


	<b>GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS</b>					  	
	<b>CARTA DE AUTORIZACIÓN</b>						
<b>CÓDIGO</b>	<b>AP-BIB-FO-06</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>1</b>	<b>VIGENCIA</b>	<b>2014</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>1 de 2</b>

Neiva, 16 de diciembre de 2016

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Ciudad

El suscrito José Luis Franco Rincón, con C.C. No. 7718783, autor(es) de la tesis y/o trabajo de grado titulado Saberes, prácticas y poder de la formación profesional del SENA 1957-2015 presentado y aprobado en el año 2016 como requisito para optar al título de

Magister en Educación; autorizo al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales “open access” y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.

- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.

- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma:  \_\_\_\_\_







## GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS

### CARTA DE AUTORIZACIÓN



<b>CÓDIGO</b>	<b>AP-BIB-FO-06</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>1</b>	<b>VIGENCIA</b>	<b>2014</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>2 de 2</b>
---------------	---------------------	----------------	----------	-----------------	-------------	---------------	---------------

	<b>GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS</b>					  	
	<b>DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO</b>						
<b>CÓDIGO</b>	<b>AP-BIB-FO-07</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>1</b>	<b>VIGENCIA</b>	<b>2014</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>1 de 3</b>

**TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO:** Saberes, prácticas y poder de la formación profesional del SENA 1957-2015

**AUTOR:** José Luis Franco Rincón

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Franco Rincón	José Luis

**ASESOR (ES):**

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Martínez Boom	Alberto

**PARA OPTAR AL TÍTULO DE:** Magister en Educación

**FACULTAD:** Educación

**PROGRAMA O POSGRADO:** Maestría en Educación

**CIUDAD:** Neiva **AÑO DE PRESENTACIÓN:** 2016 **NÚMERO DE PÁGINAS:** 168





**TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una X):**

Diagramas\_\_\_ Fotografías\_\_\_ Grabaciones en discos\_\_\_ Ilustraciones en general\_\_\_ Grabados\_\_\_ Láminas\_\_\_  
Litografías\_\_\_ Mapas\_\_\_ Música impresa\_\_\_ Planos\_\_\_ Retratos\_\_\_ Sin ilustraciones  Tablas o Cuadros\_\_\_

**SOFTWARE** requerido y/o especializado para la lectura del documento: No

**MATERIAL ANEXO:**

**PREMIO O DISTINCIÓN (En caso de ser LAUREADAS o Meritoria):**

	<b>GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS</b>				  		
	<b>DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO</b>						
<b>CÓDIGO</b>	<b>AP-BIB-FO-07</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>1</b>	<b>VIGENCIA</b>	<b>2014</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>2 de 3</b>

**PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:**





<u>Español</u>	<u>Inglés</u>	<u>Español</u>	<u>Inglés</u>
1. <u>Formación profesional</u>	<u>Vocational training</u>	6. <u>Iglesia Católica</u>	<u>Catholic Church</u>
2. <u>Migración</u>	<u>migration</u>	7. <u>Educación terciaria</u>	<u>Tertiary Education</u>
3. <u>SENA</u>	<u>SENA</u>	8. <u>Instrucción</u>	<u>Instruction</u>
4. <u>Competencias</u>	<u>Competency/competence</u>	9. <u>Calificación</u>	<u>Qualification</u>
5. <u>Organismos internacionales</u>	<u>International organizations</u>	10. <u>Pedagogía</u>	<u>Pedagogy</u>

**RESUMEN DEL CONTENIDO:** (Máximo 250 palabras)

El siguiente documento es una historia de los conceptos y nociones que han enmarcado la creación del SENA y sus consecuentes desarrollos pedagógicos a lo largo de 58 años de existencia. Desde un análisis histórico, basado en los planteamientos metodológicos de la arqueología del saber y de la genealogía, se determinó la influencia de una variedad de actores entre los que se encuentran diferentes organismos internacionales, la iglesia católica, el gremio industrial y el Estado, en el devenir histórico de la construcción del SENA y cómo, de forma contingente, la institución se fue adecuando a las condiciones que la economía y los sistemas de producción le imponían. De esta forma se encontrará el desarrollo de nociones como *calificación* y *competencia* como los dos más importantes y que definieron los dos hitos pedagógicos de la institución, así como la diferencia entre las prácticas de *formación* y *enseñanza* como una forma de diferenciar la formación profesional de la educación general. Pero además se encontrará una reflexión alrededor del ingreso del SENA en la Educación Terciaria.

**ABSTRACT:** (Máximo 250 palabras)

The following document is a history of the concepts and notions which have framed the foundation of SENA and its consequent pedagogical development throughout 58 years of existence. From a historical analysis, based upon the archaeology of knowledge, the influence of a variety of actors was determined, where different international organizations, the Catholic Church, the industrial guild and the state are part of the historical becoming in the construction of SENA and how, in a contingent way, the institution was being adequate to the conditions that the economy and the production systems imposed. Thus, notions like qualification and competence are developed as

	<b>GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS</b>					  	
	<b>DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO</b>						
<b>CÓDIGO</b>	<b>AP-BIB-FO-07</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>1</b>	<b>VIGENCIA</b>	<b>2014</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>3 de 3</b>

the most important and that defined the two pedagogical milestone of the institution, as well as the difference between practices of *training* and *teaching* as a way of differentiating the vocational training from the general education. Also, insights about the entrance of SENA in the Tertiary Education can be found in the text.

#### **APROBACION DE LA TESIS**

Nombre Jurado: **MARTHA PATRICIA VIVES HURTADO**


Firma:



MARTHA PATRICIA VIVES HURTADO  
C.C. 52.083.740 de Bogotá D.C.

Nombre Jurado: **MARIA ELVIRA CARVAJAL SALCEDO**

Firma:



**SABERES, PRÁCTICAS Y PODER DE LA FORMACION PROFESIONAL DEL  
SENA 1957-2015**

**JOSÉ LUIS FRANCO RINCÓN**

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN ÁREA DE PROFUNDIZACIÓN EN DOCENCIA E  
INVESTIGACIÓN**

**2016**

**SABERES, PRÁCTICAS Y PODER DE LA FORMACION PROFESIONAL DEL  
SENA 1957-2015**

**JOSÉ LUIS FRANCO RINCÓN**

**Trabajo presentado como requisito para optar el título de Magister en Educación**

**Director**

**ALBERTO MARTÍNEZ BOOM**

**Doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación**

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN ÁREA DE PROFUNDIZACIÓN EN DOCENCIA E  
INVESTIGACIÓN**

**2016**

**Nota de Aceptación**

---

---

---

---

**Firma del Presidente del Jurado**

---

**Firma del Jurado**

---

**Firma del Jurado**



## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a la vida por esta cuarta oportunidad de encontrarme con la academia, los libros, las discusiones argumentadas, los escritos pensados y el amor de una familia que me ha impulsado a continuar, a no dar ni un paso atrás y darle sentido a las reflexiones, que sobre la educación, siempre han estado en disposición de escuchar y alimentar.

Agradezco igualmente al maestro Alberto Martínez Boom por la confianza de ver en este trabajo un valor importante para las discusiones que hoy en día se dan sobre la educación y la formación. Valoro inmensamente su capacidad para generarme la duda, para, como decía el maestro Antonio Iriarte Cadena, impulsarme a ponerme los lentes de una nueva forma de ver y analizar la realidad.

## **DEDICATORIA**

A mi esposa Mónica y a mi hijo Martín que siempre fueron fuente de inspiración y mi compañía más grata en el proceso de lectura y escritura de este trabajo.

## RESUMEN

El siguiente documento es una historia de los conceptos y nociones que han enmarcado la creación del SENA y sus consecuentes desarrollos pedagógicos a lo largo de 58 años de existencia. Desde un análisis histórico, basado en los planteamientos metodológicos de la arqueología del saber y de la genealogía, se determinó la influencia de una variedad de actores entre los que se encuentran diferentes organismos internacionales, la iglesia católica, el gremio industrial y el Estado, en el devenir histórico de la construcción del SENA y cómo, de forma contingente, la institución se fue adecuando a las condiciones que la economía y los sistemas de producción le imponían. De esta forma se encontrará el desarrollo de nociones como *calificación* y *competencia* como los dos más importantes y que definieron los dos hitos pedagógicos de la institución, así como la diferencia entre las prácticas de *formación* y *enseñanza* como una forma de diferenciar la formación profesional de la educación general.

Palabras clave: formación profesional, migración, SENA, calificación, competencias, organismos internacionales, educación terciaria

## SUMMARY

The following document is a history of the concepts and notions which have framed the foundation of SENA and its consequent pedagogical development throughout 58 years of existence. From a historical analysis, based upon the archaeology of knowledge, the influence of a variety of actors was determined, where different international organizations, the Catholic Church, the industrial guild and the state are part of the historical becoming in the construction of SENA and how, in a contingent way, the institution was being adequate to the conditions that the economy and the production systems imposed. Thus, notions like qualification and competence are developed as the most important and that defined the two pedagogical milestone of the institution, as well as the difference between practices of *training* and *teaching* as a way of differentiating the vocational training from the general education.

Key words: vocational training, migration, SENA, qualification, competence, international organizations, tertiary education.

## CONTENIDO

DEDICATORIA.....	v
RESUMEN.....	vi
SUMMARY.....	vi
CONTENIDO .....	viii
1. Introducción.....	1
2. Justificación.....	5
3. Objetivos .....	6
3.1. Objetivo General.....	6
3.2. Objetivos Específicos .....	6
4. Planteamiento del Problema .....	7
5. Precauciones y Suspensos .....	9
CAPÍTULO I.....	16
1. TRABAJADORES, INDUSTRIALES E IGLESIA: UNA HISTORIA DE CONFLICTO .....	16
2. EL SENA: UN INSTRUMENTO PARA EL DESARROLLO, LA FORMACIÓN PROFESIONAL (NORMALIZACIÓN) Y LA ATENCIÓN A LOS TRABAJADORES MIGRANTES.....	25
2.1. EL PAPEL DE LAS EXPRESIONES ORGANIZATIVAS DE TRABAJADORES.....	45
CAPÍTULO II.....	49
1. LA FORMACIÓN PROFESIONAL TEMPRANA DEL SENA: CONCEPCIONES Y MUTACIONES.....	49
2. NORMALIZACIÓN AXIOLÓGICA .....	51
3. EL SENA Y SUS PRIMEROS CONCEPTOS Y PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS .....	55
3.1. ¿FORMACIÓN O ENSEÑANZA?.....	56
3.2. MODELOS INSTRUCCIONALES DE FORMACIÓN .....	64
3.3. HISTORIA DEL TRAINING WITHIN INDUSTRY (TWI).....	69

4. CONSTRUCCIÓN DE UNA METODOLOGÍA PROPIA (METODOLOGÍA ANALÍTICA, ACTIVA Y DINÁMICA) .....	86
5. LA ASESORÍA: UN NUEVO ESPACIO PARA LOS SECTORES PRODUCTIVOS .....	94
6. NUEVAS REALIDADES, NUEVAS PRÁCTICAS.....	96
7. METODOLOGÍA MODULAR .....	100
CAPÍTULO III.....	104
1. LA GLOBALIZACIÓN DE LOS MERCADOS .....	104
2. LAS COMPETENCIAS LABORALES PARA LA COMPETENCIA DE LOS MERCADOS.....	112
3. PRIMERA CONCEPTUALIZACIÓN DE LA NOCIÓN DE COMPETENCIA EN EDUCACIÓN .....	120
3.1. DESARROLLOS POSTERIORES .....	124
3.2. ADAPTACIONES EN AMÉRICA LATINA.....	126
4. CAMBIO DE LA RELACIÓN CAPITAL-TRABAJO .....	129
5. MISIÓN PARA LA EDUCACIÓN TÉCNICA, TECNOLOGÍA Y DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL .....	131
6. ADAPTACIONES CURRICULARES DE LAS COMPETENCIAS.....	133
6.1. FORMACIÓN POR PROYECTOS.....	137
6.2. ESTILOS DE APRENDIZAJE .....	138
6.3. TAXONOMÍA DE BLOOM.....	140
6.4. TÉCNICAS DIDÁCTICAS ACTIVAS .....	141
6.5. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA .....	141
7. SISTEMA NACIONAL DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO (SNFT).....	143
8. WORLD SKILLS: UN ESPACIO DE NUCLEACIÓN INTERNACIONAL.....	148
9. FORMACIÓN PARA EL TRABAJO O EDUCACIÓN SUPERIOR .....	149
CONCLUSIONES.....	154
RECOMENDACIONES.....	156
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS Y WEBGRÁFICAS .....	158



## 1. Introducción

Contar la historia de las prácticas pedagógicas del SENA y la forma como se ha venido construyendo un discurso pedagógico alrededor de sus propósitos y funciones como entidad del Estado ocupada de la formación técnica y tecnológica de los trabajadores, ha sido un proceso de búsqueda importante, que da a entender cómo se ha construido una entidad que nació con propósitos políticos y económicos más allá de los formativos y que ha venido cumpliendo una función que la ha llevado a constituirse en un referente para todos los niveles educativos del país.

La educación, como un espacio donde el poder se construye a partir de la adaptación de nociones y modelos pedagógicos, principalmente internacionales, suscita una variedad de interpretaciones y discusiones donde se tejen resistencias y, donde definitivamente, se construyen espacios de saber y de poder.

En esta dinámica el SENA ha pasado diferentes estadios, adaptándose a los desafíos que la economía del país le ha impuesto, pasando de procesos *instruccionales* pensados para suceder en un espacio formal de entrenamiento y un puesto de trabajo, a la implementación de políticas que lo unen mucho más a dinámicas de educación general, *academizando* sus procesos formativos y agregando prácticas que desdibujan su naturaleza inicial de formar fuerza de trabajo calificada, para formar sujetos con una nueva funcionalidad y una nueva perspectiva dentro de modelos económicos que los desligan de realidades laborales masivas a otras donde la individualidad es una opción de desarrollo.



De esa manera, las prácticas pedagógicas del SENA son entendidas como procesos dinámicos de instrucción y normalización, que se derivan de epistemes económicas, morales-religiosas, políticas y pedagógicas, que se materializan en acciones y presupuestos formativos que buscan la consolidación de un tipo de individuo que logre insertarse en lógicas de producción económica y de reproducción social.

En ese sentido, las prácticas pedagógicas se componen de discursos epistémicos y de prácticas escolares sincrónicas y asincrónicas, que no se ligan temporalmente en muchos de los casos, pero que se entrecruzan construyendo dinámicas de instrucción y enseñanza, desde aspectos de la ciencia formal, como de la moral social o religiosa, que configuran una realidad determinada a partir del moldeamiento de sujetos que respondan adecuadamente a los desafíos que el Estado y los sistemas productivos demandan. Estas se concretizan en modelos pedagógicos, procedimientos de diseño curricular, manuales de convivencia, acuerdos de cooperación y competencias (caso WorldSkills).

La pedagogía, la cual se entiende como un campo del pensamiento humano que proyecta la educación<sup>1</sup> para el cumplimiento de propósitos de todo tipo, desde los axiológicos hasta los políticos y económicos, se ha convertido en un campo de imposiciones y resistencias entre los que detentan el poder nacional e internacional y entre los que tienen aspiraciones culturales que van más allá de la mera reproducción del pensamiento, fenómeno que va surgiendo en el último periodo del SENA en su paso a la educación superior terciaria. Por eso las prácticas pedagógicas también se hacen

---

<sup>1</sup> Por educación se entiende todo proceso que viabiliza la adquisición de nociones y prácticas, los cuales se pueden dar en la escuela, los medios, las empresas, las universidades, etc.

resistentes al cambio, a la modificación, volviéndose un campo de lucha de poderes y saberes.

En la investigación se encontrará una periodización de los diferentes momentos institucionales del SENA, desde cuando se comenzó a gestar el proyecto, pasando por la adaptación de modelos pedagógicos y didácticos hasta el último periodo en que se pasa a la educación terciaria y que podríamos categorizar en dos hitos fundamentales en términos de prácticas pedagógicas: primero, la instauración del TWI como su primer modelo instruccional con todos los desarrollos que tuvo y, segundo, la adaptación de la noción de competencias en la definición de sus propósitos teleológicos y de sus diseños curriculares. Estos hitos están marcados por las mutaciones de sus prácticas, las cuales se entienden como modificaciones que se van dando en las prácticas y saberes como una forma de reacomodarse a las líneas de fuerza que los sistemas productivos le van imponiendo en la lógica de alcanzar un ideal económico.

### **Desarrollo del texto**

En un primer momento se hace una presentación de las relaciones de poder que existían en los años anteriores al SENA (1940-1957) y que determinaron, en cierta medida, el tipo de intereses y motivaciones que se movían en los círculos sociales, productivos, religiosos y del Estado y que acompañaron principios, perspectivas y prácticas del poder, en un momento de la historia en que se estaba comenzando a construir un modelo económico pero, al mismo tiempo, un modelo de normalización social.

Así mismo, se hace una presentación de cómo los organismos internacionales entrarían a jugar un papel fundamental en cómo se concebía la formación profesional en América

Latina después de terminada la Segunda Guerra Mundial y qué rol tomarían estos países en el proceso posterior a la guerra con la instauración de la inmigración como una práctica política de reconstrucción y rehabilitación social, así de cómo la formación profesional cumpliría una tarea fundamental. Pero además, de cómo los organismos internacionales influenciarían la implementación de las primeras prácticas pedagógicas y su relación con el modelo de desarrollo que se pensaba para la región latinoamericana.

En un segundo momento, se hace una presentación de las primeras prácticas pedagógicas del SENA (primer hito pedagógico 1959-1990), la introducción de sus primeros modelos instruccionales y de cómo la institución se fue construyendo, paulatina y azarosamente, en un referente no sólo de la formación profesional sino también de todo el engranaje de la educación colombiana. Retomo la noción de hito de Martínez Boom (2016) quien la asume como la *posibilidad de nombrar la gestación de un acontecimiento inédito e irreplicable en medio de luchas, azares y tensiones*. En este primer hito, que no es una temporalidad estática, se dieron desarrollos producto de las contradicciones y del devenir histórico del país y que dieron pie a la adaptación de nuevos dispositivos pedagógicos que atendieran estos acontecimientos. *Lo comunitario, lo popular urbano, la asistencia empresarial, lo modular* fueron nociones que se insertaron en los discursos y las prácticas de este primer hito pedagógico y que modelaron una época importante de desarrollo propio y genuino de América Latina.

Finalmente, se hace una disertación sobre el último periodo de desarrollo del SENA (segundo hito 1997 hasta hoy) que ha estado marcado por la adaptación de la noción de *formación por competencias* y de su paso a la educación superior (terciaria). Esta última parte deja claridad en nociones que han estado inmersas en el concepto de competencias

y las implicaciones de su adaptación en los diseños curriculares de las universidades y del mismo SENA. Aunque se podría decir que el paso del SENA a la educación terciaria podría ser un tercer hito, los desarrollos son muy tempranos para determinarlos como tal y falta sopesar los resultados de esta política en una temporalidad más larga.

## **2. Justificación**

Sin lugar a dudas, el SENA ha traspasado las barreras de su naturaleza de formación para el trabajo para convertirse en un pionero y dinamizador de tecnologías para el desarrollo de las habilidades laborales que el contexto productivo requiere para desempeñarse adecuadamente. Es por esto que señalar cómo la institución ha mutado en términos curriculares y en la gestión del conocimiento al interior de sus procesos, así como establecer el desarrollo de las prácticas y saberes pedagógicos de sus instructores desde el análisis de sus producciones documentales en esas áreas y de las transferencias recibidas de organismos internacionales, puede darnos respuestas de cómo la institución en su conjunto ha mutado en sus diferentes momentos históricos.

Igualmente, es importante determinar si el SENA ha influido la política nacional en el campo educativo desde los niveles de la educación básica, media y superior, debido a las coincidencias que se están dando en la actualidad en los modelos pedagógicos de algunas instituciones que han asumido la formación por competencias laborales como su paradigma.

Todo esto hace pertinente plantear una búsqueda de los rastros epistémicos del SENA en su desarrollo educativo para ver cómo se ha construido y cómo se proyecta en su nuevo rol de formación para la investigación y la innovación.

### **3. Objetivos**

#### **3.1. Objetivo General**

Identificar las mutaciones conceptuales y pedagógicas que han dado identidad al SENA como una institución formadora de fuerza laboral técnica y cómo estas han influido las dinámicas educativas del país.

#### **3.2. Objetivos Específicos**

a. Identificar las raíces históricas que motivaron la creación del SENA y cómo se ha transformado en el tiempo en términos de sus prácticas pedagógicas.

b. Analizar el desarrollo histórico del modelo pedagógico (prácticas pedagógicas) del SENA.

c. Identificar las corrientes de formación profesional (VET) a nivel internacional y cómo estas han influenciado al SENA.

d. Hacer un análisis de las implicaciones de ser parte de la educación terciaria en cuanto a sus prácticas pedagógicas se refiere.

#### **4. Planteamiento del Problema**

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA ha venido teniendo una dinámica de reestructuración de sus prácticas pedagógicas y de sus lineamientos institucionales en los últimos seis años que buscan ajustarse a las exigencias que el Ministerio de Educación Nacional le ha impuesto. Obtener los registros calificados de sus programas tecnológicos es una nueva realidad, que ha traído como consecuencia ajustes en sus concepciones pedagógicas y didácticas, así como procesos de autoevaluación, diseño de políticas de investigación, que contribuyan a cumplir lo dispuesto por la Ley 1188 de 2008.

En medio de esa política se encuentran una serie de iniciativas como cambio en el modelo pedagógico y la asesoría de entidades internacionales para fortalecer las habilidades didácticas de sus instructores y la creación de un sistema de investigación como SENNOVA, el cual es un sistema que promueve procesos de investigación aplicada y de innovación tecnológica, que cuenta con tecnoparques y tecnoacademias, los cuales cumplen una función formadora y de ejecución de proyectos de investigación aplicada para las empresas que lo requieran.

Por otro lado, también se ha venido promoviendo la creación de semilleros de investigación que vincule a los aprendices a procesos puntuales de investigación por Redes de Conocimiento pero que no incluyen a toda la población estudiantil.

Este tipo de cambios curriculares (Modelo pedagógico, Proyecto Educativo Institucional, etc.) han traído consecuencias de tipo conceptual y pedagógico porque el SENA nació como una institución del estado encargada de la formación de la fuerza

laboral del país, teniendo como derrotero prácticas pedagógicas que buscaban el entrenamiento de habilidades operativas técnicas contrario a la formación profesional universitaria, lo que ha generado una serie de discusiones frente al carácter de la formación de sus programas y el alcance que deben tener los procesos que allí se llevan a cabo.

Teniendo en cuenta lo planteado anteriormente queda la incógnita de qué tipo de dinámicas pedagógicas y metodológicas son las que han determinado la naturaleza y el carácter de los procesos formativos del SENA a partir de la experiencia de sus instructores y de las construcciones conceptuales que a su interior se han llevado a cabo y cómo éstas han mutado a través del tiempo hasta el día de hoy. Este tipo de mutaciones nos ayudan a identificar qué tipo de concepciones curriculares, pedagógicas, psicológicas, didácticas y administrativas han estado presentes en las dinámicas institucionales tanto del diseño de los programas de formación, como en la formación de sus educadores (docentes, instructores) y cómo esto se ha reflejado en la formación de los estudiantes (aprendices) en los diferentes contextos.

Igualmente se trata de determinar cómo el Estado colombiano y las diferentes directivas de la institución han definido el accionar del SENA desde sus diferentes leyes, acuerdos y resoluciones, en el marco de una política internacional de formación vocacional liderada por organismos multilaterales como la OIT, UNESCO, CINTERFOR (Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional) y otros, que han marcado un derrotero en términos de la educación (como la iglesia católica) y de cómo ésta cumple un papel dentro del desarrollo de políticas económicas y sociales (lo que se ha denominado educación para el desarrollo).

Finalmente, se busca definir cómo el SENA se ha convertido en un paradigma educativo para Colombia y otros países latinoamericanos y cómo el manejo tecnológico la ha hecho ser una de las instituciones que más alcances ha tenido en este último aspecto. Con todo esto surge la siguiente pregunta:

*¿Qué tipo de mutaciones ha sufrido el SENA a lo largo de su historia desde un análisis arqueológico y genealógico de sus prácticas pedagógicas y de sus construcciones conceptuales?*

## **5. Precauciones y Suspensos**

La siguiente investigación es el resultado de un estudio minucioso de documentos, principalmente primarios y algunos secundarios, que detallan y explican el desarrollo institucional y pedagógico del SENA en 58 años de historia, desde 1957 hasta 2015, y que se convierte en un insumo para entender los saberes que han permeado la constitución de una institución de tanta importancia en Colombia y que han influido sus prácticas pedagógicas.

Este trabajo se construyó con base en los archivos de organismos internacionales como la OIT, CINTERFOR, UNICEF, FMI, Banco Mundial y del mismo SENA, los cuales se pueden considerar como *contenidos históricos*, y que demuestran cómo se fueron configurando diferentes propósitos en su consolidación, los cuales partían del interés de establecer espacios de nucleación obrera y de atención a los migrantes hasta ubicarse en lógicas de producción industrial en masa, lo que creó la necesidad de adaptación de



prácticas pedagógicas instruccionales que luego serían asumidas paulatinamente por todo el sistema educativo colombiano. Estos documentos y sus contenidos es lo que Foucault llamaría *saberes sujetos*, es decir, *bloques de saber históricos que estaban presentes y enmascarados dentro de conjuntos funcionales y sistemáticos* (Foucault, p. 17)

La arqueología como la genealogía son un *modo particular de historiar el presente* (Martínez, 2015, p. 23), la primera desde el hallazgo de lo concreto, de lo explícito que guarda el documento, el archivo; y la segunda, en lo no obvio, en lo que está difuminado en la apariencia que configura un poder, una contingencia, lo que *amplía el marco investigativo para incluir de una forma más minuciosa lo no discursivo, las estrategias, las tácticas y los modos como opera el poder, o si lo prefieren, el saber cuando usa su fuerza* (Martínez, p. 23)

De esta forma el camino arqueológico de búsqueda de estas epistemes se fue desarrollando por medio de la *investigación documental* la cual se puede caracterizar en cuatro puntos:

- 1) *Recolecta, selecciona, analiza, organiza y presenta una masa documental;*
- 2) *Realiza una recopilación adecuada de datos que permiten redescubrir hechos, sugerir problemas, orientar hacia otras fuentes de consulta, elaborar instrumentos de investigación y de afirmación hipotética.*
- 3) *Puede considerarse como la parte material de un proceso de investigación mucho más amplio.*

4) *Utiliza diferentes técnicas de localización y fijación de datos, análisis de documentos y de contenidos.* (Martínez Boom, 2009, p. 7)

El documento es así un registro a través del cual se recogen y visibilizan saberes y prácticas, en forma de normatividades, recomendaciones, informes, acuerdos, documentos históricos y otros, que se van convirtiendo en una red de líneas de fuerza que se entrecruzan para constituir los dispositivos que van dando sentido al análisis histórico, donde la relación del saber y el poder van mostrando objetivaciones pero también subjetivaciones de las instituciones, los procesos y los sujetos.

De esta forma, el trabajo se fue construyendo a partir de la búsqueda de los archivos que posiblemente no eran obvios dentro de la estructura histórica del SENA, donde los organismos internacionales habían determinado una serie de políticas y de propósitos de lo que significaba la *formación profesional* (vocational training) en un momento en que el mundo buscaba reconstruirse después de los acontecimientos posteriores a la Segunda Guerra Mundial, pero al mismo tiempo, donde la lucha de bloques de poder internacional buscaban implementar unos saberes y unas prácticas económicas desde la homogenización de los sistemas educativos.

Estos procesos se fueron construyendo a partir de *contingencias* que se percibían, en muchas ocasiones, como acciones coherentes en la lucha por imponerse hegemónicamente, pero que contrario a eso, se sucedían en *eventualidades* que daban respuesta al devenir histórico que requería de *supresiones, reacomodaciones* o, simplemente, para reajustar las prácticas en la idea de mantener una lógica productiva.

A través del análisis histórico se identificaron *discursos y prácticas inconexas* que se fueron construyendo en una misma temporalidad y que se entrecruzaron aunque con intereses específicos. De esta forma se hallaron una serie de actores como los industriales representados en la ANDI, la iglesia católica, el Estado, los organismos internacionales y los trabajadores representados en la UTC, los cuales se fueron consolidando como actores aislados dentro de una configuración de sistemas de normalización que paulatinamente se fueron reconociendo por medio de prácticas educativas, políticas, económicas y organizativas.

Esta correlación de fuerzas se fue materializando a través de normas y de prácticas pedagógicas desde la implementación de nociones de comportamiento y de *convivencia*, donde lo axiológico se convirtió en una forma de normalización de la población trabajadora en una clara lucha por establecer y conciliar un poder y una relación de sometimiento espiritual ante realidades sociales y políticas que desestabilizaban el sistema de normalización.

La noción de *normalización axiológica* define una línea de fuerza que se fue configurando por medio de la formación profesional para subjetivizar un tipo de individuo (trabajador) que atendiera los planteamientos, tanto de la iglesia con su visión moralizadora pero también encubridora de sistemas de explotación, como del Estado y los industriales con políticas laborales que establecían una relación de subordinación, pero que al mismo tiempo las hiciera sentir como necesarias para el correcto funcionamiento de los sistemas de producción.

A partir de esto el *poder* se entiende como el ejercicio de establecer unas relaciones de subordinación y resistencia entre actores que tienen necesidades e intereses disímiles dentro de los sistemas económicos y políticos de un país y donde la educación y, en este caso la formación profesional para el trabajo, entran a ser un mecanismo que *sujeta* saberes y prácticas a los individuos y a los organismos. Los actores que se encuentran en este ejercicio de correlación de fuerzas conforman un *cuerpo social* que, a decir de Foucault, *no está compuesto por una pirámide de órdenes o una jerarquía, no constituye un organismo coherente y unitario, sino que está conformado por dos conjuntos no sólo perfectamente distintos sino [también] opuestos* (Foucault, 2001, p. 85) En esta idea el poder no es un ejercicio hegemónico ni de imposiciones, sino que se crea desde el uso de un saber que en muchas ocasiones lo solicita pero, que en otras, también lo resiste. Sin embargo, esta resistencia no ha significado la destrucción de las condiciones en las cuales el poder se ejerce sino que más bien ha buscado reacomodar las fuerzas desiguales en la idea de mantenerse dentro de ciclos de subordinación permitibles y estables.

Por otro lado, las consideraciones que desde los organismos internacionales se iban tejiendo alrededor del papel que debería jugar la educación y su relación con los sistemas productivos de los países, fueron permeando tanto los sistemas de formación profesional de América Latina como los sistemas de educación general. Nociones como *competitividad, innovación, empleabilidad, emprendimiento, inclusión, competencias*, fueron siendo incluidas en los discursos y prácticas de todos los niveles educativos, desde un ejercicio de poder que se masificó por medio del uso de los *expertos*, quienes

paulatinamente se fueron convirtiendo en agenciadores<sup>2</sup> de políticas del sector, no solamente para la formación profesional, sino como *lógica* del sistema educativo en general y el cual tenía un fin último: el sostenimiento de sistemas productivos más allá de la creación de conocimientos.

Martínez Boom y Orozco Tabares (2015) plantearían, en este sentido, que la educación es un *lugar de disputa que supone relaciones estratégicas, técnicas de gobierno y espacios de dominación que afectan, atraviesan, producen y recomponen los paisajes de las políticas educativas, de los sistemas educativos, de las historias institucionales, de la opinión pública en materia educativa y de las prácticas específicas que hoy interactúan en el campo de la educación local y transnacional* (Echeverry Sánchez et al, 2015, p. 102)

Finalmente, la didáctica se ha venido convirtiendo, además de ser una práctica que materializa la enseñanza y que propicia el aprendizaje, en una vía para darle forma a las prácticas de poder, de micro poderes en la escolarización. Las nociones de *estilos de aprendizaje, modelos instruccionales, técnicas didácticas activas, taxonomía de Bloom* son formas de mantener una relación de saber-poder en el ejercicio mismo del acto educativo. La racionalización de sus procedimientos hacen de la didáctica una práctica instruccional por excelencia, de pasos y nociones que regularizan el acto de aprender y donde el conocimiento se gestiona hacia un fin, hacia un hacer. Así mismo, la didáctica es una práctica de control, donde se hace uso de un poder para determinar temporalidades,

---

<sup>2</sup> El agenciamiento es el procedimiento gubernativo de captura de la multiplicidad. Los agenciamientos expresan relaciones de fuerza que se ubican más allá del límite del Estado nación. La función del agenciamiento no es ni producir la ley ni fundar la soberanía; busca mejor cooperación, coordinación y consenso en dirección a una finalidad deseable para todos, es decir, con capacidad regulativa de la vida. Los agenciamientos se componen de enunciados y se caracterizan porque crean y multiplican sus propias máquinas de expresión (Martínez Boom)

espacios, conceptos, subjetividades, actitudes que predeterminan el momento del aprendizaje. Esto no quiere decir que se deba obviar de la práctica educativa porque, en últimas, la didáctica se ha convertido en el vehículo sobre el cual cobra sentido el ejercicio docente y su funcionalidad en todo el engranaje educativo.

## CAPÍTULO I

### 1. TRABAJADORES, INDUSTRIALES E IGLESIA: UNA HISTORIA DE CONFLICTO

“Lo que sí hubo, también durante mucho tiempo, fue el conjunto de las políticas patronales (...), mezcla de seducción y coacción para fijar a los obreros mediante "ventajas sociales" y aniquilar su resistencia con reglamentaciones rígidas. (...) existió asimismo ese tipo de chantaje moral ejercido sobre los trabajadores por los filántropos, los reformadores sociales y los voceros del liberalismo: "conformaos al modelo del buen obrero, regular en el trabajo y disciplinado en sus costumbres, o bien os convertiréis en esos miserables excluidos de la sociedad industrial"

**Robert Castel**

*La Metamorfosis de lo social*

Al inicio del siglo XX Colombia tuvo dos campos de crecimiento económico que determinaron unas relaciones laborales en conflicto, pero también la consolidación de un eje de poder económico; estamos hablando de la inversión multinacional y la producción local representada en los sectores del café y de los textiles. Estos dos sectores dieron un punto de partida al ingreso de empresas internacionales, por un lado, y de la instauración de organismos gremiales del empresariado naciente por el otro, lo que configuró unas relaciones de capital-trabajo entre los que detentaban los medios de producción y los asalariados<sup>3</sup>.

Este fenómeno social y económico trajo consigo la creación de movimientos que buscaban la consolidación organizativa de los trabajadores, quienes desde finales del siglo anterior venían haciendo esfuerzos para identificarse como clase pero también como

---

<sup>3</sup> Para Robert Castel (1977) los asalariados son aquellos que sólo poseen *la fuerza de sus brazos*, que para el caso colombiano se representaba en campesinos y migrantes urbanos internos.

sujetos políticos que buscaban proteger sus intereses económicos. Tal es el caso de los artesanos liberales, que a pesar de no ser asalariados, se organizaron para proteger sus intereses tras la implementación de políticas de importación de mercancías y equipos que los gobiernos conservadores habían emprendido en la idea de modernizar los medios de producción. Pero entrado el siglo XX, los trabajadores de la naciente industria (multinacionales petroleras y fábricas de las ciudades) se comenzaron a organizar con base en ideas que buscaban mejorar sus condiciones laborales y las de sus familias. En cierta medida, es lo que Castel llama como *desafiliación* de las condiciones de existencia impuestas históricamente desde los círculos *sociales* más básicos como la familia, la iglesia y el estado, y se expresaban por medio de otro tipo de afiliaciones que buscaban darle una identidad como sujetos de derechos políticos y económicos, pero también como sujetos que necesitaban tener unas condiciones dentro de todo el sistema de producción del capital, no oponiéndose a éste, sino a la forma como estaba inserto en todo el andamiaje productivo.

Esta renuncia con el contrato social tradicional significó hacerlo también con la tradición de un país que apenas se estaba construyendo y consolidando sobre nociones conservadoras de respeto a lo establecido, a los símbolos patrios; del orden por encima de la revuelta y del reconocimiento de la autoridad que dios había designado a los miembros de la iglesia. Sin embargo, éste fenómeno traería una respuesta del Estado para regular las expresiones organizativas obreras, como sucedió en las sociedades europeas durante el proceso de industrialización, donde en una *mezcla de seducción y coacción* se fijaba a los obreros mediante ventajas sociales, aniquilando su resistencia con reglamentaciones más



rígidas, así como por medio de un chantaje moral que buscaba su abdicación ante las condiciones que establecía la industrialización<sup>4</sup> (Castel, p. 277)

Lo anterior da a entender que, a pesar de que Colombia tenía unos desarrollos industriales muy básicos, las condiciones de explotación y la subordinación del asalariado a condiciones mezquinas de trabajo, características de un escenario capitalista, ya coexistían. Esto trajo la configuración de expresiones organizacionales obreras que se debatían entre dos opciones descritas por Castel como reformistas o revolucionarias. Según el autor la *subordinación podía pensarse en el marco de una problemática de integración, es decir en su versión "reformista", en términos de reducción de las desigualdades, de política de ingresos, de promoción de las oportunidades sociales y de medios de participación cultural o, en su versión "revolucionaria", como transformación total de la estructura social para asegurar a todos condiciones reales de igualdad.* (Castel, p. 17) Esto significa que a pesar de expresar unos sentimientos de inconformidad con las condiciones laborales del momento, las tempranas organizaciones obreras no tenían un tinte revolucionario de cambio o transformación de las estructuras políticas y económicas, sino la reforma de condiciones sociales que posibilitaran el bienestar de sus miembros para que alentaran un mejor desarrollo del sistema de producción industrial.

Este fenómeno social surgía al mismo tiempo que desde el vaticano se daban una serie de orientaciones sobre el papel de la iglesia en las realidades sociales laborales del mundo

---

<sup>4</sup> Para Castel la industrialización introdujo la práctica de *homogenización* "científica" de las condiciones de trabajo que *pudo forjar una conciencia obrera que desembocó en una conciencia de clase agudizada por el carácter penoso de la organización del trabajo.* Para el autor el aspecto penoso de esta organización estaba dado por la especificidad del oficio que había enajenado a los trabajadores de sus antiguas labores tradicionales para convertirlos en obreros que debían cumplir tareas mecánicas que en muchas ocasiones no tenían la misma remuneración, lo que generaba rivalidades entre compañeros. (Castel, op.cit, p. 279)

industrializado. Como secuela de la Encíclica *Rerum Novarum* (1891) del papa Leon XIII, quien había dado una serie de consideraciones y de orientaciones sobre el capital, el trabajo y el papel que debían cumplir los miembros de la iglesia en la relación de estos dos elementos de la economía de los países, el papa Pio XI en 1931 reglamentó dicha encíclica por medio de su *Quadragesimo Anno* e hizo un refuerzo frente a la defensa de la propiedad privada y de cómo los obreros no podían atentar contra este derecho que era percibido como natural. Pio XI diría:

*para entrar ya en los temas concretos, comenzamos por el dominio o derecho de propiedad. Bien sabéis, venerables hermanos y amados hijos, que nuestro predecesor, de feliz recordación, defendió con toda firmeza el derecho de propiedad contra los errores de los socialistas de su tiempo, demostrando que la supresión de la propiedad privada, lejos de redundar en beneficio de la clase trabajadora, constituiría su más completa ruina contra los proletarios, lo que constituye la más atroz de las injusticias.*  
(Pio XI, 1931)

Pare evitar cualquier tipo de concomitancias de los trabajadores declarados cristianos con los obreros socialistas, la iglesia, por medio de esta encíclica, promovió la creación de asociaciones de obreros que trabajaran en coordinación con los dueños de las empresas, en defensa de la propiedad privada, argumentando que ésta sería la única forma de solucionar las posibles culpas de los poderosos en las relaciones laborales y haciendo entender que la pobreza era un designio divino. Pio XI diría en su momento:

*Entonces los ricos y los demás próceres cambiarán su anterior indiferencia para con sus hermanos pobres en un solícito y eficiente amor, escucharán con el corazón*

*abierto sus justas reclamaciones y perdonarán espontáneamente sus posibles culpas y errores. Y los obreros, depuesto sinceramente todo sentido de odio y de animosidad, de que tan astutamente abusan los agitadores de la lucha social, no sólo no aceptarán con fastidio el puesto que la divina Providencia les ha asignado en la convivencia social, sino que harán lo posible, en cuanto bien conscientes de sí mismos, por colaborar de una manera verdaderamente útil y honrosa, cada cual en su profesión y deber, al bien común, siguiendo muy de cerca las huellas de Aquel que, siendo Dios, quiso ser carpintero entre los hombres y ser tenido por hijo de un carpintero. (Op.cit)*

La *convivencia social*, de esta forma, es una noción que demarca un espacio de clases, donde cada quien tiene una condición (social, económica) y una responsabilidad que debe acatar con *normalidad* dentro del designio divino, siendo dogmática y, por lo tanto, digna de ser asumida sin prejuicio, sin demandas. Este tipo de nociones se promoverían en el naciente movimiento sindical que se materializaría en Colombia por medio de la UTC (Unión de Trabajadores de Colombia) fundada por los jesuitas en 1945 con el apoyo del partido conservador<sup>5</sup>. Esta organización sindical sería un instrumento político de *integración obrera* y de apoyo a los dueños del capital y el gobierno, en el sentido de promover un tipo de *relacionamiento* que no promovería el conflicto y la confrontación,

---

<sup>5</sup> Aunque también hubo expresiones de escolarización posteriores al *Rerum Novarum* como las dinámicas de Acción Social Católica quienes en el periodo de 1911 a 1960 llevaron a cabo una serie de iniciativas organizativas como los Círculos Obreros, las tempranas Cajas de Ahorros, los cinematógrafos, la prensa y la escuela. Igualmente, este tipo de prácticas tuvieron, en un momento de su devenir histórico, espacios de formación en artes y oficios. Todo este tipo de dinámicas fueron las primeras transferencias de conocimiento desde España en el siglo XX y donde el padre Campoamor sería su más fiel y disciplinado representante. El propósito de estas experiencias lo describían así: *Ilustrar y moralizar a los hijos del trabajo; atajar la difusión de las ideas disolventes...; enseñar a sufrir con paciencia las tribulaciones (...) el conocimiento de Dios el respeto a la propiedad, el culto a la familia, la armonía del capital y el trabajo.* (Martínez Boom, Noguera R, Castro V, 1997, p. 22)

propias de movimientos con una orientación marxista-leninista que buscaban la toma del poder por medio de la lucha de clases.

Es de recalcar que los primeros miembros de la UTC pertenecían a la industria textil de Medellín, quienes promovieron la creación de la ANDI en 1944 como grupo nucleador de la creciente industria del momento. La ANDI buscaba crear condiciones organizativas del gremio para orientar el accionar industrial y poder funcionar como bloque ante los gobiernos para la definición de políticas que los beneficiaran. Recordemos que según Castel los gremios se han organizado en las ciudades en *comunidades autónomas que disponían el monopolio de la producción*. Para este caso no son comunidad pero sí un organismo que no se regula por el estado pero que dispone los medios de la producción y, por lo tanto, detentan un poder que se puede traducir en instrumento hegemónico y desestabilizador.

La relación de los asalariados con el gremio o la corporación se daba en una relación de subordinación. Castel plantea que en los inicios de la industrialización europea, ser parte del gremio significaba *pertenecer a una comunidad dispensadora de prerrogativas y privilegios que le aseguraban al trabajo un estatuto social. Gracias a esta dignidad colectiva de la que era propietario el gremio, y no el individuo, el trabajador no era un asalariado que vendía su fuerza de trabajo, sino el miembro de un cuerpo social con una posición reconocida en un conjunto jerárquico* (Op.cit, p. 97) Lo anterior puede sonar un estímulo al asalariado, lo que Castel refuta aclarando que pertenecer al gremio traía una clasificación de los oficios y unas reglamentaciones (estatuto) que determinaban su funcionamiento. Castel diría:

*así, las reglamentaciones de los oficios no tenían solamente el rol técnico de organizar la producción y garantizar la calidad de los productos. También vedaban la existencia de un mercado en el que las mercancías pudieran circular libremente: ni competencia, ni libertad para aumentar la producción. Pero prohibían asimismo la existencia de un mercado de trabajo: ni libertad de contratación ni libertad de circulación de los trabajadores. (Op.cit, p.97)*

CEDEFOP (2004) confirmaría estas condiciones de organización y el poder que tenían los gremios (*Guilds*) en la composición del mercado interno y cómo se regulaba la competencia entre los siglos XII y XVIII en Europa, además de concebirlos como el primer espacio de entrenamiento vocacional en este periodo histórico.

*The guild rules also laid down the requirements for membership of the guild and for the training of apprentices and journeymen. In most cities, the guilds played an important political and economic role. But there were conflicts over their influence in civic affairs, e.g. when guilds prevented non-members from settling and plying their trade. (CEDEFOP, 2004, p. 7)*

*Las normas de los gremios establecían los requisitos para la membresía al gremio y el entrenamiento (formación) de aprendices y oficiales. En la mayoría de las ciudades los gremios jugaban un importante rol político y económico. Pero había conflictos por su influencia en cuestiones cívicas, por ejemplo, cuando los gremios prevenían a los que no eran miembros a instalarse y llevar a cabo sus negocios. (Trad.)*

Estas características del gremio se traspasaron históricamente a los países donde se construía un poder local por parte de los miembros de los grupos económicos y fue una

realidad que se dio al interior de la relación entre los trabajadores y el gremio de industriales representados en la ANDI. Dicha relación era asumida por la ANDI y los gobiernos conservadores dentro de una lógica que buscaba el detrimento de la organización sindical de izquierda por medio de la represión y la creación de condiciones que beneficiaran la producción y la acumulación de los industriales nacionales. Lo primero (la represión) era apoyado por la iglesia católica, que sustentados en las encíclicas papales, daban sentido a sus proceder. En los numerales 94 y 95 de la *Quadragesimo anno* se hace una referencia a esto:

*94. Quedan prohibidas las huelgas; si las partes en litigio no se ponen de acuerdo, interviene la magistratura.*

*95. Con poco que se medite sobre ello, se podrá fácilmente ver cuántos beneficios reporta esta institución, que hemos expuesto muy sumariamente: la colaboración pacífica de las diversas clases, la represión de las organizaciones socialistas, la supresión de desórdenes, una magistratura especial ejerciendo una autoridad moderadora. (Pío XI)*

La magistratura, así entendida, era un organismo político que buscaba la *normalización social* en beneficio de unos propósitos económicos. Esta lógica daba sentido a la represión ejercida por los gobiernos conservadores que veían la eliminación de los sindicatos socialistas como una orientación divina canalizada por el papado<sup>6</sup>. Pero también se

---

<sup>6</sup> Francisco de Paula Pérez, ministro de hacienda de Ospina Pérez diría sin vacilación: “Apoyemos reformas sociales para que no nos impongan mañana las multitudes hambrientas y desnudas las codificaciones del miedo (...) Aceptemos en todo su alcance las encíclicas de León XIII sin asustarse de sus consecuencias”. (Sáenz Rovner, 1992, p. 138)

entendería que la justicia entraría a jugar un papel importante en la normalización del orden social por medio de la magistratura, lo que se entendería por el sistema de justicia.

Y, lo segundo (creación de condiciones para los industriales nacionales), se expresaría en lo que Eduardo Sáenz Rovner<sup>7</sup> (2007) analizó como parte de procesos internacionales de reconfiguración del capitalismo después de la segunda guerra mundial, donde los Estados Unidos entrarían a jugar un papel hegemónico del orden económico y militar. La ANDI, analizando este autor, hizo uso de diferentes dispositivos que buscaban la protección de la producción nacional a través de los medios de comunicación, de intelectuales y políticos, la legislación de iniciativas que soportaran su posición oligopólica.

Pero al tiempo que animaba este tipo de legislaciones, Sáenz plantea que la ANDI se benefició silenciosamente de los procesos de represión que se llevaban a cabo contra el movimiento sindical de izquierda en coherencia con las orientaciones de los Estados Unidos, la iglesia y ejecutados por el Estado. Todo esto en un momento en que los países estaban reordenando la estructura internacional de la economía cimentada sobre el concepto del desarrollo<sup>8</sup> y donde Colombia y los países latinoamericanos, entran a jugar en el mundo de la industrialización y la tecnificación de la producción con base en la división internacional del trabajo.

---

<sup>7</sup> La ofensiva empresarial: industriales, políticos y violencia en los años 40 en Colombia. Libro escrito con base en el análisis de fuentes primarias de la ANDI, la Presidencia de la República, el Ministerio de Relaciones Exteriores y los Archivos Nacionales de los Estados Unidos.

<sup>8</sup> Según la OIT la teoría de desarrollo surgió como un esfuerzo para alejar los espectros del hambre, la ignorancia y la enfermedad después de la segunda guerra mundial que trajo como consecuencia la división entre los países industrializados y los que permanecen en una economía de subsistencia. (OIT, 1966, p. 2)

Sin embargo, es importante recalcar lo que diría Ralph Miliband citado por Sáenz Rovner: *la hegemonía no es simplemente algo que sucede como una mera derivación superestructural del predominio económico y social. La hegemonía es, en muy buena parte, el resultado de un esfuerzo permanente y penetrante conducido a través de una multitud de medios.* Estos medios se traducirían en diferentes tipos de dispositivos que no son obvios, no son en muchas ocasiones premeditados, sino que responden a circunstancias históricas de acomodación de los poderes y que por medio de un saber (la legislación, la creencia religiosa, los medios de información, la justicia, etc.), permean la conciencia colectiva en un ejercicio de hacer aceptar las circunstancias y la realidad como algo natural y de asimilarlos espiritualmente, haciendo uso de un poder.

## **2. EL SENA: UN INSTRUMENTO PARA EL DESARROLLO, LA FORMACIÓN PROFESIONAL (NORMALIZACIÓN) Y LA ATENCIÓN A LOS TRABAJADORES MIGRANTES**

*No hay ejercicio del poder posible sin una cierta economía de los discursos de verdad que funcione en, a partir de y a través de esta dupla: estamos sometidos a la producción de la verdad del poder y no podemos ejercer el poder sino a través de la producción de la verdad.*

**Foucault**  
*La genealogía del racismo*

La OIT nació en el marco de la finalización de la Primera Guerra Mundial en 1919 como un paso para “alcanzar una paz universal y permanente”. Ellos tenían unas



responsabilidades emanadas de las reuniones de estados donde se brindaban fondos con tal de cumplir con los compromisos allí definidos. Este tipo de responsabilidades eran ejercidas de tal forma que la OIT se comenzaría a consolidar como un instrumento de nucleación del poder internacional, que definiría políticas que le dieran sentido a la construcción de sistemas productivos que sostuvieran sus planteamientos sobre el *desarrollo*. Así, los estados le entregarían la tarea de sustentar y hacer valer líneas de acción económica, política y laboral que fueran abriendo caminos a seguir, lo cual subsidiarían económicamente y serían retribuidos por medio de *recomendaciones*.

En un documento sobre las migraciones internacionales la OIT habla sobre las responsabilidades y fondos que le habían dado los estados miembros, la Organización Europea de Cooperación Económica y la OIT misma en el sentido de

*permitirle el fomento de sus actividades en el campo de las migraciones y, sobre todo, emitir consejos y dictámenes sobre los problemas de migraciones y de sus relaciones con los Estados que los hubieran solicitado. Durante casi dos años, tal asistencia técnica, que se refería al mismo tiempo a la emigración, inmigración, organización del mercado del empleo y a la formación profesional de los futuros emigrantes, se ha prestado mediante las misiones de expertos con sede en Bonn, Roma y Viena, encargándose de funciones similares un grupo de expertos del Centro de Acción creado en América latina. (OIT, 1959 p. 328)*

En los años 50 la OIT coordinaba acciones en Europa y América Latina para el manejo de migrantes donde colaboraba en el transporte de esta población desde Europa para América Latina y en el alistamiento de condiciones materiales para la recepción y ayuda

de esta población<sup>9</sup> en el marco de lo que se llamó Programa de Rehabilitación Europea<sup>10</sup>. En este mismo documento la OIT hablaba sobre la colocación de los migrantes y su formación:

*El Comité ha convocado una reunión especial, en 1957, para discutir los problemas técnicos inherentes a la formación profesional de los migrantes. Esta reunión, en la que tomaron parte algunos países europeos de emigración, y determinados países latinoamericanos de inmigración así como las organizaciones internacionales interesadas, ha hecho el balance de las necesidades de mano de obra calificada y de las posibilidades para satisfacerla. (Ibíd., p. 331)*

Y más adelante continúa hablando sobre la asistencia particular que desarrolló en ciertos países de América Latina:

*...en lo referente a la colocación de los migrantes, el Comité ha ayudado a diversos países de América latina, particularmente al Brasil, la Argentina y Colombia, en la organización y desarrollo de los servicios apropiados. (ibíd., p. 333)*

Uno de estos servicios apropiados hace referencia a la formación profesional<sup>11</sup> que era visto por la OIT como una condición determinante para poder llevar migrantes europeos a destinos latinoamericanos, donde Argentina, Brasil y Venezuela eran los países con

---

<sup>9</sup> Convenio sobre los trabajadores migrantes (revisado), 1949

<sup>10</sup> Harry Truman (1949) vería este programa como vital para la recuperación económica mundial.

<sup>11</sup> Aunque en términos del sistema la OIT había pensado también en incidir todos los niveles de educación desde la escuela básica hasta la superior. En un estudio sobre las necesidades de formación profesional en América Latina, donde se iban a implementar procesos similares a los de Asia, la OIT plantearía: *The study will deal with technical education in schools and in the technical branches of universities as well as with systems of vocational training in undertakings (el estudio tendrá en cuenta la educación técnica en escuelas y en las ramas técnicas de las universidades así como en los sistemas de formación profesional en empresas) (OIT, 1949)*

mayor recepción de personas y Colombia con un 0,2% también había hecho su aporte para 1957. Frente a esto último, el informe de la OIT dice que

*con fines aún más prácticos, la O.I.T. ha prestado asistencia técnica a ciertos Gobiernos con objeto de mejorar sus servicios de emigración o inmigración, o de realizar algunos proyectos de formación profesional de los futuros migrantes en Italia, Grecia y Malta, sin mencionar la influencia que haya tenido sobre las migraciones el esfuerzo de asistencia técnica consagrada a la mano de obra en general, y en particular el de las encuestas de mano de obra y la institución de un servicio regular de información sobre las disponibilidades y necesidades de mano de obra en algunos países de inmigración de América Latina*<sup>12</sup>. (ibíd., p. 336)

Las encuestas a las cuales hace referencia el texto son ejercicios asesorados por la OIT para definir políticas de empleo. En el libro SENA 20 AÑOS se habla de unas misiones técnicas lideradas por la CEPAL y asesoradas por la OIT *con el propósito de estudiar las necesidades de mano de obra industrial y la posibilidad de crear un instituto para su capacitación* (SENA, 1978) y donde se tuvieron los siguientes procesos:

1. *Organización de las estadísticas del trabajo: Noviembre 1954-Octubre 1955*
2. *Estudio sobre las necesidades de mano de obra: Octubre 1955-Marzo 1957*

---

<sup>12</sup> Esta política atendía a las Recomendaciones 086 de 1949 y a la 100 de 1955 de la OIT sobre la “Migración para el Empleo” y a la de “Protección de Trabajadores Migrantes (en países subdesarrollados)” las cuales prestaban un especial interés a las condiciones de los migrantes. Recom. 086: En su capítulo III, Numeral 10, Literal b decía: “to ensure, where necessary, vocational training so as to enable the migrants for employment to acquire the qualifications required in the country of immigration” – “Asegurar donde sea necesario, formación vocacional para capacitar a los migrantes para el empleo y así adquirir las calificaciones requeridas en el país de inmigración” Trad; Recom. 100: el capítulo III da una serie de instrucciones sobre este aspecto.

*3 y 4. Estudio de los sistemas de formación profesional existentes y asesoría en la organización y puesta en marcha del “Instituto Nacional de Capacitación Obrera”:* Abril 1955-Diciembre 1957 (SENA, 1978)

De esta manera, tener información era un proceso que se iría convirtiendo en una punta de lanza de los programas a desarrollar. Los sistemas de estadísticas, de formación de economistas que supieran interpretarlas fueron unas de las primeras medidas que la misma OIT se encargó de hacer en los países de la región. Se convocaron para esto a estudiantes de últimos semestres de economía o recién graduados para que hicieran parte de procesos de formación y, de esta forma, serían los llamados a diseñar las nuevas políticas económicas (planes de desarrollo) que se ajustaran a las políticas de la OIT y de la nueva apuesta por el *desarrollo*. La misma OIT diría en 1966:

*Conviene también subrayar que la colaboración técnica que ofrece la O.I.T. a los Estados Miembros no constituye un aporte financiero sino más bien un intercambio de experiencias, a través del cual se pretende fundamentalmente formar cuadros a todos los niveles, teniendo para ello en cuenta los objetivos y metas de los planes de desarrollo socioeconómico de cada país. (OIT, 1966, p. 1,2)*

Todo este andamiaje de ejercicio del poder que estaba consolidando la OIT en Colombia y América Latina se daba por medio del uso de *saberes que se masificaría a través de los expertos, las asesorías técnicas y los estudios técnicos* que serían formas para crear voluntades en los países, tanto en los gobiernos como en los círculos sociales donde estaba implícito un interés (gremios económicos) y una contradicción

(trabajadores), lo que afianzaría la confianza como elemento esencial en el establecimiento del poder, además de convertirlo en necesario.

De esta manera, la instauración de sistemas de formación profesional tendía a responder a necesidades creadas por los organismos internacionales, las cuales trascendían las fronteras nacionales de los países y donde Colombia era uno que estaba dentro de los planes para recepcionar migrantes europeos y, muy claramente, estaban alineados con la idea de que por medio de esta *ingeniería social*, que estaba implícita en la formación profesional de técnicos e ingenieros, se encontraba la tarea de reconstrucción de los países que habían sufrido la guerra, la destrucción de ciudades, el desplazamiento, el desempleo, etc. (Reid, 1947, p. 514)

A partir de esto se podría afirmar que la migración fue una práctica propiciada por los Estados a través de los organismos internacionales, en este caso a través de la OIT, y se convertiría en una forma de canalizar recursos y de gestionar personal calificado para la consolidación de sistemas productivos, por medio de la transferencia de conocimientos, habilidades y tecnología, convirtiéndose así en uno de los puntos históricos de inicios del SENA y de los sistemas de formación profesional de América Latina en general. Esta sería una tarea de modernización del país.

Además de la formación profesional, los proyectos de industrialización estaban antecedidos de procesos de mejoramiento del bienestar de la población sobre la cual estaría la tarea de operacionalizar la producción en sí. Estas medidas buscaban prevenir el *desarrollo al azar* planificando condiciones que garantizaran la consecución de los objetivos y donde se tenían iniciativas como *la modernización de la agricultura, el*

*mejoramiento de condiciones sanitarias<sup>13</sup>, de vivienda y de salud y la provisión de mejores instalaciones educativas (Reid, 1947, p. 521)*

Martínez Tono (1969) en boletín enviado para la OIT plantearía:

*siempre he pensado que si bien es cierto que nosotros no participamos tan activamente en la última guerra mundial, pues apenas mandamos algunos contingentes, la situación de los países en vía de desarrollo es muy parecida a la de Europa después de la última guerra mundial. Es decir, el subdesarrollo es un reto permanente, es casi un estado bélico contra la miseria, contra la pobreza, contra la falta de educación y contra la falta de higiene. (Martínez Tono, 1969, p. 4)*

Otro aporte a este tipo de argumentos lo dio el delegado de Colombia Luis Guillermo Echeverry ante la CEPAL en 1949, quien en su discurso en la primera sesión ordinaria en Chile hizo un llamado a las naciones industrializadas para apoyar a Colombia en una serie de aspectos que impedían el desarrollo de la economía y la industria y donde la educación jugaba un papel fundamental. Echeverry planteó:

*We must build a future on the basis of reality, and for that purpose our first obligation is to change the characteristics of the people by education and hygiene.*

---

<sup>13</sup> Frente a esto Alberto Martínez Boom en su libro Currículo y Modernización habla sobre la educación para la higienización, el cual fue una práctica de inicios del siglo XX, donde este elemento era percibido como una condición para el desarrollo económico y social. (Currículo y Modernización: Cuatro décadas de educación en Colombia. 4ta Edición. 2013. Magisterio Editorial)

*Debemos construir un futuro sobre la base de la realidad y para ese propósito nuestra primera obligación es cambiar las características de nuestra población por medio de la educación y la higiene. (Trad.)*

De esta forma las teorías del *desarrollo* y *el subdesarrollo* serían el argumento por medio del cual los organismos internacionales y los gobiernos comenzarían a adaptar y a consolidar estrategias de industrialización de la economía y de educación de los obreros, a través de técnicas políticas que las volvieran estables y necesarias para la población. Además, el uso de discursos donde la pobreza era entendida como un problema a *atacar* irían creando la idea de que el problema no era la pobreza en sí sino los pobres, fenómeno que se debía combatir educándolos (normalización), higienizándolos<sup>14</sup> y poniéndolos a cumplir un papel en todo el proceso de configuración del sistema productivo moderno.

Toda esta lógica buscaba atender, en primera instancia, a los países que habían sido destruidos en la Segunda Guerra Mundial, pero se convirtió en una alternativa para todos aquellos países latinoamericanos que estaban sumidos en conflictos internos y, que por medio de la figura de la “cooperación regional”, se materializarían procesos de apoyo técnico a los estados americanos miembros de la OIT en la búsqueda del desarrollo y donde la formación profesional comenzó a tener un tinte preponderante por tratarse de procesos que requerían el manejo de la tecnología, campo que los países del “Tercer Mundo” no habían desarrollado.

---

<sup>14</sup> La experiencia de la Acción Social Católica tenía una noción de la higienización desde lo moral. En un texto sobre el Circulo de Obreros este hablaría sobre su papel y donde diría: ...nosotros somos higienistas, la higiene que precave el padecimiento, indaga su origen, analiza sus causas, impide provisoriamente su desarrollo... Esta labor higiénica de prevención, es entendida fundamentalmente como una acción educativa sobre el pueblo, para inculcarle los valores morales y religiosos y ponerle a cubierto de la propaganda socialista. (Martínez Boom et al. 1997, p. 22)

Igualmente estaban enmarcados en los planes de los Estados Unidos, el cual, por medio de los organismos internacionales como la ONU y otros, canalizaban apoyos a los países que soportaban sus planteamientos contra el comunismo internacional y en “defensa de la democracia”. El presidente Harry Truman, en su discurso de posesión del 20 de enero de 1949, haría una defensa del modelo estadounidense y de cómo apoyaría a los países en el mantenimiento de la paz por medio del apoyo militar, del apoyo de la ONU como una *agencia de aplicación de principios democráticos* y en el apoyo a todos los países que, golpeados por fuertes crisis económicas como resultado de sus precarios sistemas productivos, no habían podido alcanzar los niveles de prosperidad del país del norte. Para esto Truman propuso:

*...We must embark on a bold new program for making the benefits of our scientific advances and industrial progress available for the improvement and growth of underdeveloped areas. More than half the people of the world are living in conditions approaching misery. Their food is inadequate. They are victims of disease. Their economic life is primitive and stagnant. Their poverty is a handicap and a threat both to them and to more prosperous areas. (Truman, 1949)*

*Debemos embarcarnos en un enérgico programa nuevo para hacer disponibles los beneficios de nuestros avances científicos y progresos industriales para el mejoramiento y crecimiento de las áreas subdesarrolladas. Más de la mitad de la población del mundo está viviendo en condiciones que se aproximan a la miseria. Sus alimentos son inadecuados. Son víctimas de enfermedades. Su vida económica es primitiva y estancada. Su pobreza es un obstáculo y una amenaza tanto para ellos como para las áreas más prósperas. (Trad.)*



Estas consideraciones ponían un marco político sin precedentes en la historia de las relaciones internacionales y que tendrían una *máscara diplomática* que evitaría cualquier tipo de especulaciones. Esta máscara tendría el nombre de cooperación internacional y tomaría forma por medio de los organismos internacionales como la ONU, la OIT, la UNIFEC, la UNESCO y otros, que serían un medio de normalizar política y económicamente los países por medio de su apoyo técnico. Este apoyo técnico se convertiría en una línea de control que crearía las necesidades a los países para solicitar así, asistencias posteriores. Muchos serían los casos que se seguirían dando por medio de esta figura y que en los procesos de formación profesional se iban materializando paulatinamente, acomodándose a las circunstancias y logrando niveles de desarrollo que las irían volviendo más sofisticadas<sup>15</sup>.

Una de estas expresiones se daría en los preliminares de las discusiones sobre los apoyos técnicos a los países de la región para la construcción de procesos de formación profesional y donde se diría:

*Resolutions adopted at the Third Conference (Mexico City, April 1946) of the American States Members of the International Labour Organisation demanded that systematic arrangements be made among the American Member States of the Organisation to ensure and promote regular interchange among Governments and employers' and workers' organisations of all information useful in developing and improving vocational training facilities ; that these States provide each other with*

---

<sup>15</sup> En un informe de la UNESCO sobre Planeamiento de la Educación en 1967 en su parte introductoria diría: “La tarea del Experto de la Unesco ha trascendido al Ministerio de Educación, prestando también asesoría a otros organismos, ya sea encargados de la educación superior o de las relaciones entre la enseñanza y la economía.” (Unesco, 1967, p. 2)

*machinery and other supplies needed for increasing the number and activities of vocational training schools and workshops ; that centres for the advanced training of selected instructors be created ; that apprentices and trainees be exchanged ; and that regular inter-American technical training courses for workers be organised. (Reid, 1947, p. 536)*

*“Las resoluciones adoptadas en la Tercera Conferencia (Ciudad de México, Abril de 1946) de los Estados Americanos Miembros de la Organización Internacional del Trabajo exigió que se hicieran arreglos sistemáticos entre los estados miembros de la Organización para asegurar y promover el intercambio entre los gobiernos y las organizaciones de empleadores y trabajadores de toda la información útil para el desarrollo y mejoramiento de las instalaciones de formación vocacional; que estos estados se provean entre ellos de maquinaria y otros elementos necesarios para incrementar el número y actividades de escuelas y talleres de formación vocacional; que se creen los centros de entrenamiento avanzado de instructores seleccionados; que se intercambien los aprendices e instructores; y que se organicen cursos regulares interamericanos de formación técnica” (Trad.)*

Este tipo de documentos serían construcciones discursivas que tendrían una carga semántica y política de fuerza ya que no sólo eran decisiones consensuadas sino también controladas y controlantes, es decir, que se sujetan a los organismos y que se mantienen en el tiempo. De todas maneras, las dinámicas de estos organismos hacían que estas resoluciones, recomendaciones, etc., mutaran constantemente y se adecuaban a la realidad que el contexto les iba imponiendo.

Partiendo de estos documentos los países comenzaron a adecuar sus sistemas económicos y sociales para cumplir los acuerdos construidos. En Colombia se implementó la formación de los primeros instructores y el adiestramiento en manejo de la tecnología industrial del momento. Igualmente se tuvo la participación de instructores europeos los cuales eran un apoyo de la misma OIT<sup>16</sup>. Esto garantizó que Colombia cumpliera con las observaciones de la OIT y, en general, de los organismos multilaterales que posibilitaran tener condiciones para el traslado de migrantes de la segunda guerra mundial, pero también, se irían consolidando en una lógica que abriría caminos para la futura Alianza para el Progreso de los Estados Unidos, el cual entraría a ser un instrumento de normalización de la relación entre los estados latinoamericanos y la población de cada país que cada vez se iría convirtiendo en más conflictiva por las contradicciones sociales y políticas que se profundizarían más.

Igualmente *el SENA figuró entre los primeros proyectos a través de los cuales el “Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) comenzó sus actividades en Colombia* (Martínez Boom, 2013)

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

---

<sup>16</sup> Martínez Tono confirmaría esto en una entrevista para el periódico virtual [cronicadelquindio.com](http://www.cronicadelquindio.com) del 30 de junio de 2015 quien dijo que *“el SENA inició con el Instituto de Capacitación Obrera en el que se capacitaron los primeros instructores. A este proceso llegaron personas de todas partes del mundo entre suizos, franceses, ingleses y los primeros instructores colombianos. Los que iniciaron como instructores eran europeos”* Entrevista completa en: <http://www.cronicadelquindio.com/noticia-completa-titulo-el-primer-paso-para-crear-el-sena-fue-el-instituto-de-capacitacion-obrera-seccion-la-general-nota-65547> Y quedó atado como práctica permanente del SENA en el Decreto 164 del 57 en el artículo 34 donde se establece: *El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA solicitará por intermedio del Ministerio de Relaciones Exteriores, asesoría a los Organismos Internacionales de Asistencia Técnica.*

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). En la primera sesión de la CEPAL de 1949 Echeverry plantearía:

*With the aid of private capital, which has always been well considered on our continent and has prospered and prospers still under solid standards of security, we could further the development of our manufacturing industry, and at the same time, and in balanced proportion, devote part of our resources and of the savings of currencies which might result from such development, to less empirical utilization of the natural and human resources which are waiting to be used and to the increase - at least up to the amount required for vital necessities - of agricultural , mining and manufacturing production, with adequate diversification and with gradual access to those branches of economic activities in which more technical training is required and which offer greater remuneration to the working classes (Echeverry, 1949. p. 8)*

*Con el apoyo del capital privado, el cual ha sido siempre bien considerado en nuestro continente y ha prosperado y prospera todavía bajo estándares sólidos de seguridad, podríamos avanzar en el desarrollo de nuestra industria manufacturera y, al mismo tiempo, y de una forma balanceada, dedicar parte de nuestros recursos y de nuestros ahorros de divisas que puedan resultar de tal desarrollo, a minimizar el uso empírico de los recursos naturales y humanos que están esperando a ser utilizados y para incrementar – por lo menos hasta el monto vital necesario- la agricultura, la minería y*

*la producción manufacturera, con adecuada diversificación y con un acceso gradual a aquellas ramas de la economía en los que la formación es requerido para ofrecer mayor remuneración a la clase trabajadora. (Trad.)*

Idea que fue reforzada por la delegada de la OIT a la segunda sesión de la CEPAL en 1949, la señora M. Thibert, quien dio un informe sobre las labores que venía desarrollando la OIT en la lógica de contribuir a la expansión de las economías de los países latinoamericanos con estudios sobre necesidades de fuerza laboral y donde decía que:

*the ILO has already given a concrete proof of its desire to cooperate in undertaking, at the request of ECIA, an investigation into the problems of vocational and technical training in Latin America, a study bearing on the needs which are felt and existing facilities of meeting them in this field, as well as the best methods for adopting the available means to the requirements of an expanding economy (Thibert, 1949: p. 1),*

*la OIT ya ha dado una prueba concreta de su deseo de cooperar en la misión, ante el pedido de la CEPAL, de una investigación de los problemas de formación profesional y técnica en América Latina, un estudio que tiene en cuenta las necesidades sentidas y las instalaciones existentes para satisfacerlas en este campo, así como los mejores métodos para adoptar las vías disponibles a los requerimientos de una economía en expansión. (Trad.)*

agregando que:

the measures which can be applied to supply the economy of these countries with technicians and qualified labor, either by training of local labor or by supplementing it by immigration (ibid. p. 2)

*las medidas que pueden ser aplicadas para proveer la economía de estos países con técnicos y trabajo cualificado ya sea por formación de fuerza laboral local o por suplementación con inmigrantes. (Trad.)*

Visión que se convirtió en una política de la OIT y de la CEPAL, organismos que pusieron como fundamental para el desarrollo económico de los países latinoamericanos, la implementación de procesos de formación profesional y la posibilidad de suplir las necesidades de fuerza laboral con ciudadanos de los países que habían sufrido la guerra en Europa después de terminada la Segunda Guerra Mundial. Frente a lo primero, el Subsecretario General de la CEPAL había hecho unos planteamientos a la OIT sobre este respecto, a lo que éste último respondió diciendo que

*in the case of Latin America such a study should bear upon existing training facilities and the needs both in agriculture and in Industry, and that the necessity of training workers could be regarded as one of the most fundamental problems arising in connection with the industrial development of the countries concerned. (CEPAL, 1949, p. 1)*

*en el caso de América Latina el estudio debería tener en cuenta las instalaciones de formación existentes y las necesidades tanto de la agricultura como de la industria, y que la necesidad de entrenar los trabajadores podría ser vista como uno de los problemas más fundamentales en conexión con el desarrollo industrial de los países. (Trad.)*

Estas visiones serían construidas sobre epistemes de tipo económico y se materializarían por medio de diferentes análisis que buscaban dar luces sobre cómo consolidar sistemas productivos y de porqué el entrenamiento o formación eran fundamentales en este propósito. Para este caso tomaremos la visión del economista estadounidense Theodore Shultz y el argentino Raúl Prebisch.

Theodore Shultz (1902-1998) quien ganara el Premio Nobel de Economía de 1979 por investigaciones sobre economía agraria, plantearía a finales de los años 50 e inicios de los 60 la necesidad de invertir en lo que llamaría el *capital humano*. Para este investigador el capital humano era la base de la riqueza de las naciones, mostrando su coherencia con los planteamientos de Adam Smith, agregando que la inversión que se hiciera en este “bien” sería recompensada con hombres libres. Haciendo referencia de su contrariedad con Stuart Mill Shultz diría:

*No less a person than J.S. Mill at one time insisted that the people of a country should not be looked upon as wealth because wealth existed only for the sake of people. But surely Mill was wrong; there is nothing in the concept of human wealth contrary to his idea that it exists only for the advantage of people. By investing in themselves, people can enlarge the range of choice available to them. It is one way free men can enhance their welfare. (Shultz, 1961, p. 2)*

*Nada más ni nada menos que J.S. Mill insistiría una vez que las personas de un país no deberían ser vistas como riqueza porque la riqueza existía solamente para el bien de la gente. Pero de seguro Mill estaba equivocado; no hay nada en el concepto de riqueza humana contrario a su idea de que esta existe solo para el bien de las personas.*

*Invirtiendo en sí mismas, las personas pueden aumentar su rango de posibilidades disponibles para ellas. Esta es una forma en que los hombres libres pueden fortalecer su bienestar. (Trad.)*

Para Shultz el capital humano necesitaba de garantías para poder desarrollar todo su talento en los sistemas productivos y para eso era importante tres elementos: entrenamiento, mejores condiciones de salud y mejores salarios. Esto tendría que garantizar una retribución de doble vía, una para el inversor (dueño de los medios productivos) y otra para el trabajador. Para el dueño esto representaría un aumento en los niveles de producción y para el trabajador en lo que Castel denominaría la promoción social. Sin embargo, Shultz siempre hizo énfasis en diferenciar la inversión hecha con personas jóvenes de la que se hace con personas mayores por el rango de retribución generado, para lo que propuso propiciar la migración interna de jóvenes rurales hacia la industria urbana.

Shultz reclamaría el *conocimiento* y la *habilidad* como parte del valor económico de los sistemas productivos ya que los concebía como el producto de la inversión y una característica de los países poderosos. Shultz diría:

*Laborers have become capitalists not from a diffusion of the ownership of corporation stocks, as folklore would have it, but from the acquisition of knowledge and skill that have economic value. This knowledge and skill are in great part the product of investment and, combined with other human investment, predominantly account for the productive superiority of the technically advanced countries. (Shultz, op.cit, p. 6)*



*Los laboristas se han vuelto capitalistas no desde la difusión de la propiedad de acciones de sociedades, como el folklor lo habría hecho, sino desde la adquisición de conocimiento y habilidades que tienen un valor económico. Este conocimiento y habilidad son, en gran parte, el producto de la inversión y, combinado con otras inversiones humanas, predominantemente cuentan para la superioridad productiva de los países técnicamente avanzados. (Trad.)*

Por otro lado, el economista argentino Raúl Prebisch de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) en 1949 y quien fuera su posterior director, plantearía la necesidad de que los países que estaban destinados (antes de las dos guerras mundiales) a servir como los encargados de la producción primaria de la economía mundial y ser los que suplirían las demandas de los países industrializados (división internacional del trabajo), se industrializaran también y poder así capitalizarse y, por consiguiente, elevar la productividad. Este estudio fue el primero de su tipo realizado por los estados miembros de la CEPAL y donde se ponía un gran énfasis en la importancia de la industrialización de los países latinoamericanos para alcanzar los logros del desarrollo y poder así entrar en la repartición de los bienes de capital que se conseguían en el mercado internacional, que a decir de él, era el propulsor del desarrollo económico.

Según el autor del estudio, la repartición, que en teoría debía existir según la lógica de la división internacional del trabajo, no se cumplía en su totalidad porque los países de la “periferia”, es decir, aquellos que se encargaban de la extracción primaria, no alcanzaban a recibir los mismos dividendos de aquellos que alcanzaban niveles de productividad más alto como consecuencia del manejo de la tecnología y la tecnificación de sus procesos productivos. Frente a esto último el autor plantearía:

*De ahí el significado fundamental de la industrialización de los países nuevos. No es ella un fin en sí misma, sino **el único** medio de que disponen éstos para ir captando una parte del fruto del progreso técnico y elevando progresivamente el nivel de vida de las masas. (Prebisch, 1949)*

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 (Ibíd.)*. 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 de la capacidad adquisitiva. (Ibíd.) Esta idea se complementa al decir que *la asimilación de la técnica moderna [permitiría] 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 (ibíd.)*, dándole al uso de la tecnología una preponderancia fundamental y donde el funcionamiento del nuevo modelo económico sería exitoso sobre la base del correcto manejo de la nueva maquinaria industrial.

Este sería parte de lo que Castel analiza como la *racionalización máxima del proceso de trabajo, el encadenamiento sincronizado de las tareas y una separación estricta entre el tiempo de trabajo y no-trabajo*. Para el autor esta sería la nueva relación salarial moderna sobre la cual se buscaba la productividad máxima y que sería característica del modelo taylorista de producción en masa pero que luego sería trasladado a todos los campos productivos, es decir, ya no se vería solamente en los talleres industriales sino también en las oficinas, los grandes almacenes, el sector “terciario”.

Finalmente, se hace una alusión a un aspecto que no lo toca directamente pero que tiene implicaciones de interpretación por lo que podría haber significado para la definición de las políticas de formación de los primeros programas ofrecidos por el SENA. El autor dice que para lograr el aumento de la productividad

*es necesario aumentar sensiblemente el capital por hombre y adquirir la técnica de su empleo eficaz. Esta necesidad es progresiva. En efecto al aumentar en general los salarios, por la mayor productividad de la industria, se extiende el alza a otras actividades, obligándolas a emplear mayor capital por hombre, a fin de conseguir el incremento de productividad, sin el cual no podrían pagar salarios más altos. Se irá imponiendo así, en América Latina, la mecanización de muchas actividades, en que hoy resulta más provechoso el trabajo directo, por ser más barato, como se irá imponiendo la mecanización de la economía doméstica. (ibid, p. 69)*

Todo este tipo de consideraciones buscaron crear, a través del uso de los expertos y de la *datología*, la necesidad de adecuarse a los requerimientos que los organismos internacionales tenían, en aras de lograr los desarrollos tecnológicos, políticos, económicos y sociales que los pudiera poner en sintonía con los intereses del poder internacional. Este poder crearía la conciencia de que solamente alineándose al ideal industrializador se podría redimir el atraso, la pobreza y, de paso, se atacarían al comunismo en defensa de la “democracia” y la “paz”. Pero igualmente, iban definiendo unas formas productivas que irían marcando unas prácticas de explotación y de fragmentación de los sujetos, los cuales tendrían que irse adecuando a las mismas con fe y con la confianza de que su esfuerzo contribuía a expandir la riqueza. Pero también, había la certeza de que mecanizar la producción abarataría los costos de la misma, lo que se reflejaría en el

desplazamiento paulatino del hombre por la máquina y donde sobreviviría el que mejor y más *eficaz* manejo tuviera de la nueva tecnología.

## **2.1.EL PAPEL DE LAS EXPRESIONES ORGANIZATIVAS DE TRABAJADORES**

Al tiempo que se daban este tipo de análisis macroeconómico, en Colombia se iban dando otra serie de discusiones desde el sector de los trabajadores y que marcaron la influencia que tuvo el movimiento obrero en el nacimiento del SENA, principalmente la UTC, los cuales impulsaron discusiones frente a prestaciones sociales (subsidio familiar)<sup>17</sup> y sobre la necesidad de mejorar el nivel de formación de la clase trabajadora, lo que conllevó a la creación del primer espacio de formación obrera llamado Instituto Nacional de Capacitación Obrera en 1954, germen de lo que luego se convertiría en el Servicio Nacional de Aprendizaje. Esto, por supuesto, en el marco de la política de represión que se ejercía sobre las otras expresiones sindicales y donde también la ANDI tuvo sus reparos al proyecto inicial.

Empero, la OIT misma confirma que ellos (los trabajadores) jugaron un papel fundamental en la riqueza de los argumentos y de las discusiones que los sindicatos lideraban, también arguyen la influencia que tuvieron como organismo internacional en

---

<sup>17</sup> Recordemos que en la experiencia de Acción Social Católica hubo una de Caja de Ahorros, en la cual los trabajadores del Círculo de Obreros hacían sus aportes mensuales para salvaguardarlos del derroche. Esta fue una forma de educarlos para el ahorro y para el apoyo en la “caridad”.

los tipos de argumentos que se comenzaron a manejar en las organizaciones obreras que acompañaron este proceso. La OIT diría que

*La participación de representantes de los sindicatos en las discusiones de la O. I. T. sobre todas las cuestiones y en las decisiones que, naturalmente, habían de tomarse inspiraron o fortalecieron, en el terreno nacional, las intervenciones sindicales en las mismas materias. No pretendemos, desde luego, que el desarrollo interno manifestado por los sindicatos y de su influencia en la discusión de un número cada día mayor de problemas de política nacional sea un fenómeno que no se hubiera producido nunca si no hubiera existido la O. I. T.; pero es casi indiscutible que a la O. I. T. corresponde gran parte del mérito de esa evolución (Phelan, 1949, p. 646)*

Martínez Tono (1969) en el boletín ya mencionado también habló de la influencia que tuvieron los sindicatos del momento, tanto de Colombia con la iniciación de las discusiones, como de los sindicatos europeos quienes aportaron sus visiones de lo que debería brindar la formación profesional a los trabajadores. Según Martínez Tono los sindicatos europeos instauraron el concepto de la *promoción social* de los trabajadores más allá de la sola estabilidad laboral lo que le imprimía una visión más fuerte en términos de derechos. Así mismo, hace referencia a la política de los gobiernos europeos de la readaptación de su mano de obra después de terminada la Segunda Guerra Mundial. Sobre esto Martínez Tono planteaba:

*Fue precisamente en esa oportunidad que los ministerios de Trabajo consideraron que era de su incumbencia no sólo hacer grandes esfuerzos de planificación de la mano de obra dentro de sus planes generales de desarrollo, sino también hacer programas de*

*readaptación y formación profesional acelerada para trabajadores adultos, o para personas que no ejercían las funciones de trabajadores sencillamente porque estaban desempleadas o subempleadas, debido a los efectos económicos de la última guerra mundial. Con bases similares, hace unos quince años, comenzamos la organización del SENA de Colombia.* (Martínez Tono, p. 4)

Esto demuestra que la OIT, como vaso comunicante entre los organismos internacionales y Colombia, permeaba tanto los espacios de poder (Estados) como las organizaciones sociales que tenían una influencia en las discusiones que se tejían para construir propuestas y, en este caso, tuvo una fuerte influencia en las discusiones iniciales que dieron nacimiento al SENA en el marco de la lógica del desarrollo, donde los sindicatos liderados por la UTC, el cual era el sindicato nacido en el seno de la iglesia católica<sup>18</sup>, construido al interior de las fábricas de los industriales asociados en la ANDI y, que por lo tanto, contaba con el visto bueno del partido conservador, ganaron derechos para los trabajadores con un porcentaje de la nómina para subsidio familiar, germen de lo que más tarde se tomaría para financiar al SENA.

Y, por el otro lado, Rodolfo Martínez Tono que apoyado por el gremio industrial<sup>19</sup> y con una beca de la OIT para ser parte de los procesos de entrenamiento que se llevaron a

---

<sup>18</sup> El vaticano había orientado la necesidad de contar con asistencia en la solución de los conflictos de clase. Pio XI en la Encíclica *Quadragesimo anno* dijo: “Estamos persuadidos, además, y lo deducimos de los anteriores, que ese fin se logrará con tanto mayor seguridad cuanto más copioso sea el número de aquellos que estén dispuestos a contribuir con su pericia técnica, profesional y social, y también (cosa más importante todavía) cuanto mayor sea la importancia concedida a la aportación de los principios católicos y su práctica.”

<sup>19</sup> En monografía escrita por Pedro Alberto Toro se hace referencia al papel que jugó la Andi en la instauración de sistemas de formación profesional en el país. Tomando referencia de actas del organismo se dice: “en 1952 el Dr. Diego Tobón Arbeláez, entonces vicepresidente de la ANDI, asistió a la conferencia de la OIT que se realizó en Brasil y aprovechó su permanencia para adelantar estudios sobre aspectos económicos, sociales y educativos. A su regreso rindió un informe sobre diversos organismos y en especial

cabo en Europa para implementar procesos de formación profesional, se convertirían en el vínculo entre los propósitos de los organismos internacionales y los intereses de la naciente industria nacional: contar con un espacio para la instrucción técnica de la clase obrera (promoción y normalización social), portadora de las habilidades para alcanzar el desarrollo industrial y un espacio para la movilidad de los migrantes tanto externos como internos.

---

*uno sobre el SENAI, que sirvió de base para configurar en Colombia el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA (<file:///F:/Descargas/1615-5593-1-PB.pdf>)*

## CAPÍTULO II

### 1. LA FORMACIÓN PROFESIONAL TEMPRANA DEL SENA: CONCEPCIONES Y MUTACIONES

*Toda mecánica del conocimiento es un aparato de abstracción y de simplificación, que no está encaminado al conocer, sino a conseguir poder sobre las cosas.*

**Nietzsche**

*La voluntad de poder*

La marcada influencia de los organismos internacionales (OIT, ONU, OIM, CEPAL) no solamente se tradujo en el impulso que les dio a los diferentes gobiernos de la región latinoamericana para la creación de procesos de formación profesional en la lógica de lograr objetivos que los condujera al desarrollo económico a través de la industrialización y el mercado internacional, sino que también marcó la organización administrativa y pedagógica de esas primeras instituciones (SENA en Colombia, INCE en Venezuela, INACAP en Chile, INA en Costa Rica, SECAP en Ecuador, INFOTEP en Dominicana, SNPP en Paraguay, SENATI en Perú, INTECAP en Guatemala, CONET en Argentina)<sup>20</sup> para lo cual se tuvieron una serie de recomendaciones y asistencias técnicas, que eran solicitadas por los estados ante la ausencia de expertos nacionales y de instalaciones

---

<sup>20</sup> INCE fue fundado en 1959 de la mano de Luis Beltrán Prieto Figueroa; INACAP fue creado por decreto Supremo en 1966; INA creado mediante Ley en 1965; SECAP creado en 1966; INFOTEP creado por medio de Ley en 1980; SNPP fue creado por ley en 1971; SENATI impulsada por los industriales en 1960 y creada por Ley en 1961; INTECAP primero comenzó como el CGDI (Centro Guatemalteco de Desarrollo Industrial) en 1955; CONET creado por Ley en 1959. Todo este tipo de procesos iniciaron como parte de la respuesta de los estados a las necesidades planteadas anteriormente. Sin embargo, en el caso de América Central y el Caribe estos desarrollos merecieron una atención más especial por parte de la OIT por las circunstancias sociales y políticas del momento.



adecuadas a la tecnología requerida (moderna como la llamaban entonces), que los fueron consolidando.

Estas asistencias técnicas se basaban en estudios llevados a cabo por la CEPAL y la OIT en cada uno de los países, siendo en 1949 el primero de ellos. Según el informe de la OIT de este primer estudio se buscaba *llamar la atención sobre las necesidades de formación profesional de los países de América Latina, esbozar los lineamientos que siguen dichos programas de formación en su desarrollo, dar una idea de las actividades que se llevan a cabo de acuerdo con los mismos y prever los problemas principales que faltan por resolver* (OIT, 1949). Estos hallazgos buscaban esbozar la problemática de los sectores industrial, agricultura<sup>21</sup> y comercio, aunque también estaban llevando a cabo indagaciones sobre el trabajo artesanal para tratar de caracterizar este sector de la economía y mirar cómo se podía nuclear en procesos de formación.

A continuación se hará una presentación de las concepciones internacionales y nacionales que han marcado la formación en el SENA y cómo cada una afectó sus desarrollos pedagógicos y sus consecuentes mutaciones.

---

<sup>21</sup> En el informe la OIT aclara que cuando se refiere a la industria ésta abarca la manufactura, la minería, la cantera, el transporte y la construcción los cuales hacen parte de sus convenios; y la agricultura está relacionada con el cultivo de la tierra, la industria agropecuaria, la silvicultura y la pesca.

## 2. NORMALIZACIÓN AXIOLÓGICA

Cuando el SENA nace en 1957<sup>22</sup> tuvo como principal objetivo la formación de la mano de obra por medio de técnicas traídas de experiencias europeas, estadounidense y brasilera. Como se pudo detallar anteriormente, hubo una fuerte influencia de profesionales de diferentes países en la formación de los primeros instructores para que suplieran las necesidades técnicas del momento y en Colombia se le imprimió una fuerte influencia religiosa en los propósitos de formación axiológica.

Desde la expedición del decreto 164 de 1957 que reglamentaba y daba sentido a la creación del SENA se orientaba una idea clara de lo que iba a ser la esencia de sus fines. En su artículo 2 sobre el objeto del SENA ésta era muy clara en decir que la entidad *dará formación profesional a los trabajadores jóvenes y adultos de la industria, el comercio, la agricultura, la ganadería y la minería. Dicha labor tendrá por objeto la 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* (Decreto 164/57).<sup>23</sup>

Este artículo brinda una clara intencionalidad de la formación del SENA en estos primeros momentos, que se salía de la mera calificación técnica de los trabajadores para trascender hacia la normalización axiológica de los mismos. Esta normalización ha sido

---

<sup>22</sup> En el Decreto-Ley 118 de 1957 se hicieron varias disposiciones dentro de las cuales estaba el subsidio familiar (Art. 7) y la creación del Servicio Nacional de Aprendizaje (Art. 8) y se creó el cobro parafiscal de 4% para el subsidio familiar y el 1% para el SENA.

<sup>23</sup> Este artículo fue validado por medio del decreto 3123 de 1968 y derogado posteriormente por el decreto 2149 de 1992 y finalmente por la ley 119 de 1994, norma orgánica del SENA. Esto demuestra que se ajustaba a las disposiciones legales emanadas de la constitución de 1886, baluarte de la regeneración conservadora y de la extinta constitución del 86 reformada por la constitución de 1991.

dada por la influencia de la iglesia católica (la cual hoy persiste con la contratación de capellán en cada uno de los centros de formación) y que para ese momento se daba por medio de la adopción de sus doctrinas como principios de *convivencia*<sup>24</sup>.

Estos estarían enmarcados en los principios de la doctrina social de la iglesia católica que, desde las encíclicas *Rerum Novarum* (1891) y *Quadragesimo Anno* (1931), promulgaban una lucha frontal contra todo lo que subvirtiera el orden de la empresa privada y que estuviera en contra de lo que Roma denominaba como *apretados escuadrones de los deseosos de novedades*, en clara referencia a los sindicatos asociados con ideas socialistas o comunistas.

En consecuencia, el estado colombiano había adaptado estos principios y les dio forma por medio de la Constitución Política de 1886, en donde definió unos principios de funcionamiento del estado, donde la moralización, a través de los postulados doctrinarios de Roma, buscaba afianzar un tipo de comportamiento de la población. Según Miguel Ángel Urrego (2007) la regeneración tenía la intención de “*cohesionar la sociedad*” por medio de la adopción de la doctrina cristiana como guía. Esta permeaba todos los espacios del estado desde la economía (moralización de la economía), lo social (la educación era organizada y dirigida en concordancia con la religión católica<sup>25</sup>) y, en este caso, desde la formación de los futuros trabajadores.

---

<sup>24</sup> Ya vimos en el capítulo anterior cómo la *convivencia* era una noción de estratos sociales.

<sup>25</sup> Esta lógica se había establecido por medio del acuerdo entre el Estado colombiano y la Iglesia Católica, el Concordato de 1887, el cual sometía toda la organización del sistema educativo del país a los criterios morales y religiosos de la iglesia, desde los contenidos hasta la designación de la planta docente. Este Concordato se convertiría en Ley de la República el 27 de febrero de 1888.

En la encíclica Rerum Novarum Leon XIII hizo una serie de apreciaciones sobre el papel del trabajo y las funciones que el capital debía cumplir con tal de mantener la concordia entre las clases y evitar los conflictos y limar las asperezas. Para esto hace una explicación del trabajo desde las escrituras al decir que:

*Y por lo que toca al trabajo corporal, el hombre en el estado mismo de inocencia no hubiese permanecido inactivo por completo: la realidad es que entonces su voluntad hubiese deseado como un natural deleite de su alma aquello que después la necesidad le obligó a cumplir no sin molestia, para expiación de su culpa: Maldita sea la tierra en tu trabajo, tú comerás de ella fatigosamente todos los días de tu vida. (Leon XIII, Rerum Novarum)*

Con este tipo de postulados se buscaba doblegar el ansia de mejoras en las condiciones laborales como parte de la dignidad de los obreros, tesis alimentada por los sindicatos socialistas europeos de finales del siglo XIX, que nutridos por ideas marxistas, promulgaban la lucha de clases como medio para detener la explotación capitalista. Pero no solamente se buscaba doblegar la consciencia de los obreros sino que también se instó a los gobiernos y estados a poner en práctica las doctrinas de la iglesia por medio de leyes e iniciativas que ayudaran a alivianar la influencia de los sectores de izquierda. Esto explica la *cristianización de la economía* y el surgimiento de organismos que estaban atados a la iglesia como el sindicato de la UTC. En esta misma encíclica Leon XIII decía que

*la Iglesia procura con sus enseñanzas no tan sólo iluminar las inteligencias, sino también regir la vida y costumbres de cada uno con sus preceptos; ella, mediante un gran número de benéficas instituciones, mejora la condición misma de las clases*

*proletarias; ella quiere y solicita que los pensamientos y actividad de todas las clases sociales se unan y conspiren juntos para mejorar en cuanto sea posible la condición de los obreros; y piensa ella también que, dentro de los debidos límites en las soluciones y en su aplicación, el Estado mismo ha de dirigir a esta finalidad sus mismas leyes y toda su autoridad, pero con la debida justicia y moderación. (Op. Cit)*

Este pasaje nos muestra cómo la iglesia buscaba influir los espacios de poder y organizativos de la sociedad para mantener unas condiciones que, a decir del pontífice, eran naturales como la propiedad privada, haciendo un leve llamado a los capitalistas para que aliviaran en su *justa medida* las condiciones de los trabajadores y sus familias (sobre todo su libertad de asistir a la iglesia).

Sáenz Rovner haría una relación del sociólogo Alberto Mayor Mora sobre los métodos de normalización de los obreros en las fábricas de Antioquia por parte de la ANDI, quienes con el apoyo de la iglesia católica realizaban una serie de actividades con éstos y sus familias para que atendiesen las lógicas de la industria. En estas primeras prácticas anteriores al SENA, participaban tanto los dueños de las fábricas, como sus esposas, la iglesia y la prensa por medio de actividades de *bienestar para los obreros, ceremonias religiosas en las cuales participaban en “comunidad” tanto el patronato como los operarios, la ideología anticomunista y las campañas antialcohólicas.* (Sáenz citando a Mayor, Op.cit p. 101-102) Con esto se buscaba, según Sáenz, *además de aumentar los niveles de productividad y las ganancias, fue la subordinación de la clase obrera y la reducción de los conflictos en sus fábricas hasta donde fuese posible* (Op.cit, p. 102)

Esto marcó los propósitos de formación desde el discurso pedagógico del SENA el cual siempre ha tenido la formación integral como una línea a seguir. La *integralidad de*

*la formación*, la cual no es más que la normalización axiológica de los sujetos de formación, se ha convertido en una *moralización de la formación profesional* que busca crear comportamientos que sean coherentes con los “requerimientos” de los empresarios, expuestos en los diferentes espacios de disertación entre el SENA y el sector productivo. Esta *moralización* se convertirá en parte de su discurso pedagógico que se traducirá en manuales de Ética (21 en el repositorio del SENA) y en un sinnúmero de escritos sobre la formación humana y por supuesto, se refleja en su reglamento del aprendiz, el cual es un manual de conductas deseables y no deseables. No por casualidad Rodolfo Martínez Tono siempre recalcó que el SENA era un espacio para promover la revolución pacífica, una revolución que tendría como principio la formación moral religiosa y la subordinación.

### **3. EL SENA Y SUS PRIMEROS CONCEPTOS Y PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS**

Por otro lado, el SENA ha sido una de las instituciones de formación más dinámicas en lo que concierne a sus prácticas pedagógicas. Desde el TWI de sus inicios hasta las metodologías adaptadas por transferencia con grandes empresas tecnológicas mundiales como FESTO, Siemens, LEGO, etc., han sido parte del repertorio didáctico que han moldeado las prácticas de sus *sujetos pedagógicos*, construyendo y adaptando diferentes *modelos instruccionales*, ganando así una *identidad pedagógica* que se expresa en la capacidad de solventar necesidades formativas del estado y la sociedad con sólo conjugar un sustantivo adjetivado (SENA) con otro sustantivo (formación). La *formación SENA* es así, una categoría de la identidad que se ha venido construyendo como parte del saber

pedagógico de sus actores directos (instructores, coordinadores académicos, administradores educativos) que se objetiviza conceptualmente desde las transferencias y actualizaciones técnicas específicas y metodológicas, y, desde las prácticas pedagógicas de formación profesional y complementaria, lo que la sustenta en sí y para sí<sup>26</sup>.

### 3.1.¿FORMACIÓN O ENSEÑANZA?

En este punto es importante diferenciar los conceptos de formación y enseñanza que han primado en los organismos que han asesorado a los estados en la construcción de procesos de formación profesional, ya que el SENA se ha consolidado como una entidad que se ha encargado de entrenar a los trabajadores y futuros trabajadores de las empresas y la industria, así como de potenciales empresarios (emprendedores), complementando sus conocimientos empíricos y sentando las bases de un comportamiento dado. Este es un elemento importante por tanto en muchas ocasiones se utiliza los dos términos indiscriminadamente sin sopesar el origen histórico que se les ha dado y la implicación de las traducciones oficiales de los términos adaptados.

Para 1939 la OIT había hecho una serie de definiciones en el marco de las recomendaciones sobre el entrenamiento vocacional (Recomendación 57) la cual era una secuela de sesiones anteriores donde se abordaron temas como la formación técnica para

---

<sup>26</sup> Sustentarlo *en sí* significa ganar una identidad pedagógica (saber pedagógico) de lo que se es en términos pedagógicos y en propósitos formativos lo que lo conlleva a sustentarse *para sí* en la práctica pedagógica que construye procesos formativos en y para contextos específicos.

la agricultura (1921), para la construcción (1937), el desempleo juvenil (1935) y donde se avizoraba a la instrucción técnica como un factor de progreso social. Desde este momento se comenzaron a proyectar determinaciones para el desarrollo de esta política de los estados miembros. En la primera parte de estas recomendaciones se destinó un espacio para las definiciones que iban a guiar el desarrollo de los documentos en sí. En la recomendación 57 de 1939 se tenían tres procesos:

*a) the expression **vocational training** means any form of training by means of which technical or trade knowledge can be acquired or developed, whether the training is given at school or at the place of work; (la expresión **formación**<sup>27</sup> **profesional** significa cualquier vía de formación por medio de la cual el conocimiento técnico o comercial puede ser adquirido o desarrollado, pudiendo ser en una escuela o en el lugar de trabajo)*

*(b) the expression **technical and vocational education** means theoretical and practical instruction, of whatever grade, given at school for purposes of vocational training; (la expresión **educación técnica y vocacional** significa instrucción teórica y práctica, de cualquier grado, llevada a cabo en una escuela con propósitos de formación vocacional)*

*(c) the expression **apprenticeship** means any system by which an employer undertakes by contract to employ a young person and to train him or have him trained*

---

<sup>27</sup> Se hace la traducción como “**formación profesional**” porque es la que ha marcado las traducciones oficiales de la OIT y, la cual, en su informe de 1949 decidió tomar esta traducción *debido a diferencias considerables en el vocabulario de la región (latinoamericana) y se usó en un sentido general para designar la formación básica (en algunos países llamada formación vocacional) así como de un nivel más elevado*. Sin embargo, si nos atenemos al sentido literal de la palabra ésta se traduciría “**entrenamiento vocacional**”.



*systematically for a trade for a period the duration of which has been fixed in advance and in the course of which the apprentice is bound to work in the employer's service.*

(la expresión **aprendizaje** significa cualquier sistema por medio del cual un empleador se compromete, vía contrato, a emplear a un joven y lo entrena o lo hace entrenar sistemáticamente para una operación por un periodo fijado con anterioridad y en el curso del cual el aprendiz puede llegar a trabajar a servicio del empleador).  
(OIT, 1939)

Como se puede ver la formación ya venía adquiriendo una connotación ligada al trabajo y se puede llevar a cabo tanto desde la escolaridad como en el lugar de trabajo. La educación en cambio estaba más relacionada con escolaridad y teoría; y, el aprendizaje<sup>28</sup>, estuvo relacionado al entrenamiento en el lugar de trabajo bajo la tutoría del empleador. Esta condición de la *formación (training)* y del *aprendizaje (apprenticeship)* serían los fundamentos que sustentarían los procesos del SENA en sus inicios, en concordancia con el modelo alemán donde se aprende (*learn*) en el centro de formación y se califica una habilidad en el hacer en la empresa o industria, es decir, en el puesto de trabajo (*apprenticeship*).

Más tarde, para 1950, se adoptó una definición más amplia frente al espectro de aplicación y que abarcaba no solo el conocimiento y habilidad técnica y comercial sino que también se agregó la supervisión y adicionó el reentrenamiento como parte del proceso de formación. Esta definición dice:

---

<sup>28</sup> El aprendizaje tiene una recomendación específica la N 60 de 1939.

*the expression vocational training means any form of training for employment by means of which technical, trade or supervisory knowledge or skill can be acquired or developed, whether the training is given inside or outside an undertaking, and includes retraining. (OIT, 1950)*

*la expresión formación profesional significa cualquier vía de formación para el empleo por medio del cual el conocimiento o habilidad técnica, comercial o de supervisión pueden ser adquiridos o desarrollados, sin importar si es llevado a cabo dentro o fuera de una empresa e incluye el reentrenamiento. (Trad.)*

Richard Blandy (1965) plantearía que la formación son *las actividades que permiten la adquisición o el desarrollo de principios y calificaciones de carácter aplicado y de naturaleza especializada que capacitan al hombre para desempeñar más eficazmente sus funciones sociales de carácter profesional o productivo* mientras que la enseñanza, según el mismo autor, son *las actividades que permiten la adquisición o el desarrollo de principios y calificaciones fundamentales de aplicación general que capacitan al hombre para desempeñar más eficazmente sus funciones sociales de carácter productivo o no productivo.*

De acuerdo con estas definiciones publicadas en la Revista Internacional del Trabajo la formación se destina al desarrollo de habilidades laborales o productivas de responsabilidad principalmente de las escuelas técnicas, institutos técnicos subprofesionales, centros de formación comercial y sistemas de formación en la empresa (Blandy, 1965). Sin embargo, este mismo autor considera que los programas de ingeniería, medicina, fisioterapia, etc. son administrados por las universidades que son la hibridación entre la formación y la enseñanza por cuanto no solamente se enseñan principios,

conceptos, teorías sino que también se entrena en la ejecución de acciones que cualifican y complementan la teoría.

De esta forma, la enseñanza estaría ligada con el aprendizaje (learning) de los conceptos básicos que permitirían el manejo de otros mucho más complejos, lo que redundaría en una facilidad para el aprendizaje (apprenticeship) desde la formación, que estaba más ligada al desarrollo de habilidades desde el hacer, en el lugar de trabajo. La integralidad es, entonces, un concepto que complementa estos dos procesos y le inserta el elemento axiológico (normalización). Este tipo de reflexiones serían las que orientarían las posteriores definiciones del concepto de *competencias* en los años 90.

En esta misma idea Trujillo & Alvarez (1983) plantearían, en una publicación del SENA sobre la formación profesional, la existencia de tres tipos de niveles: la educación básica general (primaria y secundaria), la educación profesional la cual consiste en procesos de *preparación de individuos aptos para desempeñar una posición en el mundo del trabajo* y donde ubica a la *educación vocacional, la educación tecnológica, la educación de pregrado universitaria y la formación profesional*; y en tercer lugar, ubicaban la *educación académica* que estaba más relacionada con la formación de investigadores.

Para los autores, en ese orden de ideas, la formación profesional no podía ser determinada como de educación informal porque esta tenía las mismas características de cualquier institución denominada en ese momento como formal: *requisitos de entrada a un establecimiento educativo; procesos controlados; medios, métodos y contenidos definidos a nivel técnico; evaluaciones sistemáticas; y, finalmente, sistemas de registro, validación y certificación formal, habitualmente aceptados por el medio externo* (Trujillo

& Alvarez, 1983) Y sumado a esto está el hecho de que concebían a la formación profesional como la preparación de una persona para ocupar un puesto de trabajo con la única diferencia de que al ingresar a la educación profesional universitaria y la tecnológica sería por culminación de los ciclos de la educación general.

Para 1975 la OIT había adoptado una definición de la formación profesional emanada de la sexagésima reunión y donde el punto crucial a tratar fue el problema del desempleo y la cualificación de los trabajadores, donde se definió que *la orientación y la formación tienen por objeto descubrir y desarrollar las aptitudes humanas para una vida activa productiva y satisfactoria y, en unión con las diferentes formas de educación, mejorar las aptitudes individuales para comprender individual o colectivamente cuanto concierne a las condiciones de trabajo y al medio social, e influir sobre ellos.*

En ese mismo sentido, para 1983 el SENA masificó un estudio hecho por María Angélica Ducci para Cinterfor, quien había hecho un análisis de los sistemas de formación profesional en América Latina y donde planteaba que

*aquello que se ha identificado tradicionalmente en los países de América Latina con la formación profesional se proyecta cada vez más claramente como una fórmula operativa de administrar formación para el trabajo, que se inserta en un conjunto educativo global del cual es claramente indisociable. Las propias instituciones y sistemas de Formación Profesional, si bien han funcionado de manera independiente y paralela a los sistemas de educación regular, reconocen en la actualidad que las separaciones y diferencias tienen cada vez menor fundamento en el plano teórico y la filosofía subyacente enfatiza la inserción de la Formación Profesional en el engranaje total de la formación del hombre (Ducci, 1983: p. 18)*

Esto da a entender que la formación estaba ligada políticamente con la preparación o entrenamiento de capital laboral, de personas que se proyectaban como generadoras de “riqueza y desarrollo” y, en segunda instancia, demuestra que desde ya hace un tiempo se venía tejiendo caminos que complementarían la enseñanza técnica formal con la formación técnica profesional para el trabajo, lo cual se palpó con las similitudes de organización de los programas que ofrecían tanto el SENA como los centros de enseñanza técnica y media diversificada<sup>29</sup>, aunque con la crítica latinoamericana del momento de que la educación general e, incluso, la enseñanza media profesionalizante y la educación técnica tenían una tendencia excesivamente academicista escasamente ligada al mundo productivo<sup>30</sup> (Ducci, p. 29)

Estas ideas venían dadas por la necesidad de mutar las primeras prácticas que buscaban desarrollar habilidades en trabajadores para la industria con una clara división del trabajo sin auscultar la realidad de un país que no había logrado grandes desarrollos en la industria y con una población que recurría en mayor medida a la informalidad de la economía y a la producción artesanal. Como diría la misma Ducci: *esta vez, al tratarse del desarrollo de aptitudes humanas para una vida activa, productiva y satisfactoria, el acento se pone en la orientación del esfuerzo educativo hacia la vida activa, esto es, hacia el trabajo concebido ampliamente, y no en términos de un mero puesto de trabajo o empleo. Aunque la misma Ducci, en ese mismo estudio, acepta que la formación profesional se concibió destinada a los desertores tempranos de la educación formal, como vía alternativa de*

---

<sup>29</sup> María Antonia Gallart (1997) plantearía que la educación técnica habría surgido en las décadas del 60 y 70 para contribuir a disminuir la demanda por educación superior de los nuevos grupos que accedían a la enseñanza secundaria (RET-CINTERFOR, p. 21)

<sup>30</sup> Como se puede ver para la OIT era importante poder ligar la educación regular (primaria, secundaria y universitaria) con la formación profesional o vocacional con un claro propósito de que sirvieran a los sistemas productivos.

*alcanzar calificaciones para exhibir en el mercado de trabajo, sobre todo en los niveles de operarios calificados y semicalificados (op.cit p. 20)*

Esta idea recogía, en parte, el análisis hecho por la OIT en 1949 el cual hablaba de las dificultades que habían tenido para caracterizar muchos países de América Latina por la alta influencia de lo artesanal, de los trabajadores independientes y de la empresa familiar lo que no permitía tener empleadores que ayudaran a detectar las necesidades de formación del momento. El informe decía que *por regla general la artesanía exige que una gran parte de la mano de obra disponible reciba una amplia formación profesional, mientras que la división del trabajo que prevalece en la industria moderna requiere la formación especializada de muchos trabajadores para determinadas tareas y operaciones, pero la formación completa de sólo algunos trabajadores y técnicos altamente capacitados (OIT, 1949)* Con esto se entiende que en los inicios del SENA la formación profesional respondía a las necesidades de sistemas productivos sustentados en la división del trabajo, base de la industria y del desarrollo según la idea-poder del momento.

Todo esto se surgía en el marco de las discusiones que a nivel mundial se venían dando sobre el desarrollo y el papel que la educación jugaba para impulsar sociedades más “desarrolladas” en términos económicos. Para Martínez Boom (2013) *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*. Estas nuevas formas de poder buscaban instaurar modelos de normalización que garantizaran que los países cumplieran con un modelo de

explotación de sus recursos pero que al mismo tiempo promovían un tipo de conducta que mantuviera la “tranquilidad” de la sociedad por medio de la *convivencia social*.

Esto llevó a que se comenzaran a definir y a masificar políticas que lograran atacar el problema del “atraso” de los países y donde la educación fue un elemento fundamental para la *redefinición de su significación, objetivos y procedimientos* (Martínez Boom, 2013) Así, la adaptación de diferentes modelos instruccionales han sido parte de cómo se ha percibido, en diferentes momentos de la historia, la forma de llegar al desarrollo y de cómo la formación profesional y la educación en general deben adaptarse en términos pedagógicos, curriculares, metodológicos y didácticos, caracterizando así diferentes modelos instruccionales.

### **3.2.MODELOS INSTRUCCIONALES DE FORMACIÓN**

Al iniciar la organización del SENA las directivas asignadas tuvieron la asistencia técnica de la OIT en todo lo que se refería a la organización administrativa y pedagógica que la llevaran a definir estrategias y procedimientos tendientes a atender los requerimientos de los sectores productivos. Trujillo & Alvarez (1979) resaltan que para este momento hubo una serie de recomendaciones, todas sobre la base de apoyo a los países “subdesarrollados”, donde se señalaba a la industria como el sector más importante a impulsar, lo que determinaría los primeros cursos orientados en el SENA. En el documento los autores dicen que como resultado de la Conferencia Internacional del

Trabajo de 1962 se *exalta exageradamente el papel de la industria como factor de desarrollo y recomienda concentrar la acción de formación profesional en los niveles inferiores de calificación en el sector manufacturero* (Trujillo & Alvarez: p. 23) y advierten que esta era una episteme del momento ya que se referían a los países “subdesarrollados” (posteriormente llamados “en vía de desarrollo”) como “países en vía de industrialización”<sup>31</sup>.

Esta apreciación fue una de las conclusiones más apoyadas por los estados miembros de la OIT quienes en su Cuarta Conferencia llevada a cabo el 8 de junio de 1961 y en donde éstos discutieron la importancia de la formación profesional para el desarrollo de los países (base de la recomendación 117 de 1962) y donde se trató de acoger las posturas de los países industrializados (desarrollados) y los que no lo eran. En el numeral 9 del acta de las discusiones estos países dijeron que

*The Committee emphasised the relationship between vocational training, economic development and manpower planning, and it was pointed out that a considerable part of the I.L.O.'s technical assistance work in recent years had been concerned with the need to determine manpower resources and needs* (OIT, 1961, p. 903)

*El comité hizo énfasis en la relación existente entre la formación vocacional, el desarrollo económico y la planeación de la mano de obra y señaló que una parte considerable de la asistencia técnica de la OIT de los años recientes había estado interesada en la necesidad de determinar los recursos y las necesidades de la mano de obra. (Trad.)*

---

<sup>31</sup> Ver recomendación N 117 de 1962.



Como resultado, la metodología de formación definida para suplir estas necesidades de industrialización tenía que estar acorde con la urgencia que tenía el país y los industriales para alcanzar los niveles de productividad que los pusiera a tono con las tendencias mundiales de acumulación de capital que ayudara a reinvertir y, de ese modo, alcanzar el desarrollo.

Todo esto había llevado a una serie de discusiones al interior del Estado colombiano sobre los alcances que podría llegar a tener el SENA dentro del marco de la política social, en lo concerniente a dos puntos específicos: productividad y empleo y se comenzó a delimitar una serie de aspectos que fueron dando una definición de la metodología más apropiada, adaptación de espacios de formación (construcción de centros por especialidad), entrenamiento de los instructores, en fin, se comenzaron a tejer una serie de *modelos instruccionales* que fueron dándole forma a las primeras prácticas pedagógicas que le darían *identidad* a la institución.

En todo este proceso se han implementado modelos extranjeros que se han modificado según las condiciones de los contextos. Para Álvarez y Trujillo *las teorías sobre el desarrollo que estaban en boga en los años 50, junto con las experiencias de entrenamiento en la industria, durante la Segunda Guerra en los Estados Unidos, crearon el clima para el nacimiento de un nuevo concepto de formación profesional, que fue siendo aplicado en los diferentes países y fue finalmente sintetizado y elevado a la categoría de recomendación por una entidad internacional.*

En las discusiones de 1961 durante la Conferencia 43 de la OIT, este organismo había puesto unos puntos de discusión que pretendieron nuclear el resto de recomendaciones

sobre formación profesional<sup>32</sup> en una sola. Para eso sugirieron una serie de temas para organizar los sistemas de formación vocacional en los países que fueron:

*Among the areas suggested were—the need for training to be adapted to local conditions and local needs, both long and short-term, and to be carried out in accordance with established priorities; the importance of ascertaining training needs, both before developing training programmes and on a continuing basis, to enable those programmes to be kept under continuous review; the appropriateness of accelerated training and **on-the-job training** to meet more urgent needs, and of apprenticeship for long-term needs, and the possibility of organising apprenticeship in a combination of apprenticeship centre and undertaking; the essentiality of competent instructional staff for developing and improving training schemes whether within undertakings or in training institutions. (OIT, 1961)*

*Entre las áreas sugeridas estaban –la necesidad de formación para ser adaptadas a las condiciones locales y las necesidades locales, tanto de largo como de corto tiempo y para ser desarrolladas de acuerdo con las prioridades establecidas; la importancia de cerciorarse de las necesidades de formación, juntas antes de desarrollar programas de formación y sobre una base continua, para habilitar aquellos programas para mantenerlos en una revisión constante; la oportunidad de la formación acelerada y de la formación en el trabajo para satisfacer las necesidades más urgentes y de aprendizaje para las necesidades de largo aliento y la oportunidad de organizar el aprendizaje en una combinación del centro y la empresa; lo esencial*

---

<sup>32</sup> Vocational Training Recommendation, 1939 (No. 57), the Apprenticeship Recommendation, 1939 (No. 60), and the Vocational Training (Adults) Recommendation, 1950 (No. 88)

*de un personal de instrucción competente para desarrollar y mejorar los esquemas de formación ya sea en la empresa o en una institución de formación. (Trad.)*

Sobre la base de estos planteamientos iniciales se escribió el borrador de la recomendación que posteriormente fue discutida por los miembros delegados de la OIT y que se convirtió luego en la Recomendación 117 de 1962. De acuerdo con ésta, la organización de los procesos de formación debía contar con un “*training curriculum*” el cual debía estar elaborado sobre la base de un ***análisis sistemático del trabajo, habilidades, conocimientos y factores de seguridad y salud de la ocupación***, poniendo atención a los cambios propios de éstos.

Igualmente, en el capítulo VIII sobre métodos y vías de formación se hizo una clara recomendación sobre la importancia de tomar ***métodos activos y participativos*** como una forma de adaptar procesos de comunicación del conocimiento de una vía (OIT, 1962) Esto tiene relación con la forma como el SENA construyó la metodología de sus procesos formativos en el ***aprender haciendo***.

Todos estos planteamientos sobre la metodología y los aspectos curriculares propuestos tenían su raíz en los presupuestos del Training Within Industry o Formación dentro de la industria y de otros modelos trabajados en países como Suecia, Alemania Federal, Australia y Suiza. Sin embargo el TWI marcó la pauta más fuerte dentro del esquema planteado por la OIT.

### 3.3. HISTORIA DEL TRAINING WITHIN INDUSTRY (TWI)

#### 4.1.1. Raíces

Según C.R Dooley (1945) la metodología de formación en la industria o TWI, por sus siglas en inglés, no se dio por la invención teórica de un pedagogo o metodólogo de la educación; ni por didactas que se hubieran puesto a pensar en la forma de definir unas características de la instrucción para el trabajo, sino que nació de la misma necesidad de la industria por solucionar problemas propios de la producción y, en este caso, de la producción para la guerra.

Sin embargo, esta metodología o modelo, tiene sus raíces en los principios pedagógicos de la instrucción (instrucción educativa) heredados del filósofo alemán Joseph Friedrich Herbart (1776-1841) quien planteaba la importancia de la educación y la instrucción en la formación moral de los niños y quien, igualmente, desarrolló una metodología (5 pasos) centrada principalmente en el papel del maestro y que buscaban, por medio de la experiencia, el contacto paulatino con el objeto de conocimiento, teniendo en cuenta sus conocimientos previos. Para esto Herbart diseñó cinco pasos para el desarrollo de una sesión de instrucción, los cuales fueron *la preparación, la presentación, la asociación, la generalización y la aplicación*. (Tanner & Tanner citado por Keyes, 1997, p. 3-4)

Basado en estos cinco pasos, Charles Allen diseñó cuatro pasos para la instrucción durante la Primera Guerra Mundial para luego convertirse en una metodología de la instrucción en el lugar de trabajo. Dooley presenta la historia de los inicios del TWI así:

*The principles were crystallized by Charles R. Allen (who adopted the Herbartian steps of "Show, Tell, Do, and Check") and his group in the Emergency Fleet Corporation during the first World. M. J. Kane (who had been a member of that group) developed*

*these into a form for specific action in his lens-grinding work during the first few months of TWI history in 1940. Glenn Gardiner then produced a specific, simplified program which was first used in New Jersey in June 1941. TWI Headquarters adopted this program in August 1941 and spread it nationally (Dooley, 1945, p. 185)*

*Los principios fueron cristalizados por Charles R. Allen (quien adoptó los pasos herbartianos de “mostrar, contar, hacer y revisar”) y su grupo en la Emergency Fleet Corporation durante la primera guerra mundial. M.J. Kane (quien había sido un miembro de ese grupo) desarrolló éstos pasos para una acción específica en su trabajo de pulido de lentes durante los primeros pocos meses de la historia del TWI en 1940. Glenn Gardiner luego produjo un programa específico y simplificado que fue utilizado primero in New Jersey en junio de 1941. La oficina central del TWI adoptó este programa en agosto de 1941 y lo expandió a nivel nacional. (Trad.)*

Así, la primera experiencia de formación con la metodología propuesta por Allen fue en la industria de la construcción naviera en 1919, donde había una creciente demanda para construir un número superior de naves de las que se podían hacer normalmente a lo que propusieron desarrollar un proceso de entrenamiento de más obreros siguiendo los siguientes principios:

*(1) all training to be done by the shipbuilders (2) instructors (with previous supervisory experience) to be selected by the shipbuilders, (3) instructors to be especially trained, in a six-week intensive course, in the best method of giving instruction, (4) special instructor training to be conducted by the Emergency Fleet Corporation, and (5) the Emergency Fleet Corporation to maintain a staff of training experts to help the shipyards in their training activities. (Dooley, 1945, p. 186)*

*1 que toda la formación sea hecha por los constructores de buques, 2 los instructores (con experiencia previa en supervisión) sean seleccionados por los constructores, 3 que los instructores sean especialmente entrenados en un curso intensivo de seis semanas, en el mejor método de dar instrucción, 4 una formación especial para instructor sea conducida por el Emergency Fleet Corporation y 5 la EFC mantiene un personal de expertos formadores para ayudar a los astilleros en sus actividades de formación. (Trad.)*

Con base en estos principios se llevó a cabo toda la preparación tanto de los obreros como de los supervisores. Estos últimos entrarían a ser el sujeto fundamental del método ya que ellos garantizarían que la formación desarrollada cumpliera con las características de calidad<sup>33</sup> que se requería. Para esto transformaron los cinco pasos de Herbart en cuatro: *preparación, presentación, aplicación, inspección (o prueba)*.

#### ***4.1.2. Desarrollo posterior***

En 1940 como resultado de la caída de Francia a manos del ejército Nazi, los Estados Unidos comenzaron a idear una propuesta que posibilitara dos objetivos: 1. Producir más material para la defensa y la guerra; y, 2. producir materiales más baratos para los ejércitos que combatían a Hitler. Para esto se asignaron a dos miembros de la industria norteamericana del momento, quienes fueron tomados en préstamo, para que desarrollaran una propuesta que encaminara a los Estados Unidos en esa vía. C.R. Dooley de la Socony-Vacuum Company y Walter Dietz de la Walter Electric Company serían los encargados de este trabajo.

---

<sup>33</sup> El concepto de control de calidad sería desarrollado posteriormente por el TWI Service.

Dentro de la política del TWI según el boletín del 24 de septiembre de 1940 se decía:

*The underlying purpose of this activity is to assist defense industries to meet their manpower needs by training within industry each worker to make the fullest use of his best skill up to the maximum of his individual ability. . . It is the intention of this organization to render specific advisory assistance to defense industries in inaugurating programs which they will carry on within their own plants at their own expense. The availability of this service will be made known, but will not be compulsory. There will be no authority to go into a plant on any basis other, than at their request. (Dooley, 1945)*

*El propósito definido de esta actividad es la de brindar asistencia a la industria de defensa para cumplir con las necesidades de la mano de obra por medio del entrenamiento dentro la industria de cada trabajador para hacer un uso total de su mejor habilidad individual hasta el máximo...la intención de esta organización es llevar a cabo un acompañamiento específico a las industrias de defensa, en la inauguración de programas que continuarán dentro de sus propias plantas a su propio encargo. La disponibilidad de este servicio será dado a conocer pero no será obligatorio. No habrá autoridad para ir a una planta de ninguna manera a menos que sea solicitado. (Trad.)*

Para hacer esto la organización definió tres partes como fundamentales para alcanzar los propósitos proyectados. Estas tres partes fueron:

1. Taking an inventory of present skills in order to discover the skills among the unemployed and among those who were working below their greatest usefulness;

(hacer un inventario de las habilidades actuales para descubrir las habilidades entre los desempleados y entre aquellos que estaban trabajando por debajo de su utilidad suprema)

2. training outside of industry ; and (entrenamiento por fuera de la industria y)
3. Training Within Industry (entrenamiento dentro de la industria) (Ibid)

Estos tres pasos suponen un procedimiento inicial de reclutamiento o lo que podríamos llamar hoy de inscripción de posibles candidatos, revisando sus conocimientos y habilidades previas, detectando necesidades de formación, para luego entrenarlos fuera de la industria, lo cual podía ser en salas alternas a las fábricas para, finalmente, pasar al entrenamiento final en el puesto de trabajo.

En este momento el Training Within Industry Service creó esta metodología por la urgencia que tenían de entrenar la mayor cantidad de trabajadores que pudieran cubrir la inmensa demanda que tenía el ejército de los Estados Unidos para suplir las necesidades del frente de guerra. El objetivo era reducir el tiempo de entrenamiento que en muchos casos superaba los dos años a solamente meses y, de ser posible, semanas. Para esto desarrollaron cuatro programas que según Dinero (2005) fueron *job instruction training (JI)*, *job relations training (JR)*, *job methods training (JM)* y *program development (PD)*. **JI** entrenaba a los trabajadores en cómo instruir una persona para llevar a cabo un trabajo correcto y seguro; **JR** entrenaba a los empleados en cómo solucionar problemas del personal utilizando un método analítico y no emocional con una formación básica en relaciones humanas; **JM** entrenaba a los empleados en cómo mejorar la forma en que los trabajos son desarrollados para producir más en menos tiempo, haciendo uso del recurso humano, material y técnico disponible; y, finalmente, **PD** entrenaba a los empleados en



cómo solucionar problemas de producción que eran únicos en su organización (Dinero, 2005)

El primer desarrollo que tuvo el programa fue en Job Instruction el cual le permitió alcanzar los propósitos de formar la mano de obra necesaria dentro de la política ya comentada. Este programa tomó los cuatro pasos propuestos por Allen que se desarrollaban así:

*1. Show him how to do it (muéstrole cómo hacerlo). 2. Explain key points (explique los puntos clave). 3. Let him watch you do it again (Deje que lo observe hacerlo). 4. Let him do the simple parts of the job (Deje que él haga las partes simples del trabajo). 5. Help him do whole job (Ayudelo a hacer todo el trabajo). 6. Let him do the whole job-but watch him (Deje que haga todo el trabajo pero observelo). 7. Put him on his own (Déjelo solo). (Dooley, 1945. p. 19)*

A partir de este diseño instruccional de Allen se diseñaron los cuatro pasos del TWI:

*Step 1- Prepare the worker: Put him at ease, state the job and find out what he already knows about it, get him interested in learning the job, place in correct position. (Prepare al trabajador: Asígnele lo fácil, defina el trabajo e indague por lo que ya sabe de esto, gane su interés en aprender el oficio, ubíquelo en la posición correcta)*

*Step 2- Present the operation: Tell, show and illustrate one important step at a time. Stress each key point. Instruct clearly, completely and patiently but no more than he can master. (Presente la operación: Diga, muestre e ilustre un paso importante al tiempo. Enfátice cada punto clave. Instruya claramente, completamente y pacientemente pero no más de lo que el aprendiz pueda alcanzar.*

*Step 3- Try out performance: Have him do the job, correct errors; have him explain each key point to you as he does the job again. Make sure he understands. Continue until you know he knows. (Pruebe el desempeño: Ponga al aprendiz a hacer el trabajo, corrija errores; haga que el aprendiz le explique cada punto clave de nuevo. Asegúrese que entiende. Continúe hasta que usted sepa que él/ella sabe)*

*Step 4- Follow up: Put him on his own. Designate to whom he goes for help. Check frequently. Encourage questions. Taper off extra coaching and close follow up. (Seguimiento. Déjelo hacer el trabajo solo. Designe una persona para su apoyo. Revise continuamente. Hágale preguntas. Disminuya la asesoría y cierra el seguimiento)*  
(Dooley. p. 34)

Además de estos cuatro pasos el TWI desarrollaba otro tipo de actividades relacionadas con la asistencia a la industria tanto para la productividad como para el manejo de los problemas con el personal y la organización. Según el reporte de Dooley (1945) el TWI había hecho tres tipos de tareas:

1. *Given advice and information.*
2. *Trained industrial people to handle their own problems*
3. *Solved problems for plants.*

1. *Dar asistencia e información*
2. *Formar personas de la industria para manejar sus propios problemas*
3. *Resolver problemas para las plantas*

Estas tareas buscaban ir más allá del entrenamiento o formación del personal técnico de la industria para agilizar los procesos de las mismas por medio de la asistencia, el análisis de sus condiciones de producción y de las necesidades de entrenamiento. En este ejercicio hicieron encuestas en las diferentes plantas para saber qué tipo de formación se requería y qué tipo de soluciones necesitaban los problemas allí presentados. En medio de esto se dieron al ejercicio de diferenciar los conceptos de educación (education) y formación (training).

*Education is for the rounding-out of the individual and the good of society; it is general, provides background, and increases understanding.*

*Training is for the good of plant production-it is a way to solve production problems through people; it is specific and helps people to acquire skill through use of what they have learned. (Dooley, 1945)*

*La educación es para brindar herramientas sociales al individuo y por el bien de la sociedad; en general, este proporciona conocimiento e incrementa la comprensión.*

*La formación (entrenamiento) es por el bien de la producción en planta, es una forma de resolver problemas de producción a través de las personas; es específica y ayuda a las personas a adquirir habilidades a través del uso de lo que han aprendido. (Trad.)*

Como se puede ver, abordar los conceptos de *educación* y *formación (entrenamiento)* ha sido un imperativo que ha marcado tanto a los responsables de los procesos de educación general (primaria, secundaria y universitaria) como a los de la formación específica (formación profesional) en la idea de poder diferenciarlos y separarlos, pero paulatinamente tendrá una brecha que se irá cerrando cada vez más, haciendo que ciertas

nociones y prácticas se compartan y se transmuten en un ejercicio de adaptarlos eventualmente a las necesidades de los sistemas productivos.

La metodología del TWI sería una gran mutación en los inicios del siglo XX ya que a partir de las nociones que estaban insertas en todo comenzó a moverse a luz de la rapidez y la aceleración de los sistemas productivos y del desarrollo tecnológico. Incluso la educación adaptó nociones administrativas de efectividad y eficiencia y la planeación se convertiría en una realidad de su práctica.

#### ***4.1.3. Transferencia del T.W.I en América Latina***

La metodología de TWI no entraría por primera vez en América Latina gracias al inicio de procesos de formación impulsados por la OIT, al menos como adaptación del sistema de escolarización de los estados. De acuerdo con Dooley (1945) la empresa multinacional Standard Oil introdujo el *Job Instruction* como parte de sus programas de entrenamiento en los países donde estaba haciendo exploración. Además se tuvieron asistencias técnicas muy específicas que Dooley comenta así:

*A Job Instruction manual in Spanish was requested by an International Labour Office delegate from Chile. Accordingly, work was begun with the districts on putting together various experiences of American companies with subsidiaries in Spanish-speaking countries but no official Spanish manual was completed (Dooley, 1945, p. 158)*

*La Organización Internacional del Trabajo de Chile solicitó un manual de instrucción de trabajo. En consecuencia, se inició un trabajo con los distritos para juntar varias*

*experiencias de compañías estadounidenses con las subsidiarias en países de habla hispana pero no se completó un manual en español. (Trad.)*

Y además

*Training bulletins were made available to Brazil, Cuba, India, Mexico, Russia, and Puerto Rico. (Op.cit, p. 158)*

*Boletines de formación se pusieron a disposición de Brasil, Cuba, India, Méjico, Rusia y Puerto Rico. (Trad.)*

Luego, como parte de los programas de asistencia técnica solicitadas por los estados miembros de la CEPAL ante la OIT, ésta utilizó el TWI como la metodología para el entrenamiento o formación de los primeros organizadores de los procesos de formación en cada uno de sus países. La OIT en 1961 diría en su informe:

*In many countries various forms of supervisory training, particularly the T.W.I, system, are used fairly widely for this purpose. Sometimes also the publicly sponsored centres for accelerated training instructors accept in-plant instructors sent for training by their employers (...) The program of the Institute for Directors and Administrators of Vocational Schools and Training Programs in Latin America, organised by the I.L.O. and SENAI in Rio in 1953 is typical of the kind of training given. (OIT, 1961, p. 37)*

*En muchos países, varias vías de formación a supervisores, particularmente con el sistema TWI, son usados de forma bastante amplia para este propósito. A veces también los centros públicos de patrocinio para el entrenamiento acelerado de instructores aceptan instructores en planta enviados para formación por sus*

*empleadores (...) El programa del Instituto para Directores y Administradores de Escuelas Vocacionales y Programas de Formación en América Latina, organizado por la OIT y SENAI en Rio en 1953 es típico de este tipo de formación dada. (Trad.)*

De esta forma el TWI sería la metodología inicial adoptada por el SENA en los primeros cursos de 1959, el cual desarrolló formación en programas que habían sido propuestos por la OIT y la CEPAL, de acuerdo al análisis ya expuesto anteriormente, sobre las posibilidades de la industria hacia el desarrollo y se materializó en los cuatro pasos que fueron la impronta durante los primeros años de la *formación SENA*:

1. El instructor dice y hace
2. El alumno dice y el instructor hace
3. El alumno dice y hace
4. Los alumnos hacen y el instructor supervisa

Sin embargo, este modelo instruccional tuvo un impacto de corto aliento por cuanto cumplió con un momento histórico específico que buscaba formar la mano de obra para apalancar el desarrollo de la industria del momento en Colombia, sobre el presupuesto de la existencia de una fuerte división del trabajo (modelo taylorista), lo que en palabras de la Dirección General del SENA (1992) buscaba *capacitar a los alumnos en los conocimientos y prácticas necesarios para desempeñar una labor concreta*. Este tipo de formación la define el SENA como de *imitativa*<sup>34</sup> porque su principal objetivo era garantizar la operación de las tecnologías adquiridas por los industriales colombianos en

---

<sup>34</sup> Para Trujillo y Álvarez lo *imitativo* estaba dado por la idea que surgió en la posguerra de que los países subdesarrollados debían imitar los procesos de producción de los más poderosos.

el proceso de fortalecimiento de sus procesos, aspecto que poco a poco fue perdiendo su fuerza principalmente por dos realidades:

1. Desgaste de la maquinaria adquirida lo que motivó cambiar el enfoque de formación de la operacionalización de la máquina hacia una centrada en el mantenimiento de la misma.
2. Por el creciente número de personas que no lograban insertarse en la industria y más bien desarrollaban trabajos en la informalidad.

En primer momento se ofrecían dos tipos de cursos: *cortos (complementación o perfeccionamiento)* y *largos (aprendizaje) para trabajadores adultos ya vinculados y para jóvenes en proceso de vinculación, respectivamente* (Dirección General, 1992: p. 21)

Para 1963 el SENA definió diferentes modos de formación de acuerdo con la población y las necesidades de capacitación:

- Habilitación: oficios semicalificados
- Aprendizaje y complementación: oficios calificados
- Especialización: técnicos medios.

Una de las primeras experiencias fue en la Seccional Antioquia donde se tiene registro de uno de sus inicios. En esta se formarían los primeros instructores que serían egresados del Instituto Técnico Pascual Bravo de Medellín quienes recibirían instrucción en características y metodología de la formación profesional, dinámica y manejo de grupos, pedagogía, relaciones humanas, etc., proceso liderado por el director de dicho Instituto quien había sido parte del grupo que participó de los talleres de formación profesional con el SENAI en Brasil en 1953. Por otro lado, está la selección de los primeros aprendices que se hizo con estudiantes egresados de quinto de primaria de instituciones oficiales de

Medellín que no continuaban con el nivel de bachillerato y que tenían más potencialidad e interés de insertarse en la industria<sup>35</sup>; y, finalmente, la formación de los primeros trabajadores-alumnos, que a decir del SENA iniciaron formalmente el 2 de marzo de 1959 en galpones de un taller automotriz alquilados por la Seccional de Antioquia al estar en construcción el Centro Industrial<sup>36</sup>.

En esta primera experiencia pedagógica contaron con el acompañamiento de expertos de la OIT quienes siempre estuvieron cerca con recomendaciones y asesorías. Lo que importa de esta primera experiencia, sin embargo, es la característica de los primeros instructores quienes cumplían con el perfil de la titulación como técnicos mas no con la de experiencia en el área específica de formación. Esto da a entender que definitivamente por el poco desarrollo de la industria nacional no se podía tener un personal de instructores que cumpliera con una máxima que ha predominado en los últimos años de su existencia: profesionales universitarios o tecnólogos con experiencia mínima de 24 meses en el área de formación, lo que urgió la asistencia de expertos en cada una de las áreas de formación establecidas.

Después de seis (6) meses de formación el trabajador-alumno pasaba a una etapa práctica en la empresa que lo había patrocinado, dando inicio a la práctica de *aprendizaje* lo cual era un complemento de la formación en el Centro por medio de un contrato. Esto marcaría un precedente en la formación por cuanto se haría un tipo de adaptación parecida

---

<sup>35</sup> La Ley 143 de 1948 planteaba en su Artículo 1 que *la enseñanza técnica comprende parte esencialmente práctica de la educación destinada a orientar hacia el trabajo racionalizado toda ocupación o actividad que no necesite de una cultura general académica*, lo que da a entender que en los inicios del SENA esta idea estaba arraigada en la forma como se concebía el tipo de población a la cual estaba destinada la formación profesional.

<sup>36</sup> Referencia dada por el texto oficial: 20 Años del SENA en Colombia 1957-1977: p. 36



al modelo de formación dual alemán el cual tiene como espacios de formación en la escuela vocacional y las compañías que las respaldan.

La OIT también daría cuenta de esto en 1961 al decir que

*apprentices spend their first year in a government-operated centre receiving training in the basic skills of a trade group, followed by two years more specialised training in industry under careful supervision (OIT, 1961, p. 30)*

*los aprendices gastan su primer año en un centro operado por el gobierno recibiendo formación en las habilidades básicas de un grupo comercial, seguido de dos años de formación especializada en la industria bajo cuidadosa supervisión.*

(Trad.)

Con la aclaración de que este modelo de formación tendía a dar unas cualificaciones básicas iniciales al aprendiz para poder entrar a formarse en aspectos mucho más especializados de la ocupación.

Esto era parte de lo planteado en el Plan Quinquenal 1959-1963 que salió como resultado de un estudio realizado por parte de la Dirección Nacional del SENA y que luego sería asistido técnicamente por el PNUD en tres diferentes proyectos. Este Plan tiene antecedentes en el sistema educativo colombiano cuando el Ministerio de Educación Nacional en 1950 elabora el Primer Plan Quinquenal de Educación Integral asesorado por la UNESCO. Según Martínez Boom el Plan es el resultado de la misión llevada a cabo por Lauchlin Currie del Banco Mundial en 1949 y retroalimentada por Louis-Joseph Lebret del Centro de Investigación francés Economía y Humanismo entre 1954 y 1956 quienes introdujeron las nuevas técnicas de la planeación educativa sustentadas en nociones

económicas y recomendaron implementar acciones que llevaran al sistema educativo Colombiano hacia la consecución de objetivos de desarrollo. Para esto Currie propuso la integración de la industria con la educación técnica para solucionar las deficiencias del sistema productivo colombiano<sup>37</sup>.

Estos antecedentes servirían para que el SENA definiera su primer Plan el cual tendría tres objetivos concretos:

1. Aumento de la productividad en los sectores de la agricultura, la industria y los servicios.
2. Preparación de la mano de obra calificada necesaria para la instalación de nuevas industrias que vayan a substituir importaciones.
3. Establecer las metas en número de personas que va a formar el SENA en el quinquenio.

Parte fundamental de este Plan lo explica el PNUD en un documento de informe presentado en Ginebra en 1970 y donde establece que

*ante las perspectivas de semejante situación, se establece el Plan Quinquenal de Formación de 1959-1963, dándose prioridad a aquellos sectores económicos que se hallaban en mejores condiciones de aumentar la productividad nacional. Se consideró que para ello era menester abordar el problema en dos frentes: los jóvenes podrían*

---

<sup>37</sup> Además de esto Lebret en sus recomendaciones como producto de la Misión dijo: “para responder mejor a las necesidades reales de la economía colombiana y para prever con mayor seguridad las necesidades futuras, la enseñanza industrial debe establecer un enlace orgánico y constante con los organismos que representan la actividad económica e industrial del país (...) se debe por tanto imponer un impuesto a la industria privada para financiar la preparación industrial”. (Lebret citado por Gómez, et al, 1982, p. 286)

*recibir formación profesional alternando periodos de trabajo práctico en las empresas con cursos de estudio en los centros de aprendizaje creados por el SENA, mientras que los trabajadores adultos podrían asistir a cursos nocturnos organizados en tales centros o en las mismas empresas a cargo de instructores formados por el SENA. (OIT-PNUD, 1970)*

Estas primeras orientaciones del Plan Quinquenal marcaron los inicios de la tarea formativa del SENA donde se nota el concepto de aprendizaje (apprenticeship) el cual es la combinación entre el estudio en un espacio formal de formación (salón, aula, ambiente, taller) y el entrenamiento en un puesto de trabajo, donde se recibe además una remuneración por el mismo; y la formación de adultos para actualizar o validar conocimientos y habilidades empíricas. Pero, por otro lado, también se muestra cómo se inició la formación pedagógica de los primeros instructores que, valga decir, no fueron formados directamente por el SENA ya que en este momento no tenían el personal idóneo para hacerlo sino que pidieron la asistencia técnica al Fondo Especial de las Naciones Unidas el cual brindó la formación durante parte de 1959 y todo 1960 por medio del Centro Nacional de Formación de Instructores<sup>38</sup> (CNFI) (OIT-PNUD, 1970)

A través de varios proyectos gestionados por parte del Gobierno Nacional y la Dirección del SENA se viabilizaron programas de formación de otras áreas diferentes a las trece trabajadas en primera instancia. Se mantuvo el Centro Nacional de Formación de Instructores Industriales CNFII en Bogotá y se creó el Centro Nacional de Formación de

---

<sup>38</sup> La formación de instructores cubrió las 13 principales ocupaciones industriales del momento: ajuste, máquinas-herramientas, mecánica de automóviles y motores diesel, electrotecnia, calderería y soldadura, fundición, ebanistería y carpintería, albañilería, industria textil, trabajos del cuero, confección de prendas de vestir, artes gráficas y maquinaria agrícola (OIT-PNUD, 1970)

Instructores Agrícolas CNFIA en Gaira, Santa Marta. Estas fueron instancias donde se formó pedagógicamente un número mayor de instructores pero donde también se comenzaron a tejer espacios organizativos, de construcción pedagógica y adquisición de tecnología para el SENA.

Con respecto a lo pedagógico, con el diseño de *unidades-ejercicios* se pretendió hacer un instrumento de formación de los nuevos instructores, donde se buscaba hacer más comprensiva la ocupación para el entrenamiento de los futuros trabajadores-alumnos. Además, para 1965 se consolidó lo que por años se caracterizó como la técnica de formación insignia del SENA: el *sistema activo*.

Estas eran adaptaciones de experiencias francesas, españolas y brasileras de la formación profesional y que buscaban hacer del entrenamiento de los trabajadores-alumnos un proceso más fácil y rápido. En el informe de la OIT se describe así:

*Con la cooperación de expertos internacionales, el SENA adaptó a las condiciones específicas de Colombia la metodología de la formación profesional acelerada experimentada en Francia y en España. La metodología del SENA se inspiró igualmente en los trabajos realizados desde los años cuarenta en el Brasil por el SENAI y que se habían traducido desde el punto de vista del material didáctico en la elaboración y aplicación de las llamadas “series metódicas”, cuyo componente básico es lo que en terminología de la formación profesional se llama “unidades-ejercicio”.*  
(p. 34)

Para Martínez Boom (2013) el proceso de creación del SENA y la consolidación de su sistema pedagógico ha sido uno de los casos de transferencia más importantes del país. A

decir del investigador la difusión y el desplazamiento de su metodología a la educación formal la 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 se mutaron posteriormente en lo que se denominó las *tecnologías ocupacionales* (Martínez Boom. p. 47)

#### **4. CONSTRUCCIÓN DE UNA METODOLOGÍA PROPIA (METODOLOGÍA ANALÍTICA, ACTIVA Y DINÁMICA)**

Gracias a la asistencia técnica recibida por parte del SENA durante los primeros años de su funcionamiento por medio del Primer Proyecto del Fondo Especial de las Naciones Unidas, la OIT y el PNUD, se llevaron a cabo procesos de entrenamiento de los primeros instructores en la metodología del TWI junto con las experiencias traídas del Brasil, Francia y España. Toda esta amalgama de conceptos, procedimientos y prácticas dieron a los primeros equipos metodológicos del SENA el momento y los elementos para construir su primer modelo instruccional llamado *metodología analítica, activa y dinámica*, el cual quedó establecido oficialmente por medio del acuerdo 004 de 1963 en su artículo 6°.

Este acuerdo marca un camino en términos metodológicos y curriculares porque define los perfiles ocupacionales, o funciones como los llama el acuerdo, en los cuales se va a

centrar la formación SENA y los tipos de cursos que se impartirían para alcanzarlos. Las funciones estarían denominadas como 1. **Ejecución** y 2. **Supervisión y control**. Estas encierran las lógicas de formación que para este momento se acomodaban a los lineamientos tanto de la noción del “desarrollo”, como a los parámetros de la formación delimitados por el TWI o de la formación en la empresa. La *supervisión* sería el vínculo entre las necesidades de formación de las empresas y las necesidades de calificación y perfeccionamiento de los trabajadores-alumnos, convirtiéndose en una práctica de instrucción tanto en los centros del SENA durante la formación en sí como en las empresas durante el proceso de aprendizaje.

En este acuerdo se acogió la clasificación de los tipos de ocupaciones como *calificadas*, *semicalificadas* y *no calificadas* que llevaban implícitas las habilidades que podrían alcanzar según el tipo de actividades que desarrollarían. En esta descripción se hace una clarificación de los perfiles de una persona denominada como “calificada” cuando se le han asignado responsabilidades de *vigilancia*, *distribución* y *coordinación* del trabajo de los demás y, donde es claro, que al tener visos de supervisión (vigilancia) puede desarrollar una habilidad para instruir. La supervisión, así, pasó de ser un ejercicio de *verificación de los procesos* a uno de *instrucción en los procesos* que tendría una consecuente visión dentro de los métodos de acompañamiento pedagógico en el taller o la empresa, muy en la línea de los presupuestos planteados por el TWI quienes habían definido cuatro principios (essentials) para la formación:

1. *The training program should be one of utter simplicity.* (El programa de formación debe ser de una absoluta simplicidad)

2. *It must be prepared for presentation by intensive and carefully “blueprinted” procedure, utilizing a minimum of time.* (Debe prepararse para ser presentada por medio de un procedimiento intensivo y cuidadosamente delimitado, utilizando un mínimo de tiempo)
3. *It must be built on the principle of demonstration and practice of “learning by doing”, rather than on theory.* (Debe ser construido sobre el principio de la demostración y la práctica del “aprender haciendo” en lugar de la teoría)
4. *The program should provide for “multipliers” to spread the training by coaching selected men as trainers who, after being qualified in an Institute, go into industry and in a uniform manner pass the program on to supervisors and their assistants who would use it in training men and women workers.* (El programa debe proporcionar “multiplicadores” para extender la formación por medio del entrenamiento (¿acompañamiento, asistencia?) de hombres seleccionados como formadores quienes, después de ser cualificados en un instituto, van a la industria y de una forma uniforme pasan el programa a los supervisores y sus asistentes quienes lo usarán en la formación de los y las trabajadoras) (Dooley, 1945, p. 32)

El **aprender haciendo** era, por lo tanto, una noción que se sostendría como base de la formación profesional porque se entendía que permitía el aprendizaje de una forma más expedita al no requerir de teoría y fundamento de la *efectividad* (menos tiempo con menos recursos) de los procesos.

Por otro lado hay que resaltar la importancia que tuvo la adaptación de la metodología *activa*, que a decir del PNUD y la OIT en 1970 *supuso toda una novedad*, ya que ésta complementarí­a el elemento *analítico* del mismo método. Este elemento (lo analítico) es

lo que determinaría al SENA como una entidad auspiciadora y desarrolladora de la ***tecnología ocupacional*** la cual *se ocupa de la organización sistemática de actividades a partir del fraccionamiento y parcelación de las operaciones que compromete* (Martínez Boom, 2013, p. 51) Para el SENA lo analítico de su método estaba dado por el hecho de que *cada programa de formación profesional es el resultado de los análisis cualitativos de las ocupaciones que incluyen la descripción de los puestos de trabajo, las monografías profesionales y los cuadros analíticos de operaciones y conocimientos* (Martínez Tono citado por Martínez Boom *op.cit*, p. 51) La OIT describiría sucintamente esto al decir que *el ordenamiento lógico de las actividades que conducían al establecimiento de un determinado curso, se iniciaba por la investigación de las necesidades de formación profesional de las empresas, y era seguido por el análisis de las ocupaciones, el establecimiento de un programa analítico y la preparación de las unidades de enseñanza* (OIT-PNUD *op.cit*, p. 55)

Al hacer esta descripción el SENA garantizaría un conocimiento detallado de una ocupación, es decir, de los procedimientos, conocimientos prácticos de una teoría mínima requerida (metrología, dibujo técnico, seguridad en el trabajo, materiales, instrumentación, insumos, etc.), y de cómo todo esto se interrelaciona en un sistema productivo (líneas de ensamble, calidad, etc.)

Retomando la metodología de la TWI, previo a los cuatro pasos, ellos (TWI) plantearían lo que en inglés denominaron *Break Down the Job* el cual es un desglose de las acciones de una ocupación y que ellos lo describirían como:

*list important steps* (haga un listado de pasos importantes)



*pick out the key points* (determine los puntos clave) (Dooley, p. 33)

Este desglose hace parte de un documento general que llamaban *Job Instruction Card* el cual contenía el paso a paso de las actividades de cualquier ocupación, con una definición de los espacios apropiados para la formación, así como los materiales y el cronograma que determinaba el tiempo en el cual se alcanzarían los objetivos definidos.

Como se puede detallar este tipo de prácticas fueron adaptadas y reconfiguradas por el SENA para el contexto de formación con el complemento de lo *activo y dinámico* el cual es la implementación de didácticas que promovían el aprendizaje desde la acción directa sobre la operación requerida. Para esto se adaptaron<sup>39</sup> nuevos métodos para contrarrestar el que venía siendo utilizado, que a decir de la OIT-PNUD, *reveló cierta rigidez y un apego del instructor a la pedagogía tradicional reiterativa y memorística* (OIT-PNUD, p. 40) Pero igualmente era una forma de uniformizar un método que permitiera, no solamente cubrir el sector industrial, sino también el agropecuario y el de comercio y servicios.

El *aprender haciendo* se convertiría en una fuente de inspiración pedagógica para los años venideros del SENA que lo marcarían ya que serían el sustento de los métodos contruidos y adaptados hasta hoy. Aunque para la OIT los principios pedagógicos que rigieron el nuevo método eran europeos, tomaremos los dos representantes más importantes dentro de la escuela activa: John Dewey y Jean Piaget. John Dewey (1859-1952), filósofo y pedagogo norteamericano, quien fuera el precursor de la teoría del

---

<sup>39</sup> Parte de esto fue el resultado de la Instrucción N 2 del 20 de diciembre de 1963 en la cual se da mayor énfasis a la formación en psicopedagogía, metodología y práctica de la enseñanza.

instrumentalismo en educación y de la importancia de la experiencia en la construcción del conocimiento y de habilidades, principalmente para la vida, hablaba de la continuidad de las experiencias como una forma de *distinguir las experiencias que son valiosas educativamente de las que no lo son*. Para Dewey

*if an experience arouses curiosity, strengthens initiative, and sets up desires and purposes that are sufficiently intense to carry a person over dead places in the future, continuity works in a very different way. Every experience is a moving force. Its value can be judged only on the ground of what it moves toward and into. (Dewey, 19\_\_ , p. 14)*

*si una experiencia despierta la curiosidad, fortalece la iniciativa y establece deseos y propósitos que son suficientemente intensos para llevar a una persona a lugares concretos en el futuro, la continuidad funciona de una forma diferente. Cada experiencia es una fuerza que moviliza. Su valor puede ser juzgado solamente sobre la arena de lo que mueve hacia un lugar y en su adentro. (Trad.)*

Estas experiencias, según Dewey, deben tener los lugares apropiados, con las herramientas adecuadas para crear un espacio y un ambiente que propicie el aprendizaje que “valga la pena” en palabras del autor.

*A primary responsibility of educators is that they not only be aware of the general principle of the shaping of actual experience by environing conditions, but that they also recognize in the concrete what surroundings are conducive to having experiences that lead to growth. Above all, they should know how to utilize the surroundings, physical*

*and social, that exist so as to extract from them all that they have to contribute to building up experiences that are worth while. (Op.cit, p. 15)*

*Una responsabilidad de los educadores es que no solamente sean conscientes del principio general de dar forma a una experiencia dada por solo crear las condiciones sino que también reconozcan cuáles condiciones conducen a tener experiencias que conlleven a crecer. Sobre todo deben saber cómo utilizar los espacios físicos y sociales que existen para extraer de ellos todo lo que tienen para contribuir en la construcción de experiencias que valgan la pena. (Trad.)*

Estas concepciones daban importancia al papel que jugaban tanto el sujeto de enseñanza como el sujeto de aprendizaje porque se concebía que en tanto el sujeto que enseña o instruye, en este caso, crea las condiciones para que el sujeto que aprende tenga las experiencias más favorables en su contacto con el objeto de conocimiento, el objetivo de desarrollar una idea o una habilidad será más expedito y efectivo. Por supuesto, esta concepción tenía una marcada influencia de las teorías cognitivas del aprendizaje de Jean Piaget quien indicaría que la actividad sería un elemento fundamental en el proceso, donde la *asimilación* y la *acomodación* serían nociones que explicarían la secuencialidad de las habilidades alcanzadas por medio de la actividad constante y organizada.

Lo activo sería, de este modo, el vehículo pedagógico que marcaría los procesos de formación de los programas del SENA ya que al ser programas que tienen una marcada intencionalidad en el desarrollo de habilidades mecánicas, estas se alcanzarían en la medida que ejecutaran y practicaran. Se puede afirmar que el SENA sí incluyó estas teorías de aprendizaje por cuanto en los procesos de formación de instructores iniciados

en julio de 1963, durante el primer proyecto de asistencia técnica, *se dio más importancia de la que venía concediéndose a la psicopedagogía, la metodología y las prácticas de enseñanza, con arreglo a la reforma de los cursos de instructores que se había de plasmar definitivamente, al final de este mismo año, con la publicación de nuevas normas al respecto* (OIT-PNUD, 1970, p. 40) Angela Ducci (1983) diría en su estudio que las teorías del aprendizaje que estaban en boga en las discusiones educativas desde mediados de los 70's también tendrían una fuerte influencia en las metodologías de la formación profesional. Ella planteó que estas teorías *realzan la posibilidad de aprehender el mundo de las ideas desde la racionalidad que impera en el mundo de las cosas, por medio de deducciones, asociaciones y abstracciones que conducen a la adquisición natural de la ciencia y la tecnología, en la forma en que la absorbería un niño a partir de su contacto con el entorno* (op.cit p. 22)

Sin embargo, durante el Segundo Proyecto de Asistencia (1966) se le daría una mayor relevancia al diseño de los programas a través de un análisis más riguroso que el anterior método y se fijarían unos ajustes al diseño de materiales didácticos para hacer que el método activo fuera en realidad eso, activo. En palabras de la OIT se diría que *los nuevos esfuerzos encaminados a lograr que éste [el alumno-trabajador] no fuera un mero receptor de conocimientos, sino un participante activo en el trabajo realizado a lo largo de cada lección, llevaron a los especialistas internacionales y a sus colegas nacionales a fijar más detenidamente su atención sobre el material didáctico utilizado* (OIT-PNUD, op.cit, p. 56)

Con esto buscaban cambiar el ritmo de las unidades-ejercicios que se tornaban rutinarias y memorísticas hacia actividades donde el alumno-trabajador tuviera el control

de su proceso de formación. *Para los alumnos, este nuevo sistema es autoformador e individualizado, ya que al final de cada curso, el alumno no queda en posesión de un manual impersonal, sino del que él mismo ha estado elaborando durante su formación, es decir, de “su manual”, el cual será su compañero de trabajo en el futuro* (OIT-PNUD, op.cit p. 56) Para este momento ya ingresan “materias” que complementaban la formación de los trabajadores y que buscaban, igualmente, cambiar el ritmo del aprendizaje.

## **5. LA ASESORÍA: UN NUEVO ESPACIO PARA LOS SECTORES PRODUCTIVOS**

La asesoría se convertiría igualmente en un espacio para la detección de necesidades formativas así como para el fortalecimiento de los procesos productivos de las empresas comerciales, de servicios, agropecuarias y de la industria, siendo esta otra de las prácticas pedagógicas establecidas por el SENA para inicios de los años 70. Con esta iniciativa se buscaba el fortalecimiento de los empresarios en su visión del desarrollo como una estrategia macro para el aumento de la productividad, pero también de la necesidad de adaptar tecnología moderna para cumplir este fin. Así mismo, se entendió la necesidad de formar los mandos medios y trabajadores en nuevas técnicas.

Toda esta dinámica se fortalece para 1970 por medio del Acuerdo 103 que nace como resultado de un juicioso estudio de las condiciones de la pequeña y mediana empresa en comparación con la gran industria. Según Eduardo Gaitán Durán, Director General del SENA en 1976, el crecimiento y la productividad de la industria no estaban determinados

exclusivamente por la posibilidad del crédito y capitalización sino que también estaba dada por la capacidad de sus gerentes de orientar procesos que conllevaran a la consecución de objetivos claros. Gaitán Durán diría que *al estudiar ya más a fondo los problemas que afectan a la pequeña y mediana industria, se identifica fácilmente la falta de formación para la gerencia, que es uno de los cuellos de botella más agudos que sufre el sector. Esta falta de formación se refleja en la carencia de una serie de habilidades para fijar objetivos, utilizar recursos, manejar el personal, ejercer los controles básicos, elaborar planes a mediano y largo plazo y, en general, para asumir en el manejo de su empresa un verdadero criterio gerencial.* (Gaitán Duran, 1976, p. 5)

Este análisis llevó al SENA a pensar la necesidad de adelantar procesos de *asesoría* a las empresas pero al mismo tiempo a impulsar la creación de iniciativas productivas comunitarias y de investigación con sectores públicos y privados para el establecimiento de propuestas de desarrollo y asistencia técnica en los sectores<sup>40</sup>.

Toda esta asistencia tenía un trasfondo pedagógico ya que estaba encaminada a la formación de los gerentes de las empresas y de cómo ellos se adaptaban a conceptos y procedimientos que los hiciera avanzar en su formación como empresarios. Como diría Gaitán Duran *el Programa de Asesoría a las Empresas es un programa inductivo del desarrollo empresarial. En sus términos más sencillos, implica la formación de un gerente que pueda aceptar y asimilar cambios en la estructura de su empresa* (op.cit, p. 7)

---

<sup>40</sup> Esta historia también estaría atada a la creación de los primeros programas de Administración de Empresas en las Universidades Colombianas. UN 1965, UV 1975, UA 1975, UJ 1968-1976. En la Universidad Surcolombiana este programa inició en el nivel de tecnología en el recién creado Itusco en 1970.

Esta dinámica tuvo tres metodologías para llevar a cabo dicha formación: seminarios, cursos específicos y en el lugar de trabajo, siendo esta última otra de las herencias del TWI quienes, como dijimos anteriormente, habían diseñado un programa de formación de mandos llamado *Program Development* el cual era una herramienta para la formación de formadores que se encargarían del entrenamiento de trabajadores, supervisores y administrativos.

## **6. NUEVAS REALIDADES, NUEVAS PRÁCTICAS**

La apuesta económica del *desarrollo* basada en la división internacional del trabajo de la industria planteado por la OIT en los años 50 no produjo los resultados esperados en muchos países de América Latina en los años 60 y parte del 70, incluyendo por supuesto, a Colombia. El poco desarrollo de las industrias locales y la dificultad para poder implementar procesos de *aprendizaje* en la forma dual de formación en el Centro de Formación y la empresa, llevó al SENA a replantearse y a focalizar su atención en otros sectores que habían pasado desapercibidos como el agro y el comercio y servicios. El primero tenía grandes potencialidades debido a la implementación de la Alianza para el Progreso de los Estados Unidos con los países Latinoamericanos, el cual era un plan que tenía fuertes apoyos económicos reflejados en créditos para la compra de insumos, pero

con la necesidad de formar a los futuros empresarios del campo; y el segundo, estaba reflejado en la creciente economía informal<sup>41</sup>, a la cual cada vez más personas recurrían<sup>42</sup>.

Esto trajo como consecuencia la implementación de nuevas prácticas pedagógicas que buscaban potencializar los sectores de la economía que tenían mayor relación y arraigo dentro de la población colombiana. Además, se advertía que el SENA, y muchas experiencias de formación en América Latina, habían caído en sistemas de escolarización como los que se daban en la escuela tradicional. Los centros de formación habían caído en prácticas de tiza y pizarrón, volviéndolo rígido y con limitaciones operativas. Todo esto trajo, como consecuencia, prácticas que estaban más relacionadas con la enseñanza que con la formación profesional, fijando contenidos y tiempos de duración y dándole mayor preponderancia al papel del instructor sobre el aprendiz. (Ducci, op.cit, p. 89)

Por esta razón el SENA, desde mediados de los años 70, comenzó a implementar una serie de orientaciones que tuvo dos objetivos: masificar la formación más allá de los centros y adaptar una planeación curricular más *flexible* que permitiera operacionalizar la formación dentro de sistemas de producción. (SENA, 1978, p. 95) Esto trae como consecuencia una de las primeras experiencias de desescolarización de formación

---

<sup>41</sup> Según Marcela Cerrutti (1997) hubo dos visiones frente a cómo entender el fenómeno de la informalidad: *El neomarxista, (...) atribuye al sector informal muchos de los rasgos que anteriormente se atribuían al «polo marginal», considerándolo completamente subordinado a las necesidades de acumulación de capital y sin posibilidades de desarrollo autónomo. Otro de los enfoques, el neoliberal, considera al sector informal como el producto de las excesivas regulaciones en las actividades económicas.* (RET-CINTERFOR, 1997, p. 9))

<sup>42</sup> En reunión de subdirectores de centros de formación en la ciudad de Cúcuta del 27 al 30 de Noviembre de 1984 el director general del momento expresaría: *“Consulta permanente con la comunidad moderna e informal, tratando de llegar a las verdaderas necesidades de los usuarios. No esperar que nos lleguen los alumnos, sino buscarlos y a la par averiguar el grado tecnológico del medio externo”*. La comunidad moderna es la industria y lo informal era todo el fenómeno social que sustentaba la economía familiar del *rebusque*. (SENA, Memoria)



profesional, atendiendo, por supuesto, a la necesidad de llegar a aquellos sectores de la economía que no tenían las mismas posibilidades de desplazarse hasta los centros de formación en la ciudad, trayendo el diseño de nuevas metodologías y materiales de formación que se salieran de la tradicional formación en el taller industrial.

Antes de esto ya se había adaptado una metodología para las experiencias de formación comercial con la Empresa Comercial Didáctica la cual había sido una propuesta construida por la Cámara de Comercio de París y retomada por el SENAC de Brasil. Con esta experiencia se buscaba hacer el proceso de formación desde la vivencia en espacios comerciales simulados. Sin embargo, las nuevas tecnologías audiovisuales comenzaron a ser analizadas y utilizadas como parte de la metodología de la nueva formación, buscando la desescolarización y, por lo tanto, la flexibilización curricular, la cual se fue dando por la influencia de las nuevas tendencias de la *instrucción programada*. Esto hizo que se masificara la construcción de nuevos centros que fueran cubriendo las diferentes regiones del país y ampliando la formación de nuevos instructores en las nuevas metodologías.

Vale resaltar que la instrucción programada es una herencia del psicólogo estadounidense Frederic Skinner (1904-1990) quien sustentó sus estudios sobre la base del condicionamiento. Skinner en sí no diseñó la instrucción programada pero sí cimentó sus bases de análisis al sugerir que el aprendizaje se da por la programación del refuerzo en el condicionamiento operante<sup>43</sup>. Ésta es una técnica de enseñanza autodidacta, donde se hace una descomposición de la materia en pequeños pasos y donde se controla el

---

<sup>43</sup> En el condicionamiento operante el aprendizaje se da por respuesta a estímulos y refuerzos que generan respuestas positivas, estimulantes, motivadoras.

progreso del estudiante. La descomposición de la materia a enseñar se hace por medio de unidades didácticas.

La instrucción programada se desarrolló por medio del proyecto SENA FAD (Formación Abierta y a Distancia) el cual incorporó la utilización de material audiovisual y la correspondencia. Es importante resaltar que este programa fue uno de los primeros en formalizar la formación profesional pero contaba con antecedentes como Radio Sutatenza y Acción Popular.

Aparte de esta metodología, que fue una de las más utilizadas, también se tuvieron otras como la Formación Individual Socializada (FIS), el Método de Autoformación con Entrevista (MAE) y el TICATAC (Técnica Instruccional Compuesta de Autoformación con Texto y Análisis de Casos)

No obstante, también hubo otro tipo de experiencias metodológicas que buscaron el acercamiento del SENA a los sectores populares y a los ambientes comunitarios. Estas propuestas tienen sus raíces en los Laboratorios Experimentales de Organización brasileiros, diseñados por Clodomir Santos de Moráis quien había sido compañero de Paulo Freire. Estos espacios tuvieron su adaptación en el SENA en Colombia con el nombre de Laboratorios Experimentales de Organización Socio-empresarial y que se expresaron en diferentes propuestas que tenían como sustento pedagógico la denominación de Promoción Profesional Popular (PPP) la cual era la materialización de procesos de formación comunitaria en sectores urbanos y rurales, para la consolidación de proyectos productivos.

Esta metodología era un reflejo de los principios y prácticas de lo que se ha denominado *educación popular*, las cuales son prácticas propias de América Latina y que han sido el sustento para la formación política e ideológica de la población empobrecida por parte de organizaciones con vocación de poder. Esta promoción se daba por medio de los programas de formación denominados como CAPACA (Capacitación para la Participación Campesina) y la CIPACU (Capacitación para la Integración y Participación de las Comunidades Urbanas)

Todo este tipo de iniciativas, que cubrieron parte de los años 70 y 80, atendieron a la crisis en todos los ámbitos de este periodo. Para el SENA este periodo fue uno de los más agudos ya que se combinaron la crisis económica y social, la deuda externa, los índices de desempleo, la crisis financiera, la recesión industrial, la inmoralidad y el narcotráfico y, por supuesto, el conflicto armado generalizado (SENA, 1986, p. 9) Para esto buscaron cubrir la mayor cantidad de población en su ejercicio de normalizar el comportamiento del mismo pero generando, igualmente, condiciones que les ayudara a subsanar los embates de la economía.

## **7. METODOLOGÍA MODULAR**

Como parte de estas nuevas realidades el SENA implementó la organización curricular que ya venía siendo trabajada en Brasil por el SENAI y que había sido una construcción del INA de Costa Rica en 1975, el enfoque modular de los programas. Este fue un enfoque organizativo que se basa en la ordenación de etapas sucesivas de calificación profesional

dentro de una familia ocupacional, a fin de facilitar a los aprendices opciones de formación de etapas sucesivas con salidas laterales, intermedias y finales susceptibles de ser elegidas de acuerdo con las disponibilidades efectivas de plazas ocupacionales en el mercado del trabajo (Ducci, op.cit, p. 94) Esta metodología tiene dos características: una que se asocia con un análisis ocupacional, lo que lo certifica de acuerdo al avance del estudiante y, segundo, de orden pedagógico que promueve la formación individualizada, la autoformación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Con esto se buscaba romper el enfoque organizativo por unidades didácticas ya que se entendía que las nuevas formas de producción habían cambiado, haciendo necesario la implementación de metodologías que pasaran de lo meramente operativo a una formación más autónoma y a distancia. Para esto se diseñaron los *bloques modulares* los cuales eran guías instruccionales para el docente (instructor) y el estudiante, en los cuales se agrupaban los conocimientos correspondientes a tareas afines dentro de un puesto de trabajo. Estos módulos instruccionales a su vez están formados por cartillas o unidades de auto-instrucción, las que le dan una información ordenada y secuencial, hasta el logro del aprendizaje de cada bloque modular (SENA, 1987, Bloque Modular Lácteos)

Más allá de estos planteamientos metodológicos está el hecho de propiciar desde una práctica discursiva, al menos, la *educación permanente* o lo que se llama hoy día *educación para toda la vida*<sup>44</sup>. Este discurso pedagógico centra su atención en el hecho de que no solamente se aprende en el salón tradicional o en el taller de formación sino que existen otro tipo de interacciones y de prácticas que posibilitan el aprendizaje. Espacios

---

<sup>44</sup> Esta noción tendrá unos desarrollos posteriores con la entrada del concepto de competencias y competencias laborales.

como la familia, los sindicatos, las organizaciones comunitarias, los medios de comunicación, etc., ejercían una fuerza educadora o formadora igual o, incluso, mayor que la educación formal (escolarización). La *educación permanente* es una posibilidad de desarrollarse en saberes y en prácticas desde la interacción dialógica y práctica y que sustentaría la formación permanente, individualizada y modular en la lógica de facilitar a los estudiantes el *aprender a aprender*, el *aprender a ser* y el *aprender a hacer*.

Para el SENA el aprender a aprender era una vía para el desarrollo de habilidades de pensamiento y acción. Para esto se venían interrogando sobre una variedad de problemas que les ayudara a solventar las deficiencias que traía la disminución de presupuestos y las nuevas formas de producción que desfiguraban la visión estructurada de la división del trabajo. Propuestas como la desescolarización, la unidad técnica para el manejo de todos los elementos que componen el sistema de formación (diseño curricular, medios locativos, tecnológicos, didácticos, etc.), la descentralización, el trabajo por proyectos y la integración de modalidades entraron a ser algunas de las que se discutieron en su momento. (SENA, Memorias, 1984)

Esta segunda etapa de configuración institucional del SENA, en aras de responder a las necesidades económicas y sociales del momento, trajo como resultado una serie de redefiniciones que mutarían las primeras definiciones pedagógicas y metodológicas. Estas se centraron en la consolidación de propuestas que se acercaran a los sectores que se habían salido de la lógica del desarrollo industrial de los países, basada en la división internacional y nacional del trabajo, que ante el desarrollo de la microelectrónica y la automatización y la transnacionalización de la economía de los países desarrollados hizo que se necesitaran unas nuevas dinámicas de formación, donde además de la operacionalización mecánica de equipos tecnológicos se avanzara a la autoformación, el

desarrollo de habilidades cognitivas y la adaptación y transferencia de tecnología que abriera las puertas a las nuevas lógicas de poder y de producción.

## CAPÍTULO III

### 1. LA GLOBALIZACIÓN DE LOS MERCADOS

Luego del cierto fracaso de las economías de los países subdesarrollados de la región suramericana (tanto que al periodo de los años 80 se le denominó como la *década perdida*) los mismos comenzaron a adaptar una nueva serie de dinámicas que acomodaran sus economías a la competencia internacional de los mercados. Los postulados de la muerte de las ideologías de Fukuyama como resultado de la caída del muro de Berlín y, con ella, de la Guerra Fría, hicieron pensar que la liberalización de los mercados iba a ser la base del nuevo modelo de desarrollo de los países. Abrir las fronteras a la globalización fue la norma impuesta por las potencias económicas a los mercados emergentes de los países “en desarrollo”.

Esto hizo que los organismos internacionales como el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional (FMI) comenzaran a brindar una serie de asesorías y recomendaciones, tanto a los países desarrollados como a los *en vía de desarrollo*, en la idea de mejorar sus economías desde la lógica de los mercados internacionales. Particularmente el FMI brindó una serie de asistencias técnicas y recomendaciones a los países para que éstos pudieran acceder a los préstamos que el Fondo ofrecía para sus inversiones. En un informe de 1990 el Fondo comentaba alguna de estas al decir:

*Moreover, with the rapid expansion of SAF and ESAF activities, fiscal technical assistance played a key role in the design of Fund supported structural adjustment programs. Following detailed technical analysis by the Fiscal Affairs Department, recommendations were made to increase government revenue, mainly through a broadening of the tax base; to rationalize expenditure policy; to improve fiscal reporting; and to strengthen control procedures. (FMI, 1990, Appendix p. 89)*

*Además, con la rápida expansión de la SAF (Mecanismo de Ajuste Estructural) y ESAF (Mecanismo de Fortalecimiento Estructural Fortalecido), la asistencia técnica fiscal jugó un papel clave en el diseño de programas de ajuste estructural apoyado por el Fondo. Siguiendo análisis técnicos detallados del Departamento de Asuntos Fiscales, se hicieron recomendaciones para incrementar los ingresos de gobierno, principalmente a través de una expansión de la base de impuestos; la racionalización de la política de gastos; la mejora de los reportes fiscales y el fortalecimiento de los procedimientos de control. (Trad.)*

Este tipo de asistencias técnicas, apoyadas por el PNUD, posibilitaban el diseño de políticas económicas que facilitarían la acomodación de los países a las necesidades de la globalización y la apertura de los mercados en la idea de generar un incremento de los ingresos nacionales. Algunas de las asistencias se dedicaron al diseño de instrumentos monetarios, desarrollo de mercados seguros, legislación bancaria, así como también, la asistencia en análisis estadístico con la utilización de softwares especiales de análisis diseñados y licenciados por el Fondo. (FMI, op.cit, p. 88) Todo este tipo de asistencias tenían una clara intencionalidad que el Fondo en su momento determinó en sus conclusiones:



*As reflected in its report to the Interim Committee in September 1989, the Executive Board is agreed that the Fund must have adequate resources to meet the temporary balance of payments financing needs of all members on appropriate terms and conditions. The financing provided by the Fund should be such as to encourage members to take early measures of adjustment, including the liberalization of trade and capital flows and to pursue appropriate exchange rate policies, which would help avoid the emergence of crisis situations that may cause strains that could impair the working of the international monetary system (Op.cit, Appendix, p. 100)*

*Como se refleja en su reporte al Comité Interino de Septiembre de 1989, el Ejecutivo acordó que el Fondo debe tener recursos adecuados para cumplir con los balances temporales de pagos financiando necesidades de todos los miembros en términos y condiciones apropiadas. La financiación proporcionada por el Fondo debería ser para incentivar a los miembros en la toma de medidas tempranas de ajuste, incluyendo la liberalización de los mercados y el flujo de capitales, para demandar políticas de tasa de intercambio adecuadas, las cuales ayudarían a evitar la emergencia de situaciones de crisis que puedan causar tensiones que pudieran perjudicar el trabajo del sistema monetario internacional. (Trad.)*

Toda esta política buscaba disminuir el tamaño de los estados por medio de la reducción de las obligaciones fiscales, reduciendo los niveles inflacionarios lo que, supuestamente, debía redundar en una mejora económica y en un aumento del empleo. El Fondo plantearía que

*To give renewed impetus to the process of external adjustment, deficit countries should strengthen saving through fiscal policy, where appropriate, and by removing impediments to private saving, while surplus countries should continue to sustain adequate expansion of domestic demand without endangering price stability. In order to enhance their efficiency and to integrate further developing countries into the world economy, all industrial countries, as well as the newly industrializing economies, should step up structural reforms, including opening up sectors shielded from market competition and removing subsidies, to support noninflationary growth, facilitate external adjustment, and help to reduce unemployment over time (Op.cit, p. 110)*

*Para dar un ímpetu renovado al proceso de ajuste externo, los países en déficit deberían fortalecer los ahorros a través de la política fiscal, donde sea apropiado, y quitando los impedimentos a los ahorros privados, mientras que los países con superávit deberían continuar una expansión sostenible de la demanda doméstica sin poner en peligro la estabilidad de precios. Para fortalecer su eficiencia e integrar otros países en desarrollo en la economía mundial, todos los países industrializados, así como las nuevas economías industrializadas, deberían llevar a cabo reformas estructurales, incluyendo la apertura de sectores protegidos de la competencia de mercados y quitando los subsidios, para soportar el crecimiento no inflacionario, facilitar el ajuste externo y ayudar a reducir el desempleo en el tiempo. (Trad.)*

En este mismo sentido el Banco Mundial (1990) hizo su aporte en su informe anual sobre la economía mundial, referenciando la situación de los países latinoamericanos, haciendo una descripción de su visión sobre los problemas que estaban atravesando ciertos países y planteando propuestas para la solución de los mismos. En este informe ratifican

lo que el FMI había planteado sobre la necesidad de reducir el tamaño del estado y la necesidad de que la deuda externa no se pagara con más impuestos sino con los dividendos que dejaran las exportaciones. Sin embargo, debido a la crisis que se había presentado en los años 80 estos dividendos serían difíciles de obtener, a pesar que Colombia y Chile se consideraban como unos de los pocos que mantenían un crecimiento y un ingreso *per cápita* medianamente estable. Frente a esta situación el Banco Mundial diría:

*The value of fiscal discipline is now widely recognized in Latin America. One of the region's most profound changes has been in attitudes toward the role of the state in the economy and, in particular, toward fiscal discipline. It is now accepted that large public sector deficits have imposed heavy costs and, to be sustainable, their size must reflect a combination of consistent fiscal, monetary, and debt policies (Banco Mundial, 1990, p. 131)*

*El valor de la disciplina fiscal es reconocido ahora en gran medida en América Latina. Uno de los cambios más profundos de la región ha sido la actitud hacia el rol del estado en la economía y, en particular, hacia la disciplina fiscal. Ahora se acepta que los grandes déficits públicos han impuesto grandes costos y, para ser sostenible, su tamaño debe reflejar una combinación de políticas fiscales, monetarias y de deuda consistentes. (Trad.)*

Este panorama mundial marcaría las determinaciones productivas de los países, en todos los sectores, porque puso a los estados a llevar a cabo políticas fiscales desde la reducción del gasto público, la privatización de las empresas productivas estatales y otras. Según Carlos Pombo y Manuel Ramirez (2003) en Colombia este tipo de lógicas se

reflejaron en una nueva legislación que atendió aspectos como: 1. Política internacional de mercados; 2. El régimen de tasa de cambios; 3. Control al flujo de capital; 4. Independencia del banco central; 5. Privatización; 6. Legislación laboral; 7. Legislación de la inversión extranjera; 8. Seguridad social y régimen pensional. (Pombo & Ramírez, p. 5) Según el mismo estudio las privatizaciones del momento se dieron principalmente en el sector energético, transporte de gas natural, manufacturas, aguas y alcantarillado, y promoviendo la inversión en el sector de las telecomunicaciones (op.cit, p. 5)<sup>45</sup>

Igualmente esto se expresó en la legislación especial para brindar garantías a la inversión extranjera por medio de las concesiones en sectores estratégicos como vías, puertos, energético, así como por medio del Plan Nacional de Desarrollo de 1990 el cual buscaba principalmente la desregulación económica, la liberalización de los mercados y reformas regulatorias sectoriales (op. cit p. 7)

Además de estas medidas fiscales los organismos internacionales vieron con buenos ojos el uso de los subsidios sociales. A pesar de haber dado el visto bueno al crecimiento relativamente sostenible de la economía colombiana, lo cual, en palabras del PNUD (1990), fortalecía el *desarrollo humano*, este organismo planteó la necesidad de ofrecer una serie de subsidios que beneficiaran a los más pobres por cuanto estos últimos no serían los más beneficiados con los mecanismos del libre mercado, no garantizando la *justicia distributiva* (PNUD, 1990, p. 3) El PNUD en su reporte diría que

---

<sup>45</sup> El mismo SENA estuvo ad portas de ser privatizada. En la sentencia N C-266/95 la Corte Constitucional, atendiendo una demanda contra la Ley 119/94, hizo referencia al proceso de aprobación de ésta en donde existió un conflicto ante las intenciones del gobierno de privatizar el SENA y donde la Corte trae a colación un artículo de El Tiempo del 5 de septiembre de 1993 que tituló: En receso el decreto que privatiza el SENA.

*Food and health subsidies serve that purpose - as long as they are properly targetted to low-income beneficiaries and efficiently administered. They establish an essential safety net in poor societies that generally do not have the social security schemes that are familiar in the industrial nations. Generally amounting to less than 3% of GNP, these subsidies have not been too costly. And when they are removed without an alternative safety net, the ensuing political and social disturbance has cost far more than the subsidies themselves. (PNUD, op.cit, p. 4)*

*Los subsidios de alimentos y salud sirven a ese propósito – en la medida que ellos sean apropiadamente dirigidos a los beneficiarios de bajos ingresos y eficientemente administrados. Ellos establecen una red esencial de seguridad en las sociedades pobres que generalmente no tienen los esquemas de seguridad social que tienen las naciones industrializadas. Generalmente esta inversión asciende a menos del 3% del PIB, lo que no ha sido muy costoso. Y cuando se quitan sin una red de seguridad alternativa, las consiguientes turbulencias políticas y sociales cuestan mucho más que los mismos subsidios. (Trad.)*

Según el PNUD estos subsidios tendrían mayor peso si se hacían enmarcados dentro de una política de *redistribución de los ingresos*. Una de las alternativas que se sugería para esto era la reubicación de recursos en algunos sectores que ellos consideraban claves para la eficiencia del gasto social y le recomendaban a los gobiernos tener mucho *coraje* para llevarlas a cabo ya que las alternativas eran pocas pero las gratificaciones eran tremendas. Dentro de los sectores que sugerían intervenir se tenían:

*from curative medical facilities to primary health care programmes, • from highly trained doctors to paramedical personnel, • from urban to rural services, • from general to vocational education, • from subsidising tertiary education to subsidising primary and secondary education, • from the formal sector to the informal sector and the programmes for the unemployed and the underemployed. (PNUD, op.cit, p. 4)*

*de las instalaciones de medicina curativa a programas de cuidado en salud primaria – de doctores altamente entrenados a personal paramédico – de servicios urbanos a rurales – de educación general a la vocacional – de subsidios a la educación terciaria a subsidiar la educación primaria y secundaria – del sector formal al sector informal y de programas de desempleo y subempleo. (Trad.)*

Esta nueva realidad económica estaría marcada por un crecimiento en los procesos de privatización de la industria del estado, con reformas en los sectores salud y pensional, trayendo como consecuencia un despido masivo de personas de las empresas. Además, los sistemas que normalmente tenían un sentido de derecho comenzaron a ser vistos como servicios lo que cambió el acceso a los mismos. Todo esto da a entender que el neoliberalismo, como práctica económica, buscaba quitarle el protagonismo a los estados en aras de dárselo a la empresa privada para dinamizar los mercados. Esto trajo implícita la noción de competencia como un mecanismo de poner en *franca lid* a todos los interesados en competir en la nueva dinámica económica donde iría a sobrevivir el más adaptado, el más preparado y el más dispuesto a flanquear los límites de lo humano.

## 2. LAS COMPETENCIAS LABORALES PARA LA COMPETENCIA DE LOS MERCADOS

Este nuevo marco económico internacional y nacional afectaría las determinaciones pedagógicas y metodológicas del SENA y de todos los sistemas educativos (general y de formación profesional) nacionales e internacionales, los cuales debían acomodar sus prácticas a las nuevas necesidades productivas y del mercado. Para el SENA una nueva realidad social se aproximaba, ya que la privatización y la reducción del estado, traería consecuencias en uno de los fenómenos sociales que normalmente la institución debía atender: el desempleo<sup>46</sup>.

Así mismo, a partir de este momento comenzaron a ingresar conceptos como la *innovación* y la *competitividad* que se convirtieron en nociones fundamentales dentro de la nueva dinámica productiva del país y de la región latinoamericana. La innovación sería vista como el proceso de modificar lo ya existente, dándole una nueva y novedosa funcionalidad. Esta entraría a ser una regla de los diseños curriculares, de los propósitos teleológicos de todos los niveles educativos y de los enfoques de enseñanza y formación que buscaban la preparación de un pensamiento y una práctica que se acomodara para iniciativas productivas económicas más allá del conocimiento en sí. Se dice igualmente que si no hay un valor agregado en términos monetarios no existe innovación, lo que

---

<sup>46</sup> Como diría Gallart y Novick (1997) en las discusiones sobre las necesidades de formación y el modelo productivo de los años 90: *debe reconocerse que si bien este modelo es claramente más productivo, no emplea a mucha gente. Aparece entonces el fenómeno contradictorio del crecimiento del producto bruto y del desempleo simultáneo.*

connota la relación directa entre esta noción y los propósitos económicos más allá de la de conocimientos.

La competitividad se convertiría en la noción que marcaría los perfiles que se buscan con los sujetos de aprendizaje (*learning-apprenticeship*). La *efectividad* en el desarrollo de tareas sería la base de los propósitos a alcanzar y un sujeto sería competente en la medida que pueda adaptarse, desarrolle mejores habilidades en el hacer, ejecutando acciones en el menor tiempo posible y utilizando los menores recursos, simplificando así el acto educativo (*flexibilidad*) a la preparación de una persona que responda a las necesidades productivas del mundo de hoy, donde la tecnología se vuelve obsoleta en menos tiempo y donde la información fluye más rápido que la luz<sup>47</sup>.

Y la formación pasó a ser un proceso que se enmarcaría en el nuevo concepto del *desarrollo del talento humano (human resources development)* el cual sería la nueva denominación utilizada por la OIT para designar la antigua *vocational training*<sup>48</sup>.

El director general del SENA en el Primer Encuentro Andino sobre Formación con base en Competencias Laborales llevado a cabo en Bogotá en 1998, diría que

---

<sup>47</sup> El Banco Mundial en un estudio de 1993 diría: *Technological change alters the pattern of required skills. In much traditional manufacturing, these changes are often marginal and can be managed through on-the-job training that accompanies the installation of new equipment or the initiation of new management procedures. Large-scale introduction of flexible production systems and automated technologies, however, can significantly change skill profiles and training requirements* (World Bank, 1992, p. 15) El cambio tecnológico altera el patrón de habilidades requeridas. En mucha de la manufactura tradicional, estos cambios son marginales a menudo y pueden ser manejados a través de entrenamiento en el puesto de trabajo que acompaña la instalación de nuevos equipos o la iniciación de nuevos procedimientos de gestión. La introducción de sistemas de producción flexible a gran escala y de tecnologías automatizadas, sin embargo, pueden cambiar significativamente los perfiles de habilidades y los requerimientos de entrenamiento (formación). (Trad.)

<sup>48</sup> Recomendaciones 170 (1975) y 195 (2004)



*la globalización de la economía y la rapidez del cambio en lo científico, tecnológico y organizacional, son realidades irrefutables en el mundo contemporáneo e imponen nuevos retos a nuestras instituciones de formación y capacitación, a las que empresarios y trabajadores reclaman cambios sustanciales en los sistemas educativos y en los enfoques y modelos de la formación profesional (SENA, 1998, p. 12)*

Los nuevos enfoques debían atender, lo que a finales de los años 80 se venía discutiendo como fundamental para el mejoramiento de los procesos formativos y donde se hacía gran énfasis en la flexibilización de los mismos, lo que implicaba un cambio de lo curricular. El nuevo andamiaje debía responder a la eficiencia económica la cual podía ser atendida por medio del desarrollo del talento humano, el desarrollo de una fuerza laboral experimentada y flexible para “adaptarse” a las innovaciones tecnológicas y a las necesidades de los mercados (SENA, p. 12) De esta forma *la tecnología* seguiría construyéndose como necesidad de formación para el desarrollo y los mercados serían la noción de esta nueva tendencia desarrollista. Además en términos curriculares esto implicó la reducción en los tiempos de formación de ciertas habilidades, sobre todo las que implicaban un trabajo manual, y el fortalecimiento de aquellas que requerían de mayores habilidades académicas como la programación, el diagnóstico, la reparación, lo que conllevó a que se pensara en la necesidad de formar en habilidades académicas porque las específicas se podían reforzar o entrenar en el puesto de trabajo (World Bank, 1993, p. 16)

Antes del encuentro en Bogotá, ya el SENA se había adelantado a la nueva realidad con su reestructuración por medio de la Ley 119 de 1994, la cual derogó el decreto 2149

de 1992<sup>49</sup>. Esta nueva Ley define una nueva lógica de la formación profesional, que se puede detallar en las diferencias de los fines o funciones de los anteriores decretos los cuales plantearon en su momento: 1. *Colaborar con los patronos y los trabajadores para establecer un sistema nacional de aprendizaje, promoción obrera y formación profesional acelerada de adultos, el cual deberá tener unidad de principios y métodos apropiados para atender a las necesidades peculiares de mano de obra de las empresas y formas de producción existentes en las diferentes regiones del país* (Decreto 164 de 1957); 2. *Dar formación profesional a los trabajadores de todas las actividades económicas y en todos los niveles del empleo, para aumentar por ese medio la productividad nacional y promover la expansión del desarrollo económico y social del país* (Decreto 3123 de 1968); 3. *Velar porque el contenido de los programas de formación profesional integral permita la incorporación de los trabajadores al medio productivo, contribuyendo a elevar su nivel social y técnico y se fundamenta en principios éticos, morales y culturales que tiendan a fortalecer los valores del hombre* (Decreto 2149 de 1992); y 4. *Dar formación profesional integral a los trabajadores de todas las actividades económicas, y a quienes sin serlo, requieran dicha formación, para aumentar por ese medio la productividad nacional y promover la expansión y el desarrollo económico y social armónico del país, bajo el concepto de equidad social redistributiva* (Ley 119 de 1994)

En un primer momento el SENA se encargó de formar los trabajadores y obreros de las empresas y de la naciente industria fundamentada en la teoría del desarrollo, pero su énfasis se hacía en colaborar con los patronos, en dar formación a los trabajadores de todas

---

<sup>49</sup> El orden histórico de los decretos: decreto 164 de 1957; decreto 3123 de 1968; decreto 2149 de 1992; ley 119 de 1994.

las actividades productivas, la incorporación al medio productivo, todo sobre la base de la formación en *calificaciones*. No obstante, la nueva Ley prepara su función en pro de atender el desempleo cuando plantea dar formación a los trabajadores y a los que no lo tengan, en clara referencia a este fenómeno<sup>50</sup> y donde se da el punto de inicio de una de las dinámicas más importantes de esta nueva etapa institucional y es la práctica del *emprendimiento*<sup>51</sup> como una forma de llenar el vacío que el empleo estatal y privado dejaba como producto del ajuste fiscal.

Esta nueva práctica de formación, que ha tenido mutaciones en su aplicación, ha estado marcada por una noción que desde el SENA se ha venido discutiendo desde los años 80 y es el *aprendizaje para toda la vida (lifelong learning)*. Esta noción marcaría la concepción curricular por cuanto los procesos ya no solo se desarrollarían en el taller o ambiente de formación, sino que desde la autoformación se podrían desarrollar las habilidades y conocimientos necesarios para llevar a cabo procesos productivos competitivos. Además, el aprendizaje para toda la vida sería un sustento de la empleabilidad, ya que se planteaba que en la medida que la persona se lograra actualizar en procedimientos, tecnologías y demás, garantizaría su permanencia en el mercado laboral, evitando el desempleo. El *aprendizaje para toda la vida* (llamado como *formación continua* en los programas institucionales) garantizaría así dos cosas: 1. Actualización constante de las tecnologías

---

<sup>50</sup> Esto se reafirma en las funciones siete (7) y nueve (9) las cuales hacen referencia explícita a la atención a los desempleados desde la formación profesional.

<sup>51</sup> Un primer ejercicio en esta línea fue el Plan Nacional para el Desarrollo de la Microempresa el cual fue un programa desarrollado conjuntamente entre el SENA, la Fundación Carvajal y la banca; así como el Foro Juvenil del SENA y la unidad de Desarrollo Empresarial iniciada en 1994 que luego pasaría a ser la Unidad de Emprendimiento en 2002.

evitando la obsolescencia del conocimiento y 2. La garantía de empleo (ya sea como empleado o como emprendedor) por cuanto se garantizaría una *vida útil laboral*.

Además de todo este andamiaje conceptual y de propósitos educativos desde el inicio de las discusiones en América Latina (1997-98) sobre la necesidad de adecuar los sistemas educativos en el ámbito de las competencias, se gestaron otro tipo de discursos que no habían sido tocados con anterioridad y que comenzaron a tomar relevancia con posteriores desarrollos entrado el siglo XXI. La *inclusión* como derecho, es una práctica de los sistemas educativos actuales que ven en ésta la posibilidad de lograr las condiciones de acceso y permanencia de las personas, niños, niñas, jóvenes y adultos en el sistema escolar. Sin embargo, en el encuentro convocado por CINTERFOR en 1997 ya se venían dando pasos en ese propósito desde el aporte de la OCDE la cual presentó una serie de propuestas que permitieran *el desarrollo de estrategias para la aplicación de sistemas de educación y capacitación durante toda la vida productiva de los individuos* (CINTERFOR, op.cit, p. 41) Una de esas estrategias sería:

*impulsar la implantación y operación de esquemas de educación y capacitación de los individuos a lo largo de toda su vida, mediante el mejoramiento del acceso a la educación básica con especial atención a niños en desventaja, fortaleciendo los centros educativos y de capacitación, y sus planteles, y apoyando el desarrollo de otras modalidades de docencia formal e informal.* (op.cit, p. 41-42)

Esto demuestra que para los organismos internacionales lo importante era lograr que la educación general y la formación para el trabajo tuvieran las más mínimas distancias entre sí, abriendo caminos para la formación de mano de obra “competente”, dando cabida

incluso, a aquellos que por sus dificultades económicas o de aprendizaje no se habían podido escolarizar y, por lo tanto, no se habían podido insertar en los sistemas productivos nacionales<sup>52</sup>.

Este andamiaje conceptual se sustentaba en la necesidad de formar personas “competentes”, que sería por medio de la formación y capacitación. Pero el aprendizaje se puede dar con base en conocimientos genéricos o en conocimientos específicos, con la concepción de que estos últimos normalmente se volvían obsoletos y, por lo tanto, se desactualizaban por la rapidez de los desarrollos tecnológicos. La formación genérica, se planteaba, brinda herramientas para el aprender a aprender, aprender a pensar, a resolver problemas, trabajar en equipo y diagnosticar problemas e interpretarlos, bases fundamentales para el aprendizaje de conocimientos básicos pero que no atiende a las necesidades de la industria al no desarrollar habilidades en el hacer, por lo que se requería una combinación de las dos.

Este tipo de concepciones fueron también adaptaciones internacionales frente a la forma como se concibe el paso de la educación escolar general (básica y media) hacia el mundo laboral. En un estudio del National Bureau of Economic Research en los Estados Unidos, Hanushek, Woessman y Zhang (2011) plantearon que

*The United States, for example, has largely eliminated vocational education as a separate track in secondary schools on the argument that specific skills become*

---

<sup>52</sup> En estas dinámicas se han ido vinculando tanto los niveles básicos como superiores de la educación. La política de retención de estudiantes no es una forma de vigilar la educación como un derecho sino de garantizar que las personas serán productivas así la educación no sea de calidad, es decir, que produzca conocimientos.

*obsolete too quickly and that it is necessary to give people the ability to adapt to new technologies.* (Hanushek et al, p. 1)

*Los Estados Unidos, por ejemplo, ha eliminado a gran escala la educación vocacional como una vía separada de la escuela secundaria con el argumento de que las habilidades específicas se vuelven obsoletas muy rápido y que es necesario darles a las personas la habilidad de adaptarse a las nuevas tecnologías. (Trad.)*

Esta hipótesis la plantearon con el argumento de que cuando las personas, especialmente las adultas, se vinculan en procesos de formación vocacional más que en las de educación general tienden a desactualizar sus conocimientos por su lenta adaptación a la nueva tecnología.

Esta es una episteme pedagógica que ha marcado los sistemas de formación profesional que sustentaban la *efectividad* de los mismos sobre la base de la adaptación a la nueva tecnología. El Banco de Desarrollo de América Latina (2011) plantearía que *el crecimiento de la productividad no solamente está relacionado con la disponibilidad de una fuerza de trabajo cualificada, sino también con la inversión que realizan los países y las empresas en innovación, ya sea para generar nuevas tecnologías o para absorber las innovaciones generadas por otros, lo que a su vez requiere disponer del personal formado para explotar estas oportunidades tecnológicas.* (Banco de Desarrollo de A.L, 2013, Op.cit, p. 14)

Para esto, el SENA adaptó la noción de competencia el cual se asumió como un enfoque integrador entre la formación genérica y la específica, que se materializa desde el *análisis de la realidad ocupacional en el entorno empresarial, el conocimiento específico de las*

*tareas a cumplirse, el desarrollo de aptitudes y actitudes comportamentales, flexibilidad de los currículos y disponibilidad de tiempo para el aprendizaje* (SENA, 1998, p. 13) Este nuevo enfoque busca romper con el primer modelo instruccional que, basado en la división del trabajo de una línea de producción, desarrollaba una habilidad específica para una tarea determinada dentro de esa línea, desglosando actividades desde el análisis ocupacional y con un claro condicionamiento de las acciones a ejecutar. Con este nuevo enfoque se busca que el estudiante o aprendiz desarrolle habilidades integradas entre el conocimiento (saber), la práctica (hacer) y lo axiológico (ser), pero estas habilidades tienen que ayudarlos a actualizar los conocimientos.

### **3. PRIMERA CONCEPTUALIZACIÓN DE LA NOCIÓN DE COMPETENCIA EN EDUCACIÓN**

El término de competencia, se considera, fue introducido como una noción de análisis en la educación por primera vez por el psicólogo estadounidense David C. McClelland de la Universidad de Harvard, en su artículo *Testing for Competence Rather than for "intelligence"* (1973). En éste, el autor hace una crítica del sistema de pruebas de *inteligencia* y *aptitudes* de escuelas, *colleges* y empresas, y en donde pone en consideración la necesidad de cambiar este enfoque hacia uno basado en las habilidades de los estudiantes o de los posibles trabajadores. Esta crítica surge, en parte, porque consideraba que

*the tests have served as a very efficient device for screening out black, Spanish-speaking, and other minority applicants to colleges* (McClelland, 1973, p. 1)

*las pruebas [habían] servido como un dispositivo muy eficiente para descartar a negros, hispanohablantes y otras minorías que aplican para los colleges (Trad.)*

concluyendo que éstos se estaban convirtiendo en instrumentos de poder (instruments of power) sobre las vidas de los americanos. Y, por otro lado, porque ponía en entredicho la validez de las pruebas ya que no existía evidencia que justificaran su universalidad.

Pero uno de los puntos más importantes fue el material bibliográfico utilizado y el enfoque de análisis que utiliza para justificar un cambio en la forma de ver las pruebas. Para esto toma el libro *Education and Jobs: The Great Training Robbery* (1970) escrito por Ivar Berg, en donde se hace un resumen de los avances académicos medidos sobre la base del acceso de los estudiantes con mejores puntajes en las pruebas de inteligencia y aptitud de la época aplicadas al terminar el *High School* y los de puntajes promedio. Según con McClelland, tanto los mejores estudiantes como los estudiantes que apenas alcanzaban notas para aprobar, tenían condiciones de empleo posteriores de las mismas características, demostrando que las pruebas no tenían gran impacto en el análisis de los desempeños o habilidades de los individuos. Igualmente, hace alusión a una investigación hecha por Ghiselin (1963) en donde se demuestra que los desempeños superiores en puestos intelectuales, como el de científicos, no estaba relacionado con los mejores puntajes en la formación de los *colleges*. Frente a esto McClelland diría que

*the testing movement is in grave danger of perpetuating a mythological meritocracy in which none of the measures of merit bears significant demonstrable validity with respect to any measures outside of the charmed circle. Psychologists used to say as a kind of an "in" joke that intelligence is what the intelligence tests measure (op.cit, p. 2)*



*el movimiento de pruebas está en grave peligro de perpetuar una meritocracia mitológica en la cual ninguna de las mediciones del mérito cuenta con validez significativa demostrable con respecto a ninguna de las mediciones externas al círculo de los elegidos. (Trad.)*

En contraste a esta práctica, McClelland propuso la implementación de otro enfoque a las pruebas, porque en sí no se oponía a las pruebas sino al enfoque que se le había dado. Para McClelland

*the criteria for establishing the "validity" of these new measures really ought to be not grades in school, but "grades in life" in the broadest theoretical and practical sense (Op.cit, p. 7)*

*el criterio para establecer la "validez" de estas nuevas mediciones debe estar no en las calificaciones de la escuela, sino en las "calificaciones de la vida" en el sentido teórico y práctico más amplio. (Trad.)*

Para llevar a cabo este propósito, el autor planteó la necesidad de hacer las pruebas sobre la base de criterios de evaluación, que se construirían desde las habilidades que una persona debería tener para ejecutar una acción en un oficio o actividad determinada. Estos criterios debían ocuparse de aspectos como el lenguaje a utilizar, los comportamientos a tener, los conocimientos prácticos, etc. Este enfoque lo que buscaba era obviar los conocimientos puros (analogías, cálculos ficticios, etc.) hacia conocimientos que estuvieran más relacionados con contextos concretos y asimilables.

*It seems wiser to abandon the search for pure ability factors and to select tests instead that are valid in the sense that scores on them change as the person grows in experience, wisdom, and ability to perform effectively on various tasks that life presents to him (Op.cit, p. 8)*

*Parece más sabio abandonar la búsqueda de factores puros de la habilidad y seleccionar pruebas que sean válidas en el sentido de que los puntajes dados cambien en la medida que la persona crezca en experiencia, sabiduría y habilidad para desempeñarse efectivamente en varias tareas que la vida le presenta. (Trad.)*

Por eso la base de la construcción de la competencia, en este primer estadio de construcción conceptual, estaba en la experiencia que la persona va teniendo, normalmente en contextos laborales. Por eso los criterios de prueba se plantearon hacer sobre un *análisis ocupacional*, pero teniendo un enfoque de evaluar no solamente las *habilidades específicas* de la misma sino también *habilidades sociales* como liderazgo, habilidades interpersonales, etc., haciendo énfasis a lo que hoy en día se denominan las habilidades blandas las cuales están más relacionadas con la comunicación (en lengua nativa y extranjera) y con los tipos de comportamientos y actitudes que debe tener una persona en un puesto de trabajo.

Como se puede ver la primera noción de competencia, a pesar de que se dio como respuesta a los enfoques de pruebas de inteligencia o de ingreso a la educación superior, tenía una clara orientación hacia entender que los conocimientos no se podían medir aislados de sus efectos en la vida laboral o productiva de los individuos. La

*polifuncionalidad* entraría a determinar el resultado esperado y los comportamientos serían una base para el relacionamiento social de los futuros trabajadores.

### 3.1. DESARROLLOS POSTERIORES

Martin Mulder (2007) en la *European journal for vocational training* de CEDEFOP hablaría de las raíces de la palabra competencia anteriores a McClelland, los cuales estaban más relacionados con *autoridad y capacidad*, aunque este mismo autor diría que los contextos en los cuales se encontraría la palabra podrían variar desde lo *institucional, jurisdiccional, organizacional y personal*, volviendo el concepto multifacético y confuso.

Pero después de McClelland hubo desarrollos de la noción de competencia que se ligaron a la caracterización de habilidades gerenciales por medio de los listados de Boyatzis<sup>53</sup> (1982), Spencer (1983) y Schroder (1989). Estos listados se generaban en términos de competencias que debían tener los posibles gerentes de las empresas y eran utilizados en la selección de las mejores opciones. También existen documentos que dan razón de la noción de competencia en la industria y que se relaciona con el *desempeño (performance)*.

---

<sup>53</sup> El autor en su libro hace mención de dos referentes importantes y que en cierta medida son fundamentales en la configuración del concepto de competencia: "*approaches to a model of management in this century have ranged from Frederick Winslow Taylor's "scientific management", which attempted to discover how to operate the human machine efficiently, to "humanistic management", in which attempts were made to stimulate human potential and self-actualization* (Boyatzis, p. 2) Enfoques de un modelo de gestión en este siglo han oscilado entre la "gestión científica" de F.W. Taylor, el cual intentó descubrir cómo operaba la máquina humana eficientemente, hacia la "gestión humanística", en la cual los intentos fueron hechos para estimular el potencial humano y la auto actualización. (Trad.)

Pero según el autor, el trabajo de McLagan (1983) sobre *formación y desarrollo de competencias* sería uno de los más importantes, el cual se usaría posteriormente para *apoyar el desarrollo profesional autónomo en muchos grupos ocupacionales* en los Estados Unidos (Mulder, p. 5) Estos estudios se utilizaron para la identificación de los perfiles por ocupaciones, en lo que se denominaría la Planeación y Desarrollo del Recurso Humano (HRD por sus siglas en inglés) el cual se subdividiría en tres campos: *formación y desarrollo, desarrollo organizacional y desarrollo profesional*, elemento que serviría para el licenciamiento profesional.

Todos estos desarrollos prácticos, que devinieron en conceptualizaciones, se materializaron en diferentes ambientes, principalmente laborales, donde la competencia era entendida como el perfil de habilidades que una persona o profesional debía tener para asumir un cargo o ejecutar una ocupación. Teóricos como Gilbert (1978), Zemke (1982), Dubois (1993), Prahalad y Hammel (1990) hicieron aportes importantes en esta dinámica que paulatinamente se fue convirtiendo en un insumo para lo que se llamaría: *competency-based vocational training* (formación profesional basada en competencias). Como parte de todas las construcciones conceptuales, un grupo de investigadores de Europa definió dos conceptos de competencias con base en los desarrollos prácticos y conceptuales llevados a cabo en Estados Unidos y Canadá y algunos países europeos:

- a. *using a competence-based approach for innovating vocational education; b. identifying new competences emerging from new ways of organising work and employee selection, and to integrate these in programmes for vocational education.* (Mulder, p. 15)

- a. *usar un enfoque basado en competencia para innovar la educación vocacional; b. identificar nuevas competencias emergentes de nuevas formas de organizar el trabajo y la selección de empleados y para integrar estas en programas de educación vocacional.* (Trad.)

Como se puede ver, la noción de competencia en los Estados Unidos y algunos países europeos, siempre estuvo directamente relacionada con las habilidades que necesitaban una persona o profesional para ejecutar su labor. En ese ejercicio se hicieron listados de habilidades para las diferentes ocupaciones y niveles, pasando desde los técnicos hasta los doctorados, desde los empleados hasta los gerentes de las empresas, todo en la idea de lograr mayor productividad pero también tratando de cambiar la idea mecanicista de la formación taylorista.

### **3.2. ADAPTACIONES EN AMÉRICA LATINA**

En América Latina CINTERFOR (1997) haría su aporte en el sentido de conceptualizar la competencia laboral como un *enfoque* en el marco de la necesidad de transformar la productividad y el trabajo y de cómo las personas se comportan en su lugar de trabajo. Para esto se necesita el concepto de *integralidad* (normalización) para, en palabras de CINTERFOR, *poseer los conocimientos fundamentales, las habilidades sociales y las actitudes que permitan al individuo resolver problemas y enfrentar situaciones de contingencia, así como transferir su saber, su saber-hacer y su saber-ser a distintos*

*contextos* (CINTERFOR, 1997, p. 2) convirtiendo la competencia en multifuncional ya que se distancia del concepto de *calificación* que se centra en un puesto de trabajo. Aunque también se entendía por integralidad la combinación de conocimientos generales y específicos con experiencias de trabajo.

Angela Ducci (1997) diría que el enfoque de competencias laborales buscaba formar el perfil de un trabajador que cumpliera con las competencias necesarias para el desempeño de sus labores: cognoscitivas, de comportamiento profesional y las técnicas específicas (CINTERFOR, op.cit p, 18) Para esta misma autora, el enfoque no era un rompimiento con la formación de habilidades específicas sino que también *incluye conocimientos generales y específicos, y habilidades técnicas como las calificaciones tradicionales, pero contempla además –y éste es el elemento crucial– la capacidad para enfrentar y resolver con éxito situaciones inciertas, nuevas e irregulares en la vida laboral* (op.cit, p. 20)<sup>54</sup>, definiendo este proceso como de aprendizaje significativo en clara referencia a nociones constructivistas.

Igualmente, este nuevo enfoque cambia su finalidad desde el discurso. En el primer periodo se concebía la formación para la productividad de la industria en el marco del concepto del desarrollo; ahora se habla de *fabricar productos y prestar servicios* altamente sofisticados, centrados en el concepto de los *estándares de calidad* y en el marco del *mercado internacional* (SENA, 1998, p. 13) El mercado internacional empieza, entonces, a jugar un papel determinante en las concepciones pedagógicas que marcarían el norte

---

<sup>54</sup> Esta fue la misma idea apuntada por RET (Red Latinoamericana de Educación y Trabajo) y en su nombre María Antonia Galart quienes plantearon que la competencia es la capacidad de actuar, intervenir, y decidir en situaciones no siempre previstas o previsibles.

educativo de las instituciones de formación profesional y el concepto de competencia se convertiría en una herramienta conceptual para alimentar pedagógicamente el tipo de formación que supliría las necesidades del mercado, hilvanada por la noción de *calidad*, propia de conceptos económicos. Así mismo, a decir de CINTERFOR, se buscaba con esto mejorar las capacidades de los trabajadores lo que redundaría en mejor desempeño y mejores oportunidades de ingreso al empleo, dando mayor importancia a lo humano. Para Ducci (1997) este enfoque respondía mejor a la necesidad de encontrar un punto de convergencia entre educación y empleo (CINTERFOR, op.cit p. 16) lo que se reflejaría en la reestructuración de políticas de educación y formación.

Pero para Marta Novick (1997) y el grupo de investigación RET de Argentina, la competencia estaba más allá de la adaptación de los trabajadores a las nuevas tecnologías o a la adquisición de nuevas habilidades. La competencia, para esta autora, estaba más ligada a una cuestión de actitudes frente a los procesos en los cuales la persona interviene, teniendo claridad de su papel, de su entorno y cómo su accionar mantiene o transforma esa realidad productiva. La autora, entonces, define la competencia como *responsabilidad y reflexividad en el trabajo*, entendiendo esto como un distanciamiento crítico de su trabajo, claridad de la forma de hacerlo y de los conocimientos que moviliza (RET, 1997, p. 20) Este concepto cambia la noción instrumentalista que se le venía dando frente a desarrollo de habilidades cognoscitivas, del hacer y actitudinales.

#### 4. CAMBIO DE LA RELACIÓN CAPITAL-TRABAJO

Las nuevas dinámicas productivas hacían importante lograr niveles de desarrollo de las empresas y la industria que los pudieran adecuar a las lógicas de la *efectividad (eficiencia y eficacia)* y la competitividad propias de la globalización de los mercados, donde la formación del *recurso humano* sería una variable que debían atender. Novick (1997) plantea que en este periodo entre mediados de los años 80 y lo que llevaba de los 90, los sistemas productivos de América Latina tuvieron una serie de prácticas que se caracterizaron por la implementación de procesos que denominaron como de *innovación organizacional del trabajo*, la *adquisición de nueva tecnología* y el cambio en *el nivel de calificación* de los trabajadores. (RET, 1997, p. 21)

El primer aspecto se traduciría en la tercerización del trabajo materializado en la *subcontratación* representada en los proveedores como una forma de diferencia competitiva de las empresas. Este modelo sería adoptado del sistema japonés los cuales habían desarrollado unos niveles de organización de la producción a partir de *relaciones de transferencia hacia otras empresas de etapas o subproductos del proceso* (Novick, p. 21), basados en la rapidez y calidad en la entrega de los productos. Esto traería un elemento crucial en la formación de las competencias de los trabajadores de estas subcontratistas ya que la efectividad sería una noción que marcaría los perfiles de los trabajadores que desarrollarían las actividades productivas *in situ*. Pero además de esto, porque la relación del trabajador con el dueño del producto en sí no existiría, estaría mediada por una contractualidad donde el único derecho que tendría el trabajador sería a ocupar su puesto.



Por otro lado, la adquisición de nueva tecnología estaría dándose en todos los países latinoamericanos, especialmente en Brasil, México, Chile, Argentina, Colombia y Venezuela, unas con más niveles de desarrollo que otras, pero todas con la intencionalidad de mejorar sus sistemas de producción industrial. La tecnología que principalmente se adaptaría sería la relacionada con microelectrónica, los sistemas de información computarizados y las máquinas de control automatizado. Este tipo de procesos de adaptación tecnológica, según Novick, sucedieron antes que los procesos de organización del trabajo, lo que requirió de una implementación de actualizaciones tanto de los trabajadores del momento como de los futuros.

Y, el tercer elemento, sería el que permitiría la consolidación de los anteriores a través de los sistemas de formación, que se implementarían de diversas formas tanto en las mismas empresas como en los sistemas formales de formación. Frente a esto, Novick encontró en su estudio que hubo un incremento en la solicitud de las empresas frente al nivel educativo de los trabajadores, sobretodo en el manejo de las denominadas *tecnologías blandas* (lectura, escritura, expresión oral, matemáticas básicas, idiomas), todo en la idea de lograr habilidades para tareas polivalentes, propias de la noción de competencia. Aunque se encontró, también, que en las empresas pequeñas se requerían más la experiencia que la educación formal recibida (RET, op.cit, p. 29-30)

Todo este proceso hizo que se originaran un tipo de relaciones transnacionales, donde los *clusters*, las *maquilas* y las empresas capitalizadas por los *inversionistas* tomarían un papel importante en la relación del capital-trabajo, el cual prácticamente se mutaría hacia una de *capital-prestación de servicios*, donde la empleabilidad estaría supeditada a la

capacidad de las personas de adaptarse a esta nueva realidad cambiante y donde su conocimiento, habilidad y moldeabilidad axiológica<sup>55</sup> les garantizaría la permanencia.

## **5. MISIÓN PARA LA EDUCACIÓN TÉCNICA, TECNOLÓGICA Y DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL**

El gobierno colombiano por medio del decreto 641 de 1998, creó la Misión de Educación Técnica, Tecnológica y de la Formación Profesional para que asesorara el diseño general del Sistema de Educación Técnica, Tecnológica y de Formación Profesional. Esta iniciativa tenía como objetivo, entre otras, la definición de políticas estratégicas de desarrollo técnico y tecnológico para la modernización y competitividad del sistema productivo; formular los lineamientos de rediseño de la oferta de educación técnica, tecnológica y de formación profesional y elaborar todo tipo de estrategias que permitieran la formación de personas que se logaran nuclear al sistema productivo colombiano. Esta misión estaba coordinada y financiada por el Ministerio de Educación Nacional y el SENA los cuales contarían con el apoyo técnico de diferentes ministerios, del Departamento de Planeación Nacional, el ICFES y la CUT.

Algunas de las muchas conclusiones de este estudio fue la dificultad de caracterizar los programas de formación técnica y tecnológica y de cómo se entendía su pertinencia o no.

---

<sup>55</sup> Una característica de la moldeabilidad axiológica estaría en la imposibilidad de vincularse a los sindicatos. Frente a esto Novick comentó que algunas ensambladoras de automotores de México se establecieron en la zona fronteriza con los E.U donde había poca o nula tradición sindical. (RET, p. 26)

Como consecuencia, los autores plantearon que para este periodo, había un proceso de desmantelamiento de los programas de formación técnica por dos principales razones: primero, *ratificar el carácter terminal de la Educación Técnica y definirla como formación práctica para ocupaciones de baja calificación* y, segundo, por *definir la Educación Tecnológica como formación académica en disciplinas y asimilarla al mismo estatus de las Instituciones Universitarias tradicionales* (Informe Misión, 1999, p. 6) Esto trajo como resultado que muchas instituciones técnicas se transformaran en tecnológicas y muchas tecnológicas a universitarias, trayendo la paulatina desaparición de las instituciones de educación técnica y tecnológica.

Esto conllevó a muchas discusiones frente a la existencia de las instituciones técnicas y tecnológicas y de la pertinencia de sus programas. Pero igualmente, llevó a discutir la pertinencia del SENA y cómo su estancamiento y ostracismo no le había permitido adecuarse a las necesidades productivas del país y a los desarrollos tecnológicos del momento, ofreciendo cursos de calificación para puestos de trabajo y no para la multifuncionalidad requerida por el mercado. Dentro de una de las debilidades del momento, era que muchos de los instructores del SENA no tenían la formación técnica especializada, es decir, no eran ingenieros o tecnólogos superiores lo que distaba de sus dinámicas de adaptación del enfoque por competencias laborales, el cual requería no solamente una calificación sino también un conocimiento, una habilidad y una actitud frente al proceso de aprendizaje y de cómo ésta se complejizaba en situaciones de producción o de interacción social (Misión, p. 37).

A partir de este momento comenzó un proceso paulatino de vinculación y contratación de una nueva planta de instructores que respondieran adecuadamente al llamado de la

reestructuración de la entidad, donde se requería de profesionales que, además de tener la experiencia profesional en el campo de la formación de los programas, tuvieran los conocimientos básicos para desarrollar otro tipo de conceptos y procedimientos. Es a partir de este momento que se instauran las asignaturas de comunicación para la comprensión, matemáticas básicas y bilingüismo (inglés y francés). Pero al mismo tiempo se comienza a materializar la formación de los instructores técnicos específicos en el diseño de proyectos y la planeación pedagógica basada en éstos. Para esto se llevaron a cabo las transferencias internacionales con las empresas que fabricaban las máquinas de la nueva tecnología siendo Alemania, Italia, Canadá, Estados Unidos los destinos más visitados, así como la formación en fundamentos y procedimientos de diseño y desarrollo curricular que comenzaron a cambiar el diseño de *bloques modulares* que hasta el momento se venía trabajando a uno de *formación por competencias laborales*.

## **6. ADAPTACIONES CURRICULARES DE LAS COMPETENCIAS**

Dentro de este proceso de adaptación de la noción de competencia, en el SENA se crearon las mesas sectoriales y hubo una coordinación con instituciones educativas, empresas, universidades, Superintendencia de Industria y Comercio y el Icontec para definir estándares mínimos y competencias laborales que guiaran el proceso de enseñanza-aprendizaje. Así mismo, se comenzaron a hacer modificaciones en los centros de formación para que se convirtieran en aulas multifuncionales donde se pudieran llevar a cabo una serie de actividades, cambiando el concepto de aula-taller.

Estas nuevas dinámicas fueron adaptaciones del modelo mexicano quienes en agosto de 1995 crearon el Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral el cual tenía la misión de *promover la implantación de un sistema de formación flexible, modular, orientado por resultados y basado en Normas Técnicas de Competencia Laboral; mediante las cuales, trabajadores y empresarios expresen sus necesidades, permitiendo orientar la oferta de capacitación* (CINTERFOR, 1997, p. 8) Este fue el primer espacio latinoamericano en comenzar a normalizar las competencias básicas de los diferentes puestos de trabajo, influenciados por tendencias internacionales de Estados Unidos, Australia, España, Francia, Italia y Canadá y CINTERFOR se encargaría de crear los espacios de socialización de las experiencias que llevaran a todos los países de la región a plantear propuestas en esta misma materia.

La competencia laboral es definida como un estándar de lo que una persona (trabajador) es capaz de hacer. Este “hacer” se construye en procesos de formación donde se mezclan habilidades básicas (leer, matemáticas, escritura, etc.), habilidades específicas y la formación de actitudes. En palabras de Leonard Mertens (1998) consultor de la OIT, la competencia *surgía de la misma institución educativa, la cual daba más énfasis a la teoría y al conocimiento que a la aplicación práctica en el lugar de trabajo. La norma de competencia laboral, por el contrario, parte de la práctica misma, es decir, de la aplicación de conocimientos y habilidades, a los cuales debe responder la oferta educativa*<sup>56</sup> (CINTERFOR, Op.cit, p. 34) De esa forma la competencia responde principalmente a las necesidades productivas de las empresas, donde el individuo debe ser

---

<sup>56</sup> En este punto surge la incógnita del papel que jugaría el *aprendizaje (apprenticeship)* el cual se concebía en el anterior modelo, como el espacio de materialización de las instrucciones y procedimientos dados en los centros de formación.

capaz de desarrollar una multiplicidad de actividades convirtiéndose en alguien “*competente*” en el sentido de ser capaz de cubrir diferentes ocupaciones o responsabilidades. Según CINTERFOR esto podría facilitar la movilidad de la fuerza de trabajo, permitiría mejorar los procesos de gestión del recurso humano y de promoción y ascenso de los trabajadores.

El SENA, en su Estatuto de la Formación Profesional Integral de 1997 (Acuerdo 00008) haría referencia a esta característica de la formación por competencias laborales al ponerla en el contexto mundial de la globalización, los desarrollos tecnológicos, la transformación de los procesos productivos, etc., al decir que *el papel de la formación profesional frente a estas realidades exige un enfoque integrador que logre atender lo económico y lo social. Para esto, se necesitarían personas con mayor movilidad e iniciativa, capaces de desempeñarse en varios oficios dentro de un esquema de producción flexible y adaptable a los cambios del mercado* (Estatuto de la FPI)

Para lograr todo esto, el SENA cuenta con unos procesos con los cuales se diseñan las Normas de Competencia Laboral<sup>57</sup>, aglutinando a los empresarios según el sector económico que se vaya a normalizar, junto con trabajadores delegados de gremios y sindicatos, pensionados del SENA, entidades públicas, consultores y proveedores de tecnología y los metodólogos del SENA por medio de la firma de un acuerdo de voluntades (Acuerdo 0006 de 2010)

#### Cuadro 1. Proceso de diseño de Normas de Competencia Laboral

---

<sup>57</sup> Los primeros diseños de normas de competencia laboral las asesoraron expertos españoles en 1997 y, en el año 2000, la asesoría estuvo a cargo de expertos británicos.



Tomado de la página oficial del SENA: [www.sena.edu.co](http://www.sena.edu.co)

Es así como el SENA adapta las normas de competencia laboral como el insumo para el diseño curricular de sus programas de formación, titulados y complementarios, donde tomando las normas requeridas para una ocupación determinada, se definen los *criterios de desempeño, los conocimientos esenciales, los resultados esenciales y las evidencias* que se requieren para alcanzar una competencia. Con base en estas normas de competencia laboral (NCL) se diseñan los **proyectos de formación** de los programas titulados (técnicos, tecnólogos y especializaciones tecnológicas), que como veremos ahora, serán los que demarcaran una de las más grandes mutaciones pedagógicas del SENA entrado el siglo XXI.

## 6.1. FORMACIÓN POR PROYECTOS

Con base en las recomendaciones 195 de 2004 de la OIT y en las recomendaciones de la UNESCO de 2001 en Cochabamba, el SENA comenzó a hacer una serie de reestructuraciones en los procesos de formación profesional, que se lograran adaptar mejor a las necesidades productivas del país, pero que también atendieran a las tendencias internacionales que iban surgiendo como experiencias tanto de la formación superior y de la formación profesional. Experiencias noruegas y españolas estuvieron a la orden del día en una nueva opción de aprendizaje por medio de la formación por proyectos.

Esta hace parte de lo que se denominan *metodologías activas*<sup>58</sup> las cuales centran su atención en el sujeto que aprende, es decir, dan mayor importancia a lo que los estudiantes aprenden, a cómo aprenden y qué hacen con ese conocimiento, muy en coherencia con los planteamientos de las competencias. Este tipo de metodologías son alimentadas por las concepciones cognitivas y constructivistas, que según Fernández March (2006) exigen un estudiante *constructivo, activo, contextualizado, social y reflexivo* (Fernández, 2006, p. 7) y donde el profesor cumple la “función” de *enseñar al estudiante a aprender a aprender, ayudar al alumno en la creación de unas estructuras cognitivas o esquemas mentales que le permiten manejar la información disponible, filtrarla, codificarla, categorizarla, evaluarla, comprenderla y utilizarla pertinentemente* (op.cit, p. 7)

Esta autora, entonces, haría una diferenciación frente a los propósitos que se pueden alcanzar en cualquier proceso de enseñanza-aprendizaje, las cuales podrían oscilar entre

---

<sup>58</sup> Aunque el SENA en los años 70 ya había adaptado esta noción de lo activo en su metodología analítica, activa y dinámica.



un aprendizaje memorístico, reproductivo y superficial y entre un *aprendizaje significativo, por comprensión, por investigación y profundo* (op.cit, p. 7) La formación por proyectos sería entonces una respuesta a estas intenciones de profundidad y significatividad que la noción de competencias necesitaba para poder ejecutar acciones de formación profesional, donde no sólo se aprendiera un saber sino que también, por medio de un proceso sistemático, se pusiera en práctica el conocimiento a partir de la resolución de problemas del sector productivo y donde la iniciativa del estudiante jugaría un papel fundamental.

Para el SENA, el conocimiento siempre estaría dado por la relación con la experiencia y epistemológicamente siempre lo relacionaron con operaciones mentales biológicas y por contactos directos con el objeto de conocimiento, entendiendo que este contacto exige taxativamente el desarrollo de una habilidad en el hacer (Páez, 2011, p. 3-4) Así, las teorías cognitivas y constructivistas estarían presentes en todos los procedimientos y planteamientos pedagógicos que se darían en la institución durante todo el proceso de adaptación del enfoque por proyectos.

## **6.2. ESTILOS DE APRENDIZAJE**

El concepto de estilos de aprendizaje surge para tratar de identificar y entender cómo aprende una persona cualquier tipo de conocimiento o práctica. Se considera que el primer autor en utilizar esta noción fue Allport (1937) y la denominó como *estilo cognitivo*. Para este autor el estilo cognitivo era un método común para resolver problemas, para el

pensamiento, para la percepción y la recapitulación. A partir de este planteamiento muchos teóricos conceptualizaron este aspecto de diferentes maneras pero siempre en el sentido de entenderlo como la forma de interactuar en el aprendizaje (learning).

Para Khodaei & Harandi (200) el concepto de estilo de aprendizaje va más allá de lo cognitivo y aborda también los comportamientos sociales, emocionales, psicológicos y cognitivos que actúan como indicadores sobre cómo se percibe, se interactúa y se responde a los ambientes de aprendizaje o sobre cómo se procesa la información.

Por eso el SENA adapta el concepto de *estilos de aprendizaje* y se aplican test a los estudiantes para identificar qué tipo de estilos pueden tener para que, en las actividades de formación, los instructores puedan tener en cuenta este elemento en el desarrollo de actividades autónomas o de equipo. Se adaptó el Modelo de David Kolb (1970) quien había diseñado un modelo de aprendizaje basado en las experiencias y que representó así:



Modelo de Kolb. Tomado de

[http://www.cca.org.mx/profesores/cursos/cep21/modulo\\_2/modelo\\_kolb.htm](http://www.cca.org.mx/profesores/cursos/cep21/modulo_2/modelo_kolb.htm)

Según este modelo los estudiantes pueden desarrollar habilidades desde las experiencias concretas, la observación reflexiva, la conceptualización abstracta y la experimentación activa lo que redundaría en cuatro estilos de aprendizaje: convergente, divergente, asimilador y acomodador.

### **6.3. TAXONOMÍA DE BLOOM**

Pero además de identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes, el SENA también ha tenido el propósito de determinar objetivos de aprendizaje a partir de la adopción de la taxonomía de Bloom (1950), quien definió una serie de verbos que se podían utilizar para trabajar los tres dominios del aprendizaje: cognitivo, afectivo y psicomotor. Estos verbos fueron originalmente tomados del Washington State Board of Vocational Education lo que demuestra la estrecha relación que tienen estos con la ejecución de actividades instruccionales, más cercanas al conductismo (Queensland University)

Esta taxonomía la toma el SENA para hacer la definición de las actividades de aprendizaje que son parte de los proyectos de formación. Valga decir acá que los proyectos de formación del SENA se organizan por fases (análisis, planeación, ejecución, evaluación) donde cada fase tiene una serie de actividades generales que están atadas a competencias, las cuales tienen definidos unos resultados de aprendizaje. Estos resultados de aprendizaje se alcanzan según unas actividades de aprendizaje que son construidas por los equipos ejecutores (instructores de todas las áreas: técnica, comunicación para la comprensión, ética, salud ocupacional y bilingüismo) luego de un proceso de planeación pedagógica definido por el procedimiento de la formación profesional integral.

#### **6.4. TÉCNICAS DIDÁCTICAS ACTIVAS**

En la planeación pedagógica de los programas se construyen actividades y se ejecutan utilizando lo que se denomina las *técnicas didácticas activas* (TDA). Estas TDA son metodologías instruccionales adaptadas de España y que se definen como *formas, medios o procedimientos sistematizados y suficientemente probados, que ayudan a desarrollar y organizar una actividad, según las finalidades y objetivos pretendidos* (Junta de Andalucía, p. 8) y las dividen en las que son de carácter explicativo, de aprendizaje demostrativo, de descubrimiento y de trabajo en grupo.

Estas son la materialización del acto de enseñanza-aprendizaje, de la instrucción, que buscan establecer unas pautas definidas y concretas de actuación. Las TDA son la expresión de la tecnología educativa ya que no solamente su noción rige unas actividades sino también el control del acto de enseñanza, convirtiéndose en una práctica que lleva el acto de conocer a un reduccionismo instruccional que no se puede salir del límite de lo ya planeado, volviendo rígido el acto de planear y de enseñar. Esta denominación busca establecer una concreción de actitudes predeterminadas tanto del instructor como del estudiante porque antes de ingresar al momento de la formación ya el estudiante sabe cuál didáctica se utilizará promoviendo una pre configuración de actitudes.

#### **6.5. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA**

Pero además de ofrecer programas titulados de nivel técnico y tecnológico el SENA siguió ofreciendo los cursos complementarios que son cursos cortos de certificación, los cuales se definen como *acciones de capacitación, diseñadas y ejecutadas por los centros*

*de formación, que permiten la actualización o el desarrollo de competencias, que corresponde a demandas del sector productivo o la comunidad*<sup>59</sup>. Este tipo de cursos, que no sobrepasan las 400 horas, son una forma de suplir las necesidades más inmediatas y urgentes en muchas ocasiones del sector productivo y social, porque no solamente se ofrecen a las empresas sino también a Juntas de Acción Comunal, entidades del Estado, INPEC<sup>60</sup>, etc., todo dentro de la política de *formación continua* la cual se consolidaría por medio del Acuerdo 12 de 2005 y otros que vendrían en esa misma línea.

Esta política se inició como una apuesta para la formación de los trabajadores de las empresas por medio del departamento de Desarrollo Empresarial que dependía de la Oficina de Planeación del SENA, pero luego, y debido a las políticas de inclusión de los diferentes gobiernos, se fueron vinculando a las poblaciones que se denominaron como *vulnerables* y donde se crearon los programas para atención de población que ha sido víctima del conflicto armado o de desastres naturales.

Y finalmente, la adaptación de la formación virtual que fue uno de los programas diseñados en aras de masificar la política de formación continua y de educación para toda la vida. Esta formación, que empezó en el año 2003, ofrece cursos cortos de diferentes disciplinas desde la contabilidad, la electrónica, cocina, etc., hasta cursos de idiomas (utilizando diferentes plataformas como English Discoveries Online, Tell Me More, Rosetta Stone e English Dot Works) que buscan brindar opciones de formación a todas las personas que estén interesadas y las cuales no tengan el tiempo necesario para

---

<sup>59</sup>

Glosario

SENA.

Portal

Institucional.

<http://mgportal.sena.edu.co/Portal/Servicio+al+Ciudadano/Glosario/><sup>60</sup> Los cursos ofrecidos al INPEC van desde los técnicos hasta complementarios para los internos que certifiquen buen comportamiento en su reclusión y esto sirve para rebaja de penas.

acercarse a un centro de formación. Pero además de estos cursos cortos, en los últimos años se ha implementado también la ejecución de programas titulados virtuales del nivel tecnológico que es otra opción de formación profesional.

En todo este proceso es importante recalcar el diseño de sistemas que ayudaran al SENA a unificar la información académica para la gestión del aprendizaje. En primera instancia se tuvo un portal llamado Gestión Académica de Centro (2000) con el cual se centralizaba todo lo relacionado a certificación de los aprendices, los diseños curriculares y, en sí, la información de los procesos académicos de los centros. Sin embargo, en muchas ocasiones esta información era difícil de unificar a nivel nacional, teniendo una asincronización en los informes y una falta de claridad en muchos de ellos. Por tal razón se diseñó el sistema SOFIA PLUS (2010) el cual es una plataforma para unificar todos los procesos académicos de todos los centros del país, desde los diseños curriculares de los programas, la planeación pedagógica, la asignación de instructores, la asignación de ambientes, la programación de la virtualidad hasta la certificación de los aprendices.

## **7. SISTEMA NACIONAL DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO (SNFT)**

Con base en los argumentos de obsolescencia de los conocimientos y de los nuevos contextos productivos en el marco de la globalización, el gobierno colombiano aprobó la creación del SNFT por medio del documento CONPES N 81 de 2004<sup>61</sup>, el cual busca darle

---

<sup>61</sup> Aunque ya había unos antecedentes como el decreto 1120 de 1996, el CONPES 2945 de 1997 y el decreto 249 de 2004.

un cuerpo a la formación profesional ofrecida por una variedad de instituciones públicas y privadas y que sería direccionada por el SENA.

Este documento ofrece unos argumentos de análisis que tratan de demostrar las diferencias en el acceso y terminación de estudios *postsecundarios* de los jóvenes colombianos hasta el 2003, haciendo conclusiones frente al problema de *cobertura* y de *equidad*. La relación que se construyó en el documento, fue que entre mayor formación técnica se diera en el nivel medio de la secundaria habría mayor ingreso al nivel superior o al nivel de formación para el trabajo, lo que ahora se llama educación terciaria.

En cifras este documento manejaba los siguientes datos:

*La oferta de formación para el trabajo en Colombia está conformada actualmente por alrededor de 2.700 establecimientos de educación media, 328 instituciones educativas de carácter superior (112 universidades y 99 instituciones universitarias, 66 tecnológicas y 51 técnicas profesionales). Adicionalmente, se encuentran cerca de 4.000 entidades de educación no formal, las cuales son autorizadas por las secretarías de educación, pero cuyos certificados de aptitud ocupacional no tienen validez académica. Adicionalmente, las grandes empresas tienen dependencias para formar sus propios trabajadores (CONPES 81, 2004, p. 4)*

Sumado a todos estos datos anteriores estaba también la formación que ofrecía el SENA desde todos los 114 centros de formación del momento. Sin embargo, según el documento, existía *un alto nivel de dispersión, heterogeneidad y falta de interrelación, sumado esto a que no existe un sistema de equivalencias que permita a las personas moverse entre diferentes modalidades e instituciones y el mundo laboral*. Este elemento

pareciera buscar una simple interrelación entre diferentes experiencias educativas; lo que no se alcanza a vislumbrar es si la formación para el trabajo se acercaba a la educación universitaria o si ocurría todo lo contrario, que la universidad estaba acercándose más al mundo de la formación profesional.

Esta relación se estrechó mucho más en el momento que diferentes instituciones de educación superior decidieron, según el documento CONPES, adaptar las normas de competencia laboral diseñadas por el SNFT-SENA para los diseños curriculares de sus programas, orientando la educación superior hacia la formación de competencias laborales, mas no, a lo que tradicionalmente se ha señalado como esencia de la universidad: la investigación y la construcción de conocimiento científico. Pero además de eso porque el mismo SENA en su plan estratégico 2002-2006 se definió como una *Organización de Conocimiento*, caracterización que se separó sustancialmente de su tradicional Formación para el trabajo.

Aunque el documento es explícito frente a las instituciones de educación superior que estarían en el marco del SNFT al especificar que *siempre y cuando desarrollen programas de formación para el trabajo y/o de formación continua*, esta relación sería difícil de distinguir en tanto las mismas universidades asuman las NCL como guía conceptual para sus diseños curriculares.

Como parte de estos procesos de redefinición de las políticas de formación para el trabajo, el gobierno nacional por medio del Ministerio de Educación Nacional y como resultado, igualmente, de investigaciones orientadas por docentes universitarios como Víctor Manuel Gómez, lideró el proceso de articulación de la educación media con



instituciones de educación superior, el SENA o instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano, donde el objetivo era brindar herramientas (competencias) que facilitara que los estudiantes de los grados 10 y 11 pudieran tener un proceso de transición más adecuado a la educación superior o la formación para el trabajo.

Víctor Manuel Gómez (2006) en una investigación con la Secretaría Distrital de Educación de Bogotá, propondría el concepto de *cultura para el trabajo*, para referirse al tipo de experiencia educativa que se puede brindar a los jóvenes en la formación media y que tienen implicaciones curriculares en cuanto a la pertinencia de lo que se ofrece en las instituciones para el mundo del trabajo y la educación postsecundaria. Para el autor, la educación media estaba marcada por una tendencia a la educación intelectual académica, cuyo propósito era preparar para el ingreso a la educación superior y que estaba determinada por las pruebas de estado, descartando la importancia que podía tener la formación técnica y tecnológica de tipo práctico, *todos esenciales en y constitutivos del mundo físico y productivo en la sociedad moderna, en la que va a participar* (Gómez, 2006, p. 11)

Con base en esta episteme que comenzaba a surgir sobre la preparación que se podía comenzar a dar a los jóvenes desde su educación media, el SENA y las secretarías municipales de educación comenzaron a llevar a cabo convenios para articular programas de formación titulada técnica con los grados 10 y 11 de las instituciones educativas tanto urbanas como rurales que no tienen las condiciones para ofrecer énfasis técnicos. Este tipo de convenios buscan formar a los estudiantes en competencias básicas, específicas y ciudadanas, en la idea de generar condiciones para enfrentar el mundo de la vida.

Según investigación de Julia Edith Cerquera (2011) en una indagación sobre el impacto del programa de articulación con instituciones de Neiva, encontró que se había logrado una inserción parcial de los egresados de estos programas en la educación superior y una mínima en experiencias laborales. Esta última, especialmente, por la corta edad de los egresados (15 a 18 años) lo que no permite ingresar a puestos de trabajo y tampoco recibir apoyos como los del Fondo Emprender. Sumado a esto está el desinterés que van mostrando los estudiantes que acceden a estos cursos por la carga académica extra que tienen que soportar, asistiendo a sesiones de contra jornada lo que implica un desgaste.

Por otro lado, dentro de una de las opciones que tienen los egresados para continuar su formación postsecundaria de estos programas está la *cadena de formación* que es un proceso de continuación del nivel técnico hacia el nivel tecnológico, que a concepto de algunos instructores del SENA cuenta con deficiencias frente al manejo de competencias específicas, lo que pondría en cuestión la efectividad de estos programas en su aplicación.

De esta forma el SNFT sería un eslabón en toda la cadena de discusiones que han ido marcando el paso, no sólo del SENA sino también de todas aquellas instituciones técnicas y tecnológicas, hacia la educación terciaria e insertaría la noción de *movilidad* como un aspecto fundamental en el proceso de *promoción social* de las personas y que ha sido un propósito fundamental de la formación profesional o vocacional. Esta política sería recogida por el documento del MEN, Acuerdo por lo Superior 2034, en el cual plantea la importancia de la *articulación de la educación media con la educación superior y la formación para el trabajo y el desarrollo humano*. Así, la Misión para la Formación Técnica y Tecnológica, el Sistema Nacional de Formación para el Trabajo y el Acuerdo por lo Superior serían tres momentos que irían demarcando un camino de cómo iría

mutando el SENA en término de sus propósitos institucionales, lo que afectaría directamente las prácticas pedagógicas.

## **8. WORLD SKILLS: UN ESPACIO DE NUCLEACIÓN INTERNACIONAL**

En el marco de lograr mayores niveles de coordinación y relacionamiento internacional y, poder así, estar al tanto de los adelantos tecnológicos internacionales, el SENA, desde 2009, ha venido participando en las competencias internacionales de WorldSkills. Esta competencia tuvo sus inicios en España en la década del 40 como una experiencia para compartir los adelantos de los aprendices de las diferentes empresas que formaban a los trabajadores del momento, coordinada por el Instituto Virgen de la Paloma.

Es así como en 1947 comienza la primera competencia en España con la participación de más de 4000 aprendices y luego de tres competencias se extendió a Portugal y a otros países europeos. Así, se fue convirtiendo en una posibilidad de integrarse pero también de mostrar los adelantos en las tecnologías que se iban construyendo.

América Latina tuvo su primera participación con Brasil en los años 80, siendo la delegación que más medallas ha obtenido en toda la historia de la competencia por el continente, por encima incluso de los Estado Unidos y Canadá.

En estos momentos, WorldSkills cuenta con más de 60 delegaciones internacionales, de todos los continentes, con Corea, Japón, China, Brasil, Francia y Alemania como los

países de más desarrollos. Este es un espacio para coordinar acuerdos de transferencia tecnológica entre instituciones de formación profesional y entre éstas y los constructores de la tecnología; y, por supuesto, de competencia para mostrarse en un ranking mundial de detentores de la tecnología de punta. El SENA actúa como la delegación Colombiana y esto le ha servido para adquirir mayor número de equipos, actualización de su planta física y de su personal de profesionales.

Sin embargo, a pesar de que este espacio surgió para el SENA como una posibilidad para nuclear la formación con un espacio real de competencia, con un claro propósito pedagógico-formativo, en muchas ocasiones se ha tomado como un reto institucional que se sale de las prácticas de formación y buscan simplemente situarse en un ranking internacional de manejo de la tecnología. Muchos centros hacen contratos de aprendizaje con sus estudiantes para entrenarlos en pro de la competencia. Este tipo de entrenamiento busca ponerlos en un ambiente de trabajo real donde el manejo de la presión, la capacidad de adecuarse a las circunstancias y de ejecutar acciones en un tiempo límite, hacen que la preparación a la competencia esté inmersa dentro de una lógica donde las nociones de *efectividad* y *competitividad* permean las prácticas pedagógicas y los propósitos de formación por competencias laborales.

## **9. FORMACIÓN PARA EL TRABAJO O EDUCACIÓN SUPERIOR**

En el año 2010 el Ministerio de Educación Nacional hizo una consulta al Consejo de Estado *con el fin de aclarar si al Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, le es*

*aplicable la ley 1188 de 2008 en lo referente al registro de los programas de educación superior ofrecidos por esa entidad, teniendo como referencia la Ley 30 de 1992 en la cual se especifica que el SENA puede ofrecer programas de educación superior y, que por lo tanto, debe ajustarse a sus disposiciones (artículo 137/Ley 30)*

Este elemento marcó un punto sin precedentes en la vida institucional y académica del SENA que siempre había sido regulado y vigilado por el Ministerio del Trabajo y cuya función siempre había sido con la formación para el trabajo sin más miramientos que el cumplimiento de las NCL, en aras de apoyar los sistemas productivos del país y la competitividad.

A partir del concepto favorable del Consejo de Estado, en el cual se aclaró que el SENA ofrece programas de educación superior sin ser una institución de educación superior, pero que, por lo tanto, debía sujetarse a las disposiciones de calidad del Estado, en este caso del Ministerio de Educación, obteniendo los registros calificados de sus programas tecnológicos. Esto implicó cumplir con mayor cabalidad lo que en diferentes normatividades gubernamentales (Decreto 585/1991) y propias del SENA (Ley 119/94, Ley 344/1996, Acuerdo 10/2005, Acuerdo 08/2006, Acuerdos 07, 09/2010) se hacía énfasis en el desarrollo de proyectos de innovación e investigación aplicada. Esta normatividad estaba ligada al apoyo de procesos de desarrollo tecnológico de terceros con el apoyo de tecnología o recursos pero, en muy pocos casos, con desarrollos propios de los centros de formación (Calí, Bogotá y Medellín)

En esta nueva etapa el SENA comenzó a consolidar una serie de iniciativas que lo pondrían en un punto de no retorno y que generarían un verdadero sismo pedagógico y

metodológico en las bases de su personal educativo. La investigación, entendida en su concepción más tradicional de construcción de nuevos conocimientos científicos, entraría a ser parte del discurso y de las necesidades de desarrollo profesional de la institución. Pero debido a su naturaleza, el SENA ha tratado de aclarar que lo único que se hará son ejercicios de investigación aplicada, donde se buscará poner la ciencia y los conocimientos ya existentes en pro del desarrollo empresarial, la mejora de la competitividad y de la innovación del país.

Propuestas como SENNOVA (Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación), las Tecnoacademias y Tecnoparques, son nichos emergentes de investigadores e innovadores, que desde la formación en nuevas tecnologías (nanotecnología, biotecnología, bioingeniería) y desde el desarrollo de proyectos de base tecnológica busca cumplir con los objetivos definidos que son:

1. *Formar capital humano con habilidades y destrezas que incrementen la capacidad de innovar de las empresas colombianas.*
2. *Formar capital humano técnico y tecnólogo para la ciencia, la tecnología y la innovación.*
3. *Contribuir a la competitividad de las empresas colombianas.*
4. *Aportar a la competitividad institucional (Objetivos SENNOVA, [sena.edu.co](http://sena.edu.co))*

Igualmente las Redes de Conocimiento, las cuales son la organización interna que ha definido el SENA para identificar los diferentes sectores productivos e institucionales con los cuales se gestiona el conocimiento y se canalizan proyectos como *la actualización de diseños curriculares, la definición de nuevos programas de formación, la modernización*

*y administración de los ambientes de aprendizaje incluyendo las aulas móviles y la capacitación de talento humano, con pertinencia a las demandas de formación requeridas por el sector productivo y con base en la permanente actualización e incorporación de tecnologías de última generación (SENA, Redes de Conocimiento, sena.edu.co) son otros espacios que perfilan el conocimiento como un eje fundamental que rige el devenir pedagógico. En la actualidad existen 31 Redes de conocimiento sectorial y 12 institucionales<sup>62</sup>.*

Este tipo de propuestas no distan de cualquier programa de desarrollo de investigación y tecnología de cualquier universidad colombiana, lo que ha ahondado la duda frente a la naturaleza que está tomando el SENA en este último periodo de desarrollo. Interrogantes que se han acentuado aún más por la inclusión del SENA dentro del sistema de educación terciaria o post secundaria, donde queda al mismo nivel de las universidades y donde es más difícil determinar sus diferencias con los fines y los alcances de sus programas<sup>63</sup>.

Además, porque no solamente se desarrollan propuestas con los sectores empresariales o externos al SENA sino que también, al tener que tramitar la consecución de sus registros calificados, los programas de formación tienen que adelantar propuestas de investigación que permitan, en un segundo momento, la ratificación de los registros calificados. Sumado a que esto ha marcado los criterios de contratación de instructores donde se está pasando de contratar o vincular no solamente profesionales en su área disciplinar sino

---

<sup>62</sup> Algunas redes sectoriales son energía eléctrica, electrónica y automatización, telecomunicaciones, cocina, informática, diseño y desarrollo de software, química aplicada, hotelería y turismo, agrícola, ambiental, salud, transporte, comercio y ventas, mecánica industrial y otras. Y algunas institucionales son inclusión social, empleo, emprendimiento, enseñanza del bilingüismo, aseguramiento de la calidad, bibliotecas.

<sup>63</sup> Con el nuevo sistema de educación terciaria el SENA puede ofrecer especializaciones y maestrías de nivel tecnológico a sus egresados.

preferiblemente especialistas o magisters con algo de experiencia en ejercicios de investigación o de publicación de artículos.

En este punto traigo a relación una definición que dio la misión de Educación Técnica y Tecnológica en 1998 y que decía:

*Por Educación Tecnológica moderna se entiende la formación de la capacidad de investigación y desarrollo, de innovación en la respectiva área del conocimiento, de tal manera que este tipo de educación pueda contribuir eficaz y creativamente a la modernización y competitividad internacional del sistema productivo nacional, en el contexto de la internacionalización de las relaciones económicas. El objetivo primordial de esta educación debe ser la generación de una capacidad endógena, que permita tanto la creación de nuevas tecnologías como la adaptación y adecuación de las existentes a condiciones, particularidades y necesidades propias y específicas, para las cuales no existen soluciones tecnológicas universales ni estandarizadas (Misión, p. 23)*

Las brechas son cada vez más cortas y la naturaleza del SENA y la Educación Universitaria, es decir de la formación y la enseñanza, en lugar de desfigurarse se complementan cada vez más, auspiciados por las necesidades del sistema educativo de cumplir su papel en el desarrollo económico del país, donde el conocimiento en sí no es lo importante, sino que el conocimiento tiene un valor pragmático y donde los sujetos y las instituciones deben adaptarse a esos cambios vertiginosos para poder subsistir en la sociedad de la información, del conocimiento y de la virtualización.



## CONCLUSIONES

A partir de lo expuesto en el documento me atrevería a plantear las siguientes conclusiones sobre el recorrido histórico de la fundación y consolidación del SENA.

1. El florecimiento y sostenimiento de sectores de poder en Colombia, constituido particularmente por los industriales locales y las multinacionales del petróleo, así como de un sistema de normalización moral liderado por la Iglesia Católica, fue parte de los propósitos del nacimiento del sistema de formación profesional en cabeza del SENA. Este sostenimiento consistía en contrarrestar las corrientes de izquierda que influenciaron a los primeros sindicatos de las empresas colombianas a inicios del siglo XX y que tenían en la Iglesia Católica y a los diferentes gobiernos conservadores sus contradictores directos. En ese proceso los organismos multilaterales (OIT, ONU, CEPAL) jugaron un rol fundamental por su denodado compromiso con la política económica para el Desarrollo por medio de la industrialización. Este encuentro entre los propósitos de los industriales locales, el Estado, la Iglesia y los Organismos Internacionales fue contingente y cada uno jugó un papel en las definiciones pedagógicas de sus inicios.

2. La atención a los migrantes europeos posteriores a la Segunda Guerra Mundial fue uno de los propósitos de las instituciones de formación para el trabajo en América Latina. La OIT como organismo internacional que velaba por su bienestar fue un precursor fundamental de este proceso.

3. El primer modelo instruccional adaptado por el SENA (el TWI) atendía principalmente al sostenimiento de modelos económicos que se basaban en la división del trabajo (modelo Taylorista) y fue la base de diferentes modelos de formación en las empresas. Este modelo instruccional generó elementos conceptuales y prácticos propios de las teorías activas que concebían el aprendizaje como resultado del hacer. El *aprender haciendo* sería el elemento pedagógico que sustentaría este modelo instruccional, el cual fue funcional mientras se sostuvo el modelo de producción Taylorista y tendría su ocaso con la entrada de las nuevas tecnologías basadas en la electrónica y el control automatizado.

4. La *formación* y la *enseñanza* son dos nociones que se han diferenciado históricamente en los sistemas de formación profesional. La formación, la cual es la traducción oficial de la OIT para el *training*, es una práctica que tiene como fundamento el aprendizaje desde el hacer y que cubre elementos específicos del saber, particularmente lo relacionado con el manejo de tecnología. La enseñanza, en cambio, se entiende como todas las prácticas pedagógicas que buscan la socialización de saberes y aptitudes generales para el alistamiento y sostenimiento de sujetos en los sistemas educativos. De esta forma, podríamos decir que actualmente el SENA ejecuta acciones de formación y enseñanza, los cuales se comenzaron a desarrollar después de la adaptación de la noción de *competencias*.

5. La competencia es una noción que conjuga la formación y la enseñanza para la consecución de habilidades, saberes y actitudes que permitan la inserción de los sujetos en dinámicas laborales, que le provea de herramientas para actualizar sus conocimientos y que se sujeten a los sistemas de normalización laboral. Históricamente la competencia siempre ha estado ligada a la selección (por medio de pruebas) y entrenamiento de fuerza laboral, sufriendo modificaciones de aplicación en su paso a la educación formal (secundaria y universitaria). Estas modificaciones han brindado un nuevo elemento pedagógico a lo universitario donde lo importante es *saber hacer* según los campos profesionales de los programas.

6. El aprendizaje tiene dos nociones en su interior que se diferencian por el tipo de proceso en el cual se llevan a cabo. En el primer caso, el aprendizaje (*apprenticeship*) es un proceso que se da al interior de sistemas laborales, donde en una forma de escolarización los dueños de los medios de producción entrenan a sus futuros trabajadores en los procedimientos técnicos y administrativos y le cancelan un estipendio por esto. Por otro lado, el aprendizaje (*learning*) es un proceso que sucede al interior de sistemas escolares sincrónicos y asincrónicos donde se desarrollan saberes generales y prácticos. En el segundo caso, normalmente hay una adaptación de modelos pedagógicos, didácticos y psicológicos que buscan adecuar condiciones para que los sujetos que interactúan en el proceso puedan alcanzar los propósitos definidos en planes de estudio, divididos por ciclos

propedéuticos. En lugar de esto, el primer caso entrena basado en un manual de funciones y donde se aprende a partir de la instrucción.

7. El SENA ha sido una de las instituciones ligadas a la educación que más transferencia pedagógica y tecnológica ha llevado a cabo, adaptándose a los avatares y necesidades de los sistemas productivos y desarrollando actividades que la han posicionado en su rol histórico de formación para el trabajo. Actualmente, el SENA ha pasado al Sistema de Educación Terciaria, adaptando prácticas y saberes de la educación universitaria que la colocan ante un dilema institucional de mantenerse como formadora de fuerza laboral o de integrarse en un sistema de educación propedéutica superior que forma por niveles. El proceso de acreditación de sus programas ha nivelado al SENA en las mismas responsabilidades y misiones de las universidades lo que más enrarece la definición de su futuro institucional por cuanto se asocia más con las prácticas de un politécnico.

## **RECOMENDACIONES**

En el proceso de transformación institucional y pedagógica en que se encuentra actualmente el SENA y las universidades, es importante diferenciar cuál es el papel que cumplen dentro de las funciones y caracteres que cada una tiene. Por el recorrido histórico que el SENA ha tenido y por la naturaleza de su misión debe concentrar más esfuerzos en poder mantener un sistema de formación para los trabajadores, donde se pueda seguir certificando a los que no han continuado en su cadena de formación entre la básica, media secundaria y la terciaria. En ese sentido, es imperioso poder mantener el sistema de certificación por competencias que le permita a los ciudadanos que tienen sus conocimientos empíricos poder entrar a ser parte de oportunidades laborales.

Lo anterior es imprescindible en este proceso de finalización del conflicto armado, donde se requerirán más espacios de formación para iniciar y consolidar diferentes proyectos de toda índole. La naturaleza de la formación ofrecida en el SENA y los

antecedentes de apoyo a las iniciativas del Estado para apoyar proyectos sociales de gran envergadura convierten al SENA en un promotor de prácticas coherentes con las necesidades de los sectores productivos y en un afianzador de iniciativas individuales de los ciudadanos. Por eso es importante poder mantenerlo público para que las personas que no logran ingresar a las universidades, ya sea por no alcanzar los puntajes requeridos o por no contar con los recursos económicos para hacerlo, el SENA seguirá siendo el espacio confiable y reconocido para lograrlo.

Finalmente, es importante que se logren espacios de encuentro y coordinación entre las universidades y el SENA para que se aporten mutuamente desde sus potencialidades. El SENA con su gran potencial en tecnología puede ser un centro de aplicación y de prueba de iniciativas de innovación; y las universidades con su uso de metodologías científicas pueden ayudar a marcar la línea divisoria entre lo que es pertinente hacer en términos de investigación en cada nivel. Los límites pedagógicos que existían hace dos décadas, ahora son cada vez menos perceptibles. El SENA forma en competencias por medio de procesos de indagación mientras aprenden a hacer, a construir, a manufacturar, etc. La universidad está comenzando a adecuar sus currículos por competencias mientras les enseñan a sus estudiantes a indagar y construir proyectos estructurales y de gran impacto, por eso es necesario puntos de encuentro y de acuerdo que logre consolidar un sistema dinámico e innovador.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS Y WEBGRÁFICAS

1. Banco de Desarrollo de América Latina (2013). Educación técnica y formación profesional en América Latina. El reto de la productividad. Serie Políticas Públicas y Transformación Productiva N°13.
2. Banrepcultural. <http://www.banrepcultural.org/banco-de-la-republica-90-anos/historia-tercer-periodo>. Tomado en enero de 2016.
3. Blandy, Richar. (1965). Enseñanza y formación en los países en vías de desarrollo. Tomado de Revista Internacional del Trabajo N 6
4. Boyatzis, R.E. The competent manager: a model for effective performance. New York: Wiley, 1982
5. Castel. Robert (1977). La metamorfosis de la cuestión social. Una crónica del salariado. Editorial Paidós. Buenos Aires.
6. CEDEFOP (2004). A history of Vocational Education and Training in Europe. From divergence to convergence. Vocational Training. European Journal. N° 32: Belgium.
7. CEPAL (1948). Discurso delegado OIT. Tomado de Repositorio CEPAL en [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/14203/S4800098\\_en.pdf?sequence=2](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/14203/S4800098_en.pdf?sequence=2). Tomado en enero de 2016.
8. Cerquera Olaya, Julia Edith (2011). Impacto del proceso de articulación de la educación media, SENA-Secretaría Educación de Neiva en los egresados de las Instituciones educativas Oliverio Lara, El Limonar y Humberto Tafur Charry 2008-2011. Trabajo de tesis. Usco.

9. CINTERFOR (1997). Formación basada en competencia laboral: Situación actual y perspectivas. Montevideo. Tomado de [http://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file\\_publicacion/libmex.pdf](http://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/libmex.pdf). Tomado en enero de 2016.
10. CESU (2015). Acuerdo por lo superior 2034. Tomado de <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/w3-article-344166.html> en junio de 2016.
11. Cuddy, Leny; Leney, Tom (2005). Vocational Education and Training in the UK. Cedefop Panorama Series. Luxemburgo
12. Dewey (19\_\_). Experience and Education. Tomado de (<http://ruby.fgcu.edu/courses/ndemers/colloquium/experiencededucationdewey.pdf>) Tomado en enero de 2016.
13. Deleuze, Gilles (1990). Michel Foucault filósofo. Editorial Gedisa.
14. Dinero, Donald (2005). Training Within Industry: the foundation of lean. Productivity Press. New York. Tomado de <https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=Q8BbW6sNiSwC&oi=fnd&pg=PR12&dq=training+within+industry&ots=6A5prfQOPB&sig=5eDCZ1qxjDgEfYtOCvvul56CBFM#v=onepage&q=training%20within%20industry&f=false>. Tomado en octubre de 2015.
15. Dooley. C. R.(1945) The Training Within Industry Report: 1940-1945. Tomado de [http://chapters.sme.org/204/TWI\\_Materials/Training\\_Within\\_Industry\\_Report/Training%20Within%20Industry%20Report,%20With%20Color%20Cover.pdf](http://chapters.sme.org/204/TWI_Materials/Training_Within_Industry_Report/Training%20Within%20Industry%20Report,%20With%20Color%20Cover.pdf) . Tomado en noviembre de 2015.

16. Ducci, María Angélica (1983). Formación profesional: vía de apertura. Cinterfor. Estudios y Monografías N 61: Montevideo
17. Echeverry Sánchez, Jesús Alberto, Vargas Guillén, German, Saldarriaga Vélez, Óscar; Caruso, Marcelo (2015) Paradigmas y conceptos en educación y pedagogía. Bogotá: Siglo del Hombre Editores.
18. Echeverry. Luis Guillermo (1949). Discurso ante la CEPAL como delegado de Colombia. Tomado de Repositorio CEPAL en [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/14204/S4800100\\_en.pdf?sequence=2](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/14204/S4800100_en.pdf?sequence=2). Tomado en diciembre de 2015.
19. Febrich, Raúl (1949). El Desarrollo Económico de la América Latina y sus principales problemas. Tomado de [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/30088/001\\_es.pdf?sequence=2](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/30088/001_es.pdf?sequence=2). Tomado en diciembre de 2015.
20. Foucault, Michel (2001). Defender la sociedad. Fondo de Cultura Económica: Argentina
21. Foucault, Michel (1975). La genealogía del racismo. Editorial Altamira: Argentina.
22. Foucault, Michel (1970). Arqueología del saber. Siglo Veintiuno Editores: Buenos Aires.
23. Gómez, Víctor Manuel (2006). La cultura para el trabajo en la educación media de Bogotá. Grupo editorial Apsis. Bogotá
24. Gómez Marín, Omar; Gómez Restrepo, Sergio; Urrego Giraldo, Idilio (1982). La Educación en Colombia en el siglo XX: 1900-1980. Tesis de Grado. Universidad de Antioquia. Tomado de

- <http://ayura.udea.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/693/1/AA0622.pdf> en Junio de 2016.
25. Hanushek, Eric; Woessman, Ludger; Zhang, Lei (2011). General Education, Vocational Education, and Labor-Market Outcomes over the Life-Cycle. National Bureau of Economic Research. Tomado de <http://www.nber.org/papers/w17504>. Tomado en marzo de 2016.
26. Khodaei, Soraya; Harandi, Reza Jafari (20--). Cognitive and Learning Styles. Journal of Renewable Natural Resources Bhutan. Tomado de <http://acjournal.in/files/documents/rnr-3-6-3.pdf> en junio de 2016.
27. International Monetary Fund (1990). Annual Report. Tomado de <https://www.imf.org/external/pubs/ft/ar/archive/pdf/ar1990.pdf>. Tomado en marzo de 2016.
28. Junta Militar de Gobierno (1957). Decreto 164 del 6 de agosto de 1957: Por el cual se organiza el Servicio Nacional de Aprendizaje.
29. Junta de Andalucía. Guía de métodos y técnicas didácticas. Tomado de [http://www.juntadeandalucia.es/agenciadecalidadsanitaria/acsa\\_formacion/html/Ficheros/Guia\\_de\\_Metodos\\_y\\_Tecnicas\\_Didacticas.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/agenciadecalidadsanitaria/acsa_formacion/html/Ficheros/Guia_de_Metodos_y_Tecnicas_Didacticas.pdf) en abril de 2016.
30. Keyes, Kelly (1997). Evolution/Role of Lesson Plans in Instructional Planning. Tomado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED414261.pdf>. Tomado en enero de 2016.
31. McClelland, David (1973). Testing for Competence Rather Than for "Intelligence". Tomado de <https://www.therapiebreve.be/documents/mcclelland-1973.pdf>. En abril 2016.



32. Martínez Boom, Alberto (2012). Práctica pedagógica: historia y presente de un concepto. Revista práctica pedagógica. Perspectivas teóricas: Universidad Francisco de Paula Santander.
33. Martínez Boom, Alberto (2013). Currículo y Modernización: cuatro décadas de educación en Colombia. Magisterio Editorial: Bogotá. Cuarta Edición.
34. Martínez Boom, Alberto (2015). Verdades y Mentiras sobre la escuela. Editorial Aula: Bogotá. Segunda Edición.
35. Martínez Boom, Alberto (2016). Bosquejo para una historia de la escolarización. Conferencia inaugural del XII CIHELA.
36. Martínez Boom, A. (2009). El maestro en Colombia: de la escuela a la sociedad del conocimiento. (Informe de investigación). Bogotá: CIUP. (Documento en borrador).
37. Martínez Boom, A. Noguera. C. Castro J. (1996). Educación, Poder Moral y Modernización. Historia de la acción educativa de la Fundación Social (1911-1961). Fundación Social. Bogotá
38. Martínez Tono. Rodolfo (1969). Formación profesional y promoción social en Colombia. Tomado de repositorio de la OIT en [http://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/P/09688/09688\(1969-4\)3-9.pdf](http://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/P/09688/09688(1969-4)3-9.pdf). Tomado en diciembre de 2015.
39. MISIÓN DE EDUCACIÓN TÉCNICA, TECNOLÓGICA Y FORMACIÓN PROFESIONAL (1999). Informe de la misión de educación técnica, tecnológica y formación profesional. Tomado de [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/directivos/1598/articles-97935\\_archivo.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/directivos/1598/articles-97935_archivo.pdf) en Abril de 2016. Tomado en marzo de 2016.

40. Mulder, Martin (2007). Competence: the essence and use of the concept in ICVT. Revista European journal of vocational training. CEDEFOP.
41. Nietzsche, Friedrich (2005). La voluntad de poder. Biblioteca EDAF: España
42. Leon XIII. (1891). Encíclica RERUM NOVARUM. Tomado de [http://www.statveritas.com.ar/Magisterio%20de%20la%20Iglesia/CARTA\\_ENCICLICA\\_RERUM\\_NOVARUM.pdf](http://www.statveritas.com.ar/Magisterio%20de%20la%20Iglesia/CARTA_ENCICLICA_RERUM_NOVARUM.pdf). Tomado en marzo de 2016.
43. Pio XI (1931). Carta encíclica QUADRAGESIMO ANNO. Tomada de [http://w2.vatican.va/content/pius-xi/es/encyclicals/documents/hf\\_p-xi\\_enc\\_19310515\\_quadragesimo-anno.html](http://w2.vatican.va/content/pius-xi/es/encyclicals/documents/hf_p-xi_enc_19310515_quadragesimo-anno.html). Tomado en marzo de 2016.
44. OIT (1959). Las Migraciones Internacionales 1945-1957. Ginebra: Tomado de Repositorio OIT en [http://www.ilo.org/public/libdoc/ILO\\_Chronology/ILO-SR\\_NS54\\_span\\_327-337.pdf](http://www.ilo.org/public/libdoc/ILO_Chronology/ILO-SR_NS54_span_327-337.pdf) Extracto: pp. 327-337 Tomado en diciembre de 2015.
45. OIT (1966). Cooperación Técnica de la OIT en América Latina 1960-1966. Tomado del repositorio de la OIT.
46. OIT (1949). Migrations for employment recommendation (086). Tomado de Repositorio OIT en [http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO:12100:P12100\\_INSTRUMENT\\_ID:312424:NO](http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO:12100:P12100_INSTRUMENT_ID:312424:NO). Tomado en diciembre de 2015.
47. OIT. (1949). Progress report of the expert of the international labour office on enquiries conducted into vocational and technical training requirements and facilities in Latin America. Tomado de Repositorio CEPAL en [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/29010/S4900194\\_en.pdf?sequence=2](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/29010/S4900194_en.pdf?sequence=2). Tomado en diciembre de 2015.

48. OIT (1955). Protection of Migrant Workers (underdeveloped countries) Recommendation. Tomado de Repositorio OIT en [http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO:12100:P12100\\_INSTRUMENT\\_ID:312438:NO](http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO:12100:P12100_INSTRUMENT_ID:312438:NO). Tomado en diciembre de 2015.
49. OIT (1975). R150 - Recomendación sobre desarrollo de los recursos humanos. Tomado de [http://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100\\_IL O\\_CODE:R150](http://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_IL O_CODE:R150). Tomado en diciembre de 2015.
50. OIT (1939). Vocational Training Recommendation, N 57. Tomado de [http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO:12100:P12100\\_INSTRUMENT\\_ID:312395:NO](http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO:12100:P12100_INSTRUMENT_ID:312395:NO). Tomado en diciembre de 2015.
51. OIT (1950) Vocational Training (Adults) Recommendation, N 88. Tomado de [http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO:12100:P12100\\_INSTRUMENT\\_ID:312426:NO](http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO:12100:P12100_INSTRUMENT_ID:312426:NO). Tomado en diciembre de 2015.
52. OIT (1962). Vocational Training Recommendation N 117. Tomado de [http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100\\_INSTRUMENT\\_ID:312455](http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID:312455). Tomado en diciembre de 2015.
53. OIT (1949). INFORME PROBLEMAS DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN AMÉRICA LATINA. Tomado de [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/14120/S5000620\\_es.pdf?sequence=1](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/14120/S5000620_es.pdf?sequence=1). Tomado en diciembre de 2015.
54. OIT (1961).Record of Proceedings. Forty-fifth sesión 1961. Tomado de [http://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/P/09616/09616\(1961-45\).pdf](http://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/P/09616/09616(1961-45).pdf). Tomado en diciembre de 2015.

55. OIT (1961). Seventh Item on the Agenda : VOCATIONAL TRAINING. Tomado de [http://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/1960/60B09\\_78\\_engl.pdf](http://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/1960/60B09_78_engl.pdf). Tomado en diciembre de 2015.
56. Phelan, Edward (1949). La OIT al servicio de la paz. Tomado de Revista Internacional del Trabajo Vol. XXXIX N 6: [http://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/P/09645/09645\(1949-39-6\)629-654.pdf](http://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/P/09645/09645(1949-39-6)629-654.pdf). Tomado en noviembre de 2015.
57. Pombo, Carlos. Ramírez, Manuel (2003). Privatization in Colombia: A plant performance analysis. Banco Interamericano de Desarrollo; Red de Centros de Investigación; Universidad del Rosario. Tomado de <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=788084>. Tomado en marzo de 2016.
58. PNUD. (1990). Human Development Report 1990. United Nations Development Program-Oxford University Press. Tomado de [http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/219/hdr\\_1990\\_en\\_complete\\_nostats.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/219/hdr_1990_en_complete_nostats.pdf). Tomado en enero de 2016.
59. PNUD-OIT (1970). Formación Profesional en Colombia. Tomado del repositorio de la OIT en [http://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/1970/70B09\\_639.pdf](http://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/1970/70B09_639.pdf). Tomado en enero de 2016.
60. Rueda Enciso. José Eduardo (200?). Biografía Raúl Eduardo Mahecha. Tomado de <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/biografias/maheraul.htm>. Tomado en noviembre de 2015.

61. Reid. JHE (1947). Social and economic role of engineers and technicians. Tomado de revista International Labour Review: <http://labordoc.ilo.org/record/252002?ln=es>. Tomado en octubre de 2015.
62. SENA (1984). Memorias de reunión de Subdirectores de Centro. Cúcuta. Tomado de Repositorio SENA.
63. SENA (1986). Pedagogía para la participación popular. Tomado del Repositorio SENA.
64. SENA (1978). Veinte años del SENA en Colombia. Tomado de Repositorio SENA
65. SENA (1987). Bloque Modular de Lacteos. Centro Agropecuario de la Sabana. Tomado de Repositorio SENA en [http://biblioteca.sena.edu.co/exlibris/aleph/u21\\_1/alephe/www\\_f\\_spa/icon/31496/pdf/b0\\_inst.pdf](http://biblioteca.sena.edu.co/exlibris/aleph/u21_1/alephe/www_f_spa/icon/31496/pdf/b0_inst.pdf). Tomado en octubre de 2015.
66. SENA (1998). Nuevo Horizonte de la Formación para el Trabajo: Memorias Primer Encuentro Andino sobre formación con base en Competencias Laborales. Tomado de Repositorio SENA
67. Gaitan Duran, Eduardo (1976). Nuevas Orientaciones en el SENA de Colombia. Tomado del repositorio SENA
68. Dirección General-SENA (1992). Pasado, presente y futuro. Tomado de Repositorio SENA
69. SENA (2012). Presentación oficial de SENNOVA. Tomado de [http://www.sena.edu.co/Documents/Interno/presenta\\_ofi\\_sennova.pdf](http://www.sena.edu.co/Documents/Interno/presenta_ofi_sennova.pdf) en Abril de 2016.
70. SENA (1997). Estatuto de la Formación Profesional Integral (Acuerdo 00008 de 1997). Tomado de Normograma SENA en

- [http://normograma.sena.edu.co/docs/acuerdo\\_sena\\_0008\\_1997.htm](http://normograma.sena.edu.co/docs/acuerdo_sena_0008_1997.htm). Tomado en diciembre de 2015.
71. SENA (2011). Referente epistemológico de la formación profesional integral en el SENA.
72. Sáenz Rovner, Eduardo (2007). La ofensiva empresarial. Industriales, políticos y violencia en los años 40 en Colombia. Universidad Nacional de Colombia: Grupo CES. Bogotá. Segunda Edición.
73. RET (1997). Competitividad, Redes Productivas y Competencias Laborales. Universidad de Buenos Aires. Tomado de <http://www.oitcinterfor.org/publicaci%C3%B3n/competitividad-redes-productivas-competencias-laborales-%C2%BFhomogeneidad-o-segmentaci%C3%B3n> Fecha de consulta: Abril de 2016
74. RET-CINTERFOR (1997). Cuestiones actuales de la formación. Tomado de [http://www.oei.es/etp/cuestiones\\_actuales\\_formacion\\_gallart\\_bertoncello.pdf](http://www.oei.es/etp/cuestiones_actuales_formacion_gallart_bertoncello.pdf) Tomado en abril de 2016.
75. Shultz, Theodore W. (1961). Investment in Human Capital. The American Economic Review. Vol. 51. Nº 1, pp. 1-17.
76. Truman, Harry (1949). Inaugural address. Tomado de <http://www.presidency.ucsb.edu/ws/?pid=13282> Tomado en marzo de 2016
77. Toro G, Pedro Alberto. Monografía: Asociación Nacional de Industriales ANDI. Revista Universidad EAFIT: tomado de <file:///F:/Descargas/1615-5593-1-PB.pdf> Tomado en octubre de 2015
78. Urrego, Miguel Ángel (2007). La Regeneración. Tomado de Gran Enciclopedia de Colombia: Círculo de lectores; Biblioteca El Tiempo

79. Trujillo Mejía, Ivan; Álvarez, Ricardo Lucio (1983). Una introducción a la formación profesional hoy. Tomado de repositorio SENA en <http://hdl.handle.net/11404/734>
80. The University of Queensland (1996). Bloom's taxonomy of educational objectives. Tomado de <http://kaneb.nd.edu/assets/137952/bloom.pdf> en abril de 2016.
81. UNESCO (1967). La planeamiento de la Educación. Tomado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0000/000081/008130SB.pdf> tomado en junio de 2016.
82. WORLD BANK (1990). The World Bank Annual Report 1990. Washington. Tomado de [http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/1990/01/01/000009265\\_3980217140819/Rendered/PDF/multi0page.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/1990/01/01/000009265_3980217140819/Rendered/PDF/multi0page.pdf) marzo de 2016.
83. WORLD BANK (1993). Skills for Productivity. Vocational and Educational Training in Developing Countries. Oxford University Press.