

ANÁLISIS DE LA EMERGENCIA DE LA EDUCACIÓN EN TECNOLOGÍA EN  
COLOMBIA (1994-2015)

JULIÁN ORLANDO VALBUENA DURÁN

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
LICENCIATURA EN ELECTRÓNICA  
BOGOTÁ D.C, COLOMBIA

2017

ANÁLISIS DE LA EMERGENCIA DE LA EDUCACIÓN EN TECNOLOGÍA EN  
COLOMBIA (1994-2015)

JULIÁN ORLANDO VALBUENA DURÁN

Trabajo de grado para optar al título de:

Licenciado en Electrónica

Director:

GERMÁN CARVAJAL AHUMADA

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

LICENCIATURA EN ELECTRÓNICA

BOGOTÁ D.C, COLOMBIA

2017

## ***Dedicatoria***

*A mi madre, Luz Yaneth Durán Forero, quien ha sido un importante apoyo durante mi vida; a mis hermanas Ángela, Lina y Laura, por ser un ejemplo constante. A estas cuatro mujeres, gracias por apoyarme en mi labor académica y personal.*


## ***Agradecimientos***

*Quiero agradecer al maestro y asesor de este trabajo, Germán Carvajal Ahumada, por su orientación y disposición para la construcción de este ejercicio académico.*

*Al colega y amigo, Cristián Gutiérrez Pinzón, por sus comentarios y sugerencias.*

*Al colega y amigo, Camilo Torres, por sus valiosos aportes a las reflexiones de este trabajo.*


*A la Universidad Pedagógica Nacional, por haberme brindado las herramientas para formarme como académico.*

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>ANÁLISIS DE LA EMERGENCIA</small>	<b>FORMATO</b>	
	<b>RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE</b>	
<b>Código: FOR020GIB</b>	<b>Versión: 01</b>	
<b>Fecha de Aprobación: 10-10-2012</b>	<b>Página - 1 - de 7</b>	


<b>1. Información General</b>	
<b>Tipo de documento</b>	Trabajo de Grado
<b>Acceso al documento</b>	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
<b>Título del documento</b>	Análisis de la emergencia de la Educación en Tecnología en Colombia (1994-2015)
<b>Autor(es)</b>	Valbuena Durán, Julián Orlando
<b>Director</b>	Carvajal Ahumada, Germán
<b>Publicación</b>	Bogotá. Universidad Pedagógica Nacional. 147 p.
<b>Unidad Patrocinante</b>	Universidad Pedagógica Nacional
<b>Palabras Claves</b>	EDUCACIÓN EN TECNOLOGIA, EDUCACIÓN, TECNOLOGÍA

<b>2. Descripción</b>
<p>Este trabajo de grado se propone con el objetivo de establecer la emergencia del discurso sobre la Educación en Tecnología en Colombia. En un primer momento, se determinan las coordenadas materiales del discurso sobre la Educación Técnica a lo largo del siglo XX en Colombia, tomando como punto de referencia los cambios en las políticas educativas y económicas. Luego, se estructura y analiza la emergencia del discurso sobre la Educación en Tecnología en Colombia, situada a finales del siglo XX. Finalmente, se analiza el sistema discursivo y se presentan las conclusiones del trabajo.</p>


<b>3. Fuentes</b>
<p>Alianza para el progreso. Documentos Básicos (1960). Biblioteca Nacional de Chile. Obtenido de: <a href="http://www.memoriachilena.cl/archivos2/pdfs/MC0016012.pdf">http://www.memoriachilena.cl/archivos2/pdfs/MC0016012.pdf</a></p> <p>Anderson, P. (1996). Balance del Neoliberalismo: lecciones para la izquierda. <i>Viento del Sur</i> #6, 37-47.</p> <p>Ardila, O. (s.f.). Tecnologías de gobierno y dispositivos pedagógicos: una aproximación al sistema preventivo salesiano.</p>

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Formación de Profesores</small>	<b>FORMATO</b>	
	<b>RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE</b>	
<b>Código: FOR020GIB</b>	<b>Versión: 01</b>	
<b>Fecha de Aprobación: 10-10-2012</b>	<b>Página - 2 - de 7</b>	

- Arvone, R. (1974). Políticas Educativas durante el Frente Nacional 1958-1974. *Revista Colombiana de Educación. Universidad Pedagógica Nacional*, #1.
- Bejarano Ávila, J. A. (2014). Capítulo V.El despegue Cafetero (1900-1928). En J. A. Ocampo Gaviria, *Historia Económica de Colombia* (págs. 165-198). Bogotá: Fondo de Cultura Económica.
- Bernal Ramirez, J., Ocampo Gaviría, J. A., Avella Gomez, M., & Errázuriz Cox, M. (2014). Industrialización e Intervencionismo Estatal (1945-1980). Capítulo VII. En J. A. Ocampo Gaviria, *Historia Económica de Colombia* (págs. 231-293). Bogotá: Fondo de Cultura Económica.
- Betancourt, D., & García, M. L. (1994). *Contrabandistas, Marimberos y Mafiosos. Historia Social de la mafia colombiana (1965-1992)*. Bogotá: Tercer Mundo Editores.
- Briggs, A., & Burke, P. (2002). *De Gutenberg a Internet. Una historia social de los medios de comunicación*. Madrid: Taurus Historia.
- Carvajal Ahumana, G. (2012). Sobre el discurso tecnológico de la modernidad. *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia*, 37-60.
- Carvajal Villaplana, Á. (s.f.). La filosofía de la tecnología como disciplina. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 16-20.
- Carvajal, G. (2006). La lógica del concepto de pedagogía. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1-10.
- Castro-Gómez, S. (2010). *Historia de la gubernamentalidad. Razón de estado, liberalismo y neoliberalismo en Michel Foucault*. Bogotá: Siglo del hombre Editores.
- Casilda, R. (2004). América Latina y el Consenso de Washington. *Boletín Económico de ICE No 2803*, 19-38.
- Consejería presidencial para el desarrollo institucional. Colciencias. (1995). *Colombia: Al filo de la oportunidad*. Bogotá: Imprenta Nacional.
- Constitución política de Colombia. Congreso de la República de Colombia, Bogotá, Colombia, 1991.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Madrid: Santillana Ediciones.
- Decreto 2433. Congreso de la República de Colombia, Bogotá, Colombia, 11 de septiembre de 1959.
- Decreto 2117. Congreso de la República de Colombia, Bogotá, Colombia, 1 de septiembre de 1962.
- Decreto 718. Congreso de la República de Colombia, Bogotá, Colombia, 21 de marzo de 1966.

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Formación de Profesores</small>	<b>FORMATO</b>	
	<b>RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE</b>	
<b>Código: FOR020GIB</b>	<b>Versión: 01</b>	
<b>Fecha de Aprobación: 10-10-2012</b>	<b>Página - 3 - de 7</b>	

- Duarte, J. (2003). *Educación Pública y clientelismo en Colombia*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Fiske, E. B. (2000). *Foro mundial sobre la educación*. París: UNESCO.
- Foucault, M. (2007). *La arqueología del saber*. México: Siglo XXI Editores.
- Garay, L. (1998). *Colombia: Estructura Industrial e Internacionalización 1967-1996*. Santa fé de Bogotá : Cargraphics S.A.
- Gilbert, J. (1995). Educación tecnológica: Una nueva asignatura en todo el mundo. *Enseñanza de las ciencias*, 15-24.
- Giroux, H. (1988). *Los profesores como intelectuales. Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje*. Barcelona: Paidós.
- Gómez Marín, O., Gómez Restrepo, S., y Urrego Giraldo, I. (1982). *La educación en Colombia en el siglo XX. 1900-1980*. (tesis de maestría). Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
- Gómez, V. (1991). *La educación técnica y tecnológica en Colombia: Análisis crítico y propuesta de modelo alternativo*. Bogota : Departamento de Sociología. Universidad Nacional .
- Han, B.-C. (2014). *Psicopolítica. Neoliberalismo y nuevas técnicas de poder*. Barcelona: Herder.
- Helg, A. (2001). *La educación en Colombia: 1918-1957. Una historia social, económica y política*. Bogotá: Serie Educación y Cultura. Universidad Pedagógica Nacional. PLAZA & JANES Editores Colombia S.A.
- Helg, A. (1989). La educación en Colombia. 1958-1980. En: Tirado, A. (editor). Nueva Historia de Colombia. Tomo IV. Editorial Planeta.
- Hiernaux, J. P. (1996). *Análisis estructural de contenidos y de modelos culturales. Aplicación a materiales voluminosos*. Universidad Católica de Lovaina (Bélgica). Departamento de Sociología.
- Laclau, E., & Mouffe, C. (1993). Posmarxismo sin pedido de disculpas. En E. Laclau, *Nuevas reflexiones sobre la revolución de nuestro tiempo* (págs. 111-145). Buenos Aires: Nueva Visión.
- Ley N° 39. Congreso de la República de Colombia, Bogotá, Colombia, 26 de octubre de 1903.
- Ley N° 115. Congreso de la República de Colombia, Bogotá, Colombia, 8 de febrero de 1994.

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Formación de Profesores</small>	<b>FORMATO</b>	
	<b>RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE</b>	
<b>Código: FOR020GIB</b>	<b>Versión: 01</b>	
<b>Fecha de Aprobación: 10-10-2012</b>	<b>Página - 4 - de 7</b>	

León XIII, Quod Apostolici Muneris sobre el socialismo, comunismo, nihilismo. Dic 28 de 1878. Obtenido de: [http://w2.vatican.va/content/leo-xiii/en/encyclicals/documents/hf\\_l-xiii\\_enc\\_28121878\\_quod-apostolici-muneris.html](http://w2.vatican.va/content/leo-xiii/en/encyclicals/documents/hf_l-xiii_enc_28121878_quod-apostolici-muneris.html) (Traducción al español de: <http://ghescuela.blogspot.com/>)

Marx, C., & Engels, F. (2007). *La Ideología Alemana*. México: CEDECS. Fondo Jorge Mora Forero.

Mejía, M. R. (2001). *Currículo y Globalización*. Huancayo.

MEN. (1991). *Plan de apertura educativa 1991-1994*. Bogotá: Imprenta Nacional.

MEN. (1996). *Programa de educación en tecnología para el siglo XXI: PET XXI*. Bogotá: Equipo de tecnología MEN.

MEN. (2008). *Serie Guías No 30: Orientaciones generales para la educación en tecnología. Ser competente en tecnología: ¡Una necesidad para el desarrollo!* Bogotá: MEN.

Ministerio de Educación Nacional (1932). Memoria del ministro de educación nacional al congreso de 1932. Julio Carrizosa Valenzuela. Imprenta Nacional. Bogotá.

Ministerio de Educación Nacional (1933). Memoria del ministro de educación nacional al congreso de 1933. Julio Carrizosa Valenzuela. Editorial Cromos. Bogotá.

Ministerio de Educación Nacional (1960). Memoria del ministro de educación nacional al congreso de 1960. Gonzalo Vargas Rubiano. Imprenta Nacional. Bogotá.

Montuschi, L. (s.f.). Datos, Información y conocimiento. De la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento. 1-32.

Ocampo Gaviria, J. A. (2014). La crisis mundial y el cambio estructural (1929-1945). Capítulo VI. En J. A. Ocampo Gaviria, *Historia Económica de Colombia* (págs. 198-231). Bogotá: Fondo de Cultura Económica.


Otalora, N. (2002). La educación en tecnología: Consensos, retos y preguntas. 1-19.

Palacios, M., & Frank, S. (2012). *Historia de Colombia. País Fragmentado, sociedad dividida*. Bogotá: Universidad de los Andes.

Perez Calderón, U. (1989). *Educación, tecnologías y desarrollo. Puntos de discusión*. Bogotá: Impresión Panamericana.

Perez Calderón, U. (1989). *Estudio proyectivo del trabajo de investigación en el Departamento de Tecnología*. Bogotá: CIUP.



 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Formación de Profesores</small>	<b>FORMATO</b>	
	<b>RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE</b>	
<b>Código: FOR020GIB</b>	<b>Versión: 01</b>	
<b>Fecha de Aprobación: 10-10-2012</b>	<b>Página - 5 - de 7</b>	

Poveda Ramos, G. (1993). *Historia Social de la Ciencia en Colombia. Tomo V. Ingeniería e historia de las técnicas (2)*. Bogotá: Colciencias.

Romero Baquero, C. A., & Ocampo Gaviria, J. A. (2014). La búsqueda, larga e inconclusa, de un nuevo modelo. (1981-2014). En J. A. Ocampo Gaviria, *Historia Económica de Colombia* (págs. 293-372). Bogotá: Fondo de Cultura Económica.

Tovar, H. (2014). *Corrupción. Metáfora de ambición y deseo*. Bogotá D.C: Ediciones Uniandes.

UNESCO. (1990). Declaración mundial sobre educación para todos y Marco de acción para satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje. *Conferencia mundial sobre educación para todos. Satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje* (págs. 1-42). Jomtiem : UNESCO.

UNESCO. (2004). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente*. Montevideo: Trilce.

UNESCO. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. París: UNESCO.

UNESCO. (2015). Educación 2030: Hacia una educación inclusiva y equitativa de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos. *Declaración de Incheon*. (págs. 28-40). Incheon: UNESCO.


Urrutia, M., & Marcela, N. O. (2011). Historia del Crédito Hipotecario en Colombia. *Ensayos sobre política económica. Vol 30. Num 67*, 280-306.

Villoro, L. (2015). *El concepto de ideología: Y otros ensayos*. México D.F: Fondo de Cultura Económica.

Zuluaga, O. L., Echeverri, A., Martínez, A., Restrepo, S., & Quiceno, H. (2011). Educación y pedagogía: una diferencia necesaria. En O. L. Zuluaga, A. Echeverri, A. Martínez, H. Quiceno, S. Javier, & A. Alejandro, *Pedagogía y Epistemología* (págs. 21-40). Bogotá: La imprenta Editores.

#### 4. Contenidos

Este trabajo tuvo como objetivo general “Analizar la constitución del discurso sobre la Educación en Tecnología en Colombia”; como objetivos específicos “Construir el esquema histórico de las condiciones materiales del discurso sobre la Educación en Tecnología en Colombia.”, “Construir el esquema metodológico para el análisis del discurso sobre la Educación en Tecnología en Colombia.” , “Establecer el sistema de sentido general del discurso sobre la Educación en Tecnología en Colombia”

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Formación de Profesores</small>	<b>FORMATO</b>	
	<b>RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE</b>	
<b>Código: FOR020GIB</b>	<b>Versión: 01</b>	
<b>Fecha de Aprobación: 10-10-2012</b>	<b>Página - 6 - de 7</b>	

y “Analizar las relaciones del sistema de sentido general del discurso sobre la Educación en Tecnología en Colombia.”

El trabajo está compuesto por dos capítulos, en el primero se realiza un análisis de las condiciones materiales del discurso sobre la Educación Técnica en Colombia a lo largo del siglo XX. El segundo, está dividido en dos partes, en la primera se tratan los aspectos metodológicos y teóricos para realizar el análisis documental de la emergencia del discurso sobre la Educación en Tecnología en Colombia; en la segunda, se realiza el análisis documental situándolo entre los años 1994- 2015.


### **5. Metodología**

Este trabajo se enmarca dentro de un estudio de tipo documental. La metodología a emplear es una construcción del autor tomando como referencia los horizontes teóricos elegidos. Para este trabajo, se eligieron dos categorías teóricas; Discurso desde Michel Foucault e Ideología desde Carlos Marx y Federico Engels. A partir de estas categorías, se desprenden las categorías específicas, que responden a los objetivos del trabajo; Educación, Tecnología y Educación en Tecnología. Con este horizonte teórico se realiza la constitución metodológica que se utiliza en el análisis documental.

### **6. Conclusiones**

- La implementación de un sistema educativo sólido y una educación técnica, dirigida a la formación de una naciente clase obrera a lo largo del siglo XX en Colombia, tuvo dificultades por la constante disputa bipartidista, generada en gran parte por el problema religioso. Las élites del país, se alejaron de la posibilidad de brindar las condiciones materiales, políticas y sociales para la formación de un proletariado moderno por miedo al comunismo y el marxismo. En este sentido, al existir una burguesía nacional dividida, y una clase obrera poco calificada; el país se vio rezagado en su tránsito al capitalismo industrial y la educación técnica funcionó como un instrumento ideológico enfocado a evitar cualquier caos social, y no, al desarrollo de la fábrica capitalista.

La irrupción en el escenario mundial del nuevo enfoque económico neoliberal, ha inundado los espacios menos visibles de la vida de los sujetos. La educación como uno de los aparatos ideológicos por excelencia, ha tenido gran relevancia en este cambio de enfoque y se ha visto modificada en sus prácticas más concretas. La educación del siglo XXI, es la nueva máquina de reproducción de los nuevos trabajadores cognitivos; competencia, capital humano, sociedad de la información, sociedad del conocimiento, calidad e innovación se han convertido en términos comunes en congresos, charlas, investigaciones y trabajos sobre educación. Es aquí, donde la nueva educación en tecnología, se ha mostrado como novedad, el interés sobre la tecnología en el sistema neoliberal es el principal eje de

 <b>UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL</b> <small>Formación de Profesores</small>	<b>FORMATO</b>	
	<b>RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE</b>	
<b>Código: FOR020GIB</b>	<b>Versión: 01</b>	
<b>Fecha de Aprobación: 10-10-2012</b>	<b>Página - 7 - de 7</b>	

reproducción de subjetividades que serán mercantilizadas y llevadas al stand como novedades. De esta forma, la educación en tecnología se muestra como una necesidad para la inserción en el mundo social y laboral del sujeto contemporáneo.

-La producción académica entorno a los desarrollos epistemológicos de la tecnología y la educación en tecnología, sigue la línea que traza el sistema capitalista contemporáneo; los trabajos se han estancado en una visión parcial del concepto de la tecnología y esto ha permitido que la crítica y la puesta en marcha de escenarios distintos, se dejen a un lado por conseguir el “progreso” y la innovación que se promete en las lógicas del capitalismo informacional. Por lo tanto, las discusiones académicas se deben llevar hacia terrenos más profundos y críticos, en donde la lucha por la hegemonía (en sentido Gramsciano) debe permitir pensar alternativas al sistema político, económico y social contemporáneo.

-A partir de este ejercicio académico, se busca abrir nuevas discusiones académicas en el departamento de tecnología de la universidad pedagógica nacional respecto a la tecnología, la educación en tecnología y su impacto en el mundo social. A través de estos escenarios, será posible comenzar a trabajar en propuestas alternativas, críticas con sentido social y político que impacten en la realidad nacional.

<b>Elaborado por:</b>	Valbuena Durán, Julián Orlando
<b>Revisado por:</b>	Carvajal Ahumada, Germán

<b>Fecha de elaboración del Resumen:</b>	26	07	2017
--	----	----	------

## Tabla de Contenido

1.Introducción .....	13 -
2.Planteamiento del Problema .....	14 -
2.1. Contextualización .....	14 -
2.2. Problematización .....	20 -
2.3. Justificación.....	22 -
3.Objetivos .....	24 -
3.1. General .....	24 -
3.2. Específicos .....	24 -
4. Capítulo I.....	25 -
4.1. La ruptura con el pasado. El auge del café, modernización e industrialización en Colombia. (1900-1930).....	25 -
4.1.1. El tránsito a la modernización. ....	26 -
4.1.2. Los prometedores Años 20.....	30 -
4.1.3. La crisis y sus impactos.....	38 -
4.2. Convulsiones y resonancias, la búsqueda continua del capitalismo industrial en Colombia (1930-1950).....	39 -
4.2.1. La transición del poder, de conservadores a liberales 1930-1934. ....	40 -
4.2.2. La búsqueda del capitalismo industrial 1934-1938. ....	45 -
4.2.3. El camino a la industrialización. ....	55 -
4.3. La consolidación de un modelo, de la industrialización a la apertura en Colombia (1950-1990)..	57 -
4.3.1. Periodo 1950-1957. ....	58 -
4.3.2. El Frente Nacional 1957-1974.....	65 -
4.3.3. La liberalización económica 1974-1990. ....	77 -
5. Capítulo II .....	85 -
5.1. Cómo abordar los enunciados. ....	86 -
5.1.1. I Procedimiento. Las categorías de análisis: Discurso e Ideología. Las Categorías Específicas: Educación, Tecnología y Educación en Tecnología.....	86 -
5.1.2. II Procedimiento. El análisis de los enunciados. ....	95 -
5.2. Análisis de los enunciados de la Educación en Tecnología en Colombia. ....	97 -
5.2.1. El inventario de las isotopías.....	98 -
5.2.2. La formación del sistema de sentido general.....	122 -

5.2.3. Análisis arqueológico e ideológico de la Educación en Tecnología en Colombia.....	- 125 -
6. Conclusiones .....	- 135 -
7. Anexo Estadístico.....	- 137 -
8.Referencias .....	- 142 -

## Tabla de Gráficos

<b>Gráfico 1.</b> Procedimientos I y II Para abordar los enunciados del discurso sobre la educación en tecnología en Colombia. <b>Fuente:</b> Propia. ....	- 97 -
<b>Gráfico 2.</b> Sistema General del discurso sobre la educación en tecnología en Colombia. Parte I. <b>Fuente:</b> Propia. ....	- 122 -
<b>Gráfico 3.</b> Sistema general del discurso sobre la educación en tecnología en Colombia. Parte II. <b>Fuente:</b> Propia. ....	- 123 -
<b>Gráfico 4.</b> Sistema general del discurso sobre la educación en tecnología en Colombia. Parte III. <b>Fuente:</b> Propia .....	- 124 -

## Tabla de Ilustraciones

<b>Ilustración 1.</b> Asignación de los dineros de la indemnización de Panamá en 1923. <b>Fuente:</b> Poveda Ramos, G. (1993). Historia Social de la Ciencia en Colombia. Tomo V. Ingeniería e Historia de las Técnicas (2). Bogotá: Colciencias. (p.86). ....	- 137 -
<b>Ilustración 2.</b> Distribución Porcentual de los gastos públicos nacionales por ministerios, 1923-1936. <b>Fuente:</b> Bejarano Ávila, J.A. (2014). Capítulo V. El despegue cafetero (1900-1928). en J.A Ocampo Gaviria, Historia Económica de Colombia. Bogotá: Fondo de cultura económica.....	- 137 -
<b>Ilustración 3.</b> Gastos del estado central y gastos para la educación pública, 1924-34, (En pesos corrientes). <b>Fuente:</b> Helg, A. (2001). La educación en Colombia: 1918-1957. Una historia social, económica y política. Bogotá: Serie Educación y Cultura. Universidad Pedagógica Nacional. PLAZA & JANES Editores Colombia S.A. (p.134) .....	- 138 -
<b>Ilustración 4.</b> Indicadores Macroeconómicos, 1928- 1945. <b>Fuente:</b> Ocampo Gaviria, J.A (2014). La crisis mundial y el cambio estructural (1929-1945). Capítulo VI. En J.A Ocampo Gaviria, Historia Económica de Colombia. (p.210).....	- 138 -
<b>Ilustración 5.</b> Comercio exterior y flujos de capitales, 1925-1944. <b>Fuente:</b> Ocampo Gaviria, J.A (2014). La crisis mundial y el cambio estructural (1929-1945). Capítulo VI. En J.A Ocampo Gaviria, Historia Económica de Colombia. (p.200).....	- 139 -
<b>Ilustración 6.</b> Gastos totales del Estado central y gastos para la educación nacional, 1934-1938. <b>Fuente:</b> Helg, A. (2001). La educación en Colombia: 1918-1957. Una historia social, económica y política. Bogotá: Serie Educación y Cultura. Universidad Pedagógica Nacional. PLAZA & JANES Editores Colombia S.A. (p.151). ....	- 139 -

**Ilustración 7.** Alumnos inscritos en la enseñanza primaria pública/privada 1918-1958. **Fuente:** Helg, A. (2001). La educación en Colombia: 1918-1957. Una historia social, económica y política. Bogotá: Serie Educación y Cultura. Universidad Pedagógica Nacional. PLAZA & JANES Editores Colombia S.A.- 139 -

**Ilustración 8.** Tasa de Alfabetización en 1951. **Fuente:** Helg, A. (2001). La educación en Colombia: 1918-1957. Una historia social, económica y política. Bogotá: Serie Educación y Cultura. Universidad Pedagógica Nacional. PLAZA & JANES Editores Colombia S.A. (p.199)..... - 140 -

**Ilustración 9.** Composición del valor agregado industrial. **Fuente:** Bernal Ramirez, J., Ocampo Gaviría, J. A., Avella Gomez, M., & Errázuriz Cox, M. (2014). Industrialización e Intervencionismo Estatal (1945-1980). Capítulo VII. En J. A. Ocampo Gaviria, Historia Económica de Colombia (p.257). Bogotá: Fondo de Cultura Económica. .... - 140 -

**Ilustración 10.** Características del ciclo económico (tasas anuales de crecimiento). **Fuente:** Bernal Ramirez, J., Ocampo Gaviría, J. A., Avella Gomez, M., & Errázuriz Cox, M. (2014). Industrialización e Intervencionismo Estatal (1945-1980). Capítulo VII. En J. A. Ocampo Gaviria, Historia Económica de Colombia (p.241). Bogotá: Fondo de Cultura Económica. .... - 141 -

**Ilustración 11.** Principales variables macroeconómicas. **Fuente:** Bernal Ramirez, J., Ocampo Gaviría, J. A., Avella Gomez, M., & Errázuriz Cox, M. (2014). Industrialización e Intervencionismo Estatal (1945-1980). Capítulo VII. En J. A. Ocampo Gaviria, Historia Económica de Colombia (p.246). Bogotá: Fondo de Cultura Económica. .... - 141 -

## **1.Introducción**

La Educación en Tecnología en Colombia, es posible situarla a partir de 1994 en la Ley General de Educación 115; sin embargo, la constitución histórica de formar en tecnología se remite a un estado anterior; educar en la técnica. Si bien, los cambios que se introdujeron con la Ley 115 fueron sustanciales, para la emergencia de una educación en tecnología en el país, no es posible abarcar todo el panorama, sin antes revisar el contexto de la educación técnica.

Por lo tanto, este trabajo tiene como objetivo analizar el discurso sobre la educación en tecnología en Colombia, tomando como punto de partida el amplio espectro de la educación técnica a lo largo del siglo XX, para luego enfocarse en la emergencia de educar en tecnología en los años 90. Se compone de dos capítulos; en el primer capítulo, se darán las coordenadas principales de las condiciones materiales, que hicieron posible el desarrollo de una educación técnica a lo largo del siglo XX en Colombia, analizando los cambios en las políticas sociales y económicas. El segundo capítulo, se centrará en la ruptura generada a finales del siglo XX en Colombia con la emergencia de una educación en tecnología; a partir del análisis documental de la política educativa se establece la estructura general, que forma el discurso sobre la educación en tecnología en Colombia, para finalmente analizar los motivos que llevaron a su formación.

## **2.Planteamiento del Problema**

### **2.1. Contextualización**

El modelo ISI, Industrialización por sustitución de importaciones, fue implementado a partir de los años 30 en Latinoamérica, como estrategia para el desarrollo de la industria en toda la región. A finales de los años 80 y durante la década de los 90, fue sustituido por un esquema de liberación económica, que fue recomendado por los organismos económicos internacionales y el gobierno norteamericano bajo el Consenso de Washington. Mi propósito es trazar estos dos momentos en Colombia y su relación con la educación técnica en el primero y la educación en tecnología en el segundo.

Colombia atravesó una bonanza cafetera en los años veinte, que finalizó en la crisis de 1929 (Garay, 1998). A comienzos del siglo XX el motor del crecimiento industrial fue el sector cafetero. Sin embargo, con la crisis de 1929 y la segunda guerra mundial, la economía colombiana y el conjunto de países Latinoamericanos fueron afectados. Este escenario, desencadenó cambios importantes para impulsar el crecimiento interno de las industrias. Como menciona (Garay, 1998) “En la década de los años treinta la industria manufacturera colombiana inició su despegue con base esencialmente en la producción de bienes de consumo, que resultaba adecuada para un mercado pequeño y estrecho como el colombiano, dada la imposibilidad de asumir la eventual producción de bienes intermedios y de capital.” (p.19).

En este sentido, la industria nacional motivo su crecimiento esencialmente a la producción de bienes de consumo interno. Si bien este crecimiento económico se dio, no fue de gran impacto como se esperaba, la dependencia de tecnologías extranjeras para la producción fue la causa de un



crecimiento limitado. El café como fuente de financiamiento para la industria colombiana, se mantuvo hasta mediados de los años 50, cuando como afirma (Garay, 1998) “El posterior colapso de los precios del café y la consiguiente ausencia de recursos para financiar el desarrollo industrial, llevaron a que a finales de los cincuenta y comienzos de los sesenta se reforzaran medidas proteccionistas como las que habían sido adoptadas años atrás.” (p.20).

Desde los años cincuenta, todas las reformas fueron dirigidas a reforzar la industria y diversificar el sector de exportaciones, no solo de materias primas sino de productos fabricados industrialmente. Estas ideas, implícitamente impulsadas por las propuestas teóricas del keynesianismo y más adelante por las ideas de Raúl Prebisch, concibieron un modelo distinto de desarrollo económico en Colombia y toda Latinoamérica.

Como menciona (Garay, 1998) “Las ideas expuestas por la CEPAL a finales de los años cuarenta e inicios de los cincuenta, estuvieron vinculadas a las propuestas de Raúl Prebisch, en el sentido de que únicamente a través de los mercados internos se lograría romper la brecha entre el centro y la periferia. El diagnóstico realizado por la CEPAL concluyó que en la medida en que se dejara que las fuerzas del mercado funcionaran libremente, los países de la periferia se encaminarían hacia un estancamiento progresivo. Para la CEPAL, el crecimiento disparado entre los países del centro y de la periferia provenía del modelo clásico basado en la división del trabajo, en el cual los países del centro se especializaban en bienes intensivos en capital y los de la periferia en bienes intensivos en mano de obra.” (p.20). Los países de la periferia, es decir los países latinoamericanos, estaban condenados a la idea de la producción especialmente de materias primas. Por otro lado, los productos manufacturados con procesos técnicos complejos eran producidos por los países del centro, es decir los países con economías desarrolladas, EEUU, Inglaterra, Francia y Alemania.

Romper esta brecha entre el centro y la periferia, fue el objetivo de la implementación de las reformas económicas del modelo sustitutivo. Una política arancelaria fuerte, para la protección de la producción nacional, y el surgimiento de una industria capaz de competir en el mercado extranjero, se derivaron de este nuevo contexto.

Ahora bien, todo este panorama requería de mano de obra calificada y la implementación de un modelo educativo de ciencia y tecnología fuerte, que contribuyera al desarrollo de la industria colombiana. Estas ideas modernas no habían sido descartadas desde el siglo XIX. Safford (como se citó en Gómez, 1991) apunta que en 1826 con la publicación de la Ley General de Educación se resaltaba la importancia para el desarrollo del país, de la educación en ciencias y oficios útiles. “(...) el país donde la instrucción está más esparcida, y más generalizada la educación de la numerosa clase destinada a cultivar las artes, la agricultura y el comercio, es el que más florece por la industria, al mismo tiempo que la ilustración general en ciencias y artes útiles es una fuente perenne y un manantial inagotable de riqueza y poder para la nación que las cultiva (...)”. (p.26)

A partir del siglo XX, estas ideas de la necesidad de una educación técnica y científica en Colombia, cobran más fuerza. Como mostré en párrafos anteriores, el auge industrial del siglo XX, motivado por la industria cafetera, el crecimiento del mercado interno y la lenta industrialización de las principales ciudades del país (a partir de 1930), requerían de personas calificadas en tareas industriales y de servicios.

“La ley de 1903 formuló las primeras normas reglamentarias de la incipiente educación técnica, y planteó la necesidad de fomentar la enseñanza de las ciencias y las técnicas para la industria, y la creación de talleres de Artes y Oficios en las escuelas secundarias para la formación de habilidades prácticas en los estudiantes. En 1905 surgió el Instituto Técnico Central, para la formación de

técnicos superiores o ingenieros en mecánica, electricidad y textiles. Este instituto fue reemplazado posteriormente por la Facultad de Matemáticas e Ingenierías de la Universidad Nacional en Bogotá.” (Gómez, 1991, p.27).

Como se evidencia, paralelo al crecimiento e implementación del modelo sustitutivo, el sector educativo también se reformó. La importancia de la formación técnica<sup>1</sup> y más adelante tecnológica<sup>2</sup> en el desarrollo de la industria nacional, radicó en la constitución de mano de obra calificada, que pudiera responder a las necesidades de la industria en términos de conocimientos, para la independencia de tecnologías extranjeras.

Todo este escenario tuvo un punto de ruptura finalizando la década de los 80 y durante todos los años 90. El nuevo modelo de liberalización económica impartió una serie de reformas, que sacudieron todo el contexto latinoamericano. En este nuevo escenario, el modelo educativo no es ajeno al cambio. Mi propósito ahora se enfoca en esbozar este contexto.

El consenso de Washington nace en el año 1989, luego de la caída del muro de Berlín:

“«*Consenso de Washington*», donde se trató de formular un listado de medidas de política económica para orientar a los gobiernos de países en desarrollo y a los organismos internacionales (Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial y Banco Interamericano de Desarrollo (FMI, BM y BID)) a la hora de valorar los avances en materia económica de los primeros al pedir ayuda a los segundos.” (Casilda, 2004, p.1).

---

<sup>1</sup> Daumas (como se citó en Gómez, 1991) “reconoce que el conocimiento y las actividades de “naturaleza” técnica han existido desde el principio de la civilización; técnicas metalúrgicas, del hierro, del vidrio, de la agricultura, etc.” (p.5).

Gómez (1991) afirma “(...) este tipo de conocimiento eminentemente práctico, sin fundamentación científica conceptualizada (teoría), basado en la observación sistémica, y el ensayo y error, se transmitía oralmente a través de la práctica.” (p.5).

<sup>2</sup> Gómez (1991) afirma “Por ejemplo, debido a las necesidades técnicas de la Revolución Industrial surgió en Inglaterra la necesidad de mayor calificación y formación teórica en matemáticas, mecánica, hidráulica, neumática y química, es decir, en áreas del conocimiento científico directamente aplicado a la producción(…)” (p.5).

Las 10 recomendaciones contenidas en el consenso se resumen en<sup>3</sup>:

- Disciplina presupuestaria.
- Cambios en las prioridades del gasto público.
- Reforma fiscal.
- Tipos de intereses determinados por el mercado.
- Tipo de cambio.
- Liberalización comercial.
- Política de apertura para inversión extranjera.
- Política de privatizaciones.
- Política desreguladora.
- Derechos de propiedad.

En Colombia se adoptaron estas reformas, el gobierno de Gaviria (1990-1994) planteó la apertura de la economía; como afirma Garay (1998) “Las *reformas estructurales* llevadas a cabo abarcaron desde una Asamblea Constituyente que daría origen a la nueva Constitución Nacional de 1991, hasta reformas estructurales e Institucionales en sectores como el laboral, el financiero, el cambiario, el comercial y el tributario.” (p.25).

Tres años después de la constitución de 1991, nace la Ley General de Educación 115 en 1994, en su artículo 23 se establecen las áreas obligatorias y fundamentales para la educación básica:

ARTICULO 23. Áreas obligatorias y fundamentales. Para el logro de los objetivos de la educación básica se establecen áreas obligatorias y fundamentales del conocimiento y de la formación que necesariamente se tendrán que ofrecer de acuerdo con el currículo y el Proyecto Educativo

---

<sup>3</sup> Estos puntos no son indiferentes a las ideas de Milton Friedman y la Escuela de Chicago. Desde mitad del siglo XX, este economista, había manifestado la importancia de una desregularización del mercado por parte del estado.

Institucional. Los grupos de áreas obligatorias y fundamentales que comprenderán un mínimo del 80% del plan de estudios, son los siguientes: 1. Ciencias naturales y educación ambiental. 2. Ciencias sociales, historia, geografía, constitución política y democracia. 3. Educación artística. 4. Educación ética y en valores humanos. 5. Educación física, recreación y deportes. 6. Educación religiosa. 7. Humanidades, lengua castellana e idiomas extranjeros. 8. Matemáticas. 9. Tecnología e informática. (Ley N° 115, 1994).

El área de tecnología e informática, es obligatoria a partir del año 1994, esta nueva ley se desprende de los cambios en materia económica que vive el país, responde a la nueva constitución y a la reforma estructural de todos los sectores de la sociedad colombiana. La apertura económica permite que se masifique el uso de los computadores y se hace necesario una “alfabetización en TICS” para entrar a la sociedad del conocimiento y al mundo globalizado.

En resumen, al igual que el modelo sustitutivo demandaba de mano de obra calificada, ahora el nuevo modelo de apertura económica requiere de una “nueva” mano de obra, las reformas suceden en paralelo con los cambios en el modelo educativo y todos los sectores de la sociedad colombiana; ahora la necesidad gira entorno a responder al nuevo modelo y a la inmersión del país en la sociedad del conocimiento y el mundo globalizado.

## **2.2. Problematización**

La educación en tecnología en Colombia es un área nueva, tal solo con 23 años de ser constituida en la Ley General de Educación. Como mostré en el acápite anterior, las reformas económicas y las nuevas exigencias de los organismos internacionales (BID y FMI), para la inmersión de los países latinoamericanos al nuevo panorama económico, requieren de una “nueva” mano de obra acorde a la demanda laboral del mercado.

El modelo sustitutivo parecía prometer un auge industrial en toda la región, la educación técnica y tecnológica en Colombia sustentaban la demanda de mano de obra calificada y se sospecha que para esa época el gobierno colombiano daría más fuerza al avance de la ciencia y la tecnología en el país, sin embargo, los esfuerzos fueron muy tenues y esto se dio solo hasta el modelo de apertura económica en los años 90.

Ahora bien, en los años 90 la variable de interés cambia, si en el modelo sustitutivo era el desarrollo industrial, en el nuevo modelo es el desarrollo comercial. Es importante resaltar que esto tiene consecuencias para las débiles industrias nacionales, que empezaban a levantarse en el anterior modelo. Con la disminución de los aranceles a los productos importados, se hace imposible a la industria nacional competir con los precios de la industria extranjera. En este nuevo escenario es importante que la educación técnica y tecnológica cambie de sentido. Es necesario implementar una educación en tecnología como obligatoria para la escuela, la sociedad del conocimiento y el crecimiento exponencial de la tecnología demandan de una serie de habilidades muy específicas. Se constituye el nuevo sujeto tecnológico del siglo XXI.

Por lo tanto, la educación en tecnología es obligatoria a partir de un modelo de apertura económica, pues bien, la pregunta que se manifiesta de este hecho es: ¿Por qué surge la educación

en tecnología en Colombia, como obligatoria, en un modelo económico donde la industria nacional no es prospera?

Mi propósito en este trabajo es analizar cómo se constituye este rubro curricular en Colombia y por qué surge en ese momento histórico. Para dar respuesta a la pregunta planteada anteriormente utilizaré como ejes orientadores las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son las condiciones materiales del discurso sobre educación en tecnología en Colombia?
- ¿Cuáles son los lugares comunes de enunciación del discurso sobre la educación en tecnología en Colombia?
- ¿Cuál es el sistema general de sentido del discurso sobre la educación en tecnología en Colombia?

### **2.3. Justificación**

Este trabajo surge a partir de mis reflexiones y preguntas entorno al desarrollo epistemológico de la tecnología, la pedagogía y su relación para la formación de una Educación en Tecnología en Colombia. Esto me llevó a realizar una búsqueda heurística intensa sobre los desarrollos a nivel epistémico de estas cuestiones; en la revisión de los antecedentes, el trabajo más próximo sobre el desarrollo de la Educación en Tecnología en Colombia, es el estado del arte en Educación en Tecnología de Liliana Cadena Montenegro, este trabajo de carácter documental toma como referentes algunos presupuestos teóricos del currículo, enfoques curriculares y su relación con la Educación en Tecnología. Para luego optar por la perspectiva cultural del currículo y analizar los documentos.

Ante la ausencia de trabajos más profundos y críticos, que analicen el impacto y la constitución de la Educación en Tecnología en Colombia, el propósito de este trabajo radica en realizar un análisis más profundo de la emergencia de los conceptos, no solo desde su descripción sino indagando la explicación, el porqué de su existencia y dónde surge la emergencia. Por lo tanto, este trabajo hace parte del ejercicio de pensarme como maestro crítico e intelectual que indaga entorno a la práctica educativa y a los diversos contextos que lo rodean.

En palabras de (Giroux, 1988):

“La visión de los profesores como intelectuales proporciona, además, una fuerte crítica teórica de las ideologías tecnocráticas e instrumentales subyacentes a una teoría educativa que separa la conceptualización, la planificación y el diseño de los currículos de los procesos de aplicación y ejecución. Hay que insistir en la idea de que los profesores deben ejercer activamente la



responsabilidad de plantear cuestiones serias acerca de lo que ellos mismos enseñan, sobre la forma en que deben enseñarlo y sobre los objetivos generales que persiguen.” (p.176).

### **3.Objetivos**

#### **3.1. General**

- Analizar la constitución del discurso sobre la Educación en Tecnología en Colombia.

#### **3.2. Específicos**

- Construir el esquema histórico de las condiciones materiales del discurso sobre la Educación en Tecnología en Colombia.
- Construir el esquema metodológico para el análisis del discurso sobre la Educación en Tecnología en Colombia.
- Establecer el sistema de sentido general del discurso sobre la Educación en Tecnología en Colombia.
- Analizar las relaciones del sistema de sentido general del discurso sobre la Educación en Tecnología en Colombia.

## 4. Capítulo I

*Marco Polo describe un puente, piedra por piedra.*

*—¿Pero ¿cuál es la piedra que sostiene el puente? — pregunta Kublai Kan.*

*—El puente no está sostenido por esta piedra o por aquélla — responde Marco—, sino por la línea del arco que ellas forman.*

*Kublai permanece silencioso, reflexionando. Después añade:*

*—¿Por qué me hablas de las piedras? Es sólo el arco lo que me importa.*

*Polo responde:*

*—Sin piedras no hay arco.*

*Ciudades Invisibles. Italo Calvino.*

Este capítulo determina las coordenadas principales que constituyen el arco de la Educación en Tecnología en Colombia. En un primer momento, haré un breve recorrido de los cambios industriales, económicos y políticos dados en las primeras cinco décadas del siglo XX en el país, realizando paralelamente un análisis del sistema educativo en este periodo. Finalmente, analizaré el periodo comprendido entre 1950-1990, con el objetivo de describir por completo el arco material de la emergencia de la Educación en Tecnología en Colombia.

### **4.1. La ruptura con el pasado. El auge del café, modernización e industrialización en Colombia. (1900-1930).**

A inicios del siglo XX, el panorama económico, político y social de Colombia era poco prometedor, la guerra de los mil días (1899-1902), había estancado la naciente industria de finales del siglo XIX; provocando altos niveles de inflación, el aumento de la deuda pública, la destrucción de la infraestructura del transporte, cultivos y escuelas. Una aparente recuperación del país llegó con el gobierno de Rafael Reyes (1904-1909), seguido de una serie de gobiernos conservadores hasta el año de 1930. Durante este periodo, el impulso de la economía colombiana se vio atravesada por el auge cafetero, impulsado por el cambio del sistema de haciendas al de parcelas, y por una inversión alta en obras públicas, en su mayoría orientadas hacia el transporte. A continuación,

realizaré una cartografía de esta recuperación económica y de manera paralela haré un análisis del impacto en el sistema educativo, tomando como punto de referencia el cambio de orientación de la política educativa.

#### **4.1.1. El tránsito a la modernización.**

##### ***4.1.1.1. Economía e Industria.***

Bajo la presidencia de Rafael Reyes (1904-1909), el país atravesó por una recuperación económica prometedora, bajo una visión proteccionista, Reyes emprendió la organización de todo el aparato financiero de la nación, la construcción de obras públicas y la implementación de una política de agricultura de exportación, basada en productos como el azúcar, banano y café. La administración de Reyes invirtió la fórmula de los radicales: la libertad ya no traería el progreso sino el progreso traería la libertad (Bejarano Ávila, 2014).

Las reformas hechas por Rafael Reyes, trajeron consigo cambios estructurales en las instituciones políticas y administrativas. La primera de éstas, fue la reestructuración de todo el sistema monetario; la Ley 33 de 1903 estableció el peso oro como unidad monetaria. Para 1905 la Ley 59, estableció el tipo de cambio del papel moneda al 10.000% con el objetivo de estabilizar el valor. (Bejarano Ávila, 2014). Solo hasta 1923, con la creación del banco de la república, se consolidó el valor y la estabilización del papel moneda.

Por otro lado, el sector industrial fue respaldado al aumentar los aranceles a la importación de maquinarias, materias primas y al ofrecer subsidios. Como afirma (Bejarano Ávila, 2014) “(...) crearon un sistema proteccionista más operativo y eficaz y representaron los estímulos al amparo de los cuales comenzó a consolidarse el incipiente andamiaje industrial del país.” (p.167). A estas

medidas, se sumó la constitución de un sistema de agricultura de exportación con el Decreto 832 de 1907, en el que se concedió subvenciones a las exportaciones de café, tabaco y caucho de plantación y a productos de algodón de consumo interno o para la exportación. (Bejarano Ávila, 2014).

Todo lo anterior, permitió una política agresiva en la expansión del transporte en Colombia, en especial de los ferrocarriles, como afirma (Poveda Ramos, 1993) “En los cinco años del gobierno de Reyes se construyeron más de 350 kilómetros de ferrocarriles” (p.64). Además de los ferrocarriles, la construcción de carreteras y la importación de los primeros automóviles de combustión interna se dan en la presidencia de Reyes. “Los primeros automóviles en Colombia se importaron en 1903 y dos años después estando Reyes en la presidencia, el gobierno autorizó por contrato el primer servicio público regular de automóviles que hubo en Colombia, que operaba entre Honda y Mariquita.” (Poveda Ramos, 1993, p.65). La expansión del transporte, producto del crecimiento de la economía cafetera, no dejó de ser relevante en los gobiernos siguientes al de Rafael Reyes, pero se vio más acentuada en la presidencia de Pedro Nel Ospina (1922-1926).

#### ***4.1.1.2. Educación.***

Paralelo a todo el desarrollo material, las reformas también se dieron en el sistema educativo público, la Ley 39 de 1903 y el Decreto reglamentario 491 de 1904, promulgados bajo el gobierno de Marroquín y apoyados por el Ministro de Instrucción Pública Antonio José Uribe, reabrieron la Escuela de Minas de Medellín y establecieron la división de la enseñanza oficial en primaria, secundaria, industrial, profesional y artística.

La nueva organización del sistema educativo público, dividió la educación primaria en rural y urbana, la primera con una duración de 3 años y la segunda de 6 años. El enfoque de la educación

primaria rural se centró en la enseñanza de conocimientos útiles<sup>4</sup> para la agricultura, industria y comercio. (Duarte, 2003). La escuela primaria urbana se dividía en 3 fases: dos años de estudios elementales, dos de estudios medios y, por último, dos de estudios superiores como preparación a la educación secundaria. (Helg, 2001). Además, se le dio el control a la iglesia católica de la instrucción pública en las regiones remotas del país, denominadas Territorios Nacionales. (Duarte, 2003) . Por otro lado, se incluyó la educación técnica en el nivel de secundaria, el Artículo 11 de la Ley 39 de 1903 da prioridad a ésta, “La instrucción secundaria será técnica y clásica. La primera comprenderá las nociones indispensables de cultura general, los idiomas vivos y las materias preparatorias para la instrucción profesional respectiva. La segunda comprenderá todas las enseñanzas de Letras y Filosofía. En los colegios e institutos establecidos oficialmente con rentas nacionales, departamentales o municipales, se dará de preferencia la instrucción técnica.” (Ley N° 39, 1903).

La financiación de la educación pública durante este periodo, afirmó lo establecido en la Ley General de Educación de 1892. La educación primaria era financiada y administrada por los departamentos, los municipios eran los encargados de la construcción de las escuelas y el gobierno nacional proporcionaba los textos y el material didáctico. En la educación secundaria el gobierno nacional era el encargado de la financiación de los maestros, sin embargo, se dejaba la posibilidad a los departamentos de abrir sus propias escuelas secundarias y profesionales. Este sistema de financiación se mantuvo hasta los años 80, y fue el comienzo de constantes confusiones, entre los departamentos y el gobierno nacional, respecto a la responsabilidad financiera y administrativa de la educación pública en Colombia. (Duarte, 2003).

---

<sup>4</sup> Para ver un antecedente de la importancia de los conocimientos útiles en la formación en Colombia, revisar: *El ideal de lo práctico: el desafío de formar una élite técnica y empresarial en Colombia*. Frank Safford.

Todo lo anterior, llevo a los departamentos a hacerse cargo en gran medida del sistema educativo como afirma (Helg, 2001): “(...) La instrucción pública es en efecto un deber de los departamentos, más no de la nación. En cada departamento es el gobernador quien escoge el director departamental de instrucción pública y los miembros de la comisión encargada de promover la educación. Igualmente compete al gobernador nombrar los inspectores para transmitir las decisiones nacionales y departamentales e informar a la dirección de la situación local.” (p.101). En este sentido, se podría pensar en un federalismo, sin embargo, como afirma (Helg, 2001) “(...) Se trata pues de un federalismo limitado, puesto que el gobernador es designado por el Presidente de la República y pertenece en general al partido que se encuentra en el poder.” (p.101).

Bajo este esquema educativo, fue que las élites del país emprendieron la búsqueda del capitalismo industrial<sup>5</sup>, la Ley 39 de 1903 se construyó bajo las premisas de los sistemas educativos de Europa y Estados Unidos, sin embargo, como menciona (Helg, 2001) : “ (...) Sin ir hasta la imposición de la educación primaria obligatoria, corrió el riesgo de adoptar el modelo de los países desarrollados pero invertido. Dotó la educación de una estructura nacional antes de tener una red nacional de comunicaciones, una alfabetización generalizada y un desarrollo notable de sus industrias.” (p.100).

Por lo tanto, implementar un sistema educativo sin las condiciones materiales para su reproducción, fue el patrón de una serie de problemas<sup>6</sup> que se evidenciaron en todo el sistema en las primeras décadas del siglo XX. Como trataré posteriormente, las élites del país no les interesó

---

<sup>5</sup> El capitalismo industrial británico se da a partir del siglo XIX, con la implementación de la máquina de vapor en los procesos de producción. La industrialización acelera el crecimiento del mercado y los intercambios; las economías, en un primer momento endógenas, construyen un mecanismo de expansión exógeno que va a constituir la idea de progreso de los estados modernos. Para más detalles ver: *Historia del capitalismo. De 1500 a nuestros días*. Michel Beaud. *Historia del capitalismo*. Jürgen Kocka.

<sup>6</sup> Sin las condiciones materiales necesarias para un sistema nacional de educación, los problemas más frecuentes eran la falta de recursos, materiales didácticos, mobiliario y escuelas, además de la precarización laboral de los maestros, el clientelismo y la corrupción.

la inversión en un sistema educativo estatal fuerte; durante la década de 1920 la inversión del gasto nacional en educación no superó el 10% y como menciona (Helg, 2001) “(...) Los ingresos del café se dedicaron sobre todo a la importación de bienes de consumo destinados a la élite y en menor medida a la clases medias y populares de las ciudades.” (p.90).

#### **4.1.2. Los prometedores Años 20.**

##### ***4.1.2.1. Economía e Industria.***

El gobierno de Reyes perdió el apoyo político en 1909, la política de modernización de las instituciones del estado y de la economía del país se vio interrumpida durante un periodo de 12 años. En 1922, el presidente Pedro Nel Ospina, da continuidad al proyecto de Reyes siguiendo la misma línea de impulso de obras públicas. “Entre 1922 y 1929, pero especialmente en la segunda mitad de la década, esta economía que tan lentamente había progresado experimentó un crecimiento rápido que resquebrajó por completo el adormecimiento de las décadas anteriores y precipitó el rompimiento, al menos en el oriente del país, de la economía “señorial” (la expresión es de Antonio García) que caracterizaba el régimen de haciendas.” (Bejarano Ávila, 2014, p.183).

Los gloriosos años 20 llevaron al país a un ritmo acelerado de crecimiento económico, la expansión del sector exportador y la llegada del pago de la indemnización de Panamá, motivó la continuación de la política de Reyes, basada en la construcción de obras públicas. Bajo el gobierno de Pedro Nel Ospina, se emprendió las reformas al sistema financiero en 1923, con base en las propuestas de la Misión Kemmerer, que llevaron a la creación del Banco de la República. Esto, contribuyó a aumentar la capacidad de endeudamiento del país y mejorar la imagen como deudor. Por otro lado, en 1924 se creó el Banco Agrícola Hipotecario, el objetivo de éste era proveer crédito para el sector. En conjunto con el Ministerio de Industrias, se puso en marcha una política que



estimulará la tecnificación del campo al proporcionar maquinaria, semillas de mejor calidad e insumos.

El impulso de la administración de Pedro Nel Ospina por la constitución de una red ferroviaria, se consolidó con la Ley 102 de 1922, donde se constituyó todo un plan nacional para la construcción de 2 líneas ferroviarias: una en el occidente del país, desde Ipiales hasta Cartagena con desviaciones en Tumaco, Buenaventura y Chocó y una oriental desde Garzón hasta Girardot y Bogotá pasando por Chiquinquirá hasta el bajo Magdalena con desviaciones en Ibagué a Armenia, de Tunja al Magdalena, de Puerto Wilches a Bucaramanga y de Cúcuta al Magdalena. (Poveda Ramos, 1993). La financiación de este ambicioso proyecto se propuso a partir de dos vías, por un lado, tomar un préstamo de 100 millones de dólares, pero si éste no se obtenía pronto, utilizar el dinero de la indemnización de Panamá. En 1923 los 25 millones de dólares de la indemnización se repartieron de la siguiente manera (Anexo Estadístico, Ilustración 1); como se observa gran parte de la indemnización se destinó a los ferrocarriles. (Poveda Ramos, 1993).

La expansión de la red de ferrocarriles contribuyó al cambio de la estructura del mercado laboral, la valorización de las tierras y una aceleración significativa en el sector agrario del país, que constituyó un crecimiento del sector exportador. Como afirma (Bejarano Ávila, 2014) “(...) la notable mejoría del sector externo se expresó en un aumento del valor total de las exportaciones, que, si bien habían venido incrementando desde 1905, alcanzado en 1915-19 los US\$44,4 millones anuales, pasaron a US\$63,9 millones entre 1922 y 1924 y a US\$112 millones entre 1925 y 1929.” (p.183).

#### ***4.1.2.2. Educación.***

El nuevo escenario económico, parecía prometer mejores oportunidades y un levantamiento del sistema educativo público, en favor de la generación de una mano de obra calificada para la ejecución de los proyectos de obras públicas, sin embargo, aquí se encuentra una importante ruptura, el gasto público durante el periodo de 1923-1936 (Anexo Estadístico, Ilustración 2) muestra la distribución porcentual de los gastos públicos nacionales. El sector de educación no supera el 10%, no es de extrañar que el sector de obras públicas tenga un promedio entre el 30% y 50% de inversión por todo lo mencionado en los párrafos anteriores<sup>7</sup>. Lo que es importante aquí mencionar, es que, a pesar del crecimiento económico, la elite política no vio relevante impulsar, paralelo a ese crecimiento, un sistema educativo público fuerte que atendiera la demanda del nuevo mercado laboral.

La diversificación del mercado laboral, ante el ascenso económico del país puso a prueba al sistema educativo recién reformado en la década anterior<sup>8</sup>, la nueva fuerza de trabajo trajo consigo nuevas demandas y conflictos sociales. Para 1918, 1.800.000 colombianos eran trabajadores manuales no calificados, eso representa un 30% de la población total. (Helg, 2001). Estos estaban en su mayoría empleados en las plantaciones de azúcar, algodón, arroz, tabaco, cacao, café y en las bananeras de las multinacionales norteamericanas. Por otro lado, los trabajadores de las ciudades, las rutas comerciales y los puertos; eran empleados por el sector del transporte, las primeras fábricas y por la construcción, que contrataban mano de obra sin calificar. (Helg, 2001). A diferencia de países de la región como Argentina, Chile o Brasil, en Colombia los trabajadores

---

<sup>7</sup> Como menciona (Helg, 2001) “Bajo la presión de los centros financieros neoyorquinos, la mayoría de los préstamos se consagró a obras públicas y a obras de infraestructura de transportes.” (p.131).

<sup>8</sup> La formación de un proletariado calificado para la naciente industria fue el reto al sistema educativo. La educación técnica y científica proveería la fuerza laboral que se requería para la fábrica y todo el proceso de modernización del país.

especializados eran escasos, debido a que en estos países hubo una oleada importante de inmigrantes europeos que apoyaron la modernización de la mano de obra. (Helg, 2001).

Como se trató en párrafos anteriores, la Ley 39 de 1903 incluyó en la educación secundaria la formación técnica<sup>9</sup>, sin embargo, como afirma (Helg, 2001) “(...) Según nuestros cálculos de 1500 a 2000 alumnos se encontraban inscritos hacia 1925 en los establecimientos públicos y privados de formación profesional mientras había casi 25.000 en la enseñanza secundaria clásica” (p.90-91). La formación técnica, se dividía en 3 grupos; formación industrial y artesanal, formación comercial y formación agrícola.

La formación industrial y artesanal presentaba dos distinciones importantes, por un lado, las escuelas de artes y oficios, eran destinadas para los pobres<sup>10</sup> mientras que las escuelas industriales eran destinadas a la formación de una élite técnica moderna. Las élites nacionales emprendieron el camino de la constitución de una élite técnica moderna al enviar a sus hijos a realizar estudios en el exterior, para 1879, nueve jóvenes viajaron a estados unidos para estudiar Ingeniería Civil, Geología, Agricultura y Pedagogía todo financiado por el Estado. En 1888 se fundó la Escuela de Minas de Medellín, fue la primera escuela técnica superior en el país donde se daban las bases científicas del conocimiento técnico, la formación de los futuros ingenieros culminaba con una estadía en países como Estados Unidos o Inglaterra, un ejemplo de esto es el presidente Pedro Nel Ospina; se especializaría en Geología y en la industria textil en estos países. (Helg, 2001)

A diferencia de la formación industrial, dirigida a las elites, la formación en artes y oficios a cargo de las congregaciones religiosas, tomó fuerza a finales del siglo XIX y más aún en los

---

<sup>9</sup> En este caso, la formación técnica es equivalente a lo que Helg llama formación profesional. Esta distinción es importante debido a que en la Ley 39 de 1903, la formación profesional hace referencia al nivel universitario.

<sup>10</sup> Para más detalles ver: *El ideal de lo práctico: el desafío de formar una élite técnica y empresarial en Colombia. El hospicio de Bogotá como casa de reeducación.* Frank Safford.

comienzos del siglo XX con la formación incipiente de un proletariado. Como afirma (Helg, 2001): “(...) Se trataba de regenerar los hijos de las clases trabajadoras enseñándoles a vivir honesta y cristianamente gracias a un oficio manual...” (p.92), el objetivo de la formación en artes y oficios era la normalización de prácticas que evitaran convulsiones sociales en el futuro, más no una preocupación por el crecimiento de la industria, como afirma (Helg, 2001) “(...) Esas escuelas tenían poco que ver con el proceso de industrialización, pero respondían a la preocupación de las autoridades por el crecimiento de una población urbana marginal que podía dedicarse a vivir de la mendicidad, del robo y de la prostitución.” (p.92).

Es importante mencionar, que la mayoría de escuelas de artes y oficios eran femeninas, primero, porque la mayoría de congregaciones religiosas eran de mujeres, y segundo porque la iglesia católica, que concibe la familia como el pilar de los valores y de la sociedad, pensaba que la educación cristiana de las hijas de los obreros las libraría de la inmoralidad o el socialismo. La costura, el bordado, la confección de sombreros y de flores representaban actividades que mantenían a las mujeres en casa y las alejaba de la posibilidad de ir a la fábrica. Por otro lado, el financiamiento de este tipo de escuelas era bajo, eran dirigidas por religiosas y la venta de los productos que fabricaban permitían la compra de insumos de trabajo. (Helg, 2001)

Las escuelas de artes y oficios para varones, se dieron con auge a principios del siglo XX, a diferencia de las escuelas femeninas, éstas necesitaban de una inversión inicial elevada para adquirir equipos para los talleres y el mantenimiento, los departamentos eran los encargados de financiar estas iniciativas y en muy pocas ocasiones aceptaban. La formación en artes y oficios para varones fue concentrada en Bogotá a cargo de los hermanos salesianos, que desde su llegada en 1890 a Colombia cumplían un papel importante en promover la formación en artes y oficios. La congregación de San Juan Bosco, fundada en Turín se enfocó en la asistencia de niños vagabundos

y miserables fruto de la revolución industrial, dándoles educación elemental cristiana y enseñándoles un oficio manual. (Helg, 2001)

En la enseñanza secundaria, el esfuerzo por incluir la formación técnica solo se dio con la fundación del Instituto Técnico Central en 1905, primero como escuela de artes y oficios y luego como colegio técnico, disponía de un internado y de diversos talleres, los 150 alumnos provenían de familias de clase media y superior que preocupadas por la formación técnica de sus hijos los orientaron hacia ésta debido al futuro que veían de estas profesiones gracias al crecimiento económico de la época. Los alumnos pasaban por una fase preparatoria antes de entrar a una fase de formación científica donde cursaban materias como álgebra, trigonometría, cálculo infinitesimal, geometría descriptiva y analítica, tecnología y diseño técnico, entre otras. Gran parte de los egresados se concentraron en Bogotá formando pequeñas fábricas o trabajando para industrias ya consolidadas. (Helg, 2001)

La formación comercial se inauguró con la fundación de la Escuela Nacional de Comercio en 1905, sin embargo, en sus primeros 3 años la escuela fue un establecimiento de educación secundaria clásico. Una característica fundamental de la formación comercial, era que proporcionaba a la clase media, una formación rápida, de bajo costo y que encaminaba a un empleo en el sector terciario. Para 1920, la formación comercial prometía ser un negocio de grandes beneficios. La demanda por trabajadores para el sector oficial y de servicios que requería el país en el auge económico de los 20, llevaba a las familias de clase media a pagar uno o tres años de formación para sus hijos. Además, para abrir una escuela de formación comercial no era necesario ningún trámite ni autorización, la inversión inicial era baja ya que si se contaba con algunas máquinas de escribir era suficiente. (Helg, 2001).

La formación agrícola, sufrió varias dificultades a principios del siglo XX, la poca inversión de capital por parte de los hacendados para mejorar los métodos de cultivo, sumió al campo colombiano en un atraso. La organización del trabajo no se modificó, los hacendados contaban con mayordomos que supervisaban los aparceros y contrataban los peones. Las tierras eran consideradas inversión, no un medio de producción. Bajo este escenario la educación agrícola no prosperó y representaba una amenaza a la propiedad de los hacendados si se hubiera enfocado a la clase media y campesina. A pesar de que en el decreto 491 de 1904 se señalaba la importancia de la enseñanza agrícola, en la práctica todo el proyecto fracasó, los recursos no eran suministrados por los municipios y el gobierno nacional, además los maestros no tenían formación adecuada lo que agrietaba más la posibilidad de consolidar la enseñanza agrícola. En el nivel de secundaria, el panorama no fue distinto, en 1914 la ley 38 apoyó la iniciativa de la creación del Instituto Nacional de Agricultura en Bogotá, pero no fue aprobado el presupuesto. (Helg, 2001)

El despegue de la formación agrícola se da a partir de la introducción de la enseñanza del cultivo del café, sin embargo, este tuvo que superar algunas dificultades, como señala (Helg, 2001) "... En los años veinte, numerosas luchas campesinas habían opuesto a los aparceros que reclamaban el derecho a cultivar café en sus parcelas con los hacendados. No fue ciertamente por azar que el proyecto de estimular la enseñanza del cultivo de café, presentado por la Dirección de Instrucción Pública del Cauca, fue rechazado por la asamblea de 1925." (p.99). El departamento de Caldas fue el que promovió con éxito la enseñanza del cultivo del café, por ser una zona que dependía de la exportación del grano, de pequeños y medianos propietarios promovió la enseñanza del cultivo, al contratar un agrónomo español, Luis Iragoyen, quien era maestro de los docentes de primaria. Hasta 1929, el presidente de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, A. Cortázar Toledo, promovió la creación de una granja-escuela en la que los alumnos aprendían a cultivar

científicamente el café. El objetivo esencial de esta institución era incrementar el rendimiento de los cafetales. (Helg, 2001)

Todo lo anterior, permite establecer que el crecimiento económico del país durante la década de 1920, constituyó el escenario material y político para la emergencia de una clase proletaria, conformada por los movimientos obreros y campesinos. Sin embargo, esta empresa no logró el alcance esperado por dos razones importantes:

1. La iglesia católica se hizo cargo de la formación en artes y oficios a través de las congregaciones religiosas a finales del siglo XIX.<sup>11</sup> El objetivo de esto era suprimir cualquier desviación de las incipientes clases proletarias hacia la filosofía materialista o el socialismo.<sup>12</sup>
2. La discusión sobre el laicismo del estado, había desencadenado la división de la burguesía nacional, que permaneció en constante disputa sobre el poder de estado y sobre los beneficios del clientelismo, la corrupción<sup>13</sup> y el amiguismo.

---

<sup>11</sup> La educación en artes y oficios paso a ser de dos congregaciones, lo hermanos cristianos de la Salle; en cabeza del Instituto Técnico Central creado en 1905 y la congregación de San Juan Bosco con la apertura en 1890 del Colegio León XIII. Para los primeros la formación se enfocaba en una población de clase media en donde las familias veían futuro en la formación técnica de sus hijos debido al acelerado crecimiento económico; en el caso de los salesianos, como afirma (Ortega, 1941, citado por Ardila) “Casi todos eran muchachos de la clase ínfima, y por lo mismo llenos de defectos; otros entraban allí por castigo; con mala voluntad, y eran revoltosos e indisciplinados; alguno había estado en el correccional (...)”. (p.7).

<sup>12</sup> La iglesia católica es enfática en su lucha contra las ideas socialistas y materialistas, se evidencia este rechazo y la importancia del adoctrinamiento de la clase obrera en los valores cristianos y las buenas costumbres, para evitar posibles desviaciones. Como lo indica León XIII en la encíclica *Quod Apostolici Muneris*:  
“33. (...) Procurad que desde la misma infancia se habitúen a amar a Dios con filial ternura, reverenciando a su Majestad; que presten obediencia a la autoridad de los príncipes y de las leyes; que, refrenada la concupiscencia, acaten y defiendan con solicitud el orden establecido por Dios en la sociedad civil y en la doméstica.”  
“35. Por último, así como los secuaces del socialismo se reclutan principalmente entre los proletarios y los obreros, los cuales, cobrando horror al trabajo, se dejan fácilmente arrastrar por el cebo de la esperanza y de las promesas de los bienes ajenos, así es oportuno favorecer las asociaciones de artesanos y obreros que, colocados bajo la tutela de la Religión, se habitúen a contentarse con su suerte, a soportar meritoriamente los trabajos y a llevar siempre una vida apacible y tranquila.” (León XIII, 1878)

<sup>13</sup> Como menciona (Tovar, 2014) “En esta Colombia ejemplar, vegetan quienes suponen que el cohecho es delito de uno, que la traición a la patria elige presidentes, que el robo millonario a seres indefensos hace magistrados, que la expropiación de tierras eleva a sus promotores a niveles ministeriales, que la compra y venta de votos hace congresistas y que el crimen tiene inmunidad cuando se trata de familias poderosas. Media Colombia sabe que el fundamento de la democracia no reside en las instituciones ni en la participación popular sino en las armas, y que las bancarrotas son verdaderas obras de arte de los honestos financistas.” (p.15). La falta de oportunidades de ascenso social y económico para las clases populares, será el principal síntoma del fracaso de la

Ante este escenario, los menos favorecidos del auge económico, fueron la gran masa de población, bajo un sistema educativo doctrinario y un estado que reprimía sus luchas, las clases populares se vieron sometidas al fracaso continuo y la pauperización constante de sus condiciones mínimas de supervivencia.

#### **4.1.3. La crisis y sus impactos.**

Luego de un periodo de auge económico en los años 20, el panorama económico mundial desencadenó una de las peores crisis para el sistema capitalista, la bolsa de Nueva York cayó en 1929 y consiguó ocasionó un cambio en los paradigmas económicos a nivel mundial. Para Colombia, la crisis se manifestó en gran medida por la disminución de los flujos de capitales, que antes de la crisis, habían alimentado los gastos nacionales en su mayoría encaminados a las obras públicas. Desde 1928 el flujo de divisas había presentado una disminución significativa, en julio de ese mismo año, autoridades monetarias norteamericanas comenzaron a adoptar medidas más restrictivas entorno a la especulación en la bolsa de valores. La posición del presidente Abadía Méndez respecto a los intereses petroleros norteamericanos y una disminución de la confianza en el exterior de la situación fiscal del país, motivaron al departamento de comercio de los Estados Unidos a circular dentro de los banqueros, en septiembre de 1928, un documento en el que se ponía en duda la capacidad del país para poder pagar sus deudas. La disminución de los flujos de capitales provocó consecuencias, la más importante de estas fue la recesión del gasto público, los gastos del gobierno disminuyeron entre un 60% y 70% durante el periodo de 1928 y 1932. Los salarios de los funcionarios públicos se redujeron y se paralizaron el total de las obras públicas. (Ocampo Gaviria, 2014)

---

implementación de una exitosa modernización de los medios de producción y de la economía nacional. Una élite dividida, interesada en los recursos del estado para beneficio propio y una población colombiana con amnesia será el patrón de la realidad nacional.



En el sistema educativo, la crisis llevo los niveles de gasto en instrucción pública a los mismos de 1920, a pesar de que en 1928 los empréstitos y el auge exportador del café habían duplicado la inversión (Anexo Estadístico, Ilustración 3). Luego de la crisis los departamentos tuvieron dificultades financieras importantes, en el caso de los maestros, en el departamento de Antioquia y Cundinamarca sus salarios se redujeron en un 10%, sufrían retrasos en el pago de tres a siete meses y en algunas ocasiones los departamentos les pagaban con cajas de bebidas alcohólicas. Una consecuencia importante de esta situación, fue la disminución de los maestros en el país, hasta 1932 el número de maestros era de 9.657, para el año de 1933 solo se contaba con 344 maestros en todo el país. En cuanto a la enseñanza industrial, el presupuesto que recibió en 1934, luego del cierre del Instituto Técnico Central en 1931, solo fue de 6.000 pesos. (Helg, 2001).

El escenario que dejo la crisis económica motivó nuevas luchas obreras y campesinas que venían incubándose desde 1920, éstas tendrían un protagonismo fundamental en los intereses de los liberales que estarían en el poder durante las dos décadas siguientes; especialmente López Pumarejo y Jorge Eliecer Gaitán aprovecharían el poder de las masas campesinas y obreras para emprender una serie de reformas que conducirían al país a la modernización. “De la crisis emergería un orden económico orientado hacia la industrialización, un estado políticamente más abierto y modernizado en sus instituciones, pero sobre todo un orden social mucho más conflictivo que exigía la presencia de nuevas fuerzas políticas capaces de encauzar el clima de reformas para acomodar el país a las nuevas circunstancias; sería estos elementos los que caracterizarían la vida nacional en el decenio siguiente” (Bejarano Ávila, 2014, p.197).

#### **4.2. Convulsiones y resonancias, la búsqueda continua del capitalismo industrial en Colombia (1930-1950).**

Luego de 45 años en el poder, los conservadores cedieron el control del Estado a los liberales en 1930, hasta 1946 los liberales estuvieron en el poder, emprendieron una serie de reformas económicas, sociales y educativas que buscaban en gran parte modernizar el país y acercarlo a las economías capitalistas más avanzadas. Sin embargo, la fuerte oposición del partido conservador y la iglesia católica derrocaron muchas de las iniciativas del proyecto liberal y lo culparon, a comienzos de la década del 50, de germinar el escenario de La Violencia (1946- 1957). En el siguiente apartado, trazaré los eventos más importantes a nivel económico, social y educativo que se dieron durante la República Liberal, tomando como punto de referencia las reformas ocurridas durante este periodo.

#### **4.2.1. La transición del poder, de conservadores a liberales 1930-1934.**

##### ***4.2.1.1. Economía e Industria.***

La administración de la República Liberal comenzó con la presidencia de Enrique Olaya Herrera que, en una victoria sorpresiva, asumió el poder luego de 45 años de gobiernos conservadores. El nuevo presidente presentaba respaldo de los dos partidos y hacía parte de la oligarquía del país, desde esta posición estableció un gobierno de Concentración Nacional que lo llevó a tener igual número de ministros conservadores y liberales. (Helg, 2001). En medio de las consecuencias de la crisis económica, el gobierno de Olaya comenzó una política de saneamiento, que buscaba proteger el sector de la agricultura y establecer una intervención más fuerte del estado en la economía nacional. Entre 1930 y 1931 las caídas del producto interno bruto (PIB) y la reducción de sectores productivos como el transporte, la construcción y la naciente industria a causa de la contracción monetaria y fiscal, afectó todos los bolsillos de la economía nacional y desencadenó una recesión importante a comienzos de la década. (Ocampo Gaviria, 2014).

Dentro de las reformas más relevantes, se encuentra la derogatoria de la Ley de Emergencia de 1927<sup>14</sup>, en enero de 1931. El objetivo de ésta, era la protección de la agricultura a través de una política arancelaria más fuerte. Para mayo del mismo año, se adelantó una reforma arancelaria importante que no tendría los efectos esperados, como menciona (Ocampo Gaviria, 2014): “(...) sus efectos se erosionaron rápidamente, porque la inflación que se inició en 1933 redujo el valor real de unos aranceles que todavía se estipularon en términos específicos (centavos por kilogramo). Además, en 1935 Colombia firmó un tratado comercial con Estados Unidos para evitar que este país estableciera impuestos a las importaciones de café. El tratado no solo concedió ventajas arancelarias a dicho país, sino que congeló un número considerable de tarifas.” (p.208).

Por otro lado, la política de reactivación fiscal, que se mantuvo hasta 1934 por la guerra con el Perú, llevó a que el Banco de la República incrementara los créditos hacia el gobierno y se activara el sector del crédito privado que se constituyó entre 1931 y 1932 con la creación de La Caja Agraria, el Banco Central Hipotecario (BCH) y la Corporación Colombiana de Crédito. El mayor énfasis de la administración Olaya era la reactivación de la economía, lo que mostró un éxito temporal entre 1932 y 1934, con un crecimiento progresivo del PIB. (Anexo Estadístico, Ilustración 4). Sin embargo, la inflación que comenzó en 1933 y llegó a 38,8% en 1934, llevo al país a una política más moderada en las finanzas públicas y de la moneda. (Ocampo Gaviria, 2014).

#### **4.2.1.2. Educación.**

Las reformas en el sistema educativo, fueron pocas, siguiendo la línea de los gobiernos conservadores, la administración Olaya optó por ministros conservadores. Como señala (Helg,

---

<sup>14</sup> Durante la bonanza cafetera de los 20, la producción agrícola fue insuficiente para atender la creciente demanda consecuencia del crecimiento económico, entre 1926 y 1927 el aumento de los precios en los víveres llevó al gobierno a promulgar la Ley de Emergencia, en la que se rebajaba los aranceles a la importación de alimentos. (Bejarano Ávila, 2014).

2001) “La crisis económica y la reducción del presupuesto público no modificaron pues la orientación de las reformas educativas esbozadas desde la llegada de la Misión Pedagógica.<sup>15</sup>” (p.136). Algunos liberales fueron críticos del manejo al sistema educativo durante los conservadores, sustentaban que durante los años de bonanza económica los gobiernos conservadores habían asignado un presupuesto muy inferior al Ministerio de Educación que al de Obras Públicas o de Guerra, como se mencionó en párrafos anteriores este hecho era evidente y no dejaba de provocar entre las liberales ganas de “revancha” para recuperar los cargos perdidos durante los conservadores. (Helg, 2001). Sin embargo, la agenda del partido conservador en 1931 en lo referente a educación, con el programa del gobierno liberal diferían muy poco. Ambos coincidían en el carácter obligatorio de la educación elemental, en la formación especializada de maestros rurales y el abandono de los métodos tradicionales en favor de la pedagogía activa. Por otro lado, la enseñanza técnica debía estar a cargo del Estado y era importante establecer un ciclo Pos- Primario, para formar a los niños de las clases populares en un oficio manual. Las únicas diferencias que se presentaron fue entorno a la alfabetización, la formación femenina y la centralización del sistema. (Helg, 2001).

Entre 1931 y 1932, las pocas reformas que se concretaron en el sistema educativo se enfocaron en la centralización, el ministro Julio Carrizosa en 1931 reorganizó el Ministerio de educación nacional al crear dos departamentos, administrativo y técnico de los que dependían los directores de departamento. El mayor cambio se presentó al crear la inspección nacional que estaría a cargo del departamento técnico, está había sido recomendada en la misión alemana y tendría 3 secciones:

---

<sup>15</sup> La Misión Pedagógica llegó al país en 1924, por oposición de los sectores conservadores y de la iglesia católica no logró reformar el sistema, sin embargo, en 1927 se realizó la reforma en base de algunas recomendaciones de la misión. Como menciona (Helg, 2001) “Las reformas nacionales de 1927 y 1931-1932 no modificaron de manera concreta la enseñanza primaria y secundaria. Como medidas legislativas, fijaron ciertos principios como el carácter obligatorio de la educación elemental y la unificación de las escuelas primarias: prepararon el terreno para el establecimiento de un sistema educativo más centralizado y de una enseñanza secundaria pública” (p.149).

escuelas primarias y normales, colegios secundarios y escuelas de formación técnica; con el objetivo de situar el control de todo el sistema educativo privado y público en el Estado. La única sección que funcionó, fue la inspección de escuelas primarias y normales a cargo de Agustín Nieto Caballero, la austeridad financiera no había permitido asignar más presupuesto para implementar la totalidad del proyecto. (Helg, 2001).

El trabajo de la reciente inspección nacional, se concretó con el viaje realizado por Agustín Nieto y el ministro Carrizosa, visitaron escuelas del centro y sur del país donde diagnosticaron las deficiencias del sistema educativo. En términos financieros, las asambleas favorecían la enseñanza secundaria de las élites y dejaban de lado la educación primaria y los salarios de los maestros, los municipios asignaban presupuesto al colegio privado, a becas de los hijos de los gamonales o para organizar fiestas de propaganda política. En cuanto a la organización, el material dado por el gobierno, además de ser insuficiente, no llegaba; las asambleas votaban en contra de las decisiones nacionales. Las deficiencias pedagógicas llegaban a tal punto que los municipios obligaban a los niños a asistir a la escuela con policía, los maestros sometían a castigos físicos a los malos estudiantes y el contenido de las clases era anacrónico. (Helg, 2001).

En medio de esta realidad, Nieto y Carrizosa emprendieron una reforma al sistema de enseñanza primaria y secundaria, como menciona (Helg, 2001)“(...) optaron por la calidad contra la cantidad: mejor ninguna escuela que una mala escuela” (p.140). Deshicieron la división entre escuela rural y urbana. Con el Decreto 1487 de 1932 se estableció un solo ciclo de educación primaria comprendido en 4 años de estudio, seguido de 2 años de estudios complementarios orientados hacia las artes y oficios para que los estudiantes no ingresaran a la escuela secundaria. En la enseñanza secundaria se estableció un ciclo completo de 6 años. En la formación de maestros, se impuso como requisito ser bachiller, para aquellos que querían ser maestros de primaria debían seguir estudios

por 2 años en la facultad de educación y para los que aspiraban a ser maestros en secundaria debían completar 4 años de estudios. A pesar de la iniciativa reformista, esta nunca se llevó a cabo, la división de la escuela primaria en rural y urbana, continuo. En la enseñanza secundaria el bachillerato clásico se impuso a la formación diversificada. El único cambio sustancial, se dio hasta el año de 1933 cuando el Decreto 227 permitió a las mujeres acceder a la enseñanza primaria y secundaria, estas podrían aspirar a la universidad y acceder a la formación para ser maestras. (Helg, 2001).

En la enseñanza técnica el cambio más significativo fue la fusión del Instituto Técnico Central con la Facultad de Matemáticas e Ingeniería de la Universidad Nacional.<sup>16</sup> El 18 de diciembre de 1931 con la expedición del Decreto 2219, se reorganizaba la Facultad de Matemáticas e Ingeniería dejando una sola institución con el Instituto Técnico Central. Esta medida, fue adoptada por el panorama de recesión económica que vivía el país, debido a la crisis mundial. Como menciona Saulo V. Medina, Rector de la Facultad de Matemáticas e Ingeniería, en el informe del 25 de mayo de 1932 “Esta medida, de efectos inmediatos por lo que respecta a economías en el Presupuesto Nacional, tendrá enorme significación en lo relativo al mejoramiento de la enseñanza tanto técnica como industrial” (MEN, 1932, p.169).<sup>17</sup>

Por otro lado, los hermanos salesianos siguieron con el control de muchos establecimientos de educación técnica. El Colegio León XII uno de los establecimientos más relevantes en la formación

---

<sup>16</sup> Hasta 1951, los Hermanos de la Salle retomarían el control del Instituto Técnico Central.

<sup>17</sup> El motivo de la fusión de las dos instituciones, fue por problemas financieros. Para 1933 la situación económica no había mejorado y en el informe que presentó el rector de la facultad el 7 de junio de 1933, recomendaba mejorar las condiciones de los maestros y la importancia de adquirir una imprenta.

“Conviene hacer notar que para obtener un profesorado que pueda consagrar todo su tiempo a las cátedras y al estudio, sería de desearse mejor retribución pecuniaria (...)” (MEN, 1933, p.143).

“Se hace sentir continuamente la necesidad de que la Facultad de Ingeniería posea una imprenta en donde pudieran editarse los textos que muchos profesores han arreglado de acuerdo con lo que debe estudiarse en consonancia con las necesidades del país y con nuestros medios. (...)” (MEN, 1933, p.143).

en artes y oficios de Bogotá se dividía en 2 secciones, la sección de estudios de segunda enseñanza, donde el programa de estudios era el indicado por el gobierno; la sección de artes y oficios compuesta por 8 escuelas-talleres: Topografía, Fundición de tipos, Encuadernación, Fotograbado, Herrería, Mecánica, Carpintería, Zapatería y Sastrería. (MEN, 1932, pp.86-87).<sup>18</sup>

Finalmente, el comienzo de la República Liberal marca un hito importante para los movimientos sociales. En la década anterior, el crecimiento económico había permitido la generación de focos determinados de una clase proletaria, sin embargo, durante la época conservadora las manifestaciones en favor de los derechos de los obreros y campesinos se tomaron más como un problema de orden público. Los liberales cambiarían este paradigma a comienzos de 1930 y adoptarían una política de reforma social que le daría un lugar importante a los movimientos obreros y campesinos. La fundación del partido comunista en 1930, las crecientes disputas de tierras en el campo colombiano y las luchas de los trabajadores ciudadanos serían de importante valor para mantener a los liberales en el poder.<sup>19</sup>

#### **4.2.2. La búsqueda del capitalismo industrial 1934-1938.**

##### **4.2.2.1. Economía e Industria.**

Durante el gobierno de Alfonso López Pumarejo, el desarrollo económico del país vivió una lenta transición hacia el sector industrial, como afirma (Ocampo Gaviria, 2014) “El desarrollo económico de estos años debe juzgarse así en términos de algunos sectores específicos que experimentaron una transformación importante. Entre ellos destaca, en primer término, la industria manufacturera, que incrementó su participación en el PIB total del 8.9% en 1929 al 16.5% en 1945 y que creció a un ritmo extremadamente dinámico entre 1931 y 1939.” (p.227). El sector de la

---

<sup>18</sup> La sección de estudios de segunda enseñanza contaba con 160 estudiantes, en la sección de artes y oficios se encontraban 155 estudiantes. De los 315 estudiantes, 114 eran subvencionados por el gobierno nacional, 3 por el gobierno departamental, 25 por sus familias, 50 mitad sus familias y la otra mitad el colegio y el restante por la institución. (MEN, 1932, p.87).

<sup>19</sup> “El ascenso del liberalismo al poder en 1930 coincidió también con un cambio radical en la política hacia el movimiento obrero. La Ley 83 de 1931 reconoció por primera vez en Colombia el derecho a sindicalización.” (Ocampo Gaviria, 2014, p.221).

agricultura siguió teniendo una participación importante, entre 1935- 1939 las exportaciones reales llegaban al 156% (Anexo Estadístico, Ilustración 5) en gran medida aportadas por el sector cafetero.

En medio de las disputas, entre liberales y conservadores, el país vivió el camino hacia una progresiva industrialización, que favoreció a las elites y permitió encubar el escenario hacia una desigualdad social más acentuada y conflictiva. Convulsiones y resonancias, que darían lugar a uno de los episodios más violentos de la lucha bipartidista y que llevarían también a un cambio sustancial en la orientación económica del país.

La recuperación económica luego de la crisis, aumento el desarrollo de los sectores industriales, el comercio y los transportes, los beneficiados de ésta fueron las élites. Las clases medias aumentaron; la dinamización de la economía demandaba de más técnicos, gerentes, contadores y empleados para atender a la naciente industria. Sin embargo, los peones y campesinos fueron los menos favorecidos con esta recuperación, como trataré más adelante la distribución de la riqueza durante este periodo no aumento significativamente y dejo de lado a los sectores populares de la economía, a pesar de que en una economía capitalista es necesario formar un mercado nacional y aumentar el consumo. (Helg, 2001).

#### ***4.2.2.2. Educación.***

Los verdaderos cambios, llegaron solo hasta la presidencia de Alfonso López Pumarejo en 1934, la Revolución en Marcha, como se le llamó a su programa de reformas educativas, sociales y económicas, permitió al país emprender el camino hacia el capitalismo moderno. Pumarejo, formado en Londres, hijo de un banquero, había incubado una vasta experiencia en los negocios en Europa, Estados Unidos y Colombia, además había ganado protagonismo desde 1925 en el partido liberal. De su estadía en Estados Unidos, había adquirido un estilo político muy personal



que lo llevó a utilizar una retórica “socializante” (La expresión es de Aline Helg). (Helg, 2001). Al igual que Franklin D. Roosevelt, concebía que una concepción más social del estado, representaba la mejor arma en contra del avance comunista. (Helg, 2001).

López Pumarejo, ratificó su interés de llevar a Colombia al capitalismo moderno, cuando en su discurso inaugural, criticó las posturas deterministas de la degeneración de la raza, el bipartidismo político y las dificultades geográficas como causas del atraso económico del país. Por el contrario, pensaba que el desconocimiento del territorio nacional y la poca preparación del pueblo serían las principales causas de este atraso. (Helg, 2001).

“En el taller, en el campo, vemos cotidianamente un tipo humano que maneja sus hierros de labor con rutinario esfuerzo, que no conoce los artículos de su industria y que debe su profesión a una vocación autodefinida. No tenemos maestros de primera y segunda enseñanza, como no sean los que se forman por su propio esfuerzo, casos aislados, y no el producto de un esfuerzo estatal sostenido, para difundir por toda la república un grupo de institutores que sepan lo que enseñan y lo sepan enseñar. Nuestras universidades son escuelas académicas, desconectadas de los problemas y los hechos colombianos, que nos obligan con desoladora frecuencia a buscar en los profesionales extranjeros el recurso que los maestros no pueden ofrecernos para el progreso material y científico de la nación. Por su parte el Estado desarrolla su actividad sobre un país desconocido cuyas posibilidades ignoran generalmente los gobernantes y sobre el cual se ha tejido todo género de leyendas. Los políticos también desconocemos el terreno nacional que sirve de campo para nuestros experimentos. Y en esa general incertidumbre sobre nuestra propia vida, perdemos el tiempo entregados a divagaciones, a conjeturas, a las teorías más empíricas, sin que la estadística o las ciencias naturales y sociales nos abrevien y faciliten el trabajo, que en las condiciones actuales es fatalmente ineficaz.” (López Pumarejo, citado por Helg, 2001, p.146).

López Pumarejo, entendió muy bien el paso que debía dar el país a la modernización de sus instituciones y del Estado, donde este debería ser aquel que proporcionaría el recurso humano para la naciente industria y garantizaría una distribución de la riqueza más equitativa, que llevaría a aumentar el mercado nacional y el consumo interno. Como menciona (Helg, 2001) “No se trataba de transformar las estructuras socioeconómicas, sino de modernizarlas para permitir a Colombia conservar el lugar que había conquistado en el mercado mundial. Debía acrecentar y diversificar sus exportaciones agrícolas y proseguir la captación de inversiones extranjeras. Se reforzaron el proteccionismo y el intervencionismo adoptados por Olaya.” (p.147).

El proyecto de modernización y la búsqueda del capitalismo industrial, en el proyecto de López, dieron un protagonismo importante a la educación, como menciona (Helg, 2001) “(...) López quería ofrecer a la industria y a la agricultura el personal calificado que necesitaban para acelerar el paso al capitalismo. La educación sería pues técnica y científica en todos los niveles: “debemos formar administradores, financistas y diplomáticos, lo mismo que soldados, aviadores y marinos, artesanos y agricultores; obreros calificados y empleados (López, citado por Helg, 2001, p.147)”” (p.147). Durante el periodo de 1935-1938 hubo un incremento sustancial en el presupuesto de la educación pública que se evidencia en el cuadro (Anexo Estadístico, Ilustración 6). Para el año de 1938 el incremento había sido aproximadamente del 4% con respecto a 1934. Con la Ley 12 de 1934, el estado asignaría a partir de 1936 un 10% del presupuesto nacional a la educación pública. (Helg, 2001).

Las reformas educativas dadas durante el periodo de 1934- 1938, estuvieron marcadas por un hecho trascendental, la reforma constitucional de 1936. En 1935 Darío Echandía, reemplazó en el

Ministerio de Educación a Luis López de Mesa<sup>20</sup>. Doctor en derecho, era parte de los jóvenes liberales de izquierda, Echandía encarno las ideas de López y otros sectores de la izquierda como los socialistas y comunistas. Con la mayoría de las curules ganadas en el congreso, los liberales iniciaron el proyecto reformista. La reforma estaba compuesta de 3 ejes fundamentales: democratización creciente, intervención del estado y laicización. (Helg, 2001).

La reforma incluyó un cambio sustancial en la participación de los ciudadanos en las elecciones, permitió a cualquier ciudadano poder participar en las elecciones presidenciales, sin embargo, este cambio no respondía solo a un asunto de defensa de la democracia sino a una jugada política establecida por los liberales para mantenerse en el poder; la victoria que habían obtenido en 1930 fue gracias a la división entre los conservadores, por otro lado la de 1934 fue por la abstención de éstos en la elección. Ante este escenario, los liberales tenían claro que los sectores populares de las ciudades y las regiones de tradición liberal, debían tener acceso al voto para asegurar el poder. (Helg, 2001).

Por otro lado, la laicización inició su curso, la reforma desapareció toda referencia al catolicismo como religión oficial, se garantizó la libertad de conciencia y de cultos que respetaran la moral cristiana y la ley. (Helg, 2001). En la educación, se tomaron como ejes fundamentales la laicización y la intervención estatal: “Se garantiza la libertad de enseñanza. El Estado tendrá, sin embargo, la suprema inspección y vigilancia de los institutos docentes, públicos y privados, en orden a procurar el cumplimiento de los fines sociales de la cultura y la mejor formación intelectual, moral y física

---

<sup>20</sup> Como menciona (Helg, 2001) “Ese cambio no debe ser aislado del periodo “izquierdizante” del gobierno de López, cuando la Unión Nacional de Izquierda Revolucionaria (UNIR) de Jorge Eliecer Gaitán y después el partido comunista, se aliaron al partido liberal.” (p.160).

de los educandos. La enseñanza primaria será gratuita en las escuelas del estado y obligatoria en el grado que señale la ley” (acto legislativo no 1, citado por Helg, 2001, p.161).

La respuesta a la reforma no se hizo esperar, los conservadores y la iglesia católica emprendieron con violentas críticas el proceso, el punto más controversial de disputa fue la desaparición de la mención de la religión católica como oficial y la supresión del monopolio educativo católico; tildaron la nueva política de materialista y marxista en un arrebato desesperado por la pérdida del poder. A pesar de todo esto, los conservadores aceptaron la nueva orientación, como menciona (Helg, 2001) “En realidad en 1936 como en 1931 la concepción de los dos partidos divergía en esencia a propósito del carácter religioso de la educación y la reforma constitucional reforzaba las reivindicaciones de los conservadores en favor de una enseñanza católica.” (p.162). En este sentido, la reforma dio las herramientas a la crítica conservadora y eclesiástica, para atacar la política educativa de la republica liberal, en el diario el siglo<sup>21</sup> se escribía con el título “El ministerio de la corrupción nacional”:

“Entre los fracasos administrativos de la desvencijada “republica liberal”, ninguno de tan deplorables consecuencias como el que ha acompañado al ministerio de educación nacional. Fracaso pedagógico, fracaso administrativo, fracaso moral (...) la tendencia sectaria y mezquina viene desarrollándose en todos los sectores de la actividad oficial: la paulatina prescindencia de los profesores católicos; el fomento oficial del espionaje en la Universidad; el atropello, también oficial, a los fueros de estudiantes y profesores, como ocurrió en la Universidad de Antioquia; el auxilio con los fondos de la Universidad Nacional, para el envío a jóvenes al congreso comunista de México; la supresión de la catedra de ética en la Escuelas Normales Superiores; la eliminación

---

<sup>21</sup> El siglo había surgido como un medio de oposición de los conservadores en 1936, fruto de la polémica de la reforma de ese mismo año.

de las capillas en ciertos institutos normalistas; los infames sacrilegios perpetrados en otros por alumnos a quienes después se les han abierto puertas mejores; el crimen que ensangrentó la losa venerables de uno de nuestros más preclaros colegios; las tesis de grado de la Escuela Normal Superior, encaminadas únicamente a adular el marxismo del personal del ministerio de educación nacional; la propaganda comunista que se adelanta en todo el país, con la complacencia del ministro Echandía, por agentes de dicho funcionario.

Tal es el saldo de la ineficiencia que, al concluir el año de 1936, arroja la labor conducida desde el ministerio de educación nacional: la universidad convertida en centro de envilecimiento del carácter; las normales indisciplinadas, revueltas, desorganizadas; la escuela primaria trocada e centro de descatoización y de impiedad; los colegios oficiales de segunda enseñanza envenenados por el odio banderizo” (El siglo, 19 de noviembre 1936, citado por Helg, 2001, p.163)

La nota anterior muestra un miedo constante, el marxismo. Los conservadores temían que las reformas educativas pudieran generar una convulsión social que, desencadenará una posible revolución. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, el gobierno de López era partidario de un estado que diera las garantías sociales necesarias para mantener el control. Por el contrario, buscó abrir el país a una economía capitalista mucho más avanzada y tenía claro que, para que esto sucediera los sectores populares debían tener el papel protagónico, al proveer la fuerza de trabajo necesaria en medio de un contexto internacional, donde el desarrollo técnico de la primera guerra mundial y luego el de la segunda, permitirían al capitalismo un avance mucho más rápido y encaminado a productos técnicamente cada vez más complejos.

En esta “lucha” constante contra el comunismo, la iglesia contraatacó; en la educación primaria y secundaria pidió a los padres que retiraran a sus hijos de las escuelas del estado y los ingresaran

a escuelas católicas privadas, como menciona (Helg, 2001) “(...) En Antioquia, particularmente, esta propaganda dio sus frutos, y los padres obedecieron los consejos de la iglesia; ciertas escuelas públicas tuvieron que cerrar por falta de alumnos (...)” (p.163). En la secundaria, el episcopado promovió una lucha fuerte contra las escuelas del estado, para 1936 Monseñor Perdomo, pidió a todos los colegios católicos renunciar a las subvenciones del estado, por otro lado, en 1938 promovió la creación de la Confederación de Colegios Privados Católicos de Colombia con el objetivo de arrebatar al estado la intervención en la educación y crear nuevos colegios católicos. (Helg, 2001).

En el escenario universitario, la iglesia dispuso de todas las herramientas posibles para hacer frente a las universidades estatales como la Universidad de Antioquia y la Universidad Nacional. En 1936, el arzobispo de Medellín fundó la Universidad Católica Bolivariana; para 1931, en Bogotá, los jesuitas reabrieron la Universidad Javeriana y en conjunto con el Colegio Mayor de Nuestra Señora de Rosario eran el bastión de oposición a la educación superior pública a cargo de los liberales. (Helg, 2001). La vuelta a la participación política de la compañía de Jesús en 1936, permitió a los jesuitas cultivar un sindicalismo católica, como respuesta a la inmersión del comunismo y el marxismo en las luchas populares. Como menciona (Helg, 2001) “En las grandes ciudades, particularmente en Bogotá, Medellín y Cartagena, los jesuitas abrieron en sus colegios un curso nocturno gratuito para trabajadores y crearon centros obreros. Estas instituciones tenían como finalidad dar un marco cristiano a los trabajadores, según las líneas definidas por las encíclicas *Quadragesimo anno* (1931) y *Divini Redemptoris* (1935), así como entrabar el avance de las doctrinas comunistas y liberales en el proletariado naciente.” (p.165).

La centralización del sistema educativo, se desarrolló siguiendo la línea del gobierno de Olaya, la inspección nacional, creada a comienzos de 1930 por el Ministro Carrizosa, se pudo implementar

con cierto éxito durante el gobierno de López. Como afirma (Helg, 2001) “... En 1936, la Inspección Nacional de los colegios públicos y privados tomó vuelo; en 1938, el 82% de unos 578 colegios (479 privados), censados en ese año.” (p.167). Sin embargo, la fuerte resistencia de los departamentos por la intervención estatal, la utilización de la inspección como mecanismo de politización y la falta de recursos, condujeron a otro fracaso.

En la formación industrial, la recuperación luego de la crisis produjo un crecimiento importante en el sector industrial<sup>22</sup>. La nación necesitaba de personal calificado y de la renovación de su fuerza de trabajo para emprender el camino hacia el capitalismo moderno, sin embargo, este esfuerzo fue muy débil. Para 1930, el sector industrial se estaba organizando en la federación nacional de fabricantes y productores, este gremio enfocaba sus intereses en la protección de la industria a través de la política de intervención estatal, poco le preocupaba el desarrollo de un mercado nacional. A pesar de la falta de una fuerza de trabajo calificada, nunca este gremio emitió una solicitud para la creación de una escuela de formación industrial. (Helg, 2001). La Escuela de Minas de Medellín, la Facultad de Matemáticas y de Ingeniería de la Universidad Nacional, que reemplazó al Instituto Técnico Central, eran las únicas instituciones de proveer los ingenieros para la naciente industria. Como afirma (Helg, 2001) “De los 45.000 empleos industriales que arrojó el censo de 1934, la inmensa mayoría no exigía formación preliminar excepto algunos conocimientos elementales. En cuanto a los empleos intermedios, los obreros calificados, los mecánicos y electricistas que salían de las escuelas de artes y oficios y algunos técnicos extranjeros llenaban las necesidades” (p.180). La situación entorno a la formación industrial, no se diferenciaba mucho de la presentada en la época de los conservadores, la formación de ingenieros era enfocada hacia las

---

<sup>22</sup> El periodo comprendido entre 1930-1950, fue para el país de un crecimiento importante en la industria, en especial para las fábricas de bienes de consumo no duradero. A pesar de esto, el país siguió dependiendo en parte de la economía cafetera, sin embargo, desde 1950 se va a observar un desplazamiento progresivo hacia la industria.

élites y eran escasos, en cuanto a la formación de las clases medias y populares, las escuelas de artes y oficios seguían promoviendo una enseñanza muy básica, enfocada más al control social que a promover la industria.

Los esfuerzos del Ministerio de Educación por promover la formación profesional, llevaron al ministro Echandía a proponer la fundación de una escuela industrial en cada capital de departamento. Sin embargo, por falta de presupuesto el ministro desistió del proyecto. El Estado tenía solo la Escuela de Artes y Oficios de Bogotá, anexada a la Facultad de Matemáticas e Ingeniería en 1931 y renombrada Escuela Industrial en 1936. La escuela ofrecía las especialidades de mecánica, fundición, electricidad y carpintería. Al hacerla parte de la universidad la finalidad del ministerio era promover la formación industrial y que la universidad la utilizará como centro de prácticas. Sin embargo, nunca se concretó esto y la escuela adscribió al ministerio de educación en 1938. (Helg, 2001).

La formación comercial, no tuvo mayores cambios. Siguió siendo un negocio rentable y fuera de control del Estado. El ministro de educación, intentó ordenar el caos, sin embargo, no fue exitoso el esfuerzo. Para el ministerio este nivel de la formación no fue importante, a pesar de que el país necesitaba la formación de personal capacitado para el creciente sector terciario. Las instituciones que brindaban esta formación, siguieron funcionando y proporcionando la fuerza de trabajo para las labores intermedias y administrativas en el sector de las comunicaciones y el comercio. (Helg, 2001)

Por otra parte, la formación agrícola se vio atravesada por el intento de reforma agraria, el problema de la distribución de la tierra y los intereses latifundistas habían primado antes que los intereses por integrar el campo a la economía nacional. Echandía, propuso la formación de escuela



rurales complementarias “ donde el hombre aprendería como fabricar la mesa, el taburete, la cama que no ha visto nunca en su cabaña; donde aprendería a hacer empaques para enviar los productos de su tierra, zapatos que le protegieran sus pies de las enfermedades, tejidos que lo cubrieran y le dieran dignidad social; donde se le enseñarían los rudimentos de la herrería y las formas de reparar las herramientas dañadas; y donde finalmente, se enseñaran los principios más generales y simples de la economía agraria e industrial.” (Memoria del Men, citada por Helg, 2001, p.183). Esta propuesta no prosperó, la falta de materiales, presupuesto y maestros llevaron a que las pocas escuelas complementarias que existieron, desaparecieran pronto. (Helg, 2001).

#### **4.2.3. El camino a la industrialización.**

##### **4.2.3.1. Economía e Industria.**

Desde comienzo de siglo tanto conservadores como liberales, buscaron ampliamente la modernización del estado y llevar al país al capitalismo moderno. Durante el gobierno conservador de inicios del siglo XX, los dos presidentes más relevantes en esta búsqueda, había impulsado la industria y ante todo el desarrollo de obras públicas. El sector cafetero, siguió siendo el eje fundamental de la economía colombiana y vio su gran explosión entre 1925 y 1929. Luego de la crisis y con la llegada de los liberales al poder, hubo un leve desplazamiento del sector productivo hacia las fábricas, productos de consumo no duradero; gaseosa, fósforos, cerveza y la naciente industria de textiles y cemento, crecieron de manera importante. La vuelta al proteccionismo en la década del 30, marcó el inicio de un camino hacia la industrialización, el proceso de largo aliento emprendido en medio de dificultades políticas y sociales, había podido desplazar la economía cafetera y dar paso a un sector semiindustrial a comienzos de 1950.

##### **4.2.3.2. Las disputas políticas y la educación.**

La Revolución en Marcha emprendida por el gobierno de López Pumarejo, entre 1934 y 1938, incrementó la disputa entre los liberales y conservadores. Terminado el periodo de López

Pumarejo, las divisiones internas entre los liberales, moderados y radicales, llevaron a la candidatura en 1937 a Eduardo Santos. Liberal moderado, que se había dado a conocer por hacer parte de la generación del centenario y los artículos que publicaba en el diario El Tiempo, del cual era propietario; llegó a la presidencia, luego de la abstención de los conservadores en una nueva ocasión. Santos, partidario de incrementar las clases medias, tuvo como finalidad convertirlas en “núcleo vital de la republica” (Santos, citado por Helg, 2001, p.207). Se distanció de las clases populares y los sindicatos, cuestión que incrementó las diferencias entre los radicales y moderados en el partido liberal, por el contrario, las disputas entre liberales y conservadores disminuyeron.

En términos educativos, Santos no hizo mucho énfasis, se preocupó por los efectos económicos causados por la segunda guerra mundial y solo hizo algunos esfuerzos en la política educativa como lo menciona (Helg, 2001) “(...) En el programa de Santos figuraban simplemente una “cruzada higienista”, el desarrollo de la instrucción primaria y una más amplia apertura de la enseñanza a las clases medias y a las mujeres. Puesto que buena parte de la educación la daban las congregaciones religiosas Santos preconizaba el restablecimiento de buenas relaciones entre la iglesia y el estado, indispensables para su desarrollo” (p.211). En este sentido, el gobierno de Santos, fue un “conciliador” a las disputas liberales y conservadoras. Permitió, en el ámbito educativo, que las congregaciones religiosas siguieran siendo dueñas de la educación.

En 1942, vuelve López Pumarejo a la presidencia, luego de la creciente división del partido liberal, los dos sectores presentaron sus candidatos por aparte y López Pumarejo ganó; de nuevo los conservadores se abstuvieron. A diferencia de su primer mandato, continuó la línea de Santos luego de una creciente presión de las élites. Antes este escenario, la facción radical del partido tomó fuerza, Jorge Eliecer Gaitán ganó popularidad en las grandes ciudades y el partido comunista alcanzó el mejor resultado electoral en su historia. Las clases populares dieron la espalda a López

Pumarejo y buscaron un nuevo mesías. Para 1944, había renunciado al cargo, luego de una serie de escándalos publicados por El Siglo. (Helg, 2001).

En 1945, asumió el poder un liberal moderado, Alberto Lleras Camargo, al igual que Santos, quiso realizar una conciliación entre los liberales y conservadores, asegurando que esto traería paz y prosperidad económica para la nación; asignó ministros conservadores como medio a la conciliación. Para las elecciones de 1946, el partido liberal presentó dos candidatos, representando la facción moderada, Gabriel Turbay, y del lado radical Jorge Eliecer Gaitán. Esta vez los conservadores no se abstuvieron y presentaron como candidato a Mariano Ospina Pérez, sobrino del ex presidente Pedro Nel Ospina. Al igual que su tío, Pérez era ingeniero de la Escuela de Minas y contaba con el apoyo de las elites industriales y financieras del país. Pérez, obtuvo la victoria y continuo la política de Lleras Camargo, al asignar ministros conservadores y liberales. (Helg, 2001).

El escenario político no terminaría en una conciliación, en 1948 Jorge Eliecer Gaitán<sup>23</sup> es asesinado en Bogotá y estalla lo que ya venía incubándose décadas atrás, en medio de la euforia la ciudad quedó en llamas, donde la turba embriagada pedía la cabeza de los conservadores.<sup>24</sup> En medio de esta resonancia social, se provocó La Violencia (1946-1957), el país se volvió ingobernable y llegaba a la presidencia el nuevo mesías conservador, Laureano Gómez en 1950.

### **4.3. La consolidación de un modelo, de la industrialización a la apertura en Colombia (1950-1990).**

---

<sup>23</sup> La elección para 1950, era una victoria asegurada para Jorge Eliecer Gaitán. Las clases medias y populares habían ido desplazándose hacia el populismo de Gaitán en búsqueda de un candidato que reivindicara sus luchas.

<sup>24</sup> Como afirma (Helg, 2001)“(…) Bandas insurgentes incendiaron numerosos inmuebles pertenecientes al partido conservador al que juzgaban responsable del asesinato, al gobierno y a la iglesia. Destruyeron en particular el ministerio de Educación Nacional y algunos establecimientos escolares confesionales prestigiosos, en donde había estudiado buena parte de la élite dirigente; (…)” (p.209)

Los primeros años de 1950, se caracterizaron por una importante expansión educativa y auge industrial, que permitió la dinamización de la economía nacional. Luego de la “dictadura” de Gustavo Rojas Pinilla, con la creación del Frente Nacional, la nación vivió un periodo de fluctuaciones económicas importantes, que dieron lugar a una desestabilización de la naciente industria. Para finales de los años setenta, las políticas se prepararon como el tránsito del modelo proteccionista al denominado neoliberal, es así como desde la década del 80, el país vivió el tránsito al neoliberalismo, que se concretó con la apertura económica en la década del 90. En este sentido, en el siguiente apartado analizaré los eventos más relevantes a nivel económico y social trazando de forma esquemática 3 periodos: El periodo de 1950-1957, El Frente Nacional 1957-1974 y La liberalización económica 1974-1990.

#### **4.3.1. Periodo 1950-1957.**

##### ***4.3.1.1. La expansión educativa, entre calidad y cobertura.***

La expansión educativa se presentó a comienzos de la década del 50, la violencia desatada desde la década anterior, produjo un desplazamiento masivo desde las zonas rurales hasta las áreas urbanas evidenciando un acelerado crecimiento de las principales ciudades del país, sobre todo del centro y occidente. Como afirma (Helg, 2001) “Según el cuadro 14, entre 1945 y 1957, cuando la población colombiana aumentaba en un 36%, el número de alumnos inscritos en la educación primaria creció en un 140% (82% en el sector público y 498% en el privado). La progresión se efectuó casi completamente en beneficio de la enseñanza urbana en la cual los alumnos aumentaron en un 111% en el sector oficial y en un 537% en el privado, mientras los escolares rurales de los establecimientos públicos y privados no aumentaron sino en 57%. Crecimiento pues de la

enseñanza urbana, auge de la enseñanza privada a partir de 1950 (ver gráfico no 1 en anexo)<sup>25</sup>” (p.195)

En la educación secundaria, el crecimiento fue inferior, todavía se mantenía la brecha de los que podían acceder a ésta, las elites en particular. Entre 1945 y 1957 la cantidad de estudiantes matriculados se triplicaron (Helg, 2001). Este aumento, favoreció al sector privado esencialmente; como menciona (Helg, 2001)“(…) el aumento fue mayor en el sector privado (el 307%) que en el sector público (131%)” (p.196). Estas cifras hacen parte de la totalidad de la educación secundaria, sin embargo, como menciona (Helg, 2001) esto no fue equitativo para todos los sectores. En el bachillerato clásico entre 1945 y 1957, las inscripciones se doblaron en el sector público, mientras que se cuadruplicaron en el privado. Las escuelas normales privadas aumentaron en un 593% sus estudiantes, mientras las escuelas oficiales alcanzaron el 160%. En la enseñanza comercial, se continuó la hegemonía privada, para 1957 tenía el 80% de los estudiantes. En la formación industrial y artesanal, el escenario era controlado por el sector público, con un 85% de los estudiantes. La enseñanza agrícola se concentraba en el sector público, para 1957 se había quintuplicado. (Helg, 2001).

La estrategia de los sectores conservadores y la iglesia católica había dado sus frutos, la expansión del sistema educativo había aumentado la brecha entre el sector privado y oficial. La violencia desatada desde 1946, le proporcionó a las elites conservadoras y a la iglesia católica los argumentos necesarios para recuperar el sistema escolar, que desde la llegada de los liberales al poder había sido inundado de “vicios” y perdido su verdadero rumbo; el aumento de las diferencias sociales. Como menciona (Helg,1989) “(…) la Confederación Nacional de Colegios Católicos

---

<sup>25</sup> Ver Anexo Estadístico, Ilustración 7.

publicó la siguiente interpretación del 9 de abril en su Revista Interamericana de Educación, en marzo-abril de 1948: “La revolución vino de afuera, pero encontró el terreno preparado de tiempo atrás por el Ministerio de Educación Nacional, inconscientemente tal vez pero no por eso menos eficazmente, por medio de una legislación escolar equivocada y por los numerosos profesores comunizantes, colocados por él en varios colegios oficiales. La realización de la revolución la hizo la Universidad Nacional. Los obreros sin instrucción o mal formados en las escuelas, que murieron en las calles o llenan las cárceles, son los instrumentos ciegos, la carne de cañón de estos intelectuales.”” (p.114). El comunismo, fue el principal argumento para redirigir el sistema educativo, desde el gobierno de López Pumarejo, el miedo al comunismo se manifestaba en las elites conservadoras y la iglesia católica.

Esta gran expansión, sobre todo del sector privado, se debió en gran medida al déficit presupuestario en el sistema educativo público, el estado era incapaz de responder ante el elevado crecimiento del sector educativo, que, gracias al crecimiento de las ciudades y la economía, demandaba más recursos para ofrecer educación a la población. La situación a nivel financiera no difería de lo establecido a comienzos de siglo con la Ley 39 de 1903. “Eran entonces los departamentos los que asumían los gastos de la educación primaria y la formación básica, mientras que el estado central daba prioridad a la formación de una minoría en la enseñanza superior.” (Helg, 1989, p.120).

Por otro lado, el aumento de la tasa de alfabetización, demuestra la brecha constante entre zonas rurales y urbanas; hombres y mujeres. Como afirma (Helg, 2001) “Globalmente la alfabetización presentaba las mismas características que a principios de siglo: más generalizada entre los hombres que entre las mujeres, dos veces más fuerte en las ciudades que en los campos.” (p.197). Como muestra el mapa del Anexo Estadístico, Ilustración 8; los departamentos más alfabetizados eran

Antioquia, Caldas, Atlántico, en menor medida departamentos como Nariño, Huila y Norte de Santander tenían altas tasas de alfabetización. Por el contrario, en departamentos como Boyacá, Santander, Cauca, Chocó, Bolívar y Magdalena más de la mitad de sus habitantes no sabían leer y escribir. La tarea de la alfabetización fue emprendida por los sectores privados, las empresas alfabetizaban a los hijos de los trabajadores, el ministerio de educación expidió en 1948 un decreto el cual obligaba a las empresas agrícolas, mineras e industriales a tener un salón de clases con un maestro para 40 niños y un programa de alfabetización. Paralelamente, los colegios católicos formaron escuelas de alfabetización para niños pobres y la Unión de Trabajadores de Colombia (UTC)<sup>26</sup> promovió un programa de alfabetización. (Helg, 1989).

En la enseñanza técnica se dieron importantes modificaciones y avances, desde la década del 30 y con el impulso de la industria manufacturera durante la segunda guerra mundial, la necesidad de mano de obra calificada era una realidad ineludible. Para 1948, el ministerio de educación creó el departamento de enseñanza técnica y en 1950 el instituto colombiano de especialización técnica en el exterior (ICETEX). (Helg, 1989). Este instituto, tenía como objetivo fomentar la especialización de la mano de obra en el exterior, sin embargo, solo benefició a estudiantes de carreras universitarias, excluyendo a los obreros y personal técnico intermedio. En el caso de la enseñanza comercial, se expandió de manera importante durante este periodo; para 1957, detrás de los colegios tradicionales que agrupaban al 65,5% de los estudiantes, se encontraban las escuelas de comercio con un 16,7 % de los estudiantes. (Helg, 1989).

La enseñanza agrícola, sufrió las consecuencias de La Violencia, el éxodo masivo de campesinos a las ciudades y la desestabilización de los territorios, derrumbó las pequeñas bases

---

<sup>26</sup> Fundado por los jesuitas en 1946, como respuesta a los sindicatos que habían surgido en los gobiernos liberales, sobre todo en el de López Pumarejo (1934-1938).

que aún existían. Como menciona (Helg, 1989) “En su mayor parte de carácter nacional, las escuelas de agricultura cambiaron de personal docente y otras se cerraron o fueron simplemente desplazadas. Además, muchas tenían pocos alumnos, generalmente becados, y la minoría que terminaba los estudios no trabajaban en la agricultura sino en los servicios o en la misma enseñanza agrícola (...)” (p. 130).

En la educación superior el avance fue lento, en 1954 todavía el sistema universitario no alcanzaba al 1% de la matrícula de la educación primaria. El sector oficial concentraba la mayoría de los estudiantes, en Bogotá la Universidad Nacional recibía la tercera parte del total de estudiantes de educación superior del país. El carácter academicista y poco práctico de las universidades seguía siendo un problema importante, sumado a esto la deserción y la poca adaptación de la academia con la realidad nacional. Bajo este contexto, el sector privado fue ganando terreno en la educación superior, las nuevas universidades apuntaron a formar las nuevas generaciones de las elites del país apostándole a las carreras del futuro, ingeniería y administración de empresas. Como menciona (Helg, 1989) “A medida que un número mayor de jóvenes de las clases media ingresaban a la universidad pública, las elites iban creando un sistema universitario privado paralelo, especializado en las nuevas carreras de prestigio.” (p.133).

#### ***4.3.1.2. El auge industrial.***

Desde 1934, con el inicio de la República Liberal, el país venía atravesando un crecimiento acelerado en la economía en los sectores de manufactura, especialmente en la producción de bienes de consumo no duradero. La segunda guerra mundial, elevaría esta tendencia ya que las potencias mundiales que participaron en la guerra ajustaron sus importaciones, situación que llevo no solo a Colombia, sino a gran parte de Latinoamérica, a adoptar una economía endógena. En este sentido, el periodo comprendido entre 1950- 1957, se caracterizó principalmente por la puesta en marcha



de la industria nacional, que desde la década del 30 ya había engendrado una base importante para la dinamización económica.<sup>27</sup> Como menciona (Bernal Ramirez, Ocampo Gaviría, Avella Gomez, & Errázuriz Cox, 2014) “Los acontecimientos de los años treinta y la segunda guerra mundial fueron interpretados por la clase dirigente del país como una muestra de los peligros que encarnaba una estrategia de desarrollo orientada básicamente hacia la producción para el mercado mundial, como la que el país había seguido hasta 1929. La industrialización fue vista, así, a comienzos de la posguerra, como el eje del desarrollo. De esta manera, una estrategia que había surgido más bien por fuerza de las circunstancias externas a comienzos de los años treinta se hizo cada vez más consiente a lo largo de la republica liberal y a finales de dicho periodo se había convertido en una verdadera ideología nacional. Tal evolución formó parte de un proceso que tuvo lugar en toda américa latina y que se concretó en una concepción del desarrollo formulada a fines de los años cuarenta y en la década de los cincuenta por la comisión económica para américa latina de las naciones unidas, CEPAL, con Raúl Prebisch como su principal exponente” (p.242).<sup>28</sup>

La materialización de las propuestas de desarrollo industrial en el país, se llevaron a cabo a través de varios instrumentos. La reforma arancelaria de 1950, permitió elevar los niveles de protección; por otro lado, la reforma financiera de 1951 (Decreto 756), adoptó la nueva estrategia económica estatal (Intervencionismo) y permitió la creación de nuevos bancos oficiales (Popular 1950 y Cafetero 1953). El Estado mantuvo una constante intervención en la economía y promovió la inversión directa de éste en el sector industrial a través del Instituto de Fomento Industrial. (Bernal Ramírez *et al*,2014).

---

<sup>27</sup> Ver Anexo Estadístico, Ilustración 9.

<sup>28</sup> Es importante agregar, que el desarrollo industrial siempre mantuvo una estrecha relación con el sector cafetero, en gran medida porque “(...) las fases de ascenso de los precios del café traían consigo una gran disponibilidad de bienes intermedios y de capital importados.” (Bernal Ramirez *et al*,2014). que eran necesarios para llevar a cabo el desarrollo de la industria nacional. Esto fue problemático porque la industria nunca obtuvo completamente un ciclo constante lo que se tradujo en procesos lentos que atrasaron al país en la fase de modernización industrial.

A pesar del ascenso del crecimiento económico e industrial, la coyuntura política de la época y el escenario de La Violencia, contribuyeron a que éste desarrollo no fuera constante, sino por el contrario como afirma (Bernal Ramírez *et al*,2014). “(...) el manejo macroeconómico se caracterizó por ciclos cortos de “pare y siga”, es decir de contracción y expansión” (p.244). Como se ha mencionado en acápites anteriores, a pesar de que el país vivió “bonanza industrial” durante este periodo, los eventos coyunturales y la difícil situación de las clases populares nacionales, no favorecieron una expansión continua y homogénea en el modelo capitalista colombiano propuesto por Pumarejo desde los años treinta.

Para 1957, los cambios políticos y las políticas internacionales, abrieron un nuevo ciclo en el desarrollo económico del país. El derrocamiento del general Gustavo Rojas Pinilla y la creación del Frente Nacional permitirían volver a una concepción capitalista de desarrollo hacia afuera de manera paulatina. Los programas de Alianza para el progreso, a la cabeza de Kennedy como presidente de los Estados Unidos, harían parte de la estrategia norteamericana de la lucha contra el comunismo en el mundo y se concretaría en 1961 con la firma del tratado de Punta del Este, Uruguay, con los países aliados latinoamericanos. La revolución cubana de 1959 y el incremento de las organizaciones guerrilleras revolucionarias, en gran parte de América Latina, fueron la causa de la implementación de estas estrategias y de las futuras políticas internacionales lideradas por los Estados Unidos. (Bernal Ramírez *et al*,2014). Las reformas del Frente nacional, llevarían al país a la preparación de una economía de libre mercado, una nueva reforma agraria, el fortalecimiento del sindicalismo, las reformas laborales y una expansión del gasto público social, conducirían al país a una fase en el ciclo económico y a una dinamización del mundo social que se conjugaría en importantes eventos de las tres décadas posteriores.

### **4.3.2. El Frente Nacional 1957-1974.**

#### ***4.3.2.1. Las reformas educativas, nuevas instituciones e instrumentos.***

La expansión educativa de 1950, continuó siendo un patrón durante los siguientes 20 años. Sin embargo, ésta no representó una reestructuración del sistema educativo público colombiano, sino por el contrario, aumentó la brecha entre el sistema público y privado de educación, dando relevancia al segundo. En este sentido, en esta parte haré una breve descripción de la estructura educativa en el periodo del frente nacional y de los nuevos instrumentos e instituciones creados en el sistema. Para esto, estructuraré el texto en 4 partes: Periodo 1958-1962, Periodo 1962-1966, Periodo 1966-1970 y finalmente Periodo 1970-1974.

#### *I Periodo 1958-1962*

Como menciona (Gómez Marín, Gómez Restrepo & Urrego ,1989) “(...) es necesario aclarar que durante este gobierno no hay ninguna reorganización significativa del aparato educativo colombiano. Fue más bien lo que podemos llamar un periodo de transición hacia futuras administraciones estatales que si tendrían una visión más definida del papel de la educación en los llamados “planes de desarrollo”” (p.323). Con la llegada al poder de Gustavo Rojas Pinilla, las misiones extranjeras en el país se habían convertido en un denominador común. Los resultados de éstas, servirían de insumos para los futuros planes de desarrollo en la educación. Como afirma (Helg, 2001) “Bajo Rojas las misiones se generalizaron y hasta se superpusieron algunas veces.” (p.238).<sup>29</sup> En este sentido, durante el periodo analizado el gobierno de Alberto Lleras Camargo se enfocó en la construcción de las reformas de los gobiernos posteriores. El primer plan integral de

---

<sup>29</sup> En la postguerra, el banco mundial envió su primera misión a Colombia. Lauchlin Currie dirigió la misión que llegó a la conclusión de que era importante ampliar la enseñanza primaria y que debía enfocarse al campo donde los cupos y la calidad eran inferiores. (Helg, 2001).

La misión “Economía y desarrollo”, liderada por el padre belga Louis-Joseph Lebret había llegado al país en el gobierno de Rojas. La conclusión a la que había llegado era que el orden de la estructura social era lo importante para el desarrollo. El auge económico había abierto aún más la brecha entre las clases populares y las elites, situación que desencadenaría en un estancamiento del crecimiento económico. (Helg, 2001).

educación para el quinquenio de 1957-1962, tomaba las recomendaciones de las misiones Currie y Le Bret<sup>30</sup> como también las de la CEPAL y la UNESCO. Este primer intento de reforma fracasó porque el proyecto entró en una cadena burocrática sin fin, que descuidó aspectos importantes del primer intento de planificación del sistema educativo colombiano. (Gómez Marín *et al*, 1982).

Este periodo no sugirió muchos cambios importantes, lo que se evidenció fue la continuación de la expansión del sector privado de la educación en todos los niveles, sobre todo en el nivel de secundaria. La brecha entre las zonas rurales y urbanas son otro indicador, que permiten concluir que la llegada del nuevo panorama político y económico del país, no permitió un cambio estructural para las clases populares de las ciudades y el campo, sino por el contrario, un aumento de la brecha social que favoreció a las élites industriales de la posguerra en el país. La expansión educativa, no demuestra un cambio importante en la redistribución de las oportunidades de ascenso social. La educación como un negocio y como la estrategia de las elites del control social, siguió siendo un patrón en este periodo y en los posteriores.

## *II Periodo 1962-1966*

Este periodo se caracterizó por las reformas a la educación media. La migración a las grandes urbes, fruto del desplazamiento de la población campesina por la violencia; formó una gran masa social que demandaba trabajo y a la vez formación, para acceder al escenario industrial que estaba

---

<sup>30</sup> Bajo estas recomendaciones, en 1957 se creó el servicio nacional de aprendizaje (SENA), la enseñanza industrial no había tenido el protagonismo que se esperaba en un escenario social y económico como el que atravesaba el país, la dotación de los equipos para la enseñanza eran costosos, situación que poco alentaba a su inversión. Por otro lado, el carácter de trabajo manual en la educación industrial atraía poco a los jóvenes de las clases medias y altas, situación que no era nueva, ya que el papel que la educación industrial jugaba en la sociedad colombiana era de control social. El SENA permitió formar alianzas directas con el creciente sector productivo del país y dar un paso importante en la formación industrial, al rescatar una educación combinada (teoría- práctica).

germinando gracias al modelo mixto de desarrollo adoptado desde 1950 en el país. Las reformas sucedieron desde dos frentes, la reorganización de la educación industrial y comercial.

La educación industrial y comercial venían teniendo relevancia desde comienzos de los años 50, en 1946 se creó el bachillerato técnico (Decreto 0884 de 1946) y se dio impulso a la formación técnica como un eje fundamental en el desarrollo industrial y comercial del país. Para 1959, la reforma a los planes de estudio y a la estructura del bachillerato técnico prometía un importante avance en la formación de una clase obrera calificada. El Decreto 2433 de 1959, estableció los siguientes parámetros:

“Artículo tercero: Los alumnos que aprueben los 4 primeros años de los planes fijados por el presente decreto tendrán derecho al título de experto, después de acreditar un año de experiencia en una empresa que certifique suficiencia en el ramo de su especialidad.”

“Parágrafo primero: Se consideran como especialidades de la enseñanza industrial, las siguientes: Mecánica, Electricidad, Dibujo, Motores de Explosión, Construcciones Civiles, Minería, Fundición, Metalistería, Plomería, Tipografía y Linotipo, Carpintería, Mecánica agrícola y las demás que se establezcan por el gobierno, de acuerdo con las necesidades de la industria.”

“Parágrafo segundo: Se consideran como especializaciones para las ramas comerciales las siguientes: Contabilidad comercial, Contabilidad oficial, Estadística, Seguros y cualesquiera otras que el gobierno establezca como consecuencia del desarrollo comercial del país.”

“Artículo cuarto: Únicamente las denominaciones de los planteles dedicados a la enseñanza industrial y comercial... la forma que sigue: Escuelas industriales o de comercio para los planteles que sigan el plan de estudios de cuatro años; institutos técnicos comerciales para los que sigan el

plan de seis años, e institutos técnicos industriales para los que sigan el plan de siete años de estudios.”

“Artículo quinto: Los alumnos de los institutos técnicos que aprueben la totalidad de las asignaturas con la intensidad horaria fijada en el presente decreto, recibirán el título de Bachiller Técnico en la rama y especialización que les corresponda, y podrán ingresar a cualquiera de las facultades de la universidad.”

En este sentido, se abría la posibilidad a la formación calificada de los obreros y de que éstos pudieran acceder a la universidad, sin embargo, como se evidencia en los informes de las memorias del Ministerio de Educación Nacional de la época; los problemas financieros, la falta de maestros<sup>31</sup> y la preferencia por el bachillerato clásico seguían siendo una barrera para promover la educación industrial y comercial.<sup>32</sup>

La reforma de 1959 se agotó debido a la volatilidad económica y la nueva realidad política que vivía el país; en 1962 y 1966, los Decretos 2117<sup>33</sup> y 718<sup>34</sup> actualizarían los planes de estudio de la

---

<sup>31</sup> “(...) siendo la enseñanza industrial la más costosa de todas, es la que tiene más bajo presupuesto y por consiguiente más bajas remuneraciones para el personal a su servicio. Así se explica la dificultad para conseguir profesorado especializado y para retenerlo en las Escuelas una vez vinculado a ellas, pues el éxodo hacia la empresa privada es permanente.” (MEN, 1960, p.288-289). Aunque el gobierno central motivo la implementación de la enseñanza industrial y comercial, el bachillerato clásico seguía siendo más relevante, su costo en términos de dotación y equipos era mucho más económico. Los problemas entorno a la financiación de la educación técnica se mantuvieron constantes y las soluciones se dieron a través del crédito con organismos internacionales, situación que condicionó el funcionamiento de la formación industrial y comercial para los intereses de agentes externos.

<sup>32</sup> De los estudiantes que completaban la primaria e ingresaban a la secundaria, solo el 6% ingresaban a la educación industrial y el 62% decidían la opción del bachillerato clásico. (MEN, 1960, p.228)

La brecha entre los oficios industriales y académicos se evidencia, pues optar por la opción industrial era poco llamativo si se tenía en cuenta que desde finales del siglo XIX este tipo de formación era vista como una opción de caridad, no como un agente importante en el desarrollo industrial del país.

Por otra parte, el sector privado de la educación había incrementado su influencia en la educación secundaria Como menciona (Gómez Marín *et al*, 1982). “El sector privado desarrollaba la mayor parte de sus actividades en las grandes urbes. Controlaba el 88% de la enseñanza secundaria general en Bogotá en 1966 en tanto que solo controlaba el 16% en el Chocó.” (p.374).

<sup>33</sup> “Que el nivel actual de la evolución y el progreso del país, en sus aspectos de desarrollo económico, científico y cultural hace indispensable actualizar los sistemas, planes y programas de la enseñanza comercial; (...)” (Decreto 2117, 1962).

<sup>34</sup> “Que es urgente transformar la educación industrial elevando su nivel académico y técnico, y actualizar esta enseñanza, para que los futuros mandos medios y operativos calificados puedan adaptarse rápidamente a los cambios sucesivos causados por el adelanto de las ciencias y en la técnica; (...)” (Decreto 718, 1966).

formación comercial e industrial. Los cambios se dieron en medio de la coyuntura económica y política mundial; Estados Unidos, buscaba bajo el discurso del desarrollo, la implantación de su política económica y social con el ánimo de ganarle terreno al comunismo.<sup>35</sup> Como afirma (Gómez Marín *et al*, 1982). “En enero de 1962 en el Paso (Texas) tiene lugar un famoso seminario de rectores, que durante muchos años será el punto de referencia de la llamada “modernización” de la educación superior en Colombia. El ministro de educación, Jaime Posada, afirma así en julio de 1962 que “Colombia ha sido escogida como el país piloto de la alianza para el progreso”.” (p.416). A pesar de que (Gómez Marín *et al*, 1982), solo menciona el caso de la educación superior, los programas internacionales de cooperación, atravesaron todos los niveles del sistema educativo. Los INEM y las propuestas de reforma sucedieron con el apoyo del BID, UNESCO, Banco Mundial y diversos programas de apoyo de Estados Unidos bajo la bandera del desarrollo.

### *III Periodo 1966-1970*

Este periodo se caracterizó, por los cambios de la reforma constitucional de 1968. Carlos Lleras Restrepo, buscó la centralización del poder ejecutivo en las decisiones económicas y políticas del país. La reforma, condujo a importantes cambios en la estructura educativa, se llevó a la práctica algunas de las recomendaciones de las misiones extranjeras y sobre todo de los programas de cooperación internacional. Como afirma (Gómez Marín *et al*, 1982) “Durante la vigencia presidencial que nos ocupa, Colombia estaba constituida en escenario de innovaciones educativas

---

<sup>35</sup> “7) Eliminar el analfabetismo en los adultos del hemisferio y para 1970 asegurar un mínimo de 6 años de educación primaria a todo niño en edad escolar en la América Latina; modernizar y ampliar los medios para la enseñanza secundaria vocacional, técnica y superior; aumentar la capacidad para la investigación pura y aplicada, y promover el personal capacitado que requieren las sociedades en rápido desarrollo.” (Conferencia de Punta del Este, 1961, pp.16-17).

Bajo la premisa del desarrollo social y económico, el gobierno norteamericano emprendió su apuesta ideológica por mantener fuera de las garras comunistas a las naciones latinoamericanas. La formación “adecuada” de la clase proletaria latinoamericana los alejaría de los vicios del comunismo y permitiría que éstos no se unieran a las insurrecciones armadas de las guerrillas que surgían con gran empeño en varios países de América Latina.

por esta razón recibía gran cantidad de ayuda extranjera por parte de organismos como UNESCO, PNUD, El Banco Mundial y la AID.” (p.425).

Los hitos importantes en el sistema educativo en este periodo, son la creación de los INEM y los ITAS, para la enseñanza agrícola e industrial. Como cita (Gómez Marín *et al*, 1982) a (Arvone, 1974) “ Los INEM en Colombia son equivalente de los Comprehensive High School de los Estados Unidos; su función es similar: encaminar a un sector de estudiantes de secundaria directamente hacia el mercado del trabajo o hacia carreras técnicas intermedias... Igualmente se espera que cumplan la función que en sistema norteamericano cumplen los Junior Colleges, o sea, la de canalizar determinados grupos sociales de estudiantes hacia carreras intermedias mediante un proceso de enfriamiento de sus aspiraciones hacia las carreras propiamente profesionales (...) ” (p.433). Similar a la función que cumple el SENA, los INEM tiene como objetivo brindar al sector industrial la mano de obra necesaria para su desarrollo, pero más allá de esto se encuentra su efecto ideológico de mantener las estructuras sociales en el orden establecido por la élite política. El ascenso social de las clases populares, se hace cada vez más difícil y los procesos educativos ayudan a la reproducción de este patrón.

Finalmente, las reformas más relevantes durante este periodo, se resumen de la siguiente forma:

- Creación del instituto colombiano de construcciones escolares (ICCE). Decreto 2334 de 1968.
- Creación del instituto colombiano de la juventud y el deporte (COLDEPORTES). Decreto 2743 de 1968.
- Creación del instituto colombiano de cultura. (COLCULTURA). Decreto 3154 de 1968.



- Creación de Fondo colombiano de investigaciones científicas y proyectos especiales “Francisco José de Caldas” (COLCIENCIAS). Decreto 2869 de 1968.
- Reformas al ICETEX (Instituto colombiano de especialización técnica en el exterior).
- Reforma de la Universidad Pedagógica Nacional. Decreto 3153 de 1968.
- Creación del ICOLPE por el decreto 3153 de 1968.
- Creación del ICFES (Instituto colombiano para el fomento de la educación superior) y se reorganiza el fondo universitario nacional. Decreto 3156 de 1968.

#### *IV Periodo 1970-1974*

En este periodo, se continuó la aplicación de las reformas que ya venían dándose desde mediados de los años 60. Se puede hablar del primer plan educativo serio, que se incluye en el plan de desarrollo del gobierno de Misael Pastrana Borrero. La radiografía de la situación del sistema educativo, hecha por el Ministro de Educación Luis Carlos Galán, llevo al gobierno de Pastrana a tomar medidas que se implementaron en el plan de desarrollo las “Cuatro estrategias”. Para Galán, la educación colombiana había incrementado las brechas sociales y era una educación descontextualizada de la realidad del país. Si se optaba por un sistema que brindará la oportunidad de ascenso social para las clases populares, el desarrollo económico del país sería más exitoso.

Pues bien, bajo esta rúbrica de progreso económico fue que el sistema educativo se estructuró; desde el gobierno pasado, la filosofía aplicada a la administración de la educación era de una constante racionalización, que conducía primordialmente a ver a la escuela como la productora de materia prima para las empresas nacionales y extranjeras. Esta idea se fortaleció durante el gobierno de Pastrana y se constituiría gracias a la crisis capitalista internacional de 1973 que le

daría paso a la postura económica del neoliberalismo. Como afirma (Gómez Marín *et al*, 1982) “En la administración pastrana se continua la línea ya trazada durante gobiernos anteriores de racionalizar el sistema educativo, con el objetivo de obtener un rendimiento más eficiente, en términos de un beneficio económico capitalista.” (p.481).

Las reformas más relevantes durante este periodo son la expansión de los INEM por parte del gobierno a través del Decreto 080 del 22 de enero de 1974. A pesar de que la ley que dictaba el estatuto general de educación, no fue aprobada por el congreso, logró obtener algunas ganancias como la de los INEM. Por otro lado, los FER (Fondos Educativos Regionales), fueron creados como mecanismos de centralización de la política educativa y descentralización de las funciones administrativas de las regiones.<sup>36</sup> Los centros de servicio docentes, la formación de profesores para la modalidad de la enseñanza agropecuaria y técnica, serían otras de las importantes reformas e implementaciones al sistema educativo colombiano.

### *Consideraciones finales.*

Como se evidenció en los párrafos anteriores, el desarrollo educativo durante el Frente Nacional se caracterizó por un fuerte apoyo de las agencias internacionales<sup>37</sup> y por la coyuntura internacional a nivel económico y político. A pesar de que éste periodo, puede ser considerado de auge económico e industrial y expansión del sector educativo (sobre todo privado), se sigue encontrando un patrón de reproducción de las mismas condiciones sociales de las décadas anteriores y aún más acentuadas. Como afirma (Arvone, 1974) “Una de las paradojas del Frente Nacional es que la continuidad y ausencia de la incertidumbre en la estructura política, tuvo muy poco impacto benéfico en la organización y eficacia del planeamiento y la administración educativa. El escenario

---

<sup>36</sup> Creados por el Decreto 3157 de 1968, son implementados solo a partir de 1973.

<sup>37</sup> Para más detalles ver: *Políticas educativas durante el frente nacional 1958-1974*. Robert Arvone.

educativo, estuvo caracterizado por una serie de esfuerzos desordenados, por la reglamentación de políticas educativas frecuentemente en contradicción unas con otras, y por la introducción de reformas que fueron rara vez implementadas.” (p. 29).

Así pues, el sistema educativo del Frente Nacional solo aumento las diferencias sociales que ya se venía manifestando en el contexto educativo y además dio el paso a los nuevos mecanismos que estaban germinando de la nueva orientación económica e ideológica del neoliberalismo y neoconservadurismo. Como concluye (Arvone, 1974) “Al final del frente nacional los sistemas elitistas existentes, el social y el educativo en este caso, no solo seguían intactos sino robustecidos, confirmando de esta manera el famoso adagio francés: Mientras más cambian las cosas más permanecen lo mismo.” (p.29).

#### **4.3.2.2. *Fluctuaciones económicas.***

El periodo comprendido entre 1957-1974, se caracterizó por un gran dinamismo en el escenario económico del país y como un periodo particularmente conflictivo en términos sociales y políticos. El narcotráfico, el surgimiento de las guerrillas revolucionarias, las huelgas estudiantiles y la emergencia de movimientos sindicales como el de los maestros y otros sectores germinaron el escenario de un periodo que marcaría la década posterior y daría paso a las dinámicas económicas, sociales y políticas del nuevo siglo. En este sentido, mi exposición va abarcar de forma esquemática estos eventos en dos momentos; el primero comprendido entre los años de 1957- 1967 y el segundo 1967-1974. <sup>38</sup>

##### *I Momento (1957-1967)*

---

<sup>38</sup> Tomando como referencia el Anexo Estadístico, Ilustración 10 de (Bernal Ramírez *et al*, 2014). En el momento I 1957-1967 existe un bajo precio de los precios del café. Mientras que en el momento II 1967-1974, hubo una importante recuperación que se evidencia con un aumento aproximado de 8% en el poder de compra de las exportaciones. (Café principalmente).

Las políticas económicas internacionales y el escenario coyuntural constante de las dos potencias mundiales, los Estados Unidos y la Unión Soviética, habían impregnado el escenario político y económico colombiano a una lucha constante por el campo ideológico. El ganador de esta partida en el país ya se había vaticinado desde las décadas posteriores a la segunda guerra mundial. El pacto de punta del Este, la alianza para el progreso y los diversos apoyos en términos de asesoría económica y política condujeron al país a una serie de reformas importantes en materia monetaria, tributaria y política que acentuaron las diferencias de la distribución de la riqueza en las clases populares. Si bien las visiones económicas más optimistas estiman que el país vivió un crecimiento importante durante este periodo (PIB 4.4%)<sup>39</sup>, es importante mencionar que la distribución de este realce en la economía se quedaba en manos de los dueños de los grandes capitales industriales del país. La consecuencia de esta situación, además de una desestabilización de los precios del café durante las décadas posteriores, sumieron al país en el fracaso de lo que (Bernal Ramírez *et al*,2014) llama un “modelo mixto” de desarrollo.<sup>40</sup> Esta situación ya se venía presentando desde inicios de siglo como se ha mencionado en acápite anteriores a este trabajo.

A pesar del crecimiento positivo, la economía nacional presentaba dificultades, se retornaba al mismo problema, la baja en los precios del café, situación que colocaba en aprietos a los exportadores y afectaba la política de industrialización que dependía del poder de compra de éstas para la importación de equipos industriales en la fase de la modernización. Esta situación como menciona (Bernal Ramírez *et al*,2014) “(...) dejó a los exportadores menores, durante la mayor parte del periodo, al árbitro de las fluctuaciones en el mercado libre de divisas, que tornaron enormemente inestables las utilidades provenientes de sus ventas externas. Este hecho constituyó

---

<sup>39</sup> (Bernal Ramírez *et al*,2014, p.241).

<sup>40</sup> “Desde finales de los años cincuenta, el país combinó activamente la sustitución de importaciones con la promoción de exportaciones. Este “modelo mixto”, más que un modelo de sustitución de importaciones, fue el que predominó en las fases avanzadas de la estrategia de la industrialización.” (Bernal Ramírez *et al*,2014, p.248).

el limitante básico de la estrategia adoptada.” (p.248). En este sentido, éste periodo se caracterizó por fluctuaciones constantes que se evidenció en el aumento de la tasa de desocupación en las principales ciudades del país. En 1967 la tasa de desempleo en Bogotá era mayor al 12% y en otras ciudades como Medellín, Cali, Barranquilla y Manizales se llegó a un porcentaje del 15% al 18%. (Bernal Ramírez *et al*,2014).

### *II Momento (1967-1974)*

La economía colombiana vivió una importante recuperación durante este periodo. Como menciona (Bernal Ramírez *et al*,2014) “En el contexto de la bonanza que experimentó la economía mundial durante este periodo, las medidas adoptadas permitieron un crecimiento acelerado de las exportaciones menores, especialmente de las manufactureras. Como se venía perfilando desde la fase anterior, el fomento a las exportaciones surgió como complemento y no como sustituto de la protección a la industria nacional, y constituyó lo que denominamos previamente un “modelo mixto” de desarrollo.” (p.250). La promoción a las exportaciones fue el eje principal de la política económica de este periodo, el decreto 444 amplió el Plan Vallejo, creó el Fondo de promoción de Exportaciones (Proexpo) y dio ventajas tributarias a las exportaciones a través de los CAT (certificado de abono tributario). (Bernal Ramírez *et al*,2014).

Ésta recuperación influyó en la disminución de las tasas de desempleo que se habían aumentado en el periodo anterior; por otro lado, los efectos negativos no fueron aislados, sobre todo el aumento de la inflación, que alcanzó niveles del 20% en 1973. El gobierno argumentó que esto se debía a un proceso de inflación acelerada que estaba experimentando el mundo entero. Para 1974, con el triunfo de Alfonso López Michelsen, la economía colombiana atravesaría por un periodo de transición importante al neoliberalismo. (Bernal Ramírez *et al*,2014).

Paralelamente, entre 1967- 1974, el país vive un desarrollo económico ilegal. El narcotráfico, como un negocio que evolucionó del contrabando, generó una economía ilegal que contribuyó directamente en la configuración de las relaciones sociales y económicas en toda la sociedad colombiana. La gran afluencia de dólares, producto del tráfico de drogas, generó una serie de prácticas paralelas en la política económica del país, que incidieron profundamente en el incipiente desarrollo industrial. Para este periodo, el plan vallejo y los CAT sirvieron para limpiar los dineros de la bonanza económica del narcotráfico, como afirma (Betancourt & García, 1994) “Durante la administración de López la estabilidad monetaria sufrió una de las primeras convulsiones, ya que los dólares “negros” captados a través de la “ventanilla siniestra” del Banco de la Republica que escapaban al control de la Junta Monetaria presionaron la emisión creciente de pesos colombianos para comprar y lavar las divisas. Entre otros mecanismos útiles para el lavado se encuentran el aumento de las exportaciones ficticias cobijadas por el Plan Vallejo, el cual permitía importar tecnología y materias primas que una vez procesadas sería reexportadas, y el Certificado de Abono tributario, CAT, que establecía un subsidio del 12% del valor de las exportaciones efectivas, en títulos para el pago de impuestos.” (p.111).

En este sentido, la apertura comercial y el desarrollo de la economía del narcotráfico enterrarían las posibilidades de desarrollo industrial, como menciona (Palacios & Frank, 2012) “Entre los impactos más notables del narcotráfico en la economía podemos enumerar: a) El abaratamiento de los dólares que desestimula las inversiones productivas, particularmente en aquellas industrias que compiten con los bienes importados. Efecto magnificado por el contrabando, mecanismo favorito para lavar dólares. Esto explica por qué, pese a la liberalización económica, ha florecido el contrabando.” (p.454). Ante la afluencia constante de dólares, productos importados de contrabando para el comercio, que harían de fachadas para el lavado de dólares y blanqueamiento

de los dineros del tráfico de drogas, fue que la naciente industria colombiana se terminó de hundir y la sociedad colombiana tendría una transición cultural importante en las décadas posteriores.

### **4.3.3. La liberalización económica 1974-1990.**

#### **4.3.3.1. La preparación al neoliberalismo.**

Desde 1970, el capitalismo avanzado vivió una época de estancamiento en su continuo crecimiento. Luego de dos décadas, el sistema entró en su estado letárgico y dio así los argumentos a las corrientes del neoliberalismo para la implantación de un nuevo paradigma en el mundo capitalista. Como menciona (Anderson, 1996): “El neoliberalismo nació después de la segunda guerra mundial, en una región de Europa y de América del Norte donde imperaba el capitalismo. Fue una reacción teórica y política vehemente contra el estado intervencionista y de bienestar.” (p.1). Friedrich Hayek, en su texto *Camino a la Servidumbre* de 1944, aportó las bases al nuevo discurso de desarrollo, junto con Milton Friedman y sus muchachos, los “Chicago Boys”, Hayek fundó *The Mont Pelerin Society*, donde comenzaron a realizar el aparataje teórico de la nueva doctrina, que llevarían a la práctica en 1973 en Chile, con el golpe de estado al presidente Salvador Allende.

En medio de este cambio de paradigma, fue que la economía y sociedad colombiana se enfrentó al capitalismo desde la década del 70. El gobierno de Carlos Lleras Restrepo y Misael Pastrana Borrero, emprendieron una serie de reformas, que abrirían paulatinamente al país a la economía de libre mercado promovida por las ideas de Hayek y los “Chicago Boys”. Al igual que el resto de economías capitalistas, Colombia vivió una época de estancamiento en su producción industrial y crecimiento económico. Las tasas de inflación elevadas<sup>41</sup> y la dependencia del café para el

---

<sup>41</sup> Con valores de 8% para 1970, en 1963 ya se había presentado tasas inflacionarias del 35%. Para el periodo comprendido entre 1965-1970 las tasas de inflación se mantuvieron en un promedio aproximado del 10%. Ver Anexo Estadístico, Ilustración 11. (Bernal Ramírez *et al*, 2014).

desarrollo industrial, habían llevado a la economía colombiana a ciclos fluctuantes que no habían permitido un crecimiento prolongado y estable. Bajo este escenario, las reformas no demoraron en implementarse. La política de vivienda adoptada en 1972, implemento el sistema de corrección por inflación para el ahorro a través de las corporaciones de ahorro y vivienda (UPAC)<sup>42</sup>. (Bernal Ramírez *et al*,2014).

Para 1974, la reforma al sistema financiero, condujo a liberar el mercado financiero, bajo el argumento, que la intervención del estado al asignar los valores de las tasas de interés y los recursos del crédito estaba estancando el desarrollo del sistema financiero. (Bernal Ramírez *et al*,2014). Como menciona (Bernal Ramírez *et al*,2014) “(...) la reforma elevó la mayoría de las tasas de interés, redujo su dispersión, liberó aquellas que podían cobrar los bancos comerciales en sus operaciones ordinarias, redujo los encajes sobre los depósitos, eliminando gran parte de las inversiones forzosas y limitó drásticamente el acceso de los bancos a los recursos del emisor.” (p.253).

En el comercio, las medidas no se hicieron esperar, en la presidencia de Pastrana y más adelante en la de Julio Cesar Turbay (1978-1982), la reducción de los aranceles a las importaciones fue evidente. Con el argumento, que a través de estas medidas las empresas colombianas deberían ser más competitivas; el arancel promedio se redujo, en 1965 estaba en 65,6% para 1973 ya había disminuido al 48,5%. (Bernal Ramírez *et al*,2014). Paradójicamente, la liberalización tuvo como consecuencia una política de gasto público más elevado, gracias al aumento de los créditos externos y la liberalización económica el país vivió una elevación de su gasto público, que en 1978 tuvo

---

<sup>42</sup> “En 1972, el Gobierno adoptó la estrategia de la construcción como sector líder. El origen de esta, viene del estudio *Operación Colombia: un programa nacional de desarrollo económico y social*, cuyo autor fue Lauchlin Currie, y que se publicó en 1961 (DNP, 2009, pp. 55-58). La idea planteada era que existía demanda latente por vivienda que se podía movilizar mediante el crédito hipotecario. El empleo urbano así generado, aumentaría la tasa de crecimiento económico al movilizar la población rural de actividades de baja productividad al sector moderno de la economía, donde la productividad era mucho mayor.” (Urrutia & Marcela, 2011). (p.292).



efectos importantes en la aceleración del patrón de la disminución de los aranceles a las importaciones. Como afirma (Bernal Ramírez *et al*,2014). “La administración Turbay adoptó a partir de 1978 un programa radicalmente diferente, que en nada recordaba los esfuerzos de austeridad discal de su antecesor. La esencia del programa era la necesidad de acelerar la integración nacional mediante un plan masivo de obras públicas financiado con crédito externo. Como tenía el temor de que la ampliación del gasto público tuviera efectos inflacionarios, aceleró la liberalización de importaciones (...)” (p.254).

En el sector rural, el Acuerdo de Chicoral de enero de 1972 estableció nuevas reglas de juego sobre la propiedad de la tierra. Como menciona (Bernal Ramírez *et al*,2014) “(...) Los instrumentos básicos en relación con la reforma agraria fueron la ley 4 de 1973 y la ley 6 de 1975. La primera estableció amplias barreras de protección (160 ha) contra la afectación por la reforma agraria e introdujo nuevos criterios para la clasificación de un predio como adecuadamente explotado, lo que dificultó mucho el proceso de expropiación.” (p.287).<sup>43</sup> El Acuerdo de Chicoral, radicalizó la lucha campesina en el país y además llevó a los campesinos a buscar otras fuentes de trabajo, el narcotráfico<sup>44</sup> y la colonización de amplias zonas del país en el sur del país fue la salida para muchos campesinos a la crisis económica.

En síntesis, el camino que se trazó desde la década de 1970 al neoliberalismo de los años 90 en el país, se debió a factores externos propiamente del sistema capitalista avanzado. Las reformas permitieron la liberalización del comercio y el sistema financiero nacional. Éstas serían de vital

---

<sup>43</sup> La segunda reforma fue emprendida en el gobierno de Carlos Lleras Restrepo. La distribución de la tierra a través del crédito, asistencia técnica, construcción de distritos de riego eran algunas de las propuestas de las reformas que se ejecutaron a través del Instituto Colombiano de Reforma Agraria (Incora). (Bernal Ramírez *et al*,2014).

<sup>44</sup> La bonanza marimbera conlleva a la precarización de las condiciones de los campesinos del país, gracias a las reformas del Estado que imprimen una importancia al latifundio, reduciendo la posibilidad de la existencia de un minifundio productivo para las familias campesinas.

relevancia en el proyecto de apertura de Cesar Gaviria en 1990 que efectuaría por completo el tránsito del país al nuevo paradigma capitalista, el neoliberalismo.

#### ***4.3.3.2. La educación en el nuevo escenario económico.***

La transición al nuevo paradigma económico, el neoliberalismo, tiene consecuencias directas en la política educativa del país. La educación como un negocio rentable, no era un secreto. Desde comienzos del siglo XX, las elites colombianas habían entendido la educación como una institución de control social, y los esfuerzos por modernizar el esquema educativo, no fueron exitosos gracias a la oposición de la élite y la iglesia católica. La descentralización del sistema era una de las causas del constante clientelismo en cada una de las regiones, el negocio de la educación dio al sector privado el poder y permitió una debilidad continua de la educación pública. En este sentido, desde el 90, la educación termina un tránsito completo a una forma de negocio con el nuevo discurso económico. Eficiencia, competencia, calidad y rendimiento se convierten en los términos más frecuentes del discurso educativo desde los 90 en el país. La Ley General de Educación promueve la descentralización completa del sistema y da el poder al sector privado para manejar la educación como un servicio.

Por lo tanto, la educación deja de ser una obligación del Estado, la figura del Estado pierde su “fuerza”, éste pasa a ser el facilitador a las nuevas tendencias globales de educación. Como menciona (Mejía, 2001) “La crisis educativa es colocada en tres lugares: el estado asistencialista y su intervencionismo; los sindicatos y las organizaciones que permiten mantener inercias del pasado y la ideología de los derechos sociales que dificulta la construcción de nuevas políticas. Para ello señalan que al Estado no le corresponde administrar o prestar directamente el servicio sino solamente asegurar cobertura y calidad. Para ello han colocado una serie de políticas

administrativas y financieras que re articulan la existencia social de la educación. Las principales serían:

- Disminución del gasto por alumno
- Aumento del número de alumnos por salón de clase
- Transferencia de la educación a los gobiernos locales
- Transferencia de la gestión de los centros a otros grupos: ONGs, privados, etc.
- Subsidio a centros privados
- Reducción de la remuneración docente
- Aumento de horas lectivas de clase
- Focalización hacia los más pobres de los pobres
- Control de cuentas y gestión por las comunidades locales (accountability)
- Capitación, es decir, asignación de recursos por estudiante atendido” (p.11).

Es importante mencionar, que en el caso colombiano el sistema educativo no ha logrado realmente el desarrollo en un contexto de un capitalismo avanzado como lo fue en Europa y Estados Unidos. Lo que logró el neoliberalismo en 1990, fue aumentar una brecha social que ya se había constituido desde inicios del siglo XX. El neoliberalismo, habilita el camino directo al sector privado del negocio de la educación. (Mejía, 2001) es enfático al mencionar ésta “apertura de la educación”: “La educación entra como gasto, por lo tanto, debe someterse a los análisis del costo-beneficio, así como a la tasa de retorno de lo invertido y para garantizar el derecho se establece un subsidio a la demanda por capitación, es decir, pagar a quien atiende y según número de alumnos, sistema que buscaría reemplazar la financiación a la oferta.” (p.13).

En el nuevo escenario económico, la educación es una mercancía. Los agentes educativos; el maestro, los estudiantes y la escuela se ven ahora como una empresa de la globalización. Al servicio

de “calidad”, acceden los que tienen los recursos económicos, los clientes son los que determinan que desean y como quieren que administren el “elixir” del conocimiento. En el sector oficial, los usuarios acceden al servicio y los objetivos son generar una masa importante de trabajadores para sectores diversos de la industria posfordista. En este sentido, como afirma (Mejía, 2001) “(...) el intento neoliberal a nivel teórico es reducirla a otra mercancía y por lo tanto aparece el sentido de lo educativo ligado a tres procesos:

a. Un proceso de articulación a lo productivo en donde se intenta volver al viejo paradigma del capital humano, en ocasiones sin entender el nuevo paradigma del conocimiento científico-técnico que haré más explícito en el acápite siguiente.

b.Su valoración por su calidad, la cual está determinada por los procesos de vinculación a los procesos de empleo vía mecanismos de corrección que funcionan naturalmente en todo mercado.

c.Inclusión por vía meritocracia, dando pie a un individualismo competitivo que justifica la diferencia que jerarquiza en torno a la capacidad y a los méritos en el conocimiento que cada persona tiene, obviando y por lo tanto sancionando la desigualdad de oportunidades sociales.”  
(p.13).

#### **4.3.3.3. Apertura y consolidación de un modelo.**

La apertura al modelo neoliberal en Colombia, se consolidó en la presidencia de Cesar Gaviria (1990-1994). Si bien, desde la década del 80 Colombia ya venía experimentando una transición importante, solo fue hasta la llegada de Gaviria al poder que se emprendieron las reformas más profundas en el aparato económico. Como menciona (Romero Baquero & Ocampo Gaviria, 2014) “(...) Los años ochenta fueron de receso e incluso de reversión de estas tendencias, aunque desde

mediados de dicha década, y bajo la influencia de Banco Mundial, se empezaron a adoptar de nuevo medidas de liberalización comercial.” (p.294).

En la década del 90, bajo las premisas del consenso de Washington (1989), se emprendieron reformas de los ámbitos, comerciales y financiero en gran parte de los países latinoamericanos, la liberalización comercial en Colombia se evidenciaba en el plan de desarrollo de la administración Gaviria de forma clara. Como afirma (Romero Baquero & Ocampo Gaviria, 2014) “(...) La revolución pacífica, al señalar que existía un excesivo intervencionismo del gobierno en la definición de sectores estratégicos. Reclamaba, por lo tanto, la necesidad de eliminar la acción del estado en esta área y orientar su ejercicio a fomentar la competencia a través de la desregulación interna y la apertura al exterior.” (p.294). Es importante mencionar, que, para esta misma época, el país vivió una transición política importante; la asamblea nacional constituyente, que se venía germinando por el agotamiento de la constitución de 1886 y que construiría la nueva constitución en 1991.

La orientación neoliberal colombiana, emprendió sus esfuerzos por ampliar la intervención del estado en los asuntos sociales. Durante la presidencia de Ernesto Samper, el plan de desarrollo El Salto Social promovió el aumento del gasto público. Junto con la constitución de 1991<sup>45</sup> y la apertura económica, la nueva ideología social se apoderó de una sociedad anacrónica, para dar el “salto” al mundo globalizado. Un estado más enfocado en el desarrollo social, fue una de las construcciones discursivas e ideológicas más elegantes, que se comenzó a utilizar para la administración de la vida, el sector privado sería el nuevo protagonista en esta “realidad” y el estado quedaría reducido simplemente a un instrumento burocrático de asignación de licencias y contratos

---

<sup>45</sup> “(...) Definió a Colombia como un “Estado social de derecho” y estableció que los objetivos de la intervención estatal son “conseguir el mejoramiento de la calidad de la vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación de un ambiente sano...” (Romero Baquero & Ocampo Gaviria, 2014). p.295.

a los buitres de los gremios privados. Como señala (Romero Baquero & Ocampo Gaviria, 2014) “En varios artículos se señaló que el sector privado podría participar en la prestación de servicios públicos domiciliarios y sociales e incluso que el Gobierno “enajenará o liquidará las empresas monopolísticas del Estado y otorgará a terceros el desarrollo de su actividad cuando no cumplan los requisitos de eficiencia” (artículo 336).” (p.296).

La apertura se enfocó en tres ejes: desmontar el control de cambios (sector financiero), la eliminación de normas a la inversión extranjera y la apertura comercial. En el caso de la inversión extranjera, en 1980 representaba menos de US\$ 500 millones anuales, supero los US\$ 2000 millones entre 1994 y 2003. El sector de servicios públicos y luego el del petróleo y la minería, fueron los que concentraron la mayoría de inversiones extranjeras. Por otro lado, la apertura comercial se comenzó en 1990. Virgilio Barco anunció un programa ambicioso de liberalización con el objetivo de eliminar los controles a las importaciones y reducir los aranceles a un promedio del 25%. Para 1992, el arancel promedio era de 11,7% una cifra significativa, en relación con el promedio del arancel del año 1989, 43,7%.<sup>46</sup> En el sector financiero; el control de cambios se redujo, permitió que las tasas de cambio fueran más flexibles y oscilaran de acuerdo a los vaivenes del mercado; las entidades financieras estatales se privatizaron, Bancafé se transformó en Granbanco al adquirir activos de otras entidades. Para 1990, la Ley 45 organizó las filiales y matrices para la conformación de grupos financieros, situación que promovió la competencia y dio paso a una relevancia en el negocio del crédito en el país. (Romero Baquero & Ocampo Gaviria, 2014).

---

<sup>46</sup> “La apertura a las importaciones estuvo acompañada, además por una fuerte reducción en el subsidio implícito a las exportaciones, que pasó de un 22,4% en 1989 al 7% en 1994 y el 3,5% en el 2006.” (Romero Baquero & Ocampo Gaviria, 2014). (p.309).

Todo lo mencionado anteriormente, llevó al país a un proceso de desindustrialización; la industria manufacturera y algunos sectores de los servicios se vieron deprimidos al iniciar la apertura. Las razones de este descalabro industrial, radican en el hecho que la industria nacional no tuvo la capacidad para competir con los grandes conglomerados industriales del primer mundo. Un sistema de educación, encerrado en un discurso católico y los diversos intentos fallidos de las administraciones liberales, la de López Pumarejo particularmente, por llevar al país a un modelo de desarrollo capitalista acorde a la época, contribuyeron a esta caída de la industria nacional.

## 5. Capítulo II

*“En algún apartado rincón del universo centelleante, desparramado en innumerables sistemas solares, hubo una vez un astro en el que animales inteligentes inventaron el conocimiento. Fue el minuto más altanero y falaz de la “Historia Universal”: pero, a fin de cuentas, sólo un minuto. Tras breves respiraciones de la naturaleza, el astro se heló y los animales inteligentes hubieron de perecer. Alguien podría inventar una fábula semejante, pero, con todo, no habría ilustrado suficientemente cuán lastimoso, cuán sombrío y caduco, cuán estéril y arbitrario es el estado en el que se presenta el intelecto humano dentro de la naturaleza. Hubo eternidades en las que no existía; cuando de nuevo se acabe todo para él no habrá sucedido nada, puesto que para ese intelecto no hay ninguna misión ulterior que conduzca más allá de la vida humana. No es sino humano, y solamente su poseedor y creador lo toma tan patéticamente como si en él girasen los goznes del mundo. Pero, si pudiéramos comunicarnos con la mosca, llegaríamos a saber que también ella navega por el aire poseída de ese mismo pathos, y se siente el centro volante de este mundo. Nada hay en la naturaleza, por despreciable e insignificante que sea, que, al más pequeño soplo de aquel poder del conocimiento, no se infle inmediatamente como un odre; y del mismo modo que cualquier mozo de cuerda quiere tener su admirador, el más soberbio de los hombres, el filósofo, está completamente convencido de que, desde todas partes, los ojos del universo tienen telescópicamente puesta su mirada en sus obras y pensamientos.”*

*Sobre verdad y mentira en sentido extramoral. Friedrich Nietzsche.*

Este capítulo determinará las coordenadas discursivas e ideológicas que constituyen la Educación en Tecnología en Colombia, tomando como punto de referencia la política educativa y los desarrollos teóricos que la soportan entre los años 1994 al 2015. En un primer momento, trazaré el esquema metodológico que utilizaré en el análisis documental. Luego, realizaré el inventario de los enunciados en cada uno de los documentos, para constituir el esquema general del discurso

sobre la Educación en Tecnología en Colombia. Finalmente, haré el análisis arqueológico e ideológico sobre éste.

### **5.1. Cómo abordar los enunciados.**

Analizar los enunciados, implica dos procedimientos fundamentales. Primero; la determinación de las categorías de análisis y específicas. Las categorías de análisis, se desprenden de la elección teórica del autor de la investigación, a partir de éstas, se constituyen las categorías específicas que responden a los objetivos del estudio. La elección de las categorías de análisis se encontraría en un nivel descriptivo, el autor construye la caja de herramientas a través de la descripción e interpretación de los horizontes teóricos que cree conveniente utilizar. El nivel explicativo radicaría en las categorías específicas, con la caja de herramientas el autor define y acota los objetos específicos; en este nivel el análisis profundiza en un campo en particular. Segundo; el análisis de los enunciados. En un primer momento, se constituye el inventario de las isotopías de cada documento; el nivel de análisis en éste es descriptivo. A partir de las isotopías, se establece el sistema de general de sentido del documento; el nivel de análisis en esta fase es explicativa, se determina la estructura del documento y se realiza la utilización de las categorías descritas en el primer procedimiento para profundizar sobre el contenido del sistema.

#### **5.1.1. I Procedimiento. Las categorías de análisis: Discurso e Ideología. Las Categorías Específicas: Educación, Tecnología y Educación en Tecnología.**

##### *Discurso*

El discurso es una rejilla que produce significados, transita en medio de las relaciones sociales y se materializa en las prácticas de los sujetos; desde la mirada Foucaultiana, el discurso no es esa materia inerte que contiene un significado preciso y que abría que descubrir su esencia, por el contrario, es una materia volátil, contingente y sobre todo práctica. Para el mundo social el discurso



sería ese medio por el que transitan los mensajes de un emisor a un receptor; lo que habría que preguntar es: ¿Qué tipo de mensajes transitan?, ¿Hay un fin concreto en dichos mensajes?, ¿Cómo se construyen y funcionan estos mensajes?, ¿Quién o quiénes determinan el papel del emisor y el receptor?

Abordar estas inquietudes, desde la noción de discurso en Michel Foucault, debe remitirse a su propuesta de “reglas de formación” en *La Arqueología del Saber*. Foucault, propone cuatro elementos: la formación de los objetos, la formación de las modalidades enunciativas, la formación de los conceptos y la formación de las estrategias o teorías. Para este caso, solo abordaré los dos primeros.

La formación de los objetos, se da desde tres frentes. Las superficies de emergencia, las instancias de delimitación y las rejillas de especificación.

a. **Las superficies primeras de emergencia:** Son las áreas sociales, los grupos culturales y familiares, la comunidad religiosa, el trabajo y los diversos contextos donde existen relaciones entre sujetos. “Estas superficies de emergencia no son las mismas para las distintas sociedades, las distintas épocas, y en las diferentes formas de discurso.” (Foucault, 2007, p.67).

b. **Las instancias de delimitación:** Instancias con saber y autoridad, del orden jurídico, político. Por ejemplo: “la medicina (como institución reglamentada, como conjunto de individuos que constituyen el cuerpo médico, como saber y práctica, como competencia reconocida por la opinión, la justicia y la administración) (...)” (Foucault, 2007, p.68).

c. **Las rejillas de especificación:** Son los sistemas de clasificación y separación de los diferentes objetos. “(...) los cuales se separa, se opone, se entronca, se reagrupa, se clasifica, se hace derivar unas de otras las diferentes “locuras” como objetos del discurso psiquiátrico (...)” (Foucault, 2007, p.68).

La formación de las modalidades enunciativas, consiste en encontrar la ley de todas las enunciaciones diversas y el lugar de donde vienen; es decir las formas de los enunciados. Descripciones cualitativas, relatos biográficos, razonamientos por analogías, estimaciones estadísticas, y todos los “documentos” que permitan identificar los enunciados de un discurso. Foucault propone 3 ejes fundamentales:

a. **La pregunta desde el sujeto:** “¿Quién habla?, ¿Quién, en el conjunto de todos los individuos parlantes, tiene derecho a emplear esta clase de lenguaje?, ¿Quién es su titular?, ¿Quién recibe de él su singularidad, sus prestigios, y de quién, en retorno, recibe ya que no su garantía al menos su presunción de verdad?, ¿Cuál es el estatuto que tiene- y sólo ellos- el derecho reglamentario o tradicional, jurídicamente definido o espontáneamente aceptado, de pronunciar semejante discurso?” (Foucault, 2007 p. 82)

b. **Los ámbitos institucionales:** Contextos en los que el sujeto extrae el discurso y dónde encuentra su origen y aplicación. (Foucault, 2007, p.84). Por ejemplo, el hospital, la práctica privada, el laboratorio, la biblioteca o el campo documental.

c. **Las posiciones que ocupa el sujeto:** En pocas palabras, son las jerarquías en las cuales se sitúa al sujeto, interrogante, oyente, observador, emisor, receptor.

*Ideología*

El concepto de ideología<sup>47</sup> es diverso, debido a las connotaciones que le han dado los autores (marxistas principalmente) que lo han utilizado como herramienta de análisis. Sin embargo, es posible establecer una coordenada clara de la emergencia de éste. La palabra, fue utilizada por primera vez por Destutt de Tracy para hacer referencia a su teoría de la formación de las ideas. Pero la forma contemporánea del concepto, fue construida por Carlos Marx y Federico Engels. La categoría ideología, presenta dos connotaciones en la obra de Marx y Engels. Por un lado, la noción que se encuentra en *La ideología Alemana (1845-1846)*, concibe la ideología como “falsa conciencia” e inversión de la realidad material. (Villoro, 2015) relaciona a esta noción de ideología con una formulación noseológica, estableciendo dos definiciones:

“(C1) Conjuntos de enunciados que tienen estas dos características: **a)** Presentan los productos de un trabajo como cosas o cualidades de cosas independientes de ese trabajo; **b)** explican el proceso de producción por esos productos cosificados.

(C2) Conjuntos de enunciados que presentan como un hecho o cualidad objetiva lo que es una cualidad subjetiva. Esta característica general puede formularse de varias maneras: **a)** Enunciados que presentan intereses particulares, de clase, como intereses generales. **b)** Enunciados de valor (de preferencia personal) que se presentan como enunciados de hechos. **c)** Enunciados que expresan deseos o emociones personales y se presentan como descriptivos de cualidades objetivas.” (pp. 16-17).

---

<sup>47</sup> El objeto al que hace referencia la ideología son los enunciados y las creencias. Los enunciados no hacen parte de ninguna entidad metafísica, son el mecanismo en el que se expresan una serie de creencias. (El discurso sobre un objeto particular o discursos ideológicos, donde el discurso es el conjunto de enunciados). Las dos caracterizaciones (C1 y C2) que realiza (Villoro, 2015) se presentan desde este argumento.

Los hechos y sus diversas relaciones no implican establecer la verdad o falsedad de éstos. Solamente ocurren. Esto sería una creencia (como la Fe en Dios). La manifestación de una creencia puede ser un comportamiento verbal, en forma de enunciados, pero también uno no verbal, una práctica concreta. Las dos caracterizaciones (C3 y C4) que realiza (Villoro, 2015) se presentan desde este argumento.

La segunda forma, se articula en *Contribución a la crítica de la economía política (1859)*, Marx da un giro a la connotación de la ideología; su noción de ideología transita hacia los caminos de un análisis más sociológico a diferencia de la presentada en *La Ideología Alemana*.<sup>48</sup> (Villoro, 2015) establece dos definiciones de la noción sociológica de ideología:

“(C3) Conjuntos de enunciados que expresan creencias condicionadas, en último término, por las relaciones sociales de producción. Corresponden al concepto de ideología como parte de la superestructura social en Marx y en Engels.

(C4) Conjuntos de enunciados que expresan creencias que cumplen una función social: a) de cohesión entre los miembros de un grupo; b) de dominio de un grupo o una clase sobre otros.” (p.18-19).”

Estas dos connotaciones en la obra de Marx y Engels, que precisa (Villoro, 2015), abren la posibilidad de establecer una noción de ideología funcional para utilizarla como herramienta de análisis. La ideología entendida puramente desde la orilla noseológica o sociológica, pierde toda su potencia; como afirma Villoro “El concepto de ideología, para ser teóricamente fructífero tiene que ser un concepto interdisciplinario. Señala una forma específica de error en que puede incurrir la razón e intenta, a la vez, explicarlo.” (Villoro, 2015, p. 37-38).

### *Educación*

La educación lleva el peso del “deber ser”, se hable desde las corrientes constructivistas o críticas, éstas tienen una constitución de sujeto particular; como “debe ser” el maestro, como “deben ser” los organismos administrativos y a la final como “debe ser” el producto final del

---

<sup>48</sup> Como menciona (Villoro, 2015), la definición de ideología como un error hace parte de la teoría del conocimiento. Aquí el asunto es determinar la falsedad o verdad del enunciado, no tratar las causas que provocan el error.

proceso, el estudiante. En este sentido, hablar de educación se remite a un “deber ser” específico, de acuerdo al contexto y al objetivo que persiga determinado cuerpo social.<sup>49</sup>

Este “deber ser” se acentuó más a partir del siglo XX, como afirman (Zuluaga, Echeverri, Martínez, Restrepo, & Quiceno, 2011) “Las ciencias de la educación aparecieron a principios del siglo XX, cuando se tuvo la pretensión de convertir la educación en una ciencia. Las ciencias de la educación son un conjunto de disciplinas que tiene en común el estudio de las situaciones y de los hechos educativos tanto a nivel micro como macroeducativo.” (p.21). La educación pretende ser una ciencia, en el sentido moderno de la expresión. Formular hipótesis, experimentar, cuantificar y desarrollar conclusiones, respecto a un fenómeno educativo, se convirtieron en los ejes para llegar al sujeto que “debe ser” producto del proceso educativo. Lo que (Zuluaga, *et al.*, 2011) llaman a este proceso “enrarecimiento”, en el que el concepto de enseñanza se restringe y no permite una movilidad con conceptos de otras disciplinas; a esto mismo es lo que yo llamo el “deber ser” de la educación.

Por lo tanto, la noción de educación, en la que tomo partida es la siguiente: la educación debe desplazarse del “deber ser”, la noción moderna ha impartido una lógica concreta en la que todos los individuos pasan a ser sujetos cuando ingresan al sistema educativo. Esa universalidad en la que todos “desean” ser educados en el modelo occidental, se escapa al encontrar individuos que saltan esa lógica y quieren realizar su existencia de otra manera. En este sentido, el proceso verdadero de formación pedagógica, parte de la voluntad de cada individuo; sin voluntad es imposible hablar de un proceso de aprendizaje y enseñanza sensato.

---

<sup>49</sup> “Si actualmente se distingue entre ciencia y tecnología, y se tiende a concebir la tecnología como un uso de la racionalidad científica para el logro de determinados propósitos (Sanmartín, 2001, pp. 79-91), entonces, la pedagogía no es una ciencia, es una tecnología; una tecnología del sujeto. Cualquier preocupación por constituir un corpus científico pedagógico (Quiceno, 1998, pp. 127-128) siempre será estéril, porque la pedagogía no es una ciencia; es, más bien, un uso de la racionalidad científica para efectos de orientar la formación de los individuos en una sociedad.” (Carvajal, 2006, p.9).

Como afirma Jean-Paul Sartre:

*“Es que, en la embriaguez de comprender, entra siempre la alegría de sentirnos responsables de las verdades que descubrimos.*

*Quien quiera que sea el maestro, llega siempre un momento en que el alumno se encuentra completamente solo frente al problema matemático; si no impulsa a su mente a captar las relaciones, si no produce por sí mismo las conjeturas y los esquemas que se aplican como una rejilla a la cifra considerada y que revelarán sus estructuras principales, si no provoca finalmente una iluminación decisiva, las palabras siguen siendo signos muertos y todo se aprende de memoria.*

*Por lo tanto, puedo sentir, si me examino, que lo aprendido no es el resultado mecánico de un procedimiento pedagógico, sino que tiene por origen sólo mi voluntad de atención, sólo mi aplicación, sólo mi rechazo de la distracción o la precipitación y, finalmente, mi mente entera, con exclusión de todos los actores exteriores.”*

### *Tecnología*

El estudio de la noción tecnología en occidente se puede situar en una disciplina llamada filosofía de la tecnología, como afirma (Carvajal Villaplana) “La reflexión sobre la tecnología y la técnica es un campo de estudio de la filosofía que surge de manera sistemática durante el siglo XIX, logrando su cabal desarrollo durante el siglo XX. Esto no significa que con anterioridad la meditación sobre la técnica estuviese ausente, nada más errado sería tal consideración. Antes de su consolidación como disciplina universitaria, diversos autores y textos dan cuenta del pensar sobre lo técnico, bastante con mencionar a Aristóteles, Bacon y Leibniz, entre otros. El pensamiento acerca de la tecnología de los autores citados ha de considerarse como antecedentes que conforman

parte de la filosofía de la tecnología.” (p.16). En el estudio sobre la técnica y la tecnología se encuentran 3 visiones concretas; la tradición alemana, la inglesa y por último la marxista, cada una guarda una concepción epistemológica particular de la tecnología y la técnica. Como afirma (Carvajal Villaplana) “La primera se preocupa por la naturaleza de la tecnología tanto en sus vertientes positivas como negativas. En cambio, la segunda representa una tendencia ética y crítica hacia la tecnología, su fuente inmediata es ante todo literaria. El tercer enfoque, si bien es una tendencia del pensamiento alemán, por su preeminencia en el análisis social de la tecnología requiere ser mencionada por separado. El marxismo acentúa el estudio económico del capitalismo y la función de la tecnología en ese modo de producción.” (p.16)

De acuerdo a lo anterior, me voy a situar a entender la tecnología desde una mirada marxista, sin descartar el tránsito hacia otros enfoques. En este sentido, la pregunta por la noción de tecnología se remite en un primer momento a la pregunta por la técnica; como base fundamental de la cultura material de los hombres la técnica es tan antigua, que no podría hablar de tecnología sin suponer por antelación la existencia de la técnica. El avance material de los hombres, sobre todo en el siglo XVIII y XIX en la revolución industrial, ha llevado a un lugar subordinado a la técnica que ha sido opacada por la categoría tecnología, esta entendida ante todo como ligada fundamentalmente al artefacto de alta complejidad (dispositivos electrónicos). Como menciona (Carvajal Ahumana, 2012) en sus trabajos sobre la tecnología y la técnica, se ha llegado a reducir a la tecnología a una técnica instrumental que en muchas ocasiones se equipara a una noción de ciencia aplicada. Aquí (Carvajal Ahumana, 2012) realiza la aclaración correspondiente y sitúa a **la tecnología como el discurso que organiza un determinado campo técnico.** “(...) la técnica está asociada por un vínculo discursivo a unos propósitos no técnicos sino éticos y políticos; estos

propósitos organizan la técnica, siendo la tecnología, realmente, este discurso sobre la técnica.”. (p.55).

La tecnología, entendida como el discurso que organiza determinado campo técnico, sería pues **un campo en disputa en torno a la realización material, social, política y económica de los hombres**. Aquellos que toman las decisiones “tecnológicas”, son agentes que en muchas ocasiones no están relacionados con el saber técnico, sino que hacen parte de otros ámbitos como el ético, político o económico. Por lo tanto, hablar de tecnología desde este punto de vista es transitar por los caminos del discurso que regula el campo técnico, toma decisiones no técnicas, y sobre todo regula las relaciones de los agentes que se insertan en una técnica particular.

### *Educación en Tecnología.*

Educar en tecnología, no se reduce a la utilización, diseño o construcción de dispositivos electrónicos, la tecnología es un discurso, y en esa condición no sería posible hablar de una pedagogía de la tecnología; porque el discurso no se enseña de forma explícita sino por medio de mecanismos tácitos. El discurso constituye un sujeto particular; por medio de los mecanismos ideológicos se adopta este “sueño” como propio para hacerlo funcionar. Entonces hablar de educar en tecnología es problemático; por lo tanto, me situaré en una pedagogía de la técnica, siendo la técnica el conjunto de habilidades y destrezas para realizar un procedimiento, que lleva siempre implícito un objetivo particular; la técnica es posible enseñarla y aprenderla.

Por lo tanto, la técnica es el nivel en el que el hombre puede transformar su realidad material inmediata. A partir de ella, se constituye un cuerpo social en el que todos los agentes son participes de la labor técnica. Es decir, la técnica no solo remite a habilidades físicas, sino que lleva implícito



la conformación del cuerpo social en donde se sitúa. Entonces, mi apuesta es a una educación en la técnica, una formación integral entre los agentes que hacen posible el desarrollo material y social.

### **5.1.2. II Procedimiento. El análisis de los enunciados.**

*El inventario de las isotopías.*

Las isotopías se definen como “lugares (topos) del mismo nivel (isos)” (Hiernaux, 1996, p. 24), estas permiten analizar el documento no desde el orden discursivo, sino desde su lugar común de enunciación, es decir desde el lugar donde se estructura un nodo que constituye una parte de todo el sistema de sentido (discurso) de un documento particular. Entonces analizar los enunciados, conlleva realizar el inventario de las isotopías correspondientes, que forman los conjuntos de enunciados comunes. A un corpus de enunciados, corresponde un conjunto de isotopías que formarán un sistema de sentido general de todo el documento.<sup>50</sup>

El uso de las isotopías, permite analizar en su riqueza enunciativa el documento, además de analizar el documento de forma más eficiente. En palabras de (Hiernaux, 1996): “Un material voluminoso no se puede analizar línea por línea en el orden normal de lectura. Haciéndolo, las oportunidades de llegar al término disminuyen a medida que el material se aumenta. Por lo demás, y fundamentalmente, el orden de las estructuras de sentido subyacentes al material- que es lo que se trata justamente de descubrir- no está en el orden discursivo. Las informaciones sobre un conjunto de unidades de sentido que se articulan entre ellas, que forman un “lugar estructural común”, se pueden hallar dispersas en diversos lugares del material. De modo correlativo, en un

---

<sup>50</sup> Al elegir el corpus material (los documentos para analizar) se prefiere pues un corpus reducido, pero rico en contenido, para los objetivos de la investigación. Es más, óptimo tener pocos documentos ricos en contenido para tratarlos en profundidad, que un cuerpo grande de documentos que habrá que analizar sin la misma profundidad. La elección estratégica de los documentos depende de los objetivos de la investigación y de que éstos respondan a los intereses que el autor desea abordar en su análisis. (Hiernaux, 1996)

“(…) Lo esencial es la escogencia de aquellas sobre las cuales la investigación tendrá mayores oportunidades de ser fructífera. Asimismo, el valor de los hechos importa mucho más que su número (…)” (Durkheim, 1912, citado por Hiernaux, 1996, p.16).

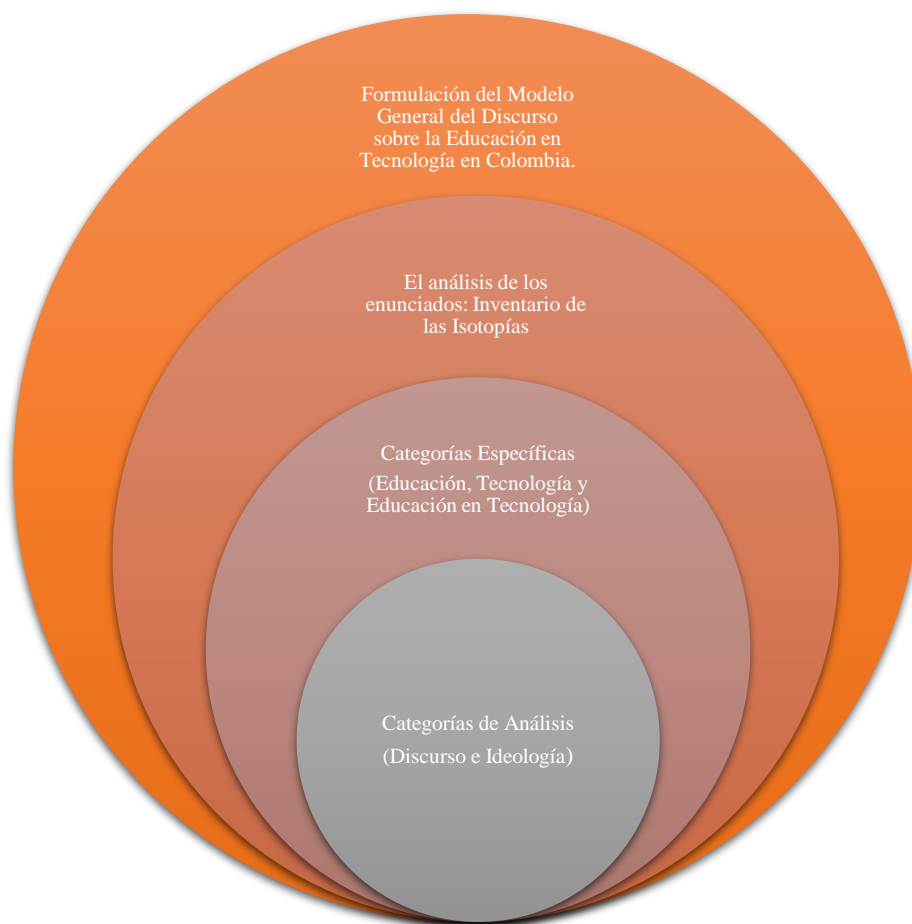
mismo “lugar”, varias informaciones pueden estar imbricadas, de forma que remiten a diferentes “lugares” de la estructura de sentido subyacente.” (p.24). Aquí hay una advertencia importante, la formación de la isotopía no se da en un lugar concreto de enunciación, puede que ésta sea constituida por diversos lugares de enunciación dentro del material, como también un único lugar enunciativo puede contener el material para la formación de diversas isotopías.

### *La formación del sistema de sentido*

Luego de tener el inventario de las isotopías, se procede a establecer el conjunto de modelos comunes que constituyen el sistema de sentido general del documento. La emergencia de los modelos se procede a través de la “condensación descriptiva”, (Hiernaux, 1996) propone esta noción para agrupar el conjunto de diversas manifestaciones como unidad, de esta manera lo que se busca es un vocabulario “descriptivo- condensador” que eleve el nivel de abstracción al remitir una multiplicidad agrupada en un único término.

El conjunto de modelos comunes establecerá así el sistema de sentido general, es aquí donde el procedimiento descriptivo finaliza. El análisis explicativo del modelo general se realiza bajo las categorías empleadas para tal fin, a partir de los “lentes” teóricos el modelo pasa a revisión y se aborda en profundidad su contenido.

En resumen, la ejecución de la herramienta metodológica para abordar el conjunto de enunciados del discurso sobre la Educación en Tecnología en Colombia, estaría representada en el siguiente diagrama de Venn; éste permite situar de manera integral las relaciones que se tejen entre los procedimientos I y II.



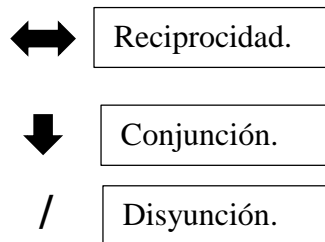
**Gráfico 1.** Procedimientos I y II Para abordar los enunciados del discurso sobre la educación en tecnología en Colombia. **Fuente:** Propia.

## **5.2. Análisis de los enunciados de la Educación en Tecnología en Colombia.**

En el capítulo I de este trabajo, he abordado el panorama material, político y social del sistema educativo colombiano en particular de la educación técnica a lo largo del siglo XX; de forma esquemática se lograron establecer algunas coordenadas para situar las implicaciones y los alcances de la implementación de una educación técnica en Colombia; y cómo a finales de 1990 se dio un giro a las políticas educativas y a los enfoques académicos hacia la importancia de una educación, ya no enfocada en una técnica en particular, sino una educación en tecnología, que abordará los saberes generales de las nuevas “competencias” del siglo XXI. Es en este punto, donde mi análisis se centra en este acápite.

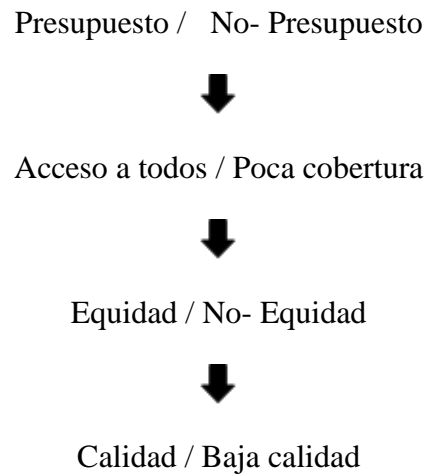
Por lo tanto, el análisis de la emergencia del discurso sobre la Educación en Tecnología en Colombia, lo enfocaré en el estudio documental de 16 archivos (9 de índole nacional, 7 de índole internacional) situados en el periodo 1990- 2015. Como traté en el acápite anterior, realizaré los dos procedimientos que me permitan levantar el sistema general del discurso, para luego realizar su análisis correspondiente.

### 5.2.1. El inventario de las isotopías.



Fuente 1: (UNESCO, 1990)

#### Isotopía 1: “Motivos que deterioran la educación.”



**Isotopía 2: “Qué es educación.”**

Derecho Fundamental / No es derecho fundamental



Para todos los hombres y mujeres / Solo a unos pocos



Progreso Personal / Fracaso Personal



Progreso Social / Fracaso Social



Transmisión de valores culturales / Perdida de valores culturales



Identidad y dignidad social / Carencia de identidad y dignidad social

**Isotopía 3: “Qué se considera necesidades básicas de aprendizaje”.**

Saber leer y escribir / No- saber leer y escribir



Solucionar problemas / No- Solucionar problemas



Poseer conocimientos teóricos y prácticos/ No posee conocimientos teóricos y prácticos

**Isotopía 4: “Por qué satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje”.**

Trabajar / No- Trabajar



Sobrevivir / No- Sobrevivir



Participar del desarrollo/ No participar del desarrollo

Relaciones Económicas Justas / No existen relaciones económicas justas



Es una necesidad aprender / No es una necesidad aprender

**Isotopía 5: “Cuáles son las condiciones de posibilidad para aprender”.**

Mayor acceso a la información / No hay accesos a la información



Mejor capacidad de comunicación / Precariedad en la comunicación



Promoción de programas de alfabetización / No se promociona la alfabetización



Contacto con la ciencia y la tecnología / No existe contacto con la ciencia y la tecnología

**Isotopía 6: “Qué es aprender”.**

Es una construcción social/ No es una construcción social



Comienza con la educación inicial / No comienza en la educación inicial



Empieza desde el nacimiento / No empieza desde el nacimiento



Es un apoyo físico y emocional / No es un apoyo física y emocional

**Fuente 2:** (UNESCO, 2015)

**Isotopía 1: “Razones para fomentar la educación para todos”.**

Promueve la inclusión y equidad / No promueve la inclusión



Erradica la pobreza / No erradica la pobreza



Promueve la creatividad y conocimiento/ No promueve el conocimiento



Soluciona problemas / No soluciona problemas



Desarrolla competencias para los desafíos locales y mundiales / No desarrolla competencias.

**Isotopía 2: “Condiciones de posibilidad de la educación para todos”.**

Aprendizaje flexible/ Aprendizaje tradicional



Reconocimiento de habilidades y competencias formales e informales / No se reconocen las competencias



Aprovechamiento de las TIC / No se aprovechan las TIC



Calidad / No hay calidad



Cobertura/ No hay cobertura masiva

**Fuente 3:** (Delors, 1996)

**Isotopía 1: “Deberes de la educación del siglo XXI”.**

Transmisión masiva y eficaz de conocimientos / No es masiva y eficaz la transmisión



Formar bases para aprender toda la vida / No se forman bases para aprender toda la vida



Adaptación al mercado del trabajo cambiante / No se adapta al mercado del trabajo



Dotar al sujeto de carácter propio / El sujeto no forma un carácter propio



Desarrollo global del sujeto / No hay un desarrollo integral del sujeto



Carácter centra de las nuevas tecnologías / Poca utilización de las nuevas tecnologías



La constitución de los proyectos locales “PEI” / No se constituyen proyectos locales

**Isotopía 2: “El sujeto del siglo XXI”.**

Actualiza sus conocimientos / No actualiza sus conocimientos



Comprende el mundo para vivir con dignidad / No comprende el mundo



Sus habilidades son inmateriales / Sus habilidades son puramente materiales



Se relaciona de manera eficiente con los demás / No se relaciona con los demás







Accede a grandes volúmenes de información y la trata de manera eficiente / No accede a grandes volúmenes de información- Accede a grandes volúmenes, pero no trata la información



Es libre e ilustrado a través de la alfabetización tecnológica / No se alfabetiza tecnológicamente

### **Isotopía 3: “Condiciones para progresar en el siglo XXI”**

Innovación / No hay innovación



Diversidad, provocación e iniciativa aseguran la creatividad / No se le da relevancia a la diversidad y provocación



La tecnología como fenómeno social y económico / La tecnología no es un fenómeno social y económico



Descentralización / Centralización



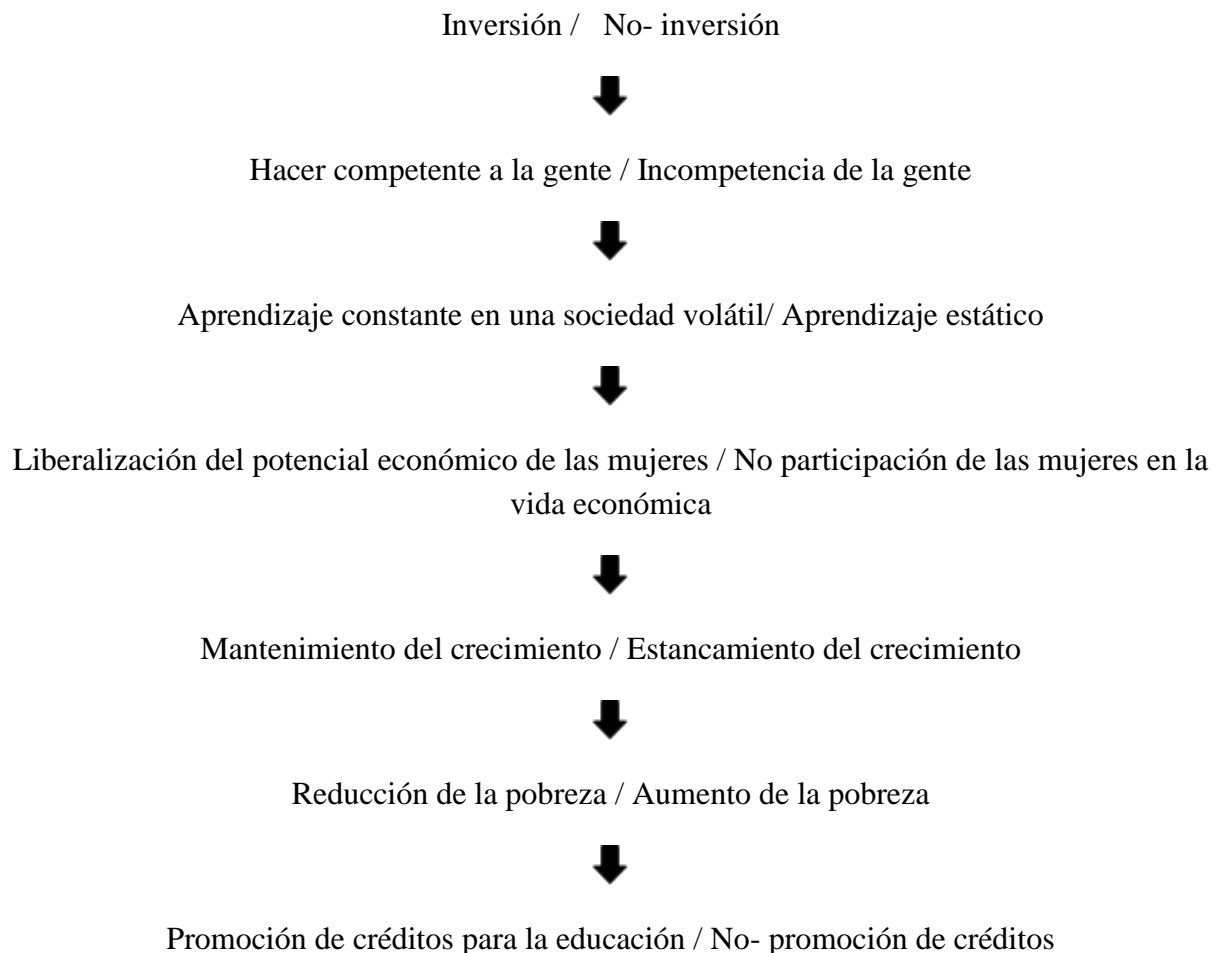
Autonomía de los establecimientos que promueven la innovación / Poca autonomía, control sobre la innovación



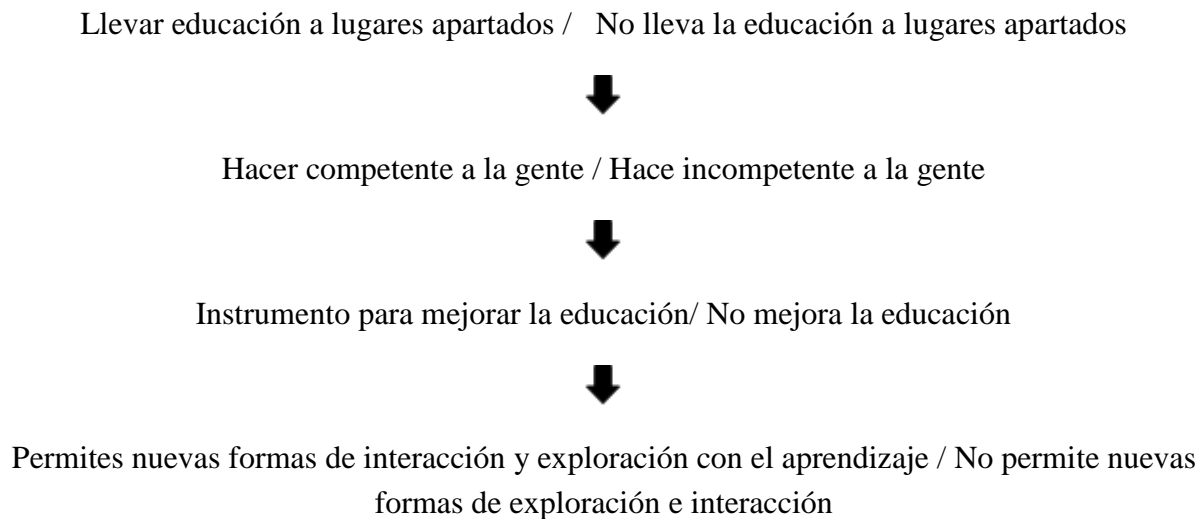
Acceso masivo a la ciencia y tecnología / No hay acceso masivo a la ciencia y tecnología.

**Fuente 4:** (Fiske, 2000)

### **Isotopía 1: “La educación como eje del desarrollo”**



### **Isotopía 2: “La tecnología como eje del desarrollo educativo”**





Tránsito del modelo tradicional al modelo flexible de aprendizaje / Se estanca en el modelo tradicional de aprendizaje

**Fuente 5:** (UNESCO, 2004)

**Isotopía 1: “Sobre la educación”**

Transformación de la naturaleza del aprendizaje / Aprendizaje estático



Cambio en los roles del maestro y el estudiante / El rol continúa definiéndose por una relación vertical



Enseñanza centrada en el estudiante / Enseñanza centrada en la instrucción y el maestro

**Isotopía 2: “Razones para educar en tecnología (TIC)”**

Cambiar el paradigma tradicional de enseñanza- aprendizaje / El paradigma se mantiene



Insuficiencia de la sociedad agraria e industrial / Importancia a la sociedad industrial y agraria



Importancia de las habilidades y competencias en la sociedad del conocimiento / No se adquiere habilidades y competencias para la sociedad del conocimiento



Capacidad para moverse en un entorno rico de información / Insuficiencia para moverse en un entorno rico de información

**Fuente 6:** (Gilbert, 1995)

### **Isotopía 1: “Sobre la tecnología”**

Conocimientos para solucionar problemas / No soluciona problemas



Objetos y sistemas para solucionar problemas / No soluciona problemas



Crea riqueza y desarrollo / Crea miseria y pobreza



Uno de los grandes logros de la humanidad / No es un logro de la humanidad



Los problemas y las necesidades como manifestación cultural de la tecnología/ Los problemas y necesidades no son manifestación de la tecnología



La ciencia y tecnología como conjunto del desarrollo / La ciencia y la tecnología no llevan al desarrollo



La técnica son los materiales y procedimientos / La técnica no implica materiales y procedimientos

### **Isotopía 2: “La necesidad de educar en tecnología”**

Inserción en el mundo laboral / No- inserción en el mundo laboral



Vehículo para los objetivos educativos / No es funcional para los objetivos educativos



Flexibilización del aprendizaje y apertura de la autonomía / Aprendizaje estático y tradicional



Orientación hacia un futuro volátil/ No orienta hacia un escenario de incertidumbre

**Fuente 7:** (UNESCO, 2005)

**Isotopía 1: “El nuevo contexto, la sociedad del conocimiento”**

Nuevas tecnologías para acceder al conocimiento/ **No** hay acceso a las nuevas tecnologías



Lo ético, social y político como dimensiones importantes/ Estas dimensiones son poco importantes



Promoción de la diversidad y creatividad / **No** hay promoción a la diversidad y creatividad



Innovación, en un escenario de constante producción / **No** se promueve la innovación



El conocimiento como desarrollo humano/ El conocimiento no es importante en el desarrollo humano



Sociedad autónoma, plural y de participación/ Sociedad estática y unitaria



Políticas del desarrollo y lucha contra la pobreza/ Las políticas no se fomentan al desarrollo y la reducción de la pobreza

**Isotopía 2: “Las competencias en la sociedad del conocimiento”.**

Capacidad para analizar información/ **No** analiza la información



Espíritu crítico/ **No** posee un espíritu crítico



Educación general y plural / Educación particular y única



Aprovecha sus actividades en la producción / Sus actividades no se encaminan a la producción



Es empresario, transforma las invenciones en innovaciones / No es empresario, no innova ni inventa



Produce, intercambia y transforma conocimiento/ No produce, intercambio o transforma conocimiento



Demanda continua de nuevas competencias y potencialidades/ Se conforma con los conocimientos que posee

**Fuente 8:** (Consejería presidencial para el desarrollo institucional. Colciencias, 1995)

### **Isotopía 1: “En búsqueda del desarrollo”**

La ciencia implica crecimiento económico / No hay crecimiento económico por la ciencia



Calidad, democracia y descentralización son los ejes del desarrollo/ No son ejes del desarrollo la calidad, democracia y descentralización.



Interés del sector privado/ Poco interés del sector privado



Fomentar la cultura de la competencia/ No se fomenta la cultura de la competencia



Desarrollo sostenible y protección medio ambiente/ No hay desarrollo sostenible

**Isotopía 2: “El sueño educativo”**

Apropiación del saber/ No se apropia del saber



Colectivización del saber/ El saber es solo para algunos círculos



Endogenización de la ciencia y la tecnología/ Desarrollo ajeno de la ciencia y tecnología



Solución de problemas sociales y materiales/ No se solucionan problemas sociales y materiales



Potencialización de capacidades cognitivas nuevas/ Capacidades cognitivas estancadas



Utilización de las TIC para aumentar la calidad de la educación / No se utilizan las TIC para aumentar la calidad de la educación

**Isotopía 3: “El conocimiento, la nueva fuente de riqueza”.**

Inversión en investigación y ciencia/ Baja inversión



Calidad de los recursos humanos/ Los recursos humanos no son de calidad



Competitividad, producción de bienes de capital y mercados/ Baja competencia y productividad, no se producen bienes de capital.



Diferencia entre trabajo y empleo/ No se diferencia entre estas dos categorías.



**Isotopía 4: “Limitantes en el sistema educativo colombiano para la ciencia y tecnología”**

Poco interés de los encargados de decisiones políticas/ Interés de los encargados en las decisiones políticas



Baja inversión pública y privada/Alta inversión pública y privada



No hay reconocimiento social al investigador/ Reconocimiento social al investigador



Baja demanda de innovación en la industria/ Alta demanda de innovación en la industria



Bajo capital humano para los retos del siglo XXI/ Alta oferta de capital humano capacitado

**Fuente 9:** (Otalora, 2002)

**Isotopía 1: “La necesidad de educar en tecnología”**

Ambiente de incertidumbre/ Ambiente de seguridad



Economía basada en el conocimiento/ Economía basada en la industria y agricultura



Solucionar problemas ante situaciones de todo orden/ No solucionar problemas



Flexibilidad en las situaciones de cambio permanente/ Estancamiento en situaciones de cambio permanente



Formarse en competencias básicas y generales/ Formación especializada





Posibilidad de las personas de ser competentes/ Incompetencia en las personas

**Isotopía 2: “El nuevo escenario mundial”**

Organizaciones para la innovación en un ambiente cambiante/ Organizaciones conservadoras



La tecnología como un fenómeno cultural/ La tecnología no es cultural



Una educación general y no especializada/ Una educación especializada



Interdisciplinariedad en el conocimiento/ Disciplinas aisladas en el conocimiento



Solución de problemas con tecnología/ No soluciona problemas con tecnología



Flexibilidad en los procesos educativos/ Rigidez en los procesos educativos

**Fuente 10** (Perez Calderón, Educación, tecnologías y desarrollo. Puntos de discusión , 1989)

**Isotopía 1: “Sobre la tecnología”**

Conocimientos implicados en los artefactos/ No son los conocimientos sobre los artefactos



La ciencia y la tecnología como discursos que se implican/ La ciencia y la tecnología no se implican



Reflexión epistémica sobre el artefacto/ No se reflexiona sobre el artefacto



Relación entre las relaciones materiales y sociales/ No hay relación entre lo material y social



Evolución lineal/ Evolución no lineal



Necesidades y problemas emergen del mundo social/ Las necesidades y problemas no emergen del mundo social

**Isotopía 2: “Sobre pedagogía”**

Reflexión sobre un saber discursivo específico/ Reflexión sobre un saber general



Procesos de transformación social e individual / No es un proceso de transformación social e individual



El aprendizaje es externo/ El aprendizaje es interno



La enseñanza es la provocación del desequilibrio/ La enseñanza provoca equilibrio



El maestro reflexiona constantemente sobre los procesos del saber/ El maestro no reflexiona sobre los procesos del saber

**Fuente 11:** (Perez Calderón, Estudio proyectivo del trabajo de investigación en el Departamento de Tecnología, 1989)

**Isotopía 1: “La tecnología”**

Saber particular autónomo/ Saber particular no autónomo



Reflexión epistemológica de las relaciones teóricas y concretas/ No es una reflexión entre la teoría y la práctica



La técnica es instrumental y procedimental / No es instrumental y procedimental

**Isotopía 2: “Pedagogía y didáctica”**

Reflexión epistemológica sobre las relaciones sujeto-objeto, intelecto- discurso y maestro- alumno/ **No** es una reflexión epistemológica de las relaciones sujeto- objeto, intelecto- discurso y maestro- alumno



Ejecución de los planes de la reflexión epistémica/ No se ejecutan los planes de la reflexión epistémica



Procesos operacionales/ No son procesos operacionales

**Fuente 12:** (MEN, 1991)

**Isotopía 1: “Las transformaciones a la administración educativa”**

Descentralización de la administración/ Centralización de la administración



Eficiencia y calidad de la educación/ Baja calidad y eficiencia de la educación



Esfuerzos públicos y privados para aumentar la cobertura / No se aumenta la cobertura



Erradicar el analfabetismo/ No se erradica el analfabetismo



Políticas de planeación y evaluación nacionales/ No se promueve las políticas de planeación y evaluación



Acceso al crédito universitario / No hay acceso al crédito universitario

**Isotopía 2: “Sobre la educación media técnica”**

Promoción de la formación vocacional sin llevar al estudiante a la universidad/ No se promueve la formación vocacional



Reconvertir el bachillerato técnico en bachillerato general/ No se modifica el bachillerato



Promover el sector privado de capacitación para el mercado laboral/ No se promueve el sector privado para la capacitación al mercado del trabajo

**Fuente 13:** (Ley N° 115, 1994).

**Isotopía 1: “Objetivos de la educación en Colombia”**

Promover formación para la vinculación a la sociedad y el trabajo/ **No** se promueve la vinculación al trabajo y la sociedad



Capacitar para solucionar problemas de ciencia y tecnología/ No se capacita para solucionar problemas de ciencia y tecnología



Dimensionar los saberes prácticos y teóricos/ No dimensiona los saberes prácticos y teóricos



Formar para la participación de la vida económica, social y política/ No participa en la vida económica, social y política



Formar para crear e investigar en la tecnología que requiera el país/ No crea e investiga en tecnología para el país

## **Isotopía 2: “Sujeto para el trabajo”**

Desempeñarse en sectores productivos y de servicios/ No se desempeña en el sector productivo ni de servicios



Formarse en teoría y práctica en ciencia y técnica/ No se forma en teoría y práctica en la ciencia y técnica.



Formación inicial para el trabajo/ No es una formación enfocada al trabajo

**Fuente 14:** (Constitución Política, 1991)

## **Isotopía 1: “El papel del Estado en Colombia”**

Estado social de derecho/ No es un Estado social de derecho



Descentralizado con autonomía de sus entidades/ Es centralizado, sus entidades no son autónomas



Fomenta el acceso a la cultura y la igualdad de oportunidades a través de la educación / No fomenta el acceso a la cultura y a la igualdad de oportunidades



Promueve el desarrollo científico y cultural/ No promueve el desarrollo científico y cultural



Garantiza la iniciativa privada y la libre competencia/ No garantiza la iniciativa privada y la libre competencia



Enajena las empresas monopolísticas del Estado/ No enajena las empresas del Estado

## **Isotopía 2: “La educación en Colombia”**

Es un servicio público/ No es un servicio público



Es un derecho de la persona/ No es un derecho



Forma al colombiano para la paz, cultura científica, tecnológica y la protección del medio ambiente/ No forma al colombiano para la paz, la cultura científica, tecnológica y la protección del medio ambiente



Es responsabilidad de la familia, el Estado y la sociedad/ No es responsabilidad de la familia, sociedad y el Estado



Los particulares podrán prestar el servicio/ Los particulares no podrán prestar el servicio

**Fuente 15:** (MEN, 2008)

## **Isotopía 1: “Los fines de la tecnología”**

Solucionar problemas individuales y sociales/ No soluciona problemas individuales y sociales



Satisfacer necesidades/ No satisface necesidades



Crear y operar productos/ No crea y opera productos



Potencializar la creatividad y el conocimiento/ No potencializa la creatividad y el conocimiento

## **Isotopía 2: “Relación ciencia- técnica-tecnología”**

Saber- hacer/ No hay una relación saber- hacer



Arte- habilidad/ Es irrelevante el arte y la habilidad



Saber- cómo hacer/ No hay una relación saber- cómo hacer



Conocimiento/ No implica conocimiento



Entendimiento del mundo natural / No entiende el mundo natural



Modificación del mundo para satisfacer necesidades/ No modifica el mundo para satisfacer necesidades

## **Isotopía 3: “Las características de la tecnología”**

Mejora de artefactos, procesos y sistemas/ No mejora artefactos ni procesos



Nuevos artefactos, procesos y sistemas/ No produce nuevos artefactos, procesos y sistemas



Comercialización/ No es comercial



Procesos de pensamiento/ No produce procesos de pensamiento



Manejo de información eficiente/ No hay un manejo eficiente de información



Interdisciplinar/ No es interdisciplinar

#### **Isotopía 4: “Fines de educar en tecnología”**

Promover la competitividad y productividad/ No promueve la competitividad y productividad



Promover las herramientas para participar en su entorno/ No se adquiere las herramientas para participar en el entorno



Alfabetizar a los individuos en la comprensión, evaluación y uso de información/ No es importante la alfabetización en el manejo de información



Promover habilidades para un ambiente cambiante/ No promueve habilidades para un ambiente volátil



Solucionar problemas con tecnología/ No se soluciona problemas con tecnología

**Fuente 16:** (MEN, 1996)

#### **Isotopía 1: “Relación tecnología y sociedad”**

Transformación/ No hay transformación



Relaciones de producción/ No hay interacción en las relaciones de producción



Proceso vital para el ser humano/ No es un proceso vital



Es un hecho cultural/ No es un hecho cultural





Genera cambios en las estructuras sociales/ No genera cambios en las estructuras sociales



Se evidencia en la sociedad por los hechos concretos/ No se evidencia a través de hechos concretos



La necesidad es determinada por la sociedad/ La necesidad no la determina la sociedad

### **Isotopía 2: “Sobre la tecnología”**

Es cultural/ No es cultural



Transforma la naturaleza/ No transforma la naturaleza



Conocimientos/ No implica conocimientos



Campo interdisciplinar/ No es un campo interdisciplinar



Instrumentos que el hombre construye/ **No** son los instrumentos que el hombre construye



Problema o necesidad/ No implica un problema o necesidad



Solución o satisfacción/ **No** soluciona ni satisface

### **Isotopía 3: “El diseño como estrategia de la tecnología”**

Reflexión interna/ No es una reflexión interna



Relación de diversos conocimientos/ Relaciona un único conocimiento



Solución de problemas reales/ No soluciona problemas reales



Razón de ser de la tecnología contemporánea/ No es la razón de ser de la tecnología



Posibilidad cultural/ No es una posibilidad cultural



Creatividad/ No implica creatividad

#### **Isotopía 4: “La relación con la ciencia y la técnica”**

Relación recíproca/ En una relación en una dirección



Tecnología como base de la ciencia/ No es base de la ciencia



Ciencia como base de la tecnología / No es base de la tecnología



Acciones procedimentales/ No son acciones procedimentales



Materialización de objetos concretos/ No materializa objetos



Jerárquicamente inferior, superior/ No implica jerarquía alguna

### **Isotopía 5: “Razones para educar en tecnología”**

Cualificar la productividad de los individuos/ No cualifica a los individuos para la producción



Prioridad de la política mundial / No es una prioridad de la política mundial



Lleva al desarrollo / No lleva al desarrollo

### **Isotopía 6: “Objetivos de la educación en tecnología”**

Flexibilizar los procesos educativos/ Vuelve rígidos los procesos educativos



Diferencias entre el trabajo y el empleo/ No hay diferencia entre trabajo y empleo



Promover una educación básica general / Es una educación especializada



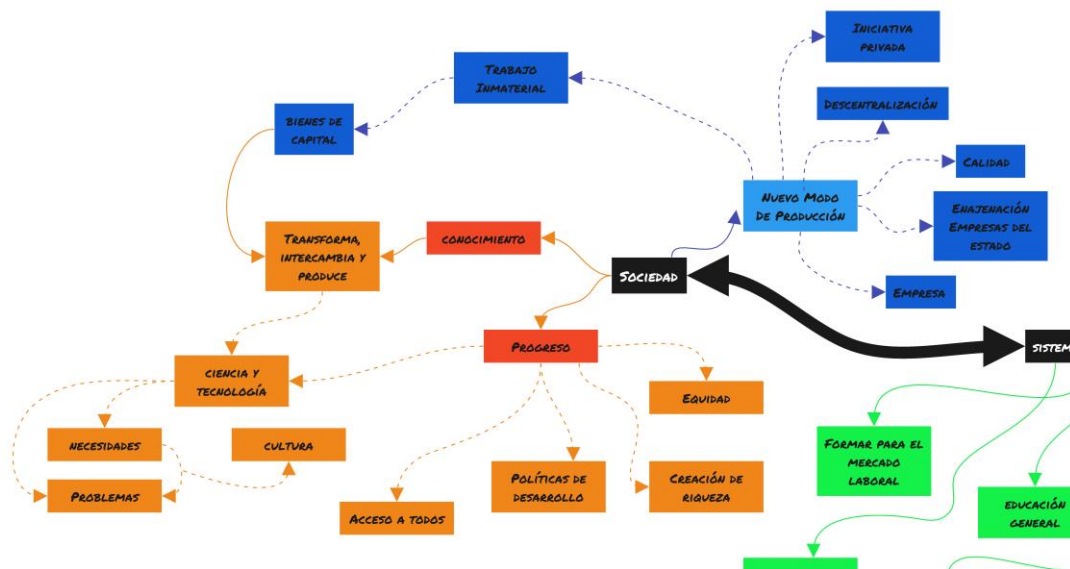
Preparar a los estudiantes para el trabajo/ No prepara a los estudiantes para el trabajo



Reflexionar los procesos de diseño y construcción / No reflexiona los procesos de diseño y construcción

### 5.2.2. La formación del sistema de sentido general.

El inventario de las isotopías, permite levantar los lugares comunes de enunciación en el conjunto de enunciados. Con estos insumos, se establece el modelo general por condensación descriptiva para determinar el mapa completo del discurso que se desea analizar. Hasta este punto, el análisis es descriptivo puro, el objetivo es realizar la ingeniería inversa<sup>51</sup> del discurso para establecer las coordenadas más relevantes donde se centrará la atención. A continuación, establezco el sistema de sentido general con las coordenadas principales que serán la orientación para el análisis del siguiente acápite.

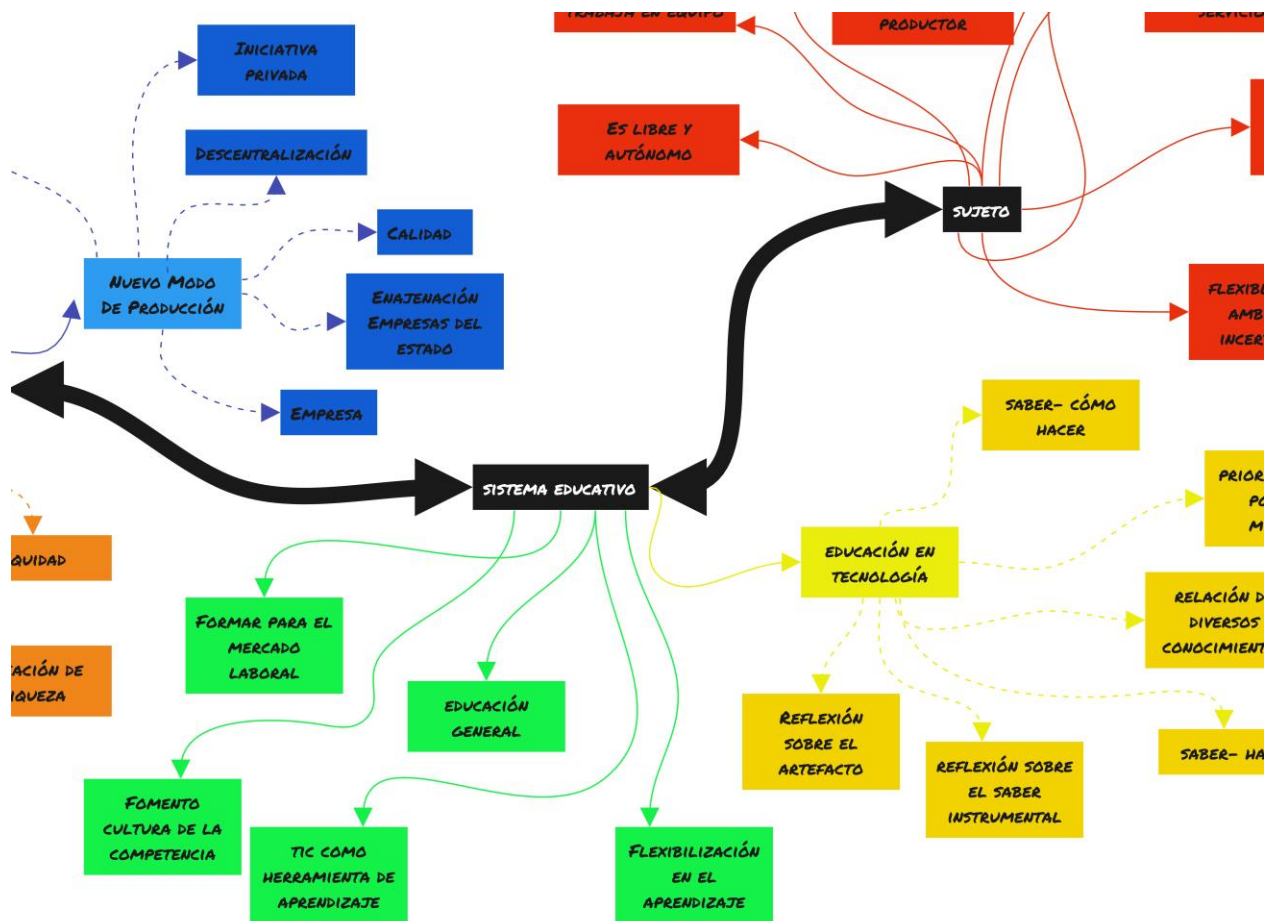


**Gráfico 2.** Sistema General del discurso sobre la Educación en Tecnología en Colombia. Parte I. **Fuente:** Propia.

<sup>51</sup> La ingeniería inversa, es una técnica surgida a partir de 1980 en el mundo de la informática, como respuesta al monopolio del mercado de las computadoras personales que tenía IBM (International Business Machines). Consiste en descomponer todo un artefacto (software o hardware), en cada uno de sus componentes y analizar el conjunto de relaciones que hacen posible su funcionamiento.

En este caso, el artefacto a descomponer es el discurso; la analogía es válida para este caso en donde entiendo el discurso como un sistema de relaciones que tiene unas particularidades y un funcionamiento concreto.

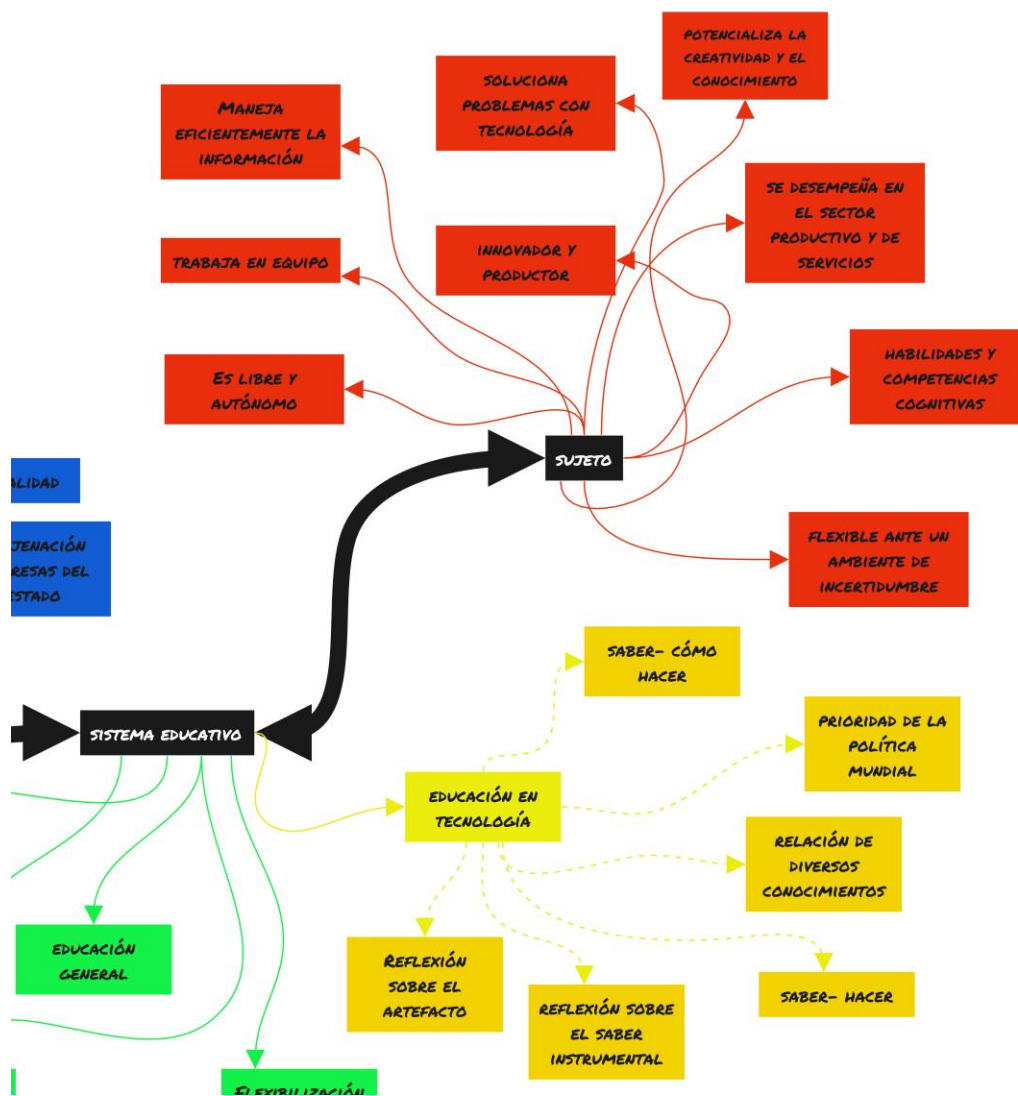
En el Gráfico 2, se muestra la primera parte del sistema general de sentido del discurso sobre la Educación en Tecnología en Colombia; el núcleo **Sociedad** está relacionado con tres entidades: **Nuevo modo de producción, Progreso y Conocimiento**, las líneas continuas indican una relación primaria de éste con las tres entidades, las líneas punteadas indican una relación secundaria con el núcleo principal.



**Gráfico 3.** Sistema general del discurso sobre la Educación en Tecnología en Colombia. Parte II. **Fuente:** Propia.

En el Gráfico 3, se presenta el segundo núcleo del sistema, el **Sistema Educativo** que está relacionado de manera recíproca con el núcleo **Sociedad** presentado en la primera parte del esquema; la relación que se evidencia entre los núcleos es presentada por la línea continua negra;

es importante observar, que la línea presenta las flechas en ambas direcciones, esto se traduce a una relación de reciprocidad de las entidades nucleares del sistema, es decir no hay una determinación en dirección única, sino que cada uno de los elementos interactúa para la constitución formal del sistema.



**Gráfico 4.** Sistema general del discurso sobre la Educación en Tecnología en Colombia. Parte III. **Fuente:** Propia

Finalmente, el Gráfico 4 presenta el tercer núcleo del sistema, el **Sujeto**; éste se relaciona de manera recíproca con el núcleo **Sistema Educativo**. En el siguiente acápite, tomaré este esquema general y los núcleos principales (**Sociedad, Sistema Educativo y Sujeto**) para realizar el análisis arqueológico e ideológico correspondiente del discurso sobre la Educación en Tecnología en Colombia, esta parte es explicativa y profundizará en el análisis teórico de la constitución de la maquinaria discursiva.<sup>52</sup>

### **5.2.3. Análisis arqueológico e ideológico de la Educación en Tecnología en Colombia.**

#### *Sobre el discurso ideológico*

Antes de hablar de discurso ideológico, voy a tratar los conceptos de forma independiente, para luego emprender la tarea de definir su entrelazamiento. El discurso lo entiendo, como la rejilla que produce significados sobre el mundo. Es una compleja red de relaciones que determinan el “ser” de los objetos en el mundo; a partir de ésta, es posible determinar las posiciones del objeto en un determinado contexto y el distinto conjunto de significados que lo constituyen. En este sentido, el discurso se pregunta por aquellas “prácticas de determinación” del objeto, cómo estas han sido constituidas a través de la historia y cómo se han transformado<sup>53</sup>. Por otro lado, la ideología la entiendo, como el conjunto de enunciados que promulgan una creencia de carácter subjetivo como

---

<sup>52</sup> En la primera parte de este capítulo, realicé las aclaraciones metodológicas para abordar los enunciados. El procedimiento I se realizó en esta parte, al elegir las categorías de análisis para el estudio de los enunciados; el procedimiento II se llevó a cabo en este acápite al elegir las unidades documentales, realizar el inventario de las isotopías y establecer el esquema del sistema de sentido general. Para finalizar este procedimiento, se realizará ahora el análisis del sistema general, cuestión que completará el cuadro metodológico de la primera parte de este capítulo.

<sup>53</sup> (Laclau & Mouffe, 1993) definen el discurso como “(...) Esta totalidad que incluye dentro de sí a lo lingüístico y a lo extralingüístico, es lo que llamamos discurso. (...) pero lo que debe quedar claro desde el comienzo es que por discurso no entendemos una combinación de habla y de escritura, sino que, por el contrario, el habla y la escritura son tan sólo componentes internos de las totalidades discursivas.” (p. 114). En la primera parte de este capítulo, ya había situado la categoría discurso desde la mirada Foucaultiana, allí es claro que el discurso no son simples actos de habla sino por el contrario son hechos prácticos de significación.

un hecho objetivo, que tiene como función promover el poder de un grupo sobre otro en un contexto determinado.<sup>54</sup>

Por lo tanto, el discurso ideológico es el conjunto de enunciados subjetivos que se encuentran en un marco de relaciones que determinan un objeto. Estos enunciados pueden ser mostrados como objetivos de acuerdo al interés del grupo que produzca el discurso ideológico.<sup>55</sup>

### *El discurso ideológico de la Educación en Tecnología en Colombia*

A lo largo de este trabajo he trazado las principales coordenadas que formarían el discurso sobre la Educación en Tecnología en Colombia. En un primer momento, realicé la revisión de las condiciones materiales y sociales, que llevaron al país a introducir en el sistema educativo una educación técnica en el siglo XX. Luego, me enfoqué en la ruptura que hay de la orientación de la educación técnica con la emergencia de la educación en tecnología a finales del siglo XX. A partir, del análisis documental, pude establecer las direcciones comunes a los que se dirigían los enunciados; **Sociedad, Sistema Educativo y Sujeto** son las tres entidades centrales de construcción discursiva, que sustentan el nuevo proyecto de educar en tecnología.

Pues bien, ahora mi objetivo es mostrar los motivos de esta ruptura a partir de las tres entidades establecidas, para esto voy a tomar como herramienta de análisis la categoría discurso ideológico y haré un recorrido transversal por las entidades, para finalmente realizar una conclusión general.

---

<sup>54</sup> En la primera parte de este capítulo, había tratado el concepto de ideología a través del análisis que realiza Luis Villoro en *El concepto de ideología*. La noción noseológica de ideología determinaría si el enunciado es de carácter objetivo o subjetivo; la noción sociológica se encargaría de mirar como estos enunciados son utilizados por un grupo determinado en un contexto particular para dominar a otros. En este sentido, la formulación del concepto de ideología que formulo sería integral. “Así, mientras el concepto noseológico de la ideología se refiere directamente a entidades verbales, que pueden ser verdaderas o falsas (enunciados), el concepto sociológico se refiere directamente a hechos psíquicos, que pueden tener causas y efectos sociales (creencias).” (Villoro, 2015, p. 21).

<sup>55</sup> Esta sería una visión ampliada del concepto de discurso con el ánimo de dar utilidad a la categoría en el análisis de la Educación en Tecnología en Colombia.



### *Sociedad, Sistema Educativo y Sujeto*

La sociedad del capitalismo tardío, logró establecer una serie de prácticas que se dieron sobre todo en los países con economías desarrolladas. Los estados de bienestar europeos, la implementación de sistemas educativos más sólidos y centralizados, y el auge de las economías industriales de la posguerra, prometían el sostenimiento estable de las relaciones de producción dentro del capitalismo. Por otro lado, las regiones con economías en desarrollo como en América Latina, veían con entusiasmo el creciente desarrollo industrial gracias a la estrategia de sustitución de importaciones y a los pactos comerciales hechos en la región a partir de 1950.<sup>56</sup> Sin embargo, esta constitución del cuerpo social basado en una próspera economía industrial de posguerra y en el desarrollo endógeno de las economías menos desarrolladas, tendría su fin a partir de la década de 1970. El capitalismo en las economías de los países del “primer mundo” había entrado en un estancamiento, el crecimiento se aletargaba y la circulación de capital se hacía cada vez más precaria. En medio de este naufragio, una nueva doctrina económica prometía ser la salvación para la crisis.<sup>57</sup>

El neoliberalismo llegó con la promesa de reactivar la economía y utilizó un conjunto completo de estrategias, para establecer el nuevo orden económico y social, no solo en los países del “primer mundo” sino también en los países en “vías de desarrollo”<sup>58</sup>. Las estrategias neoliberales fueron

---

<sup>56</sup> En Colombia esta estrategia permitió formar un incipiente sector industrial; sin embargo, como traté en el capítulo I la desigualdad en la distribución de la riqueza, no permitió la creación de un mercado interno fuerte, principal componente para el éxito de esta estrategia económica, caracterizada por promover un desarrollo endógeno.

<sup>57</sup> Para Marx la contradicción del sistema capitalista, haría que éste entrará en crisis y por lo tanto se generará la revolución, encabezada por el proletariado, lo que llevaría a la destrucción del capitalismo y daría paso al comunismo. Sin embargo, esta situación de crisis ha mostrado un efecto contrario. Las crisis han fortalecido el capitalismo y han complejizado las relaciones que permiten su reproducción, situación que dificulta pensar una revolución del proletariado.

<sup>58</sup> Las estrategias en América Latina se evidenciaron, en un primero momento, con el apoyo del gobierno norteamericano a la dictadura en Chile de Augusto Pinochet, donde se implementó *El Ladrillo* como estrategia económica. (1973- 1990). Luego a través del consenso de Washington en 1989, llegaron las modificaciones más profundas a nivel económico, político y social

instrumentos, o en términos más concretos tecnologías<sup>59</sup>, que construyeron significados, a partir de intereses concretos. Éstas se enfocaron principalmente en dos frentes; por un lado, en la constitución de un significado renovado de la sociedad y, por otra parte, en la construcción de un nuevo sujeto para los escenarios que emergerían del nuevo orden económico, social y político.<sup>60</sup>

El mundo social se vio modificado, los nuevos mesías impartieron un nuevo lugar de enunciación y aprovecharon el desarrollo material, sobre todo de los avances de la microelectrónica y de la computación, para instaurar una nueva red para desplegar el discurso ideológico en todos los rincones del espacio social. La sociedad de la información en un primer momento haría parte de esta transición de una sociedad más conservadora a la pluralidad de las formas.

La palabra información cobro relevancia, los avances en las teorías matemáticas y la aplicación en las tecnologías de la información y comunicación (TIC), desarrolladas durante 1960 y con un crecimiento sorprendente a partir de 1970, dieron paso a teorías que comprendían la totalidad social partiendo de la esencialidad de la información. (Briggs & Burke, 2002) sitúan la idea de una “sociedad de la información” y una “economía de la información” en el trabajo de Marc Porat titulado “Global Implications of the Information Society” de 1977. Sin embargo, existe una transición mucho más concreta hacia el concepto de “sociedad del conocimiento”; aunque el concepto no es nuevo, como afirma (Montuschi), en 1945 el premio nobel de economía y una de las cabezas del enfoque neoliberal, Friedrich Hayek, escribió un artículo titulado “The use of Knowledge in Society”, en el que argumentaba como la economía debía basarse en el

---

<sup>59</sup> “(...) cuando Foucault habló de técnicas o de tecnologías se refirió siempre a la dimensión estratégica de las prácticas, es decir, al modo en que tales prácticas operan en el interior de un entramado de poder. Las tecnologías, diríamos, forman parte integral de la racionalidad de las prácticas, en tanto que son ellas los medios calculados a través de los cuales una acción cualquiera podrá cumplir ciertos fines u objetivos.” (Castro-Gómez, 2010, p.35).

<sup>60</sup> Para Colombia esta ruptura se demuestra con la nueva constitución en 1991. Desde 1990 el país vivió un escenario de apertura económica que incluyó cambios estructurales en las instituciones sociales y políticas. Además, las tecnologías de gobierno dieron el giro hacia la tendencia mundial de reconocer las particularidades de los sujetos, como estrategias para el control de las poblaciones, en la nueva sociedad del conocimiento.

conocimiento. Es importante mencionar que (Montuschi) acota que, ya en un artículo anterior de 1936, había escrito algunas ideas principales que aparecen en su texto de 1945.<sup>61</sup>

Pues bien, este cambio de términos no muestra gran relevancia durante la época de posguerra, solo es el comienzo de un programa de largo aliento que vendría a darse hasta los años 90. (Montuschi) menciona que el término “sociedad del conocimiento” se le atribuye a Peter Drucker que acuñó el término en 1993, en donde sitúa la emergencia de la “sociedad del conocimiento” finalizando la segunda guerra mundial. En este sentido (Montuschi) realiza una aclaración relevante al afirmar que “(...) con la revolución industrial se comenzó aplicar el conocimiento al avance de actividades prácticas. Como señala Drucker, en los comienzos el conocimiento se aplicaba a instrumentos, procesos y productos. Así se produjo la revolución industrial. Luego, y hasta la segunda guerra mundial el conocimiento se aplicó al trabajo y dio origen a la productividad. Drucker sostiene que en la sociedad del conocimiento por primera vez se estaría aplicando conocimiento al conocimiento para obtener una clase superior o más avanzada de conocimiento. Los trabajadores del conocimiento serían quienes con su actividad se ocupan de agregar valor al conocimiento que reciben como insumo.” (p.4).<sup>62</sup>

Aquí me voy a detener un momento, la primera estrategia del neoliberalismo está formada a partir del giro del concepto de sociedad; de una sociedad “conservadora” a una “abierta y flexible”, ese tránsito es el que anteriormente he descrito. La conformación de una sociedad del conocimiento, busca un cambio en todo el cuerpo social a través de un nuevo modo de producción;

---

<sup>61</sup> Sociedad del conocimiento y sociedad de la información son dos términos de naturaleza distinta. Por un lado, es posible afirmar que la sociedad del conocimiento sería todo el tejido de relaciones que permite la reproducción de las relaciones de producción en el sistema capitalista y que como insumo utiliza la información, entendida ésta como un bien inmaterial que cobra más relevancia en la nueva reproducción de mercancías y bienes en el capitalismo contemporáneo. En este sentido, la sociedad del conocimiento sería el discurso ideológico que utilizaría como material la información para determinar un conjunto de objetos en el mundo.

<sup>62</sup> (Otalora, 2002) da relevancia al concepto de sociedad de conocimiento al abrir su artículo con una cita del texto de *Drucker su visión sobre la: administración, la organización basada en la información, la economía y la sociedad*. La producción académica respecto a la educación en tecnología en Colombia, remite de forma constante a los planteamientos de Drucker.

así mismo, éste genera nuevos intereses, el progreso y la transformación, producción e intercambio de conocimiento serán los objetivos de la sociedad del siglo XXI.<sup>63</sup> Entonces este primer movimiento estratégico, se articula con la concepción de un nuevo sujeto.

La teoría del capital humano, sustenta la producción de un nuevo sujeto. Theodore W. Schultz y Gary S. Becker, premios nobel de economía (1979 y 1992), ambos profesores de la universidad de Chicago, desarrollaron el concepto de capital humano. Schultz, esboza la teoría en su libro *Investment in Human Capital* de 1971; sin embargo, fue Becker quien trabajó a fondo el concepto en un texto de 1964, *The Human Capital*; es importante mencionar, que Becker fue el presidente de la Mont Pellerin Society en 1989, organización importante para la consolidación del neoliberalismo norteamericano.<sup>64</sup> (Castro-Gómez, 2010)

El concepto de capital humano invierte la relación del sujeto con el trabajo, Becker y Schultz realizan una crítica al concepto clásico de trabajo, al descentrar a este de su posición como entidad sumamente cuantitativa. Foucault (como se citó en Castro- Gomez, 2010) afirma que precisamente el análisis del trabajo como forma cuantitativa (fuerza de trabajo) que realizó Marx y los economistas clásicos como Smith y Ricardo, es la forma de la que se van a apartar los economistas neoliberales, para analizar ya no el trabajo como una función externa al trabajador, sino como algo que hace parte de él, como una constitución de su subjetividad.<sup>65</sup> En este sentido, “El trabajo opera entonces como una “máquina” que produce lujos de capital, pero que es una máquina que no puede

---

<sup>63</sup> En la misión ciencia, educación y desarrollo de 1995 hay un énfasis constante en establecer que el nuevo siglo va a requerir sujetos capaces de intercambiar, transformas y ante todo producir conocimiento. Por esta razón, es que el país le debe apostar a la fórmula del desarrollo a través de la promoción de la investigación y la innovación en ciencia y tecnología.

<sup>64</sup> Gertenbach (como se citó en Castro-Gómez, 2010) apunta que “(...) aunque ciertamente fueron Becker y Schultz quienes desarrollaron teóricamente el concepto de *capital humano*, el precursor de este concepto fue el economista Jacob Mincer, quien en 1958 escribió un artículo titulado “Investment in Human Capital and Personal Income Distribution”” (p. 202)

<sup>65</sup> En la propuesta de educación en tecnología para la educación básica PET XXI (1996), se observa este giro al concepto clásico de trabajo. “(...) el trabajo debe ser asumido como una categoría de relación social y un derecho personal que va más allá de una actividad laboral. Así, resulta pertinente y necesario en este documento, reivindicar la dignidad y nobleza moral del trabajo (...) Trabajo y empleo son dos vertientes diferentes: el trabajo expresa creación y el empleo rutina; el trabajo se origina en una decisión existencial y el empleo en una exigencia económica (...)” (MEN, 1996, p. 18).

ser disociada de la persona del trabajador. Un trabajador que, a diferencia de como lo concibe Marx, no es visto como despojado, como carente, como falto de medios de subsistencia, sino como dotado de *competencias* que le son propias y que nadie más tiene.” (Castro- Gómez, 2010, p. 204-205).

Entonces, el nuevo sujeto es aquel que concibe como propio su trabajo, lo adapta a sí mismo y lo convierte en un constructor de identidad. Ser innovador y productor, manejar eficientemente la información, trabajar en equipo, potencializar la creatividad y ser flexible ante un ambiente de incertidumbre, se convierten en las *competencias* para el siglo XXI. La diferencia, diversidad, pluralidad y libertad<sup>66</sup> van a ser las armas de la tecnología neoliberal, para producir sujetos capaces de producir, a un sistema capitalista más volátil, basado en conocimiento y manejo de información. En pocas palabras, “Lo que está en juego es la idea del individuo activo, calculador, responsable, capaz de sacar un provecho máximo de sus competencias, es decir de su *capital humano*.” (Castro- Gomez, 2010, p. 205).

Hasta aquí, hay dos estrategias destacables del neoliberalismo, la introducción del concepto de sociedad del conocimiento y el giro de sentido que se le da al concepto de trabajo clásico, para dar prioridad a la noción de capital humano. Pues bien, la ecuación hasta el momento es incompleta. La producción del nuevo sujeto, “empresario de sí mismo” (la expresión es de Castro- Gómez, 2010) debe ser llevada a cabo a través de un conjunto de instituciones. En este caso la escuela hace parte del entramado, que permite esta constitución. En este punto es donde el sistema educativo

---

<sup>66</sup>Como afirma (Han, 2014) “El neoliberalismo es un sistema muy eficiente, incluso inteligente, para explotar la libertad. Se explota todo aquello que pertenece a práctica y formas de libertad, como la emoción, el juego y la comunicación. No es eficiente explotar a alguien contra su voluntad. En la explotación ajena, el producto es nimio. Solo la explotación de la libertad genera el mayor rendimiento.” (p. 8).

sirve como conector principal, para llevar a cabo el proyecto neoliberal e implementar las nuevas características en los sujetos y en la sociedad en general.<sup>67</sup>

El sistema educativo, cambia su enfoque; la flexibilización del aprendizaje, el fomento de la cultura de la competencia, la utilización de las TIC como herramienta de aprendizaje, una educación general y una formación para la sociedad del conocimiento se convierten en los ejes fundamentales, para la reproducción de la pluralidad de los sujetos. Los modelos constructivistas y flexibles, se centran en el aprendizaje de habilidades propias de los sujetos, en potenciar competencias y dejan de lado el concepto de la enseñanza. Se le exige al sistema educativo, cambios a la par de la nueva sociedad, que avanza a pasos gigantes gracias a las nuevas tecnologías. Es en este punto donde, el sistema promueve la necesidad de una educación en tecnología, que requiere de sujetos capaces de enfrentar el mundo de incertidumbre actual y de reproducir subjetividades. La tecnología entendida por el sistema educativo como artefactos y ahora como un conocimiento que debe ir “más allá” del artefacto, es la cuna de la generación de subjetividades del sistema neoliberal.

Finalmente, aquí la ecuación se completa, el cuadro sociedad del conocimiento, “empresario de sí mismo” y sistema educativo, son los objetos formados por el discurso ideológico del neoliberalismo que forma un ambiente necesario para su despliegue, un ambiente en donde el papel del estado se reduce, al de proporcionar el marco necesario para el despliegue del mercado, y en donde la vida de los sujetos se da a partir del “desmonte sistemático de las seguridades ontológicas

---

<sup>67</sup> En la educación encierra un tesoro de Jacques Delors (1996) y en la Conferencia mundial sobre la educación para todos realizada en Jomtiem (1990) se da importancia central al sistema educativo. Aprender a ser, aprender a hacer, aprender a conocer y aprender a vivir juntos, serán los 4 pilares que se establecerán como principios para el sistema educativo.

por medio de la privatización de lo público” (Castro-Gómez, 2010, p. 208). Un ambiente de inseguridad constante que es necesario para el emprendimiento que genera innovación.

***¡Competir y ganar!... ¿La única posibilidad?***

El nuevo ambiente erige una serie intrincada de relaciones, que hacen posible juzgar los objetos del mundo de una manera u otra. La existencia concreta del objeto, no es la que se pone en duda. Todo lo contrario, el avance de la ciencia moderna en los últimos cien años ha permitido realizar mediciones y observaciones mucho más precisas de los fenómenos de la naturaleza. Sin embargo, es el “ser” del objeto el que se pone en duda, porque es allí donde reside su lugar en el mundo social. Así pues, un teléfono celular no tendrá el mismo significado en una comunidad de hackers, que para un usuario corriente; los lugares de enunciación y las formas de sentido (significado) construyen una relación distinta del objeto con el mundo social en el que se encuentra.

Pues bien, así como sujetos y como conjunto social determinamos el “ser” del objeto, así también nos identificamos y construimos como cuerpo social y entidades individuales. Es en este punto, donde esa “rejilla” de especificación cobra sentido, el discurso ideológico como “lentes” de especificación y como productor de relaciones de poder, construye así un modo de ver y situarse en el mundo. Así pues, la sociedad y los objetos que la soportan, ha sido constituida a través de la historia, una y otra vez por estos modos de ver.

En este caso, la sociedad contemporánea ha constituido una serie de objetos que le son inherentes a su tiempo. El sujeto contemporáneo, se halla en este entrelazamiento; en concreto el sujeto del siglo XXI, está encerrado en la “nueva Matrix” creyendo aún en la libertad y la autonomía. Atado a su realidad volátil, éste se encuentra condenado a la innovación, a la competencia constante, a mostrar lo mejor de su individualidad para alcanzar una idea falsa de

progreso, para reproducir una vida que es mercantilizada y convertida en información con el objetivo de producir más capital. Los artefactos, se convierten en una parte vital para la existencia del sujeto, es imposible no depender del teléfono celular, de internet y de las redes sociales. En medio de esta dependencia por el artefacto y la mercantilización de la subjetividad, emerge la necesidad de una educación en tecnología.

Educar en tecnología, no remite al artefacto, sino a controlar el discurso ideológico sobre el artefacto y los agentes que se relacionan con el artefacto (usuarios, diseñadores, constructores, etc.). En medio de la lógica promovida por la sociedad contemporánea, educar en tecnología es el dispositivo para promover una cultura del emprendimiento, la innovación y la competencia; en donde el fracaso no radica en el cuestionamiento del sistema sino en el sentimiento de culpa que recae en el sujeto. “Quien fracasa en la sociedad neoliberal del rendimiento se hace a sí mismo responsable y se avergüenza, en lugar de poner en duda a la sociedad o al sistema. En esto consiste la especial inteligencia del régimen neoliberal. No deja que surja resistencia alguna contra el sistema.” (Han, 2014, p.10).

Finalmente, las cuestiones a las que me remite estas reflexiones son: 1. Es posible repensar la sociedad contemporánea teniendo en cuenta las lecciones del pasado que ha dejado el desarrollo económico, político y social en Colombia puntualmente. 2. La educación en tecnología en Colombia ha seguido el discurso ideológico del sistema neoliberal, las posiciones sobre los artefactos y los agentes son perfectamente construidos en este rubro curricular. 3. El lugar de disputa por generar alternativas de trabajo pedagógico en la educación en tecnología en Colombia es el discurso ideológico neoliberal que lo constituye, a partir de una mirada crítica y el análisis de alternativas a ésta propuesta.



## 6. Conclusiones

- La implementación de un sistema educativo sólido y una educación técnica, dirigida a la formación de una naciente clase obrera a lo largo del siglo XX en Colombia, tuvo dificultades por la constante disputa bipartidista, generada en gran parte por el problema religioso. Las élites del país, se alejaron de la posibilidad de brindar las condiciones materiales, políticas y sociales para la formación de un proletariado moderno por miedo al comunismo y el marxismo. En este sentido, al existir una burguesía nacional dividida, y una clase obrera poco calificada; el país se vio rezagado en su tránsito al capitalismo industrial y la educación técnica funcionó como un instrumento ideológico enfocado a evitar cualquier caos social, y no, al desarrollo de la fábrica capitalista.

-La irrupción en el escenario mundial del nuevo enfoque económico neoliberal, ha inundado los espacios menos visibles de la vida de los sujetos. La educación como uno de los aparatos ideológicos por excelencia, ha tenido gran relevancia en este cambio de enfoque y se ha visto modificada en sus prácticas más concretas. La educación del siglo XXI, es la nueva máquina de reproducción de los nuevos trabajadores cognitivos; competencia, capital humano, sociedad de la información, sociedad del conocimiento, calidad e innovación se han convertido en términos comunes en congresos, charlas, investigaciones y trabajos sobre educación. Es aquí, donde la nueva educación en tecnología, se ha mostrado como novedad, el interés sobre la tecnología en el sistema neoliberal es el principal eje de reproducción de subjetividades que serán mercantilizadas y llevadas al stand como novedades. De esta forma, la educación en tecnología se muestra como una necesidad para la inserción en el mundo social y laboral del sujeto contemporáneo.

-La producción académica entorno a los desarrollos epistemológicos de la tecnología y la educación en tecnología, sigue la línea que traza el sistema capitalista contemporáneo; los trabajos

se han estancado en una visión parcial del concepto de la tecnología y esto ha permitido que la crítica y la puesta en marcha de escenarios distintos, se dejen a un lado por conseguir el “progreso” y la innovación que se promete en las lógicas del capitalismo informacional. Por lo tanto, las discusiones académicas se deben llevar hacia terrenos más profundos y críticos, en donde la lucha por la hegemonía (en sentido Gramsciano) debe permitir pensar alternativas al sistema político, económico y social contemporáneo.

-A partir de este ejercicio académico, se busca abrir nuevas discusiones académicas en el departamento de tecnología de la universidad pedagógica nacional respecto a la tecnología, la educación en tecnología y su impacto en el mundo social. A través de estos escenarios, será posible comenzar a trabajar en propuestas alternativas, críticas con sentido social y político que impacten en la realidad nacional.

## 7. Anexo Estadístico

	Miles de pesos
Banco de la Republica, 1923	5.000.00
Banco Agrícola Hipotecario, 1926	1.000.00
Ferrocarril del Norte, sección 1, 1924-1925	2.840.31
Ferrocarril del Norte, sección 2, 1923-1925	2.973.01
Ferrocarril del Pacifico, 1924-1926	2.156.26
Ferrocarril del Tolima, Huila, Caquetá, 1924-1926	2.371.53
Ferrocarril del Carare, 1924-1926	650.76
Ferrocarril Central de Bolívar, 1924-1926	317.70
Ferrocarril de Nariño, 1924-1926	381.99
Ferrocarril de Caldas, 1924-1925	720.00
Ferrocarril de Medellín-rio Cauca, 1924-1927	1.200.00
Ferrocarril Bolombolo-Cañafistula, 1926	550.00
Ferrocarril Nacederos-Armenia, 1925-1926	246.95
Ferrocarril del Sur, prolongación Fusagasugá	95.32
Ferrocarril de Cundinamarca	299.78
Ferrocarril Ambalema-Ibagué	99.00
Ferrocarril Santander-Timba	115.52
Cable aéreo, Cúcuta al Magdalena	716.27
Cable aéreo, Manizales al Chocho	42.87
Canal del Dique	1.080.00
Bocas de Ceniza	1.750.00
Puente de Girardot	135.68
Muelle de Buenaventura	569.27

**Ilustración 1.** Asignación de los dineros de la indemnización de Panamá en 1923. **Fuente:** Poveda Ramos, G. (1993). Historia Social de la Ciencia en Colombia. Tomo V. Ingeniería e Historia de las Técnicas (2). Bogotá: Colciencias. (p.86).

Año	Total	Gobierno	Relaciones Exteriores	Hacienda y Crédito Público	Guerra	Industria y Trabajo	Educación	Correos y Telégrafos	Obras Públicas	Depto. de Higiene y Asistencia Pública	Otros
1923	100	15,8	2,3	40,0	8,3	1,3	6,4	9,2	16,2	-	0,1
1924	100	14,4	1,9	28,1	7,4	0,6	6,5	9,4	30,8	-	0,8
1925	100	14,6	1,5	23,3	7,2	0,6	6,4	9,1	36,2	-	1,0
1926	100	11,1	1,3	15,7	6,8	0,8	6,0	7,6	49,8	-	0,9
1927	100	10,1	1,2	16,0	8,3	1,4	6,8	7,5	47,9	-	0,7
1928	100	10,1	1,1	13,4	6,5	1,6	6,3	6,1	53,9	-	0,7
1929	100	11,9	1,6	21,3	8,8	3,1	8,6	8,5	35,0	-	1,1
1930	100	14,4	1,6	33,6	6,8	2,8	7,1	9,2	22,6	-	1,4
1931	100	16,7	1,8	38,9	7,6	2,4	2,8	8,3	15,4	4,8	1,2
1932	100	14,7	1,7	37,7	8,1	2,3	2,6	7,9	19,7	4,3	0,8
1933	100	11,1	2,1	23,0	27,2	2,0	2,0	6,4	22,0	3,4	0,5
1934	100	10,3	1,8	31,3	32,3	1,7	2,1	5,3	10,4	3,0	1,6
1935	100	14,4	3,1	24,3	23,8	1,9	4,0	7,0	15,1	4,0	2,3
1936	100	15,3	2,6	26,1	19,6	1,0	6,7	5,6	16,4	3,9	2,8

**Ilustración 2.** Distribución Porcentual de los gastos públicos nacionales por ministerios, 1923-1936. **Fuente:** Bejarano Ávila, J.A. (2014). Capítulo V. El despegue cafetero (1900-1928). en J.A. Ocampo Gaviria, Historia Económica de Colombia. Bogotá: Fondo de cultura económica.

**GASTOS DEL ESTADO CENTRAL Y GASTOS  
PARA LA EDUCACION PUBLICA, 1924-34,  
(EN PESOS CORRIENTES)**

<b>Año</b>	<b>Gastos totales (1)</b>	<b>Gastos Instrucción pública (2)</b>	<b>% (2/1)</b>
(1920)	(27.793.000)	(1.469.000)	(5.3)
1924	42.965.000	n.d.	n.d.
1925	40.440.000	n.d.	n.d.
1926	43.340.000	1.600.000	3.7
1927	44.896.000	1.244.000	2.8
1928	86.220.000	2.528.000	2.9
1929	106.120.000	2.854.000	2.7
1930	53.983.000	1.489.000	2.8
1931	51.739.000	1.469.000	2.8
1932	55.110.000	1.487.000	2.7
1933	35.128.000	1.260.000	3.6
1934	73.883.000	1.920.000	2.6

**Ilustración 3.** Gastos del estado central y gastos para la educación pública, 1924-34, (En pesos corrientes).  
**Fuente:** Helg, A. (2001). La educación en Colombia: 1918-1957. Una historia social, económica y política. Bogotá: Serie Educación y Cultura. Universidad Pedagógica Nacional. PLAZA & JANES Editores Colombia S.A. (p.134)

	<i>Crecimiento del PIB</i>	<i>Reservas internacionales (millones US\$)</i>	<i>Medios de pago (crecimiento dic.-dic.)</i>	<i>Inflación promedios anuales</i>
1928	7,3%	64,7	17,0%	0,4%
1929	3,6	37,7	-26,8	-0,4
1930	-0,9	27,4	-20,7	-20,7
1931	-1,6	13,8	-11,5	-13,5
1932	6,6	17,2	19,9	-23,3
1933	5,6	16,8	24,1	5,0
1934	6,3	13,7	19,0	38,8
1935	2,4	18,4	2,5	4,3
1936	5,3	24,1	20,3	6,0
1937	1,6	20,0	3,1	3,3
1938	6,5	27,0	10,7	12,6
1939	6,1	24,2	3,3	4,4
1940	2,2	24,9	8,2	-3,1
1941	1,7	22,5	11,2	-1,4
1942	0,2	61,9	31,8	8,7
1943	0,4	113,4	34,8	15,9
1944	6,8	158,2	30,1	20,3
1945	4,7	176,8	16,2	11,3

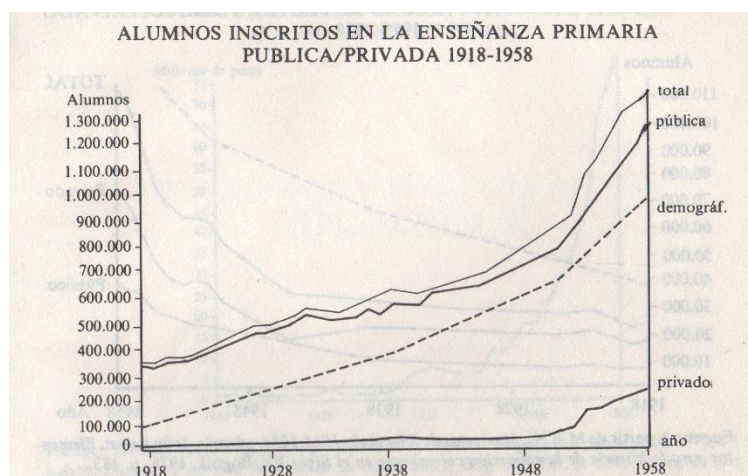
**Ilustración 4.** Indicadores Macroeconómicos, 1928- 1945. **Fuente:** Ocampo Gaviria, J.A (2014). La crisis mundial y el cambio estructural (1929-1945). Capítulo VI. En J.A Ocampo Gaviria, Historia Económica de Colombia. (p.210).

	1925-29	1930-34	1935-39	1940-44
<b>A. Valores (millones de dólares anuales)</b>				
Exportaciones efectivas <sup>a</sup> (f.o.b.)	93,6	64,2	76,5	106,1
Importaciones (c.i.f.)	129,9	50,0	86,7	85,1
Flujo neto de capitales e intereses	39,1	-18,9	12,3	5,7
Cambio de reservas	2,8	-4,7	2,1	26,7
<b>B. Índices (1925-29 = 100)</b>				
Términos de intercambio	100,0	77,2	65,8	66,3
Exportaciones reales	100,0	125,4	156,0	162,8
Poder de compra de las exportaciones	100,0	92,1	99,9	115,6
Importaciones reales	100,0	51,0	81,3	68,1

**Ilustración 5.** Comercio exterior y flujos de capitales, 1925-1944. **Fuente:** Ocampo Gaviria, J.A (2014). La crisis mundial y el cambio estructural (1929-1945). Capítulo VI. En J.A Ocampo Gaviria, Historia Económica de Colombia. (p.200).

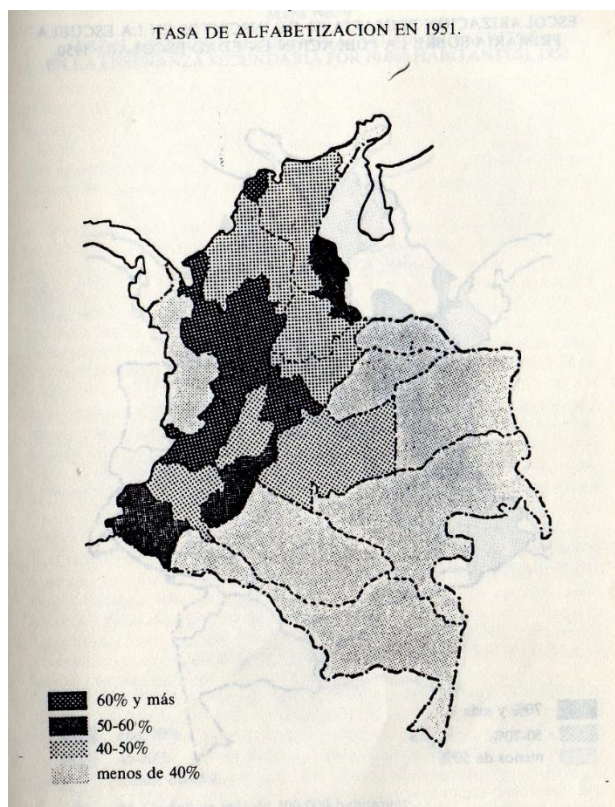
GASTOS TOTALES DEL ESTADO CENTRAL Y GASTOS PARA LA EDUCACION NACIONAL, 1934-1938.			
Año	Gastos totales (1)	Gastos Educación nacional (2)	% (2/1)
1934	73.883.000	1.920.000	2.6
1935	60.313.000	2.532.000	4.2
1936	72.488.000	5.311.000	7.3
1937	83.947.000	6.183.000	7.4
1938	92.619.000	7.609.000	8.2

**Ilustración 6.** Gastos totales del Estado central y gastos para la educación nacional, 1934-1938. **Fuente:** Helg, A. (2001). La educación en Colombia: 1918-1957. Una historia social, económica y política. Bogotá: Serie Educación y Cultura. Universidad Pedagógica Nacional. PLAZA & JANES Editores Colombia S.A. (p.151).



**Ilustración 7.** Alumnos inscritos en la enseñanza primaria pública/privada 1918-1958. **Fuente:** Helg, A. (2001). La educación en Colombia: 1918-1957. Una historia social, económica y política. Bogotá: Serie Educación y Cultura. Universidad Pedagógica Nacional. PLAZA & JANES Editores Colombia S.A.





**Ilustración 8.** Tasa de Alfabetización en 1951. **Fuente:** Helg, A. (2001). La educación en Colombia: 1918-1957. Una historia social, económica y política. Bogotá: Serie Educación y Cultura. Universidad Pedagógica Nacional. PLAZA & JANES Editores Colombia S.A. (p.199).

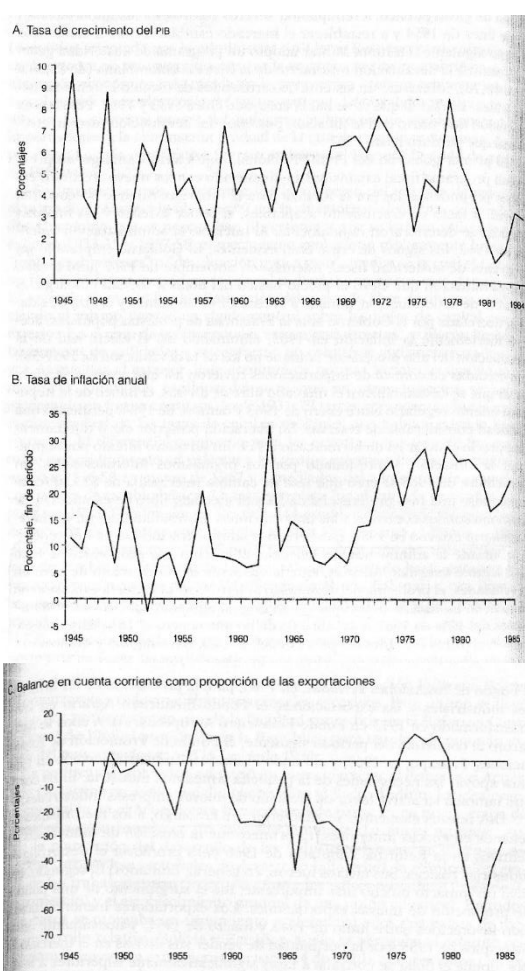
	1945 <sup>a</sup>	1953	1958	1967	1974	1979	1983
<i>Clasificación I</i>							
Sustitución temprana	62,4%	58,0%	49,7%	43,2%	35,9%	38,4%	44,5%
Sustitución intermedia	27,2%	26,8%	24,5%	21,0%	21,9%	20,1%	16,8%
Sustitución tardía	10,3%	15,2%	25,8%	35,8%	42,2%	41,4%	38,8%
<i>Clasificación II</i>							
Bienes de consumo no duradero	61,7%	57,9%	50,6%	44,9%	37,7%	40,9%	47,5%
Bienes intermedios	35,1%	37,1%	41,4%	43,6%	49,1%	45,2%	40,3%
Bienes de capital y de consumo duradero	3,2%	5,0%	8,0%	11,5%	13,2%	13,9%	12,2%

<sup>a</sup> Estimado con base en el valor agregado en 1953 y el crecimiento durante el período 1945-1953 según CEPAL.  
 La definición de *valor agregado* en el Censo Industrial de 1945 no coincide con la definición posterior, y por ese motivo no se utiliza en los cálculos. Para las manufacturas diversas se supone un crecimiento igual al de la producción industrial total.  
 Sustitución temprana: Alimentos, bebidas, tabaco, vestuario y calzado, madera y muebles, imprentas y artículos de cuero.  
 Sustitución intermedia: Textiles, caucho y minerales no metálicos.  
 Sustitución tardía: Papel, productos químicos, derivados del petróleo, metales básicos, productos metálicos, maquinaria eléctrica y no eléctrica, material de transporte y manufacturas diversas.  
 Bienes de consumo no duradero: Alimentos, bebidas, tabaco, vestuario y calzado, muebles, imprentas, artículos de cuero y manufacturas diversas.  
 Bienes intermedios: Textiles, madera, papel, caucho, productos químicos, derivados del petróleo, minerales no metálicos y metales básicos.  
 Bienes de capital y consumo duradero: Productos metálicos, maquinaria eléctrica y no eléctrica y material de transporte.

**Ilustración 9.** Composición del valor agregado industrial. **Fuente:** Bernal Ramirez, J., Ocampo Gaviría, J. A., Avella Gomez, M., & Errázuriz Cox, M. (2014). Industrialización e Intervencionismo Estatal (1945-1980). Capítulo VII. En J. A. Ocampo Gaviria, Historia Económica de Colombia (p.257). Bogotá: Fondo de Cultura Económica.

	1945/6-1954/5	1954/5-1966/7	1966/7-1973/4	1973/4-1979/80
Exportaciones reales	2,0%	3,2%	5,7%	6,3%
Poder de compra de las exportaciones	10,8	0,3	8,5	7,9
Importaciones reales	10,8	0,6	6,5	7,3
Producto interno bruto	5,0	4,4	6,4	5,0
Producción para el mercado interno	5,8	4,7	6,5	4,7
Producción industrial	9,1	5,3	7,9	4,6

**Ilustración 10.** Principales variables macroeconómicas. **Fuente:** Bernal Ramírez, J., Ocampo Gaviria, J. A., Avella Gómez, M., & Errázuriz Cox, M. (2014). *Industrialización e Intervencionismo Estatal (1945-1980)*. Capítulo VII. En J. A. Ocampo Gaviria, *Historia Económica de Colombia* (p.246). Bogotá: Fondo de Cultura Económica.



**Ilustración 11.** Características del ciclo económico (tasas anuales de crecimiento). **Fuente:** Bernal Ramírez, J., Ocampo Gaviria, J. A., Avella Gomez, M., & Errázuriz Cox, M. (2014). *Industrialización e Intervencionismo Estatal (1945-1980)*. Capítulo VII. En J. A. Ocampo Gaviria, *Historia Económica de Colombia* (p.241). Bogotá: Fondo de Cultura Económica.

## 8.Referencias

- Alianza para el progreso. Documentos Básicos (1960). Biblioteca Nacional de Chile. Obtenido de: <http://www.memoriachilena.cl/archivos2/pdfs/MC0016012.pdf>
- Anderson, P. (1996). Balance del Neoliberalismo: lecciones para la izquierda. *Viento del Sur* #6, 37-47.
- Ardila, O. (s.f.). Tecnologías de gobierno y dispositivos pedagógicos: una aproximación al sistema preventivo salesiano.
- Arvone, R. (1974). Políticas Educativas durante el Frente Nacional 1958-1974. *Revista Colombiana de Educación. Universidad Pedagógica Nacional*, #1.
- Bejarano Ávila, J. A. (2014). Capítulo V.El despegue Cafetero (1900-1928). En J. A. Ocampo Gaviria, *Historia Económica de Colombia* (págs. 165-198). Bogotá: Fondo de Cultura Económica.
- Bernal Ramirez, J., Ocampo Gaviría, J. A., Avella Gomez, M., & Errázuriz Cox, M. (2014). Industrialización e Intervencionismo Estatal (1945-1980). Capítulo VII. En J. A. Ocampo Gaviria, *Historia Económica de Colombia* (págs. 231-293). Bogotá: Fondo de Cultura Económica.
- Betancourt, D., & García, M. L. (1994). *Contrabandistas, Marimberos y Mafiosos. Historia Social de la mafia colombiana (1965-1992)*. Bogotá: Tercer Mundo Editores.
- Briggs, A., & Burke, P. (2002). *De Gutenberg a Internet. Una historia social de los medios de comunicación*. Madrid: Taurus Historia.
- Carvajal Ahumana, G. (2012). Sobre el discurso tecnológico de la modernidad. *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia*, 37-60.
- Carvajal Villaplana, Á. (s.f.). La filosofía de la tecnología como disciplina. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 16-20.
- Carvajal, G. (2006). La lógica del concepto de pedagogía. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1-10.
- Castro-Gómez, S. (2010). *Historia de la gubernamentalidad. Razón de estado, liberalismo y neoliberalismo en Michel Foucault*. Bogotá: Siglo del hombre Editores.
- Casilda, R. (2004). América Latina y el Consenso de Washington. *Boletín Económico de ICE No 2803*, 19-38.
- Consejería presidencial para el desarrollo institucional. Colciencias. (1995). *Colombia: Al filo de la oportunidad*. Bogotá: Imprenta Nacional.
- Constitución política de Colombia. Congreso de la República de Colombia, Bogotá, Colombia, 1991.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Madrid: Santillana Ediciones.



- Decreto 2433. Congreso de la República de Colombia, Bogotá, Colombia, 11 de septiembre de 1959.
- Decreto 2117. Congreso de la República de Colombia, Bogotá, Colombia, 1 de septiembre de 1962.
- Decreto 718. Congreso de la República de Colombia, Bogotá, Colombia, 21 de marzo de 1966.
- Duarte, J. (2003). *Educación Pública y clientelismo en Colombia*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Fiske, E. B. (2000). *Foro mundial sobre la educación*. París: UNESCO.
- Foucault, M. (2007). *La arqueología del saber*. México: Siglo XXI Editores.
- Garay, L. (1998). *Colombia: Estructura Industrial e Internacionalización 1967-1996*. Santa fé de Bogotá : Cargraphics S.A.
- Gilbert, J. (1995). Educación tecnológica: Una nueva asignatura en todo el mundo. *Enseñanza de las ciencias*, 15-24.
- Giroux, H. (1988). *Los profesores como intelectuales. Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje*. Barcelona: Paidós.
- Gómez Marín, O., Gómez Restrepo, S., y Urrego Giraldo, I. (1982). *La educación en Colombia en el siglo XX. 1900-1980*. (tesis de maestría). Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
- Gómez, V. (1991). *La educación técnica y tecnológica en Colombia: Análisis crítico y propuesta de modelo alternativo*. Bogota : Departamento de Sociología. Universidad Nacional .
- Han, B.-C. (2014). *Psicopolítica. Neoliberalismo y nuevas técnicas de poder*. Barcelona: Herder.
- Helg, A. (2001). *La educación en Colombia: 1918-1957. Una historia social, económica y política*. Bogotá: Serie Educación y Cultura. Universidad Pedagógica Nacional. PLAZA & JANES Editores Colombia S.A.
- Helg, A. (1989). La educación en Colombia. 1958-1980. En: Tirado, A. (editor). Nueva Historia de Colombia. Tomo IV. Editorial Planeta.
- Hiernaux, J. P. (1996). *Análisis estructural de contenidos y de modelos culturales. Aplicación a materiales voluminosos*. Universidad Católica de Lovaina (Bélgica). Departamento de Sociología.
- Laclau, E., & Mouffe, C. (1993). Posmarxismo sin pedido de disculpas. En E. Laclau, *Nuevas reflexiones sobre la revolución de nuestro tiempo* (págs. 111-145). Buenos Aires: Nueva Visión.
- Ley N° 39. Congreso de la República de Colombia, Bogotá, Colombia, 26 de octubre de 1903.
- Ley N° 115. Congreso de la República de Colombia, Bogotá, Colombia, 8 de febrero de 1994.
- León XIII, Quod Apostolici Muneris sobre el socialismo, comunismo, nihilismo. Dic 28 de 1878. Obtenido de: [http://w2.vatican.va/content/leo-xiii/en/encyclicals/documents/hf\\_1-xiii\\_enc\\_28121878\\_quod-apostolici-muneris.html](http://w2.vatican.va/content/leo-xiii/en/encyclicals/documents/hf_1-xiii_enc_28121878_quod-apostolici-muneris.html) (Traducción al español de: <http://ghescuela.blogspot.com/>)

- Marx, C., & Engels, F. (2007). *La Ideología Alemana*. México: CEDECS. Fondo Jorge Mora Forero.
- Mejía, M. R. (2001). *Currículo y Globalización*. Huancayo.
- MEN. (1991). *Plan de apertura educativa 1991-1994*. Bogotá: Imprenta Nacional.
- MEN. (1996). *Programa de educación en tecnología para el siglo XXI: PET XXI*. Bogotá: Equipo de tecnología MEN.
- MEN. (2008). *Serie Guías No 30: Orientaciones generales para la educación en tecnología. Ser competente en tecnología: ¡Una necesidad para el desarrollo!* Bogotá: MEN.
- Ministerio de Educación Nacional (1932). Memoria del ministro de educación nacional al congreso de 1932. Julio Carrizosa Valenzuela. Imprenta Nacional. Bogotá.
- Ministerio de Educación Nacional (1933). Memoria del ministro de educación nacional al congreso de 1933. Julio Carrizosa Valenzuela. Editorial Cromos. Bogotá.
- Ministerio de Educación Nacional (1960). Memoria del ministro de educación nacional al congreso de 1960. Gonzalo Vargas Rubiano. Imprenta Nacional. Bogotá.
- Montuschi, L. (s.f.). Datos, Información y conocimiento. De la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento. 1-32.
- Ocampo Gaviria, J. A. (2014). La crisis mundial y el cambio estructural (1929-1945). Capítulo VI. En J. A. Ocampo Gaviria, *Historia Económica de Colombia* (págs. 198-231). Bogotá: Fondo de Cultura Económica.
- Otalora, N. (2002). La educación en tecnología: Consensos, retos y preguntas. 1-19.
- Palacios, M., & Frank, S. (2012). *Historia de Colombia. País Fragmentado, sociedad dividida*. Bogotá: Universidad de los Andes.
- Perez Calderón, U. (1989). *Educación, tecnologías y desarrollo. Puntos de discusión*. Bogotá: Impresión Panamericana.
- Perez Calderón, U. (1989). *Estudio proyectivo del trabajo de investigación en el Departamento de Tecnología*. Bogotá: CIUP.
- Poveda Ramos, G. (1993). *Historia Social de la Ciencia en Colombia. Tomo V. Ingeniería e historia de las técnicas (2)*. Bogotá: Colciencias.
- Romero Baquero, C. A., & Ocampo Gaviria, J. A. (2014). La búsqueda, larga e inconclusa, de un nuevo modelo. (1981-2014). En J. A. Ocampo Gaviria, *Historia Económica de Colombia* (págs. 293-372). Bogotá: Fondo de Cultura Económica.
- Tovar, H. (2014). *Corrupción. Metáfora de ambición y deseo*. Bogotá D.C: Ediciones Uniandes.

- UNESCO. (1990). Declaración mundial sobre educación para todos y Marco de acción para satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje. *Conferencia mundial sobre educación para todos. Satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje* (págs. 1-42). Jomtiem : UNESCO.
- UNESCO. (2004). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente*. Montevideo: Trilce.
- UNESCO. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. París: UNESCO.
- UNESCO. (2015). Educación 2030: Hacia una educación inclusiva y equitativa de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos. *Declaración de Incheon*. (págs. 28-40). Incheon: UNESCO.
- Urrutia, M., & Marcela, N. O. (2011). Historia del Crédito Hipotecario en Colombia. *Ensayos sobre política económica. Vol 30. Num 67*, 280-306.
- Villoro, L. (2015). *El concepto de ideología: Y otros ensayos*. México D.F: Fondo de Cultura Económica.
- Zuluaga, O. L., Echeverri, A., Martínez, A., Restrepo, S., & Quiceno, H. (2011). Educación y pedagogía: una diferencia necesaria. En O. L. Zuluaga, A. Echeverri, A. Martínez, H. Quiceno, S. Javier, & A. Alejandro, *Pedagogía y Epistemología* (págs. 21-40). Bogotá: La imprenta Editores.