



Título del Trabajo de Grado

**TRANSFORMACIONES DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL
INTEGRAL EN EL SENA: TRABAJO Y PRECARIZACIÓN**

**INFORME DE TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO
DE LICENCIADO EN DISEÑO TECNOLÓGICO**

CHRISTIAN HARVIS OVIEDO RUIZ

Director de trabajo de grado

Dr. Alberto Martínez Boom

Profesor Titular Universidad Pedagógica Nacional

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

**FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA
LICENCIATURA EN DISEÑO TECNOLÓGICO**

Bogotá, 2019

1. Información General	
Tipo de documento	Trabajo de grado para optar al título de Licenciado en Diseño Tecnológico.
Acceso al documento	Universidad Pedagógica Nacional. Departamento de Tecnología.
Título del documento	Transformaciones de la formación profesional integral en el SENA: Trabajo y precarización.
Autor	Oviedo Ruiz, Christian Harvis.
Director	Martínez Boom, Alberto.
Publicación	Bogotá, Universidad Pedagógica Nacional
Unidad patrocinante	Departamento de Tecnología, UPN.
Palabras Claves	Formación profesional, SENA, precarización, formación por competencias, enseñanza-aprendizaje, saber técnico.

2. Descripción
<p>El presente trabajo de grado se inscribe en uno de los desarrollos adelantados por el libro “Currículo y modernización. Cuatro décadas de educación en Colombia” que en su capítulo inicial titulado: <i>educación fundamental e instrumentalización de la enseñanza</i>, describe la analítica de los oficios institucionalizada con la aparición del SENA en 1957. Desde entonces las “tecnologías ocupacionales” y la manera como enfatizan las prácticas acerca de la racionalidad de la acción se han transformado y actualizado de una manera tal que ya poco se pueden identificar con la eficacia pragmática del método de los cuatro pasos para el aprendizaje y han emprendido un camino de transformaciones que conviene documentar, interrogar y problematizar.</p> <p>Para hacerlo me propuse describir, hasta donde pude analizar en el archivo, la manera como el SENA fue incorporando la llamada formación por competencias en la formación profesional integral, y más concretamente en dos rutas singulares de análisis: las variaciones que esta formación tuvo en la figura del aprendiz y algunos de los efectos observables en los cambios del contrato de aprendizaje. Considero importante reconocer la práctica pedagógica</p>

desarrollada por el SENA no solo porque es una de las instituciones de mayor crecimiento en los últimos años sino por su función estratégica en la enseñanza de los oficios tecnológicos, en particular, su compromiso con el ámbito escolar desde la educación formal. Fue en una conferencia inaugural del Doctorado Interinstitucional que escuche hablar por primera vez de “Educapital”, término extraño y novedoso para intentar diagnosticar lo que sucede con la educación contemporáneamente. Entonces supe que las preocupaciones que he tenido sistemáticamente sobre lo que cambia en la formación profesional del SENA se articulan, de diversas maneras, a eso que Alberto Martínez-Boom y Robert Castel nombran como el aumento de los procesos de precarización laboral y social cada vez más vinculados a situaciones de vulnerabilidad de los sectores sociales menos favorecidos. En el fondo creo que advertir esos riesgos de exclusión y explotación reclama permanecer alerta a prácticas educativas que proponiéndose o no terminan por favorecer decisiones políticas que restringen las posibilidades de alcanzar un mejor bienestar social.

3. Fuentes

El trabajo de estudio y tematización se hizo alrededor de lo que podemos llamar como Archivo SENA, compuesto por documentos de fuente primaria conformado por:

- Legislación colombiana.
- Jurisprudencia constitucional sobre el derecho al mínimo vital y móvil.
- Documentos oficiales del SENA.
- Documentos de la Unidad Técnica del SENA.
- Documentos de la Dirección de Formación Profesional Integral del SENA.
- Módulos de formación básica y de política institucional.
- Conferencias de los sindicatos de trabajadores del SENA.
- Estadísticas del SENA.
- Documentos CONPES.
- Documentos del consejo Estudiantil del SENA
- Informe Banco Mundial. Colombia productividad y mercado laboral-

Fuentes secundarias:

- Bibliografía correspondiente al campo educativo, filosófico, sociológico, pedagógico.

- Investigaciones de Robert Castel sobre la precarización del trabajo.
- La investigación sobre “Currículo y modernización”.

Bibliografía de referencia:

Ariet, M. C.; Salado, A. (2006). *Our America And theirs: Kennedy and the Alliance for Progress - The Debate at Punta de Este*. La Habana.

Cárdenas, E. (2009). Hacia la conceptualización del pensamiento tecnológico en educación en tecnología: Comprensión de un concepto. *Revista Informador Técnico*, 73, pp.

Castell, R. (2009). Tiempos de incertidumbre. Cambio en el trabajo, las protecciones y el estatuto del individuo. *Revista Minerva*, 14, pp. 72-76.

CONPES. (2004). *Consolidación del sistema nacional de formación para el trabajo en Colombia*. Bogotá: Imprenta Nacional.

Coombs, P. (1978). *Crisis mundial de la educación*. Barcelona: Península.

Ley 119 (1994). *Ley de reestructuración del SENA*. Bogotá: Congreso de la República.

Ley 143 (1948) *Ley sobre educación técnica en Colombia*. Bogotá: Congreso de la República.

Martínez-Boom, A.; Ruiz, A.; Vargas, G. (Coord.). (2016). *Epistemología de la pedagogía. Cátedra doctoral 5*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.

Martínez-Boom, A. (2013). *Gobernados y/o escolarizados*. [Keynote speakers]. En: ISCHE 35. International Standing Conference for the History of Education. Education and power. Agosto 21-24. Riga (Letonia): University of Latvia y Baltic Association of Historians of Pedagogy.

Martínez-Boom, A.; Castro, J. O.; Noguera, C. E. (2003). *Currículo y modernización. Cuatro décadas de educación en Colombia*. Bogotá: Magisterio.

Mauss, M. (1979). *Sociología y antropología*. Madrid: Tecnos.

MEN. (2009). *Orientaciones generales para la educación en tecnología*. Bogotá: MEN.

OIT. (2012). Clasificación Nacional de ocupaciones. Versión 2014.

Rose, N. (2012). *Políticas de la vida*. Buenos Aires: Unipe.

Runge-Peña, A. K. (2017). La conformación disparatada del campo disciplinar y profesional de la pedagogía: Entre disciplinarización y profesionalización. En: A. Martínez-Boom, A. Ruiz y G. Vargas. *Epistemología de la pedagogía*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional, pp. 153-196.

SENA. (2014). *Clasificación Nacional de Ocupaciones Versión 14. Observatorio Laboral y Ocupacional Colombiano*. Bogotá: SENA.

SENA. (1998). Estatuto de formación profesional. Bogotá: SENA.

UNESCO – IDRC. (2003) *Necesidades básicas de aprendizaje. Estrategias de acción*. Santiago: UNESCO – OREALC.

4. Contenidos

La organización del documento está pensada en tres partes:

- Una primera parte correspondiente a una contextualización histórica del SENA desde su surgimiento como Servicio Nacional de Aprendizaje y la Formación Profesional Integral y Gratuita.
- Una segunda parte aborda el contrato de Aprendizaje como “una forma especial dentro del derecho laboral...” y sus implicaciones de cabida al mundo del “precariado” (Castell 2005).
- Y una tercera parte la formación por competencias en el SENA en particular las características particulares del estudiantado y el cambio del lenguaje en cuanto a su denominación (trabajador-alumno, aprendiz).

5. Metodología

A pesar de contar con solo un semestre oficialmente registrado de trabajo con el director, hemos acordado hacer una investigación descriptivo documental susceptible de aprovechar la amplitud de fuentes primarias acumuladas, es decir, un estudio donde se intenta dejar hablar a los documentos como labor previa a cualquier valoración crítica o hermenéutica. En lo metodológico la investigación es de corte documental, Alberto Martínez Boom define esta forma de investigación como sigue: “la sobreabundancia de datos parece una constante de nuestras sociedades, el exceso documental multiplica la revisión de textos inútiles y sofoca el pensamiento en un discurso que no parece tener ni orden ni frontera. Para abordar esta circunstancia acudo a un híbrido que apunta tanto a problematizaciones como a su revisión histórica, llamo a ese híbrido investigación documental, es decir, una histórica, una política, una ética, una teórica y una polémica del documento” (Martínez-Boom, 2009, Informe final de investigación sabática).

La investigación de tipo documental descansa por tanto en la construcción del archivo, valga decir, en una exhaustiva revisión bibliográfica de lo que se ha dicho y escrito sobre la formación profesional en el SENA. Parto de los documentos, importa mirarlos en tanto enunciado y no como simples palabras, ellos son el camino que permiten las objetivaciones en tanto prácticas. En el análisis arqueológico los enunciados no son ni las frases, ni las proposiciones, ni los actos de habla, son la molécula del discurso que cumplen una función en relación con lo que enuncia. Lo documental brinda a la problematización especificidad y límites.

Al mismo tiempo, se me dio la libertad de intentar explicar la manera desde donde veo el objeto. En este sentido acudo a la geometría descriptiva abordada por el profesor Oscar Holguín, en el que, a la hora de realizar el análisis de un objeto, quien se mueve es el observador. De allí, cuando nos enfrentamos al objeto, se debe tener en cuenta que el objeto se manifiesta en diferentes perspectivas y dimensiones, desde las cuales quien le observa pretendiendo intervenir tal vez para transformarlo o simplemente describirlo, tales perspectivas y dimensiones pueden arrojar diversas interpretaciones, según desde donde se observe, por consiguiente la importancia de las proyecciones ortogonales en el dibujo técnico; este gran saber de la geometría descriptiva me permite hoy abordar el presente trabajo de grado, me permite reconocer el objeto en sus diferentes dimensiones; ya que el SENA en la Universidad Pedagógica ha sido visto desde una sola perspectiva, y es la emanada desde el análisis de esta institución sobre la perspectiva macro-estructural del contexto internacional y la naturaleza de su existencia, tal vez desconociéndose la mirada interna y la configuración real que tuvo en Colombia de la mano con la participación activa de la clase trabajadora organizada.

6. Conclusión

Para el año de 1998, cuando se comienzan a dar las discusiones en el ámbito latinoamericano sobre la implementación del enfoque por competencias, el argumento principal para llevar a cabo esta adaptación en los sistemas de formación profesional sería hecho por los expertos de CINTERFOR, entre ellos Fernando Vargas Zuñiga, quien plantearía que por su flexibilidad y por la inserción de las tecnologías informáticas y automatizadas, los cambios en los sistemas productivos requerían nuevos tipos de trabajadores, capaces de atender las necesidades de las empresas y, por lo tanto, la manera como se formaban.

A partir de entonces comienzan a distinguirse: “el trabajador multifuncional del trabajador multicalificado. El primero puede operar más de una máquina con características semejantes, pero será siempre un operador y su movilidad se centrará en las diferentes máquinas que pueda controlar. El otro, multicalificado, incorpora diferentes competencias y repertorios de actuación; juega un papel distinto en la producción (SENA, 1998, p. 23), a partir de entonces muchas cosas han cambiado: el perfil docente del instructor del SENA y las inclinaciones hacia una sociedad de mayor precarización del trabajo.

Es como si los discursos sobre la formación por competencias y su compromiso acérrimo con las competencias laborales implicara una miserabilización del ser como condición fundamental de la formación profesional del SENA. Usando otras palabras, esta educación competitiva y a través de las competencias produce un discurso que apunta a la sociedad del precariado. Es como si la articulación de la media con la técnica estableciera un mecanismo desde la escuela, y el SENA, para formar un sujeto necesario para esa sociedad del precariado al que solo parece importarle el crecimiento del aparato productivo.

Elaborado por:	Oviedo Ruiz, Christian Harvis.
Revisado por:	Martínez Boom, Alberto

Fecha de elaboración del Resumen:	02	09	2019
--	----	----	------

INTRODUCCION

*La locura permite proyectar en acciones concretas
el mundo nuevo que construimos desde nuestros corazones,
sólo a través de ella se devela lo que bajo la manga
siempre portan quienes profesan banalidades
en la manutención de su mordaz postura en la sociedad.*
(C.H.O.R.)

“[...] ¿¡No ve que él es el Profe!?”

La exclamación del título hace parte de la experiencia académica llevada a cabo durante el desarrollo de la Práctica Pedagógica I, en el Instituto Pedagógico Nacional con estudiantes de grado octavo, con quienes se construyó un diorama como elemento pragmático de los conocimientos teóricos abordados en las clases de tecnología. La experiencia formativa, además de las reflexiones sobre el uso de materiales y de procesos, contó con el paso por el taller de tecnología, en el uso de los materiales y las herramientas (madera, serrucho, cartón, circuitos, etc.); aquella mañana en el taller de tecnología, en el proceso de construcción, un grupo de estudiantes se encontraban serruchando una tabla, en un momento uno de ellos desistió ante la imposibilidad de mantener el corte por el trazo, inmediatamente una estudiante pasó a la labor manteniendo una mejor continuidad del corte según el trazo aunque sin tanta precisión; observando aquella interacción, tomé la herramienta y di la explicación sobre el debido uso del serrucho para mantener la linealidad del corte según el trazado sin lastimarse, la debida aplicación de las fuerzas en cuanto a la técnica del cuerpo, mientras realizaba la acción (Mauss, 1979, pág 338.); durante la observación de los estudiantes del proceso de corte, el estudiante que desistió exclamó en tono burlesco a su compañera “[...]!mire cómo es que se hace![...]”, mientras ella de manera inmediata le respondió “[...]!pues claro!, ¿¡no ve que él es el Profe!?![...]”.

Esta experiencia, la vivenciada durante mi práctica pedagógica II en el Colegio Jaime Pardo Leal, la cual está en articulación con el SENA en el Tecnólogo en dibujo arquitectónico, además de mi formación técnica como “moldeador fundidor de metales” y “mantenimiento de los sistemas de refrigeración y Aire Acondicionado”, me permitieron vivenciar y pensar sobre la educación técnica y la importancia del saber técnico que puede problematizar el Licenciado(a) egresado(a) del Departamento de Tecnología, a la hora de liderar un proceso técnico sobre las tecnologías materiales, sin que con esto se tenga que convertir en técnico al momento de llevar al pragmatismo su discurso. Por ello,

[...] De lo que “no se conoce” no se puede sacar consecuencias prácticas -no puede haber una racionalidad de la acción en el marco de lo no sabido-: primero, hay que conocer lo que no se sabe -eso lo hace la actividad científica- y, una vez conocido, puede servir de marco de referencia para que se tomen decisiones prácticas. El actuar docente procede entonces con base en lo que se sabe y no con base en lo que no se sabe [...] (Runge, 2017, pág. 188).

Además, teniendo en cuenta que la Licenciatura en Diseño Tecnológico, en su misión, visión y objetivos:

[...] propende al desarrollo u la comprensión de una nueva cultura tecnológica matizada por el manejo de nuevos paradigmas, el análisis de nuevos símbolos y el desarrollo de capacidades humanas relacionadas con la innovación y el diseño tecnológico, con miras a la mejora de las condiciones de vida del ser humano.

Por su parte, el carácter específico de la Universidad Pedagógica Nacional y el Departamento de Tecnología, en el análisis de la historia y sus tendencias de cambio, señalan a la investigación como un camino de transformación, de logro de la autonomía conceptual en la pedagogía del Diseño Tecnológico y de sus proyecciones hacia la conformación de comunidades académicas autónomas. De esta manera, la investigación científico-tecnológica se asume desde dos puntos de vista: el de los modelos pedagógicos para el desarrollo tecnológico en

*diferentes niveles, ámbitos educativos, culturas y contextos productivos.*¹ Y el de los prototipos de soluciones tecnológicos para diferentes ámbitos educativos, culturas y contextos productivos.

[...] *Innovar y orientar procesos de investigación en el área de la educación en tecnología a partir del análisis sistemático del proceso enseñanza-aprendizaje.* (Página de la Universidad Pedagógica, 2005).²

El propósito de este trabajo de investigación se centra en identificar las transformaciones de la formación profesional integral en el SENA durante el periodo del año 2000 al 2010 en relación al trabajo y su precarización. Esto porque, la formación profesional liderada por el SENA o [...] la educación para el trabajo y el desarrollo humano [...], se ha convertido en un tema de interés de las políticas públicas actuales; una forma de trascender de éstas políticas públicas es en la manera como se desarrollan hoy los procesos de articulación entre la educación superior técnica y la educación media, dinámicas que se desarrollan entre los diferentes actores que hacen parte del sistema educativo. Parte de ello y tema de interés de este trabajo de investigación es entender de qué manera las transformaciones al *Contrato de Aprendizaje* y la *Formación Profesional Integral* se encuentran condicionados por sus dinámicas de interacción con las políticas públicas en cuanto a las reformas laborales y la *formación por competencias*, transformación que llevó la Educación No Formal a la educación para el trabajo y el desarrollo humano, y de principal interés para el sector productivo, en cuanto a la formación de nuevos trabajadores que respondan a las exigencias del capital contemporáneo.

Además, de contribuir con elementos a la investigación de la línea currículo y modernización a la cual está inscrito éste trabajo de grado, respecto del análisis del sistema educativo actual; abriendo brecha en el camino trazado por quienes hacen que hoy nos arriesguemos a lo que se pensaba que era arriesgado, escribir.

¹ Centro del presente trabajo de grado.

² La consulta es en la página actual de la Universidad Pedagógica, las referencias allí descritas corresponden a resolución N° 4840 de octubre de 2005.

Ahora bien, cabe advertir que lo que ocurre con la educación no es el resultado de un solo factor y que analizar su presente supone un ejercicio arriesgado. Ya no se trata de debatir si la educación es o no una mercancía, desde luego que lo es, lo que necesitamos es una mirada más sofisticada para poder dar cuenta de las mutaciones y las demandas exigidas por el capitalismo contemporáneo. Se necesita un tipo de análisis diferente para pensar estas formas de control sobre la vida cotidiana de los maestros, de las escuelas y de las universidades, control que parte de asumir que somos sujetos libres pero modulables. En lugar de formas brutales de dominación, el gobierno que nos dirige actúa sobre nuestro deseo y Libertad. (Martínez Boom, 2017, pag.21)

El contenido del documento de esta investigación según la opción metodológica empleada “*planos de análisis*” está formulado en tres grandes partes:

La primera parte ubicada en un eje denominado como (X), referida a la contextualización de la creación del SENA en relación con los discursos de los organismos internacionales y nacionales en la región de América Latina y el Caribe; y su característica particular en Colombia en cuanto a la Formación Profesional como integral y además Gratuita, apoyada en un relato que recoge una versión interesante de trabajadores, como aporte a tener en cuenta para pensar y procurar dar a entender la pretensión de este trabajo de grado.

La segunda parte ubicada en un eje (Y), aborda de manera cronológica desde una perspectiva legislativa la creación, funcionamiento y las transformaciones del Contrato de Aprendizaje luego de la Reforma Laboral del año 2002, desde siempre siendo *una forma especial dentro del derecho laboral* (Académico-Laboral).

La tercera parte está en el eje (Z), encaminada a la revisión de la transformación denominada como la desprofesionalización de la Formación Profesional Integral, en su tránsito a la *Formación por Competencias*, base del paso de la *educación no formal* a la *educación para el trabajo y el desarrollo humano* en el año 2006.

Finalmente, se presenta una conclusión que refiere a las relaciones entre ejes y planos identificados, acerca del trabajo y su precarización desde el SENA como entidad reguladora

del trabajo y el empleo, a partir de los componentes de formación luego de las transformaciones identificadas.

Problema de investigación

El SENA, institución encargada de la formación profesional integral y gratuita, reguladora del trabajo y como tal de brindar apoyo al aparato productivo y formación técnica de los trabajadores en su contribución al desarrollo social, económico y tecnológico del país (Ley 119 de 1994), a partir de la década del 2000 ha tenido transformaciones sustanciales, como la relación del estudiante del SENA con la empresa a través del Contrato de Aprendizaje y la entrada pragmática de la formación por competencias, que llevó la educación no formal a la educación para el trabajo y el desarrollo humano, creando una gran zona de ambigüedad en el sistema educativo actual, dando paso a la precarización laboral planteada por analistas simbólicos como Robert Castell.

¿Desde dónde se ve el asunto?

Se acude a la opción metodológica planteada por el profesor Martínez-Boom en la *investigación educativa interrogada* de la Cátedra Doctoral 2018-1, titulada: *Historia del método en educación y pedagogía*. Propuesta que problematiza algunas de las rutinas metodológicas que se han institucionalizado y normalizado al momento de proceder en el trabajo investigativo, las cuales suelen reiterar un conjunto de procedimientos y formas de análisis justificadas por el dogma del método. Más que insistir en la metodolatría lo que interesa en un trabajo investigativo no es tanto confirmar un saber sino hacerlo activo, ponerlo a funcionar, usarlo para algo que resulta interesante para quien formula preguntas y problemas. Aclarando que si bien es cierto que se debe organizar el asunto a investigar no significa que nos convirtamos en *metodólogos*, pues el hecho de usar perfectamente determinado método no significa que se produzca investigación “[...] porque si la investigación no significa aventura no tiene sentido [...]”.

La problematización permite reconocer lo que se encuentra sin necesidad de acomodarlo a lo que de antemano se quiere encontrar; su función principal es la descripción histórica de objetos, discursos y fuerzas; es decir, un análisis que registra dónde, cuándo y cómo se armaron los objetos de los que hablamos. Hacer uso de la problematización permite abrir otros horizontes de pensamiento que superen los límites clásicos de las ciencias sociales y humanas. Entendida la problematización como un tejido de relaciones, sus diversas caras dibujarían un poliedro, una cartografía o un mapa con entradas conectadas, apoyadas, pero también tensionadas hasta hacer inteligible el objeto que se analiza (Martínez-Boom, 2018).

El profesor Martínez-Boom ubica el asunto bajo la perspectiva del método de “*Planos de análisis*” en la que se ubican los elementos en “cartografías de problematización”, identificando las relaciones que están en el momento de hacer investigación. En este sentido cada proceso investigativo estaría orientado a producir aportes metodológicos cuando se investiga y no solo a reiterar un procedimiento estándar.

De hecho, agrega que concebido el plano como “[...] una imagen del pensamiento que permite poner en relación las no-relaciones, por ejemplo: entre lo visible y lo enunciable, o también la relación problemática del saber y el poder [...] esto estaría dotado de historicidad [...]”. Es decir que hay modulaciones particulares para cada caso. Dichos planos en el caso de la *investigación educativa interrogada* están enmarcados en dos ejes, denominados: plano político-estratégico, y de construcción de la realidad. Inspirado por esta descripción voy a intentar una aproximación similar.

A partir de esto la opción metodológica para este estudio estaría enmarcado en una propuesta de tres ejes que permiten construir una cierta tridimensionalidad de la formación profesional en el SENA (ejes x, y, z), que dialoga a su vez con las enseñanzas del saber de la geometría descriptiva abordada por el profesor Oscar Holguín³, en el que, a la hora de realizar el análisis de un objeto quien se mueve es el observador. Objeto que se manifiesta en diferentes

³ Experiencia académica en el seminario de expresión gráfica II, Geometría descriptiva.

perspectivas y dimensiones. Haciendo la aclaración realizada por el maestro Martínez-Boom en una de sus asesorías, quien manifiesta que no podemos referir al SENA como un objeto como tal, algo terminado, algo dado, ya que la construcción de esta institución ha sido a partir de un conjunto de prácticas sociales durante más de 50 años, de allí que no se entienda al SENA como un objeto terminado sobre el cual reflexionar, como un objeto al que se ve o se enfrenta ya acabado, es a partir del conjunto de las prácticas que lo han constituido en el marco de la educación técnica, el saber técnico y la globalización.

En este sentido, en cada eje (x, y, z) se proyectan los planos base para este estudio y que explico muy sucintamente:

PLANOS DE ANÁLISIS:

Eje (X), Institucionalidad: (Capítulo I)

Representada en el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. Institución consolidada a partir de las prácticas sociales frente al trabajo durante un poco más del último medio siglo, luego de la segunda guerra mundial, como reguladora del trabajo y el empleo y la educación para el trabajo.

Eje (Y), Contrato de Aprendizaje: (Capítulo II)

[...] una forma especial dentro del derecho laboral [...] Política pública que surgió como eje articulador de la integralidad de la formación profesional, y que hoy permite una forma pragmática de precarización laboral juvenil, como política pública de inserción laboral por debajo del salario mínimo mensual legal vigente. Bajo transformaciones básicas en el lenguaje legislativo.

Eje (Z), Competencias laborales: (Capítulo III)

Transformación de la formación profesional, que, bajo el soporte discursivo del cambio de lenguaje, dio solidez a ésta reforma que se traduce en realidades concretas, reflejadas en la estructura curricular de la formación profesional integral. Base fundamental de la creación de un pensamiento tecnológico en las nuevas generaciones de trabajadores para que respondan a las nuevas dinámicas del *capital contemporáneo* sin mayores manifestaciones de inconformismo, sino por el contrario que la persona “agradezca por la oportunidad”.

Reflejo tridimensional (x, y, z): (Conclusión preliminar)

Aparte destinado a buscar entender el reflejo de cada eje en aras de graficar una realidad concreta y mostrarla para ser analizada.

De allí, cuando se enfrenta al objeto, se debe tener en cuenta que el objeto se manifiesta en diferentes perspectivas y dimensiones, desde las cuales quien le observa pretendiendo mostrarlo, tal vez para intervenirlo y transformarlo o simplemente describirlo y/o analizarlo, tales perspectivas y dimensiones pueden arrojar diversas interpretaciones según desde donde se observe, por consiguiente la importancia de las proyecciones ortogonales del dibujo técnico a la hora de pasar de dos a tres dimensiones; proyección de una realidad concreta, susceptible de ser graficada para ser analizada e intervenida.

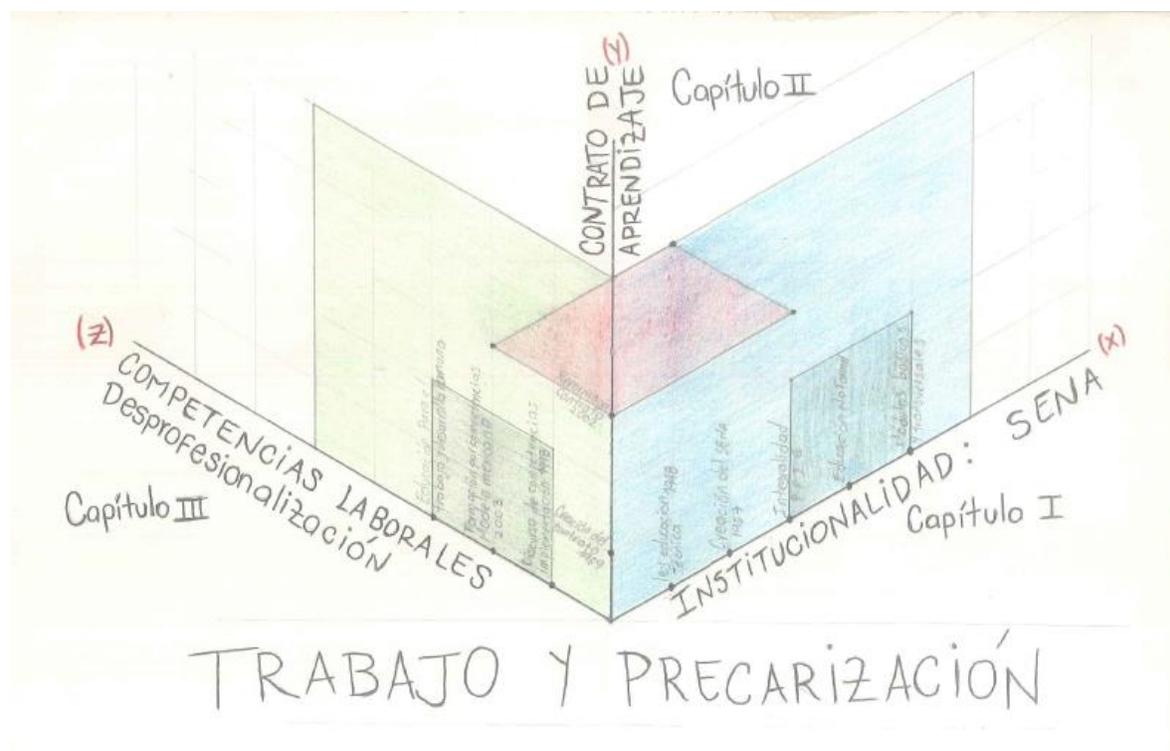
Este elemento de la geometría descriptiva ha permitido abordar el presente trabajo de grado, ha permitido reconocer el SENA en unas de sus diferentes dimensiones para identificar lo que se considera son las transformaciones de la formación profesional integral, en concordancia con el planteamiento de la investigación del sociólogo Robert Castell en 2005 sobre el tránsito de *la sociedad del proletariado a la sociedad del precariado*.

Además, que el SENA en la Universidad Pedagógica ha sido vista desde la perspectiva macro-estructural del contexto internacional a través de los organismos multilaterales y la naturaleza de su existencia en el sentido que conlleva el TWI⁴, tal vez desconociéndose las prácticas sociales específicas en la configuración que tuvo en Colombia respecto de la

⁴ Training Within Industry. ¿Naturaleza de los centros de formación como escenarios reales de trabajo?

estructura económica y social local, y la participación activa de la clase trabajadora organizada en la configuración de la formación profesional integral y gratuita.

En busca de ser más claros en esta opción metodológica, a continuación, se muestra una gráfica que resume esta propuesta de investigación:



Como base del objeto a construir, las categorías planteadas son, TRABAJO Y PRECARIZACIÓN.

Como subcategorías, las ubicadas en cada eje (x, y, z) con los respectivos atributos que emergieron en el recorrido por el archivo documental. Así mismo:

El color azul corresponde al plano (x, y)

El color verde corresponde al plano (y, z)

Y el plano de color rojo, correspondería a la conclusión preliminar, denominada como reflejo tridimensional.

De otra parte, los sub-planos ubicados sobre los ejes (x), y (y), corresponden a la relación de atributos existente en cada eje, previo a la relación entre ejes, para luego llegar en este caso, al plano de color rojo como reflejo de la relación (x, y, z).

Objetivo general

Identificar las transformaciones de la formación profesional, integral y Gratuita en el SENA, durante el periodo 2000 al 2010, mediante la aplicación de la opción metodológica “*análisis desde planos*”, respecto de la reforma al *Contrato de Aprendizaje* y la *formación por competencias*.

Objetivos específicos

1. Reconocer la configuración inicial del SENA como institución encargada de la formación técnica de trabajadores y la particularidad de la formación profesional integral.
2. Conocer la transformación del contrato de aprendizaje en cuanto a la relación del estudiante SENA con la empresa.
3. Identificar la transformación de la formación profesional Integral hacia la formación por competencias laborales.

Pregunta de investigación

El trabajo de investigación se pregunta por: ¿Cuáles son las transformaciones de la formación profesional integral respecto de la reforma al *Contrato de Aprendizaje*, y la *formación por competencias* en el SENA durante la década del 2000-2010)?

MARCO TEÓRICO

*Pensar es un ejercicio que pone en cuestión
lo poco justificado de nuestras creencias,
de todo aquello que al ser aceptado
nos parece obvio, natural y razonable.*

(Morey, citado en Martínez, Ruíz y Vargas, 2017, pág. 9)

Como marco de referencia para poder pensar el asunto de las *Transformaciones de la Formación Profesional Integral en el SENA: Trabajo y precarización*, tomadas como algo *obvio, natural y razonable* bajo el precepto de las competencias, las cuales se validan en un cambio de lenguaje, soporte de las transformaciones de la Formación Profesional integral en el SENA como institución encargada de regular el trabajo y el empleo en Colombia; aunque pareciera ser que el asunto está más relacionado con lo planteado por Runge, (2017) respecto de lo *no conocido*, y a propósito de lo evidenciado inteligiblemente en el texto de *Competencias y currículo: Problemáticas y tensiones en la escuela* de la maestra Libia Niño y los profesores Tamayo, Díaz y Gamma (2016) sobre el discurso de las competencias y como tal la incitación a pensar sobre el piso que soporta nuestro macabro sistema socio-económico y la educación como eje articulador.

La referencia base de esta investigación es tomada de los elementos macro-estructurales de las investigaciones realizadas por el sociólogo Robert Castel (2005) en su producción escrita frente al planteamiento sobre el tránsito de la *Sociedad del proletariado*, a la *sociedad del precariado*; sociedad conocida hoy como la sociedad asalariada, una clase supeditada a la empleabilidad surgida en las empresas (sean privadas o estatales), una clase trabajadora en la que el valor de su salario corresponde más al tiempo destinado en una ocupación específica (Clasificación Nacional de Ocupaciones 2013), que a sus conocimientos propios de la profesión puestos en función a la producción, sea esta de tipo material o inmaterial⁵; el

⁵ De allí que conozcamos la frase del supervisor de personal o dueño de la empresa al culminarse la labor: “el horario esta las 5 Mire a ver qué hace mientras se cumple la hora”

sociólogo Castel en sus textos sobre éste tránsito, explica el entramado que soporta tal transformación, en cuanto a:

La degradación del trabajo, la degradación de las protecciones, puede implicar la degradación del propio individuo, de su capacidad de conducirse como un individuo de pleno derecho, es decir con un mínimo de independencia, con la capacidad de ejercer sus responsabilidades en la sociedad. (Castell, 2005, pág. 74).

ya que esto no viene de la noche a la mañana o por simple interés particular de gobiernos, estas transformaciones se dan en el marco de un proceso generacional que ocupa varios campos de la existencia; para el caso de este trabajo de grado desde la transformación de la educación impartida en el SENA, puntualmente en Colombia como la transformación de la *Educación No Formal a la Educación para el trabajo y el desarrollo humano* en 2006, la reforma al *contrato de Aprendizaje* desde el año 2002, y la entrada de la *Formación por competencias* en 2004, transformaciones consideradas en este trabajo de grado como la base fundamental de la precarización a la cual refiere este autor en relación a la construcción del nuevo sujeto. *Un individuo no es una especie de entidad que cae del cielo, equipado desde siempre con todas sus capacidades, y susceptible de conducirse de forma autónoma en la existencia (Castell, 2009, pág. 74).*

Todo lo anterior conocido como un proceso de *Modernización* explicitado en el texto *Currículo y Modernización, cuatro décadas de educación en Colombia*, manifestado como aquel entramado de transformaciones que se da en momentos históricos específicos en relación con la adecuación (en este caso de la educación) a las realidades socioeconómicas imperantes de la globalización, las cuales generan nuevas formas de pensar, quiere decir el fomento de un pensamiento tecnológico en las nuevas generaciones, que parte de la economía de crecimiento la cual imprime velocidad en la producción de productos bienes y servicios, por lo cual debe haber un trabajador que responda a esto.

Transformaciones que son recogidas en la reorganización del empleo, en la Clasificación Nacional de Ocupaciones (2013), las cuales están referenciadas en la Clasificación Internacional Unificada de Ocupaciones (CIUO) de la OIT.

“La CIUO 08 se basa en dos conceptos principales: el concepto del tipo de trabajo “empleo” y el concepto de “competencias”.

Entendiendo por empleo: “Un conjunto de tareas y cometidos desempeñados por una

persona, o que se prevé que ésta desempeñe” en su puesto de trabajo. Se entiende por ocupación “un conjunto de empleos cuyas principales tareas y cometidos se caracteriza por su alto grado de similitud”. (Clasificación Internacional Unificada de Ocupaciones OIT).



La definición de ocupación según la OIT, depende de las tareas realizadas y no de otras características como las titulaciones. Esta dinámica del trabajo, soportada en las competencias laborales y según la clasificación nacional de ocupaciones (2013), se entiende como *“la capacitación necesaria para llevar a cabo eficazmente las tareas y cometidos correspondientes a un determinado empleo”*. Asimismo, las competencias se miden en dos dimensiones *“nivel de competencias”* y *“especialización de competencias”* [...]; de allí que la tendencia actual sea enfocarse en la formación por competencias y no en el estudio de carreras profesionales, pues finalmente la empleabilidad claramente estará sujeta a ésta clasificación, y no precisamente a la carrera propiamente estudiada, sino al desempeño como tal, por ejemplo: *Una persona puede tener una titulación de médico y desempeñarse en tareas administrativas, la ocupación de esa persona entonces pertenece al grupo de los trabajadores administrativos y no al grupo de profesionales de la salud. (OIT, 2012)”*.

Asimismo, la educación en Tecnología, que-hacer del licenciado egresado del Departamento de Tecnología y que para el Ministerio de Educación es entendida como alfabetización en tecnología como una *vía de inserción de los pueblos en la cultura, actualmente este concepto implica también entender, reflexionar y desarrollar competencias para la comprensión y la solución de problemas de la vida cotidiana.* (MEN Orientaciones generales para la educación en tecnología 2008).

Reitero: alfabetización en tecnología, es decir, una experiencia que está muy lejos de dar cuenta del estatuto propio de la tecnología. Al preguntarnos por lo que una tecnología es las respuestas nos abren a un horizonte de mucha complejidad, dice Nicolas Rose: *Una tecnología alude a un conjunto estructurado por una racionalidad práctica gobernada por un objetivo más o menos consciente; es decir, ensambles híbridos de conocimientos, instrumentos, personas, sistemas de juicio, edificios y espacios, sustentados por niveles programáticos* (Rose, 2012, pág. 48).

En todo caso, la educación basada en competencias laborales tiene por objetivo ganar en velocidad en la formación, buscando la optimización de la producción a través del trabajo, y la consolidación de un pensamiento tecnológico para que responda a esta forma productiva en consonancia con la globalización liderada por el SENA en el aspecto educativo. Institución entendida no como un aparato en sí, sino como la consolidación de unas prácticas sociales durante más de medio siglo, encargada de intervenir y regular el trabajo y sus dinámicas de manera determinante, pilar fundamental de lo planteado en la investigación sobre *Educapital*, adelantada por mi director de tesis.

Considerando el *Pensamiento Tecnológico* como el pilar que se construye en el aspecto de la Tecnología inmaterial, el profesor Enrique Cárdenas Salgado en su investigación tiene como objetivo [...] *construir el concepto de Pensamiento Tecnológico y sus características en términos de atributos.*”. Llenando un vacío conceptual y de orden práctico al no existir claridad en los documentos referidos a la educación en tecnología y al no ser explicitado por el Ministerio de Educación, ni tampoco en el lenguaje docente (Cárdenas Salgado, 2009).

[...] es decir, de la praxis de la función docente, la tecnología es entendida o se homologa a una función instrumental (Gilbert, 1993, citado en Cárdenas). En el sentido de hacer cosas mecánicas, repetitivas y sin orientación hacia la abstracción con las operaciones propias del Pensamiento Tecnológico. Y no se aborda directamente como objeto de estudio para caracterizarlo según sus atributos y como lógica del pensamiento tecnológico. La tradicional baja estima del conocimiento práctico hace ver a la tecnología con una mirada con desdén enfocada en el empleo o en la formación para el trabajo; que no permite trascender o emerger a un nivel en relación con el contexto académico (Schiro, 2006, citado en Cárdenas).

[...]Pensamiento Tecnológico, entendiendo que éste no es una sustancia sino un proceso mental humano en el que interactúan sus formas lógicas de pensamiento, tales como el raciocinio tecnológico con el análisis y síntesis, analogía y contraste, causa-efecto, sistema mental, ponderación, mentalidad proyectual, la racionalidad tecnológica y la incorporación de conocimiento.

[...]Cuando se habla de lógica del Pensamiento Tecnológico se hace referencia a las representaciones o ideas que se forma la mente para transformar la realidad. Cuando el sujeto que piensa tecnológicamente una realidad comunica su idea a través de juicios prácticos. (Cárdenas, 2009, pag, 68).

Los atributos del pensamiento tecnológico como el *análisis y síntesis* refiere a: *[...]Cuando alguien observe un objeto se forma la idea del todo de la cosa que mira y cuando la detalla para reconocerla mejor la analiza, es decir, la descompone en sus partes.*

La *analogía y contraste* siendo no exclusivos de la tecnología, el doctor dice que si bien es cierto es de todas las disciplinas tiene una particularidad en la tecnología.

El atributo *Causa-Efecto*; *[...] se expresa en el (PT) como la representación mental de los procesos a través de los cuales se originan los objetos de la tecnología.*

Sobre el atributo del *Sistema Mental*; [...] *Piensa tecnológicamente aquella persona que al representarse un objeto lo relaciona en el sistema en el cual tiene diversidad de sentidos.*

Entre otros atributos como la *ponderación, la mentalidad proyectual, racionalidad tecnológica, incorporación de conocimiento, científico, socio-histórico, ético, ecológico y estético.*

Lo más importante de este proyecto es que contribuirá a que se mire el área de una forma más adecuada a las exigencias de formación de los estudiantes hoy, ya que la mirada que se tiene desde los documentos y discursos oficiales se puede establecer que el área está orientada a un pensamiento técnico centrado en el hacer, y a una alfabetización tecnológica sin concepción filosófica sobre el concepto de pensamiento tecnológico, ni reflexión epistemológica por parte de los docentes. (Cárdenas, 2009, pag, 70).

Así mismo, hay que mantener presente que la Educación no está aislada de la economía y la política en tiempos de tratados de libre comercio, al ser ésta (la educación), el pilar que enfoca el modelo económico soportado en las competencias.

Este enfoque obedece a una línea básica que mantienen los organismos económicos internacionales sobre la escuela: la más importante de las funciones atribuidas a la educación es proporcionar a la industria y a los servicios, trabajadoras y trabajadores adaptados a las exigencias de la producción “moderna”. Se está así integrando los sistemas escolares dentro de proyectos industriales, contemplados como recursos para la obtención de capital humano. En su virtud, las inversiones en la educación, los currículos y la evaluación deben ser pensados de acuerdo con las exigencias del mercado y como preparación al mercado de trabajo. Es el nuevo ideal pedagógico. El papel público de la Educación como campo de entrenamiento para la democracia y para la ciudadanía democrática ha sido reemplazado por el cometido esencial

de proporcionar “plantillas ajustadas y competentes” para la maquinaria empresarial. (Prólogo, Gutiérrez, 2016, pág. 11)

Además, se hace necesario identificar y reiterar que no se debe ver este tema de reformas como una situación de vieja data acabada, ya que durante décadas se propende constantemente por la continuidad de las transformaciones necesarias para la consolidación de una sociedad homogénea que responda a las dinámicas del *capitalismo contemporáneo*, en el que la persona pasa a ser un apéndice del aparato productivo y una simple cifra del Estado y el Estado un apéndice del imperialismo, representado en las estadísticas de la alta calidad debidamente acreditadas. Tema inteligiblemente planteado en el texto de *Competencias y currículo: problemáticas y tensiones en la escuela* (2016), y a casi medio siglo de la conferencia de Punta del Este es pertinente tener en cuenta que:

Si en 1961 se le llamó Alianza para el Progreso (ALPRO) y en la actualidad se le denomina Tratado de Libre comercio para las Américas (ALCA), no se debe olvidar, lo expresado por Che [...] (Ariet García y Salado, pág. 8, 2006), en la Conferencia del Consejo Interamericano Económico y Social en Punta del Este Uruguay en 1961 identificado desde entonces como “La Alianza para el Progreso”, interviniendo en representación de la delegación cubana, exigiendo que no se separara la economía de la Política,

[...] Tengo que decir que Cuba interpreta que esta es una conferencia política, que Cuba no admite que se separe la Economía de la Política y que entiende que marchan constantemente juntas. [...] es algo más que una discusión de temas económicos o una conferencia técnica sobre el desarrollo: constituye, en verdad, una demostración de capacidad de las naciones libres para resolver los problemas materiales y humanos del mundo entero. (Ariet y Salado, 2007, pág. 13).

En este sentido y dada la relevancia de la Educación Técnica del SENA para contribuir *al desarrollo social, económico y tecnológico del país. (ley 119 de 1994)*, con la formación técnica de trabajadores y apoyo directo al aparato productivo, conllevó a revisar información

relacionada con políticas públicas y reformas proyectadas como el (CONPES de 2004), la Nueva Reforma Laboral en el año 2002 respecto del *contrato de aprendizaje*, en el 2004 la reforma hacia la *formación por competencias*, que llevó en el 2006 el paso de la educación *no formal* hacia la *Educación para el trabajo y el desarrollo humano*, documentación correspondiente a legislación, documentos institucionales, de las organizaciones de trabajadores y estudiantiles, y literatura correspondiente para pensar en el asunto de las transformaciones de la formación profesional integral en el SENA: Trabajo y precarización.

También pude revisar algunas de las investigaciones que sobre el SENA existen en repositorios de varias Universidades, entre ellas la Universidad Pedagógica (Colombia), encontrando trabajos como la monografía presentada por el estudiante Guillermo Avella Plazas para optar al título de Licenciado en Diseño Tecnológico de la Universidad Pedagógica “*El mundo del trabajo y la educación. La percepción de los estudiantes y maestros sobre la articulación de la educación media. el caso del Colegio Jaime Pardo Leal*”, indagó sobre la percepción del proceso de articulación de la educación media con el SENA en éste colegio, evidenciando las transformaciones del currículo y plan de estudios buscando alcanzar los parámetros impuestos por el SENA para el alcance de los objetivos propuestos, aumentando la intensidad horaria, orientando la malla curricular a competencias supeditando la autonomía del docente a ello y obligando al estudiante a optar por alguna propuesta de la oferta SENA para la obtención del título de bachiller.

Y tuve acceso a la versión impresa del trabajo realizado por José Luis Franco Rincón de la Universidad Sur Colombiana para optar al título de magister en Educación, de la Maestría en Educación área de profundización en docencia e investigación, titulado *Saberes y prácticas de la formación Profesional del SENA, 1957-2015*. Trabajo que se trazó como objetivo la identificación de las mutaciones conceptuales y pedagógicas identitarias del SENA y su influencia en las dinámicas educativas del país.

CAPÍTULO I

SENA. Eje (X) institucionalidad: formalización del aprendizaje y formación profesional, integral y gratuita.

Las políticas públicas emanadas luego de la Segunda Guerra Mundial y el auge de la industrialización en países del Tercer Mundo constituyen el contexto general del que vamos a partir. En esta época podemos identificar la proliferación de instituciones y organismos internacionales con alcance supranacional ligados y articulados a la Organización de las Naciones Unidas (ONU). La lista de instancias de agenciamiento es amplia, tenemos: el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial (BM), el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la oficina de la ONU para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Programa de las Naciones Unidas para la infancia (UNICEF) , la Organización de Estados Americanos (OEA), la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), también se crearon organismos de carácter regional, la Oficina Regional de Educación de la Unesco para América Latina (OREALC), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), CINTERFOR, entre muchas otras⁶. Todos estos cuerpos transnacionales tuvieron una idea remota de algo que los orienta: optar por la paz como respuesta inmediata a las dos hecatombes del siglo XX y proponer un nuevo orden mundial, bajo el principio general de la cooperación técnica internacional.

⁶ Desde la Alianza para el progreso en 1961, como estrategia macroeconómica de EEUU para bloquear a Cuba (Punta del Este-Proyecto alternativo de desarrollo para América Latina) y la continuidad globalizante en la década del 90 se lanza el ALCA (acuerdo de libre comercio de las américas). En la década del 90 con México sería el NAFTA; en el año 2006 en Colombia se conocería como TLC con EEUU, puesto en función a partir del 12 de mayo de 2012; TLC que traería consigo grandes reformas educativas como la reforma a las licenciaturas en el 2015 en el marco del plan nacional de desarrollo y la consolidación de las competencias incrustadas curricularmente en el SENA a partir del año de 2004 (aunque desde mucho antes se hablara de ellas), con la reforma a los currículos enfocados especialmente en recortar la duración de los programas.

En Colombia, ya para la junta militar de gobierno en 1957, y las luchas de la clase trabajadora frente a las injerencias de los organismos internacionales como la OIT/CINTERFOR⁷ y la convulsión del país, en el marco de una incipiente industrialización, surgen en Colombia elementos institucionales que velarían por el bienestar en el trabajo, permeados también por la iglesia católica; entre ellos, el Subsidio Familiar y una entidad tripartita, en la cual participarían trabajadores, empleadores y Gobierno, que se llamó *Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)* (Artículo publicado en la página del SENA el 21 de junio de 2012), el cual absorbería en su organización institucional por Decreto del 6 de agosto de 1957 al Instituto de Capacitación Obrera que estaba adscrito al Ministerio del Trabajo desde 1948⁸ y en el que la educación técnica estaría comprendida esencialmente como, la:

[...] práctica de la educación destinada a orientar hacia el trabajo racionalizado toda ocupación o actividad que no necesite de una cultura general académica. Queda en estos términos señalado el objeto de tal enseñanza [...] en las secciones correspondientes a las técnicas industriales, agrícolas, comerciales y de economía doméstica [...] La enseñanza técnica [...] comprenderá [...] d) Ocupaciones para el hogar, destinadas a la preparación específica de la mujer en el mejor cumplimiento de sus obligaciones, como encargada de la economía doméstica. (Ley 143 de 1948).

Señalándose también en esta ley el papel dado a la mujer en el “buen” cumplimiento de sus labores en la sociedad, enmarcado en el trabajo doméstico. Aunque dos años antes en 1946, Sonny Jiménez de Tejada, la primer mujer ingeniera en Colombia, egresada de la escuela pionera en la formación técnica de trabajadores para la explotación minera (Escuela Nacional

⁷ Organización Internacional del Trabajo, [...] *Única agencia 'tripartita' de la ONU, la OIT reúne a gobiernos, empleadores y trabajadores de 187 Estados miembros a fin de establecer las normas del trabajo, formular políticas y elaborar programas promoviendo el trabajo decente de todos, mujeres y hombres[...]* Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional creado en 1963, es un Centro especializado de la Organización Internacional del Trabajo -OIT- que articula y coordina la red más grande y prestigiosa de entidades e instituciones, públicas y privadas, dedicadas al fortalecimiento de las competencias laborales. (organismo para las Américas)

⁸ El mismo año en que cae tendido el cuerpo del considerado la voz de un pueblo en el marco de la IX conferencia internacional americana, en la que se aprueba la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, tiempos que desbordaron a la violencia de la guerra bipartidista.

de Minas 1887), demostraba que el papel de la mujer en la sociedad no era solo en el trabajo doméstico⁹.

En todo caso, con el apoyo del Estado, la industria creció aceleradamente entre 1945 y 1974 (Kalmanovitz, p. 207) generando la necesidad de formar los obreros que entraran a responder a las necesidades de expansión y de perfeccionamiento de los procesos por medio del uso de nueva tecnología y nuevas técnicas productivas. Esta era una idea que rondaba por los círculos académicos y productivos de la época y Armando Samper planteaba que el país [estaba] en condiciones de entrar en 1950 a una etapa de agricultura técnica, eficiente, y económica, si se despoja de una técnica administrativa anticuada y un poco de prejuicios sin fundamento. Esto daba a entender que ya había una necesidad de fomentar procesos productivos más tecnificados, que en este caso estaba más relacionada con la agricultura, pero puede ser una apreciación de la época, que veía la necesidad de una formación técnica. Samper decía en esa época (1950):

Finalmente, se ha querido hacer una invitación al trabajo, contrarrestar un tanto la tendencia de algunos economistas contemporáneos a decir que Colombia es solamente un país de agricultores ignorantes, vaqueros pobres, artesanos torpes; con agricultura colonial e industrias caseras, sin posibilidades, sin recursos, donde toda iniciativa se ahoga en la política y toda idea en la ignorancia. Es ésta una invitación a quienes quieren realmente a Colombia, a dominar el trópico, vencer por la ciencia lo que la improvisación no puede dominar, tornar en ventajas las desventajas, trocar el escepticismo y la ignorancia en capacidad de acción, desarrollar plenamente el elemento humano capaz de actuar de que dispone el país, conquistar por la técnica y la investigación, y sentar las bases para una patria más rica y próspera para el hombre colombiano que la trabaja, la vive y la quiere (Samper, pág. 238)

⁹ Recordemos que para esa época la mujer carecía del reconocimiento de sus derechos políticos además de la discriminación en el trabajo y la educación (artículo en el espectador del 21 de abril de 2017, por Ignacio Mantilla, Rector de la Universidad Nacional).

Este argumento deja entrever que los industriales y algunos sectores académicos del país tenían la urgencia de formar la mano de obra que ayudara a establecer un aparato productivo que respondiera a las necesidades del país, propósito que al mismo tiempo, la OIT venía trabajando junto con otros organismos multilaterales como la CEPAL. Estos organismos en su momento plantearon la necesidad de adentrarse en el desarrollo económico lo que implicaba capacitar, término éste que connota una realidad: población sin habilidades controladas, entrenadas, amaestradas.

Así mismo la junta militar de gobierno considerando por decreto:

1. [...] *Se declaró turbado el orden público y en estado de sitio todo el territorio de la república;*
2. *Que han venido presentándose graves alteraciones de la normalidad económica;*
3. *Que se ha producido un considerable aumento en el costo de la vida que impone un reajuste general de salarios;*
4. *Qué es deber del gobierno atender las necesidades de las clases menos favorecidas económicamente y fomentar su mejoramiento;*
5. *Que la doctrina social-católica recomienda el establecimiento del subsidio familiar como medio de fortalecimiento de la familia; y*
6. *Qué es también deber del gobierno propugnar la enseñanza de las clases trabajadoras, [...] Créase el servicio nacional de aprendizaje a cargo de los patronos [...] (Decreto 118 de 1957)*

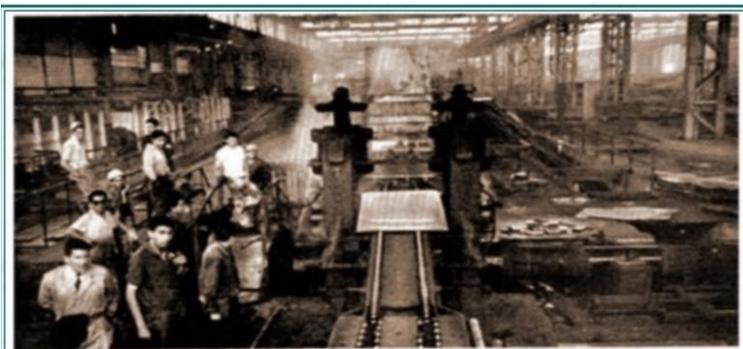
Luego de iniciar el SENA en junio, por decreto el 6 de agosto de 1957 se organiza, trazando su naturaleza, reafirmando la injerencia de la iglesia, “los patronos”¹⁰ y el negocio de la educación de las nuevas generaciones trabajadoras de manera articulada con las demás instituciones en América Latina y el Caribe en la construcción del sujeto para la sociedad global proyectada (Castell, 2005)¹¹, planteado explícitamente en la:

¹⁰ Denominados así los dueños de los medios de producción, los empresarios.

¹¹ Me refiero al planteamiento de Robert Castell sobre que el sujeto no cae del cielo, éste se debe formar.

[...] preparación técnica del trabajador y la formación de ciudadanos socialmente útiles y responsables, que posean los valores morales y culturales indispensables para el mantenimiento de la paz social, dentro de los principios de la justicia cristiana [...] colaborar con los patronos y los trabajadores para establecer un sistema nacional de aprendizaje [...] para atender a las necesidades peculiares de mano de obra de las empresas y formas de producción existentes en las diferentes regiones del país [...] Contribuir al desarrollo de investigaciones que se relacionen con la organización científica del trabajo en todos los aspectos y cooperar al mejoramiento cultural y técnico de los trabajadores con la finalidad de aumentar su productividad y elevar por este medio su nivel de vida (Decreto 164 del 6 de agosto de 1957).

Servicio de Aprendizaje en América Latina y el Caribe:



Formación en la empresa. Acerías Paz del Río, Boyacá.

Fotografía tomada de la biblioteca.sena.edu.co

Como política pública de formación y de atención a la industrialización llegada al país con tecnología desconocida para la clase trabajadora nacional, se aborda la capacitación respectiva en cada centro industrial, ya que hasta el momento la industria estaba supeditada al conocimiento obrero extranjero de los países de donde procedían las tecnologías materiales entrantes, las cuales son precedidas por tecnologías sociales. Por ejemplo, ante el desabastecimiento surgido por las importaciones de acero desviadas al aparato militar de la II guerra mundial, Colombia y los países supeditados a éstas importaciones para su crecimiento económico se vieron en la obligación de encontrar autoabastecimiento en su

territorio, es así como en 1945 nace Acerías Paz del Río, como respuesta a la industrialización del país en lo correspondiente al Acero y hierro en Colombia.

Así mismo en Latinoamérica y el Caribe surgieron servicios de aprendizaje, instituciones adscritas a los ministerios del trabajo de la mano con la empresa privada, como el Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial (SENAI) en Brasil creado el 22 de enero de 1942:

[...] se dedica a fomentar la innovación en empresas locales y respaldar la capacitación de recursos humanos y el desarrollo de infraestructura para ofrecer servicios de TI y técnicos. Los institutos de innovación de SENAI ofrecen laboratorios temáticos y transversales para abordar las necesidades de las empresas locales en áreas como producción, microelectrónica y tecnologías de la información y comunicaciones (<https://www.oitcinterfor.org>).

El Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial (SENATI) en el Perú, creada el 19 de diciembre de 1961:

[...] creada por la Sociedad Nacional de Industrias es una persona jurídica de derecho público, con autonomía técnica, pedagógica, administrativa y económica, con patrimonio propio, de gestión privada, no comprendida en el ámbito de aplicación de las normas del sistema administrativo del sector público, que tiene por finalidad proporcionar formación profesional y capacitación a los trabajadores de las actividades productivas (<http://www.senati.edu.pe>).

El Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional (SECAP) en Ecuador, Creado el 3 de octubre de 1966

[...] El Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional (SECAP) es persona jurídica de derecho público, con autonomía administrativa y financiera, con patrimonio y fondos propios, especializada y técnica, adscrita al Ministerio de Trabajo y Bienestar Social. [...] tiene como objetivo principal formar, capacitar,

perfeccionar, certificar y titular a la población económicamente activa del país o en capacidad de integrarse a la misma, para satisfacer con efectividad las expectativas y exigencias de formación profesional integral para el trabajo.

El Instituto Nacional de Aprendizaje en Costa Rica creado el 21 de mayo de 1965,

[...] institución autónoma que brinda servicios de capacitación y formación profesional a las personas mayores de 15 años y personas jurídicas, fomentando el trabajo productivo en todos los sectores de la economía, para contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida y el desarrollo económico-social del país: (<http://www.ina.ac.cr>).

Cuando el SENA se crea, en Colombia, el 21 de junio de 1957 durante el crepúsculo del gobierno de la junta militar, nació en el marco de una apuesta de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Este organismo había jugado un papel importante en el manejo de los trabajadores migrantes y de prestar asistencia técnica a los países para adecuar condiciones de desarrollo dentro de la lógica del capital. En este contexto, según Martínez Boom retomando a Arturo Escobar, el desarrollo como estrategia, generada a partir de 1945 en los países industrializados, creó un nuevo campo de acción delimitado por la noción de “subdesarrollo” y por el despliegue de nuevas formas de ejercicio del poder. Tal estrategia se constituyó –según Arturo Escobar- en una tecnología política cuyo propósito fue el “manejo y, más aún, la creación sistemática del Tercer Mundo, bajo el objetivo final de “mantener ciertas formas de explotación y dominación” (Martínez-Boom, 2013, pág. 82).

Frente a esto se tiene que decir que para el Estado colombiano fortalecer la economía del consumo y el desarrollo de su aparato productivo desde una lógica capitalista, era una máxima de urgencia, no obstante, estaban en la disyuntiva de contribuir en la reconstrucción de los países europeos, desde las posibilidades de su economía, pero también esperando contraprestaciones que ayudaran al desarrollo del campo, a la higienización de la población, a la mejora de la industria, a la mejora de la capacidad adquisitiva de los trabajadores y, por

supuesto, al perfeccionamiento de la técnica de la industria por medio de la formación (training).

Para alcanzar estos propósitos se decía que era importante disponer de los mejores equipos de maquinaria e instrumentos y aprovechar prontamente el progreso de la técnica, en su regular renovación. Esto permitiría emplear más personas que normalmente estaban laborando en actividades poco productivas, lo que redundaría en un aumento de los salarios y en una mejora en la capacidad adquisitiva. Esta idea se complementa al decir que: *la asimilación de la técnica moderna permitirá acrecentar la producción por hombre, dejando gente disponible para aumentar la producción, en las mismas ocupaciones en que ya estaba empleada, o desplazarla hacia otras* (Prebisch, 1949).

Formación profesional integral y gratuita.

En el proceso de consolidación de la educación técnica en Colombia el SENA se establece en la institución encargada de generar la figura de la formación profesional integral y gratuita¹². ¿Por qué esta configuración?

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 permita a la persona actuar crítica y creativamente en el mundo del trabajo y de la vida.

El mundo del trabajo se refiere a la actividad productiva en el ámbito laboral y el mundo de la vida a la construcción de la dimensión personal y social.
(Concepto de la formación profesional integral 1997, p. 13).

La educación en el SENA luego de 29 años de funcionamiento fundamentó el modelo pedagógico y como tal los elementos base de la Formación Profesional Integral buscando

¹² La gratuidad de la formación fue de carácter real, hoy la gratuidad es de carácter nominal.

unidad, sistemicidad y coherencia en su accionar educativo, planteando el manejo organizacional sobre tres tecnologías: *educativa, administrativa y de planeación*; estableciendo precisiones en el actuar concreto en cada eje tecnológico enunciados como: *aspectos técnico-pedagógicos que rigen el trabajo de la entidad*, a partir de normas que orientan el accionar de la misma, para que la *formación profesional sea realmente una respuesta a las necesidades del país*. Unidad Técnica del SENA (1986). La institución enfocó su atención en entregar instrucciones reglamentarias considerando entre otros elementos la

[...] generación y adopción de valores y actitudes que permitan a los sujetos de formación participar consciente y creativamente en los cambios de todo orden que vive el mundo actual [...] la Formación Profesional Integral que imparte el SENA se enmarca dentro del principio de que el desarrollo económico se considera como un medio para impulsar la promoción social del trabajador como ser consciente y libre [...] Unidad técnica del SENA (1986)

El planteamiento anterior según la norma técnica en mención abordaría los siguientes ejes articuladores de la formación:

a. Diseño técnico-pedagógico.

[...] se determinan y articulan los elementos cognoscitivos, tecnológicos, sociales, económicos y culturales que involucra [...]

b. Proceso de enseñanza-aprendizaje.

[...] conjunto de acciones y estrategias que realiza el sujeto de formación – considerado individual y colectivamente-[...]

c. Formación de docentes.

La institución establecerá el perfil básico del docente dentro del cual se identifiquen claramente los elementos de tipo tecnológico, pedagógico y actitudinal requeridos para el cabal desempeño de su labor en relación con el Aprender a Hacer, Aprender a Aprender, Aprender a Ser.

d. Validación de conocimientos y habilidades.

- e. *Formación profesional en centros fijos.*
- f. *Grupos técnico-pedagógicos.*
- g. *Formación en la empresa.*
- h. *Divulgación tecnológica.*
- i. *Evaluación de la Formación Profesional Integral [...] proceso permanente de recolección, análisis y utilización de información relativa al desarrollo de los proyectos de Formación Profesional Integral [...] Todo proyecto será evaluado en función del impacto social, económico y tecnológico que produzca la formación profesional.*
- j. *Capacitación, asesoría, organización de microempresarios.*
- Norma técnica del SENA (1986).



Cimentada sobre tres grandes pilares, plasmados en el logo institucional y estatuto, los cuales contribuirían no solo al fortalecimiento de la producción nacional sino también en la construcción del sujeto para la sociedad colombiana en vía de desarrollo.

- Tres macro-sectores: Industria, Agro, comercio y Servicios, apuntando hacia un mismo fin, hacia el *desarrollo Social, económico y tecnológico del país*¹³.
- Tres vías apuntando hacia un mismo fin, la Formación de una mano de obra con principios éticos y morales que contribuyera a minimizar la violencia social (construcción del sujeto).
- Tres principios fundantes de los saberes a adquirir: Saber hacer, Saber ser, Saber conocer.

1. **Saber hacer:**

La formación técnica; saber correspondiente al aspecto técnicamente dicho en cuanto al área económica que el individuo escoge o es influenciado u orientado, según la institución previa

¹³ Este concepto es introducido en la Primera ley de iniciativa popular en Colombia Ley 119 de febrero 9 de 1994. Ley del SENA.

al SENA, o por la actividad económica regional en la que vive¹⁴. Este saber desarrollado en los módulos específicos estuvo enmarcado en las habilidades que debía adquirir el “trabajador-Alumno”¹⁵; por ejemplo, para el trabajador calificado moldeador-fundidor de metales (2003) se refería a la formación técnica correspondiente a los procesos de obtención, transformación y manejo del metal; el manejo de los materiales, tecnologías materiales y elementos de la naturaleza como el fuego, el aire, la temperatura, etc. De allí la necesidad de los escenarios reales de trabajo (talleres) en los cuales la persona simulaba estar en el proceso productivo real, *Lo importante aquí era lograr la simulación de un ambiente de trabajo (empresarial) en donde fuera posible establecer una relación entre el desempeño real del oficio y su aprendizaje* (Martínez Boom, 1994, pag. 46).

2. **Saber conocer:**

La formación académica; saber correspondiente al eje teórico según el nivel académico de la rama económica y la disciplina específica que se estudia en lo relacionado con el mundo académico, eje que permitió que el estudiante que pasara por el SENA adquiriera los conocimientos propios de la actividad científica en su relación con el saber según el nivel de formación¹⁶, para realizar el respectivo proceso de homologación con los demás *campos de acción de la Educación Superior*. (Ley 30 de 1992). Por ejemplo, en el Agro hubo ofertas educativas dirigidas a personas que supieran leer, escribir y que manejaran las operaciones básicas matemáticas (suma, resta, multiplicación, división) sin demostrar el haber cursado estudios de primaria, así mismo en los otros niveles de formación se requerían conocimientos básicos según los distintos campos de la actividad económica. Así mismo el SENA establecía en su plan de estudios lo correspondiente a los conocimientos faltantes equiparables a la educación Formal, brindando con esto la posibilidad de realizar la homologación de

¹⁴ Una cosa será la población de San Andrés y Providencia, la Tolimense, la llanera, etc respecto de sus bases de desarrollo económico.

¹⁵ Denominación del estudiante SENA, el cual cumplía con un contrato especial dentro del Derecho laboral al ser dual (académico-laboral) académico con el SENA, laboral con la empresa, al estar el contrato de aprendizaje bajo el código sustantivo del trabajo de 1961.

¹⁶ Para el año de 2003 las modalidades estaban según la clasificación nacional de ocupaciones. Trabajador Calificado; Técnico; Técnico Profesional y Tecnólogo; cada nivel educativo contaba con la complejización del conocimiento correspondiente.

conocimientos y continuar por el rumbo de la actividad científica en los diferentes *campos de la educación superior*.

3. **Saber ser:**

La formación humanística; siendo ésta el componente esencial que daría la identidad pedagógica a la institución y la integralidad al trabajador egresado SENA, y como tal los pilares básicos de la tecnología social para el establecimiento de las relaciones de producción, en un mundo de permanentes cambios¹⁷. Haciendo ver a la persona más allá del mero cumplimiento de la labor productiva, formándola como parte de un conglomerado social que busca beneficios colectivos.

A partir del establecimiento de los módulos básicos y transversales enfocados en la tecnología social, la formación del sujeto es en contraposición del ideal productivo capitalista que ve a la persona como parte mecánica de proceso, y en concordancia del ideal dignificante del ser a través del trabajo como una actividad humana emancipadora y no como una actividad esclavizadora de un sistema de vida morboso y depravador del ser. En este sentido, por ello el SENA en Colombia toma una configuración distinta al ideal planteado por los organismos internacionales en lo referente al TWI, en el que se supedita el asunto a la mera instrucción, a la adquisición de meros aprendizajes o entrenamiento de la labor productiva, eje de formación dirigido a formar el sujeto más allá de los procesos mecánicos y como tal la tecnología material.

Dos últimos saberes desarrollados y razón de ser de los *módulos básicos y transversales*, para lograr la consolidación de los diseños curriculares correspondientes, luego de que el SENA realizara el *estudio integral de las empresas*,

[...] sistema de tecnología ocupacional moderna, basado en los análisis de los oficios, a fin de que sirva como base a la implantación de métodos científicos de administración de personal y para facilitar el ritmo del empleo, selección,

¹⁷ Me refiero a las relaciones laborales respecto al contrato de trabajo y de lo que allí subyace.

orientación y entrenamiento de la fuerza laboral, como lo demanda en nuestra época toda economía emergente [...] (Martínez Tono citado en Martínez-Boom, 1994, p. 45)

En 1958 se realizó una investigación en cinco mil empresas del país acerca de las necesidades de formación profesional. El estudio abarcó todos los sectores de la industria y reveló que al menos 210 mil trabajadores requerían complementar su educación y urgía la formación de 25 mil trabajadores adicionales. Con base en esos resultados se fijó el plan quinquenal, 1959-1963.¹⁸

Estudio que permitió levantar una cartografía tanto del aparato productivo en sí, como todo lo relacionado con el aspecto sociológico, aspectos culturales de la región en el cual operaba el proceso productivo, niveles de escolaridad entre otros aspectos que contribuirían a solucionar *la preocupación por la educación fundamental¹⁹ entendida en el seminario Interamericano de Educación Primaria, reunido en Montevideo en el año de 1950 y ante lo cual,*

[...] se plantearon los 10 objetivos que caracterizarían la nueva noción:

- 1. Alfabetizar.*
- 2. Crear hábitos de higiene, orden y moral, tanto en el aspecto individual como el colectivo.*
- 3. Fomentar el trabajo nacional.*
- 4. Fomentar el sentido de responsabilidad por el progreso de la comunidad y del país.*
- 5. Inculcar normas de ética social.*
- 6. Desarrollar el espíritu crítico.*
- 7. Formar una actitud científica.*

¹⁸ Entrevista a la directora del SENA Gina María Parody en el año 2012.

¹⁹ Tomado del texto de *currículo y modernización* en el que se plantea la mercantilización del ser a través de la *instrumentalización de la enseñanza como factor de desarrollo y de producción de recurso humano.*

8. *Crear una conciencia nacional e internacional, orientada hacia los ideales de paz, democracia y justicia social.*
9. *Cultivar el gusto por las bellas artes.*
10. *Utilizar los valores esenciales y humanos del folclor, como estímulo del desarrollo artístico.* (Citado en Martínez-Boom, 1994, p. 39)

El SENA había velado por la clasificación de las ocupaciones establecidas en 1966 con base en la *Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones* de la OIT; luego de la constituyente de 1991, ahora dentro de sus funciones establecidas, *consignada en la Ley 119 de 1994 y en los Decretos 1120 de 1996 y 00249 de 2004*, se encargaría de mantener actualizada la *Clasificación Nacional de Ocupaciones*, tomando como referencia el modelo Canadiense el cual contó con dos áreas: *áreas de desempeño y niveles de preparación*. Referidos al tipo de labor en sí y el nivel educativo necesario para tal labor, [...] *ajustándose a los cambios ocasionados por diferentes factores como son la globalización, [...] los cuales han producido variaciones en la economía y en consecuencia en el mercado laboral.*

[...] Los ajustes corresponden a recomendaciones de usuarios permanentes como: empresarios, instituciones de formación para el trabajo, al análisis de información acopiada a través de la Agencia Pública de Empleo del SENA y estudios realizados por las Mesas Sectoriales en el desarrollo del proceso de elaboración de normas de competencia laboral en distintos sectores productivos y al análisis de vacantes publicadas en diferentes medios de comunicación [...]
(Clasificación Nacional de ocupaciones 2013)

Así mismo para establecer los rangos salariales según el nivel de la ocupación; *Por ejemplo, una persona puede tener una titulación de médico y desempeñarse en tareas administrativas, la ocupación de esa persona entonces pertenece al grupo de los trabajadores administrativos y no al grupo de profesionales de la salud. (OIT, 2012),*” para la actualización del año 2013 se estableció la organización en términos generales de la siguiente manera:

Para dar una noción general de la manera como se desarrollaba el currículo de los programas de formación tomamos el caso del *Moldeador fundidor de metales* para el año 2004; carrera de formación profesional en el nivel de trabajador calificado para optar al Certificado de Aptitud Profesional²⁰, diseñada curricularmente en dos grandes módulos que juntos tendrían una duración de dos años (24 meses), 12 meses recibiendo formación profesional metódica y completa en escenarios reales de trabajo en las instalaciones del SENA (etapa lectiva), en la que el trabajador-alumno estaba en el módulo (taller) desde las siete (7) de la mañana hasta las doce (12) del mediodía, en el que se recibía formación práctica (eje del saber hacer) en todo lo correspondiente a los procesos en el manejo de materiales y técnicas en la obtención, transformación y uso de los metales; durante la siguiente jornada, de una (1) de la tarde a cinco (5) de la tarde, el estudiante recibía formación teórica sobre el proceso que durante la mañana estuvo en contacto directo, y al aspecto humanístico (esencia de la integralidad, ejes del saber ser y saber conocer), reflejado en los espacios correspondientes a:

- *ética y transformación del entorno*
- *comunicación para la comprensión*
- *cultura física*
- *mentalidad emprendedora*²¹
- *Matemáticas*
- *Físico-química*
- *Dimensión ambiental*

(Módulos básico y transversales 2004)

y 12 meses en complementación práctica en las instalaciones de la empresa (etapa práctica), siendo así la conformación de la etapa lectiva y la etapa práctica. Visto el SENA como una institución encargada de los elementos enunciados en la Educación no Formal

²⁰ En la Unidad Técnica se plantea como CAP (certificado de aptitud profesional).

²¹ Este módulo es reconfigurado al ideal de negocio, de la creación de empresa ante la disminución del empleo, haciendo creer que se está en la era del ser empresario, ya que éste eje giraba en torno al emprendimiento como la actitud de las personas en desarrollar tareas y solucionar problemas y situaciones de la vida concreta.

Se trataba de dotar a la población de un conjunto mínimo de herramientas prácticas y teóricas para afrontar los requerimientos de una sociedad en vía de desarrollo, como la infraestructura elemental. Los cimientos básicos sobre los cuales ir construyendo el edificio del desarrollo económico y social (Martínez Boom, 1994, p. 39)

Aunque en el caso del SENA trascendió en entregar elementos más que *mínimos* al brindar todo un andamiaje que garantizaría la integralidad de la formación como elemento de escalamiento social y visto el trabajo como ejercicio emancipador del ser.

En enero de 1993 la comunidad del SENA fue protagonista principal en la transformación institucional, encontró las instalaciones cerradas, que por decreto 2149 de 1992 del 28 diciembre había cambiado su Naturaleza y función por el de ente rector o entidad chequera, recomendación hecha por el Banco Mundial, Pasando el SENA a manos privadas, especialmente de Universidades de carreras industriales. En 1994, 14 meses después de movilizaciones de la comunidad, por ley de iniciativa popular se recupera la institución al servicio de la clase trabajadora, desde allí el SENA ha sido el:

[...] 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. (Ley 119 de 1994)

Siendo la institución estatal con un carácter especial, por un lado, adscrita al Ministerio del Trabajo, por otro, se encarga de velar por lo planteado en la educación no formal, educación ofrecida en instituciones adscritas al Ministerio de Educación, *que se ofrece con el objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar en aspectos académicos o laborales sin sujeción al sistema de niveles y grados*²² [...] (ley 115 de 1994) y con sus

²² Referido a los ciclos propedéuticos establecidos en la Educación Formal.

módulos básicos y transversales de contribuir a los 10 objetivos de la educación fundamental, y en el marco de la ley general de educación y su decreto,

Por el cual se reglamenta la creación, organización y funcionamiento de programas e instituciones de educación no formal.

ARTICULO 1°. El servicio educativo no formal es el conjunto de acciones educativas que se estructuran sin sujeción al sistema de niveles y grados establecidos en el artículo 11° de la Ley 115 de 1994. Su objeto es el de complementar, actualizar, suplir conocimientos, formar en aspectos académicos o laborales y en general, capacitar para el desempeño artesanal, artístico, recreacional, ocupacional y técnico, para la protección y aprovechamiento de los recursos naturales y de la participación ciudadana y comunitaria, a las personas que lo deseen o lo requieran.

La educación no formal hace parte del servicio público educativo y responde a los fines de la educación señalados en el artículo 5° de la Ley 115 de 1994.

[...]

ARTICULO 5°. Los programas de formación en el campo laboral tienen como objetivo preparar en áreas específicas de los sectores productivos y de los servicios, desarrollar determinadas habilidades y destrezas e impartir conocimientos técnicos para el desempeño en una actividad productiva, arte, empleo u oficio.

ARTICULO 6°. Los programas de formación en el campo académico tienen como objeto la adquisición de conocimientos en los diversos temas de la ciencia, las letras, la filosofía, la estética y la cultura en general²³.

²³ La Formación Profesional Integral en el SENA a través de los módulos básicos y transversales contribuía a la adquisición de conocimientos en los diversos temas de la ciencia, las letras, la filosofía, la estética y la cultura en general. Elementos profundizados según el nivel de la carrera para la posterior homologación con los demás campos de la educación superior.

ARTICULO 7°. Los programas que preparan para la validación de niveles y grados propios de la educación formal, tienen como objeto suplir la formación requerida que permita a la persona alcanzar los logros en el grado, ciclo o nivel de educación formal no cursados en un establecimiento educativo debidamente autorizado para prestar este servicio y que la habilite para someterse a las correspondientes pruebas de validación, de acuerdo con las disposiciones que para el efecto expida el Gobierno Nacional. (Decreto 114 de 1996)

El SENA viene a tomar la configuración de institución universitaria, a partir de la naturaleza de sus títulos, duración y contenidos de los programas en sus diferentes niveles, abordando todos los elementos que la ley de educación general planteaba, abriendo la articulación (soportada en los módulos básicos y transversales) entre educación superior técnica con los demás *campos de acción de la Educación Superior* (ley 30 de 1992) a través de los procesos de homologación respectivos:

Artículo 25. Los programas académicos de acuerdo con su campo de acción, cuando son ofrecidos por una Institución Técnica Profesional, conducen al título en la ocupación o área correspondiente. Al título deberá anteponerse la denominación de: "Técnico Profesional en...".

Los ofrecidos por las instituciones universitarias o escuelas tecnológicas, o por una universidad, conducen al título en la respectiva ocupación, caso en el cual deberá anteponerse la denominación de "Técnico Profesional en". Si hacen relación a profesiones o disciplinas académicas, al título podrá anteponerse la denominación de: "Profesional en" o "Tecnólogo en". (Ley 30 de 1992).

Ejercicio docente

Hasta alrededor del año de 2003 el ejercicio docente estuvo enmarcado bajo el carácter de instructor, persona que se caracterizaba por trabajar esencialmente bajo lo denominado como

la pedagogía del ejemplo, al tener esta persona pleno dominio de la técnica que enseñaba, pues previo al ejercicio profesional en los escenarios de aprendizaje (talleres y aulas) un paso obligatorio fue por la: *Fundamentación y metodología de la formación profesional integral* (versión 1, mayo de 2004), definido bajo la:

Estructura curricular para la formación pedagógica de instructores del SENA.

Módulos de formación básicos:

- *comprensión y producción textual*
- *conformación y desarrollo de equipos de trabajo*
- *formulación de problemas y planteamiento de alternativas de solución*
- *desarrollo de procesos de mejoramiento continuo en la vida personal y en el trabajo.*

En los currículos más recientes (alrededor del año 2009 en adelante) el carácter de instructor cambia de denominación hacia la de (orientador-facilitador), cambiando el campo de acción docente como ejemplo en el manejo del proceso productivo, a ser un acompañante del proceso de formación, bajo la premisa del trabajo autónomo²⁴ soportado en guías de aprendizaje. En algún momento hubo profesionales que declaraban a sus estudiantes no saber sobre el tema para lo cual fue contratado, pero con las guías basadas en el contenido curricular desarrollaba las temáticas a seguir. En este sentido tal vez tenga que ver también con la vinculación de profesionales no-licenciados a la educación sin conocimientos tan siquiera elementales del ejercicio pedagógico, como elemento para mitigar la des-empleabilidad que por esas épocas rondaba el país y por otro de cambiar la práctica pedagógica por una práctica de mero seguimiento al alcance de aprendizajes por parte del estudiante sin importar todo lo subyacente en el campo del saber técnico.

²⁴ Frente a este aspecto en la educación orientada hacia la formación por competencias (en el caso de la Universidad la modalidad por créditos), se plantea el asunto de la autonomía confundiendo con el automatismo. Ya que la Autonomía nada tiene que ver con la no presencialidad de los programas académicos, los cuales ante las últimas reformas han hecho que parte del currículo tenga que verse de manera “autónoma”. En el caso del SENA para el año de 2009 el “técnico profesional en refrigeración y aires acondicionados” contaba con aproximadamente el 30% del total de la carrera a “trabajo autónomo”, trabajo que estaba en manos del estudiante en el cómo abordar el currículo faltante en la presencialidad.

CAPÍTULO II, eje (Y)

Trabajador-Alumno y Contrato de Aprendizaje: [...] una forma especial dentro del derecho laboral [...] ²⁵. Hacia una forma legal de la esclavitud moderna.

Me parece que, en una sociedad como la nuestra, la verdadera tarea política es criticar el juego de las instituciones en apariencia neutras e independientes, criticarlas y atacarlas de manera tal que la violencia política, que se ejerce en ellas, sea desenmascarada y que se pueda luchar contra ellas
(Foucault citado en Martínez Boom, 2017, pág. 1)

Durante la configuración del SENA la empresa empieza a cumplir la función co-formadora del *Trabajador-Alumno* patrocinándolo durante la fase lectiva y abriendo un escenario real en las instalaciones de la empresa durante la fase práctica. La persona vinculada al SENA recibía la investidura de *trabajador-alumno* situación que, una vez era patrocinado por una empresa a través del Contrato de Aprendizaje, esta persona contaría con un contrato dual, académico-laboral²⁶; académico con el SENA durante las dos fases, y laboral con la empresa patrocinadora durante la fase práctica, al estar el Contrato de Aprendizaje cubierto con todas las garantías laborales que el código sustantivo del trabajo de 1961 planteó dos años después de su creación²⁷ y por otro el amparo²⁸ por ser estudiante de una institución pública. En la legislación quedaría por [...] *Definición*.

Artículo 1º. Contrato de aprendizaje es aquel por el cual un empleado se obliga a prestar servicio a un empleador, a cambio de que éste le proporcione los medios para adquirir formación profesional metódica y completa del arte u

²⁵ Reforma laboral ley 789 de 27 de diciembre de 2002.

²⁶ Tesis del abogado laboral Adalberto Carvajal Salcedo incinerada en el holocausto del palacio (asesoría jurídica sobre el caso liderado por el Consejo Estudiantil del SENA)

²⁷ Asesoría al Consejo Estudiantil SENA con el Dr. Adalberto Carvajal Salcedo; Abogado Laboral (2008)

²⁸ Me refiero a seguro de accidentes, médico y distintos beneficios que desde Bienestar estudiantil se garantizan.

oficio para cuyo desempeño ha sido contratado, por un tiempo determinado, y le pague el salario convenido.

Capacidad.

Artículo 2°. Pueden celebrar contrato de aprendizaje las personas mayores de 14 años que han completado sus estudios primarios, o demuestren poseer conocimientos equivalentes a ellos, en los mismos términos y con las restricciones de que trata el Código del Trabajo.

Obligaciones especiales del aprendiz.

Artículo 6°. Además de las obligaciones que se establecen en el Código del Trabajo, para todo empleado, el aprendiz tiene las siguientes:

1ª. Concurrir asiduamente tanto a los cursos, como a su trabajo, con diligencia y aplicación, sujetándose al régimen del aprendizaje a las órdenes del empleador, y,

2ª Procurar el mayor rendimiento en su estudio.

Obligaciones especiales del empleador.

Artículo 7°. Además de las obligaciones establecidas en el Código del Trabajo, el empleador tiene las siguientes para con el aprendiz:

1ª Facilitar todos los medios al aprendiz para que reciba formación profesional metódica y completa del arte u oficio materia del contrato.

2ª Pagar al aprendiz el salario pactado según la escala establecida en el respectivo contrato, tanto en los períodos de trabajo como en los de enseñanza, y

3ª Cumplido satisfactoriamente el término del aprendizaje, preferirlo en igualdad de condiciones para llenar las vacantes que ocurran relativas a la profesión u oficio que hubiere aprendido. [...] (Ley 188 de 1959)

De esta manera el Contrato de Aprendizaje se convierte en el eje articulador de la integralidad de la Formación Profesional, la garantía de permanencia del estudiante en el SENA y su

vínculo directo con el aparato productivo, logrando así una experiencia certificada y teniendo prioridad en las vacantes, ya que la oferta educativa estuvo dirigida principalmente a las clases más pobres, de allí su papel en la Educación no formal como componente de la educación superior en el campo de la técnica y su carácter integral.

Funcionamiento del Contrato de Aprendizaje

Surge debido a la necesidad de, por un lado, solventar la situación económica del estudiante garantizando su permanencia en la institución durante la fase de fundamentación (etapa lectiva) y de brindar un escenario real de práctica, garantizando la vinculación directa con el aparato productivo.

Por ejemplo, en el caso del programa de formación profesional integral como trabajador calificado (moldeador fundidor de metales) en el año 2004, la jornada de estudio era de siete de la mañana a cinco de la tarde con intervalo de almuerzo entre doce y una de la tarde, y quince minutos de descanso en la mañana y quince minutos en la tarde de lunes a viernes durante doce meses, sub-dividida en cuatro trimestres de fundamentación y doce meses de práctica; la jornada de siete de la mañana a doce del mediodía estuvo destinada al taller, específicamente al desarrollo de los saberes propios de la técnica requerida para la labor del moldeo y fundición de los metales (eje del saber Hacer) y en la tarde teoría del taller y formación humanística referida al eje del Saber Ser y Saber Conocer, elementos contemplados en la Educación No Formal. Con esta intensidad horaria la persona requiere de un apoyo material mínimo correspondiente a techo, alimentación y transporte, que en caso de no tener un apoyo distinto al Contrato de Aprendizaje sería imposible estudiar; por otro el de brindar un escenario real en el que la persona adquiriera la experiencia necesaria para su vinculación y desenvolvimiento en la economía productiva real y como tal en el mundo del trabajo luego de su etapa práctica²⁹, y otro, visto como el aporte social del empresario siendo el Contrato de Aprendizaje un patrocinio a la persona vinculada al SENA, ya que todas las empresas estuvieron en la obligación de patrocinar un estudiante del SENA por cada diez trabajadores vinculados en su nómina. Además de aportar el 12 % de la nómina para la

²⁹ Denominación cambiada a etapa productiva.

financiación del SENA, el subsidio familiar, cajas de compensación familiar, ICBF, y parte de la ESAP³⁰; las ofertas estuvieron *dirigidas a dos sectores de la población claramente diferenciados (los marginados y la fuerza de trabajo media)*. Este presupuesto tendría la denominación de aportes parafiscales, distinto a los impuestos, blindados como garantía del derecho a la educación en el marco de los sucesos de tipo históricos en el surgimiento de la institución y la pugna capitalismo-trabajo respecto de la incidencia de las clases trabajadoras organizadas en diferentes expresiones y las políticas públicas que han determinado la incidencia del SENA en la regulación del trabajo en Colombia.

Desde su creación en 1959 la remuneración del Contrato de Aprendizaje estuvo supeditada entre el 50 y el 75% durante la fase lectiva y el 100% durante la fase práctica del Salario Mínimo de la Empresa³¹, con las respectivas garantías laborales establecidas en el código sustantivo del trabajo.

Salario.

Artículo 5°. El salario inicial de los aprendices no podrá ser en ningún caso inferior al cincuenta por ciento (50%) del salario mínimo legal, o del fijado en los pactos, convenciones colectivas o fallos arbitrales. Durante el cumplimiento del contrato el salario pactado se aumentará de acuerdo con los conocimientos adquiridos hasta llegar, cuando menos, al salario mínimo legal o al pactado en convenciones colectivas o fallos arbitrales. (Ley 188 de 1959)

³⁰ El 0.5% de los aportes parafiscales estarían destinados para la Escuela de Administración Pública.

³¹ Esto según el nivel de formación y por consiguiente la clasificación nacional de ocupaciones; en el caso de las empresas con sus trabajadores sindicalizados y los salarios fijados arriba del salario mínimo legal pactados en convenciones colectivas fueron la base de liquidación del contrato de aprendizaje. Por ejemplo, para el año 2009 el salario mínimo de la empresa General Motors estuvo en un millón noventa mil pesos. (Una de las drásticas transformaciones del contrato de aprendizaje luego de la reforma laboral del año 2002).

Giro a la esclavitud moderna:

[...] considero que la reforma al contrato de aprendizaje es el regreso al antiguo modelo de producción feudalista [...]

Dr. José Ignacio, 2006³²

El año de 2003 inicia con la con vigencia de la Reforma Laboral ley 789 aprobada el 27 de diciembre del año anterior, precisamente por los días de *los santos inocentes*³³, fechas en el que las personas se encuentran en diciembre con su alegría, como la última alegría en la Universidad Pedagógica, una alegría máscara de la hipocresía, como aquel diciembre de 1992 con el decreto 2149 que, según profesores, los sindicatos SINDESENA y SINTRASENA en enero de 1993 regresando a clases se encontraron con Universidades privadas de carreras industriales realizando inventario sobre los elementos de formación del SENA, convirtiendo al SENA en una entidad chequera, entregando la formación a terceros.

Con la nueva Reforma Laboral aprobada el 27 de diciembre de 2002, el piso de la transformación de la nueva configuración del estudiante SENA, estaría enmarcada en el cambio del lenguaje de:

- Trabajador-alumno a Aprendiz.
- De remuneración a apoyo de sostenimiento.
- De etapa práctica a etapa productiva³⁴.
- De remuneración de la etapa práctica del 100% sobre el salario mínimo de las empresas, a apoyo de sostenimiento del 75 % sobre el salario mínimo legal vigente.
- Y disminución de la jornada semanal de práctica a 40 horas semanales.

³² Consulta con especialistas realizada por el Consejo Estudiantil del SENA.

³³ 28 de diciembre [...] *origen del Día de los Santos Inocentes no es propiamente el de la broma. Se da en conmemoración de la matanza de cientos de niños menores de dos años en la región de Judea por orden del rey Herodes, quien buscaba la muerte de Jesús, según la Iglesia Católica.* (periódico El Herald)

³⁴ El trabajo institucional sembró como filosofía el hecho que la etapa productiva era también para devolver el favor al patrón por el patrocinio durante la etapa lectiva con trabajo, por lo cual el estudiante debía estar agradecido.

Con el cambio del lenguaje desaparecería el Contrato de Aprendizaje de la custodia del código sustantivo del trabajo, aunque en el caso de la jornada semanal para el año 2005 por acuerdo 023 del consejo directivo del SENA aumentarían la jornada de práctica a 48 horas semanales, bajo el pretexto que el aprendiz estaría perdiendo la oportunidad de formación de las ocho horas adicionales de la jornada máxima ordinaria de trabajo. Desconfigurándose totalmente la relación laboral del Contrato de Aprendizaje amparada en el Código Sustantivo del Trabajo de 1961, transformándose en una *relación de Aprendizaje*, además de extenderse a toda *entidad autorizada*³⁵.

A partir de esta transformación y el cambio en la remuneración a propósito En 1996 EL TIEMPO en un artículo dijo: *Son componentes del salario factores como el pago de horas extras diurnas y nocturnas, recargo nocturno, extras diurnas en festivo, dominicales con compensatorio y sin éste. ¿quiere decir que haría falta también los porcentajes correspondientes a estos elementos adicionales? Aunque la reforma diga que la remuneración del Contrato de Aprendizaje en ningún momento constituye un salario, claramente dice que es un porcentaje del salario por lo cual debería remunerarse al estudiante por los factores adicionales a la base contable del salario, desconociéndose así todo lo correspondiente a un vínculo laboral*³⁶ y su naturaleza inicial de ser el eje articulador de la integralidad de la formación profesional y gratuita de la clase obrera; transformación que juega con el lenguaje en la conjunción palabrera que sostiene un sistema educativo esclavizante bajo la figura de *educación para el trabajo y el desarrollo humano*.

A veces el empresario confunde ese contrato con un contrato laboral y se trata de un contrato para aprender, aprendizaje que, por otro lado, el empresario está pagando. Además, las empresas tienen las posibilidades de contratar de manera voluntaria aprendices adicionales a la cuota que tienen y generar un beneficio tributario del 130 % en el valor de la renta. (Entrevista de semana a directora general del SENA 2017)

³⁵ El Contrato de Aprendizaje estuvo exclusivamente regulado por el SENA, luego de la reforma las entidades autorizadas por el Ministerio de Educación pueden brindar a empresas aprendices para contratar bajo esta modalidad.

³⁶ Problema específico propio del Derecho Laboral.

Específicamente la nueva reforma laboral ley 789 a la cual se ha hecho referencia plantea en su articulado:

[...] *Artículo 30. Naturaleza y características de la relación de aprendizaje.*
El contrato de aprendizaje es una forma especial dentro del Derecho Laboral, mediante la cual una persona natural desarrolla formación teórica práctica en una entidad autorizada, a cambio de que una empresa patrocinadora proporcione los medios para adquirir formación profesional metódica y completa requerida en el oficio, actividad u ocupación y esto le implique desempeñarse dentro del manejo administrativo, operativo comercial o financiero propios del giro ordinario de las actividades de la empresa, por cualquier tiempo determinado no superior a dos (2) años, y por esto reciba un apoyo de sostenimiento mensual, el cual en ningún caso constituye salario.

Son elementos particulares y especiales del contrato de aprendizaje:

- a) La finalidad es la de facilitar la formación de las ocupaciones en las que se refiere el presente artículo;*
- b) La subordinación está referida exclusivamente a las actividades propias del aprendizaje;*
- c) La formación se recibe a título estrictamente personal;*
- d) El apoyo del sostenimiento mensual tiene como fin garantizar el proceso de aprendizaje. Durante toda la vigencia de la relación, el aprendiz recibirá de la empresa un apoyo de sostenimiento mensual que sea como mínimo en la fase lectiva el equivalente al 50% de un (1) salario mínimo mensual vigente.*

El apoyo del sostenimiento durante la fase práctica será equivalente al setenta y cinco por ciento (75%) de un salario mínimo mensual legal vigente.

El apoyo de sostenimiento durante la fase práctica será diferente cuando la tasa de desempleo nacional sea menor del diez por ciento (10%), caso en el cual será equivalente al ciento por ciento (100%) de un salario mínimo legal vigente [...]

(Reforma laboral ley 789 de 2002).

Con el cambio en el lenguaje se transforma toda la configuración del *Contrato de Aprendizaje*, cambiando por consiguiente su filosofía de ser el eslabón que unía el SENA y la empresa en el proceso de formación integral de la persona, mecanismo mediante el cual el trabajador aplicaba sus conocimientos técnicos y científicos de tipo universales³⁷ en un proceso productivo específico (la empresa), demostrando el cierre de la brecha entre teoría y práctica, mientras adquiría la remuneración y experiencia necesaria en el mundo real de la economía como elemento formativo de su labor, como trabajador que realmente contribuye al *desarrollo social, económico y tecnológico del país*; convirtiéndose en la herramienta de precarización laboral referencia para las recomendaciones de ajustes salariales del Banco Mundial hechas en el reporte 32068-co en el 2005 para los países. Ya en el 2006 vimos el levantamiento juvenil en Francia en contra del contrato de primer empleo, el cual tenía más garantías que un contrato laboral corriente en Colombia.

Lo más importante de esto fue la reforma del contrato de aprendizaje (CA). Medidas para crear y formalizar el empleo. La reforma laboral extendió el turno diurno, definiéndolo como desde las 6 am a 10 pm (antes era de 6 am a 6 pm). Esta medida redujo las primas pagadas por el trabajo nocturno (40% sobre el salario). Asimismo, la ley permitió horarios de trabajo flexibles para los sectores de comercio y servicios, que podrían variar entre 4 y 10 horas al día sin pasar más de 48 horas por semana; esas horas de trabajo pueden ser en cualquier momento del día y cualquier día de la semana³⁸. Por otro lado, los pagos adicionales por trabajo los domingos y feriados se redujeron ligeramente. La ley reforma el Contrato de aprendizaje (AC), primero, eliminando las obligaciones contractuales entre empleadores y aprendices ("Deslaboralización"), por lo que, en la práctica, se eliminan las indemnizaciones por despido. En segundo lugar, los AC están exentos de pagar

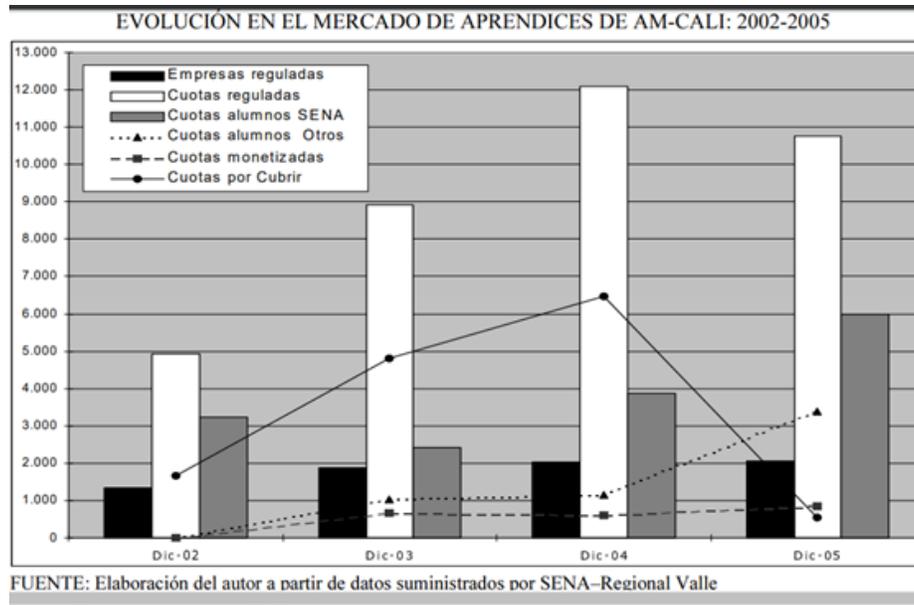
³⁷ La ley 30 de 1992 le entregaba el carácter de institución Universitaria. Durante una jornada de clases sobre sistemas de medidas un instructor manifestaba "...esto es aquí y en la Conchinchina...". (aunque considero que esta afirmación corresponde más al de un proceso globalizador que universal. Pues una cosa es la universalidad de la fuerza gravitatoria y otra el acuerdo global sobre la medida de un metro).

³⁸ En el caso de los trabajadores de la industria hotelera y de restaurantes son empleados en fracciones del día. Por ejemplo de 11 am a 3 pm y luego de 7 pm a 11 pm, un turno partido en dos o hasta tres partes.

parafiscales. En tercer lugar, la nueva regulación permitía una remuneración inferior al salario mínimo: 50% en la fase de aprendizaje, y 75% en la práctica. [...] (Traducido del Reporte del Banco Mundial, Colombia productividad y mercado laboral 32068-co 2005, pág., 31-32)

En Cali, Renán Silva realiza un trabajo sobre la reforma Laboral ley 789 en la que realiza un estudio empírico en la región *sobre los principales indicadores laborales del Área Metropolitana de Cali y Yumbo*, sobre lo cual resalta como las empresas aumentaron la cantidad de *Aprendices* en sus aparatos productivos, mostrando claramente el reemplazo o aumento de fuerza laboral vinculada bajo modalidad de Contrato de Aprendizaje:

El empleo de mano de obra aprendiz en el AM-Cali desde el 2002 ha aumentado al igual que el número de empresas reguladas por parte del SENA–Regional Valle. A diciembre de 2002, las empresas reguladas llegaron a 1.342. Para el siguiente año, sumaban 1.871; para el 2004, 2.028 y para el 2005, 2.047, lo cual sugiere que entre diciembre de 2002 y diciembre de 2005, el número de empresas reguladas creció en un 152.5%. Por su parte, las cuotas reguladas de contratos de aprendices en el 2002 fueron de 4.916 y para el 2005, pasaron a 10.774, lo que equivale a una tasa de crecimiento realmente considerable (219.2%). Así mismo, la participación del SENA en la búsqueda de contratos para sus aprendices creció en un 184.2% entre 2002 y 2005. Según estas cifras, el empleo aprendiz ha crecido en el área de estudio. Puede afirmarse entonces, que las cifras reales respaldan la predicción económica. Las dos medidas (disminución en el pago y mayor regulación del mercado) incrementaron la demanda de aprendices. Dado lo anterior, se puede afirmar que el tercer tópico de la ley logró el objetivo: aumentar la demanda por trabajadores aprendices.

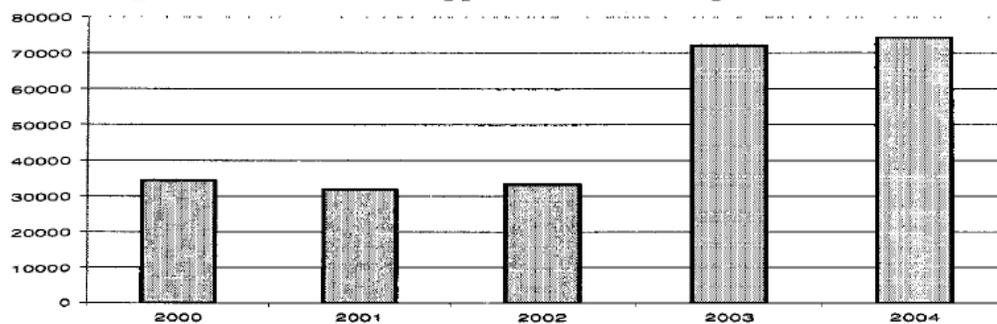


Renán Silva. ÉXITOS Y FRACASOS DE LA LEY 789 EN EL ÁREA METROPOLITANA DE CALI Y YUMBO: UNA EVALUACIÓN TEÓRICA Y EMPÍRICA. En publicación: Documento de Trabajo no. 98. CIDSE (Centro de Investigaciones y Documentación Socioeconómica): Colombia. Abril. 2007

Además de la contratación de mano de obra barata las empresas recibirían beneficios adicionales con exenciones tributarias, [...] *la reforma permitió el reembolso de los parafiscales a aquellas empresas que llevan a cabo la capacitación en el lugar.*

Claramente el banco Mundial muestra también en el reporte el incremento de contratación por modalidad de *Contrato de Aprendizaje*, [...] *Después de la introducción de la reforma, sin embargo, el número aumentó más del doble (de 33,000 en 2002 a 72,000 en 2003) [...]*

Figure 4.1: Number of Apprentices Working under AC



Source: MPS (2005)

[...] *La encuesta de empresas mostró que el 35% de las empresas aumentó el uso de aprendices en 2003 (comparado con el 17% en 2002). Las empresas de mayor tamaño y las empresas dedicadas a la exportación tenían más probabilidades de utilizar aprendices [...]*

Finalmente, debido a la presión del incremento de la participación de mujeres y adolescentes en el mercado laboral es probable que, especialmente en futuras desaceleraciones del ciclo, una política particularmente eficaz sería establecer salarios mínimos más bajos para los jóvenes. Esto ayudaría a superar los obstáculos que enfrentan para acceder al mercado laboral, que se vuelven más vinculantes debido a la mayor sensibilidad relativa para participar, como respuesta a los movimientos del ciclo, observada entre estos trabajadores. Esta política ha sido utilizada en otros países y, en el caso de Colombia, la efectividad del contrato de aprendizaje proporciona un soporte para esta adopción. (traducido del Reporte del banco mundial, Colombia productividad y mercado laboral 32068-co 2005, pag, 5-31-32)

PERICIA = ¿SABER TÉCNICO?

En el seguimiento que hizo el Consejo Estudiantil del SENA, centró la atención en un elemento en el marco de la reforma al *Contrato de Aprendizaje* y la formación por competencias en cuanto a las duraciones de las carreras, currículos que garantizaban el pleno desarrollo del saber técnico del trabajador –alumno hoy *Aprendíz* para su posterior práctica en la empresa y un *Contrato de Aprendizaje* que garantizaba los derechos laborales propios de un contrato de trabajo según el código sustantivo del trabajo. Se resalta que luego de las reformas a los currículos en 2004 y el *contrato de Aprendizaje* se revisan los casos de accidentalidad de los estudiantes Iván Darío Rodríguez Ferrer, estudiante del programa en mantenimiento mecánico industrial SENA regional Tolima, patrocinado por la empresa CEMEX³⁹, quien durante su ejercicio de práctica estuvo involucrado en el accidente ocasionado por una explosión. Como conclusión esta persona quedó con el 48% de incapacidad laboral permanente⁴⁰, su mano izquierda amputada por analogía y su rostro reconstruido luego de más de nueve cirugías plásticas, la indemnización recibida por la ARP⁴¹ tuvo que ser usada para cubrir lo que su sistema de protección social no le acogió. El único compromiso de la empresa fue verbal en darle reemplazos en la planta, situación que fue disminuyendo rápidamente, quedando finalmente desvinculado a expensas de la solidaridad de familiares y amigos debido a su condición física para desempeñar labores propias de su profesión.

El trágico caso de Marly Teresa Ocampo Sánchez; estudiante también del programa Mantenimiento mecánico industrial sede Valle, sufrió accidente en las instalaciones de la empresa patrocinadora, ingenio la Cabaña; quien falleció luego de varios días de agonía. Luego de reclamaciones hechas por el Consejo Estudiantil del SENA sobre el caso, contestaron que la ARP *inició proceso para el reconocimiento de la pensión de sobreviviente* a su mamá Omaira Quilindo; cada empresa libró responsabilidades por el vínculo con ellos

³⁹ Multinacional mexicana que compró a la empresa nacional cementos diamante la cual opera en el municipio de Payandé (Tolima).

⁴⁰ Porcentaje dado por la junta médica de la ARP. La incapacidad para pensión debe ser del 50%.

⁴¹ En ese momento administradoras de riesgos profesionales. Vínculo realizado como trabajador independiente.

a través del Contrato de Aprendizaje alegando que la relación con ellos no era laboral, sino que era de aprendizaje.

Adicionalmente a la precarización del contrato de aprendizaje la pregunta principal surgida fue: ¿los accidentes fueron por falta de pericia?, Pues según el Consejo Estudiantil de SENA los programas de formación habían sido recortados de manera drástica y sin algún proceso de estudio técnico-pedagógico, ya que eran comparados con los de la educación formal, supeditada a los ciclos propedéuticos.

CAPÍTULO III, eje (Z):

Formación por competencias: Desprofesionalización de la Formación Profesional Integral. Tránsito de la *Educación No Formal* a la *educación para el trabajo y el desarrollo humano*:

Artículo 1°. Reemplácese la denominación de Educación no formal contenida en la Ley General de Educación y en el Decreto Reglamentario 114 de 1996 por Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano (Ley 1064 de 2006)⁴².

Este enfoque obedece a una línea básica que mantienen los organismos económicos internacionales sobre la escuela: Lo más importante de las funciones atribuidas a la educación es proporcionar a la industria y a los servicios, trabajadoras y trabajadores adaptados a las exigencias de la producción “moderna”.⁴³ Se está así integrando los sistemas escolares dentro de proyectos industriales, contemplados como recursos para la obtención de capital humano. En su virtud, las inversiones en la educación, los currículos y la evaluación deben ser pensados de acuerdo con las exigencias del mercado y como preparación al mercado de trabajo. Es el Nuevo Ideal pedagógico. El papel Público de la educación como campo de entrenamiento para la democracia y para la ciudadanía democrática ha sido reemplazado por el cometido esencial de proporcionar “plantillas ajustadas y competentes” para la maquinaria empresarial. (Díez Gutiérrez, 2016, pág., 11)

En el capítulo I de esta monografía se muestra la configuración que tomó en Colombia el SENA desde su creación a pesar de las injerencias de los diferentes organismos en la

⁴² Es de resaltar que a pesar que por ley la Educación no Formal ya no existe, aún se habla de ella en la formadora (denominación en el nuevo estatuto académico de la UPN, reformado en el marco del PND referente a la unificación de las licenciaturas) de educadores.

⁴³ Sería muy importante dilucidar por un lado a que se hace referencia con *la producción moderna* y por otro las respectivas exigencias. Ya que se cree que el asunto está solamente sobre los rieles de las *Tecnologías del yo* que invitan a la auto-explotación, también tiene que ver con las relaciones de producción (trabajador-empresa)

propuesta inicial de su conformación⁴⁴, su práctica Pedagógica en la enseñanza-Aprendizaje de la técnica, como Formación Profesional Integral y además Gratuita⁴⁵ propendió por el forjamiento de una clase trabajadora en dirección de una sociedad equitativa, con acceso al trabajo digno y emancipatorio del ser como pilar del crecimiento económico y social, la formación por competencias⁴⁶, aunque nombrada desde hace varias décadas viene a tomar forma curricular a partir del año 2004 bajo el postulado publicado en el periódico del SENA⁴⁷:

*[...] si un estudiante se está preparando para arreglar frenos, muy seguramente la filosofía será muy importante pero no le va a servir para arreglar frenos, que es lo que el estudiante realmente le interesa*⁴⁸ (Déjame Decirte 2004, SENA).

Refiriéndose al desmembramiento de los ejes comprendidos en los módulos básicos de formación, bajo el pretexto que en el colegio se veían todos estos componentes, excluyendo y ampliando la brecha entre quienes han tenido acceso a la educación formal y quienes no, por ejemplo, en el caso de las comunidades rurales.

Desde la constituyente de 1991, el SENA adscrito al Ministerio del trabajo desde su creación, por ley de iniciativa popular luego de su privatización por decreto en 1992⁴⁹ ha sido el:

[...] 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 (Ley 119 de 1994)

⁴⁴ Conformación referida al robustecimiento del aparato productivo en detrimento de la clase trabajadora.

⁴⁵ Gratuidad real vs gratuidad nominal hoy.

⁴⁶ En el trabajo *competencias y currículo: problemáticas y tensiones en la escuela* se observa el acervo lingüístico usado como sustento de la formación por competencias, un asunto meramente discursivo, demagógico.

⁴⁷ Déjame decirte, órgano “informativo” de la administración al estudiante.

⁴⁸ Durante el año de 2004 funcionarias mexicanas estuvieron en el SENA explicando las competencias, de lo cual este apartado es una de las explicaciones dadas por ellas. Una educación sin sentido existencial espiritual.

⁴⁹ Para enero de 1993 la comunidad del SENA encontró las instalaciones cerradas ya que por decreto 2149 de 1992 había cambiado su función. Ahora en manos privadas.

Siendo la institución estatal encargada de velar por lo planteado en la Educación No Formal, educación *que se ofrece con el objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar en aspectos académicos o laborales sin sujeción al sistema de niveles y grados*⁵⁰ [...] (ley 115 de 1994) y en sus *módulos básicos y transversales* de contribuir a los 10 objetivos de la educación fundamental y la profesionalización de la misma.

En el marco de la ley general de educación y su decreto reglamentario, por el cual se reglamenta la creación, organización y funcionamiento de programas e instituciones de educación no formal, refiere.

ARTICULO 1°. El servicio educativo no formal es el conjunto de acciones educativas que se estructuran sin sujeción al sistema de niveles y grados establecidos en el artículo 11° de la Ley 115 de 1994. Su objeto es el de complementar, actualizar, suplir conocimientos, formar en aspectos académicos o laborales y en general, capacitar para el desempeño artesanal, artístico, recreacional, ocupacional y técnico, para la protección y aprovechamiento de los recursos naturales y de la participación ciudadana y comunitaria, a las personas que lo deseen o lo requieran.

La educación no formal hace parte del servicio público educativo y responde a los fines de la educación señalados en el artículo 5° de la Ley 115 de 1994.

ARTICULO 5°. Los programas de formación en el campo laboral tienen como objetivo preparar en áreas específicas de los sectores productivos y de los servicios, desarrollar determinadas habilidades y destrezas e impartir conocimientos técnicos para el desempeño en una actividad productiva, arte, empleo u oficio.

⁵⁰ Referido a los ciclos propedéuticos establecidos en la Educación Formal.

ARTICULO 6°. Los programas de formación en el campo académico tienen como objeto la adquisición de conocimientos en los diversos temas de la ciencia, las letras, la filosofía, la estética y la cultura en general⁵¹.

ARTICULO 7°. Los programas que preparan para la validación de niveles y grados propios de la educación formal, tienen como objeto suplir la formación requerida que permita a la persona alcanzar los logros en el grado, ciclo o nivel de educación formal no cursados en un establecimiento educativo debidamente autorizado para prestar este servicio y que la habilite para someterse a las correspondientes pruebas de validación, de acuerdo con las disposiciones que para el efecto expida el Gobierno Nacional. (Decreto 114 de 1996).

Así, el SENA viene a tomar la configuración de institución universitaria a partir de la naturaleza de sus títulos, duración y contenidos de los programas en sus diferentes niveles, abordando todos los elementos que la ley de educación general planteaba, abriendo la articulación (soportada en los módulos básicos y transversales) entre educación superior técnica con los demás *campos de acción de la Educación Superior* (ley 30 de 1992) a través de los procesos de homologación respectivos:

Artículo 25. Los programas académicos de acuerdo con su campo de acción, cuando son ofrecidos por una Institución Técnica Profesional, conducen al título en la ocupación o área correspondiente. Al título deberá anteponerse la denominación de: "Técnico Profesional en...".

Los ofrecidos por las instituciones universitarias o escuelas tecnológicas, o por una universidad, conducen al título en la respectiva ocupación, caso en el cual deberá anteponerse la denominación de "Técnico Profesional en...".

⁵¹ La Formación Profesional Integral en el SENA a través de los módulos básicos y transversales contribuía a la adquisición de conocimientos en los diversos temas de la ciencia, las letras, la filosofía, la estética y la cultura en general. Elementos profundizados según el nivel de la carrera para la posterior homologación con

Si hacen relación a profesiones o disciplinas académicas, al título podrá anteponerse la denominación de: "Profesional en" o "Tecnólogo en" (Ley 30 de 1992).

La reforma hacia la formación por competencias al estar enfocada en la reducción del tiempo en los currículos para aumentar la velocidad de producción de trabajadores en masa⁵², se desdibuja la estructura que llevaba la institución para garantizar la integralidad y profesionalismo de la Formación.

Ustedes están estudiando mucho, más de lo que deben, por ejemplo, una ingeniería estudia un promedio de 3.500 horas, mientras aquí tenemos tecnólogos de 5.800 horas [...] hay que reducir los tiempos (palabras de Darío Montoya, Director General del SENA a estudiantes en conferencia sobre competencias laborales en 2003)⁵³

Comparación completamente irresponsable al desconocerse la naturaleza de la *Educación No Formal* de la cual el SENA estaba a cargo como institución estatal, por lo cual la duración de las carreras no podía equipararse con las carreras de educación superior que vienen de la mano con los ciclos propedéuticos de la Educación Formal adscritas al Ministerio de Educación, al ser éstas (del SENA) propias del saber técnico, el cual requiere de mayor tiempo para el entrenamiento del manejo de los procesos propios de la técnica y la productividad, por ello su pertenencia al Ministerio del Trabajo y duración,

Se entiende por educación formal aquella que se imparte en establecimientos educativos aprobados, en una secuencia regular de ciclos lectivos, con sujeción

⁵² Estudiantes de programas regulares como el del ejemplo del programa de *moldeador fundidor de metales* recibieron hasta 8 certificaciones resultado del desmembramiento de las carreras, títulos que entraban a la base de datos de la institución como cantidad de colombianos formados.

⁵³ Evento en las instalaciones del complejo industrial de Paloquemao en 2003 en las indagaciones sobre el recorte de carreras. (fuente, Consejo Estudiantil SENA).

*a pautas curriculares progresivas, y conducente a grados y títulos. (Ley 115 de 1994)*⁵⁴

Pragmáticamente la transformación de la Formación Profesional Integral hacia la formación por competencias consistió en desmembrar de ella los módulos básicos y transversales de los específicos. Y en la articulación con la media queda sin establecerse los límites claros entre los programas de la educación superior técnica y los demás *campos de acción de la educación superior*; con la especificidad del SENA, que adscrito al Ministerio del trabajo cumplía una función clave en lo que le correspondía a la educación No Formal, ya que brindaba la base fundamental de la profesionalidad e integralidad de la formación (los módulos básicos y transversales), los cuales garantizaban la articulación con los otros *campos de la educación superior*, este recorte debido a la necesidad de generar velocidad en la producción de mano de obra⁵⁵ para atender el TLC con EEUU en periodo de negociación⁵⁶ y en respuesta a la adecuación de la educación del nuevo trabajador, en concordancia con las nuevas formas de producción emanadas del desarrollo tecnológico en la electrónica y la robótica⁵⁷.

Ante las exigencias de una producción en masa, había que responder con un entrenamiento y adiestramiento masivo de la población económicamente activa, calificando su desempeño, optimizando sus actuaciones, cuyo requisito inicial fue el de cuantificar o diagnosticar las carencias y necesidades (Martínez-Boom, 1994, pág., 48)

Esta nueva forma de producción en serie, por maquilas, busca que el trabajador se especialice en una función dentro del proceso productivo, perdiendo el trabajador la polivalencia que brindaba la Formación Profesional Integral, la cual además de permitir el escalamiento dentro de las funciones de la empresa, permitía un tránsito social al ser reconocido en la clasificación

⁵⁴ Es de aclarar que el SENA cumple con este postulado, la diferencia está en que para ingresar al SENA no se estaba supeditado a los ciclos propedéuticos, ya que también es conducente a grados y titulaciones.

⁵⁵ En este año el gobierno nacional exigió al SENA aumentar la cantidad de trabajadores formados (puntos frente al TLC).

⁵⁶ Sería en el año de 2006 que se firmaría el TLC con EEUU.

⁵⁷ Como referencia recomiendo ver la población del norte de México, en cuanto a la organización del trabajo para la industria instalada y la participación de la robotización en la producción.

nacional de ocupaciones, elemento que permitía una remuneración distinta al salario mínimo, además de su articulación con *los demás campos de la educación superior*.

En el proceso de transformación de los diseños curriculares el tiempo fue un elemento único de observación⁵⁸, tal transformación llevó a que el recorte de carreras no estuviese ni en los parámetros que se establecieron desde la constituyente del 91 reglamentado en la legislación correspondiente respecto a la duración mínima de los programas, frente a lo cual surge la *educación para el trabajo y el desarrollo humano*⁵⁹, quien daría cabida a los “nuevos” diseños curriculares; currículos que surgen en el afán de aumentar la velocidad y cobertura en la producción de mano de obra exigida en las negociaciones del TLC con EEUU.

Aunque en realidad estos currículos fueron los contenidos resultantes del recorte indiscriminado a los programas de formación; los currículos de las carreras de formación en el SENA contaban con una duración mayor a las carreras de la educación superior (Universitaria)⁶⁰, al ser la práctica pedagógica sobre el saber técnico, el cual se logra es a partir de la práctica constante acompañada del acervo teórico e investigativo, saber que no se alcanza como los saberes de tipo meramente académico, los cuales están supeditados a las capacidades meramente cognitivas, los saberes técnicos están enmarcados en lo que Marcel Mauss llamaría *las técnicas corporales* las cuales no se alcanzan con el simple estudio academicista de un currículo, sino a través del estudio y entrenamiento práctico de la teoría.

⁵⁸ Durante la dirección de Darío Montoya, se recortaron los programas de formación bajo el decir que existían programas de 5.800 horas, mientras que las carreras universitarias duraban en promedio 3.500 horas, por lo cual era necesario recortar el tiempo porque se estudiaba más que en las Universidades. (reunión con estudiantes, auditorio SENA Paloquemao Bogotá, 2002-2003)

⁵⁹ Realizando este recorrido, escuchar al profesor Renán Vega con lo dicho en la “Universidad de la ignorancia” y el profesor Martínez Boom en Educapital, me atrevo a afirmar que estamos en el retroceso hacia la década del 50, claro está en un reencauche reflejado en las nuevas dinámicas de transformación de las relaciones de poder entretejidas en el entramado social en la capacitación para el trabajo en América y el Caribe en sus nuevas formas productivas enajenadoras del ser, pasando el trabajo a ser un elemento emancipador a un elemento de continuidad esclavista en la inacabada sociedad romana en función de la formación de los ejércitos obreros de Marx, garantizando la mano de obra requerida fácilmente reemplazable, condición asegurada por la Formación por Competencias.

⁶⁰ aunque la ley 30 del 92 le otorgaría al SENA el carácter de institución universitaria, carácter que pierde con la formación por competencias)

Estamos en 25 de las 26 zonas veredales. No hemos podido entrar a Tibú por cuestiones de orden público. En estas 25 tenemos una población total de 7.000 de los cuales 2.000, 800 de ellos mujeres, se inscribieron para el primer ciclo de formación que se enfoca en tres áreas fundamentales acordadas por el Secretariado: tecnologías para la paz, que es básicamente manejo de TIC; gastronomía básica y agricultura de alta precisión. En total son 40 horas de formación. El 77,4 % de los guerrilleros inscritos ya están formándose o terminando la formación. (Revista Semana) ¿Cursos de 40 horas, la respuesta educativa a un proceso de reinserción?

A MODO DE CONCLUSIÓN PROVISIONAL

Lo primero que pude entender con este trabajo fue que para Martínez-Boom (2013) el proceso de creación del SENA y la consolidación de su diseño pedagógico ha sido uno de los casos de transferencia (cooperación técnica) más importantes del país. A decir del investigador la difusión y el desplazamiento de aquella metodología a la educación formal han convertido en un caso de transferencia excepcional para el estudio de la educación en el país en los últimos años. Y con respecto a su sistema activo, que, a decir del autor, es una apropiación de la pedagogía activa sustentada en la tesis de aprender haciendo, son uno de los desarrollos más importantes que luego fueron transferidos a la educación formal (primaria, secundaria y universitaria) y que mutaron posteriormente en lo que se conoce con el nombre de las tecnologías ocupacionales (Martínez-Boom. 2013, pág. 47)

Ahora bien, esta transferencia altamente productiva ha llegado ahora, en particular con las últimas transformaciones del SENA, a vislumbrar un escenario que varios analistas simbólicos definen como crisis de la cuestión social. Es decir, un agotamiento de las posibilidades del Estado de bienestar y su abandono por una sociedad precarizada, que asume el riesgo y la inestabilidad como condición habitual de existencia.

La degradación del trabajo, la degradación de las protecciones sociales, puede implicar la degradación del propio individuo, de su capacidad de conducirse como un individuo de pleno derecho, es decir, con un mínimo de independencia, con la capacidad de ejercer sus responsabilidades en la sociedad (Castell, 2009, pág. 74)

Es como si los discursos sobre la formación por competencias y su compromiso acérrimo con las competencias laborales implicara una miserabilización del ser como condición fundamental de este proyecto educativo. Usando otras palabras, esta educación competitiva⁶¹

⁶¹ No se trata sólo de la conversión de los espíritus; se necesita la transformación de las conductas. Esta es, en lo esencial, dispositivos de disciplina, tanto económicos como culturales y sociales, que orienta a las personas a “governarse” bajo la presión de la competición, de acuerdo con los principios del cálculo máximo del interés individual (Díez, 2016, p. 9).

y a través de las competencias produce un discurso que apunta a la sociedad del precariado. Es como si la articulación de la media con la técnica estableciera un mecanismo desde la escuela, y el SENA, para formar un sujeto necesario para esa sociedad del precariado al que solo parece importarle el crecimiento del aparato productivo.

Siendo el SENA la institución estatal encargada de la educación No Formal y adscrita al Ministerio del trabajo es difícil articularlo directamente con los colegio, pues en términos generales la oferta en el SENA estaba supeditada a un estudiante por cada 10 trabajadores de las empresas, al pasar a ser parte el Ministerio de Educación y su lógica de escolaridad, se tendría un ejército obrero de adolescentes a partir de los 14 años certificables para lograr las cifras que exigen las acreditaciones y el discurso de la articulación de la educación media con la educación superior y el mundo del trabajo se vincula al aparato productivo a los sujetos en esta edad bajo condiciones de miseria total, entonces teniendo en cuenta su edad y el impacto que genera en su vida futura sus experiencias vivenciales en esta etapa del desarrollo; en este sentido ¿Qué le puede quedar a un sujeto para la vida si su primera experiencia laboral fue precarizada? ¿Qué puede quedar en la subjetivación del sujeto si su primera experiencia laboral fue junto a trabajadores formales trabajando gratis? Ya que ni el Contrato de Aprendizaje los cubre, pues este es aplicable cuando está en el SENA, ya que la figura de la articulación solo permite avanzar para una futura homologación cuando pase al SENA y como es menor de edad tampoco se puede contratar. Pero lo concreto es que las empresas tienen adolescentes desde los 14 y los 16 años trabajando gratis en las empresas.

Todo lo anterior explica el énfasis que en las prácticas educativas tienen los aprendizajes. Hay que llamar la atención sobre el uso que se hace del término “aprendizaje”, que no hay que confundir con el aprender, en el sentido de operaciones de la mente que permiten estructurar y sistematizar conocimientos y que ha derivado en un nuevo slogan: “aprender a aprender”. Se introduce, de este modo, una diferenciación entre la enseñanza o la educación como formación y la “instrucción” mediante un conjunto de técnicas cuyo objeto es la eficacia de la acción, en lenguaje teórico de lo que se trata es de un orden muy preciso de “actividades que se organizan intencionalmente con el propósito expreso de lograr determinados objetivos de aprendizaje” (Coombs, 1978, pág. 19).

La centralidad en el aprendizaje muestra como el desarrollo de habilidades, destrezas y comportamientos racionalizan la acción del maestro, pero también la del aprendiz-trabajador, cambiando el rumbo del trabajo formativo del maestro que pasa a convertirse en adelante en direccionador del aprendizaje mediante el uso de técnicas y métodos que garanticen la eficacia y la promoción de competencias laborales. Sin ánimo de detallar las competencias del profesor podríamos decir, a grandes rasgos, que su función consiste en intervenir técnicamente en los aprendizajes de los alumnos a fin de ayudarles a lograr cada vez mayores cotas de autogobierno personal. Se trata de ayudar a las personas para que puedan incorporarse a una forma referida de vida cultural, haciéndoles accesibles los símbolos y signos con los que el ser humano precisa operar para trabajador precarizado en esta sociedad.

Es menester tener en cuenta el video clip maquilápolis elaborado por mujeres de la ciudad de Tijuana en la frontera México-estadounidense luego de la firma del tratado NAFTA. Mujeres trabajadoras del aparato productivo de las maquilas allí instaladas y soportadas estructuralmente (tecnología material automatizada) por la informática, la robótica y electrónica. Este reportaje muestra claramente la situación de vida generada por este tipo de trabajo en las comunidades.

De ahí el asunto que tiene que ver con esa primera experiencia entre los 14 y los 16 años en la formación del sujeto para la sociedad del precariado, pues si la persona tuvo una experiencia de precarización tan terrible, cualquier salario mínimo va a ser bueno para cuando esté vinculado formalmente en el aparato productivo generándose así un nuevo pensamiento tecnológico sobre las formas de trabajo.

Siendo esta la transformación concreta para garantizar el tránsito de la sociedad del proletariado a la sociedad del precariado, planteada por Robert Castel, de allí que se genere una zona ambigua de la articulación entre la media y la técnica, ya que esa articulación no está acompañada de estudios académicos serios y rigurosos, sino en el marco de suplir la demanda de mano de obra acorde al nuevo modelo de producción creando así la nueva sociedad que exige el capitalismo contemporáneo.

BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

- Ariet, M. C.; Salado, A. (2006). *Our America And Theirs: Kennedy and the Alliance for Progress - The Debate at Punta de Este*. La Habana.
- Cárdenas, E. (2009). Hacia la conceptualización del pensamiento tecnológico en educación en tecnología: Comprensión de un concepto. *Revista Informador Técnico*, 73, pp.
- Castell, R. (2009). Tiempos de incertidumbre. Cambio en el trabajo, las protecciones y el estatuto del individuo. *Revista Minerva*, 14, pp. 72-76.
- CONPES. (2004). *Consolidación del sistema nacional de formación para el trabajo en Colombia*. Bogotá: Imprenta Nacional.
- Coombs, P. (1978). *Crisis mundial de la educación*. Barcelona: Península.
- Ley 119 (1994). *Ley de reestructuración del SENA*. Bogotá: Congreso de la República.
- Ley 143 (1948) *Ley sobre educación técnica en Colombia*. Bogotá: Congreso de la República.
- Martínez-Boom, A.; Ruiz, A.; Vargas, G. (Coord.). (2016). *Epistemología de la pedagogía. Cátedra doctoral 5*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Martínez-Boom, A. (2013). *Gobernados y/o escolarizados*. [Keynote speakers]. En: ISCHE 35. International Standing Conference for the History of Education. Education and power. Agosto 21-24. Riga (Letonia):University of Latvia y Baltic Association of Historians of Pedagogy.
- Martínez-Boom, A.; Castro, J. O.; Noguera, C. E. (2003). *Currículo y modernización. Cuatro décadas de educación en Colombia*. Bogotá: Magisterio.
- Mauss, M. (1979). *Sociología y antropología*. Madrid: Tecnos.
- MEN. (2009). *Orientaciones generales para la educación en tecnología*. Bogotá: MEN.
- OIT. (2012). *Clasificación Nacional de ocupaciones. Versión 2014*.
- Rose, N. (2012). *Políticas de la vida*. Buenos Aires: Unipe.
- Runge-Peña, A. K. (2017). La conformación disparatada del campo disciplinar y profesional de la pedagogía: Entre disciplinarización y profesionalización. En: A. Martínez-Boom, A. Ruiz y G. Vargas. *Epistemología de la pedagogía*. Bogotá: Univerisdad Pedagógica Nacional, pp. 153-196.

SENA. (2014). *Clasificación Nacional de Ocupaciones Versión 14. Observatorio Laboral y Ocupacional Colombiano*. Bogotá: SENA.

SENA. (1998). Estatuto de formación profesional. Bogotá: SENA.

UNESCO – IDRC. (2003) *Necesidades básicas de aprendizaje. Estrategias de acción*. Santiago: UNESCO – OREALC.