

IMPLICACIONES DE LAS NORMAS DE COMPETENCIA LABORAL COLOMBIANAS DENTRO DEL MODELO PEDAGÓGICO DEL SENA, SU INFLUENCIA EN EL ACIERTO O DESACIERTO AL FORMAR EL TALENTO HUMANO COLOMBIANO.

Rafael Avella Arenas

Instructor SENA Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura Sogamoso, Boyacá

Introducción: El presente documento explica como las normas de competencia laboral afectan directa e indirectamente el proceso de Formación Profesional Integral desde su finalidad hasta cada uno de los componentes del currículo expresado en las preguntas ¿A Quién? , ¿Qué? ¿Con qué? Y ¿Con quién?

El análisis fue realizado siguiendo los pasos siguientes:

- Se interpreta la cadena de valor de la entidad.ⁱ
- Se interpreta el proceso de Normalización de Competencias Laborales y el respectivo procedimientoⁱⁱ
- Se reconoce e interpreta documentación y normativa que soporta el procesoⁱⁱⁱ
- Se consultan las fuentes de información que aportan insumos y resultados del proceso de normalización^{iv}
- Se detectan casos especiales que afectan, alteran y dejan ver inconsistencia del proceso
- Se elaboran tablas de resumen del análisis de material estudiado caso especiales detectados.
- Se redacta documento de síntesis, conclusiones generales y consideraciones especiales.

Es de resaltar que la gran importancia que revisten las normas de competencia laboral para la formación profesional integral se deriva del modelo impuesto al comienzo del 2000 que obliga al SENA a implementar la formación con base en competencias laborales^v

Finalidad - La formación

Eje conductor:

Misión del SENA: "El Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, está encargado de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los

trabajadores colombianos; ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país.”

La Formación Profesional Integral, hoy orientada desde el Sistema Nacional de Formación para el Trabajo (SNFT) como Formación Profesional por Competencias, afectan sustancialmente la estructuración de la respuesta institucional dado los programas de formación que tienen como referente para el diseño las normas de competencia laboral desvían el propósito doctrinario de la misión institucional y pierde fidelidad por razones como las que se consideran a continuación:

- La construcción de la norma de competencia hace referencia solamente a tareas o actividades técnicas y no se incluyen los componentes del SER, la dimensión del ser humano, el referente para elaborar el programa de formación no toma a la persona como ser integral sino como un recurso que ejecuta una función productiva.
- Las normas de competencia laboral deben responder a la realidad tanto de ocupaciones y funciones productivas actuales acorde a la dinámica productiva y desarrollo tecnológico del momento, sin embargo las 70 mesas sectoriales el día de hoy tienen un porcentaje muy alto de normas de competencia laboral desactualizadas, su construcción fue realizada desde el año 2002 y son pocas las que han sido revisadas. Además de desactualizadas hay NCL que no son diseñadas por funciones sino que aparecen tareas, por otra parte hay errores en las evidencias, se confunde desempeño y producto.
- Sumado a la no pertinencia de las normas, está la pérdida de credibilidad de los estudios de caracterización, fase previa a la elaboración de mapas funcionales y normas de competencia, pues en un gran porcentaje estos estudios fueron realizados hace más de 6 años, es decir que los estudios de caracterización, mapas funcionales y normas de competencia laboral usados para definir el perfil del talento humano que el país requiere ya no son convenientes y técnicamente no son vigentes. También es cierto, que si bien algunos estudios de caracterización ocupacional fueron hechos por expertos, éstos no fueron tenidos en cuenta para los otros procesos como la construcción de NCL.
- La organización sistemática de las ocupaciones del mercado laboral

colombiano está registrada en la Clasificación Nacional de Ocupaciones (CON), este es un insumo que permite organizar las titulaciones que más tarde darán origen a programas de formación acorde a un campo ocupacional u ocupación. Se pretendió que las normas de competencia correspondieran a cadenas productivas, pero las titulaciones quedaron sesgadas a estructurar programas de formación que atienden a un producto, ejemplo: cultivo del banano, cultivo del tabaco, cultivo de palma, cultivo de café etc., esto, aunque supuestamente aumenta la flexibilidad, incide negativamente en la pertinencia de la oferta de formación. Por otra parte, aunque se habla de mesas sectoriales el concepto se reduce a productos: banano, café, tabaco, etc.

- Se espera que el SNFT articule estratégicamente los sistemas de normalización, evaluación y certificación y el de formación por competencias, pero esto no se está cumpliendo tal como lo indica la evaluación realizada por el Sistema Nacional de Evaluación de Gestión y Resultados "Sinergia" desde el Departamento de Planeación Nacional. En la página WEB que se relaciona a continuación se muestra entre otras debilidades que el SNFT no cuenta con una planeación operativa conjunta que le permita definir objetivos y metas, así como cronogramas y rutas de trabajo colectivo. Igualmente se indica que no existen mecanismos como sistema para definir acciones preventivas y correctivas para superar la incidencia de factores negativos externos, los cuales no están valorados. <http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Programas/Sinergia/EvaluacionesEstrat%C3%A9gicas/EvaluacionesEjecutivas/SistemaNacionaldeFormaci%C3%B3naraelTrabajo.aspx>.

A quien se forma

Eje conductor:

Concepto de formación Profesional Integral, establece que "La formación profesional que imparte el SENA, constituye un proceso educativo teórico-práctico de carácter integral, orientado al desarrollo de conocimientos técnicos, tecnológicos y de actitudes y valores para la convivencia social, que le permiten a la persona actuar crítica y creativamente en el mundo del trabajo y de la vida."

La misión del SNFT reza "Desarrollar procesos de normalización, formación, y evaluación y certificación del desempeño laboral de los trabajadores colombianos para elevar su competencia laboral mediante el mejoramiento continuo y permanente a lo largo de la vida."^{vi} Se entiende en ella que la población objeto es el trabajador colombiano y no solo con referencia a la formación profesional inicial,

se destaca que el derecho es a lo largo de la vida.

La formación profesional, como derecho fundamental que no solo hace referencia al mundo del trabajo sino a la vida; la caracteriza como aportante al crecimiento personal y social, del colectivo denominado "trabajadores colombianos"

Las titulaciones, producto del trabajo de las mesas sectoriales, en su concepción NO hace referencia a niveles académicos y se remite a niveles de cualificación ocupacionales relacionando niveles ocupacionales como operario, auxiliares, técnico, por tanto no es admisible que para ingresar a programas de formación SENA se exijan niveles académicos como criterios de admisión o requisitos de ingreso. Esto estaría en contravía de la concepción de la fuente fundamental de los actuales programas de formación que es la norma de competencia laboral.

El perfil laboral que determina las características del egresado SENA frente a los campos ocupacionales en los cuales tiene el potencial para desempeñarse, está definido por las competencias que conforman el programa lo cual genera situaciones tales como:

- Los programas de formación pueden derivarse de un número indiscriminado de normas de competencia, no hay criterio normativo ni pedagógico que determine y limite cual es el número de competencias del programa, sin importar cuál es el nivel del programa de formación bien sea operario, técnico o tecnólogo.
- La misma especificidad de las competencias limitan la posibilidad de estructurar programas de formación en la amplitud de los campos ocupacional tal como están en la CNO, ejemplo: Mecánicos Industriales (CNO 8371) que cuenta con más de 50 posibles denominaciones es decir puestos de trabajo. Las normas de competencia que se agrupan en titulaciones por cadena productiva terminan obligando a construir programas que le dan al egresado una mínima movilidad laboral y polivalencia.
- Se descubre en la elaboración del análisis funcional para procesos de fabricación o manufactura que las normas de competencia laboral quedan específicas a la operación de máquinas acorde a la línea productiva, un ejemplo de ello es la titulación denominada "190601005 Operación de maquinaria de confección industrial" que tiene 20 normas de competencia laboral y cada una de ellas para operar una máquina específica. Al elaborar el programa de formación y de acuerdo al criterio del equipo de diseño, se toman solo 10 de las competencias y se titula "Técnico en manejo de máquinas de confección industrial 935162". Se puede interpretar que el nivel de técnico lo da el número de competencias del programa y no la

complejidad del nivel ocupacional del mismo.

- La permisibilidad actual en la institución que permite elaborar y ofertar programas de formación sin la exigencia de un análisis estratégico que tenga en cuenta la pertinencia y si responden a una necesidad del mercado laboral o a una demostrada tendencia ocupacional, deja en libertad de crear cualquier tipo de programa con características anómalas como por ejemplo la aparición de híbridos que pueden tener normas de competencia de diferentes áreas tecnológicas lo que implica perfiles ocupacionales que no existen en la realidad, es el caso de un egresado de programas como “Tecnólogo en Producción de Contenidos Animados para la Simulación de Procesos Industriales” cod. 922715 que al hacer el análisis las competencias que integran el programa se observa lo siguiente:

Tecnólogo en Producción de contenidos animados para la simulación de procesos industriales” cod. 922715		
Norma	Titulación(es) a la que pertenece	Cadena productiva
291201028 Organizar las actividades de producción de acuerdo con los objetivos empresariales	191201007. Supervisión de la producción industrial para garantizar el desarrollo de los procesos tecnológicos.	91201. QUIMICA
291201031 Controlar el flujo de los materiales y de la información, según los requerimientos del proceso productivo		
291201029 Controlar la calidad de los procesos de acuerdo con la normatividad vigente		
291201039 Realizar la trazabilidad al flujo de materiales y de información de acuerdo con necesidades u objetivos organizacionales		
290201037 Proyectar el automatismo del sistema mecatrónicos según requerimientos y alcances acordados con el cliente	190201009. Diseño y desarrollo de automatismos en sistemas mecatrónicos	90201 METALMECANICA
220501036 Modelar los elementos que hacen parte de la imagen o animación 3D de acuerdo con las necesidades del cliente.	120501012. Animación en 3d.	20501 TELEINFORMATICA
220501039 Realizar la postproducción para generar la imagen o animación final de acuerdo con las especificaciones del proyecto		

Cabe hacer los siguientes cuestionamientos:

¿Cuál es el mercado laboral que demanda este tecnólogo? o ¿qué alternativas de trabajo por cuenta propio puede generar?

¿Cuál es la ocupación y campo ocupacional donde se puede desempeñar competentemente este profesional?

Qué: Contenidos.

Eje conductor: Concepto de Formación Profesional Integral

Los contenidos que se derivan de la interpretación de las normas de competencia laboral en sus respectivos componentes normativos, para ponerlos en contexto de Conocimientos en el diseño curricular, solo se orientan a la acción funcionalista no integradora de la dimensión humana pues la norma es estricta en su resultado y las condiciones para su cumplimiento son de tipo técnico. La lectura de la norma solo refleja contenidos de saber saber y saber hacer como componentes operativos que al momento de llevarlos a la práctica formativa terminan siendo el propósito de la formación... "habilitar al estudiante para aplicar técnicas en procesos productivos" concepción que dista de un verdadero proceso de formación integral. Por otra parte, los equipos diseñadores no toman las NCL como sus referentes para el diseño y hacen "trasvases" de las NCL sin hacer los ajustes necesarios.

Es responsabilidad del equipo de diseño curricular determinar las normas de competencia que constituirán la respuesta de capacitación de acuerdo a las necesidades de formación que demanda el mercado laboral. Esto implica saber hacer una lectura profunda, una interpretación clara y a la vez precisa de cada una de las normas de competencia laboral y de este análisis extraer los denominados conocimientos de principios y conceptos y de proceso. No se conoce un método o metodología que dé unidad técnica para hacer esta actividad por lo cual el programa de formación termina muchas veces alejándose de las normas de competencia o construyéndose subjetivamente, producto de esta subjetividad es la diferencia en el número de horas que se definen para desarrollar la misma competencia en diferentes programas de formación donde es utilizada.

Los programas de formación complementaria que igualmente se construyen partiendo de una o más normas de competencia laboral, permiten usar uno o más elementos de competencia de las mismas, el criterio de profundidad de conocimientos lo da el número de horas que considera el equipo diseñador del programa, que en ocasiones termina siendo un solo instructor. Es así como en la oferta se encuentran programas de 40 horas con el mismo nombre y referencia a la misma norma que otro de 80 horas de duración.

En esta situación se puede detectar que programas de formación complementaria que se derivan de toda una norma de competencia laboral y se

le da una duración distan enormemente con la duración que la misma norma requiere para su desarrollo en un programa de formación titulada (40 horas de un curso complementario para una norma que en formación titulada es de 400 horas) Ejemplo de ello está en el curso de formación complementaria denominado "Documentación de un sistema de gestión de calidad (93440012)" de 40 horas frente al programa de formación titulada "Tecnólogo en gestión integrada de la calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional (122128)" donde la norma denominada "Documentar los procesos necesarios para la implementación mantenimiento y mejora de los sistemas de gestión, de forma individual o integrada; según procedimientos establecidos por la empresa" (291201025), tiene un tiempo de duración de 670 horas, la proporción es 16 a 1.

Cabe preguntar al respecto:

¿Cuál es el criterio metodológico, técnico y pedagógico que permite pasar de desarrollar una competencia en un dieciseisavo 1/16 de tiempo para la cual está considerada?

¿Se cuenta con un procedimiento que contenga las indicaciones metodológicas para poder definir pertinentemente el tiempo que en promedio un estudiante requiere para desarrollar una competencia?

¿La misma competencia implica iguales tiempos y contenidos tanto al ser utilizada en un programa de nivel de formación de Operario, Técnico o Tecnólogo?

Se requiere entender, en la oferta de cursos de formación complementaria, cuál es la diferencia curricular al interior de los cursos que tienen el mismo nombre pero código diferente en el aplicativo Sofía plus y que se encuentran en ejecución. Ejemplo:

84120032 Operación y mantenimiento de plantas de potabilización
93240006 Operación y mantenimiento de plantas de potabilización
84120021 Operación y mantenimiento de plantas de potabilización
84120020 Operación y mantenimiento de plantas de potabilización
84120023 Operación y mantenimiento de plantas de potabilización
83310008 Operación y mantenimiento de plantas de potabilización

Existen programas de formación de nivel técnico que tienen duración de: 4 o 6 o 9 meses en etapa Lectiva, y tecnólogos que tiene 18 meses de etapa lectiva. Una misma norma de competencia se usa en la construcción de programas de 4, 6, 9, 18 meses de etapa lectiva donde al interior del programa, en el desarrollo de la competencia, se observan tiempos totalmente diferentes para lograr los resultados de aprendizaje asociados a ella, en muchos casos estos resultados difieren según el programa. Si la norma es específica no es comprensible que al realizar el diseño

curricular, se cambien los tiempos para su desarrollo, los resultados de aprendizaje y los mismos conocimientos tengan variaciones sustanciales.....

Es importante hacer un análisis de las competencia de INGLES y el verdadero alcance y propósito en los programas de formación del SENA, ya que son obligatorios para el nivel de formación de Técnico, los cuales tiene duraciones que oscilan 4 o 6 o 9 meses en etapa lectiva. Si los resultados de aprendizaje de la competencia son los mismos y los conocimientos son los mismos, ¿Cómo se entiende que de acuerdo a la duración del programa, los aprendices alcancen los mismos resultados unos en 4 meses, otros en 6 meses y otros en 9 meses?

Con qué: Equipos, materiales, herramientas

Al observar programas de formación derivados de competencias que implican operación de máquinas encontramos casos como los reflejados en la tabla:

Programas de formación titulada: Nivel operario. Estado en ejecución. Estos programas tiene el mismo nombre. Y sus competencias son diferentes	
935163 manejo de maquinas de confección industrial para ropa exterior v1	<ul style="list-style-type: none"> • Operar máquina plana de una aguja cumpliendo especificaciones técnicas • Operar máquina plana dos agujas cumpliendo especificaciones técnicas • <u>Operar máquina presilladora cumpliendo especificaciones técnicas</u> • Operar máquina recubridora cumpliendo especificaciones técnicas • Operar máquina sobrehiladora (fileteadora)cumpliendo especificaciones técnicas
935159 manejo de maquinas de confección industrial para ropa exterior v1 Se observa que solo aborda dos competencias	<ul style="list-style-type: none"> • Operar máquina plana de una aguja cumpliendo especificaciones técnicas • Operar máquina sobrehiladora (fileteadora) cumpliendo especificaciones técnicas
935156 manejo de maquinas de confección industrial para ropa interior y deportiva v1 Las competencia subrayadas son las que difieren del primer programa relacionado	<ul style="list-style-type: none"> • Operar máquina plana de una aguja cumpliendo especificaciones técnicas • operar máquina plana dos agujas cumpliendo especificaciones técnicas • operar máquina recubridora cumpliendo especificaciones técnicas • <u>operar máquina resortadora cumpliendo especificaciones técnicas</u> • operar máquina sobrehiladora (fileteadora) cumpliendo especificaciones técnicas • <u>operar máquina zigzag cumpliendo especificaciones técnicas</u>
935154 manejo de maquinas de confección industrial para ropa exterior v100 Las competencias subrayadas son las que	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Operar máquina cerradora de codo cumpliendo especificaciones técnicas</u> • <u>Operar máquina ojaladora de ojal recto cumpliendo especificaciones técnicas</u>

difieren del primer programa relacionado	<ul style="list-style-type: none"> • Operar máquina plana de una aguja cumpliendo especificaciones técnicas • <u>operar máquina pretinadora cumpliendo especificaciones técnicas</u> • operar máquina sobrehiladora (fileteadora) cumpliendo especificaciones técnica
Otros programas con diferente código mismo nombre 935161 manejo de maquinas de confección industrial para ropa exterior 842206 manejo de maquinas de confección industrial para ropa exterior 935160 manejo de maquinas de confección industrial para ropa exterior	

Se observa que todos los anteriores programas tienen el mismo certificado de salida "Operario en manejo de máquinas de confección industrial para ropa exterior"

Al respecto de la tabla podemos comentar:

- No es posible determinar cuál es el verdadero perfil y ocupaciones específicas del "Operario en Manejo de máquina de confección industrial"
- Pareciera que el programa de formación en cuestión se diseña de acuerdo a la capacidad instalada del centro de formación que lo ofrece, de ser así entonces, ¿cuál es la necesidad de formación que atiende respecto a la dinámica laboral?
- Si Un centro de formación solo cuenta con una máquina ¿este puede Diseñar un programa de formación de "Operario en Manejo de máquina de confección industrial" con una solo competencia acorde a la máquina que dispone?

Con Quién formamos

Se espera que el talento humano que está frente a un programa de formación tenga el perfil técnico y pedagógico para hacerlo y ello implica que se debe establecer claramente la experiencia y las competencias técnicas que se deben exigir respecto del programa que se aborda.

De la misma manera se debe definir si el instructor SENA debe estar o no certificado en la norma o normas de competencia pedagógicas establecidas. Por ahora esto no se tiene en cuenta como requisito para orientar un programa de formación SENA.

Vale la pena definir en la integración de los sistemas de normalización, evaluación y certificación y formación por competencias laborales que plantea el SENA la utilidad o validez, al interior de la entidad, de un certificado de competencia laboral, dado que hoy NO tiene ninguna valoración para la hoja de vida, ni

puntuación en la evaluación SSEMI.

Programas de formación como el "Tecnólogo en Producción de contenidos animados para la simulación de procesos industriales" cod. 922715 requiere un equipo de instructores de diferentes áreas técnicas, pero tal como se presenta en la realidad el programa de formación se le asigna a un solo instructor el cual debe responder por el avance del programa orientando todo tipo de contenidos (conocimientos) del programa.

ALGUNAS CONCLUSIONES

- Conclusión 1. Estudios de caracterización, mapas funcionales y normas de competencia laboral usadas para definir el perfil del talento humano que el país requiere formar, ya no son convenientes y técnicamente no son vigentes.
- 1. Conclusión 2. Muchas Titulaciones presentadas por las Mesas Sectoriales son estructuradas para productos mas no para campos ocupacionales u ocupaciones.
- 2. Conclusión 3. Titulaciones que no tiene campos ocupacionales u ocupaciones claramente definidas e incluso no existen dentro de la CNO, bien sea por la desactualizada de esta o porque simplemente se consideran ocupaciones que no tienen clasificación real (¿se ha inventado la ocupación?)
- 3. Conclusión 4. El SNFT no tiene control ni evaluación: No se complementan ni realimentan los subsistemas de Normalización con el de Formación.
- 4. Conclusión 5. La misión del SNFT indica explícitamente que se orienta a los trabajadores colombianos. Es importante precisar el conjunto de los Trabajadores Colombianos porque hay que estructurar respuestas para la promoción laboral, nuevos talentos, vinculados, desempleados, trabajadores formales, informales, productores campesinos
- Conclusión 6. Las normas de competencia laboral no toman en cuenta niveles académicos para su certificación y ello debe reflejarse al construirse un programa de formación y no considerar niveles académicos como requisito de ingreso de los aprendices.
- Conclusión 7. Las normas de competencia determinan campos ocupacionales, los programas de formación reflejan dichas ocupaciones acorde a las competencias que lo conforman. ¿Por qué programas el mismo nivel de formación se derivan de un número tan heterogéneo de normas que puede ser de tan solo 3 y otros de 6 o más?

- Conclusión 8. Los programas de formación no logran cumplir con la amplitud de los campos ocupacionales ya que las normas de competencia son específicas y agrupadas por proceso productivo cerrando la movilidad laboral y polivalencia del egresado.
- Conclusión 9. El nivel de los programas de formación se diferencia por el número de competencias que usan para su construcción y no por el nivel de complejidad de las mismas.
- Conclusión 10. Existe una total libertad para diseñar programas de formación, sin responden a un ejercicio de inteligencia organizacional. Como consecuencia aparecen programas que no responden una ocupación existente en el mercado laboral y se estructuran con normas de competencia sin afinidad tecnológica entre sí.
- Conclusión 11. Como una definición política de la anterior administración que partió de la desaparición de los módulos básicos y transversales, los componentes normativos de las competencia, traducidos a procesos de formación en un diseño curricular, se orientan a actividades netamente técnicas de cumplimiento operativo y estricto, alejando al estudiante de lograr su desarrollo integral como persona alrededor del desarrollo de habilidades derivadas de actividades técnicas.
- Conclusión 12. Los denominados conocimientos de los programas de formación actuales, están definidos acorde a una perspectiva funcionalista que se traduce en los resultados de aprendizaje los cuales solo son demostrables en el ejercicio real de la función productiva. Aspecto que es difícilmente alcanzable en un proceso de formación.
- Conclusión 13. El ejercicio de traducir los componentes normativos de la competencia a términos del diseño curricular, no tiene un referente metodológico o guía estructurada, por lo cual los programas de formación en muchas ocasiones terminan siendo subjetivos a la interpretación que en su momento el equipo de diseño tiene de la normas de competencia versus el perfil de salida del aprendiz que se quiere formar.
- Conclusión 14. No hay consideración lógica que explique por qué un programa de formación complementaria con el mismo alcance y contenidos tenga diferente tiempo de duración (40 - 80 ó más horas).
- Conclusión 15.Cuál es la razón para que un programa de formación complementaria abarque el desarrollo de una competencia en tan solo 40 u 80 horas y en el programa de formación titulada sea de 10 o más veces ese tiempo.

- Conclusión 16. Existen programas de formación de Nivel técnico que tienen duración de: 4 o 6 o 9 meses en etapa Lectiva, y tecnólogos que tienen 18 meses de etapa lectiva. Una misma norma de competencia se usa en la construcción de programas de 4, 6, 9, 18 meses de etapa lectiva donde al interior del programa, en el desarrollo de la competencia, se observan tiempos totalmente diferentes para lograr los resultados de aprendizaje asociados a ella, en algunos casos estos resultados difieren según el programa. Si la norma es muy específica no es comprensible cómo, al realizar el diseño curricular, se cambian los tiempos para su desarrollo, los resultados de aprendizaje y los mismos conocimientos tengan variaciones sustanciales
- Conclusión 17. Es importante hacer un análisis de la competencia de INGLÉS y el verdadero alcance y propósito en los programas de formación del SENA, ya que son obligatorios para los niveles de Técnico los cuales tienen duraciones que oscilan 4 o 6 o 9 meses en etapa Lectiva. Si los resultados de aprendizaje de la competencia son los mismos y los conocimientos son los mismos, ¿cómo se entiende, que de acuerdo a la duración del programa, los aprendices alcancen los mismos resultados unos en 4 meses, otros en 6 meses y otros en 9 meses?
- Conclusión 18. Los recursos con los que cuenta un centro de formación no deben ser el determinante del diseño de un programa de formación y tampoco lo que determina el perfil de salida del aprendiz.
- Conclusión 19. Se debe definir si el instructor SENA debe estar certificado en la norma o normas de competencia laboral que el perfil de instructor requiere.
- Conclusión 20. Programas de formación como el “Tecnólogo en Producción de contenidos animados para la simulación de procesos industriales” cod. 922715 requiere un equipo de instructores de diferentes áreas técnicas. No se debe asignar un solo instructor orientando todo tipo de contenidos (conocimientos) del programa de formación.

Contenido en el documento: " POLÍTICA PEDAGÓGICA SENA. REFLEXIÓN CRÍTICA Y PROPUESTAS DE SINDESENA" entregado a la Dirección General del SENA en Junio 2011

¹Resolución numero 003751 de 2008. Por la cual se adopta el Manual de Procesos y Procedimientos del SENA.
Manual de Procesos y Procedimientos.

¹Manual de procesos y procedimientos Normalización de competencia laboral (2007).

¹ACUERDO NÚMERO 000011 DE 2005 Reglamento de la conformación, el proceso de selección y el funcionamiento de las mesas sectoriales.
ACUERDO 00006 - Mayo 27 de 2010 reglamentan la Conformación, Proceso de Selección y Funciones de las Mesas Sectoriales. (deroga el Acuerdo 011 de 2005).
Metodología para Elaboración de NCL,SENA 2003.

¹"Producto mesas sectoriales" actualizado a Diciembre 16 del 2010, consultado 27/04/2011 <http://observatorio.sena.edu.co/snft.html>

¹Sistema Nacional de Formación para el Trabajo Enfoque Colombiano, SENA 2003 Consultado en <http://observatorio.sena.edu.co/Doc/snft/sistema.pdf>

¹"Producto mesas sectoriales" actualizado a Diciembre 16 del 2010, consultado 27/04/2011 <http://observatorio.sena.edu.co/snft.html>

ⁱResolución numero 003751 de 2008. Por la cual se adopta el Manual de Procesos y Procedimientos del SENA.
Manual de Procesos y Procedimientos.

ⁱⁱManual de procesos y procedimientos Normalización de competencia laboral (2007).

ⁱⁱⁱACUERDO NÚMERO 000011 DE 2005 Reglamento de la conformación, el proceso de selección y el funcionamiento de las mesas sectoriales.
ACUERDO 00006 - Mayo 27 de 2010 reglamentan la Conformación, Proceso de Selección y Funciones de las Mesas Sectoriales. (deroga el Acuerdo 011 de 2005).
Metodología para Elaboración de NCL,SENA 2003.

^{iv}"Producto mesas sectoriales" actualizado a Diciembre 16 del 2010, consultado 27/04/2011 <http://observatorio.sena.edu.co/snft.html>

^vSistema Nacional de Formación para el Trabajo Enfoque Colombiano, SENA 2003 Consultado en <http://observatorio.sena.edu.co/Doc/snft/sistema.pdf>

^{vi}"Producto mesas sectoriales" actualizado a Diciembre 16 del 2010, consultado 27/04/2011 <http://observatorio.sena.edu.co/snft.html>