñoz, Germán. (2008). Las tramas de la subjetividad política y los desafíos a la formación ciudadana en jóvenes. Revista argentina de sociología, 6(11), 19-43. Recuperado en 30 de septiembre de 2024.	Artículo	https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1669-32482008000200003&lng=es&tlng=en .
3. Currículo y evaluación	Diseño curricular para la formación metodológica de asesores de empresa con base a competencias laborales. (2002). Bogotá SENA.	Libro	https://sena-primo.hosted.exlibrisgroup.com/primo-explore/fulldisplay?docid=sena_aleph000071420&vid=SENA&search_scope=sena_completo&tab=sena_completo&lang=es_ES&context=L

Referencias bibliográficas

- Becerra, M. (s.f.). El debate. En Aprendizaje en el SENA. Estrategias didácticas.
- Botero, P., Muñoz, G. & Ospina, H. F. (2010). Las tramas de la subjetividad política y los desafíos a la formación ciudadana en jóvenes. Centro de Estudios Avanzados en Niñez y Juventud (CINDE) Universidad de Manizales.
- Comenius, J. A. (1986). Didáctica Magna. Madrid: Ediciones Akal.
- Galindo, S. & Quijano, J. E. (2012). Reconociendo nuestro entorno económico, el programa de formación y las oportunidades que nos da el SENA. Bogotá: SENA.
- Novak, J.D. & Gowin, D.B. (1988). Aprendiendo a aprender. Traducción al español del original Learning how to learn. Barcelona: Martínez Roca.
- Páez, D. L. (2012). El modelo pedagógico de la formación profesional integral en el enfoque para el desarrollo de competencias y el aprendizaje por proyectos. SENA.
- Rendón, D.L. & Moreno, L. A. (2012). Lineamientos institucionales éticos. Bogotá: SENA.
- SENA. (2011). Lineamientos de planeación operativa 2012. Bogotá: SENA.
- Torres, C. (2002). El juego como estrategia de aprendizaje en el aula. CDCHT.

Créditos

Nombre	Cargo	Centro de Formación y Regional
Milady Tatiana Villamil Castellanos	Responsable del ecosistema	Dirección General
Claudia Johanna Gómez Pérez	Responsable de línea de producción	Centro Agroturístico - Regional Santander
Diana Rocío Possos Beltrán	Experta temática	Equipo de Adecuación Didáctica y Gráfica de Recursos Educativos - Regional Risaralda
Didier Andrés Ospina Osorio	Asesor pedagógico	Equipo de Adecuación Didáctica y Gráfica de Recursos Educativos - Regional Risaralda
Sandra Paola Morales Páez	Evaluable instruccional	Centro Agroturístico - Regional Santander
Edison Eduardo Mantilla Cuadros	Diseñador web	Centro Agroturístico - Regional Santander
Lizeth Karina Manchego Suarez	Desarrolladora full stack	Centro Agroturístico - Regional Santander
Lucenith Pinilla Moreno	Desarrolladora full stack junior	Centro Agroturístico - Regional Santander
María Alejandra Vera Briceño	Animadora y productora multimedia	Centro Agroturístico - Regional Santander
Yineth Ibette González Quintero	Validador de recursos educativos digitales	Centro Agroturístico - Regional Santander
Erika Fernanda Mejía Pinzón	Evaluable para contenidos inclusivos y accesibles	Centro Agroturístico - Regional Santander