

La investigación en ciencias sociales y humanas bajo el esquema del modelo universidad – empresa – Estado: una mirada desde la teoría crítica de la sociedad*

Adriana María Mejía Correa **

Resumen:

El Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia (SNCTeI) como parte de sus estrategias de gestión, está incorporando un nuevo modelo de innovación denominado «triple hélice», que tiende a transformar la tradicional universidad de formación e investigación, en una universidad de carácter empresarial. El artículo lleva a cabo una aproximación al impacto que tienen las estrategias del modelo de Ciencia, Tecnología e Innovación sobre la actividad investigativa en las áreas humanísticas y sociales, en el marco de la gestión del conocimiento. Se hará un acercamiento desde la teoría crítica, y desde ésta a la racionalidad instrumental, lo que permitirá mostrar la problemática que presenta este tipo de racionalidad en la investigación en ciencias sociales y humanas. La metodología de investigación es cualitativa, de tipo exploratorio, mediante entrevistas dirigidas a investigadores del área, responsables de la administración y gestión, a quienes diseñan las políticas de universidades públicas y privadas y a los organismos gubernamentales, para conocer sus apreciaciones sobre el impacto que estas nuevas políticas y estrategias de gestión tendrían en las ciencias sociales y humanas. Entre las conclusiones del estudio se encuentra que el nuevo modelo de innovación, denominado Triple Hélice, apunta a que la universidad lidere las iniciativas y financie la creación de empresas de base tecnológica. Esto hace que los investigadores en ciencias sociales y humanas busquen cómo amoldarse a los parámetros fijados por el modelo, lo que los conduce a desdibujar sus objetos de estudio, con el riesgo de que la investigación en su área se vea reducida a los estrechos márgenes de la comercialización de sus resultados.

Palabras clave: Investigación, modelo de la Triple Hélice, racionalidad instrumental, teoría crítica de la sociedad.

Cómo citar este artículo: MEJÍA CORREA, Adriana María. La investigación en ciencias sociales y humanas bajo el esquema del modelo universidad – empresa – Estado: una mirada desde la teoría crítica de la sociedad. *Revista Interamericana de Bibliotecología*. Jul. Dic. 2009, vol. 32, no. 2; p. 231-252.

Artículo recibido: 29 de septiembre de 2009. Aprobado: 24 de noviembre de 2009

* Artículo derivado de la tesis titulada *Incidencia de las políticas del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia sobre la Investigación en Ciencias Sociales y Humanas*, desarrollado para optar al título de Maestra en Ciencias de la Administración de la Universidad Eafit, Medellín, Colombia.

** Administradora de Empresas, Especialista en Asesoría y Consultoría de Organizaciones, aspirante a la Maestría en Ciencias de la Administración de la Universidad EAFIT. Docente Escuela Interamericana de Bibliotecología de la Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. admejia@bibliotecologia.udea.edu.co

Abstract

The Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia –SNCTeI- (Colombia's National System of Science, Technology and Innovation), as an element of its management strategies, is in the process of incorporating a new model of innovation called «triple helix», that tends to transform the traditional formation and investigation oriented University of into a business oriented university. This paper essays an approach to the impact that the strategies of the model of science, technology and innovation on the research activity in humanistic and social areas, in the frame of knowledge management. It will begin by taking into account critical theory and its conception of instrumental rationality, which will allow to show the problems that this kind of rationality poses to research in human and social sciences. The methodology of this research is qualitative and exploratory, developed through interviews directed to researchers in this area of knowledge, responsible for administration and management, to those who design the policies of public and private universities, and to governmental organizations. These interviews pretend to show their appreciations on the impact that these new policies and management strategies will have on human and social sciences. One of the conclusions of these study is that the new model of innovation, called triple helix, pretends that universities lead initiatives and finance the creation of technology based companies. This causes the researchers in human and social sciences to try to adapt themselves to the parameters set by this model, which leads to a blurring of their objects of study, and to the risk that the research on their area is limited to the narrow margins allowed by the commercialization of its results.

Keywords: Research, Triple Helix model, Instrumental rationality, Critical theory of society.

How to cite this article: MEJÍA CORREA, Adriana María. La investigación en ciencias sociales y humanas bajo el esquema del modelo universidad – empresa – Estado: una mirada desde la teoría crítica de la sociedad. *Revista Interamericana de Bibliotecología*. Jul.-Dec. 2009, vol. 32, no. 2; p. 231-252.

Introducción

Las instituciones universitarias de Colombia, frente a las grandes transformaciones mundiales derivadas de una nueva época denominada *la sociedad del conocimiento*, han tratado de fortalecer la actividad investigativa a partir de estrategias dirigidas al logro de la productividad y competitividad. Estas estrategias siguen los lineamientos del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTeI) del país, que viene orientando sus esfuerzos a la aplicación del conocimiento científico-técnico, en cooperación con la empresa y con la academia. Su intencionalidad es que la universidad gestione la producción de conocimiento y, en alianza con el sector productivo, logre su comercialización. Este nuevo esquema de investigación podría afectar la actividad investigativa de las ciencias sociales y humanas, pues si se es consecuente la naturaleza y los objetos de estudio, hay que aceptar que su interés se orienta más a interpretar y comprender la acción humana que a obtener beneficios económicos derivados de la producción de conocimiento.

En este artículo se hace una aproximación al posible impacto que tienen las estrategias del modelo de Ciencia, Tecnología e Innovación sobre la actividad

investigativa en las áreas humanísticas y sociales, en el marco de la gestión del conocimiento. Se hará un acercamiento desde la teoría crítica, y desde ésta a la racionalidad instrumental, lo que permitirá mostrar la problemática que presenta este tipo de racionalidad en la investigación en ciencias sociales y humanas.

Los precursores de la teoría crítica, afirmaban:

(...) en la actividad científica moderna las grandes invenciones se pagan con una creciente decadencia de la cultura teórica, (...) si bien el cultivo y el examen atentos de la tradición científica constituyen un momento indispensable del conocimiento, en especial allí donde los depuradores positivistas la abandonan al olvido como lastre inútil, en la quiebra actual de la civilización burguesa se ha hecho cuestionable no sólo la organización sino el sentido mismo de la ciencia.¹

Este diagnóstico puede ser repetido para la situación actual y está afectando de manera acelerada a nuestra sociedad. Quienes administran la investigación adoptan cada vez más la racionalidad instrumental, enfatizan en el uso eficiente de la estructura y la tecnología para lograr el máximo de productividad y rentabilidad financiera. Esta racionalidad ha penetrado de manera considerable la academia. Con esta lógica administrativa se va en contra de la investigación humanística y social, la cual, por el contrario, se debe a la comprensión del ser humano, de la sociedad, a su desarrollo no sólo económico y social, sino también cultural, a su bienestar y a la elucidación de su sentido.

La tendencia economicista en la investigación hace que se pierda de vista la problemática social y humana que enfrenta nuestro país. El valor de la vida humana como tal es sustituido por la rentabilidad económica, convirtiendo un simple medio en un fin. No se debe perder de vista al ser humano en todas sus dimensiones, el cual no puede ser reducido solamente a lo material, lo técnico y lo cuantitativo. Debe orientarse no sólo por el interés técnico, sino también por el práctico y aún más el emancipatorio, para recordar a Habermas quien argumenta: «En el estatuto mismo de las ciencias empírico-analíticas está implicado un interés técnico; en el de las ciencias histórico-hermenéuticas un interés práctico y en el de las ciencias críticas aquel interés emancipatorio»². Estos últimos dos intereses se orientan más a mantener la comprensión, el respeto y el deseo de lograr una vida humana mejor. Por estas razones, es apremiante que los distintos organismos rectores y financiadores de la investigación en el país, aseguren también su progreso, con el fin de potenciar el desarrollo de las ciencias sociales y humanas. Es preciso que se

.....

1. HORKHEIMER, M., y THEODOR, A. *Dialéctica de la Ilustración. Fragmentos filosóficos*. Introducción y traducción de Juan José Sánchez. Madrid: Trotta. 1994, p. 51
2. HABERMAS, J. Conocimiento e interés. *Ideas y Valores*, 1975, vol. 42-45, p. 61-76; p. 67.

mantenga un equilibrio entre todos los tipos de investigación, sin que predomine ninguna. En este sentido, llama la atención que en la clasificación de Colciencias, los grupos en el área de ciencias sociales y humanas no son tan representativos como los de las otras áreas.

Así pues, que se considera importante realizar un estudio para evaluar la incidencia que tiene el SNCTeI sobre la investigación en ciencias sociales y humanas. La propuesta es hacer una investigación de orden cualitativo, de tipo exploratorio, mediante entrevistas dirigidas a investigadores del área de las ciencias sociales y humanas, a los responsables de la administración y gestión, a quienes diseñan las políticas de universidades públicas y privadas y a los organismos gubernamentales, para conocer sus apreciaciones sobre el impacto que estas nuevas políticas y estrategias de gestión tendrían en las ciencias sociales y humanas. En este artículo sólo se tendrán en cuenta las entrevistas dirigidas a investigadores del área de ciencias sociales y humanas de diferentes instituciones universitarias y se brindará un primer acercamiento a la problemática objeto de estudio.

En la primera parte se hace una presentación sobre el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTeI) de Colombia. En la segunda, se contextualiza la manera como se incorpora la racionalidad instrumental en la producción de conocimiento académico. En la tercera, se diseña un marco de referencia desde la Teoría Crítica de la Sociedad, de la Escuela de Frankfurt, para las ciencias sociales y humanas. En la cuarta, se presentan algunos aspectos metodológicos en los que se describe la forma en que será abordada la propuesta, desde el trabajo de campo hasta su sistematización, se esbozan algunos hallazgos preliminares y un primer análisis e interpretación de la información. Finalmente, en la quinta parte, se hace una reflexión sobre las posibles implicaciones que la política del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología tiene en el desarrollo de la investigación en las ciencias sociales y humanas.

I. El Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación en Colombia

En 1968 el Estado colombiano conformó el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, como organismo rector de la política científica y tecnológica y creó el Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas y Proyectos Especiales Francisco José de Caldas - Colciencias. Este organismo, adscrito al Ministerio de Educación Nacional, es el encargado de ejecutar las políticas de ciencia y tecnología. Sólo tras la promulgación de la Ley Marco de Ciencia y Tecnología, y sus decretos reglamentarios, 393, 585, 591 el Instituto adquirió la carta de ciudadanía y se

constituyó en el ente jurídico responsable de los desarrollos del país en este campo.³ En el art. 5 del decreto 585 de 1991, se establecen los programas nacionales de ciencia y tecnología, entre éstos el de Ciencias Sociales y Humanas. Colciencias se constituye en el ente que promueve la investigación del país, a partir de grupos y centros de investigación. «Un grupo existe siempre y cuando demuestre producción de resultados tangibles y verificables, fruto de proyectos y de otras actividades de investigación convenientemente expresadas en un plan de acción (proyectos) debidamente formalizado»⁴. Los grupos registrados en el sistema son clasificados por Colciencias a partir de indicadores cuantitativos y estándares internacionales de productividad y competitividad (publicaciones, libros, artículos, patentes, registros, etc.).

A comienzos del siglo XXI se hace especial énfasis en el vínculo de la universidad con el sector productivo. En el 2009 la ley toma el nombre de Ciencia, Tecnología e Innovación y Colciencias se transforma en Departamento Administrativo. Se trazan diversas estrategias, entre ellas establecer convenios de cooperación, con la finalidad de conformar centros científicos y tecnológicos, parques tecnológicos e incubadoras de empresas. A mediados de la década del 2000, se empieza a introducir en el sector universitario el modelo Triple Hélice, que representa la relación entre tres esferas institucionales: universidad-industria-gobierno y busca trascender las relaciones bilaterales, ampliándose a relaciones triádicas e interdependientes entre estas esferas⁵. En este esquema, la investigación universitaria es transferida a través de los parques tecnológicos, las incubadoras de empresas y las patentes. Este modelo es considerado como una de las formas más avanzadas de transferencia de conocimiento y una nueva forma de investigación. En Colombia, esta relación triádica se fortalece en el año 2008, cuando el Ministerio de Educación adopta la estrategia para fomentar el acercamiento entre el sector académico y la empresa como política nacional.⁶

2. Incorporación de la racionalidad instrumental en la producción de conocimiento académico.

En 1990, cuando se constituye jurídicamente el Sistema Científico - Tecnológico Nacional de Colombia, se inicia también el proceso de liberalización de la economía

-
3. COLCIENCIAS. Acerca de la Entidad. Historia. [En línea]. Disponible en: [http:// www.colciencia.gov.co/](http://www.colciencia.gov.co/). [Consulta: 20 de mayo de 2008]
 4. Ibid. Convocatoria Nacional para la Medición de Grupos Reconocidos por Colciencias año 2004. Documento dirigido a los investigadores de los grupos y centros de investigación científica y tecnológica del país. Bogotá. (2004). Pág. 3-6.
 5. ETZKOWITZ, Henry. The Triple Hélix Of University – Industry – Government. Implications for policy and Evaluation. Working Paper. 2002, p.3
 6. VELEZ W., María Cecilia. Desarrollo del pensamiento crítico y científico a partir de revolucionar todo el sistema educativo. Revista Universidad Empresa Estado. Universidad de Antioquia. Programa de Gestión Tecnológica. Julio – Diciembre. 2a ed., 2008, p. 22

en el país que entra en el modelo neoliberal y de globalización de la economía que se estaba gestando en el ámbito internacional. Esta época marca el comienzo de la política, la organización, las relaciones y las actividades que promueven la generación, adaptación, transmisión y difusión del conocimiento en los diferentes sectores del país incluyendo las universidades. La relación neoliberalismo-producción de conocimiento ha profundizado en el mundo académico la tendencia a dar un mayor estatus a las ciencias positivas y al conocimiento que se adquiere a través de ellas.

El Sistema de Ciencia y Tecnología, de orientación neoliberal, ha propendido porque el mundo académico se ajuste y adapte a lo que podría denominarse *mercado científico*, siguiendo de esta forma las políticas y normas de las potencias internacionales. Así entonces, la ciencia se pone al servicio del capital, al dar prelación a la investigación aplicada, que contribuye a la eficiencia y eficacia empresarial. En este sentido Ibarra, señala:

En muchas ocasiones se modifica la cultura académica para favorecer la producción de conocimiento aplicado y dar solución a problemas y comportamientos que respondan a una racionalidad basada en el individualismo, la competencia y el trabajo en provecho propio, desatendiendo proyectos que impliquen la atención de problemas sociales que no representan un valor en términos de mercado, a favor de proyectos que impliquen la aplicación comercial de conocimientos para realizar grandes negocios.⁷

Analizar la producción de conocimientos en términos de mercado responde a la racionalidad instrumental que, desde la concepción de la Escuela de Frankfurt, implica la obtención de fines a partir de técnicas eficientes. Esto constituye el carácter dominante de la ideología del sistema de producción capitalista y lleva a privilegiar la investigación de carácter tecnológico. En consecuencia, la investigación y la producción de conocimiento en las ciencias sociales, bajo el esquema del neoliberalismo y de la política de ciencia y tecnología del país, se ve cada día más expuesta a ser invadida por el positivismo de las ciencias aplicadas, desdibujándose su sentido por los mecanismos de instrumentalización incorporados por el Sistema en sus estrategias de gestión racionalistas.

Es indiscutible que existen posibilidades y alternativas más significativas para la investigación en ciencias sociales y humanas, que las que promueven los organismos de certificación y acreditación que diseñan políticas de ciencia y tecnología. Cuando se estandarizan los indicadores para medir todo tipo de investigación, se logra la visibilidad de los grupos a partir de estadísticas e indicadores cuantitativos, pero se

.....
7. IBARRA C., E. Capitalismo académico y globalización. La universidad reinventada. 2003. [En línea]. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/es>. [Consulta: 23 mayo de 2008].

desconocen las características propias de cada área del saber. Tales indicadores parecen medir más la investigación tecnológica y productiva en términos de mercado, lo que conduce a desestimular otros tipos de investigación.

3. Marco referencial

3.1. La teoría crítica de la sociedad, de la Escuela de Frankfurt: la racionalidad instrumental

En el marco de la discusión acerca de las ciencias sociales, los miembros de la Escuela de Frankfurt asumen una postura crítica sobre el papel que tienen que cumplir en la sociedad.⁸ En 1923 es inaugurado en Frankfurt el Instituto para la Investigación Social, que marca el comienzo de lo que más adelante se conocerá como la Teoría Crítica de la Sociedad.⁹ Sus precursores fueron Horkheimer, Adorno, Marcuse, y su heredero, Habermas.

Enrique Ureña, en el libro *La Teoría Crítica de la Sociedad de Habermas*, presenta un análisis sobre el *concepto de razón* de la sociedad industrializada que hacen los sociólogos, Horkheimer, Adorno y Marcuse.

Horkheimer distingue entre razón objetiva y subjetiva:

«La objetiva se preocupa de encontrar los fines que el hombre ha de perseguir, si quiere configurar su vida y su historia de una manera humana. La subjetiva sólo se preocupa de resolver problemas técnicos de la relación entre medios y fines, sin detenerse a examinar la racionalidad de estos últimos. La razón objetiva se ha transformado en subjetiva o instrumental como consecuencia del desarrollo del sistema económico, cuyos intereses son de corte tecnocrático. Las ciencias sociales se esfuerzan por imitar las fuerzas de la naturaleza. El positivismo científico constituye la consagración teórica de esa razón instrumental al «idolizarse» como único criterio de verdad y de científicidad»¹⁰

Lo que se puede apreciar es que Horkheimer adopta una postura crítica con respecto a la razón instrumental y al positivismo científico, por sus posiciones absolutistas, a la vez que muestra preocupación por la situación de las ciencias sociales, dominadas por la instrumentalización del positivismo científico.

8. Denominado así al conjunto de investigaciones de pensadores que desarrollaron teorías que trataban los problemas sociales con enfoque crítico, quienes, a su vez, pertenecían o eran cercanos al Instituto para la Investigación Social, ubicado en Frankfurt.

9. JARAMILLO VÉLEZ, Rubén. Presentación de la teoría crítica de la sociedad. Bogotá: Crear-Arte. Primera edición. 1982.

10. Citado por: UREÑA, Enrique M. La teoría crítica de la sociedad de Habermas. La crisis de la sociedad industrializada. Madrid: Tecnos, S. A. 1998, p. 48-49

Adorno critica el positivismo absolutizante de las ciencias, porque reduce la razón a aquello que se acomode a la metodología de las ciencias de la naturaleza.

Si la razón sólo puede ocuparse científicamente de los aspectos técnico-económicos del desarrollo social, y es excluida de una reflexión crítica sobre la vida real de los hombres que componen esa sociedad supertecnificada, su veredicto ha de ser necesariamente positivo: no hay lugar para sacar a la luz las contradicciones reales de nuestra sociedad, porque esas contradicciones se asientan en una dimensión que queda excluida de todo análisis racional científico.¹¹

Adorno, al igual que Horkheimer, censura las posiciones absolutistas, reduccionista y tecnificadas de la ciencia, que excluyen la reflexión crítica de la sociedad. En el mismo sentido se pronuncia Marcuse:

Una vez que la razón tecnicista se ha hecho forma universal de la producción económica, y ha invadido todas las esferas de la vida social, ha configurado a la vez un proyecto histórico determinado de sociedad humana, ha proyectado «un mundo». Ese mundo se caracteriza por la absolutización de lo rentable, de lo calculado y calculante, de lo que asegura un dominio sobre la naturaleza y sobre los hombres.¹²

Habermas recoge esta herencia crítica de la primera generación de la Escuela de Frankfurt y plantea lo siguiente:

La institucionalización de una investigación científica orientada a la revolución tecnológica y a su aplicación a la industria, es característica del capitalismo avanzado de nuestras sociedades. Las grandes firmas invierten cantidades enormes de capital en esa investigación, y el Estado invierte también cantidades astronómicas en investigación científica con fines militares, cuyos resultados pasan después en gran parte a la industria civil. Esta institucionalización del desarrollo científico – técnico permite a la ciencia y a la técnica convertirse en fuentes de legitimación ideológica de una organización socioeconómica irracional e injusta y del poder político que la controla (...). Queda excluido de la discusión el hecho mismo de un sistema económico que hace que nos tengamos que enfrentar con los problemas de un desarrollo científico-técnico imparable, de la necesidad de mantener constantemente una elevada tasa de crecimiento, de la necesidad de consumir más y más, de los trastornos de las inflaciones, etc. Esta exclusión es lograda, en último término, porque los hombres se interpretan a sí mismos y a su sociedad desde una perspectiva tecnicista: creen ideológicamente que la organi-

11. *Ibid* 50-51

12. *Ibid.* p. 52-53

zación racional de la convivencia, y su felicidad material, dependen directamente del desarrollo científico – técnico. Los intereses sociales que determinan el desarrollo tecnológico coinciden así con los «intereses» mismos del sistema, con los imperativos de un autodesarrollo técnico sin fin.¹³

Habermas sigue a sus antecesores, rechaza la hegemonía que tiene la investigación científico-técnica, pues cada vez hay una mayor instrumentalización y una mayor degradación del ser humano.

Ureña puntualiza:

En la sociedad capitalista avanzada, la interpretación del hombre y de la sociedad tiende a hacerse desde un modelo tecnocrático; la política se convierte así en una tarea *técnica*, que excluye de la discusión pública los problemas *morales* que afectan al sistema político económico en cuanto tal, y el poder político se legitima a sí mismo a través del recurso propagandístico a su eficiente gestión administradora del progreso científico y técnico, que es el que permite a los ciudadanos disfrutar de niveles de consumo cada vez más altos, de más tiempo libre y de seguridad en el empleo.¹⁴

Tal como puede observarse, a la luz de la teoría crítica, la racionalidad instrumental adquiere un estatus superior, se da una positivización de las ciencias sociales y humanas, se valora más el progreso científico-técnico, la rentabilidad de la investigación, con lo que se pierde de vista la importancia que tiene la investigación sobre lo humano. Esta situación muestra un panorama un tanto sombrío para la sociedad, que se inserta irreflexivamente en las lógicas mercantilistas, y absolutistas, y desconoce el valor que tiene el hombre como ser reflexivo, pensante, racional y verdaderamente libre.

Es preocupante que, a pesar de que la Escuela de Frankfurt se constituyó hace casi un siglo, sus críticas sigan teniendo vigencia. El escenario no ha cambiado sustancialmente, por el contrario, la investigación de lo social y humano cada día se enfrenta a la dificultad de justificar su pertinencia ante los organismos de financiación. La competencia con las ciencias puras y especialmente las aplicadas por los recursos para la investigación complica aún más la situación para los investigadores de las ciencias sociales, en la medida en que se privilegia lo que es más productivo y comercializable.

3.2. Naturaleza de las ciencias sociales y humanas

Las llamadas ciencias humanas, sociales o culturales surgen en el siglo XIX. A partir de ese momento se plantea la necesidad de fundamentar su quehacer, su

13. *Ibid.* p. 69

14. *Ibid.*, p. 71

estatus y científicidad. El siglo XX presenta una interesante discusión sobre su estatuto, objeto y naturaleza. Hans Gadamer sobre esta discusión afirma en *Verdad y Método* lo siguiente:

El verdadero problema que plantean las ciencias del espíritu al pensamiento es que su esencia no queda correctamente aprehendida si se las mide según el patrón del conocimiento progresivo de leyes. La experiencia del mundo sociohistórico no se eleva a ciencia por el procedimiento inductivo de las ciencias naturales. (...) El conocimiento histórico no busca ni pretende tomar el fenómeno concreto como caso de una regla general. Su idea es más bien comprender el fenómeno mismo en su concreción histórica y única. Por mucho que opere en esto la experiencia general, el objetivo no es confirmar y ampliar las experiencias generales para alcanzar el conocimiento de una ley del tipo de cómo se desarrollan los hombres, los pueblos, los estados, sino comprender cómo es tal hombre, tal pueblo, tal estado, qué se ha hecho de él, o formulado muy generalmente, cómo ha podido ocurrir que sea así.¹⁵

Las ciencias sociales no se sustentan en reglas y leyes como sí lo hacen las ciencias de la naturaleza. La investigación social tiene más un carácter hermenéutico, pues apunta a la interpretación y comprensión de lo humano.

J.M. Mardones, citando a Schutz, señala que: «La ciencia social trata de comprender el significado subjetivo de la acción social y por esta razón su metodología no puede ser la misma que la de las ciencias de la naturaleza. (...) Las ciencias sociales procuran comprender los fenómenos sociales, frente a la explicación causalista de las ciencias naturales»¹⁶. En esto Mardones estaría de acuerdo con Gadamer, las ciencias sociales, a diferencia de las naturales, no se limitan a la búsqueda de explicaciones causales sino que su función es comprender la acción social.

En el contexto colombiano, Hoyos y Vargas, dicen:

Es función de las ciencias sociales fortalecer la imagen moral del mundo, abierta y tematizada por Kant en su filosofía crítica. Independientemente de cómo haya comprendido él el sentido de realidad de lo moral y de la libertad («la cosa en sí»), es posible volver sobre su fundamentación del mundo social y desarrollar un discurso que pueda dar razón en términos más comprensibles de la insociable sociabilidad del hombre. (...) La cooperación entre filosofía y las ciencias sociales, afortunadamente todavía puede superar la solitud del positivismo. Es posible que en esto la filosofía kantiana

15. GADAMER HANS, Georg. *Verdad y método*. Salamanca: Ediciones Sígueme. 1977, p. 32,33

16. MARDONES, J.M. *Filosofía de las ciencias humanas y sociales. Materiales para una fundamentación científica*. Barcelona: Anthropos. 1991, p. 272.

pueda ayudarles a no perder el suelo firme de lo moral en relación con el análisis de las realidades sociales y humanas.¹⁷

Boaventura De Sousa Santos, pensador portugués, toma también una posición ético-moral al formular que «la investigación social debería ir contra la ortodoxia epistemológica de los estándares metodológicos de las prácticas positivistas del conocimiento».¹⁸

Un organismo como la Unesco, que promueve la cooperación en materia de educación, ciencia y cultura, considera que la función de las ciencias sociales y humanas debe ser dirigida a interpretar el entorno social, cultural y económico, con la finalidad de comprenderlo. Tiene como uno de sus propósitos, promover la investigación en ciencias sociales, al identificar y analizar las tendencias que a nivel mundial van surgiendo, con lo que se posibilite trazar senderos de acción más idóneos.¹⁹

En el ámbito nacional, el Instituto Colombiano para la Ciencia y la Tecnología – Colciencias- señaló en sus comienzos, en el marco del Programa Nacional de Ciencias Sociales y Humanas, la necesidad de promover la investigación en aquellas modalidades no demandadas en el mercado, y reconocer la contribución que estas ciencias tienen en la formación de una sociedad más justa y equitativa. De igual manera manifiesta:

La misión del Programa Nacional de Ciencias Sociales y Humanas es propender por un mejor conocimiento de la sociedad colombiana a través del fortalecimiento de la comunidad de científicos de las ciencias sociales y humanas en el país; velar porque el conocimiento generado sea teórico y metodológicamente riguroso, y de razón tanto de los problemas coyunturales como estructurales; crear los medios y mecanismos para vincular efectiva y eficazmente la investigación social y humana a los procesos de transformación social, involucrando en su quehacer a los tomadores de decisiones a nivel público y privado.²⁰

Dichos propósitos están orientados a dar soluciones a problemas coyunturales y estructurales de la sociedad colombiana. Con esto se restringe el significado y el sentido que tienen estas ciencias para la vida humana. La tendencia que se observa

.....

17. HOYOS VÁSQUEZ, Guillermo y VARGAS GUILLEN, Germán. La teoría de la acción comunicativa como nuevo paradigma de investigación en ciencias sociales: las ciencias de la discusión. Bogotá: Arfo Editores, p. 81,84

18. SANTOS, Boaventura De S. Crítica de la razón indolente. Contra el desperdicio de la experiencia. Bilbao: Desclée de Brouwer S.A. 2003.

19. UNESCO. Gran Programa 3: Ciencias Sociales y Humanas. [En línea]. Disponible en: <http://www.unesco.org.uy>. [Consulta: 24 de abril de 2009]

20. PLATA CAVIEDES Juan José. Juego y conocimiento. Apuntes para una agenda investigativa desde las ciencias sociales y humanas.1999. Funlibre. [En línea]. Disponible en: <http://www.redcreacion.org/documentos/simposio lif/JJPlata.htm>.(15 de julio de 2008)

en su nueva política de ciencia, tecnología e innovación, es enfatizar en la investigación aplicada y tecnológica, en la preparación de profesionales expertos en el manejo de dispositivos, herramientas e instrumentalización, lo que muestra el poco interés existente en el desarrollo de una investigación más orientada a la comprensión de las interacciones y prácticas sociales presentes en los procesos humanos y a la vida humana en general.

4. Apreciaciones de algunos investigadores en ciencias sociales y humanas

Con el propósito de conocer las apreciaciones de algunos investigadores en ciencias sociales y humanas se realizaron algunas entrevistas. A continuación se presentan algunos aspectos metodológicos utilizados para recoger y organizar la información obtenida en ellas, y se derivan algunas interpretaciones.

4.1. Aspectos metodológicos

Se realizaron algunas entrevistas a investigadores del área social y humana, vinculados a universidades públicas y privadas del país. Se tomó como criterio de selección que pertenecieran a grupos clasificados por Colciencias, y que llevaran más de un año de vinculación con el grupo. Los investigadores se eligieron inicialmente a juicio y luego por bola de nieve. En la **Tabla 1**, se presenta la matriz que sintetiza el diseño metodológico utilizado.

Resumen diseño metodológico	
Tipo de investigación	Cualitativa de carácter exploratorio.
Población: unidad muestral	Finita, conformada por investigadores del campo de las ciencias sociales y humanas.
Delimitación espacial de la población	Universidades públicas y privadas de Colombia
Delimitación temporal de la población	Investigadores con más de un año de experiencia investigativa
Unidad de análisis	Políticas del SNCTeI de Colombia y la Teoría Crítica de la Sociedad.
Prueba piloto	Investigadores pertenecientes a un grupo de investigación de una universidad pública.
Trabajo de campo	Entrevistas individuales. El tiempo de conversación varió con cada entrevistado, en promedio 45 minutos.
Fuentes de recolección de información	Primarias: investigadores elegidos a juicio y por bola de nieve. Secundarias: libros y documentos de diferentes instituciones (Colciencias, CONPES, universidades)
Técnica e instrumento	Entrevista con cuestionario semi-estructurado.

Tabla 1. Resumen del diseño metodológico

4.2. Análisis e interpretación de la información

El análisis y la interpretación de la información se realizaron a partir de las observaciones obtenidas en las conversaciones con los investigadores, bajo la perspectiva de la teoría crítica y las políticas de ciencia y tecnología en Colombia. El propósito era conocer sus apreciaciones sobre la manera en que han afectado las políticas de Colciencias la investigación en ciencias sociales y humanas. Se organizó la información a partir de los siguientes núcleos temáticos: inserción de la investigación en ciencias sociales en el modelo universidad-empresa-Estado, modelo triple hélice, políticas de investigación del SNCTeI, estrategias de gestión racionalistas, instrumentalización de la investigación. Las preguntas realizadas en las entrevistas fueron las siguientes: ¿cómo ve la investigación en ciencias sociales en el marco del SNCTeI?, ¿qué piensa de la relación universidad-empresa-Estado?, ¿cómo ve los criterios de medición y de evaluación del SNCTeI en la investigación de las ciencias sociales y humanas?, ¿de qué manera han afectado las políticas del SNCTeI sus prácticas investigativas?

Los entrevistados identificados con las letras de la A hasta la I, pertenecen a grupos de investigación de universidades públicas y privadas de la ciudad de Medellín. Las entrevistas se realizaron entre el segundo semestre de 2008 y el primer semestre del 2009. A continuación se referencian los nombres de los grupos de los cuales son miembros activos en calidad de investigadores de base o como coordinadores (Ver **Tabla 2**)

Universidad	Nombre del grupo de investigación	Cantidad de entrevistados
Universidad de Antioquia	Información, Conocimiento y Sociedad	3
	Filosofía y enseñanza de la filosofía	1
Universidad Nacional	Prácticas, saberes y representaciones en Iberoamérica	2
Universidad Pontificia Bolivariana	Filosofía y educación	2
Universidad Eafit	Historia empresarial	1

Tabla 2. Grupos entrevistados

A continuación se presenta una ficha donde se resumen algunas de las apreciaciones de investigadores pertenecientes a diferentes instituciones universitarias. Las respuestas se agruparon por temas de acuerdo con las categorías establecidas (Ver **Tabla 3**).

CATEGORÍAS

Modelo Triple Hélice: Relación universidad - empresa – Estado

Entrevistado A:

- «Se debe involucrar a todos los actores cuando se hace investigación».
- «Es necesario propiciar la relación teoría-práctica».
- «Las alianzas son buenas»
- «La investigación teórica debe dar las pautas al sector empresarial»

Entrevistado B:

- «El modelo favorece las ciencias duras, pero desfavorece el trabajo de las ciencias sociales y humanas, porque las ciencias que realmente pueden hacer investigación productiva son las duras, y en las ciencias humanas no tanto. Éstas están más orientadas a hacer investigaciones no estrictamente productivas, por tanto dificulta o desfavorece las ciencias sociales y humanas».
- Hay una cantidad de investigaciones en el área donde no se pueden establecer vínculos con la empresa y con el Estado, por ejemplo, en filosofía griega no es posible, la filosofía está orientada a otra cosa que no es productiva, como es formar pensamiento crítico, cosa fundamental para el desarrollo de la humanidad, pero que no es productiva ni está vinculada con programas de gobierno. El desconocimiento de ello es lo que impide el desarrollo de las csyh²¹, porque no se puede ver todo en términos de productividad, ni proyectos que favorezcan sólo al Estado o sólo a la empresa».

Entrevistado C:

- «Es inconveniente el modelo universidad - empresa- Estado, porque el trabajo en ciencias sociales se debe dejar abierto de acuerdo a los problemas que se vayan presentando. Si esas investigaciones tienen posibilidad de ser vinculadas a la empresa o al Estado, ello debería ser a posteriori, porque la prioridad en csyh, es el servicio de la humanidad y no el servicio de la empresa o del gobierno de turno».

Entrevistado D:

- «Una de las misiones de la universidad es estar presente en todos los sectores de la sociedad, y el sector empresarial es importante. Desafortunadamente en este país lo que prima es la productividad, o lo que muestre consonancia con la parte productiva, pero también hay otros aspectos que no necesariamente tienen que pasar por lo empresarial. Pueden existir trabajos de más impacto social que se hagan con las comunidades, que pueden ser no productivos económicamente en el corto plazo. El modelo es una parte esencial de la proyección de la universidad pero no puede ser la meta, no puede ser porque no todo es productivo, y no todo lo que demanda la empresa, o la industria o el sector productivo es lo que necesita este país. El país necesita otras reflexiones en torno a otros escenarios posibles, la empresa es uno, pero hay otros».

.....
21. Ciencias sociales y humanas.

Entrevistado E:

- «Las csyh pueden estar en desventajas con este modelo, porque no exhiben inmediatamente una productividad. Los cánones o parámetros exigidos para exhibir la productividad son los mismos que aplican para las ciencias exactas y desde este punto de vista, están en desventaja».

Entrevistado F:

- «Los saberes que producimos en el área, tendencialmente no son de interés de la empresa privada, posiblemente del Estado, que es uno de los mayores empleadores de los científicos sociales».
- «La relación universidad- empresa- Estado es muy complicada, porque nuestros saberes no generan ganancias o rentabilidad inmediata, o comercial o empresarial. Preocupa la necesidad de la autonomía en el campo sociológico, en el campo científico, donde es necesario seguir su propia lógica y no la de imperativo económico.
- «La falta de rentabilidad de las ciencias sociales y humanas bajo la lógica de la Triple Hélice, conduce a supeditar la investigación a la rentabilidad sin considerar los requerimientos científicos o universitarios».

Entrevistado G²²:

- «A futuro posiblemente, se dará el triángulo universidad, empresa, Estado, pero aún no se ha dado».
- «Esa triada es excelente. Hay que poner atención a esas dificultades para trabajar en equipo, pero lo más importante es buscar esos proyectos».
- «La universidad respalda la investigación en ciencias sociales y humanas, cosa diferente se da por el lado de Colciencias».
- «Con respecto al sector productivo, la universidad ha establecido relaciones consanguíneas con la empresa, pero con respecto al Estado poco se ha dado, sin embargo en los últimos discursos se nota que se está empezando a tomar conciencia con respecto al sector público»

Entrevistado H:

- «En el área de las csyh, también debe existir un interés, para que se establezcan las relaciones entre la investigación y el medio».
- «Existen países, como Costa Rica y otros de Centro América, donde el gobierno tiene en cuenta los filósofos y las investigaciones en el campo, para tomar decisiones, pero en Colombia es un paso que apenas estamos soñando, se está muy lejos de llegar a esos alcances».

22. El entrevistado alude al término trabajo cooperativo para referirse a la relación que plantea la Triple Hélice, e indica que en su grupo se ha dado la triada propuesta por el modelo. No obstante, en el momento de ampliar el concepto cooperación, no toma en cuenta los tres organismos que lo caracterizan, sino que lo presenta como una relación de cooperación bilateral, así: universidad – empresa; universidad – Estado; Estado – empresa y entre universidades.

<p>Entrevistado I:</p> <ul style="list-style-type: none">• «El asunto de pensar la política, la economía y los parques tecnológicos, es importante, pero el presupuesto sigue siendo muy pobre, especialmente para csyh. En Colombia ni siquiera se destina el 1% del PIB para la investigación, y las csyh padecen también las consecuencias».
<p style="text-align: center;">Políticas de investigación del SNCTeI</p>
<p>Entrevistado A:</p> <ul style="list-style-type: none">• «Ratifican los linderos y la separación existentes entre la investigación aplicada Vs social porque pareciera que una investigación generara gastos mientras que la otra generara regalías». <p>Entrevistado B:</p> <ul style="list-style-type: none">• «Cohíbe la libre reflexión, por los estándares de tiempo y control»• «Colciencias apoya poco la investigación en las áreas humanísticas, porque estas no son prioritarias para el país».• «La plataforma del sistema de información dio visibilidad a los grupos de investigación y permite establecer contactos entre los investigadores». <p>Entrevistado C:</p> <ul style="list-style-type: none">• «A Colciencias no le interesa la investigación en el campo de las csyh; somos una especie de cenicienta a la cual se le da lo que sobra o se cumple con un requisito». <p>Entrevistado D:</p> <ul style="list-style-type: none">• «Colciencias, hacia los últimos, años ha tenido buena gestión con parámetros y estandarización para el seguimiento de la ciencia y tecnología, no obstante, falta presupuesto y hay procesos que se atrasan, hay poco personal y capacidad de gestión relativamente restringida para asumir todas las responsabilidades».• «Falta presupuesto para las ciencias sociales, porque los criterios están relativamente ligados a la producción en ciencias experimentales» <p>Entrevistado E:</p> <ul style="list-style-type: none">• «El sistema está más orientado a lo aplicado que al desarrollo de las ciencias sociales. Es muy difícil evaluar con los mismos parámetros lo que se hace en csyh y lo que se hace en ciencias aplicadas, porque en csyh no hay productos como tales, porque un artículo académico no se puede evaluar en términos de productividad, entonces se puede dar el caso de que un artículo que hoy no tenga reconocimiento, después lo tenga.»
<p style="text-align: center;">Estrategias de gestión racionalistas, instrumentalización de la investigación</p>
<p>Entrevistado A:</p> <ul style="list-style-type: none">• «Se ha ido burocratizando el asunto de lo investigativo, no tiene discusión la normalización de los procesos, lo que sí la tiene es la racionalidad que se maneja en la investigación, los tiempos y el economicismo».

Entrevistado B:

- «Investigación concebida para movilizar recursos»

Entrevistado C:

- «Introducción de criterios de acreditación a la academia»

Entrevistado D:

- «Importación de modelos de medición»

Entrevistado E:

- «Las nuevas estrategias producen artificialidad en los grupos y desdibujan su dinámica natural. Lo importante es entrar en el escalafón»

Tabla 3. Respuestas de los entrevistados

En los comentarios de los investigadores se puede observar que, en su mayoría, señalan inconvenientes que, al parecer, se generan con las nuevas políticas de ciencia y tecnología en la investigación social. No obstante, a pesar de que los entrevistados advierten más amenazas que oportunidades, algunos de ellos consideraron positiva la relación tripartita universidad – empresa – Estado, porque las alianzas favorecen la investigación. De igual manera, consideran que el SNCTeI ha favorecido la investigación en las ciencias sociales, pues permite que se haga visible la producción del área; sin embargo, perciben que el sistema favorece más la investigación tecnológica y que sus ritmos de trabajo se han visto afectados pues ha sido necesario más tiempo para dedicarse a obtener puntos en el escalafón y poder obtener así mayores recursos. Los entrevistados advierten además sobre el privilegio que el SNCyTeI le da las ciencias duras –aplicadas- lo que significa un riesgo para la investigación en ciencias sociales y humanas. Estas valoraciones indican una postura crítica frente a la instrumentalización y positivización de las ciencias sociales y humanas, acorde con la que los pensadores de la Escuela de Frankfurt han adoptado sobre el dominio de la razón instrumental en la sociedad contemporánea.

En general, los entrevistados se muestran preocupados frente a la conveniencia o inconveniencia del modelo Triple Hélice en la investigación social. Aunque algunos ven conveniente la relación trídica, al momento de expresar cómo se ha materializado esta relación en su práctica investigativa sólo referencian situaciones diádicas, lo que podría dar a entender que aún no hay plena comprensión de la complejidad del modelo, o simplemente que esta relación no pasará de ser un ideal. Lo que todos advierten es que el modelo transforma las prácticas investigativas y hace que conceptos como tecno-ciencia se incorporen al ámbito académico y lo determinen.

El interés que se ha puesto en la tecno-ciencia puede responder a las condiciones económicas y políticas de un país como Colombia, con una economía emergente,

condicionado por las políticas de un modelo de desarrollo económico neoliberal, introducido en la década de 1990. Estas políticas inciden en la configuración de la universidad como entidad lucrativa y mercantil sin importar que con esto se desfigure su naturaleza propiamente académica. La situación de conflicto armado que vive el país afecta también la investigación universitaria, en especial la investigación social, pues el Estado direcciona gran parte de los recursos a solucionar este conflicto, con lo que se reduce el presupuesto destinado a la investigación académica. Los pocos recursos que se le destinan se concentran en la investigación tecnológica y aplicada, que por su naturaleza puede producir conocimiento económicamente «útil y válido» para ser comercializado.

5. Implicaciones de la política del SNCTeI en el desarrollo de la investigación universitaria en el área de las ciencias sociales y humanas: reflexiones y conclusiones sobre los hallazgos

La investigación que se realiza en la universidad se rige por las políticas trazadas por Colciencias. Las nuevas directrices del SNCTeI tienden a favorecer más la investigación experimental en detrimento de la que se realiza en las ciencias sociales y humanas. Este hecho se comprueba en los discursos que se pronuncian sobre la ciencia y tecnología, que centran su atención en el conocimiento que genera riqueza y que se vinculan con estrategias de competitividad y productividad, y también en la ponderación que Colciencias hace de los productos o procesos tecnológicos patentados y de las empresas que se generan desde los grupos de investigación (Spin off). Esto se explica porque la naturaleza, desarrollo y características propias de la investigación tecnológica conducen a la producción de tangibles que generan mayor rentabilidad económica. El nuevo modelo de innovación, denominado Triple Hélice, propuesto para fomentar las relaciones de la universidad con el entorno socioeconómico, apunta a que la universidad lidere las iniciativas y financie la creación de empresas de base tecnológica. La innovación y el desarrollo tecnológico se constituyen en el eje central, y por lo tanto, se estimula la investigación tecnológica en las universidades. Esto hace que los investigadores en ciencias sociales y humanas busquen cómo amoldarse a los parámetros fijados por el modelo, lo que los conduce a desdibujar sus objetos de estudio, con el riesgo de que la investigación en su área se vea reducida a los estrechos márgenes de la comercialización de sus resultados.

Los investigadores, con el fin de obtener los recursos necesarios para el desarrollo de sus proyectos, se ven forzados a buscar los medios para la comercialización de sus productos. Esto podría no ser problemático si se contaran con personal dedicado

exclusivamente a su publicidad y mercadeo. La situación se torna riesgosa cuando los mismos investigadores se ven obligados a realizar tareas administrativas y de comercialización, para hacer sostenibles y rentables sus proyectos, en detrimento de su propia investigación. Esta situación puede verse agravada cuando los investigadores, buscando mejorar su situación salarial, inician una carrera desmedida por publicar sus resultados de investigación, produciéndose múltiples artículos en un tiempo récord. Varios autores, entre ellos Herberzg, lo señalan: «las escuelas y universidades han alentado y perpetuado la mediocridad con la ley de *publish or perish*, ley que da más peso a la cantidad que a la calidad, y que obstaculiza enérgicamente el pensamiento realmente fecundo y la innovación».²³ También Jesús Galindo llama la atención sobre este hecho:

Lo que sucede en la investigación académica, y en la otra, se parece mucho más a un proceso sólo administrativo y de movilidad burocrática que a un ejercicio creativo y de exploración y sensibilidad estética. (...) La investigación se separa de la política, la investigación social con mayor razón, pero la política interna, la elemental, la de lo cotidiano del investigador, esa es la menos reflexionada, la menos observada, la más ciega, la más inmovilizadora y corrupta.²⁴

Como se ve, hay una gran preocupación sobre el curso que está tomando la investigación académica, y en especial la realizada en ciencias sociales y humanas. Cada vez más, la producción de conocimiento se ve orientada por una racionalidad que apunta al logro económico e instrumental, impuesta y aceptada sin objeción, pues se exige que su gestión sea más eficiente y productiva. En una racionalidad económica, la productividad y la competitividad son el eje central, y la tendencia es que toda investigación universitaria sea sostenible, rentable y eficaz. El ideal de las ciencias sociales y humanas de orientar su investigación hacia el conocimiento y la comprensión para el logro de una vida más humana, no ha pasado de ser eso, un ideal, porque lo que prima es el interés por el intercambio de recursos y por la productividad. La tendencia neoliberal, que enmarca los intereses en la productividad, deja de lado este tipo de ideal y estimula más bien la investigación tecnológica y aplicada, en la que el Estado y la academia son vinculadas al sector productivo. La situación creada con las nuevas políticas de Colciencias, al privilegiar un tipo de investigación que apunta a lo productivo y comercial, lleva a preguntarse si esta entidad considera realmente importante la investigación en ciencias sociales y humanas.

.....
23. AKTOUF, Omar. *La administración entre tradición y renovación*. Cali: Editores – Impresores Ltda., 2001, p. 315.

24. GALINDO CÁCERES, Luis Jesús. *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación*. México: Addison Wesley. 1998, p. 19.

Para concluir, cito las consideraciones del académico Santos Boaventura, a quien le preocupa significativamente la relación de la universidad y la industria:

La popularidad con la que en los países centrales circulan hoy los conceptos de «sociedad del conocimiento» y de «economía basada en el conocimiento» revela la presión que se ha ejercido sobre la universidad para producir el conocimiento necesario para el desarrollo tecnológico que haga posible una mayor productividad y competitividad de las empresas. La presión es tan fuerte que va mucho más allá de las áreas de extensión, ya que trata de definir, según sus intereses, lo que cuenta como investigación relevante, y la forma en que debe ser conducida y apropiada. En esta definición no sólo colapsa la distinción entre extensión y producción de conocimiento, sino también la distinción entre investigación fundamental e investigación aplicada.²⁵

Las consideraciones consagradas en este estudio no pueden entenderse concluyentes, pues se requiere una mayor investigación por la complejidad del tema, que obliga a una permanente reflexión. Por otra parte, es necesario consultar a los demás actores que intervienen en la triada universidad – empresa – Estado: los responsables de la administración y gestión a nivel estatal, y quienes diseñan las políticas en las universidades públicas y privadas, para conocer con más precisión sus proyecciones con respecto a la investigación en ciencias sociales y humanas.

Referencias bibliográficas

1. AKTOUF, Omar. *La administración entre tradición y renovación*. Cali: Editores – Impresores Ltda. 2001.
2. COLOMBIA. Departamento Nacional de Planeación. *Documento CONPES 3080*. [En línea]. 2000. Disponible en: <http://www.colciencia.gov.co/>. [Consulta: 18 de septiembre de 2008]
3. COLCIENCIAS. *Acerca de la entidad. Historia*. [En línea]. Disponible en: <http://www.colciencia.gov.co/>. [Consulta: 20 mayo de 2008].
4. _____. *Convocatoria Nacional para la Medición de Grupos Reconocidos por Colciencias año 2004*. Documento dirigido a los investigadores de los grupos y centros de investigación científica y tecnológica del país. Bogotá. (2004) Pág. 3-6.

.....
25. SANTOS BOAVENTURA, de S. *La universidad en el siglo XXI. Para una reforma democrática y emancipadora de la universidad*. La Habana: Fondo Editorial Casa de las Américas. 2004, p. 73, 74.

5. _____. *Ciencias sociales en Colombia 1991*. Bogotá: Editorial Universidad Nacional de Colombia. 1992.
6. ETZKOWITZ, Henry. *The Triple Hélix Of University – Industry – Government. Implications for policy and Evaluation*. Working Paper. (2002)
7. GALINDO CÁCERES, Luis Jesús. *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación*. México: Addison Wesley. 1998.
8. GADAMER HANS, Georg. *Verdad y método*. Salamanca: Sígueme, 1977. 331p.
9. HABERMAS, J. Conocimiento e interés. *Ideas y Valores*, 1975, vol. 42-45, p. 61-76.
10. HOYOS VÁSQUEZ, Guillermo y VARGAS GUILLEN, Germán. *La teoría de la acción comunicativa como nuevo paradigma de investigación en ciencias sociales: las ciencias de la discusión*. Bogotá: Arfo, 2002.
11. HORKHEIMER, M., y THEODOR, A. *Dialéctica de la Ilustración. Fragmentos filosóficos*. Introducción y traducción de Juan José Sánchez. Madrid: Trotta. 1994, 303 p.
12. HUSSERL, Edmund. *Ideas relativas a una fenomenología pura y una filosofía fenomenológica*. Libro Segundo: Investigaciones fenomenológicas sobre la constitución. México: Fondo de Cultura Económica. 2005.
13. IBARRA C., E. *Capitalismo académico y globalización. La universidad reinventada*. [En línea]. 2003. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/es>. [Consulta:23 de mayo de 2008]
14. JARAMILLO P., J. Unir voluntades, ante la urgente tarea de construir el futuro de la región y del país. *Revista Universidad Empresa Estado*, 2008, vol. 7, no. 9.
15. JARAMILLO VÉLEZ, Rubén. *Presentación de la teoría crítica de la sociedad*. Bogotá: Crear-Arte, 1982.
16. MARDONES, J.M. *Filosofía de las ciencias humanas y sociales. Materiales para una fundamentación científica*. Barcelona: Antropos, 1991.
17. PLATA CAVIEDES, Juan José. *Juego y conocimiento. Apuntes para una agenda investigativa desde las ciencias sociales y humanas*. [En línea]. 1990. Disponible en: <http://www.redcreacion.org/documentos/simposio1if/JJPlata.htm>. [Consulta: 15 de julio de 2008]

18. SANTOS BOAVENTURA, de S. *Crítica de la razón indolente. Contra el desperdicio de la experiencia*. Bilbao: Desclée de Brouwer S.A., 2003.
19. _____ *La universidad en el siglo XXI. Para una reforma democrática y emancipadora de la universidad*. La Habana: Fondo Editorial Casa de las Américas. 102 pp.
20. _____ *Red de Información C&T para América Latina y el Caribe*. [En línea]. 2005. Disponible en: <http://infocyt.conicyt.cl/info>. [Consulta: Septiembre de 2009]
21. RODRÍGUEZ IBAÑEZ, J.E. *Teoría crítica y sociología*. Madrid: Siglo XXI de España Editores, 1978.
22. UNESCO. Gran Programa 3: *Ciencias Sociales y Humanas*. [En línea]. Disponible en: <http://www.unesco.org.uy/institucional/es/institucional/la-organizacion/proyectos-y-programas/gran-programa-3-ciencias-sociales-y-humanas.html> [Consulta: 24 de abril de 2009]
23. UREÑA, Enrique M. *La teoría crítica de la sociedad de Habermas. La crisis de la sociedad industrializada*. Madrid: Tecnos, S. A., 1998.
24. VARGAS GUILLÉN, Germán. *Filosofía, pedagogía, tecnología*. 3. ed. Bogotá: Sociedad de San Pablo y Universidad Pedagógica Nacional, 2006.
25. VÉLEZ WHITE, María Cecilia. *Desarrollo del pensamiento crítico y científico a partir de revolucionar todo el sistema educativo*. Revista Universidad Empresa Estado, 2008, Universidad de Antioquia. Programa de Gestión Tecnológica, p. 22.

