

Estado y políticas públicas de educación en Colombia

ISBN: 978-958-651-606-8 eISBN: 978-958-651-605-1



EDITORA-COMPILADORA
Julialba Ángel Osorio

GRUPO DE INVESTIGACIÓN
Tecnogénesis

Libia Esperanza Nieto Gómez
Reinaldo Giraldo Díaz
Martha Isabel Cabrera Otálora

Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)
2016

ESTADO Y POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCACIÓN EN COLOMBIA

ISBN: 978-958-651-606-8 eISBN: 978-958-651-605-1

EDITORA-COMPILADORA

Julialba Ángel Osorio

GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Tecnogénesis

Libia Esperanza Nieto Gómez

Reinaldo Giraldo Díaz

Martha Isabel Cabrera Otálora

Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)

Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias
y del Medio Ambiente (ECAPMA)

Línea de Investigación: Desarrollo rural

2016

Rector

Jaime Alberto Leal Afanador.

Vicerrectora Académica y de Investigación

Constanza Abadía García.

Vicerrector de Medios y Mediaciones Pedagógicas

Leonardo Yunda Perlaza.

Vicerrector de Desarrollo Regional y Proyección Comunitaria

Leonardo Evemeleth Sánchez Torres.

Vicerrector de Servicios a Aspirantes, Estudiantes y Egresados

Edgar Guillermo Rodríguez Díaz.

Vicerrector de Relaciones Internacionales

Luigi Humberto López Guzmán.

Decana Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente

Julialba Ángel Osorio.

Decana Escuela de Ciencias de la Educación

Clara Esperanza Pedraza Goyeneche.

Decano Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería

Claudio Camilo González Clavijo.

Decana Escuela de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades

Sandra Milena Morales Mantilla.

Decana Escuela de Ciencias Administrativas, Económicas, Contables y de Negocios

Sandra Rocio Mondragón.

Decana Escuela de Ciencias de la Salud

Myriam Leonor Torres



ESTADO Y POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCACIÓN EN COLOMBIA

**Reinaldo Giraldo Díaz
Libia Esperanza Nieto Gómez
Martha Isabel Cabrera Otálora**

37.861 Estado y políticas públicas de educación en Colombia/ Reinaldo
ES79 Giraldo Díaz; Libia Esperanza Nieto Gómez; Martha Isabel
Cabrera Otálora.-- [1.a. ed.].-- Bogotá: Sello Editorial UNAD
/2017.

(Grupo de investigación Tecnogénesis. Escuela de Ciencias
Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente ECAPMA)

ISBN: 978-958- 651-606- 8 978-958- 651-605- 1

1. POLÍTICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR--COLOMBIA. 2.
EDUCACIÓN SUPERIOR--ASPECTOS JURÍDICOS --
Colombia. I. Giraldo Díaz, Reinaldo. II. Nieto Gómez, Libia
Esperanza. III. Cabrera Otálora, Martha Isabel.

Título de Libro

ESTADO Y POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCACIÓN EN COLOMBIA

Autores:

Reinaldo Giraldo Díaz
Libia Esperanza Nieto Gómez
Martha Isabel Cabrera Otálora

Grupo de Investigación:

Tecnogénesis

ISBN: ISBN: 978-958-651-606-8 e-ISBN: 978-958-651-605-1
Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente (ECAPMA)

©Editorial
Sello Editorial UNAD
Universidad Nacional Abierta y a Distancia
Calle 14 sur No. 14-23
Bogotá D.C

Diciembre 2016.

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons - Atribución – No comercial – Sin
Derivar 4.0 internacional. https://co.creativecommons.org/?page_id=13.



Índice

INTRODUCCIÓN	9
PRIMERA PARTE	
CAPÍTULO 1	13
LA IMPORTANCIA DEL PENSAMIENTO FILOSÓFICO Y CIENTÍFICO EN LA GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO EN AMÉRICA LATINA	
1. Las revoluciones científicas	13
2. Un enorme programa de investigación	14
3. La oposición de las teorías no euclidianas y las euclidianas	15
4. Generación de conocimiento en América Latina	16
5. Ciencia, técnica y mundo de la vida	19
6. La insurrección de los saberes sometidos	21
7. El construir, como morar, como estar en la tierra	23
Conclusiones	24
Literatura citada	24

CAPÍTULO 2

27

**LA INVESTIGACIÓN DESDE UN REFERENTE EPISTEMOLÓGICO
COMO APORTE PARA LA REFLEXIÓN MISIONAL DE LAS
INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR (IES) EN COLOMBIA**

1. La educación superior en Colombia: marco legal de referencia.	28
2. Uso masivo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación – TIC. Marco de Interacción en Procesos de Investigación.	32
3. Contexto problémico	36
4. Aperturas para la Reflexión	42
Conclusiones	50
Literatura citada	51

SEGUNDA PARTE**CAPÍTULO 3**

55

EVALUACIONES EDUCATIVAS Y MERCANTILIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN EN AMÉRICA LATINA

1. Importancia, propósitos y usos de las pruebas estandarizadas de logros	56
2. Crítica intrínseca a las pruebas estandarizadas de logros	60
3. Una visión crítica de la calidad educativa en Colombia	62
Conclusiones	64
Literatura citada	65

CAPÍTULO 4

67

**POLÍTICAS DE INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN EN COLOMBIA.
PERSPECTIVA CRÍTICA**

1. Etapas de la universidad colombiana	68
2. Efectos de la Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación (Ley 1286 de enero 23 de 2009)	69
3. Aportes desde la Epistemología del Sur	73
4. Desafíos para la colocación del sujeto	77
Conclusiones	80
Literatura citada	81

CAPÍTULO 5

83

**ESTADO, POLÍTICAS PÚBLICAS Y MERCANTILIZACIÓN DE LA
EDUCACIÓN EN COLOMBIA**

1. La mercantilización de la educación en América Latina	83
2. Organismos multilaterales y mercantilización de la educación en Colombia	85
3. El papel del Estado en la mercantilización de la educación	86
4. Mercantilización de la educación y de la investigación en Colombia	86
Conclusiones	87
Literatura citada	88

INTRODUCCIÓN

En su labor investigativa, el Grupo de Investigación Tecnogénesis ha venido reflexionando sobre el desarrollo rural en Colombia. En este ejercicio, se ha encontrado con el tema de la mercantilización de la educación en Colombia con perspectiva Latinoamericana. Parecen, el desarrollo rural y la educación, dos objetos de análisis muy distintos. Sin embargo, a la hora de analizar uno de los dos, el uno reenvía al otro. Esto, debido a que las agendas de los organismos multilaterales, en distintos órdenes, se orientan a la promoción y puesta en marcha de la denominada economía verde propuesta para el año 2030 (OECD, 2009). Tanto las instituciones encargadas de promover el desarrollo rural como las que agencian los sistemas educativos de los países latinoamericanos se emplazan a cumplir con las políticas trazadas por las organizaciones multilaterales.

Es importante preguntarse por el papel que juegan la investigación y la educación en Colombia. Hay un encauzamiento de los esfuerzos y recursos por cumplir con las orientaciones de la OECD, el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional, la UNESCO y la PREAL. La gestión del conocimiento científico y tecnológico cada vez menos se articula a la función social, y se encamina cada vez más a los procesos de mercantilización y apropiación de la vida por parte del capital transnacional.

En este libro se muestran resultados de investigaciones que se han ido madurando al interior del grupo, perspectivas que han sido ensayadas, presentadas a la comunidad académica y a la sociedad a través de artículos de investigación en revistas científicas, los cuales han recibido realimentación de lectores, investigadores y académicos en Colombia y en el mundo. Con esta publicación se da respuesta a inquietudes planteadas en las investigaciones, se hace énfasis en algunos

conceptos, se amplían horizontes de análisis, referentes teóricos, fuentes bibliográficas para reunirlos en una única publicación. Igualmente, en el libro se muestran estudios más recientes que desarrolla el Grupo de Investigación Tecnogénesis.

En la primera parte de este libro, las investigaciones presentadas muestran una crítica epistemológica en la que se analizan perspectivas como la epistemología del Sur (Santos, 2008, 2011), los retornos del saber (Foucault, 1980), el cambio de paradigma (Kuhn, 1980) para indicar la importancia de promover una cultura investigativa que dinamice el pensamiento crítico y autónomo y que permita la apropiación de los saberes existentes y la construcción creativa de nuevos conocimientos, mediante la desmitificación de la investigación y el uso de nuevos enfoques de gestión del conocimiento (UNAD, 2011, p. 17). Al respecto vale la pena tener en cuenta el llamado de Nietzsche, a creer en la posibilidad de una ciencia jovial:

Nietzsche cree que es posible una gaya ciencia, una ciencia alegre, un saber jovial. Y por eso piensa la ciencia desde la perspectiva del arte, y el arte desde la perspectiva de la vida. En efecto, hasta ahora la ciencia no ha mostrado que tenga un fin, un proyecto grande, una gran perspectiva con una gran finalidad. La ciencia sólo tiene sentido si sirve a la vida, si se pone a su servicio. La ciencia inspirada por el arte no deja que los métodos científicos maten al investigador, sino que le permite pensar la ciencia como una *poiesis*. Como una tarea intrepreativa y, por tanto, ficcionadora y creativa. Los conceptos que maneja el científico son convenciones sociales. Pero el científico puede ser poeta, ser creativo, y ver la ciencia como libre creación, ficcionar ideas interpretativas, un lenguaje que nos permita leer el texto natura (Rojas, 2001, p. 285).

La segunda parte del libro analiza la forma como la educación es mercantilizada vía reformas educativas y evaluación de la calidad educativa, señalando que el Estado actúa a favor de las inversiones y sus inversionistas, llevando a que cada vez más la educación deje de ser un derecho fundamental y se convierta en una mercancía

Libia Esperanza Nieto Gómez

Especialista en Recursos Hidráulicos, Ingeniera Agrícola. Universidad Nacional de Colombia – sede Bogotá. Docente Universidad Nacional Abierta y a Distancia -UNAD, Bogotá - Colombia
libia.nieto@unad.edu.co

Reinaldo Giraldo Díaz

Doctor en Filosofía, Universidad de Antioquia, Colombia. Magister en Filosofía, Universidad del Valle, Colombia. Ingeniero Agrónomo, Universidad Nacional de Colombia. Docente Universidad Nacional Abierta y a Distancia -UNAD, Palmira - Colombia
reinaldo.giraldo@unad.edu.co

Martha Isabel Cabrera Otálora

Magister en Educación, Universidad de Manizales. Especialista en Pedagogía para el Desarrollo del Aprendizaje Autónomo, Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD - Colombia. Docente Universidad Nacional Abierta y a Distancia -UNAD, Palmira - Colombia
martha.cabrera@unad.edu.co.

PRIMERA PARTE

CAPÍTULO I

LA IMPORTANCIA DEL PENSAMIENTO FILOSÓFICO Y CIENTÍFICO EN LA GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO EN AMÉRICA LATINA

En este capítulo se discute la importancia del pensamiento filosófico y científico en la generación de conocimiento en América Latina. La ciencia es una creación humana y no está ajena a los contextos sociales, políticos, económicos, culturales de la humanidad, de las sociedades. La ciencia es una construcción social. La ciencia y la tecnología no tienen un valor abstracto, están orientadas con los criterios de las potencias científicas y tecnológicas que dominan el mundo. De ahí que sea necesaria una política de descolonización epistemológica y tecnológica en América Latina. Se sustenta que la ciencia y la técnica contemporáneas hacen parte del proyecto moderno formulado por los filósofos de la Ilustración consistente en que a la naturaleza se le debe extraer su fuerza y descubrir sus leyes para ponerla al servicio del hombre. Proyecto moderno que ha conducido a una crisis ambiental, a una crisis de valores y a una crisis de la civilización en su conjunto. Para cambiar el estado actual de destrucción de la naturaleza y del hombre en América Latina, se requiere morar poéticamente la tierra.

1. Las revoluciones científicas

Kuhn aborda el debate filosófico sobre la evolución del conocimiento científico elaborando una posición que se aleja tanto de los positivistas lógicos como de los falsacionistas. Mientras Popper, en su Lógica del descubrimiento científico, se ocupa de encontrar una regla de demarcación entre ciencia y pseudo-ciencia,

que permita evitar los problemas del inductivismo y del verificacionismo, hallando solución a este problema en su falsacionismo o adquisición de conocimiento a través de la refutación de conjeturas previamente formuladas; Kuhn se orienta a describir históricamente la evolución del conocimiento científico. Para Kuhn, esta historia de la ciencia está marcada por períodos estables, denominados como ciencia normal, los cuales se ven interrumpidos por revoluciones científicas. Durante los períodos de ciencia normal hay tendencias marcadas en la investigación científica, a las que denomina paradigma. Estos períodos de ciencia normal se caracterizan por una tenacidad científica.

El papel de la comunidad científica, en los períodos de ciencia normal, es el de trabajar alrededor de un paradigma con tenacidad científica, con rigor. La comunidad científica comparte valores, métodos, reglas y generalizaciones. En los períodos denominados como de ciencia normal, la comunidad científica comparte un paradigma. Se puede afirmar que la característica más importante de la ciencia normal es la existencia de un paradigma. La ciencia normal es un período en el que la comunidad científica se orienta a resolver problemas concretos y parciales. Cada vez que hay una revolución científica, un cambio de paradigma, hay una reorientación de la actividad científica. Se considera, desde la perspectiva que inaugura Kuhn, que la historia de la ciencia es la historia de las revoluciones científicas.

En los períodos de ciencia normal se trabaja con teorías y procedimientos nuevos que se extienden hacia las nuevas generaciones de científicos. Una vez que se ha producido una revolución científica y se ingresa en un período de ciencia normal, los logros de esta revolución, que son originales y novedosos, empiezan a aplicarse a la solución de problemas, enigmas y dificultades científicas. La historia interna de una ciencia consiste en su reconstrucción racional; esto es, el modo en que unas teorías se sustituyen por otras. Por historia externa puede comprenderse el contexto social, político, económico, cultural, ambiental, que influye en el desarrollo de la ciencia.

2. Un enorme programa de investigación

La ciencia en su conjunto puede ser considerada como un enorme programa de investigación (Lakatos, 1989). Los grandes logros científicos son programas de investigación que pueden ser evaluados en términos de transformaciones progresivas y regresivas de un problema; las revoluciones científicas consisten en

que un programa de investigación reemplaza (supera progresivamente) a otro. La construcción del progreso científico puede considerarse como una proliferación de programas de investigación rivales, y de cambios progresivos y regresivos. Aquí puede incluirse el tema de la crítica constructiva. Es posible concebir la ciencia como un juego en el que pueden existir ganadores. Quienes compiten son las teorías, las escuelas teóricas, los paradigmas científicos, las corrientes teóricas y/o metodológicas. Triunfar consistiría en refutar la posición contraria, en afirmar la posición teórica o metodológica que se defiende. En términos de paradigma, podría decirse que triunfar consiste en defender un paradigma, en derrumbar un paradigma contrario al que se defiende.

La base de validez de los métodos científicos es el programa de investigación, esto es, un núcleo firme convencionalmente aceptado, irrefutable por decisión provisional de una comunidad científica, que define los problemas, los métodos y las hipótesis de trabajo. Un concepto científico es un concepto emitido por una ciencia (por una comunidad científica), es decir, es un constructo teórico que ha sido sometido a un método científico y que ha sido aceptado. Una teoría científica consiste en un conjunto de enunciados considerados como verdaderos, los cuales no son contradictorios entre sí. Si en algún momento un enunciado la contradice, la teoría queda refutada, debe rechazarse y su lugar ocuparse por una nueva teoría científica.

3. La oposición de las teorías no euclidianas y las euclidianas

La oposición de las teorías no euclidianas y las euclidianas (Sánchez y Sigarreta, 2011; Senior, 2001), que definen en mejor forma los principios sobre los que descansa el conocimiento científico, tiene que ver con el axioma de las paralelas de Euclides, el cual, puede ser remplazado si se considera que puede trazarse más de una paralela o, por el contrario, que no puede trazarse ninguna. La tarea del científico no consiste en decidir la validez de los axiomas con los que trabaja, sino su contrastación con la realidad objetiva. Siguiendo con la oposición de las teorías euclidianas y las no-euclidianas, puede considerarse que los conceptos teóricos son cajas de herramientas (frases, metodologías, enunciados considerados como verdaderos, técnicas, instrumentos), sobre los cuales trabaja la ciencia. Sin embargo, estos conceptos, al ponerse en práctica pueden no ser tan fieles a lo que proponen, teniendo que ser reconceptualizados. Lo objetivo tendría que ver con una no participación del sujeto en la investigación. En todo caso, una intervención

y/o participación mínima. Lo subjetivo tiene que ver con la preeminencia del sujeto de investigación sobre el objeto de la misma.

Lo que no se considera en el debate entre las teorías euclidianas y las no euclidianas es lo que Breilh y Zapatta (2006) sostienen, a saber:

Sea por la vía de los sistemas financieros y el control de fondos para la investigación, sea por la ruta del control de los programas educativos y de capacitación –sobre todo maestrías y doctorados–, sea por la manipulación de los espacios de cultura y los medios de comunicación colectiva, o incluso a través de la intimidación o coerción directas, el poder se ingenia para hacer viables y visibles unos campos y temas de investigación y enseñanza, o para castigar e invisibilizar otros que cuestionan el sistema social imperante o desnudan sus aristas (Breilh y Zapatta, 2006, p. 161).

Las ciencias han sido domesticadas por el capital. Los centros de control de la productividad están enlazados con los centros de control del poder político, científico y militar. En los espacios privilegiados de la producción científica se expresan relaciones de poder en las que dependiendo de la ideología inscrita en los planes de estudio e investigación, aparecen categorías interpretativas, formas simbólicas, valores, creencias y compromisos que conforman un paradigma –en el sentido kuhniano– (Breilh y Zapata, 2006).

La oposición de las teorías no euclidianas y las euclidianas, que definen en mejor forma los principios sobre los que descansa el conocimiento científico, permiten mostrar que se requiere de una integración de la ciencia, del conocimiento académico con saberes complejos y altamente sistematizados que resumen o acumulan una sabiduría. Así, la ciencia dejaría de cumplir un papel funcional al servicio del capital transnacional. Como sostienen Breilh y Zapata (2006) es urgente e inevitable activar un pensamiento crítico, desde las miradas contra hegemónicas de todas las culturas, y recuperar una ideología emancipadora para la ciencia.

4. Generación de conocimiento en América Latina

Los hombres de ciencia modernos creen que el universo comenzó hace 18 mil millones de años y la vida en la Tierra hace unos 2900 millones de años (hasta

hay experimentos que intentan emular el *Big Bang*) y que ésta terminará en unos cuatro o cinco miles de millones de años cuando el Sol deje de ser una bomba estable y no pueda alimentarnos más. Sus cálculos son fríos y sirven para afianzar la explotación del hombre por el hombre. La teoría de la relatividad de Einstein o la teoría cuántica y el principio de incertidumbre de Heisenberg no han servido para maravillarnos frente a la imposibilidad de medir el mundo (tanto macro como micro) y de cuantificarlo, sino para afianzar la dominación de la naturaleza, haciendo más “exactas” las mediciones de satélites que monitorean la Tierra como una gran despensa de recursos minerales (el Universo y la Tierra vistos como una gran mina global).

El conocimiento, la ciencia, deben ser vistos como una producción del Occidente hegemónico para controlar el mundo, para poner el mundo al servicio del capital transnacional. La ecología de saberes cuestiona la lógica de la monocultura del saber y del rigor científico (Santos, 2011). Según esta ecología no hay ignorancia en general ni saber en general. Todas las prácticas relacionales entre seres humanos y entre éstos y la naturaleza implican más de una forma de saber y, por consiguiente, de ignorancia.

Davis (2016) sostiene que la ciencia es una de las maneras del conocimiento, propia de la sociedad industrial avanzada. Esta forma de conocer el mundo, junto a 7000 culturas y formas de saber diferentes, impone su verdad científica sobre las interpretaciones místicas y míticas, sobre las 7000 verdades científicas de las demás culturas, a través de su fuerza política y militar. El paradigma científico y tecnológico del Occidente hegemónico es un instrumento de la acumulación capitalista. El capital organiza la actividad económica e investigativa y favorece los desarrollos científicos y tecnológicos que llevan a la acumulación ampliada de capital, a la generación de plusvalía (Santos, 2014). En la sociedad capitalista moderna se favorecen prácticas en las que predominan formas de conocimiento científico, para las que es indiferente su costo social.

Dussel (2014) se ocupa de la situación actual de la ciencia y la técnica en América Latina. Para ello, reflexiona sobre la eficacia de la inversión en ciencia y tecnología en aras del desarrollo de estos países. Tradicionalmente se considera que la ciencia es conocimiento que explica lo real a partir de teorías. Teorías que a su vez permiten interpretar la realidad. Dussel (2014) afirma que:

Un metodólogo de la ciencia como Mario Bunge – supondría que la ciencia se aplica a la tecnología y la tecnología se aplica al proceso productivo, y a su vez el proceso económico produce riqueza, la cual culmina en el aumento de consumo de un pueblo y en su plena realización política. El modelo sería el siguiente: la ciencia aplicada a la tecnología en el proceso productivo crea riqueza. Pretendemos ahora mostrar que la diacronía de ese proceso es distinta. Deberíamos efectuar una diferente descripción del fenómeno y debería realizarse de otra manera la inversión económica en la ciencia porque, cuando la tecnología se concibe como un fenómeno abstracto, universal, sin relación con la realidad puede fetichizarse, y entonces pierde la inversión que un Estado o un país efectúa en el desarrollo de la ciencia y la tecnología (Dussel, 2014, p. 28).

La ciencia y la tecnología no tienen un valor abstracto. Están orientadas con los criterios de las potencias científicas y tecnológicas que dominan el mundo. En América Latina toda la academia gira hacia las posiciones neoliberales. El neoliberalismo es una corriente dominante, una *doxa*, un pensamiento que no puede ser criticado (Dávalos, 2014). De ahí que en América Latina sea necesaria una política de descolonización epistemológica y tecnológica (Santos, 2014, p. 33). Se debe pensar en una ciencia y una técnica para la vida, donde el hambre, la desnudez, la falta de habitación, de cultura, de educación, son flagelos que deberíamos erradicar con ciencia y tecnología concretas (Dussel, 2014, p. 33).

La generación de conocimiento pertinente para América Latina requiere de tecnólogos, inventores y científicos que respondan a las necesidades y problemas de los pueblos. Seguir ciegamente los dictámenes de las instituciones que rigen las investigaciones científicas a nivel mundial, que están relacionadas directamente con las empresas multinacionales que acumulan capital, impide la autodeterminación de los pueblos latinoamericanos.

Como lo afirma Santos (2014), la fuente de acumulación capitalista son los sistemas productivos que la ciencia permite desarrollar a nivel mundial. La ciencia y la tecnología no son ajenas al proceso de acumulación capitalista, al proceso de exclusión social masivo del capital; la concentración tecnológica está directamente relacionada con la concentración de los ingresos. Según Santos (2014):

Cuando ponemos todos los recursos de nuestras universidades al servicio de un sistema de evaluación que publicamos en las revistas de los importantes centros mundiales del conocimiento, estamos usando recursos para el goce de otros. Eso me recuerda una discusión con un colega sobre el peso relativo de las publicaciones académicas en la CAPES. La exigencia de él, que era profesor de la Fundación Getulio Vargas, era que un artículo publicado en una revista internacional debería valer cuarenta puntos, mientras que un artículo publicado en Brasil debería valer diez puntos. ¿Cómo? Ah es muy difícil publicar en esas revistas...Según él, ya había enviado varios artículos a estas publicaciones y no los habían publicado. Simplemente esa es la idea. Usted escribe, usted dirige su evaluación como científico, como pensador, como profesor, etc. Para que su capacidad sea admitida en esos centros de poder mundial (Santos, 2014, p. 53).

Existe una colonización epistemológica por parte de organismos multilaterales como el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional. No se puede pensar en otras realidades, en otras epistemes, en otras ciencias que no sean las hegemónicas al servicio de la acumulación del capital. En América Latina la academia construye los marcos teóricos para la explotación y la dependencia. La academia desarrolla las tareas formuladas por el Banco Mundial. Hay una visión cientificista del mundo, de la realidad. En América Latina la ciencia es un mecanismo de dominación (Dávalos, 2014). La ciencia forma parte de una estructura de dominación -es dominación. La ciencia adecúa los parámetros de la dominación. La ciencia no constituye una solución, hace parte del problema. Los científicos en América Latina, escriben para la ampliación del margen de ganancia del capital, son parte del engranaje del capital.

5. Ciencia, técnica y mundo de la vida

Azcárraga (2003) sostiene que la filosofía no puede estar distante de las discusiones que se plantean desde diferentes disciplinas como la antropología, la biología, la ingeniería genética, etc. La filosofía debe estar atenta a los desarrollos científicos y tecnológicos. Unida a la ciencia, la filosofía puede ahondar en la comprensión del mundo en el que vivimos: La ciencia nos ayuda a comprender cómo son las cosas, no cómo nos parecen o deseáramos que fueran, y por tanto es, a largo plazo, más inmune a nuestras preconcepciones, filias y fobia (Azcárraga, 2003, p. 2).

Según Azcárraga (2003), los auténticos filósofos no pueden ignorar la perspectiva científica. Y, considera, que la ciencia es universal, compartida con independencia de la cultura. La ciencia es el reflejo de la naturaleza. Así como la filosofía no puede concebirse de espaldas a la ciencia, es igualmente cierto que no podemos comprender muchos aspectos de la historia de la ciencia ignorando el pensamiento filosófico (Azcárraga, 2003, p. 5). Las consideraciones de Azcárraga (2003) resultan de vital importancia en un contexto como el contemporáneo caracterizado por intensas transformaciones científico-técnicas que generan un desequilibrio ecológico generalizado y planetario que amenaza la vida y la supervivencia de la especie humana.

Hoyos (2011) encuentra que esta problemática está relacionada con la idea del progreso humano, orientado por la razón práctica y que responde a los ideales de la Ilustración, es decir, a la posibilidad de un conocimiento científico de la naturaleza para sacarle provecho. La ciencia moderna no es contemplativa, es práctica, modifica la realidad sobre la cual actúa (Szilazi, 1956).

En el mundo contemporáneo, la ciencia y la técnica modernas se ocupan de suministrar energía y de convertir a la naturaleza en una gigantesca estación de servicio (Heidegger, 1985). Habermas (1984) afirma que el concepto de la teoría y de una vida en la teoría ha determinado a la filosofía desde sus comienzos y que las ciencias empírico-analíticas siguen con esta tradición, coinciden con el propósito cosmológico de describir teóricamente el universo en su ordenación conforme a leyes, tal como es.

De éste propósito cosmológico se separan las ciencias histórico-hermeneúicas, pues su ámbito, enuncia Habermas, es la esfera de las cosas percederas y del mero opinar. Aunque las ciencias del espíritu capten sus hechos por medio del comprender y por poco que les importe hallar leyes generales, comparten, no obstante, con las ciencias empírico analíticas la conciencia del método: describir desde la actitud teórica una realidad estructurada. El historicismo se ha tornado en el positivismo de las ciencias del espíritu.

Las ciencias positivas destruyen la pretensión clásica de la tradición teórica de la filosofía, pues, han puesto el conocimiento teórico al servicio de una internalización de normas, enajenándolo con ello de su legítima tarea.

Esto ha permitido la imbricación del conocimiento con los intereses del mundo de la vida -ya que objetivismo y neutralidad de las ciencias son sólo una ilusión- que da lugar a que las ciencias obedezcan a un interés técnico del conocimiento.

Como las ciencias empírico analíticas no pueden ser teoría pura y en la sociedad moderna el interés es valorizar capital, lo que se tiene hoy es una ciencia que produce un saber pronóstico que pretende una viabilidad técnica. Cuando eso sucede, cuando se liga el conocimiento al interés, es éste último el que guía al primero; por eso, las ciencias experimentales estrictas, al entrar al mundo de la vida por la vía de su utilización técnica, contribuyen de manera fundamental al deterioro de la naturaleza y al envejecimiento del hombre (Habermas, 1984).

6. La insurrección de los saberes sometidos¹

Michel Foucault pone de relieve el carácter discontinuo, concreto y local de la crítica, es decir, la producción teórica autónoma, no centralizada, que no necesita, para afirmar su propia validez, del beneplácito de un sistema de normas comunes. Esta crítica local se realiza a través de los retornos del saber, de la insurrección de los saberes sometidos (Foucault, 1980, p. 128). Por saberes sometidos deben entenderse dos cosas: los contenidos históricos que han estado sepultados, enmascarados en el interior de coherencias funcionales o en sistematizaciones formales y los saberes calificados de incompetentes, o, insuficientemente elaborados: saberes ingenuos, saberes de la gente, inferiores jerárquicamente al nivel del conocimiento o de la cientificidad exigida. Foucault (1980), expresa al respecto que:

No reivindico el derecho lírico a la ignorancia o al no-saber; no se trata de rechazar el saber y de poner en juego y en ejercicio el prestigio de un conocimiento o de una experiencia inmediata todavía no apriionada en el saber. No se trata de esto, sino de la insurrección de los saberes no tanto contra los contenidos, los métodos o los conceptos de una ciencia sino y sobre todo contra los efectos del saber centralizador que ha sido legado a las instituciones y al funcionamiento de un discurso científico organizado en el seno de una sociedad como la nuestra (Foucault, 1980, p. 128-129).

¹ Este acápite fue publicado en Nieto, Valencia y Giraldo (2013).

Aunque parezca que no se puedan unir los saberes eruditos con los saberes de la gente, el hilo que los articula es la ocultación, la desvalorización y la minimización que hace de estos la ciencia. A este ajuste entre el saber erudito y el saber de la gente, Foucault (1980) lo denomina genealogía, es decir, al acoplamiento de los conocimientos eruditos y de las memorias locales que permiten la constitución de un saber histórico de la lucha y la utilización de ese saber en las tácticas actuales (Foucault, 1980, p. 130).

Esta genealogía no consiste en un empirismo, ni en un positivismo o un retorno positivista a una forma científica más rigurosa sino en una anti-ciencia que hace entrar en juego los saberes locales, contra la instancia teórica unitaria que los filtra, jerarquiza y ordena en nombre del conocimiento verdadero y de los derechos de una ciencia que está detentada por unos pocos (Foucault, 1980). La genealogía no busca rechazar el saber, sino la insurrección de los saberes contra los efectos del saber centralizador ligado a las instituciones y al discurso científico organizado (Foucault, 1980). La genealogía se dirige contra los efectos de poder del discurso científico:

La genealogía sería, pues, oposición a los proyectos de una inscripción de los saberes en la jerarquía del poder propia de la ciencia, una especie de tentativa para liberar a los saberes históricos del sometimiento, es decir, hacerlos capaces de oposición y de lucha contra la coacción de un discurso teórico, unitario, formal y científico. La reactivación de los saberes locales -menores, diría Deleuze- contra la jerarquización científica del conocimiento y sus efectos intrínsecos de poder: éste es el proyecto de esta genealogía en desorden, fragmentaria (Foucault, 1980, p. 131).

La genealogía rescata tanto los contenidos históricos generados por las múltiples formas de resistencia cultural, vinculados a las memorias sociales como los conocimientos locales campesinos, indígenas y afrodescendientes. Tal rescate implica modificar la parcelación disciplinar y los presupuestos epistemológicos de la ciencia, es decir, comporta un pluralismo metodológico y epistemológico (Sevilla, 2002).

7. El construir, como morar, como estar en la tierra

Es posible encontrar en Heidegger (1995), una salida a la encrucijada en la que el hombre moderno se halla. Heidegger se ocupa de la palabra morar, la cual, dice, tiene muchas connotaciones. Morar se deriva de la vieja palabra nórdica *dvelja*, que significa quedar, permanecer. Heidegger relaciona la palabra alemana *whonen a bleiben y sich aufhalten* y menciona que en el antiguo sajón *wunon*, *wunian* significan, como la vieja palabra *bauen*, quedar, demorar; la palabra alemana *friede* significa estar libre, protegido de los peligros y daños. Al caer en el olvido lo que dicen las palabras esenciales de la lengua, se pierde el sentido propio del construir, que es el morar, el cual deja de pensarse como el rasgo fundamental del ser del hombre. Por eso, es necesario averiguar qué dice la lengua sobre el morar, pues, ésta recoge el significado propio de la palabra construir. El construir, como morar, como estar en la tierra, como cultivar, como cuidar, como erigir, no es ninguna fabricación, construir es propiamente morar, el morar es la manera como los mortales están sobre la tierra, el construir como morar se desarrolla en un construir que cuida (Heidegger, 1995, p. 9).

Así conduce Heidegger al camino de la pregunta: ¿hasta dónde pertenece el construir al morar? para responderla se limita al construir, en el sentido de la edificación de cosas, y, se plantea la pregunta: ¿qué es una cosa construida? Para su reflexión se sirve de un puente como ejemplo. El puente es una cosa que permite un paraje, pero sólo lo que es en sí un lugar puede espaciar un paraje. El lugar no existe antes del puente; el puente no llega a estar primero en un lugar, sino que del puente mismo nace el lugar. El sitio y el camino que se determinan por este paraje forman un espacio. Lo que la palabra espacio nombra, lo dice su vieja significación, *rum*, sitio libre para poblar y almacenar; espacio es lo esencialmente espaciado y que deja entrar en su límite, los espacios reciben su esencia de los lugares. El espacio no se opone al hombre, el espacio no está por un lado y el hombre por el otro, no hay el hombre y además el espacio.

El construir produce lugares, su esencia es el dejar morar; por eso, el espacio es creado por la forma como el hombre habita entre el cielo y la tierra. Cuando el hombre construye deja su impronta sobre la tierra, bajo el cielo e implica a los divinos y a los mortales, pues, los cuatro pertenecen a una unidad originaria. A esta unidad Heidegger la llama el cuadrado; los mortales están en el cuadrado al

morar, “en la salvación de la tierra, la aceptación del cielo, aguardar los divinos, en acompañar a los mortales, se produce el morar como el cuádruple trato considerado del cuadrado” (Heidegger, 1995, p. 11). Los mortales cuidan y cultivan las cosas crecientes y edifican las cosas que no crecen, el morar, en tanto que salva el cuadrado en las cosas es, como este salvar, un construir.

Pensar una ciencia y una tecnología para la vida implica considerar el morar, el habitar la tierra. La ciencia y la tecnología en América Latina son parte de una estrategia de dominación que favorece el capital. Y, por tanto, para construir, para morar, para quedar, para permanecer en América Latina, se requiere una descolonización epistemológica y tecnológica, de la construcción de marcos teóricos nuevos, inéditos, que permitan comprender que otro mundo está en marcha.

Conclusiones

La relación entre filosofía y ciencia es abordada desde distintas perspectivas. Una apuesta compartida de la filosofía y de la ciencia es la de cuidar, cultivar, construir, morar la Tierra. En América Latina se requiere de apuestas científicas y tecnológicas que permitan afirmar la vida, potenciar la vida -tanto la vida como zoé como la vida como bios-. En este sentido, la ciencia y la filosofía serían fuente y generación de conocimiento científico para afirmar la vida, para hacer de la vida una obra de arte.

Literatura citada

- Azcárraga, J. (2003). Ciencia y Filosofía. *Mètode, Revista de difusió de investigació de la Universitat de València*, Anuario, págs. 40-46.
- Breil, J. y Zapata, A. (2006). Ciencia emancipadora, pensamiento crítico e interculturalidad. En: Delgado, Fredy y Escobar, César (Compiladores). *Diálogo intercultural e intercientífico para el fortalecimiento de las ciencias de los pueblos indígenas originarios*. Plural Editores, La Paz. ISBN 99954-1-023-0.
- Dávalos, P. (2014). Seminario - Ontología del Suma Kawsay-. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=e3welH3o994>
- Davis, W. (2015). *Los guardianes de la sabiduría ancestral: su importancia en el mundo moderno*. Sílabo Editores, Medellín. ISBN 978-958-8794-65-5

- Dussel, E. (2014). La ciencia y la tecnología en el proyecto de autodeterminación nacional. En: Ciencia, tecnología e industrialización en América del Sur: hacia una estrategia regional. UNASUR, Quito. ISBN – 978-9942-941-02-2. Recuperado de: [http://www.isags-unasur.org/uploads/biblioteca/2/bb\[183\]ling\[2\]anx\[556\].pdf](http://www.isags-unasur.org/uploads/biblioteca/2/bb[183]ling[2]anx[556].pdf)
- Foucault, M. (1980). Curso del 7 de enero de 1976. En: *Microfísica del poder*. La Piqueta, Madrid.
- Heidegger, M. (1985). La pregunta por la técnica. *Universidad de Antioquia*. No. 53, págs. 48-68.
- Heidegger, M. (1995). Construir, morar, pensar. *Morar*, 1(1), págs. 7-14.
- Hoyos, G. (2011). Los intereses de la vida cotidiana y las ciencias (Kant, Husserl, Habermas). Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.
- Habermas, J. (1984). Ciencia y técnica como «ideología». (trad. Manuel Jiménez Redondo y Manuel Garrido). Tecnos, Madrid.
- Lakatos, I. (1989). La metodología de los programas de investigación. Alianza Editorial, Madrid. ISBN 84-206-2319-0
- Nieto, L, Valencia, F. y Giraldo, R. (2013). Bases pluriepistemológicas de los estudios en agroecología. *Entramado*, 9(1), 204-211. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1900-38032013000100013&lng=en&tlng=es.
- Sánchez, A. y Sigarreta, J. (2011). Estudio epistemológico de las geometrías no-euclidianas. *Matemáticas: Enseñanza Universitaria*, vol. XIX, núm. 2, diciembre, pp. 117-132.
- Santos, B. (2011). Epistemología del Sur. *Utopía y Praxis Latinoamericana*. Julio-septiembre, 2011, vol 16, no. 54, p. 17-39. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27920007003>
- Santos, T. dos (2014). Para qué sirve la Gran Ciencia. En: Ciencia, tecnología e industrialización en América del Sur: hacia una estrategia regional. UNASUR, Quito. ISBN – 978-9942-941-02-2. Recuperado de: [http://www.isags-unasur.org/uploads/biblioteca/2/bb\[183\]ling\[2\]anx\[556\].pdf](http://www.isags-unasur.org/uploads/biblioteca/2/bb[183]ling[2]anx[556].pdf)
- Senior, J. E. (2001). El surgimiento de las teorías no euclidianas y su influencia en la filosofía de la ciencia del Siglo XX. *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia*, vol. 2, número 4-5, pp. 45-63.
- Sevilla, E. (2002). La agroecología como estrategia metodológica de transformación social. Instituto de Sociología y Estudios Campesinos de la Universidad de Córdoba, España. Recuperado de: http://www.agroeco.org/socla/pdfs/la_agroecologia_como.pdf
- Szilasi, W. (1956) “¿Que es la Ciencia?”, editorial Fondo de Cultura Económica, México.

CAPÍTULO II

LA INVESTIGACIÓN DESDE UN REFERENTE EPISTEMOLÓGICO COMO APOORTE PARA LA REFLEXIÓN MISIONAL DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR (IES) EN COLOMBIA¹.

La educación y la investigación son, hoy por hoy, correlatos de un fenómeno complejo, cuyo sentido se desentraña, tanto de su con-formación disciplinar, como de su auto-interpretación de los sujetos –docente/investigador/estudiante–, y por último, de la época histórica a la que no sólo asisten sino que también conforman. Agregado a lo anterior, a los problemas propios de la investigación de cada una de las disciplinas se suma un problema transversal de toda acción investigativa: la crisis del humanismo. Uno de los grandes errores, que ha contribuido a que la crisis se extienda y se profundice ha sido considerar dicha crisis sólo como un asunto que debe ser abordado por la investigación de las ciencias sociales y la filosofía. ¿Por qué el humanismo es una problemática que compromete a todo tipo de acción investigativa? ¿Cómo afrontar la crisis del humanismo desde la educación e investigación? Baste decir que el humanismo como problema no sólo es objeto de investigación, sino que la educación y la investigación en tanto son expresión latente de una idea subyacente de humanismo, también lo son. En este sentido, el problema de la crisis del humanismo se afronta, al abordar el problema de la educación y la investigación.

¿Cuáles son los problemas actuales que demandan una labor investigativa? La labor investigativa de las universidades ha estado determinada por el sentido que se le otorga al conocimiento. Es así cómo, de un lado, se ha considerado que el conocimiento se justifica por sí mismo, en tanto y en cuanto es búsqueda constante de la verdad, tema profundo y de nunca acabar; por el otro, el conocimiento se justifica con arreglo a unos intereses políticos y a unos fines económicos. Ahora bien, mientras cae en detrimento aquella búsqueda desinteresada en torno a los problemas que surgen de un ámbito poco representativo en términos pragmáticos, pero más profundos, en contracara, se da prelación a lo segundo, se gestiona el conocimiento en torno de aquello que implica o significa mayor ganancia

1. Texto publicado en Cabrera, Nieto y Giraldo (2016).

y progreso. Lo que resulta paradójico en todo esto es que no se vean resultados concretos de la función social de todo conocimiento, ya que tanto la brecha entre la pobreza y la riqueza como la división digital no han logrado cerrarse sino que mutan de lugar. En suma, los grandes problemas que demandan una acción investigativa desde la formación, son precisamente aquellos que conllevan un sentido no sólo pragmático, sino a la vez social, económico, político y cultural, pero también, es necesario conceder el mismo reconocimiento a aquellos que demandan una reflexión sobre los fundamentos tanto de los saberes como de los problemas mismos que emergen en los ámbitos social, económico, político, cultural.

La metodología utilizada en el trabajo de investigación se cimentó en información oficial de instituciones que dan orientaciones sobre políticas educativas para los países en desarrollo, y, sobre todo, en la normatividad colombiana en cuanto a los fines y a las regulaciones relacionadas con la educación y la investigación. Igualmente, se tuvieron en cuenta las discusiones en torno a la fundamentación epistemológica de la e-investigación considerando las publicaciones realizadas al respecto en bases bibliográficas y sistemas de indexación en Latinoamérica, especialmente Redalyc, Latindex y SCIELO. Así mismo, revistas especializadas que permitieran conocer los enfoques y aplicaciones de la investigación. La información recolectada se discutió teniendo como referencia la crisis del humanismo y tomando como punto de partida que los problemas, para la investigación, se recogen en tres grandes bucles: naturaleza-espíritu, tecno-ciencias-humanidades, y tecnología-humanismo.

1. La educación superior en Colombia: marco legal de referencia.

La educación superior en Colombia desde la normatividad estatal definida en la Constitución del 1991, está convocada a erigir como principio misional la formación integral de los colombianos. Bajo este indicativo, entre los apartes del Artículo 68 expresa que “El Estado fortalecerá la investigación científica en las universidades oficiales y privadas y ofrecerá las condiciones especiales para su desarrollo.” Fortalecimiento que se ve promocionado desde el momento en que se define igualmente la autonomía universitaria con la cual les permite lograr las acciones requeridas para el logro de la misión que cada entidad universitaria define en cumplimiento constitucional. La Constitución Política de Colombia de 1991, en su artículo 1 reconoce y promulga el respeto por el principio de la dignidad humana; en sus artículos 7, 8 y 10 establece la protección de la diversidad

étnica, las riquezas culturales y la cooficialidad de las lenguas de los grupos étnicos; en su artículo 15 reconoce el derecho a la intimidad personal; en el artículo 16 reconoce el derecho al libre desarrollo de la personalidad; en sus artículos 18 y 19 garantiza la libertad de conciencia, de convicciones y creencias religiosas; en el artículo 20 garantiza tanto la libertad de expresión como la de recibir información veraz e imparcial; en el artículo 44 promulga el respeto por los derechos fundamentales de los niños.

La Ley 30 de Diciembre 28 de 1992, considera en su artículo 1º que “La educación superior es un proceso permanente que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral” y en consonancia con ello, la Universidad colombiana debe considerar que la investigación es un proceso correlativo a la formación, para que de esta manera, la integralidad que se propende se logre tanto por la vía de la formación como de la investigación. Así mismo, teniendo en cuenta que en su artículo 6º, la Ley 30 contempla entre otros objetivos: “Profundizar en la formación integral de los colombianos dentro de las modalidades y calidades de la Educación Superior, capacitándolos para cumplir las funciones profesionales, investigativas y de servicio social que requiere el país”, se observa el indicativo de la articulación entre procesos de formación y procesos de desarrollo en investigación.

En otra parte de la Ley 30, se establece que los campos de acción de la educación superior, son: el campo técnico, el tecnológico, el científico, el de las humanidades, el del arte y la filosofía (Art. 7). De esto se desprende que la investigación atravesará todos éstos campos para que en, y desde cada uno de ellos, se contribuya al desarrollo integral de las potencialidades del ser humano y se dé respuesta a las necesidades del contexto. Unido a lo anterior, dichos campos de acción alcanzan su realización por medio de los programas de formación, los cuales pueden ser, por un lado, programas de pregrado, configurados según su naturaleza en ciclos propedéuticos: Técnico, Tecnológico y Profesional; y por el otro, los programas de posgrado determinados en los niveles de: Especialización, Maestría, Doctorado y Pos-doctorado, donde estos tres últimos tienen “a la investigación como fundamento y ámbito necesarios de su actividad” (Ley 30, Art. 12). La Universidad colombiana le apuesta a desarrollar competencias investigativas que conduzcan a fomentar habilidades y destrezas en los procesos investigativos de cada nivel de formación, ya que todos los profesionales deben estar formados para reconocer y dar solución a los problemas del ámbito de su disciplina en relaciones inter, multi y transdisciplinarias.

El Código Civil Colombiano (2000), en su artículo 1494 reconoce el concurso de las voluntades y los contratos o convenciones como fuentes de las obligaciones, en sus artículos 1502 y 1503 establece los requisitos para obligarse y la presunción de capacidad. Entre tanto, la Ley 599 de 2000 en su artículo 1º se fundamenta en el respeto a la dignidad humana, en el artículo 132 considera punible la manipulación y alteración genética en el tratamiento, diagnóstico o investigación científica con fines distintos a aliviar el sufrimiento o mejorar la salud.

Las instituciones de Educación Superior están en el deber de, como efectivamente lo hacen, lograr el ejercicio de los procesos de investigación en el marco legal que el Estado ha definido a la luz de la normatividad constitucional. Lo anterior conduce a reconocer que la investigación se encuentra inscrita en un marco contextual superior: la sociedad global y del conocimiento a la que pertenece, de donde toma sus problemáticas y necesidades para propiciar alternativas de solución.

La investigación se entiende, no sólo, como una actividad que promueve el análisis, interpretación y comprensión de la realidad para generar nuevos conocimientos, sino también, para orientar las capacidades de los individuos a la acción social. En los referentes señalados, se sostiene que el quehacer de la universidad colombiana, se inscribe en el marco de la sociedad global y del conocimiento, lo cual quiere decir que la universidad está comprometida con la dinámica contemporánea de producción de conocimiento, vale decir, el trabajo inter, multi, y transdisciplinar.

El contexto para dar lectura a la investigación en el marco de la sociedad global y del conocimiento, exige comprender la investigación como el medio a través del cual las sociedades aseguran su incardinación en un mundo globalizado, determinado por los avances tecnológicos e informáticos. En otras palabras, por la red global, transitan las dinámicas geopolíticas, las maquinarias del consumo y del mercado, el conocimiento y la acción social resultantes de la investigación. Sumado a lo anterior, por la red global también transitan los problemas que desequilibran las bases de la seguridad político-económica de los Estados, de la equidad en la distribución de bienes entre sus ciudadanos, y de la conservación del medio ambiente.

En el contexto mencionado, la UNESCO (1998) considera que la formación no puede entenderse ya en términos o criterios puramente nacionales o locales sino

que su función debe propender por la preservación de la democracia y el ejercicio de la ciudadanía, por el análisis y regulación ética sobre el progreso de la ciencia y la tecnología, por la intervención en el deterioro del medio ambiente, por el planteamiento de estrategias para la cohesión social y por la instauración de una cultura de paz (UNESCO, 1998, pp. 12-13).

En relación con la investigación en los países latinoamericanos, entre ellos Colombia, es de resaltar que afrontan vertiginosos cambios que representan importantes modificaciones en sus estructuras político-económicas y socio-culturales. Los grandes avances en materia científica, tecnológica y productiva, por un lado, y por el otro, las profundas brechas en el desarrollo social y los impactos en materia ambiental, son fenómenos que dan cuenta de las oportunidades y dificultades a las que se enfrentan los países latinoamericanos y caribeños en el contexto internacional de la globalización.

En el informe de la UNESCO (1998), se señala como imperativo para las universidades, que la investigación debe contribuir a solucionar los problemas más graves, proponiendo nuevos enfoques para el desarrollo económico, social, ambiental y la reducción de la brecha de los países en desarrollo (UNESCO, 1998, pp. 45-46).

En ese orden de ideas, la integración entre los diferentes programas de educación superior y los de ciencia y tecnología, en especial, la investigación y transferencia de conocimientos, el diseño de programas y proyectos de intercambio interdisciplinar, los problemas y necesidades de la región, instan a las universidades a un verdadero replanteo de contenidos, métodos y formas, para generar mayor flexibilidad y capacidad de respuesta a los retos y desafíos de la región. Sin embargo, uno de los retos de las Instituciones de Educación Superior (IES), será la generación de “un marco, condiciones y garantías, así como de un ambiente creativo y plural para la confrontación de ideas y consensuar estrategias de cambio” (UNESCO, 1998, p. 51), entre los que cabe resaltar, mejorar la situación de las maestrías y doctorados tanto en las universidades colombianas como en las de otras regiones de Latinoamérica y del Caribe. Bajo la realidad del marco normativo constitucional el que se encuentra a su vez articulado a los documentos de la UNESCO, se encuentran las IES, las que, aparte de velar por el aporte a la formación integral de nuevos profesionales, deben asumir el reto de responder a las necesidades del mundo global desde, y no exclusivamente, el contexto local y regional.

2. Uso masivo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación – TIC. Marco de Interacción en Procesos de Investigación.

“Antes de 1990, Internet no era este inmenso espacio que podemos cruzar en una dirección y otra en cuestión de segundos con sólo pulsar un enlace; más bien se parecía a un archipiélago de miles de islas inconexas. No existían los buscadores, no se podía integrar imágenes y textos con facilidad en la pantalla, y pretender obtener información que nos interesaba no era muy distinto de encontrar la proverbial aguja en el pajar.”(Vicente, 2012, citado por Leal, 2013, p. 26)

Pareciera que redundara en la evidencia afirmar que las nuevas tecnologías telemáticas y digitales se han convertido en un elemento fundamental en los ámbitos sociales, demarcando su carácter y diferentes modos de producción y reproducción cultural; sin embargo, es preciso no sólo conocerlas sino estar formado para su uso. Nos enfrentamos a nuevos retos definidos en un contexto global de comunicación mediada por las tecnologías de la información y la comunicación –TIC, en el que, ser ciudadano en uso de sus derechos, implica haber sido alfabetizado digitalmente: lo contrario, surge como efecto inmediato un problema de exclusión caracterizado por la imposibilidad de participación plena en la sociedad al no tener las competencias y conocimientos que este siglo le exigen para poder actuar. En reconocimiento de la importancia del internet en todos los ámbitos de la vida, la Unión Europea toma este recurso tecnológico y lo convierte en el medio eficaz para lograr construir la sociedad del conocimiento, mejorando el acceso a la educación, a la formación y mejorando la calidad del aprendizaje, a lo que se suman, la cohesión social y la competitividad de Europa.

A raíz del Consejo Europeo de Lisboa, 23 y 24 de marzo de 2000, se propone como objetivo lograr “convertirse en la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica del mundo, capaz de crecer económicamente, de manera sostenible con mejores empleos y mayor cohesión social” (Consejo Europeo de Lisboa, 2000, p. 2), incluyendo objetivos específicos entre los que se encuentra que “a los Estados miembros que garanticen que todas las escuelas de la Unión tengan acceso a internet y a los recursos multimedia a

finales de 2001, y que todos los profesores necesarios estén capacitados para usar internet y los recursos multimedia a finales del 2002” (Consejo Europeo de Lisboa, 2000, p. 3); por otro lado, se dicta que “ a la comunidad y a los Estados miembros, con el apoyo del BEI, pongan a disposición en todos los países europeos redes interconectadas de alta velocidad para el acceso a internet y fomenten el desarrollo de tecnologías de la información y de las redes de telecomunicaciones de última generación, así como el contenido de dichas redes” (Consejo Europeo de Lisboa, 2000, p. 3).

Se trata de un contexto globalizado y globalizante que plantea el reto no por una adhesión ciega a los procesos generados en Europa, pero sí la observación de una experiencia que ha encontrado en los recursos electrónicos y tecnológicos, una estrategia que promueve mayor cobertura educativa, cohesión social y una economía competitiva. Se trata de un reto de inclusión a la realidad del siglo XXI, en reconocimiento del contexto local en red global. La incidencia de las tecnologías digitales es una realidad cotidiana en diversos órdenes y dimensiones, evidenciado en el uso de expresiones como correo electrónico, comunicación en línea, mediaciones, informática, sociedad global, sociedad *mobile*. Lo electrónico y lo digital, podría decirse que define un carácter relacional en múltiples ámbitos como economía, cultura, telecomunicaciones, educación, etc. Ahora, el prefijo e (electrónico) denota en la sociedad una mediación comunicativa que se antepone a los mismos, pero que se extiende a saberes y conocimientos derivados de estos nuevos universos sociales mediados por las TIC. Se trata de expresiones que manifiestan cuánto estamos afectados en el orden de la percepción, los aprendizajes y el lenguaje, porque los usamos y vivimos conforme su semántica en contexto digital y electrónico.

Hacia los años noventa surge el concepto de *e-learning* con el auge, desarrollo y mayor uso de las nuevas tecnologías, de los recursos electrónicos y del internet, como medio masivo para compartir información. Con este término se nominan acciones como la de comunicarse a distancia, transportar información, adquirir conocimientos, acceder a bases de datos, entre otras (Tabla 1), acciones que son por demás, de uso cotidiano en todos los ámbitos de la sociedad, entre los que se encuentra la educación.

Tabla 1. Principales definiciones sobre *e-learning*

Autor	Concepto
Rosemberg (2000)	“Uso de tecnologías basadas en internet para propiciar un amplio abanico de soluciones que aúnen adquisición de conocimientos y habilidades o capacidades.”
Herrera (2000)	“e-aprendizaje basado en tecnologías de internet” y e-learning “la metodología centrada en el sujeto que aprende”. Confiere al e-learning cuatro aspectos claves: formación, educación, información y comunicación.
COM (2001)	“Utilización de las tecnologías multimediales y de internet, para mejorar la calidad del aprendizaje facilitando el acceso a recursos y servicios, así como los intercambios y la colaboración a distancia.”
Sangra (2001)	“Es todo aquello que aprendes mediante el uso de las tecnologías.”
Valzacci (2001)	“Es la entrega de contenidos a través de medios electrónicos: internet, intranets, extranet, CD-ROM, televisión interactiva, satélites.”
Boletín de educación superior (2002)	“El e-learning o educación virtual, es un nuevo modo de aprendizaje, complementario al aula y, en ocasiones, sustituto de la educación presencial.”
e-learning Europe (2004)	“Uso de las nuevas tecnologías multimedia y de internet para mejorar la calidad del aprendizaje mediante el acceso a recursos y servicios y a colaboraciones e intercambios a larga distancia.”
NCSA (2004)	“Es la adquisición y uso de conocimiento distribuido y facilitado básicamente por medios electrónicos.”
Bartolomé (2005)	“No es sino un curso a distancia con ordenadores e internet. También se denomina aprendizaje digital por sus características: separación física profesor –alumno, uso de medios técnicos, tutoría del profesor como apoyo y aprendizaje independiente.”

Las IES tienen ahora el reto de generar los indicativos normativos que les permitan concretar las políticas institucionales orientadoras de procesos formativos mediados con el uso de recursos tecnológicos. Reto que supone la revisión de los enfoques teóricos - pedagógicos y didácticos-, apoyados ahora en *e-learning*: política implementada en Colombia desde el 2006 con los programas de formación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia y que ha venido alcanzando mayor aplicación al inicio de la segunda década del presente siglo en otras IES. Con la mirada fija en aumentar año tras año la cobertura educativa con calidad, las IES han dado paso a observar en el *e-learning* en los términos de Rosemberg (2000, citado por Sevillano, 2008), una amplia visión de soluciones al aprendizaje que vayan más allá de los paradigmas tradicionales de la formación; a lo que se suma un trabajo en red que permite actualización inmediata, almacenaje y recuperación, distribución y poder compartir contenidos e información, además de la posibilidad de llegar al usuario - estudiante-, a través de un ordenador utilizando estándares tecnológicos y de internet.

Se trata de una apuesta educativa que supera la educación a distancia tradicional, y la idea de reducir la apuesta *e-learning* sólo al uso de algunos recursos tecnológicos como medios de comunicación; y, más bien, logra la apertura hacia “la virtualización inteligente de los servicios formativos” (Leal, 2013, p. 36). Decisión extendida a los procesos y procedimientos que ha sido preciso implementar para generar no sólo aprendizajes en ambiente web, sino modos de pensamientos digitales. Decisión que ha contemplado, por un lado, la construcción de un orden semántico ligado a los ambientes *e-learning* y, por otro, la ejecución de acciones entre las que se encuentra “la normal utilización de los repositorios digitales y en línea de contenidos didácticos, objetos virtuales de aprendizaje, resultados de procesos investigativos y de objetos mediáticos de información.” (Leal, 2013, p. 36).

El *e-learning* refiere una manera diferente de comprender el proceso de aprendizaje y con ello, la formación en investigación. Se llega a una exigencia para las IES: el fortalecimiento de sus modelos pedagógicos desde la interacción de diferentes componentes y dispositivos en los que se afiancen la virtualización de la institución y la administración de sus procesos. La interacción es el indicativo que aporta ser y sentido a la apuesta pedagógica apoyada en *e-learning*, permitiéndole una identidad actuante desde cada uno de sus componentes, superando así, la concepción netamente instrumental de las herramientas virtuales y, más bien, apostando por la innovación en las estrategias de aprendizaje.

En este contexto, se observa la e-investigación (investigación apoyada en *e-learning*) como la interacción de los investigadores entre los que se encuentra el rol del estudiante con los propósitos de aportar a la solución de problemas específicos ya en el ámbito formativo, ya en el ámbito aplicado o en el desarrollo de conocimiento de punta, definidos desde las respectivas líneas de investigación de los grupos de investigación de las IES. Diríase que estamos ante la apertura de un proceso de innovación tecnopedagógica al servicio de la formación en investigación mediada por las tecnologías de la información y la comunicación, TIC. Es preciso comprender los actuales procesos de hacer investigación, provocando igualmente, nuevos enfoques metodológicos acordes al ambiente virtual en el que se desenvuelve y gestiona. Igualmente, la e-investigación encamina a la comunidad académica a desarrollar competencias para que puedan afrontar los retos de la sociedad de la información y usar con pertinencia las TIC en sus procesos investigativos.

Es así que el *e-learning* se convierte en una herramienta que pone el conocimiento al alcance de todo el mundo, la e-investigación se proyecta como la manifestación de las IES que insta una cultura investigativa con sus actitudes, valores, objetos, métodos y técnicas, al igual que la información de sus propios resultados de investigación. Se trata de una dinámica en la que interactúan semilleros, grupos, centros de investigación y de desarrollo tecnológico y redes, constituyéndose así el proceso de investigación como todo un sistema de interacción mediada. Se cuenta con los referentes normativos nacionales e indicativos internacionales que demandan acciones en consecuencia por parte de las IES para la formación integral, por un lado; por otro, se tienen las exigencias globales de comunicación que demandan usabilidad de las TIC en procesos de interacción para generación de nuevo conocimiento. Ambos, en el marco de la investigación. A continuación se anotan los problemas que bien podrían concentrar la dinámica de la investigación para el siglo XXI.

3. Contexto problemático

En términos generales se puede establecer que los problemas, para la investigación y, por ende, para la educación del siglo XXI, podrán expresarse en tres grandes bucles: naturaleza-espíritu, tecno-ciencias-humanidades, y tecnología-humanismo.

En cuanto al primer bucle, naturaleza-espíritu, partiendo tanto de la propuesta de Morin (1995; 2006) como la de Heidegger (2006), es necesario superar el antropocentrismo, esto es, superar la idea del hombre como señor de la creación, como señor del ente y buscar la re-vinculación de la sociedad con el ecosistema, recordar la esencia del hombre como “pastor del Ser” (Heidegger 2006, p. 57). En cuanto al bucle Tecno-Ciencias-Humanidades, se hace imperante de acuerdo con Akyeampong (1998), abordar los problemas éticos que implican las contribuciones de la tecno-ciencia, o como bien lo plantea Morin “En múltiples dominios y múltiples casos no se puede superar la aporía ética: hay que vivir con ella” (Morin, 2006, p. 59). Estos problemas éticos se desprenden de otros problemas como son: el sentido de una “buena ciencia”, la masificación de la educación con sus efectos de producción y distribución del conocimiento como “el producto que más se comercia” (Gibbons, 1998). Lo que es más, los sentidos a partir de los cuales se concibe a la ciencia y a la sociedad no sólo están mutilados sino que también son mutilantes (Morin 2006, p. 22). El tercer bucle es el que articula la tecnología con el humanismo, en el sentido de que la tecnología tiende cada vez más a determinar el sentido de humanidad, y también, a pasar por el ser mismo de la humanidad.

De otra parte, el paradigma lógico-científico se presenta, hoy más que nunca, de un modo hipostasiado, en virtud de sus principales características: el tipo de conocimiento es formalista, aquel que parte de la explicación causalista para hallar la regularidad y con ella la predictibilidad en aras de asegurar la certidumbre, el dominio; la forma en que se expresa ese conocimiento es la proposicional, la cual se fundamenta en las categorías, principios y reglas; el método que guía el proceder es el verificacionista, el cual se soporta en procedimientos y técnicas establecidas por la tradición positivista; el interés es técnico y en consecuencia busca explicar para predecir y controlar la realidad.

Se puede afirmar con Botero (2004) que, en esencia, el paradigma lógico-científico está fundamentado en una visión fragmentada y fragmentaria de la realidad, la cual se constituye en condición de posibilidad para definir objetos de estudio y sujetos expertos autónomos, los cuales terminan fragmentándose, en un objeto más de estudio o en un medio para un fin. Así las cosas, bajo el paradigma en cuestión, la investigación se reproduce en un “territorio” cerrado (Botero, 2004, p. 189) excluyendo, so pretexto de no rigurosidad, todo aquello que no se circunscribe a él. En suma, la fragmentación de la realidad y con ella la del sujeto, por un lado; por otro, y como consecuencia de lo anterior, la territorialización del saber,

entendiendo por territorio el escenario de relaciones sociales y de poder definidas por la tríada Empresa-Universidad-Estado, fundamentado en las ideas de control, dominio y gestión, sepultan la complejidad de la realidad y del sujeto que hace parte de ella, además de coartar el libre tránsito por los territorios de los saberes. En opinión de Morin (1984) “El desarrollo disciplinar de las ciencias no sólo aporta las ventajas de la división del trabajo (es decir, la contribución de las partes especializadas a la coherencia de un todo organizador), sino también los inconvenientes de la súper especialización: compartimentación y fragmentación del saber” (Morin, 2004, p. 32). Lo que en últimas ha quedado oculto con el paradigma imperante es el vínculo originario del Todo o Mundo -como el ámbito dimensional que mensura y configura distintos plexos de relaciones- con Todos -cada ser humano como sí-mismo y como otro)-, a través de todos -los distintos saberes-.

Así las cosas, ¿cuál es la paradoja a la que conduce dicho paradigma? O nos atenemos a su esencia y entonces la naturaleza es una fuente de recursos para la exploración, explotación y almacenaje, donde el sujeto es un medio para un fin, un ente más en medio de los entes, o, se de-construye a sí mismo y entonces deviene en un nuevo cauce con aguas nuevas. Acerca del nombre del paradigma emergente no es cuestión que interese reflexionar como sí dejar planteadas las siguientes preguntas sobre las cuales se estructure: ¿Cuál es la naturaleza de la cosa misma sobre la que vuelca su dinámica investigativa?, pregunta ontológica. ¿Cuál es la dinámica relacional entre el investigador y aquello que investiga?, pregunta epistemológica. ¿Cuál es la sistemática del dirigirse del investigador en torno a lo investigado?, pregunta metodológica. ¿Qué poderes e intereses determinan la investigación y qué fines la orientan?, pregunta ético-política. Ahora bien, ¿cómo son las investigaciones en nuestra época? Si se comprende la investigación como un conjunto de técnicas, pero también de instituciones cuya tarea es medir, controlar y legitimar, a través de la puesta en marcha de diferentes dispositivos la producción de conocimiento, se tiene que afirmar que las investigaciones de nuestra época son en suma un panóptico, un modelo que generaliza el funcionamiento y define las relaciones de los diferentes elementos de la investigación para garantizar su economía - temporal-material-, su eficacia y automatismo; es de acuerdo con Foucault (2002), “el principio general de una nueva anatomía política cuyo objeto y fin no son la relación de soberanía del conocimiento sino las relaciones de disciplina de los diferentes actores de la investigación” (Foucault, 2002, p. 212).

En la corta pero profunda reflexión del profesor Vargas Guillén, se tiene un ejemplo concreto y contemporáneo de lo que es la investigación en nuestra época; allí manifiesta que la consigna del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación -Colciencias- ha sido siempre “ ¡Medir por medir! , sin reparo, para ver el comportamiento productivo de los cognitarios” (Vargas, 2012, p. 46), y más adelante pregunta “¿Qué le queda, entonces, al cognitariado ante este otro embate de la biopolítica que quiere controlarlo todo con cifras, con mediciones, con coacción presupuestal y, más tarde, con orden jurídico y medidas policivas?” (Vargas, 2012, pp. 46-47).

Por su parte Cabrera, Nieto y Giraldo, observan la relación entre la innovación pretendida con la Ley 1289 de 2009 por la cual se transforma a COLCIENCIAS en Departamento Administrativo y se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia, y la problemática actual de la Universidad colombiana, en la que desde el planteamiento del objetivo principal de la Ley se indica una tendencia a centrar la apuesta por la innovación en un modelo productivo que relega a un segundo plano el componente social de la ciencia y, con ello, la naturaleza que la dinamiza – su condición ética y su cultura política, valores considerados como necesarios en la formación universitaria de hoy. Así mismo, expresan que las consecuencias de relegar la postura ética, en tanto connatural a la innovación y al conocimiento, está impactando en la construcción del pensamiento humano y solidario en interacción con el mundo de la vida, por cuanto que los intereses investigativos tienden a ser centrados en “incrementar la productividad y la competitividad que requiere el aparato productivo nacional” (Cabrera, Nieto y Giraldo, 2014, p. 242). Entonces, vale cuestionar: ¿Cuál es el papel de la investigación en una época de pos-globalización? Tal vez la pregunta cause escozor más que por su parte inicial, por su caracterización de nuestra época como pos-globalización. La pos-globalización es a la globalización como la pos-modernidad es a la modernidad. Veamos entonces, cómo se puede caracterizar, grosso modo, lo que es la globalización. Según Demenchnok la globalización es un fenómeno que “abarca los procesos mundiales económicos, políticos y culturales” (Demenchnok, 1999, p. 39) y que no puede reducirse a progreso económico determinado por la tecnología o a procesos culturales determinados por las TIC, sino que dada la complejidad y contradicciones, es necesario contemplarlo desde un enfoque multidimensional e integral.

La globalización es uno de los mitos del siglo XXI, tal como lo fue el progreso y la emancipación en la modernidad. Pero ¿Por qué se afirma que la globalización es uno de los mitos –o si se prefiere, uno de los metarrelatos- de nuestro siglo? La globalización en su enfoque tecnocrático tiene fe en el mercado global; en su versión cultural tiene fe en la consolidación de una ciudadanía global, gracias a la culturalización de los intercambios simbólicos globales de ideas y tradiciones y al papel de las TIC en el franqueamiento de las fronteras de las culturas nacionales. La globalización extiende e intensifica las relaciones económicas, políticas y culturales, pero comprime y debilita las condiciones de posibilidad no sólo para la equidad en dichas relaciones sino para el reconocimiento de la diversidad, pues en el fondo, la globalización está determinada por un modelo unificante; lo que es más, la interdependencia como uno de sus conceptos clave, oculta los fenómenos que están en el fondo de su lógica: explotación, dominación y apropiación.

En virtud de las caracterizaciones de la globalización, es posible señalar que la pos-globalización puede entenderse como su antítesis, es decir, partiendo de la superación de los límites del tiempo y espacio en materia económica, política y cultural –globalización-, se llega a la demanda del reconocimiento, respeto y responsabilidad por la diversidad, la diferencia, la pluralidad y a la contemplación de mecanismos y políticas que permitan un desarrollo solidario entre lo local y lo global. He aquí el papel de la investigación en una época de pos-globalización, según la UNESCO (2010): desde el ámbito político-económico, la investigación deberá enfrentarse a problemas como el crecimiento económico, las exportaciones y la inflación, pero también deberá atender desafíos sociales como el desempleo, la pobreza, el desabastecimiento de alimentos, la garantía del poder adquisitivo del salario y la garantía de la salud y la educación como un derecho fundamental y no como un servicio. Desde el ámbito cultural, la investigación deberá promover el reconocimiento, respeto y responsabilidad por la diversidad, la diferencia, y la pluralidad, entre otras.

¿Cuáles son las condiciones que configuran la investigación-educación del siglo XXI? ¿Cuál es el sistema de relaciones legitimadoras en la investigación de hoy? Según Foucault (1968), por *episteme* puede entenderse el conjunto de reglas o condiciones determinantes y legitimadores de los saberes. El campo epistemológico, la *episteme* en la que los conocimientos considerados fuera de cualquier criterio que se refiera a su valor racional o a sus formas objetivas, hunden su positividad y manifiestan así una historia que no es la de su perfección creciente,

sino la de sus condiciones de posibilidad; en este texto lo que debe aparecer son, dentro del espacio del saber, las configuraciones que han dado lugar a las diversas formas del conocimiento empírico. (Foucault, 1968, p. 7). Es así como la *episteme* propia del Renacimiento, fue la idea de semejanza la que enmarcó la positividad, las condiciones y configuraciones de los saberes. Naturaleza y naturaleza humana permiten, dentro de la configuración general de la *episteme*, el ajuste de la semejanza y de la imaginación que fundamenta y hace posible todas las ciencias empíricas del orden. En el siglo XVI, la semejanza estaba ligada a un sistema de signos; era su interpretación la que abría el campo de los conocimientos concretos (Foucault 1968, p.77). En la Ilustración (siglo XVII), la *episteme* se definió en términos de Orden y Clasificación: “En los dos extremos de la *episteme* clásica, se tiene pues una *mathesis* como ciencia del orden calculable y una génesis como análisis de la constitución de los órdenes a partir de series empíricas” (Foucault, 1968, p. 79). En la Modernidad (siglo XVIII), la *episteme* se levanta sobre las ideas del Tiempo y con él la del Cambio como leyes de transformación que explican el carácter temporal y evolutivo de la realidad.

A la *episteme* de nuestra época y en el contexto de la educación superior se la enmarca en un escenario de generación de conocimiento, por un lado con cualidades de ser descriptivo, explicativo y predictivo y por otro, en tanto habilidad para la aplicación de conocimiento –transferencia de saberes-. Se trata de un proceso en el que la creatividad – generación de nuevo conocimiento o de tecnología-, la innovación, la aplicación de métodos rigurosos, la validación de saberes, y la evaluación o juicio de pares, se constituye en sus características constantes y por ende, en un marco que podría reconocerse en términos de organización y uniformidad, los cuales bien podrían articularse en el concepto de uniformidad organizada, por cuanto enmarcan la positividad, las condiciones y configuraciones de los saberes en amplia interdependencia con las TIC, de tal forma que saber hoy es transformar información en conocimiento.

Así las cosas, entonces, se hace imperativo un nuevo marco epistemológico para el desarrollo de la investigación, el cual no sólo debe contemplar la cotidianidad definida ahora por la interacción mediada, sino también, la apreciación de la superación de la globalización. La investigación es una respuesta del pensamiento humano al llamado del mundo en el que la existencia humana es abierta. Por tanto, la acción investigativa presupone partir de ciertas premisas filosófico-epistemológicas que la sustentan, facilitan su comprensión y la dinamizan y orientan hacia unos intereses determinados.

4. Aperturas para la reflexión

Es preciso que las IES revisen los postulados sobre los que cimientan su apuesta de oferta académica de formación gradual y posgradual. Es ahora un imperativo identificar los componentes desde los que plantean su observación del mundo, de sus necesidades y proyecciones en aporte al desarrollo social, cultural, político y económico del país.

Igualmente, observar los criterios desde los que definen su apuesta de investigación, a fin de no caer en reduccionismos ontológicos y epistemológicos y dar cuenta de los nuevos retos para el desarrollo de la investigación en el marco de la realidad digital para el pensar: una nueva forma de ver, analizar, sintetizar, inferir, razonar, cuestionar, reflexionar, contemplar, intuir; a la vez que se opera, conforme lo indica Restrepo (2003), la investigación debe operar no sólo en el ámbito de las disciplinas o ciencias básicas, sino también en el ámbito de las profesiones. Propuesta planteada en la Conferencia Mundial Sobre Ciencia para el siglo XXI:

Los gobiernos de los países en desarrollo deben ampliar el status de las carreras científicas, técnicas y educativas y hacer esfuerzos específicos para mejorar las condiciones de trabajo, incrementar su capacidad para retener a los científicos y promover nuevas vocaciones en áreas de ciencia y tecnología. (Unesco, 1998, conclusión 56).

Con miras a superar la línea de intervención en las comunidades por parte del sistema de globalización, vale la pena plantearse preguntas que permitan ver en y desde las comunidades, en los contextos de realidad local de interacción de las IES, actores participativos y promotores de sus propios problemas de indagación. Como lo plantean Nieto, Giraldo y Zúñiga (2015): ¿Puede una sociedad definir sus propias vulnerabilidades? ¿Es posible que una comunidad defina, ella misma, los fenómenos ante los cuales y por lo cuales se puede sentir vulnerable? Se trata de convocar a las IES a interactuar con las comunidades y, en ejercicios de comprensión de sus realidades, revisar el elemento constitutivo de la solidaridad como parte de la episteme que habrá de sustentar sus apuestas formativas. Desde el elemento de la solidaridad, se puede observar un enfoque de corte histórico-hermenéutico como referente para definir la ruta de investigación, en la que las comunidades interactúen con las IES a despecho de la presencialidad, pero sí en experiencia de comunicabilidad con ella. Mientras que lo que caracteriza al enfo-

que empírico analítico es la valoración del método como único criterio de validez y demarcación entre lo que es conocimiento y lo que no, su intención principal es la de encontrar regularidades mediante un proceso abductivo descartando las singularidades y, su interés técnico busca explicar para predecir y controlar la realidad; el enfoque histórico-hermenéutico pretende comprender e interpretar el texto de la historia del mundo, esto es, de un acto humano, de su contexto, de traer “algo” al lenguaje, a fin de recuperar el sentido de la existencia, moviéndose por un interés práxico que implica dos aspectos: el primero, trabajar con la historia como eje, donde no se concibe la historia como reconstrucción cronológica del pasado sino como acontecimiento, como historicidad y como efecto de los fenómenos históricos en la historia, es en últimas lo que Gadamer (2003, p. 370) ha llamado historia efectual, la cual, ligada al concepto de horizonte –en tanto campo visual que determina una situación–, implica la importancia del contexto y en consecuencia, la no universalización de las interpretaciones a otros sujetos, sus experiencias de vida y contextos. El segundo, interpreta la situación a fin de recapturar un “todo-con-sentido” como clave hermenéutica ya que la situación no es un objeto que se tiene en frente o a la mano sino algo en lo que se está (Gadamer, 2003).

En suma, la experiencia histórico-hermenéutica tiene por cometido dos asuntos correlativos: por un lado mostrar la estructura circular de la comprensión y, por el otro, conquistar el sentido originario de historicidad, que no es objetividad de la historia sino la copertenencia entre quien comprende y lo que se busca comprender. Si concordamos con Gadamer (2003) en la afirmación de que el enfoque hermenéutico posibilita el diálogo entre el horizonte de entendimiento y el mundo vital, es menester preguntarnos entonces por las condiciones históricas del diálogo mismo, en otras palabras, reflexionar en torno a la ubicación del ser humano en la praxis.

Así las cosas, la experiencia histórico-hermenéutica no significa una posesión de la verdad sino una ayuda solidaria para llegar a ella. La noción de realidad subyacente es el de una realidad multidimensional y no obstante holística que se define y dinamiza a partir de la significación de los sujetos. La noción de sujeto en este marco se construye a partir de las relaciones intersubjetivas como un ser portador de lenguaje, experiencias y significados. Tiene por objeto las actividades y pensamientos cotidianos tanto individuales como colectivos. Metodológicamente hablando se hace un reconocimiento de las subjetividades para analizar las unidades

de sentido. Si la comprensión es condición de posibilidad para la solidaridad, la crítica social es el motor dinamizador de mejores comprensiones y como tal, la realización de la solidaridad; es decir, no puede haber solidaridad si por un lado no hay una liberación de la comprensión de las ideologías y por el otro no hay escenarios de comprensión de la liberación. En otras palabras, la libertad no puede entenderse en términos de “La Libertad” sino como liberación. Al punto, estamos hablando de apuestas epistemológicas crítico-sociales. La apuesta crítico-social está movida por un interés emancipatorio; parte del develamiento de todas las dependencias y ataduras para llegar a la búsqueda de alternativas de rompimiento de dichas cadenas. Lo que se tiene en mente es el factor de poder que determina la interacción social, los aspectos alienantes del trabajo, el carácter instrumental del lenguaje y la subsecuente comunicación falseada.

En virtud de lo anterior, de lo que se trata es que no sólo se investigue, se obtengan datos, se comprenda pasivamente la realidad, sino que se provoquen transformaciones sociales en los diferentes contextos en los que se encuentra inmerso un sujeto. La solidaridad parte de examinar los supuestos o ideologías que determinan la comprensión de la realidad y las creencias normativas o epistémicas; comparar y contrastarlas con las situaciones presentes, las estructuras y los procesos relacionados a fin de develar nuevas comprensiones del mundo desechando las ideas y creencias que han generado una falsa conciencia u objetividad. Para esta postura, la realidad es una construcción humana y en consecuencia, múltiple y divergente, compleja y jerárquica, mediada por la producción y reproducción de las relaciones humanas. El sujeto no es una mónada sino un complejo de relaciones opresoras o liberadoras. El objeto es la sociedad en su estructura y funcionamiento. El método dialéctico permite una perspectiva de totalidad en constante movimiento en virtud de la tensión de contrarios.

Entre los conceptos básicos se tienen: procesos de producción, relaciones de producción, fuerzas productivas, estructura ideológica, lucha de clases. ¿Pero cómo lograr consumir la solidaridad? La consumación de la solidaridad no sólo de los hombres entre sí, sino entre éstos y la naturaleza, así como entre los distintos saberes que ellos construyen, se evidencia en la restitución de la realidad como un entramado, como un plexo y en el modo de ser que se espera de la relación Hombre-Mundo: una relación mediada por un conocimiento trans-disciplinar. Pero ¿cómo investigar en atención a la inter, multi y trans-disciplinariedad? Arias (2009), afirma que desde el punto de vista epistemológico, el problema del nivel

e interacción de las disciplinas supone que éstas deban mantenerse en sus territorios, es decir, separadas por sus fronteras específicas. Ante esta aporía, el autor propone la salida de “la triangulación como estrategia teórico-metodológica para llevar a la práctica institucionalizada de los investigadores la inter, multi y transdisciplinariedad” (Arias, 2009, p. 121). Es decir, la “inter” –entre- toma la voz de lo “multi” –muchos- para elevarlo al nivel de la confrontación, donde surjan nuevos datos que las articulen y ofrezcan una visión holística de la naturaleza y la realidad, esto es, la transdisciplinariedad como opción por una óptica no reduccionista sino complementaria; donde la triangulación recoge una visión holística del objeto de estudio (Arias, 2009, p. 132).

En consonancia con lo anterior, Max-Neef (2004) refiere las diferenciaciones de los conceptos. La disciplinariedad es “especialización en aislamiento”, la multidisciplinariedad es “no cooperación”, la pluridisciplinariedad es “cooperación sin coordinación”, la interdisciplinariedad es “coordinación por concepto de nivel superior” (Max-Neef, 2004, p.4). La transdisciplinariedad alude a la coordinación entre los niveles de lo que existe, lo que somos capaces de hacer, lo que queremos hacer y lo que debemos hacer. En suma, la transdisciplinariedad se da en las múltiples relaciones entre los cuatro niveles (Max-Neef, 2004, p. 8). La transdisciplinariedad parte de la multidisciplinariedad, vale decir, en ésta última, lo que importa no son las disciplinas sino los puntos de encuentro, los objetos o problemas que las determina a un diálogo común; de ahí que la transdisciplinariedad opere en una estructura horizontal y no vertical (Max-Neef, 2004, p. 75). Una última definición que refuerza el sentido de la transdisciplinariedad, es la dada por Nicolescu (1996) “La transdisciplinariedad comprende, como el prefijo “trans” lo indica, lo que está, a la vez, entre las disciplinas, a través de las diferentes disciplinas y más allá de toda disciplina. Su finalidad es la comprensión del mundo presente, y uno de sus imperativos es la unidad del conocimiento” (Nicolescu, 1996, p. 37).

De otra parte, ¿por qué considerar que la complejidad es correlativa de la transdisciplinariedad como fundamentos epistemológicos posibles? ¿Qué aportes y soportes podemos encontrar en la epistemología de la complejidad? Antes de decir cuáles son los aportes y soportes de la complejidad para nuestros propósitos, establezcamos los puentes entre la transdisciplinariedad y la complejidad para que de esta manera, demos respuesta al primer interrogante. En el artículo La epistemología de la complejidad de Edgar Morin (2004) se encuentra de manera sucinta la correlación esencial entre transdisciplinariedad y complejidad,

toda vez que allí aborda los mandamientos del paradigma de la simplificación y que permite glosar de manera sucinta:

a. El principio de la ciencia clásica es legislar: partiendo de la base de que sólo de lo general puede haber ciencia y por ello, es menester expulsar lo local y singular. El desafío para la ciencia de hoy, es, “combinar el reconocimiento de lo singular y de lo local con la explicación universal” (Morin, 2004, p. 3)

b. El principio de la irreversibilidad del tiempo: se ha concebido el tiempo de manera continua y lineal, desconociendo no sólo las fisuras y los cortes sino las bifurcaciones históricas. Pero también, y sobre todo, en las ciencias sociales y humanas se ha creído poder hallar una estructura supra-histórica y extra-temporal que dé cuenta de los fenómenos. Para Morin, la concepción del tiempo en el último siglo ha planteado el problema de la Poli-temporalidad: repetición, progreso, decadencia; se hace imperante que las ciencias puedan “ligar lo estructural u organizacional con lo histórico y evolutivo” (Morin, 2004, p. 3).

c. El principio de la simplificación: considera que el conocimiento se logra a través de la reducción de los fenómenos a sus partes simples o unidades elementales, cuando en realidad, dichos fenómenos no son unidades sino relaciones. Desde el campo de la biología, Morin afirma que “no estamos constituidos por células; estamos constituidos por interacciones entre esas células” (Morin, 2004, p. 4).

d. El principio del orden: si se concibe el universo como un orden determinado por unas leyes, todos los fenómenos que aparecen como desorden –aleatoriedad, dispersión, agitación– es tenido por una insuficiencia de nuestro conocimiento. Al respecto dice Morin que si bien, las nociones de orden y ley son necesarias, no obstante son insuficientes y por eso, “El conocimiento debe a la vez detectar el orden, las leyes y determinaciones, y el desorden, y reconocer las relaciones entre orden y desorden. Lo que es interesante, es que el orden y el desorden tienen una relación de complementariedad y complejidad” (Morin, 2004, p. 5)

e. El principio de causalidad simple y lineal: no es que de una causa se sigue efectiva y necesariamente un efecto que pueda constituirse a su vez en causa de otro efecto y así *ad infinitum*. El asunto importante es que un efecto puede hacer un bucle con la causa y de esta manera retroactuar sobre la causa.

Pero ante este fenómeno endo-causal se imponen otros fenómenos exo-causales ante los cuales se hace imperante una visión de espiral donde se contemple “el bucle de fortalecimiento de causas endógenas y de causas exógenas que hace que en un momento el fenómeno se desarrolle en una dirección más que en otra” (Morin, 2004, p. 6).

f. Sobre la problemática de la organización: el principio de emergencia dice que las “cualidades y propiedades que nacen de la organización de un conjunto retro actúan sobre ese conjunto” (Morin, 2004, p. 6), lo que quiere decir que no se puede conocer el todo sin las partes y que tampoco se pueden conocer las partes al margen del todo. Esto exige reconocer que el conocimiento tiene punto de partida pero no punto de llegada.

g. El principio de disyunción objeto-medio ambiente y objeto-sujeto: para comprender el objeto, es necesario aislarlo del medio en que está incardinado. A juicio de Morin, la experimentación ha permitido un progreso en el conocimiento, pero también ha dejado de lado otros elementos –las interacciones- que lo hubiesen hecho progresar más. Pero también, el pensamiento simplificante dividió el sujeto que percibe y representa del objeto que es percibido y concebido. Por eso se hace necesario que se acuda al principio de relación y al pensamiento rotativo que considera la relación de la parte con el todo, del todo con la parte, del objeto con el medio ambiente, de éste con el objeto y agrega Morin “Sin duda, en física, puede prescindirse de la noción de sujeto (...) ¿podemos prescindir de la idea observador-sujeto en un mundo social constituido por interacciones entre sujetos?” (Morin, 2004, p. 8).

h. Las nociones de ser y de existencia eliminadas por la formalización y la cuantificación: ante esto, Morin retoma la noción de ser como devenir en el sentido de auto-organización y de existencia –retomando a Heidegger- como “seres-ahí”, “sometidos a las fluctuaciones del medio exterior y sometidos efectivamente a la inminencia a la vez totalmente cierta y totalmente incierta de la muerte” (Morin, 2004, p. 8).

i. La fiabilidad absoluta de la lógica como condición de verdad de las teorías: partiendo del teorema de Gödel, considera que la lógica es insuficiente en los sistemas complejos los cuales, “comportan al menos una proposición que es indecible” (Morin, 2004, p. 8), tal vez sea necesario complementarlo con lo que

Wittgenstein (1989) afirma en la proposición 7 del *Tractatus* que “De lo que no se puede hablar es mejor callar”, interpretado en un sentido menos simplista, nos dice que la realidad no se puede subsumir toda en una proposición, y entonces, se nos impone ante la mirada lógica la cuestión de la contradicción que no necesariamente es signo de error sino que es la llamada que emerge de los niveles profundos y desconocidos de la realidad. De ahí que para Morin “el trabajo del pensamiento, cuando es creador, es realizar saltos, transgresiones lógicas” (Morin, 2004, p. 9).

Si bien, de alguna manera ya se ha hecho un esbozo de lo que es la complejidad a través del pensamiento de la simplicidad, ahora puede ser tematizada de una manera tal que permita justificarla como el soporte de la fundamentación epistemológica para el componente investigativo en contexto institucional universitario. En primer lugar, la teoría de la complejidad no es un invento de Morin sino que, tal como se ve en su artículo, a ella han contribuido científicos desde las ciencias más clásicas como la física, la biología, entre otros: David Bohm, Dobzhansky, Weaver, von Neuman, von Foester, H. A. Simon, Henri Atlan, Hayek, hasta filósofos de la ciencia como Lakatos y Feyerabend, Popper y Kuhn, hasta los más insospechados como Heidegger. Desde la propuesta de Morin, la complejidad más que una teoría para consolar el pensamiento, es un desafío para el conocimiento, el desafío de desmontarse del trono de la realidad empírica y del trono de la verdad lógica, para reconocer que sólo hay “instancias que permiten controlar los conocimientos” (Morin, 2004, p. 9), cada una de ellas, tan necesarias como las otras. La primera instancia es el espíritu, a primera vista pudiera entenderse como un espiritualismo pero Morin advierte que el “espíritu” es la actividad del cerebro (Morin, 2004, p. 10). A partir de esta instancia, es menester reconocer que la problemática del conocimiento debe integrar las adquisiciones de la bio-antropología del conocimiento: a. la hiper-complejidad del cerebro, que determina, por un lado, la abstracción y el análisis, y por el otro, lo global y lo concreto; b. la trinidad cerebral: reptiliano (celo, agresión), mamífero (afectividad), neocórtex humano (inteligencia lógica y conceptual), que mueve espiralmente al espíritu desde la sinrazón pasando por la imaginación hasta la razón; c. los estímulos de las terminales sensoriales –ocasionados por los fotones en el caso de la retina– que luego de un proceso neural complejo son traducidos en representaciones.

Una segunda instancia es el mundo, sin embargo, no puede concebirse un único mundo, una única realidad ya que “Nuestras visiones del mundo son

traducciones del mundo” o como afirma más abajo, “conocemos realidades, pero nadie puede pretender conocer La Realidad con “L” y “R” (Morin, 2004, p. 10). Una tercera instancia es la sociedad y por eso dice Morin que no contamos únicamente con condiciones bio-antropológicas del conocimiento, sino que también están las “condiciones socioculturales de producción de todo conocimiento, incluido el científico” (Morin, 2004, p. 10), afirmación que podría entenderse en el sentido de que toda teoría comporta un carácter ideológico, de ahí que Morin vea necesaria una sociología del conocimiento, que contemple “los sistemas de ideas como realidades de un tipo particular” (Morin, 2004, p. 11) y no únicamente como producto del espíritu o de la sociedad.

En síntesis, ¿qué puede ser comprendido por epistemología de la complejidad? Pluralidad de instancias, cada una insuficiente en las que media el principio de incertidumbre que nos dice que “incluso las condiciones más singulares, las más localizadas, las más particulares, las más históricas de la emergencia de una idea, de una teoría, no son prueba de su veracidad ni tampoco de su falsedad” (Morin, 2004, p. 13), pero también el circuito que las articula.

Para terminar, se cita *in extenso* el deber ser y la problemática de la epistemología de la complejidad, los cuales se constituyen en el reto para un fundamento epistemológico:

“Es necesario, en efecto, darse cuenta de que es muy difícil y que no es una tarea individual; es una tarea que necesitaría el encuentro, el intercambio, entre todos los investigadores y universitarios que trabajan en dominios disjuntos, y que se encierran, por desgracia, como ostras cuando se les solicita. Al mismo tiempo, debemos saber que no hay más privilegios, más tronos, más soberanías epistemológicas; los resultados de las ciencias del cerebro, del espíritu, de las ciencias sociales, de la historia de las ideas, etc., deben retroactuar sobre el estudio de los principios que determinan tales resultados. El problema no es que cada uno pierda su competencia, sino que la desarrolle bastante para articularla con otras competencias, las cuales, encadenadas, formarían un bucle completo y dinámico, el bucle del conocimiento. Esta es la problemática de la epistemología compleja y no la llave maestra de la complejidad, de la que lo propio, desgraciadamente, es que no facilita llave maestra alguna”. (Morin, 2004, p. 13).

Conclusiones

Si bien los retos constantes y cotidianos para las IES están medidos en: certificación y recertificación de programas, a lo que se suma la calidad definida tanto en acreditación institucional y/o de programas, como la categorización de grupos de investigación y la indexación de revistas científicas, es de acotar que todo este círculo de promoción en criterios de calidad, surge de los procesos de investigación y proyección social que las instituciones gestan ya sea en alianza con el Estado, el sector productivo o con inversión propia. En cada caso, las IES están, diríase que obligadas, a mostrar sus estándares de calidad como parte de su accionar misional. Desde este indicativo las IES aportan al desarrollo económico, social y humano de las comunidades con calidad. Bajo esta consideración, surgen los sistemas de gestión de la investigación y con ellos, las maratónicas acciones que deben adelantar los investigadores para responder no solo a sus ejercicios de investigación, sino, y desafortunadamente es lo que realza la labor investigativa, los soportes que evidencien el impacto logrado, pero medido no en el desarrollo de las comunidades, sino en la puntuación de Colciencias y el Consejo Nacional de Acreditación.

Por tanto, los retos para el desarrollo de la investigación en Colombia se concentran en dos frentes: por un lado, superar el andamiaje que exige la calidad como sistema de gestión del conocimiento y, sin negar su papel en el escenario educativo y por tanto la relevancia de su cumplimiento, encauzar sus energías hacia la consolidación de un sistema de gestión que procure escalonar su imagen como gestor de nuevo conocimiento; por otro lado, revisar los elementos constitutivos que definen sus apuestas de investigación para, en humanidad, tornar hacia aquellos que permitan dignificar la vida humana en superación de los enfoques que han servido durante décadas al sistema económico global.

Finalmente, para atender el contexto de lenguaje que ha gestado el uso masivo de las TIC al construir un contexto de realidad virtual que define nuevos escenarios de comunicación: las IES están convocadas a lograr procesos de investigación incluyentes y participativos en los que las comunidades reclamen también sus espacios, pero ahora, apoyadas en *e-learning* como estrategia para ampliación de cobertura tanto comunicativa, como participativa.

La Investigación apoyada en *e-learning* aporta a la gestión de la investigación y del conocimiento, propiciando un escenario para: a. la planeación y gestión del

ejercicio investigativo de la comunidad académica y administrativa, con miras a la producción investigativa y la divulgación y/o transferencia de la misma; b. la definición de lineamientos a la comunidad académica (docentes y estudiantes) y la comunidad administrativa (funcionarios de planta y contratistas), para el desarrollo de acciones tendientes a la formalización de grupos y semilleros de investigación, gestión del ejercicio investigativo y la divulgación y/o transferencia de los productos de investigación; c. la proyección social, interacción con las comunidades para la co-construcción de nuevos saberes desde y para el fortalecimiento de su cultura y la identificación de soluciones a problemas que han sido identificados como necesidades desde la interacción comunitaria.

La cadena de valor de la investigación se concentrará no sólo en seguir la línea que definen los procesos y procedimientos intra-institucionales para reconocimiento social de estándares de calidad, sino que también enfrentan el reto en dos sentidos: por un lado, responder a los requerimientos de un mercado ávido de soluciones a sus exigencias de productividad y ganancia, y por otro, responder a las necesidades de las comunidades en las que logran impactar el contexto regional. Ya sea en un marco de actuación o en el otro, la proyección comunitaria se constituye en una condición que debe encauzar su razón de ser en tanto elemento que aporta a la formación integral de un país.

Literatura citada

- Akyeampong, D. (1998). *La Educación Superior y la Investigación: Desafíos y Oportunidades*. París: UNESCO. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001136/113608so.pdf>
- Arias, L. (2009). Interdisciplinariedad y Triangulación en Ciencias Sociales. *Diálogos, Revista Electrónica de Historia*, 10 (1), 117-136. Recuperado de: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/439/43913137005.pdf>
- Botero, A. (2004). Nuevos Paradigmas Científicos y su Incidencia en la Investigación Jurídica. *Revista de Derecho*, 21, 163-199.
- Cabrera, M., Nieto, L. y Giraldo, R. (2014). La universidad colombiana y la innovación desde una Epistemología del Sur. *Revista Entramado*, 10 (1), 240-250. Recuperado de: http://www.unilibrecali.edu.co/images2/revista-entramado/pdf/pdf_articulos/volumen10_1/Entramado_19003803_Enero-junio_2014_240-250.pdf
- Cabrera, M., Nieto, L. y Giraldo, R. (2016). La investigación desde un referente epistemológico como aporte para la reflexión misional de las Instituciones de Educación Superior (IES), en Colombia. *Revista Entramado*. 12 (2), 188-202., <http://dx.doi.org/10.18041/entramado.2016v12n2.2420>
- CNA. Consejo Nacional de Acreditación. (1998). *La Evaluación Externa en el Contexto de la Acreditación en Colombia*. Santafé de Bogotá: Corcas. Recuperado de: http://cms-static.colombiaa-prende.edu.co/cache/binaries/articles-186502_eval_ext_en_colombia.pdf?binary_rand=426

- Código de Procedimiento Civil. (2000). República de Colombia. Legis editores S.A. ISBN 958-653-107-4
- Colombia. Congreso de la República. Ley 30 de Diciembre 28 de 1992 por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior.
- Colombia. Congreso de la República. Ley 1374 de 2010 por la cual se crea el Consejo Nacional de Bioética CNB
- Colombia. Congreso de la República. Ley 1289 de 2009 por la cual se transforma a COLCIENCIAS en Departamento Administrativo y se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia
- Comunidad Europea. (2007). Competencias clave para el aprendizaje permanente. Un Marco de Referencia Europeo. Recuperado de: http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/publ/pdf/ll-learning/keycomp_es.pdf
- Consejo Europeo de Lisboa. (2000). 23 y 24 de marzo de 2000. Recuperado de: http://www.urjc.es/ceib/espacios/panorama/instrumentos/cohesion_social/ue/documentos/CE_Lisboa_2000.pdf
- Demenchónok, E. (1999). La Globalización y su planteamiento en la Filosofía Latinoamericana. *Anuario de Filosofía Argentina y Americana*, 16, 39-63. Recuperado de: http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/1465/demenchonokcuyo16.pdf
- Foucault, M. (1968). Las palabras y las cosas. México: Siglo XXI.
- Foucault, M. (2002). Vigilar y castigar. El nacimiento de la prisión. Buenos Aires: siglo XXI.
- Gadamer, H. (2003). Verdad y Método I. Salamanca: Ediciones Sígueme.
- Gibbons, M. (1998). Pertinencia de la Educación Superior en el Siglo XXI. Recuperado de: http://www.humanas.unal.edu.co/contextoedu/docs_sesiones/gibbons_victor_manuel.pdf
- Heidegger, M. (2006). Carta sobre el Humanismo. Madrid: Alianza Editorial.
- Leal, A. (2013). UNAD 3.0 – Nuevos retos organizacionales. Santafé de Bogotá: UNAD.
- Max-Neef, M. (2004). Fundamentos de la Transdisciplinariedad. Recuperado de: http://www.max-neef.cl/download/Max_Neef_Fundamentos_transdisciplinaridad.pdf
- Morin, E. (1984). Ciencia con conciencia. Barcelona: Anthropos.
- Morin, E. (1995). La relación átropo-bio-cósmica. En: Revista Gazeta de Antropología, N 11. Recuperado de: http://www.ugr.es/~pwlac/G11_01Edgar_Morin.pdf
- Morin, E. (1999). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. París: UNESCO-Santillana.
- Morin, E. (2004). La epistemología de la complejidad. En: Revista Gazeta de Antropología, N 20. Recuperado de: http://www.ugr.es/~pwlac/G20_02Edgar_Morin.pdf
- Morin, E. (2006). El Método I. Madrid: Ediciones Cátedra.
- Nicolescu, B. (1996). La Transdisciplinariedad. Manifiesto. México: Multidiversidad Mundo Real Edgar Morin.
- Nieto, L. Giraldo, R. y Zúñiga, O. (2015). Biotecnología, agrocombustibles y cambio climático. Perspectiva crítica. Bogotá: Universidad Nacional Abierta y a Distancia. ISBN 978-958-651-584-9
- Restrepo, B. (2003). Investigación formativa e investigación productiva de conocimiento en la universidad. *Revista Nómadas*, N. 18, pp. 195-202. Recuperado de: http://www.ucentral.edu.co/images/stories/iesco/revista_nomadas/18/nomadas_18_18_inv_formativa.PDF

- Sevillano, M. (2008). *Nuevas Tecnologías en Educación Social*. Madrid: Mc Graw Hill.
- UNESCO. (1998). Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. *La Educación Superior en el siglo XXI. Visión y Acción*. Recuperado de; <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001163/116345s.pdf>
- UNESCO. (2010). *Informe sobre las ciencias sociales en el mundo. Las brechas del conocimiento*. México.
- Vargas, G. (2012). *Un giro de 360°. La medición de grupos “en las brumas del capitalismo”*. En: *Jornada Académica. Doctorado Interinstitucional en Educación*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional. Recuperado de: <http://profesorvargasguillen.files.wordpress.com/2012/05/cuadernillo-universidad-22-de-mayo-de-2012.pdf>
- Wittgenstein, L. (1989). *Tractatus Logico-Philosophicus*. Madrid: Alianza.

CAPÍTULO III

EVALUACIONES EDUCATIVAS Y MERCANTILIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN EN AMÉRICA LATINA

En este capítulo se sustenta que las pruebas estandarizadas no miden la calidad educativa porque su propósito no es mejorar la calidad educativa sino mercantilizar la educación. En primer lugar, se presenta la importancia, propósitos y usos de las evaluaciones estandarizadas a gran escala. Luego, se analizan las críticas a las pruebas estandarizadas de logro, que sugieren que éstas no deben usarse para evaluar la calidad de la educación. Finalmente, se presenta una perspectiva crítica que consiste en un meta-análisis de por qué las pruebas estandarizadas no pueden estar al servicio de los pueblos latinoamericanos, arguyendo que éstas se inscriben en el modelo neoliberal impulsado desde el Consenso de Washington en 1989.

En las sociedades modernas el conocimiento es convertido en mercancía y los sistemas educativos en instituciones privadas. García (2010) sostiene que en las sociedades de la información y del conocimiento, donde la información y el conocimiento ocupan un lugar privilegiado en la sociedad y en la cultura, la creación, distribución y manipulación de la información es una parte fundamental de las prácticas económicas. El capital corporativo se apropia del ámbito del saber, haciendo que el saber y lo cognitivo actúen en provecho de lo financiero. El saber, o lo que es lo mismo, el control de las patentes en los laboratorios de investigación, la gestión de los derechos de autoría frente al conocimiento libre o los planes de estudios reorientados a las dinámicas del mercado capitalista, son privatizados (García, 2010, p. 17).

Díez (2010) sostiene que el neoliberalismo se ha convertido en el “telón de fondo” de los ajustes de la política educativa a nivel mundial. La globalización neoliberal privatiza lo público. Y la educación no escapa a esta política privatizadora. Los países entran en este movimiento de competición del mercado educativo a través de la evaluación y la comparación internacional. Las escuelas se ven cada vez más

subordinadas a los imperativos económicos vía comparación de resultados de pruebas estandarizadas y cada vez más, niños y niñas de clase trabajadora y minorías quedan reducidos a un gueto en las escuelas con pocos recursos. La mercancía educativa debe producirse rápidamente y según criterios de eficiencia y productividad. La educación no sólo se está privatizando a escala mundial, al abrirse a los mercados (Tiana, 2002), sino que se está adecuando a los principios y prácticas del mercado. Tal y como sostiene Díez:

Lejos de ser un derecho del que gozan todas las personas, dada su condición de ciudadanas, la educación debe ser establecida como una oportunidad que a las personas emprendedoras, a las consumidoras “responsables”, se les presenta en la esfera de un mercado flexible y dinámico, el mercado escolar (Díez, 2010, p. 34).

Los fines de la educación, en las sociedades del conocimiento, son invertidos. La educación para la transformación social, para la libertad, para la formación de hombres y mujeres libres, queda supeditada al incremento de la competitividad internacional. Con el fin de ofrecer una visión crítica de la evaluación de la calidad educativa, que permita mostrar que es utilizada para mercantilizar la educación en América Latina, se presenta, primero, la importancia, propósitos y usos de las evaluaciones estandarizadas y aplicadas a gran escala. Luego, se presentan las dificultades que tienen las pruebas estandarizadas al aplicarse a contextos culturales y sociales distintos. Y, finalmente, se señala que estas pruebas no tienen ningún interés en mejorar los sistemas educativos latinoamericanos sino que apalancan su privatización y puesta al servicio de las corporaciones multinacionales.

1. Importancia, propósitos y usos de las pruebas estandarizadas de logros

Las instituciones que trazan las políticas económicas a nivel planetario son las mismas que promueven los marcos y definen los objetivos con los que deben desarrollarse los sistemas educativos en el mundo. Mientras, la OECD (2009) define los desafíos que tienen los países del mundo al año 2030 en lo que se ha denominado la economía verde, la UNESCO señala las estrategias para la enseñanza y formación técnica y profesional (2016-2021):

La comunidad internacional ha establecido una ambiciosa Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Esta agenda requiere un enfoque integrado del desarrollo, que reconozca que la erradicación de la pobreza en todas sus formas y dimensiones, la lucha contra la desigualdad dentro de los países y entre ellos, la preservación del planeta, la promoción del crecimiento económico inclusivo y sostenible, el logro del empleo pleno y productivo y de un trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, y la consecución de la plena igualdad entre hombres y mujeres y el fomento de la inclusión social son interdependientes. (UNESCO, 2016, p. 4).

Para la UNESCO (2016), la enseñanza y la formación son cruciales para cumplir la Agenda 2030. Así, pues, para alcanzar los fines económicos que promulgan los organismos multilaterales, la educación debe cumplir un papel protagónico. La UNESCO para la Enseñanza y Formación Técnica y Profesional (EFTP) (2021-2016), contempla tres esferas prioritarias, a saber, 1- fomentar el empleo y el espíritu empresarial de los jóvenes; 2- promover la equidad y la igualdad entre hombres y mujeres; 3- facilitar la transición hacia economías ecológicas y sociedades sostenibles, se busca seguir afirmando un modelo de educación y de economía que generan inequidad, desigualdad económica y crisis ambiental (Nieto, Giraldo y Zuñiga, 2015).

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, mayo de 2016), también se articula con la Agenda económica propuesta a 2030 por la OECD, para lo cual define los horizontes para el año 2030 con base en este nuevo consenso mundial teniendo en cuenta el papel de China en los espacios y estrategias en la economía internacional; los megaacuerdos entre megarregiones; el crecimiento poblacional y las migraciones poblacionales; la crisis ambiental mundial, el cambio climático; y el papel de las nuevas tecnologías como la biotecnología y las nanotecnologías.

Países de distintas partes del mundo participan en evaluaciones internacionales como PISA, TIMSS, PIRLS, SERCE y SACMEQ, con el fin de adoptar políticas educativas mejor fundamentadas, mejorar la gestión de los sistemas educativos y contar con instrumentos para la colaboración y el aprendizaje continuo. La evaluación estandarizada visualiza los resultados educativos del conjunto de estudiantes y permite percibir la situación del cuerpo docente de un país.

La evaluación estandarizada informa sobre el acceso al conocimiento y las capacidades alcanzadas por los alumnos. Esto es importante para que los organismos multilaterales puedan monitorear y hacer seguimiento al desarrollo de las políticas y programas que promulgan.

Ravela *et al.* (2008) abordan la importancia, propósitos y usos de las evaluaciones estandarizadas a gran escala de aprendizajes, y/o logros educativos en América Latina y el Caribe, básicamente en los niveles primario y medio. La evaluación estandarizada en gran escala permite producir información sobre los desempeños de los estudiantes y compararla entre instituciones, contextos culturales, regiones y países. Las evaluaciones nacionales de logros educativos son importantes porque permiten conocer mejor la dinámica de los procesos y resultados en los sistemas educativos a nivel regional y mundial.

Las evaluaciones estandarizadas informan si los estudiantes aprenden lo esperado, sobre el grado de equidad o inequidad en el logro de los aprendizajes, sobre la evolución en el acceso al conocimiento, sobre cómo las desigualdades sociales y culturales inciden en las oportunidades de aprendizajes de los estudiantes, sobre las prácticas educativas en escuelas y maestros y cómo éstas se relacionan con los aprendizajes de los estudiantes en distintos contextos sociales, sobre cómo influyen las condiciones de enseñanza en los progresos de los estudiantes, sobre el efecto de las inversiones en programas educativos.

Las evaluaciones estandarizadas de logro aportan información a los actores sociales. Tanto a autoridades, a encargados de formular políticas educativas, a directivos, a docentes, a supervisores, a formadores de docentes, a padres y madres de estudiantes, a la ciudadanía en general. El Consejo Consultivo del PREAL (2006) destaca tres informes importantes de la Comisión Internacional de PREAL sobre Educación, Equidad y Competitividad Económica en América Latina y el Caribe, el de 1998, denominado *El futuro está en juego* y el de 2001 *Quedándonos atrás*, y el de 2006 nombrado *Cantidad sin Calidad*. En la Figura 1 se señala el progreso educativo en América Latina en este último informe:

Informe de Progreso Educativo en América Latina

Materia	Nota	Tendencia	Comentarios
Resultados en las pruebas	D	↔	Los puntajes de los estudiantes en las pruebas nacionales e internacionales siguen siendo inferiores a los niveles aceptables y, en general, no están mejorando.
Matrícula	B	↑	Las matrículas están aumentando rápidamente, especialmente en los niveles preescolar y secundario, pero todavía hay muchos niños fuera del sistema escolar.
Permanencia en la escuela	C	↑	Los niños están permaneciendo más tiempo en el sistema escolar, pero todavía son pocos los que se gradúan. La repetición es considerablemente más alta que en otras regiones.
Equidad	D	↔	El número de niños pobres, de áreas rurales e indígenas que asisten a la escuela ha aumentado, pero aprenden menos y abandonan la escuela más tempranamente que los niños provenientes de familias con un mejor nivel socioeconómico.
Estándares	D	↑	A pesar de que muchos países están desarrollando estándares nacionales, ninguno los ha establecido ni implementado cabalmente ni los ha vinculado a la formación docente, los textos y las evaluaciones.
Evaluación	C	↑	Las pruebas nacionales de rendimiento académico son cada vez más comunes, pero siguen siendo precarias. Los resultados de las mismas pocas veces influyen en las políticas.
Autoridad y responsabilidad por los resultados a nivel de las escuelas	C	↑	Una serie de países ha delegado la toma de decisiones a los niveles locales pero la gestión y la supervisión continúan siendo insatisfactoria.
Carrera docente	D	↔	Hasta la fecha las iniciativas de mejoramiento de la calidad y la responsabilidad por los resultados de los docentes no han mostrado variaciones medibles en los procesos de aula.
Inversión en educación primaria y secundaria	C	↑	La inversión está aumentando, pero el gasto por alumno no es suficiente para dar una educación de calidad a todos los estudiantes.
Escala de notas:	A Excelente B Bueno C Regular D Malo F Muy malo	↑ Progreso ↔ Sin tendencia definida ↓ Retroceso	

Figura 1. Informe de Progreso Educativo en América Latina

Fuente: Consejo Consultivo del PREAL (2006, p. 5).

El informe contó con el apoyo de *United States Agency for International Development* (USAID), Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Avina Foundation, Tinker Foundation, Banco Mundial, y *GE Foundation*, entre otros. Estas instituciones “interesadas” en la educación de Latinoamérica también tienen un compromiso con la promoción del modelo neoliberal. La evaluación de la calidad educativa no busca promover la emancipación de los pueblos latinoamericanos, sino su sumisión a un modelo económico, el neoliberal. Así se puede ver también en las políticas de la CEPAL para las mujeres latinoamericanas, las cuales consideran que la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y la agenda regional de género presentan confluencias virtuosas y oportunidades de articulación (CEPAL, mayo de 2016).

La evaluación de la calidad educativa es un espacio de poder, de dominación, a través del cual se regulan los sistemas educativos para hacerlos funcionales al neoliberalismo. Retomando la Estrategia para la Enseñanza y Formación Técnica y Profesional (EFTP) (2016-2021) de la UNESCO (2016), se encuentra que con miras a aumentar su eficacia y facilitar su ejecución, seguimiento y evaluación, la UNESCO adopta un enfoque de programación, gestión y seguimiento basado en los resultados. La UNESCO elabora una matriz de rendición de cuentas y resultados para realizar un seguimiento permanente de los progresos en la ejecución de la Estrategia. Para el año 2019 se realizará un examen de mitad de período para evaluar los progresos y adaptar la Estrategia según corresponda de acuerdo con la situación y el contexto operacional. En 2021 se realizará una evaluación de la Estrategia.

Como puede verse, los países latinoamericanos tendrán que rendir cuentas a la UNESCO del cumplimiento de la Estrategia para la Enseñanza y Formación Técnica y Profesional (EFTP) (2016-2021). Estrategia que para nada es loable, pues, su enfoque y fines se orientan a la adhesión de la agenda económica mundial que la OECD tiene prevista para el año 2030.

2. Crítica intrínseca a las pruebas estandarizadas de logros

Se supone que las pruebas estandarizadas de logros suministran evidencia que permite hacer interpretaciones referidas a normas respecto a los conocimientos y/o a las destrezas de los estudiantes entre las regiones de un país. Bajo este supuesto, se usan las pruebas estandarizadas de logros para evaluar la calidad de la educación. Sin embargo, no deben ser utilizadas para evaluar la calidad de la educación mediante interpretaciones comparativas. Popham (1999) considera que existen tres razones significativas por las cuales es totalmente inválido basar inferencias respecto a la calidad de la educación en los puntajes de las pruebas estandarizadas de logros.

La primera de ellas se refiere a los desajustes entre la enseñanza y la medición. Los materiales presentados en los manuales que acompañan las pruebas estandarizadas, tienen descripciones bastante generales. Descripciones que son generales porque deben ser aceptables para los educadores de un país. Pero generalidad que crea dificultad para aceptar los supuestos alineamientos enseñanza - medición. Se presentan pues unos desajustes que conducen a conclusiones inciertas sobre la

eficacia de la educación en un país comparando regiones e instituciones educativas.

La segunda razón considerada es la tendencia psicométrica a eliminar ítems importantes de las pruebas. Al buscar una varianza de puntajes en las pruebas estandarizadas de logros, los ítems en los cuales los estudiantes se desempeñan bien se excluyen. Según Popham:

Así, cuanto más se esfuercen los profesores en enseñar conocimientos y/o destrezas importantes, menos probable será que las pruebas estandarizadas de logros incluyan ítems que los midan. Evaluar la eficacia de la enseñanza de los profesores mediante herramientas de evaluación que deliberadamente evaden los contenidos importantes es fundamentalmente disparatado (Popham, 1999, p. 6).

La tercera razón que se discute es la de las causalidades confundidas. No es posible afirmar que puntajes bajos o altos en las pruebas son resultado de la calidad de la enseñanza. Esto, debido a que el desempeño de los estudiantes en las pruebas estandarizadas de logros está fuertemente influenciado por tres factores: 1. Lo que se enseña en la escuela, 2. La capacidad intelectual innata del estudiante, y 3. El aprendizaje del estudiante fuera de la escuela. Sólo el primer factor está relacionado con la calidad educativa. Sobre este aspecto Popham afirma que:

Una de las razones principales por las cuales el status socioeconómico de los niños está tan altamente correlacionado con los puntajes de las pruebas estandarizadas es que muchos ítems de las pruebas estandarizadas de logros se concentran en realidad en evaluar conocimientos y/o destrezas aprendidas fuera del colegio - conocimientos y destrezas probablemente aprendidas más en algunos escenarios socioeconómicos que en otros. (Popham, 1999, p. 9).

La pregunta que plantea Popham (1999) al reflexionar sobre estas tres razones es ¿Qué debe hacer un educador? Para responder esta cuestión, debe plantearse un triple abordaje al problema. Lo primero, es saber más sobre las interioridades de las pruebas estandarizadas de logros. Lo segundo, llevar a cabo una campaña educativa eficaz, de manera que los colegas educadores, los padres de familia, y los diseñadores de políticas educativas comprendan cuáles son realmente las

debilidades evaluativas de las pruebas estandarizadas de logros. Por último, se necesita organizar una forma más apropiada de reunir evidencias basadas en la evaluación.

El aprendizaje sobre las pruebas estandarizadas de logros es una tarea tanto para educadores como para padres de familia y opinión pública. Hay necesidad de conocer los alcances y limitaciones de estas pruebas, para que no ofrezcan un panorama engañoso sobre la calidad educativa. El argumento en contra de las pruebas estandarizadas de logros requiere mostrar que se está haciendo un buen trabajo educacional, para lo cual es necesario evaluar el grado de dominio por parte de los estudiantes de las destrezas cognitivas genuinamente significativas, tales como su habilidad para escribir composiciones efectivas, su habilidad para usar las lecciones de historia para hacer análisis convincentes de problemas actuales y su habilidad para resolver problemas matemáticos de alto nivel. En este sentido, Popham sostiene que:

Si los educadores aceptan la posición de que los puntajes de las pruebas estandarizadas de logros no deberían ser usados para medir la calidad de la enseñanza, entonces deben suministrar otra evidencia confiable que pueda usarse para establecer la calidad de la enseñanza. Una evidencia imparcial, reunida cuidadosamente *ex ante* y *ex post*, sobre la manera en que los profesores promueven conocimientos y destrezas innegablemente importantes podría resolver el problema (Popham, 1999, p. 6).

3. Una visión crítica de la calidad educativa en Colombia

Según Ravela *et al.* (2008), en América Latina durante los años noventa, los sistemas nacionales de evaluación estandarizada se desarrollan con mucha fuerza. Empiezan a ser más frecuentes las evaluaciones a gran escala en los distintos países de la región. Las debilidades intrínsecas presentadas en los sistemas de evaluación estandarizada se relacionan con la difusión, el uso de los resultados y la calidad técnica en las evaluaciones. Sin embargo, hay una lógica en las pruebas estandarizadas de logro que no permite que puedan tener una función distinta a la del control social de los pueblos de América Latina. Las pruebas estandarizadas se inscriben en el proyecto neoliberal para América Latina. Proyecto que tiene su inicio más reciente en el denominado

Consenso de Washington de 1989 que orienta las políticas económicas para las décadas posteriores con miras a consolidar el patrón de globalización neoliberal aún dominante. Quiroz (2010) analiza la situación educativa en el Estado Español, encontrando que las evaluaciones se utilizan como justificación de las políticas que a los gobiernos de turno les interesan en un momento dado. En los centros educativos en estos últimos años se han multiplicado y solapado incluso en el tiempo evaluación tras evaluación.

A través de la evaluación de la calidad educativa los gobiernos latinoamericanos y especialmente el colombiano juzgan y corrigen los sistemas educativos. El Ministerio de Educación Nacional colombiano destaca en su página web que según la OECD, Colombia es el sexto sistema educativo que más rápido ha mejorado los resultados en las pruebas PISA 2015 (MEN, diciembre 7 de 2016). Esto muestra cómo los gobiernos colombianos, trabajan arduamente en aras de cumplir con las políticas educativas que declaran los organismos multilaterales.

El modelo de calidad empresarial neoliberal se importa al ámbito educativo, centrándose lógicamente más en los resultados funcionales del aprendizaje de cara a la inserción laboral que en criterios pedagógicos. Como arguye Díez:

Este discurso funciona, además, como un discurso moral, que apela a la responsabilidad de las propias comunidades educativas, culpabilizándolas de sus crisis o fracaso e induciéndolas a que sean más productivas y se esfuercen por llegar a metas de calidad. Al mismo tiempo, oculta y desplaza los problemas centrales de la educación, particularmente los vinculados a la financiación de la educación, a problemas de eficacia y eficiencia de todo el sistema educativo... la calidad depende ahora del funcionamiento del propio centro y de su capacidad para ganarse clientes (Díez, 2009, pp. 235-236).

Gontero y Weller (2015), al igual que la UNESCO (2016) y CEPAL (octubre 2016) centran sus preocupaciones por la calidad educativa en la inserción laboral de los jóvenes latinoamericanos. La evaluación de la calidad educativa hace parte de los instrumentos que utilizan los Estados y las corporaciones multinacionales para convertir la educación en mercancía y para abaratar la mano de obra. Resulta cuando menos curioso que la OCDE, uno de los organismos que vela por la adopción de políticas neoliberales en todo el orbe, promueva la aplicación de

encuestas como PISA. La evaluación de la educación se refiere a un sistema que contempla una amplia diversidad de aspectos. Entre estos aspectos Vega destaca:

La calificación de las universidades, el establecimiento de rankings nacionales e internacionales, la acreditación de programas, la medición de productividad de los profesores e investigadores, la presentación de pruebas para los estudiantes al ingreso y a la salida de sus programas académicos... La evaluación es todo eso, y también el proceso de aplicar mediciones cuantitativas en las universidades y la educación, con el fin de establecer criterios de rendición de cuentas a organismos externos a las propias universidades públicas e incluso al mismo Estado, que bloquean su funcionamiento autónomo y las encaminan por el sendero de la mercantilización, para que le sirvan al capital privado (Vega, 2015, p. 228).

La evaluación de la calidad educativa es una forma de gobierno moderna que a través de su promoción como cultura de la evaluación educativa convierte a la educación en un bien mercantil que contribuye de manera fundamental al control de la vida de los pueblos. La cultura de la evaluación educativa significa pérdida de la autonomía para las instituciones educativas. Los padres de familia, los docentes y los estudiantes se ven sometidos a un ambiguo control externo que promueve el Estado y desarrollan empresas privadas en el que los contenidos y las formas de aprendizaje y de enseñanza son determinados por estas empresas que se arrogan el derecho de decir qué es útil socialmente y qué no.

Conclusiones

Las pruebas estandarizadas no miden la calidad educativa porque están creadas para mercantilizar la educación. La evaluación de la calidad educativa en Colombia es una forma de gobierno moderna que convierte a la educación en un bien mercantil. La evaluación no es un estímulo ni para las instituciones, ni para los docentes, ni para los estudiantes, ni para los padres de familia. La evaluación de la calidad educativa es un concepto que concierne al proceso de globalización y mercantilización de los derechos fundamentales, como son también mercantilizados el derecho al trabajo, el derecho a la salud, etc. En Colombia, la promoción de una cultura de la evaluación educativa significa pérdida de la autonomía para las instituciones educativas, para los profesores y para los estudiantes.

Literatura citada

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (octubre 2016). Autonomía de las mujeres e igualdad en la agenda de desarrollo sostenible. Recuperado de: <http://www.redetis.iipe.unesco.org/wp-content/uploads/2016/10/Autonom%C3%ADa-de-las-mujeres-e-igualdad-en-la-agenda-de-desarrollo-sostenible.pdf>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (mayo 2016). Horizontes 2030: la igualdad en el centro del desarrollo sostenible (LC/G.2660/Rev.1), Santiago. Recuperado de: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40159/4/S1600653_es.pdf
- Consejo Consultivo del PREAL (2006). Cantidad sin calidad. Un informe del progreso educativo en América Latina. Recuperado de: http://www.oei.es/quipu/Informe_preal2006.pdf
- Díez, E. (2009). Globalización y educación crítica. Bogotá: Ediciones Desde Abajo. ISBN 978-958-8454-04-07
- Díez, E. (2010). La globalización neoliberal y sus repercusiones en educación. *REIFOP*, 13 (2), 23-38. Recuperado de: <http://www.aufop.com/>
- García, T. (2010). La mercantilización de la Educación. *REIFOP*, 13 (2), 16-21. Recuperado de: <http://www.aufop.com/>
- Gontero, S. y Weller, J. (2015). ¿Estudias o trabajas? El largo camino hacia la independencia económica de los jóvenes de América Latina. CEPAL-Serie Macroeconomía del Desarrollo No 169. Recuperado de: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&src=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwji2PLK_eTQAhVERYYKHQ53CoQQFgghMAE&url=http%3A%2F%2Fwww.cepal.org%2Ffr%2Fnode%2F35260&usq=AFQjCNEquK-XGR-VAb9SW9bZcvp0VZKbXgW
- Ministerio de Educación Nacional. MEN. (2016). Colombia es el sexto sistema educativo que más rápido ha mejorado entre los países de PISA 2015: OCDE. Recuperado de: <http://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-358730.html>
- Nieto, L., Giraldo, R. y Zúñiga, O. (2015). Perspectiva crítica de la biotecnología en Colombia. Bogotá: Universidad Nacional Abierta y a Distancia. ISBN 978-958-651-584-9
- OECD (2009). The Bioeconomy to 2030. Designing a Policy Agenda. Main Findings and Policy Conclusions. Recuperado de: <http://www.oecd.org/futures/long-termtechnologicalsocialchallenges/42837897.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. UNESCO. (2016). Estrategia de la UNESCO para la Enseñanza y Formación Técnica y Profesional (EFTP) (2021-2016). Recuperado de: <http://www.redetis.iipe.unesco.org/wp-content/uploads/2016/10/Estrategia-de-la-UNESCO-para-la-EFTP.pdf>
- Popham, J. (1999) ¿Por qué las pruebas estandarizadas no miden la calidad educativa? *Educational Leadership*, volumen 56, número 6, con autorización de ASCD (editores). Programa de promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe. Grupo de Trabajo sobre Estándares y Evaluación. Recuperado de: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&src=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwJF5PDjnFHPAhWC4CYKHSZ-BREQFggeMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.oei.es%2Fhistorico%2Fevaluacioneducativa%2Fpruebas_estandarizadas_no_miden_calidad_educativa_popham.pdf&usq=AFQjCNHdWQwc8VEoouENr-emMzlrzXj2A
- Quirós, B. (2010). Panorama de la Educación: La gestión empresarial de la enseñanza pública. *REIFOP*, 13 (2), 40-52. Recuperado de: <http://www.aufop.com/>
- Ravela, P., Arregui, P., Valverde, G., Wolfe, R., Ferrer, G., Martínez, F. y Wolff, L. (2008). Las evaluaciones educativas que América Latina necesita. Serie Documentos. No 40. Programa

de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe (PREAL). ISBN 0-9772271-8-9

Tiana, A. (2002). "La educación hoy: una mirada a las políticas de mercado en Educación". En Aurora Ruiz (Coord.). *La Escuela Pública. El papel del Estado en la educación*. Madrid: Biblioteca Nueva, pp. 49-70.

Vega, R. (2015). *La universidad de la ignorancia. Capitalismo académico y mercantilización de la educación superior*. Bogotá: Ocean Press y Ocean Sur. ISBN 978-1-925019-97-1

CAPÍTULO IV

POLÍTICAS DE INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN EN COLOMBIA. PERSPECTIVA CRÍTICA¹.

En este capítulo se retoma la discusión planteada por Hoyos (2011) respecto a la pérdida del sentido de los programas de Ciencia, Tecnología y Sociedad CTS y la ausencia de la sociedad, de la ética y de la cultura política en el corazón mismo de la política de ciencia, tecnología e innovación que se adopta a partir de 2009 en Colombia y que significa para la Universidad colombiana prolongar su divorcio con la sociedad. Para enriquecer esta discusión, se presentan los aportes que emergen de Santos (2009, 2013) y Zemelman (2002, 2007) en sus propuestas sobre una Epistemología del Sur y los desafíos para la colocación del sujeto, especialmente en lo que atañe a la innovación. La relación entre la innovación pretendida con la Ley 1289 de 2009 y la problemática actual de la universidad colombiana, es observada desde el planteamiento del objetivo principal de esta Ley, el cual aparece centrado en la apuesta por un modelo productivo que relega a un segundo plano el componente social de la ciencia, y con ello, la naturaleza que la dinamiza, su condición ética y su cultura política, necesaria en la formación universitaria de hoy. Así mismo, se observa que si se relega lo social, entonces igual consecuencia ha de darse con la postura ética, por cuanto ésta es connatural tanto a la innovación como al conocimiento y, por ende, con importantes consecuencias en la construcción de pensamiento humano y solidario por parte del sujeto en su interacción con el mundo de la vida. Los frutos de esta reflexión aportan a una discusión ética de la ley 1286, acorde con el contexto universitario colombiano actual.

El maestro Guillermo Hoyos inaugura la discusión ética sobre el actual modelo de investigación adoptado por Colciencias. Expone de manera crítica las tendencias de la investigación en las universidades colombianas. El texto del maestro Hoyos, titulado *La Universidad Tecnológica y la idea de Universidad*, fue escrito con

1. Acápites publicados en Cabrera, Nieto & Giraldo (2014).

motivo de los primeros 50 años de la Universidad Tecnológica de Pereira. Hoyos (2011) parte de la pregunta: ¿Para qué se realice el proyecto de una universidad tecnológica en tiempos de globalización es necesario renunciar a los ideales de la Ilustración, como quedan plasmados en la idea de universidad, la que hemos heredado de la tradición humboldtiana y que de alguna manera ha estado presente en los últimos cincuenta años de historia de la universidad en Colombia? La respuesta a ésta le implica plantearse varias etapas.

1. Etapas de la universidad colombiana

Según el maestro Hoyos, los años cincuenta y sesenta del siglo XX marcan lo que podría llamarse modernización de la universidad al servicio del desarrollo industrial y económico, es decir, la primera etapa de la universidad moderna de la posguerra en Colombia.

Una segunda etapa viene con la Universidad contestataria, muy influida por el mayo del 68 de Europa y por el movimiento estudiantil en los EE.UU., la cual considera que la Universidad es la cantera de los revolucionarios o por lo menos del cambio social y caja de resonancia de los conflictos de la época.

Después de esta segunda etapa de la Universidad, vino la reacción a la universidad politizada desde la universidad de investigación, la cual dice Hoyos (2011), se repliega sobre sí misma en un narcisismo sospechoso, pues las mejores instituciones establecen vínculos académicos con el extranjero, acentuando la ruptura con una sociedad desconfiada de la academia. En esta tercera etapa, la universidad se encierra en lo suyo: producción de conocimientos, publicaciones internacionales, acreditación de las mejores. Es la universidad de la excelencia.

La cuarta etapa, es una nueva universidad política, que buscaba participar en el gobierno, confundiendo la política con el éxito financiero e inclusive con la politiquería.

La Universidad actual, quinta etapa, dice el maestro Hoyos (2011) ha decidido volver a la excelencia, más si se considera que pertenecemos a la sociedad del conocimiento, determinada por criterios de acreditación elitistas y por políticas de ciencia, tecnología e innovación, CT+I, ajenos a los de CTS, ciencia, tecnología y sociedad. Según el maestro Hoyos, se ha consolidado el ideal weberiano de

la separación tajante de la vocación del científico y la vocación del político para desterrar definitivamente la cultura política e instalar la politiquería como forma de gobierno en la universidad.

2. Efectos de la Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación (Ley 1286 de enero 23 de 2009)

Es así como debe leerse, según Hoyos (2011), lo que ha sucedido con la Ley 1286 de 23 de enero de 2009, por la cual se transforma a COLCIENCIAS en Departamento Administrativo y se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia. Ya desde el Artículo 1° en las disposiciones generales se define el objetivo general de la ley: “fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y a Colciencias para lograr un modelo productivo sustentado en la ciencia, la tecnología y la innovación, para darle valor agregado a los productos y servicios de nuestra economía y propiciar el desarrollo productivo y una nueva industria nacional”. A partir de la aplicación de dicho objetivo se ha perdido por completo el sentido de los programas de Ciencia, Tecnología y Sociedad, CTS, con los cuales se identificaba COLCIENCIAS no hace mucho, programas de reconocida tradición no sólo anglosajona, sino también para quienes “pensamos en español” (Hoyos, 2011).

Otro de los objetivos de esta ley 1286 de 2009, que se olvida de la sociedad, es el de “orientar el fomento de actividades científicas, tecnológicas y de innovación hacia el mejoramiento de la competitividad en el marco del Sistema Nacional de Competitividad”. Según este objetivo, uno de los principales propósitos de esta política de Ciencia, Tecnología e Innovación será “Incorporar la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación a los procesos productivos, para incrementar la productividad y la competitividad que requiere el aparato productivo nacional”, por tanto dejando a un lado la sociedad. Hoyos (2011) evidencia el poco énfasis en la sociedad, en la ética y en la cultura política en el corazón mismo de la política de ciencia, tecnología e innovación, lo que puede significar para la universidad colombiana la prolongación de un divorcio con la sociedad de carne y hueso a la que pertenecemos y a la que de todas formas se debe la universidad del progreso, la del cambio, la de la excelencia y la de la política. También llama vehementemente la atención sobre la ordenación de las universidades colombianas según criterios de programas de posgrado, publicaciones en revistas indexadas y número de grupos de investigación registrados en COLCIENCIAS, pues éstos conducen

a un reduccionismo perverso de las funciones de la universidad, “como si la calidad de la universidad colombiana se jugara en los posgrados (sin pregrados, sin programas de extensión solidaria), en las revistas indexadas (sin divulgación pública y en español para ciudadanas y ciudadanos del común) y en los grupos de investigación (sin trabajo personal de los profesores y sin docencia inspirada por la lectura); todo ello sin tener en cuenta la discriminación de las ciencias sociales, las humanidades y las artes relegadas todas al “cuarto de San Alejo”.

De otro lado como anota Kaplún (2004) si bien el punto de partida crítico fue el cuestionamiento a la modernidad eurocéntrica y a la racionalidad occidental, las propuestas alternativas no surgen de la negación de la modernidad y la racionalidad general. Se trata más bien de imaginar otra modernidad y otra racionalidad posibles. Una modernidad que recupere su carácter emancipador del ser humano; una racionalidad capaz de leer el mundo para transformarlo y no para destruirlo y someter al diferente. Las circunstancias han cambiado y también la universidad napoleónica que responde al Estado entró en cuestión. Ahora la universidad debe hacer su contribución al progreso mediante su plena apertura al mercado, controlada por las corporaciones privadas. Del santuario del saber o el campo de entrenamiento de las profesiones liberales, la Universidad pasa a ser línea de montaje de las competencias requeridas por el mercado y agencia de prestación de servicios. Claro que la universidad tradicional resiste. Por la derecha, reclamando su torre de marfil para pensar y producir conocimientos desde la ciencia que se alimenta y se desarrolla por sí misma. También desde una buena parte de la izquierda, que no encuentra otra forma de rechazar a la universidad de mercado que insistir en la defensa de la universidad tradicional humboldtiana, encerrándose en definitiva en la “ciudad letrada”. Entonces, se hace necesaria una alternativa diferente pensando la universidad como colectivo intelectual transformativo y construir, por tanto, una comunidad de saber dispuesta a aprender del mundo y de sí misma como parte del mundo.

Es posible complementar lo anterior a partir de las propuestas de Freire (1980) de implicarse en las luchas de los oprimidos, haciendo de la educación una verdadera práctica de la libertad y un aporte serio a la liberación de todos los seres humanos. Se requiere reterritorializar la universidad para no seguir ampliando la brecha entre globalizados y locales (Bauman, 1999), quedando las universidades del lado de los globalizados pero muy lejos de los excluidos que no cesan de crecer en número. Por tanto, es necesario reivindicar la posibilidad de un conocimiento para la emancipación, de forma que la universidad, principalmente la colombiana-

na, sea capaz de oponer resistencia al disciplinamiento neoliberal y bancario de la educación y aportar a la construcción de una articulación adecuada de la comunidad universitaria con la sociedad (Kaplún, 2004).

Con el fin de tener más claridad en los efectos de la ley de Ciencia, Tecnología e Innovación de 2009, es importante recordar algunas recomendaciones realizadas por la Misión de Sabios en el informe de “Colombia al filo de la oportunidad, Misión Ciencia Educación y Desarrollo” presentada en 1996. Como lo planteó la Misión de Sabios (Aldana *et al.*, 1994), la integración de la ciencia y la tecnología con la sociedad y la cultura colombianas implica profundos cambios culturales e institucionales para lograr una endogenización de la ciencia y la tecnología en la cultura nacional. Se destacan en este informe cinco aspectos básicos, cuyos fundamentos esenciales se anotan a continuación.

a. Apropriación social de la ciencia y la tecnología: especial atención debe concederse al papel de los medios de comunicación, definitivos en la formación de la imagen pública de la ciencia y en la apropiación de la ciencia por parte de los colombianos

b. Generación de conocimiento y educación: si se quiere que la educación forme ciudadanos con capacidad de comprender, la única vía posible, es la de asegurar una estrecha relación entre la educación como proceso de aprendizaje y la investigación como proceso de generación y adaptación de conocimiento. Sin la investigación, la educación se convierte rápidamente en la transmisión mecánica y estática de información, negando así la posibilidad de desarrollar una capacidad de análisis y de comprensión, y una actitud innovadora.

c. Ciencia, tecnología y producción: el vínculo entre el sector académico, la investigación industrial y la producción no se da automáticamente, ya que éste proceso no depende solamente de la oferta de conocimientos o de tecnología. Por el contrario, el fomento de la innovación en el sector productivo implica cambios institucionales y culturales, que faciliten dicho proceso y que permitan la creación de un nuevo tipo de industria más intensivo en conocimiento que el actual. Esto tiene que ver con el fomento de sistemas de apoyo a la innovación, por ejemplo para mejorar la relación universidad-industria o para incorporar científicos en las industrias, y también tiene que ver con el desarrollo de mercados para el conocimiento que

aseguren el encuentro entre la oferta de conocimiento y su demanda por parte de las empresas industriales.

d. Conocimiento, cambio social y desarrollo del ciudadano: la relación entre ciencia y desarrollo está vinculada con la generación de conocimiento sobre la realidad social del país, conocimiento orientado al fortalecimiento de una cultura política, a la formación del ciudadano y a la consolidación de una sólida identidad cultural como base de la propia nacionalidad. Uno de los principales desafíos que se presentan en este contexto es el alto nivel de conflicto social y de violencia en la sociedad colombiana. Problema estrechamente relacionado con la formación ética del ciudadano y con la consolidación de valores básicos. La investigación en ciencias sociales y humanas tiene un papel vital en fomentar la capacidad de convivencia y lograr un consenso social lo suficientemente sólido para que se creen las bases de un nuevo pacto social: dimensión de la relación entre investigación y desarrollo social lleva a plantear el tema de la gobernabilidad y de las diversas formas que está tomando la consolidación de la sociedad civil.

e. Ciencia, desarrollo sostenible y diversidad biológica y cultural: la valorización de la biodiversidad requiere de una estrategia que incluya como parte fundamental, la realización de investigación orientada a caracterizar, evaluar, utilizar y conservar la riqueza genética disponible en el país. De aquí la importancia que tiene la red de centros de investigación en este campo, cuya autonomía y capacidad investigativa deben ser fortalecidas en el futuro cercano. Además de la biodiversidad, otra de las riquezas con que cuenta el país es la diversidad cultural que caracteriza a la sociedad colombiana. Riquezas que otorgan posibilidades de integrar diversas formas de saber, como los sistemas indígenas de conocimiento al desarrollo del país, no solamente en lo concerniente al manejo y preservación de los recursos naturales, sino también a otros múltiples aspectos relacionados con la producción y la organización social. La comunicación intercultural y el trabajo interdisciplinario permitirán la valoración y el manejo adecuado de los recursos biológicos y culturales (Aldana *et al.*, 1994).

Las recomendaciones planteadas por la Misión de Sabios, esperanzadoras en tanto que ven en la Universidad la oportunidad de articular los diferentes campos de conocimiento en procura de un mejor vivir, no son tenidas en cuenta por la Ley 1286 de 2009.

3. Aportes desde la Epistemología del Sur

Desde la perspectiva de la Epistemología del Sur, propuesta por Santos (2009, 2013), se considera que Hoyos (2011) denuncia en la política de Ciencia, Tecnología e Innovación, una concepción de la innovación que obedece a una noción lineal del tiempo y de la vida, que es correlato del capitalismo, del colonialismo, de la metáfora del progreso y del desarrollo, de un modelo de racionalidad totalitario y fracasado que se constituyó a partir del siglo XVI y que ha llevado al hombre a creerse amo y poseedor de la naturaleza (Giraldo, Quiceno y Valencia, 2011).

La concepción de la innovación de la política colombiana de Ciencia, Tecnología e Innovación adoptada a partir de 2009 en Colombia, se sintoniza con lo que Santos (2011) denomina y denuncia como producción de ausencia o no-existencia, referida a la investigación “que tiene como objetivo mostrar que lo que no existe es, de hecho, activamente producido como no-existente, o sea, como una alternativa no creíble a lo que existe” (Santos, 2011, p. 30). No existe una manera de producir ausencia. Santos (2011) distingue cinco modos de producción de ausencia o no-existencia: el ignorante, el retrasado, el inferior, el local o particular y el improductivo o estéril. La lógica del ignorante o modo de producción de no existencia más poderoso, deriva de la monocultura del saber y del rigor del saber (Santos, 2011) y consiste en criterios únicos de verdad y de cualidad estética que se abrogan ser cánones exclusivos de producción de verdad y cualidad. Así, todo lo que el canon no legitima se declara inexistente.

La lógica del retrasado se basa en la monocultura del tiempo lineal. Consiste en concebir la historia con sentido y dirección únicos y conocidos, y el tiempo de manera lineal: “ese sentido y esa dirección han sido formulados de diversas formas en los últimos doscientos años: progreso, revolución, modernización, desarrollo, crecimiento, globalización” (Santos, 2009, p. 110). Esta lógica produce no existencia al declarar atrasado todo lo que, en su lógica temporal unilineal, es asimétrico con relación a lo que se considera avanzado; “bajo los términos de esta lógica, la modernidad occidental ha producido la no contemporaneidad de lo contemporáneo, la idea de que la simultaneidad esconde las asimetrías de los tiempos históricos que en ella convergen. El encuentro entre el campesino africano y el funcionario del Banco Mundial en trabajo de campo ilustra esta condición” (Santos, 2009, p. 110).

La tercera lógica es la de clasificación social, asentada en la monocultura de la naturalización de las diferencias (Santos, 2011, p. 31); de acuerdo con esta lógica, la no existencia se produce bajo la forma de una inferioridad natural e insuperable. El inferior es inferior porque es insuperablemente inferior y no puede, en consecuencia, constituir una alternativa creíble frente a quien es superior (Santos, 2009, p. 111).

La cuarta lógica es la de la escala dominante y aparece bajo dos formas principales. Lo universal y lo global. Según esta lógica, la escala adoptada como principal determina la irrelevancia de otras escalas posibles: “la globalización es la escala que en los últimos veinte años adquirió una importancia sin precedentes en los más diversos campos sociales. Se trata de la escala que privilegia las entidades o realidades que extienden su ámbito por todo el globo y que, al hacerlo, adquieren la prerrogativa de designar entidades o realidades rivales como locales” (Santos, 2011, p. 32).

La quinta lógica de no existencia es la productivista. Ésta se basa en la monocultura de los criterios de productividad capitalista. Según esta lógica, el crecimiento económico es incuestionable. Este criterio aplica tanto para la naturaleza como para el trabajo humano: “la naturaleza productiva es la naturaleza máximamente fértil dado el ciclo de producción, en tanto que el trabajo productivo es el trabajo que maximiza la generación de lucro igualmente en un determinado ciclo de producción” (Santos, 2011, p. 32). En el marco de esta lógica, la no existencia se produce bajo la forma de la improductividad.

Frente a la producción de ausencias, Santos (2011) llama la atención acerca de las emergencias: “La sociología de las emergencias consiste en sustituir el vacío del futuro según el tiempo lineal, un vacío que tanto es todo como es nada, por un futuro de posibilidades plurales y concretas, simultáneamente utópicas y realistas, que se va construyendo en el presente a partir de las actividades de cuidado” (Santos, 2011, p. 32). Esta lógica sustituye monoculturas por ecologías, de suerte que se pueden identificar cinco ecologías: La ecología de los saberes, la ecología de las temporalidades, la ecología de los reconocimientos, la ecología de las transescalas, la ecología de las productividades.

La ecología de saberes cuestiona la lógica de la monocultura del saber y del rigor científico. Según esta ecología no hay ignorancia en general ni saber en general.

Todas las prácticas relacionales entre seres humanos y entre éstos y la naturaleza implican más de una forma de saber y, por consiguiente, de ignorancia. En la sociedad capitalista moderna se favorecen prácticas en las que predominan formas de conocimiento científico, para las que es indiferente su costo social. De suerte que, en última instancia, la injusticia social queda soportada en la injusticia cognitiva. La ecología de saberes busca complementar los conocimientos no científicos con los conocimientos científicos partiendo del principio de “incompletud” de los saberes y del uso contra-hegemónico del saber científico (o de otra forma de conocimiento), el cual, sólo reconoce sus límites internos pero no los límites externos que resultan del reconocimiento de intervenciones alternativas posibles por parte de otras formas de conocimiento (Santos, 2009, p. 115).

La ecología de saberes permite superar la monocultura del saber científico y la idea según la cual los saberes no científicos son alternativos al saber científico, pues, “la idea de alternativa presupone la idea de normalidad y ésta, la idea de norma, por lo que, sin más especificidades, la designación de algo como alternativo tiene una latente connotación de subalternidad” (Santos, 2009, p. 116). Esta ecología concede igualdad de oportunidades a las diferentes formas de saber, sin embargo, considera que no se trata de atribuir igual validez a todos los tipos de saber, sino de permitir una discusión que de entrada no descalifique todo lo que no se ajusta al canon epistemológico científico. Lo que desafía esta ecología de los saberes son las jerarquías universales y abstractas que impiden la expresión de otras formas de conocimiento no científico y no occidental que persisten en las prácticas sociales de las sociedades periféricas del sistema-mundo capitalista (Santos, 2009, p. 117).

Por su parte, la ecología de las temporalidades, cuestiona la lógica de la monocultura del tiempo lineal. El dominio de la concepción del tiempo lineal no está dado por su supremacía o su práctica, sino por la primacía de la modernidad occidental que lo adopta como suyo “a partir de la secularización de la escatología judeocristiana; aunque nunca eliminó, ni siquiera en el mismo Occidente, otras concepciones como el tiempo circular, el tiempo cíclico, el tiempo glacial, la doctrina del eterno retorno y otras concepciones que no se dejan captar adecuadamente por la imagen de un tiempo en línea recta” (Santos, 2009, p. 117). La ecología de las temporalidades libera las prácticas sociales del estatuto de residuo que les atribuye el canon temporal hegemónico, restituye su temporalidad específica y posibilita su desarrollo autónomo; “por ejemplo, una vez liberada del tiempo lineal y

entregada a su propia temporalidad, la actividad del campesino africano, asiático o latinoamericano deja de ser residual para ser contemporánea de la actividad del agricultor *hi-tech* de Estados Unidos o de la actividad de un consultor agrario del Banco Mundial. Del mismo modo, la presencia o relevancia de los antepasados en la vida de los individuos o de los grupos sociales en una cultura dada deja de ser una manifestación anacrónica de primitivismo religioso o de magia, para convertirse en otra forma de experimentar el tiempo presente” (Santos, 2009, p. 119)

La ecología de los reconocimientos se opone a la descalificación de la lógica de la clasificación social, que incide prioritariamente sobre los agentes y, residualmente, sobre la experiencia social. La sociedad capitalista moderna identifica diferencia con desigualdad y se abroga el privilegio de determinar quién es igual y quién es diferente (Santos, 2009, p. 120). Esta ecología opera una deconstrucción tanto de la diferencia como de la jerarquía y abre espacio para la posibilidad de diferencias iguales a partir de reconocimientos recíprocos. En la base de los presupuestos eurocéntricos sobre la historia mundial, el desarrollo y la emancipación de lo “político” se definen estrechamente a partir del principio de jerarquización que remite al pasado o a la marginalidad de muchas formas de sociabilidad, contradicción, resistencia y lucha. La ecología de los reconocimientos considera que el reconocimiento de la diferencia cultural, de la identidad cultural, de la autonomía o de la autodeterminación pueden dar origen a nuevas formas de lucha: “las luchas feministas, poscoloniales, campesinas, de los pueblos indígenas, de los grupos étnicos, de gays y lesbianas pondrán en la palestra un ámbito más amplio de temporalidades y subjetividades; convirtiendo concepciones no liberales de la cultura en un recurso indispensable para nuevas formas de resistencia, de formulación de alternativas y de creación de esferas públicas subalternas e insurgentes” (Santos, 2009, p. 121).

La ecología de las transescalas se opone a la lógica del universalismo abstracto y de la escala global y recupera aspiraciones universales ocultas y escalas locales/globales que no son resultado de la globalización hegemónica. La globalización neoliberal es un falso universalismo constituido por principios generales y abstractos como comercio libre, democracia, primacía del derecho, individualismo y derechos humanos (Santos, 2009, p. 121). La ecología de las transescalas demuestra que más que convergir o re-convergir en la globalización, el mundo diverge o re-diverge. Lo local es desglobalizado con relación a la globalización hegemónica, explorando la posibilidad de re-globalizarlo en forma de globalización

contrahegemónica: “al descubrir la existencia de una globalización alternativa, contrahegemónica, la sociología de las ausencias muestra que el nuevo universalismo es simultáneamente excesivo y fraudulento. Emergen, así, las aspiraciones universales alternativas de justicia social, dignidad, respeto mutuo, solidaridad, comunidad, armonía cósmica de la naturaleza y la sociedad, espiritualidad, etc.” (Santos, 2009, p. 122).

La ecología de las productividades recupera y valora los sistemas alternativos de producción, las organizaciones económicas populares, las cooperativas obreras, las empresas autogestionadas, la economía solidaria que fueron ocultadas y/o desechadas por la productividad capitalista; “al defender valores organizacionales y políticos opuestos al capitalismo global, las alternativas económicas expanden el principio de la ciudadanía más allá del límite estrecho definido por el liberalismo político y mantienen viva la promesa de eliminar la presente separación entre la democracia política y el despotismo económico” (Santos, 2009, p. 125).

A partir de la sociología de las ausencias y de la sociología de las emergencias Santos (2011, p. 35) delinea una alternativa a la que denomina epistemología del Sur, la cual tiene dos premisas. La primera considera que la comprensión del mundo es mucho más amplia que la comprensión occidental que se ha hecho y, la segunda, que la diversidad del mundo es infinita e incluye modos distintos de ser, pensar, sentir, concebir el tiempo, vivir y producir.

4. Desafíos para la colocación del sujeto

Hoyos (2011) plantea una mirada ética frente a los desafíos de COLCIENCIAS y en general de la sociedad colombiana. Concebir al conocimiento y la innovación como una postura ética tiene dos consecuencias. Primera, el rompimiento con la teorización y construcción de pensamiento que se hace de espaldas a “la condición efímera del sujeto humano” (Zemelman, 2002: 13). Segunda, entender el significado del sujeto como espacio-sujeto, de suerte que el despliegue del sujeto se abre desde su incompletud y deviene esfuerzo por completarse en la construcción del mundo: “desde la perspectiva del sujeto se plantean grandes bloques problemáticos en el esfuerzo por construir un pensamiento que contribuya a crear la postura necesaria para asumirse como constructores de realidades” (Zemelman, 2002, p. 16).

Zemelman llama la atención sobre la necesidad de colocarse ante el vértigo indetenible del desarrollo tecnológico para ponerle un término o darle otro curso (Zemelman, 2002, p. 123). Desde una perspectiva mecánica y lineal el desarrollo tecnológico es neutro; sin embargo, esta posición, política, legitima tanto consejos de expertos como estructuras de poder que se cimentan en el desarrollo tecnológico (Zemelman, 2002, p. 124): “para el sujeto toda realidad sometida a la lógica de las determinaciones, en el fondo, consiste en el esfuerzo por transformarla en mundo y luchar por ampliarlo, a partir de la lucha constante por crear sentido en el que poder volcar todas las otras realidades” (Zemelman, 2002, p. 127). El sujeto se halla cada vez más determinado, de suerte que tiene que descubrir las posibilidades de apertura que hay en el presente; “son estas posibilidades el meollo de la cuestión del sujeto contemporáneo cuando constatamos que el desarrollo de la civilización tecnológica no se traduce en crear más espacios-mundo; más bien, que se imponen mundos externos, ficticios, plasmados para recrear y profundizar la conocida alienación y con ello la negación de sí mismo en cada uno” (Zemelman, 2002, p. 24).

El hombre contemporáneo tiene necesidad de ser sujeto, de existir más allá de la simple sobrevivencia en un momento histórico de desplome de las utopías y auge de la tecnología como portadora de todos los futuros (Zemelman, 2002, p. 25). Así, la necesidad de ser sujeto es una necesidad de mundo: “el despliegue del sujeto transforma a lo dado, porque es manifestación de su capacidad y voluntad de construcción” (Zemelman, 2002, p. 33). Reconocer la necesidad de ser sujeto implica explorar la necesidad de sentido y volcarse hacia su construcción, negarse a pertenecer a un mundo de lo dado; ser sujeto es traspasar los condicionamientos y hacer de ellos horizontes, “romper con los espacios parametrizados construidos por la sociedad para penetrar en sus dinamismos constitutivos; y, de esta manera, contribuir a colocar al sujeto ante sus circunstancias en vez de limitarse a encuadrarlo al interior de sus condiciones” (Zemelman, 2002, p. 37).

El sujeto, en su despliegue, se hace transgresor de parámetros, de límites, de concepciones totalitarias y unidimensionales del hombre, del mundo, de las ciencias, las artes, la tecnología. La historia, la filosofía, la física, la biología, la tecnología, develan la necesidad de asumirnos como sujetos y recuperar la historia como posibilidades de experiencias que se acumulan (Zemelman, 2002, p. 54): “Cualquier límite que fije identidades queda subordinado a su movimiento interno; cualquier objetivo, al descubrimiento de sentido; cualquier modalidad de sujeto, a la necesidad

de ser sujeto; cualquier significado establecido, a la posibilidad de construir significado desde los significantes. En suma, devela las potencialidades para convertir las propuestas crítico de-ontológicas, por lo general alejadas de estas posibilidades, en contenidos reales de vida y conciencia del hombre” (Zemelman, 2002, p. 81).

Zemelman (2002) señala tres desafíos para la colocación del sujeto. En primer lugar, el despliegue del sujeto. Contiene dos requerimientos epistémicos fundamentales: la visión de horizonte y el rompimiento de parámetros. Segundo, pasar de estar históricamente determinado a saberse históricamente determinado: “la historia nos convierte en sujetos siempre que decidamos vivir esa opción como espacio de posibilidades, transformando al presente en proyectos de mundo de vida que sirvan de base para las visiones que anticipan la necesidad de futuro; o bien, por el contrario, que el presente nos atrape en sus parámetros. Una vez más el hombre puede ser hacedor de su destino y contribuyente del hacer de sus congéneres o ser víctima de las circunstancias forjadas por otros” (Zemelman, 2002, p. 86). Tercero, potenciación que transforma los requerimientos del ante en posibilidades de acción para desarrollar la riqueza que todo momento representa: “Lo utópico se diferencia de las exigencias de-ontológicas porque expresa lo que surge desde el colocarse del sujeto sin confrontarlo con un deber ser normativo. En este sentido permite leer cómo el orden de las determinaciones puede contener distintas posibilidades de lo que puede llegar a ser mundo, según sea la disposición para incorporar en el pensamiento la dialéctica de la existencia-historia” (Zemelman, 2002, p. 94).

La conciencia histórica manifiesta la necesidad de transgredir los parámetros establecidos; es decir, implica transformación existencial, inconformidad y construcción permanente y vital de proyectos de futuro que contemplan opciones ético-político-estéticas; “el hombre no puede reconocer otras subordinaciones que su vida y su destino, como condiciones para recuperar su conciencia y su voluntad de emancipación” (Zemelman, 2002, p. 97). Este trabajo se asume en un contexto dominado por la parafernalia de las tecnologías que envuelven al hombre y ahogan las voces por nacer (Zemelman, 2002, p. 83). La actitud de ruptura parametral de la condición humana es un requisito inicial para avanzar hacia la idea de contorno o de mundo en el sujeto. Asumir esta actitud es optar por la potenciación del sujeto, asumir la postura del ante, y no restringirse al ámbito del en: “el ante expresa la postura de todo el sujeto en que se hace presente la incertidumbre

desafiante que queremos convertir en mundo; el mundo que encontramos cuando construimos el significado de acuerdo con las opciones que somos capaces de reconocer y elegir” (Zemelman, 2002, p. 116).

“En contraste y como obstáculo a lo expuesto, especialmente por el impacto de la tecnologización dominante, que permea todos los planos de la vida, estamos enfrentados a un creciente empobrecimiento del lenguaje, lo que tiene consecuencias sobre el pensamiento. Sus implicaciones se muestran claramente cuando afrontamos la tarea de leer y relacionarnos con el contexto, a través de la tendencia a concebir esta relación bajo el imperativo del desenvolvimiento tecnológico, supeditado estrictamente al rigor de las lógicas de control” (Zemelman, 2002 p. 118). “Estamos situados ante el dilema de quedar atrapados en los parámetros de una lectura dominante aunque particular de la realidad social, que representa a determinados sujetos, a adoptar la actitud de distanciamiento respecto a estos condicionamientos” (Zemelman, 2002, p.123). Zemelman convoca al rescate del sujeto, a romper con los parámetros y convenciones que impiden su despliegue, sus posibilidades de desenvolvimiento: Las reflexiones de Zemelman (2002, 2007) son optimistas y señalan las posibilidades para transformar tristeza y desaliento en desafío; para romper con la inercia, con la miseria que socava el mundo y con la mezquindad que aplasta y transforma transparencias en opacidades, alturas en medida, generosidad en juego pueril, verdad en conclusiones, realidad circundante en clasificación de objetos disecados, horizontes en ensueños para el sosiego (Zemelman, 2007, p. 14)

Conclusiones

Una universidad colombiana futura que incorpore las nuevas ecologías: de los saberes, las temporalidades, los reconocimientos, las transescalas y las productividades permitirá una comprensión del mundo más amplia incluyendo nuevos modos de ser y pensar que lleven a disminuir la brecha entre conocimiento científico y sociedad. Una acción reflexiva sobre las consecuencias de un modelo de desarrollo predominantemente tecnológico y productivo en la ciencia puede generar un requerimiento para darle un nuevo enfoque a la aplicación de la ley 1286 hacia una inclusión del sujeto como elemento transformador del entorno.

Se recomienda la realización de estudios de investigación centrados en las consecuencias sociales y ambientales relacionadas con el nuevo modelo de Ciencia

Tecnología e Innovación. Así mismo se requiere promover la participación activa de los diversos actores sociales afectados por la ley 1286 en todos los procesos de CTI. Es necesario que las universidades se preocupen por fortalecer sus estructuras científicas, tecnológicas y de innovación para cumplir de forma efectiva el rol que les corresponde en la adecuada formación de sujetos en humanidad expandida, que puedan generar procesos reales de transformación social.

Literatura citada

- Aldana, E., Chaparro, L., García, G., Gutiérrez, R., Llinas, R., Palacios, M., Patarroyo, M., Posada, E., Restrepo, A. y Vasco, C. (1996). Colombia al filo de la oportunidad. Informe de la misión de sabios. Misión, ciencia, educación y desarrollo. Tomo I. Tercer Mundo. Bogotá.
- Bauman, Z. (1999). La globalización. Consecuencias humanas. Fondo de cultura económica. México
- Cabrera, M., Nieto, L. y Giraldo, R. La universidad colombiana y la innovación desde una Epistemología del Sur. *Revista Entramado*, 10 (1), 240-250. Recuperado de: http://www.unilibrecali.edu.co/images2/revista-entramado/pdf/pdf_articulos/volumen10_1/Entramado_19003803_Enero-junio_2014_240-250.pdf
- Freire, P. (1980) Pedagogía do oprimido (8 ed.) Rio de Janeiro. Paz e Terra.
- Giraldo, R., Quiceno, A. y Valencia, F. (2011). Una salida ética a la crisis ambiental contemporánea. *Entramado*, Vol. 7, No 1, pp. 148-156. Recuperado de: http://www.unilibrecali.edu.co/images2/revista-entramado/pdf/pdf_articulos/volumen7/Entramado_19003803_Enero_Junio_2011_148-158.pdf
- Hoyos, G. (2011). Conferencia magistral “La universidad tecnológica y la idea de universidad”. 10 de febrero. Recuperado de: <http://online.utp.edu.co/conferencias/conferencia-doctor-guillermo-hoyos.html>
- Kaplún, G. (2004). Libro colectivo del doctorado en estudios culturales latinoamericanos de la Universidad Andina Simón Bolívar. Quito
- Ley 1286 de enero 23 de 2009. Congreso de Colombia. Recuperado de: http://www.dne.unal.edu.co/es/index.php?option=com_jdownloads&task=view.download&cid=46&Itemid=71
- Santos, B. (2009). Una epistemología del Sur: la reinención del conocimiento y la emancipación social. México: Siglo XXI, CLACSO.
- Santos, B. (2011). Epistemologías del Sur. *Utopía y Praxis Latinoamericana*. Año 16. No 54, pp. 17-39. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27920007003>
- Zemelman, H. (2002). Necesidad de conciencia. Un modo de construir conocimiento. México, Anthropos.
- Zemelman, H. (2007). El ángel de la historia: determinación y autonomía de la condición humana. México, Anthropos.

CAPÍTULO V

ESTADO, POLÍTICAS PÚBLICAS Y MERCANTILIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN EN COLOMBIA

La educación en Latinoamérica y el mundo ha ido perdiendo su carácter de derecho social. La intervención del Estado es legítima sólo para gestionar y desarrollar políticas que impulsen el mercado. Y, el mercado, tanto ofertante como demandante, se regula en función de su fuerza y de sus posibilidades.

Aunque en América Latina se han introducido cambios significativos en los sistemas educativos, no se logran cambios educacionales ni estructurales. Las políticas educativas aplicadas son de dos clases, unas rígidas que se orientan a mejorar la calidad y la eficiencia; y otras periféricas, adaptables y volátiles que buscan la expansión y el crecimiento de la matrícula. En ambos casos, como afirma Navarro (2006), comprender por qué el cambio es difícil, implica entender a los actores principales, sus intereses, sus preferencias y sus posibilidades de conflicto o cooperación. Igualmente, involucra los elementos distintivos del proceso de formulación de políticas en el sector educativo.

1. La mercantilización de la educación en América Latina

Las políticas públicas comprenden tres aspectos que están relacionados: las políticas públicas son elaboradas por actores estatales y no estatales; las políticas públicas son la representación de decisiones políticas y, por último, las políticas públicas son un proceso de edificación e intervención de decisiones que afectan a los actores políticos. En América Latina, la economía política de la educación tiene una serie de particularidades, entre las que se resalta, que en la formulación de políticas educativas no se definen elementos teóricos claros que permitan conocer ampliamente el contexto de la política formulada; que se desconocen las necesidades de los docentes por falta de seguimiento a la actividad docente, lo cual impide la creación de incentivos equiparables a los esfuerzos de las personas que trabajan por mejorar la educación; y, que en la adopción de la política educativa, no es fácil conocer las repercusiones de las decisiones que se toman desde el sector central hacia la periferia.

En América Latina los actores que intervienen en la formulación de las políticas públicas son básicamente tres, a saber, el gobierno, los sindicatos y los actores subnacionales. El objetivo del gobierno es mejorar la calidad y la eficiencia para contribuir al desarrollo nacional, bajo el indicativo de cualificación de la población. Los sindicatos buscan mejorar las condiciones laborales, como es la estabilidad de los empleos y afianzar su poder de negociación. Por su parte, los actores subnacionales buscan crear oportunidades que permitan la disputa del poder a partir de la correlación de fuerzas. En el escenario político de América Latina estas fuerzas importantes son los sindicatos y el Estado.

Roma (2006) sugiere tres fases de la educación superior en América Latina (ver Tabla 2), en las cuales se puede observar cómo Latinoamérica tiende cada vez más a la mercantilización de la educación.

Tabla 2. Fases de la Educación Superior en América Latina

Modelo ES	Modelo Político	Objetivos Políticos	Instrumento
Primera Reforma: Autonomía y Cogobierno Modelo monopólico público	Lógica pública. Lucha por la autonomía	Búsqueda de fondos. Estado Educador.	Luchas Políticas Alianzas con Estudiantes y par- tidos.
Segunda Reforma: Mercantilización Modelo dual Público-privado	Diversificación. Lógica privada. Lucha por libertad de mercado. Restricciones a la educación pública.	Competencia por los estudiantes. Libertad de enseñanza.	Competitividad basada en la publicidad y en diferenciaciones de calidad – precios
Tercera Reforma: Internacionalización Modelo Trinario (Público-Privado- Internacional)	Lógica nacional defensiva. Sistema de aseguramiento de la calidad. Asociaciones de rectorales. Nuevo rol del Estado.	Búsqueda de regulación pública nacionales e inter- nacionales. Incre- mento de cober- tura. La educación como bien público internacional.	Alianzas interna- cionales. Educación trans- fronteriza. Posgrados. Nueva competencia internacional.

Fuente: Roma (2006)

González (2015), sostiene que lo que menos podemos enseñar y aprender es sobre el presente, ese es el tiempo que muchos grandes poderes quieren hacernos olvidar porque su fortín electoral es el futuro. He ahí una respuesta a Navarro (2006), que se pregunta por qué en la práctica no se logran los cambios educacionales promovidos con las reformas educativas en los países de América Latina. Al respecto, Roma (2006), señala que en Latinoamérica el esfuerzo económico de las familias, expresado en pagos de la educación, aumenta mientras el ingreso promedio *per cápita* permanece constante (Figura 2).

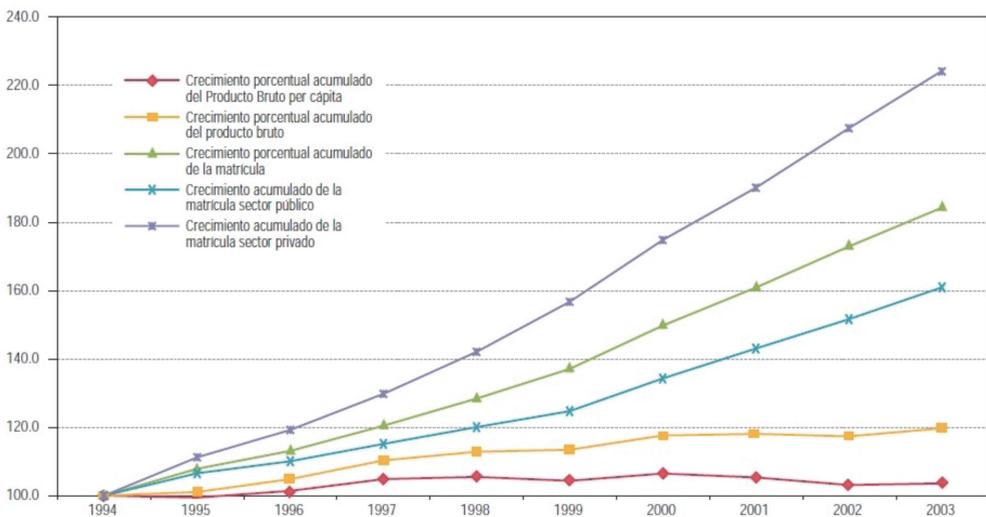


Figura 2. Esfuerzo social (hogares y gobierno) en la educación superior

Fuente: Roma (2006).

2. Organismos multilaterales y mercantilización de la educación en Colombia

Con relación a esto, arguye Díez (2009), que se trata del tipo de escuela que queremos, la política educativa que se debe desarrollar, el currículum que queremos enseñar. Se trata de analizar: al servicio de quién se diseñan, a quién favorece y qué tipo de sociedad ayudan a construir. Porque, en definitiva, cualquier práctica educativa cotidiana tiene que ver esencialmente con las cosmovisiones y las estructuras económicas y políticas actuales. La responsabilidad de las personas educadoras no puede separarse de las consecuencias del conocimiento que producen, las relaciones sociales que legitiman y las ideologías que diseminan en los y las estudiantes.

3. El papel del Estado en la mercantilización de la educación

Braslavsky y Cosse (1996) abordan las reflexiones de investigadores o intelectuales reformadores provenientes principalmente de Chile, Argentina, Uruguay, Brasil y -en menor medida- México, con el fin de viabilizar las reformas educativas en curso en América Latina. Para ello, estos autores parten de una caracterización del escenario educativo contemporáneo como de resurgimiento de las reformas educativas, especificando que el aspecto común de éstas es la pretensión de reformar el Estado. Luego, presentan los elementos que obstaculizan y/o facilitan las reformas educativas.

La transformación de la escuela bajo el impacto de la “desregulación” neoliberal es un fenómeno internacional cuyo rasgo distintivo consiste en modificar el paradigma clásico burgués de la educación pública nacional por la implantación del modelo de “escuela como empresa de producción”, la “desregulación del servicio educativo” y la “autonomía financiera” que incorporan la gestión empresarial, la reingeniería educativa, el dominio de lo privado sobre lo público, el estudiante como cliente (Gantiva, 2001).

4. Mercantilización de la educación y de la investigación en Colombia

Braslavsky y Cosse (1996) observan con la aplicación de la metodología de la entrevista, las reflexiones de un grupo de -intelectuales reformadores- sobre las reformas educativas desde los contextos de Chile, Argentina, Uruguay, Brasil y en menor medida México, con el fin de especificar la viabilidad de las reformas educativas en curso en América Latina. Para ello, adelantan el desarrollo temático en tres momentos: caracterización del escenario educativo contemporáneo, el análisis reflexivo sobre la pretensión de reformar al Estado desde las reformas educativa y, finalmente, la presentación de los elementos obstaculizadores y facilitadores de tales reformas. Para Braslavsky y Cosse (1996), desde inicios de los sesenta, se agenciaron políticas públicas que determinaron un cambio en las relaciones en la forma de administrar la educación, la que, pese a las diferentes políticas y estrategias implementadas, el objetivo siempre ha sido de cohorte económico-financiero, en particular el mejoramiento del equilibrio fiscal (Braslavsky y Cosse, 1996). Igualmente observan como constante el hecho de encontrar una fuerte presencia en la región de nuevas leyes de educación general o la adopción de amplios planes nacionales de reforma, que incluyen principios y propuestas

organizacionales, administrativas, curriculares y pedagógico-didácticas diferentes a las características de etapas anteriores. Sin embargo, dada la precarización del sistema educativo, su ineficiencia, baja cobertura y sin criterios de calidad, se llega a corroborar la hipótesis que afirma que es el Estado el que debe intervenir en las transformaciones, lo que implica ser Estado Nación, encargado de reorganizar, definir políticas y cumplirlas más eficaz y eficientemente.

En reflexión del profesor Vargas Guillén (2012), se tiene un ejemplo concreto y contemporáneo de lo que es la investigación; manifiesta que la consigna del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación -Colciencias- ha sido siempre: -¡Medir por medir!-, sin reparo, para ver el comportamiento productivo de los cognitarios, y más adelante pregunta ¿Qué le queda, entonces, al cognitariado ante este otro embate de la biopolítica que quiere controlarlo todo con cifras, con mediciones, con coacción presupuestal y, más tarde, con orden jurídico y medidas policivas?

El concepto de desarrollo, legitima inversión en salud, educación, transferencia monetaria, pero a un precio por pagar muy alto. Ahora, lo que está en juego no es la economía basada en la moneda, sino en los territorios. Se trata de dominación territorial en el marco de las lógicas de la globalización. Ante este panorama, el Estado sigue siendo protector del bien privado y permea notoriamente el sistema educativo de las naciones latinoamericanas.

Conclusiones

La invitación implícita es a plantear la educación latinoamericana como objeto de estudio; lo que implicará en términos de Dávalos (2012), una ontología de la resistencia para entender que otro mundo es posible, y superar con ello el seguir siendo reflejo político de los organismos multilaterales a despecho de las reformas educativas.

En contexto delimitado del concepto de innovación como característica planteada por los “intelectuales reformadores” para las reformas educativas en Latinoamérica, se podría afirmar que a la segunda década del siglo XXI ya se viene implementando. El plan de globalización ha ofrecido las herramientas facilitadoras que han llevado al planteamiento de normatividades que operacionalizan la Ley 115 de 1994 en pro de aperturas de mercados a propósito de los procesos de

investigación de nuestros investigadores, tanto los que acompañan desde la academia como los que ya forman parte de la propiedad intelectual de las empresas.

Sin pretender aún una expresión concluyente, sí queda sobre la mesa la necesidad de destacar los impactos de la globalización de mercados en Latinoamérica a nivel social, y estudiar desde esa perspectiva, como lo plantea Dávalos (2011) la necesidad de la creación de un nuevo marco teórico que le permita a esta región la construcción de reformas educativas que responda a sus propios intereses.

Literatura citada

- Braslavsky, C. y Cosse, G. (1996). Las actuales reformas educativas en América Latina: cuatro actores, tres lógicas y ocho tensiones. Programa de promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe. Buenos Aires.
- Congreso de la República de Colombia (2009). Ley 1289 de Marzo 6. Por la cual se transforma a COLCIENCIAS en Departamento Administrativo y se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia
- Dávalos, P. (2011). La democracia disciplinaria. El proyecto posneoliberal para América Latina. Desde Abajo. Bogotá. 978-958-8454-40-5
- Dávalos, P. (2012). Hacia un nuevo modelo de dominación política: violencia y poder en el posneoliberalismo. En: Contrapunto: luchas sociales y gobiernos progresistas en América Latina. Uruguay. ISSN: 2301-0282
- Gantiva, J. (2001). La lógica cultural del capitalismo: entre el postmodernismo y la macdonalización. En: FESCOL (Friedrich Ebert Stiftung de Colombia). La otra política, pp. 173-200. Fescol. Bogotá. ISBN 958-8128-02-1
- González, M. (2015). Tiempos intoxicados en sociedades agendadas. Sospechar un poco del tiempo educativo. Desde Abajo. Bogotá. 978-958-8626-06-3
- Jaramillo, R. (2015). La calidad de la educación: Los léxicos de la deshumanización. Ediciones Desde Abajo. Bogotá. ISBN 978-958-58563-9-4
- Navarro, J. (2006). Dos clases de políticas educativas. La política de las políticas públicas. St: Preal.
- Roma, C. (2006). La tercera reforma de la educación superior en América Latina. Buenos Aires: FCE. Recuperado de: https://www.researchgate.net/profile/Claudio_Rama/publication/242682853_La_Tercera_Reforma_de_la_Educacion_Superior_en_America_Latina_y_el_Caribe_masificacin_regulaciones_e_internacionalizacion/links/0046352dfa44c582bf000000.pdf
- Vargas, G. (2012). Un giro de 360°. La medición de grupos “en las brumas del capitalismo”. En: Jornada Académica. Doctorado Interinstitucional en Educación. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional. Recuperado de: <http://profesorvargasguillen.files.wordpress.com/2012/05/cuadernillo-universidad-22-de-mayo-de-2012.pdf>
- Zuleta, E. (1994). El Elogio de la dificultad y otros ensayos. FEZ. Cali.

Otras publicaciones de los autores²

- Banguero Camacho, Clara Viviana, & Giraldo Díaz, Reinaldo. (2012). Bioemprendimiento: reconfiguración productiva de los agroecosistemas en el corregimiento La Elvira, Santiago de Cali. *Entramado*, 8(1), 168-175. Retrieved December 23, 2016, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1900-38032012000100011&lng=en&tlng=.
- Cabrera-Otálora, Martha Isabel, Giraldo-Díaz, Reinaldo, & Nieto-Gómez, Libia Esperanza. (2014). La universidad colombiana y la innovación desde una Epistemología del Sur. *Entramado*, 10(1), 240-250. Retrieved December 23, 2016, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1900-38032014000100015&lng=en&tlng=.
- GIRALDO DÍAZ, REINALDO. (2006). PODER Y RESISTENCIA EN MICHEL FOUCAULT. *Tabula Rasa*, (4), 103-122. Retrieved December 23, 2016, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-24892006000100006&lng=en&tlng=es.
- GIRALDO, R., QUICENO, A. y VALENCIA, F. Una salida ética a la crisis ambiental. En: *Entramado*, Vol.7 No. 1, 2011 (Enero - Junio). Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/entra/v8n1/v8n1a11.pdf>
- Giraldo Díaz, Reinaldo. (2014). RECONFIGURACIÓN DEL PAISAJE Y AGROECOLOGÍA EN EL VALLE DEL CAUCA, 1850-2010. *Luna Azul*, (38), 252-273. Retrieved December 23, 2016, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-24742014000100015&lng=en&tlng=.
- Giraldo, Reinaldo. (2009). La ética en Michel Foucault o de La posibilidad de resistencia. *Tabula Rasa*, (10), 225-242. Retrieved December 23, 2016, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-24892009000100008&lng=en&tlng=.
- Giraldo Díaz, R., & Valencia T., F. (2010). Evaluación de la sustentabilidad ambiental de tres sistemas de producción agropecuarios, en el corregimiento Bolo San Isidro, Palmira (Valle del Cauca). *Revista De Investigación Agraria Y Ambiental*, 1(2), 7-17. doi:<http://dx.doi.org/10.22490/21456453.900>
- Giraldo Díaz, Reinaldo (2008). La resistencia y la estética de la existencia en Michel Foucault. *Entramado*, vol. 4, núm. 2, julio-diciembre, 2008, pp. 90-100 Universidad Libre Cali, Colombia. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265420459008>
- GIRALDO, Reinaldo. El cambio del paisaje del Valle del Cauca, Colombia, 1870-1950. En: Sociedad Española de Historia Agraria-Documentos de Trabajo. DT-SEHA n. 10-07. Julio de 2010a. Disponible en <http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/16593/DT%20Reinaldo%20Giraldo.pdf?sequence=1>.
- Giraldo, R. (2008). Prisión y Sociedad Disciplinaria. *Entramado* 4 (1), 82-96. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3992974>
- GIRALDO DÍAZ, Reinaldo. Huellas destructivas de la agricultura comercial en el paisaje del Valle del Cauca, Colombia, 1950-1975. En: *Entramado*, vol. 6, núm. 1, enero-junio, 2010, pp. 140-156. Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiB9cuYoovRAhWGSiYKHcTQBS4QFggbMAA&url=https%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F3823492.pdf&usq=AFQjCNFCyMlbYbzU-3BcTL3dlvbabJkubw>
- GIRALDO, Reinaldo. La Elvira, Una experiencia de desarrollo local. En: ARIAS, Julián; GIRALDO, Reinaldo; MOSQUERA, Omaira y BANGUERO, Viviana. *Reverberaciones sociales. Compendio de experiencias de desarrollo local*. Cali: Universidad Libre, 2009. ISBN 9789588630014

² Se conserva la citación sugerida por la revista o libro donde fue publicado el documento.

- Giraldo Díaz, R. Los adioses. Metáfora para la construcción de ciudadanía ambiental. En: *Entramado* Vol. 7 No. 2 (julio-diciembre 2011); p. 186-195. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3942944>
- Giraldo, Reinaldo. (2009). La ética en Michel Foucault o de La posibilidad de resistencia. *Tabula Rasa*, (10), 225-242. Retrieved December 23, 2016, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-24892009000100008&lng=en&tlng=es.
- Giraldo Díaz, Reinaldo. (2011). Modernidad y parrhesía: Michel Foucault y la cuestión de la resistencia como éthos. *Estudios de Filosofía*, (44), 7. Retrieved December 23, 2016, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-36282011000200008&lng=en&tlng=es.
- Giraldo-Díaz, Reinaldo, & Nieto-Gómez, Libia Esperanza. (2015). O papel do profissional de agronomia na restauração da terra como meio ambiente. *Entramado*, 11(2), 208-216. <https://dx.doi.org/10.18041/entramado.2015v11n2.22237>
- Giraldo Díaz, Reinaldo. (2008). La ética en Michel Foucault o de la posibilidad de la resistencia. *Revista Diálogos de Saberes* ISSN 0124-0021 (29), julio-diciembre, 201-213. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3003627.pdf>
- Martínez, A., Giraldo, R. & Trujillo, F. Política pública ambiental y ambiente en el Valle del Cauca, 1991-2010 *Entramado* 6 (2), 148-156, 2010. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/2654/265419645011.pdf>
- Nieto Gómez, Libia Esperanza, & Giraldo Díaz, Reinaldo. (2015). TENDENCIAS OF BIOTECHNOLOGY, INNOVATION AND DEVELOPMENT IN COLOMBIA. *Luna Azul*, (41), 348-364. <https://dx.doi.org/10.17151/luaz.2015.41.19>
- Nieto Gómez, Libia Esperanza, Valencia Trujillo, Francis Lilibiana, & Giraldo Díaz, Reinaldo. (2013). Bases pluriépistemológicas de los estudios en agroecología. *Entramado*, 9(1), 204-211. Retrieved December 23, 2016, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1900-38032013000100013&lng=en&tlng=es.
- NIETO GÓMEZ, Libia Esperanza; VALLEJO, Jorge Luis; GIRALDO DÍAZ, Reinaldo. Capítulo 2: El Cambio De Paisaje. Libros Universidad Nacional Abierta y a Distancia, [S.l.], p. 35 - 59, jan. 2016. Disponible en: <<http://hemeroteca.unad.edu.co/revista1/index.php/book/article/view/1378>>. Fecha de acceso: 23 Dec. 2016
- NIETO GÓMEZ, Libia Esperanza; VALLEJO, Jorge Luis; GIRALDO DÍAZ, Reinaldo. Capítulo 4: Alternativas De Re-Existencia. Libros Universidad Nacional Abierta y a Distancia, [S.l.], p. 87 - 113, jan. 2016. Disponible en: <<http://hemeroteca.unad.edu.co/revista1/index.php/book/article/view/1383>>. Fecha de acceso: 23 Dec. 2016
- NIETO GÓMEZ, Libia Esperanza; VALLEJO, Jorge Luis; GIRALDO DÍAZ, Reinaldo. Capítulo 5: La huelga de corteros de caña de 2008 en la agroindustria de la caña de azúcar. Libros Universidad Nacional Abierta y a Distancia, [S.l.], p. 115 - 192, jan. 2016. Disponible en: <<http://hemeroteca.unad.edu.co/revista1/index.php/book/article/view/1384>>. Fecha de acceso: 23 Dec. 2016
- NIETO GÓMEZ, Libia Esperanza; GIRALDO DÍAZ, Reinaldo; ZÚÑIGA MOSQUERA, Óscar Emerson. Capítulo 2: Ese Milagro Llamado Biocombustibles. Libros Universidad Nacional Abierta y a Distancia, [S.l.], p. 29 - 62, jan. 2015. Disponible en: <<http://hemeroteca.unad.edu.co/revista1/index.php/book/article/view/1388>>. Fecha de acceso: 23 Dec. 2016
- NIETO GÓMEZ, Libia Esperanza; GIRALDO DÍAZ, Reinaldo; ZÚÑIGA MOSQUERA, Óscar Emerson. Capítulo 5: Visibilidades E Invisibilidades Territoriales. Libros Universidad Nacional Abierta y a Distancia, [S.l.], p. 89 - 98, jan. 2015. Disponible en: <<http://hemeroteca.unad.edu.co/revista1/index.php/book/article/view/1391>>. Fecha de acceso: 23 Dec. 2016
- NIETO GÓMEZ, Libia Esperanza; GIRALDO DÍAZ, Reinaldo; ZÚÑIGA MOSQUERA, Óscar Emerson. Capítulo 4 : La Orinoquia Colombiana Y El Biodiesel. Libros Universidad Nacional

Abierta y a Distancia, [S.l.], p. 77 - 88, jan. 2015. Disponible en: <<http://hemeroteca.unad.edu.co/revista1/index.php/book/article/view/1390>>. Fecha de acceso: 23 Dec. 2016

NIETO GÓMEZ, Libia Esperanza; GIRALDO DÍAZ, Reinaldo; ZÚÑIGA MOSQUERA, Óscar Emerson. Capítulo 1: El (Discurso Del) Cambio Climático. Libros Universidad Nacional Abierta y a Distancia, [S.l.], p. 25 - 48, jan. 2015. Disponible en: <<http://hemeroteca.unad.edu.co/revista1/index.php/book/article/view/1387>>. Fecha de acceso: 23 Dec. 2016

NIETO GÓMEZ, Libia Esperanza; GIRALDO DÍAZ, Reinaldo; ZÚÑIGA MOSQUERA, Óscar Emerson. Capítulo 3: El Programa De Polos De Desarrollo De Biodiesel En El Alto Pajeú. Libros Universidad Nacional Abierta y a Distancia, [S.l.], p. 65 - 76, jan. 2015. Disponible en: <<http://hemeroteca.unad.edu.co/revista1/index.php/book/article/view/1389>>. Fecha de acceso: 23 Dec. 2016

NIETO GÓMEZ, Libia Esperanza; GIRALDO DÍAZ, Reinaldo; ZÚÑIGA MOSQUERA, Óscar Emerson. Capítulo 6: Perspectiva Crítica De La Biotecnología En Colombia. Libros Universidad Nacional Abierta y a Distancia, [S.l.], p. 101 - 117, jan. 2015. Disponible en: <<http://hemeroteca.unad.edu.co/revista1/index.php/book/article/view/1392>>. Fecha de acceso: 23 Dec. 2016



UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA (UNAD)
Sede Nacional José Celestino Mutis
Calle 14 Sur No. 14-23
PBX: 3443700 - 3444120
Bogotá. D.C. Colombia
www.unad.edu.co