

# LA UNIVERSIDAD COLOMBIANA Y LA INNOVACIÓN DESDE UNA EPISTEMOLOGÍA DEL SUR<sup>1</sup>

THE COLOMBIAN UNIVERSITY AND INNOVATION FROM  
AN EPISTEMOLOGY OF THE SOUTH

UNIVERSIDADE COLOMBIANA E INOVAÇÃO A PARTIR DE  
UMA EPISTEMOLOGIA DO SUL

**Martha Isabel Cabrera-Otálora**

Maestría en Educación, Universidad Católica 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

**Libia Esperanza Nieto-Gómez**

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

**Reinaldo Giraldo-Díaz**

Doctor en Filosofía Universidad de Antioquia - Colombia. Magíster en Filosofía Universidad del Valle - Colombia. Estudiante de Doctorado en Agroecología de la Universidad Nacional de Colombia-Sede Palmira. Docente Asistente Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD, Palmira - Colombia  
reinaldo.giraldo@unad.edu.co

## RESUMEN

Este artículo plantea elementos éticos de reflexión sobre las consecuencias de la aplicación del modelo de ciencia, tecnología e innovación adoptado por Colciencias a partir de la ley 1286 de 2009, en la universidad colombiana. Se encontró desde una epistemología del Sur y los desafíos para la colocación del sujeto, la necesidad de un debate amplio del tema en los diferentes campos del conocimiento acerca del modelo productivo sustentado en la ciencia, la tecnología y la innovación para propiciar el desarrollo productivo y de la industria nacional, dado que la educación impartida en las universidades colombianas no puede considerarse simplemente como una mercancía el componente social y solidario. Se concluye que la universidad colombiana puede incorporar de manera decidida las ecologías de saberes, temporalidades, reconocimientos, transescalas y productividades para promover una comprensión del mundo más amplia que incluya nuevos modos de ser y pensar que lleven a disminuir la brecha entre conocimiento científico y sociedad.

## ABSTRACT

*This paper states ethical elements of reflection on the consequences of the application of the model of science, technology and innovation adopted by Colciencias by 1286 Act of 2009, in the Colombian University. It was found from an epistemology of the South and the challenges for the placement of the subject, the need for a debate broad theme in the different fields of knowledge about the production model based on Science, technology and innovation to promote the production development and the domestic industry, given that education that is taught at colombian universities cannot be considered simply as a commodity without taking into account the social component and solidarity. It is concluded that the colombian university can incorporate decidedly ecologies of knowledges, temporalities, recognitions, trans-scales and productivities to promote a broader understanding of the world that includes new ways of being and thinking which will decrease the gap between science and society.*

## PALABRAS CLAVE

*Epistemología del Sur, análisis de educación, educación e inequidad, educación y desarrollo.*

Fecha de recepción: 10 - 11 - 2013

## KEYWORDS

*Epistemology of the South, analysis of education, education and inequality, education and development.*

Fecha de aceptación: 20 - 12 - 2013

## RESUMO

*Este artigo esboça elementos éticos de reflexão nas conseqüências da aplicação do modelo de ciência, tecnologia e inovação adotadas pelo Colciencias a partir da lei 1286 de 2009, na universidade colombiana. Foi encontrada a partir de uma epistemologia do Sul e os desafios para a colocação do companheiro, a necessidade de um debate largo do tópico nos campos diferentes do conhecimento sobre o modelo de produção sustentado na ciência, a tecnologia e a inovação para propiciar o desenvolvimento produtivo e da indústria nacional, desde que a educação deu nas universidades colombianas simplesmente não pode*

*ser considerado como uma mercadoria sem o componente social e solidário. Concluiu-se que a universidade colombiana pode incorporar decisivamente as ecologias de conhecimento, impermanências, reconhecimentos, trans-balanças e produtividades para promover uma compreensão do mundo mais largo que inclui modos novos de ser e pensar que eles levam para diminuir a brecha entre conhecimento científico e sociedade.*

## PALAVRAS-CHAVE

*Epistemología del Sur, análise de educação, educação e desigualdade, educação e desenvolvimento*

## Introducción

“Nuestra verdad posible tiene que ser invención, es decir escritura, literatura, pintura, escultura, agricultura, piscicultura, todas las turas de este mundo. Los valores, turas, la santidad, una tura, la sociedad, una tura, el amor, pura tura, la belleza, tura de turas” (Cortázar, 2006, p. 501).

“¿Por qué entregarse a la Gran Costumbre? Se puede elegir la tura, la invención” (Cortázar, 2006, p. 502).

“los hombres y las magnitudes ceden, se disuelven, dejan de ser lo que la ciencia pretende que sean” (Cortázar, 2006, p. 504).

No sé cómo podremos hablarles de autonomía a los jóvenes. Mejor dicho, con qué autoridad y legitimidad apelamos a valores, a sensibilidad moral, a solidaridad, a democracia en general, si desde un comienzo valoramos todo su proceso formativo pero únicamente como medio, como inversión para producir ganancias. Es difícil entonces acudir a valores como la dignidad, el respeto, la autenticidad, si hemos predeterminado la educación de las próximas generaciones como otro de los objetos del mercado. Sería el triunfo de la heteronomía, la colonización de nuestro mundo de la vida, el mercado como fin, la persona sólo como medio. ¿Podemos responsabilizarnos ante las futuras generaciones, ante la juventud de hoy, de esta tergiversación de valores que implican una lectura de la educación como mercancía y no como derecho? (Hoyos, 2011).

En este artículo de investigación se retoma la discusión planteada por Hoyos (2011) con 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, 2011) 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 que 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 que 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 investigación aportan a una discusión ética de la ley 1286, acorde con el contexto universitario colombiano actual.

## Desarrollo

Hoyos (2011) inaugura la discusión ética sobre el actual modelo de investigación adoptado y promovido en Colombia por el Departamento Administrativo de Ciencias, Tecnología e Innovación 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 motivo de los primeros 50 años de la Universidad Tecnológica de Pereira.

Hoyos (2011) parte de la pregunta: ¿Para que 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?

### ETAPAS DE LA UNIVERSIDAD COLOMBIANA

Según el maestro Hoyos, los años 50 y 60 del siglo XX marcan lo que podría llamarse *modernización* de nuestra universidad al servicio del desarrollo industrial y económico, es decir, la primera etapa de la universidad moderna de la postguerra 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, 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*, la que buscaba participar en el gobierno, confundiendo la política con el éxito financiero e inclusive con la politiquería.

La Universidad actual, quinta etapa, nos dice el maestro Hoyos, 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.

### EFFECTOS 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”.

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 estos conducen a un reduccionismo perverso de las funciones de la universidad,

... como si la calidad de la universidad colombiana se jugara en los postgrados (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 (Hoyos, 2011; Moreno, 1993).

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 (Restrepo, 2013). 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 (Kaplún, 2004; Restrepo, 2013; Hoyos, 2011). 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 intelectual colectivo transformativo y construir por tanto una comunidad de saber dispuesta a aprender del mundo y de sí misma como parte del mundo (Kaplún, 2004; Derridá, 1997).

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 (Barichelo, 2001) 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, 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.

1. 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.

2. **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.
3. **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.
4. **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.
5. **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.

## 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 judeo-cristiana; 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) se 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.**

## 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, p. 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 (2002) 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 dinanismos 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).

La tecnologización dominante y el creciente empobrecimiento del lenguaje tienen 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). Así pues, “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 (2007) 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).

## A modo de conclusión

Restrepo (2013) llama la atención sobre la responsabilidad de la comunidad académica frente al modelo de CTI:

no prestarnos más a este modelo de gestión que vampiriza los cerebros, los cuerpos, y en suma, la vida de los jóvenes, que les roba las almas solapándose en el andamiaje de la burocracia de la investigación universitaria, cuya función es justamente la de bisagra en la transición a la forma empresarial o corporativa de la universidad (Restrepo, 2013, p. 10).

Se requiere una concepción más originaria de la educación, como producción social, acto solidario y donación (Restrepo, 2013). Una de las propuestas que la universidad colombiana puede incorporar es la de las ecologías de los saberes, las temporalidades, los reconocimientos, las transescalas y las productividades, las cuales permitirán 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 requieren estudios de investigación centrados en las consecuencias sociales y ambientales relacionadas con el nuevo modelo de CTInnovación. 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 fortalezcan (y al hacerlo mejoren 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.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses. ≡

## NOTAS

1. Artículo de reflexión producto del proyecto de investigación "La universidad y los problemas colombianos: la innovación".

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

2. ALDANA, E., CHAPARRO, L., GARCIA, G., GUTIERREZ, R., LLINAS, R., PALACIOS, M., PATARROYO, M., POSADA, E., RESTREPO, A. & VASCO, C. Colombia al filo de la oportunidad. Informe de la misión de sabios. Misión, ciencia, educación y desarrollo. Tomo I. Bogotá: Tercer Mundo, 1996.
3. BAUMAN, Zygmunt. La globalización. Consecuencias humanas. México: Fondo de cultura económica, 1999.
4. CORTÁZAR, Julio. Rayuela. Bogotá: Aguilar, 2006.
5. DERRIDA, J. Las Pupilas de la Universidad. El principio de Razón y la idea de Universidad. En: Derrida, J. (Selección de textos). Cómo no hablar y otros textos. Barcelona: Proyecto A, 1997.
6. FREIRE, P. Pedagogía do oprimido (8 ed.) Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980.
7. GIRALDO, R., QUICENO, Á. y VALENCIA, F. Una salida ética a la crisis ambiental contemporánea. En: Entramado. Enero-junio, 2011. vol. 7, no. 1, p. 148-156.
8. HOYOS, G. Conferencia magistral "La universidad tecnológica y la idea de universidad". 10 de febrero. 2011. Disponible en: <http://online.utp.edu.co/conferencias/conferencia-doctor-guillermo-hoyos.html>
9. KAPLÚN, G.. Indisciplinar la Universidad. En: C. Walsh (ed.): Pensamiento crítico y matriz (de)colonial: reflexiones latinoamericanas, p. 213-250. Quito, UASB-Abya Yala, 2004.
10. LEY 1286 de enero 23 de 2009. Congreso de Colombia. Recuperada de [http://www.dne.unal.edu.co/es/index.php?option=com\\_jdownloads&task=view.download&cid=46&Itemid=71](http://www.dne.unal.edu.co/es/index.php?option=com_jdownloads&task=view.download&cid=46&Itemid=71)
11. MORENO, J. Innovación tecnológica y desarrollo regional: hacia una más eficaz interrelación Universidad-sociedad. En: Estudios Regionales. 1993, no. 36, p. 365-385. Disponible en: <http://www.revistaestudiosregionales.com/pdfs/pdf964.pdf> Consulta: octubre de 2013.
12. RESTREPO, C. E. Universidad-Biopolítica. Razones para las nuevas luchas estudiantiles. Ponencia leída en la Universidad Industrial de Santander el 17 de septiembre de 2013, en el marco de la Cátedra Doctoral: "Pensar la Universidad", co-organizada con la Universidad Pedagógica Nacional, bajo la coordinación de los profesores Sonia Gamboa (UIS) y Germán Vargas Guillén (UPN). Recuperada de <http://www.catedradoctoral.com/wp-content/uploads/2013/09/Universidad-Biopolitica.pdf>
13. SANTOS, B. Una epistemología del Sur: la reinención del conocimiento y la emancipación social. México: Siglo XXI – CLACSO, 2009.
14. SANTOS, B. Epistemología del Sur. En: Utopía y Praxis Latinoamericana. Julio-septiembre, 2011, vol 16, no. 54, p. 17-39. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27920007003> Consulta: octubre 1 de 2013.
15. ZEMELMAN, H. Necesidad de conciencia. Un modo de construir conocimiento. México: Anthropos, 2002.
16. ZEMELMAN, H. El ángel de la historia: determinación y autonomía de la condición humana. México: Anthropos, 2007.