

# MODELOS DE GESTIÓN RACIONALISTAS Y SUS IMPLICACIONES EN LA INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS\*

## RATIONALIST MANAGEMENT MODELS AND THEIR IMPLICATIONS FOR RESEARCH IN SOCIAL SCIENCES AND HUMANITIES

Adriana María Mejía Correa \*\*

### Resumen:

La nueva época denominada sociedad del conocimiento ha exigido a las universidades de Colombia fortalecer la actividad investigativa a partir de la formulación de programas y proyectos que les ayudan a consolidar sus diferentes sistemas de investigación bajo los lineamientos de la eficiencia, eficacia y productividad institucional. Estas instituciones se rigen por los lineamientos del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación del país -Colciencias-, organismo regulador de la política del país en este campo. En los últimos años se ha venido estimulando la investigación aplicada en las universidades, sustentada en la presentación de proyectos vinculados al sector productivo y bajo políticas trazadas desde la configuración de modelos de gestión racionalistas. En esta perspectiva la investigación en las ciencias sociales y humanas se ha visto desfavorecida, pues los énfasis se ubican en proyectos de investigación que produzcan rentabilidad financiera y generen resultados en el corto plazo.

**Palabras clave:** Sistemas nacionales de ciencia tecnología e innovación, ciencias sociales y humanas, universidad-empresa-Estado, modelo Triple Hélice, Triángulo de Sábato y Botana, gestión del conocimiento, gestión racionalista.

### Abstract

The emergence of the knowledge society is bringing about a fundamental reshaping of Colombian universities. They have been under much pressure to meet research demands through the design of research programmes and projects that would enable them to consolidate their systems of inquiry within the guidelines of efficiency, effectiveness and productivity. The Administrative Department of Science, Technology and Innovation – Colciencias- a Colombian regulatory authority designed to formulate and implement research policies in the country, has been responsible for outlining guidelines for setting up research at universities. In recent years there has been a considerable increase in applied research projects designed to boost the relationship between scientific inquiry and productive sector through research policy based on rationalist management models. With its emphasis

*Artículo recibido: 20/03/2012 Aprobado: 16/06/2012*

\* Artículo derivado del trabajo de grado de Maestría en Ciencias de la Administración de la Universidad Eafit: "La dinámica de la investigación en ciencias sociales y humanas en el contexto del sistema colombiano de ciencia, tecnología e innovación".

\*\* Magíster en Ciencias de la Administración de la Universidad Eafit. Docente de la Escuela Interamericana de Bibliotecología, Universidad de Antioquia. E-mail: [admejia@bibliotecologia.udea.edu.co](mailto:admejia@bibliotecologia.udea.edu.co)

on short-term financial return, this approach has done little to further the goal of advancing research in social sciences and humanities.

**Keywords:** national frameworks for science, technology and innovation, social sciences and humanities, university-business-state, the Triple Helix Model, the Sabato triangle, knowledge management, rationalist management

## Introducción

El sector universitario de Colombia, ha venido estimulando, en los últimos años, la investigación aplicada en las universidades, sustentada en la presentación de proyectos vinculados al sector productivo bajo políticas trazadas desde modelos económicos que promueven los sistemas de gestión racionalistas, afianzados por los sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación.

En tal sentido, es preciso formular algunas preguntas: ¿favorecen las políticas de investigación planteadas por el Sistema colombiano de Ciencia, Tecnología e Innovación, la investigación en las ciencias sociales y humanas? ¿Qué riesgos le trae a este campo, la introducción de criterios de “utilidad” y “rentabilidad” de la investigación? Con el ánimo de responder estos interrogantes, este artículo presenta de manera sucinta, en primer lugar, un marco referencial en el que se presenta la actual sociedad de la información y del conocimiento, se aborda términos y conceptos como “gestión racionalista”, “gestión del conocimiento”, “sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación” y la normatividad que regula el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia; igualmente se destaca los encuentros universidad- empresa - Estado. En segundo lugar se presenta la metodología y el trabajo de campo desarrollado, allí se incluyen las percepciones y opiniones que tienen algunos actores que participan en la investigación acerca de las políticas de Colciencias. Por último, se presentan algunas consideraciones a manera de conclusión.

### 1. Marco referencial

#### 1.1. La sociedad del conocimiento y la información

El lema “sociedad del conocimiento” es utilizado desde mediados de la segunda mitad del siglo

XX. En sus inicios, con esta denominación se aludió a la “sociedad pos-industrial”, llamada así por Bell (1973), considerado su principal teórico, quien advirtió sobre la transición que se da desde una sociedad sustentada en el capital hacia una basada en la información y el conocimiento, lo que genera nuevos impactos en las esferas sociales, culturales, políticas y económicas. La ciencia y las tecnologías de la información son la nueva clave de los procesos de innovación y se constituyen en el eje central de esta transición.

Esta sociedad está definida por el cambio de una economía productora de mercancías a una sociedad de servicios; por el predominio de las clases profesionales y técnicas; por la centralidad que adquiere el conocimiento que es fuente de innovación, y por la formulación de una nueva política controlada desde la tecnología y sus contribuciones. Según otros autores, esta sociedad está regida por las tecnologías de la información y de la comunicación que desplazaron a las manufacturas (Olivé, 2007).

En este nuevo tipo de sociedad, el conocimiento no está disponible para que cualquiera se lo apropie y beneficie de él, como era tradicional, sino que buena parte de éste se compra y se vende a particulares, con lo que se crean mercados del conocimiento que son generadores de riqueza y de poder. Este concepto es utilizado por los gobiernos y los organismos internacionales responsables de las políticas económicas, educativas, científicas y tecnológicas y por los círculos empresariales (Olivé, 2007).

Con las nuevas tecnologías se desarrollan sistemas tecnocientíficos que hacen posible la creación, distribución y aprovechamiento de la información y del conocimiento generado por los sistemas de investigación vinculados a la universidad, a la empresa y al estado. “La sociedad del conocimiento implica la capacidad tecnológica combinando formas tradicionales y modernas que estimulen la

creación científica y que hagan viable el desarrollo humano sostenible” (Hoyos, 2000, p. 157).

La gestión de esta nueva sociedad del conocimiento, orientada a la tecnología, la productividad, la ganancia empresarial y la maximización de la racionalización de las tareas operativas, es de corte racionalista. Una racionalidad que se rige, no sólo por la ciencia y la tecnología, como lo denunciaba Habermas, sino por el conocimiento y la información, que son ahora el “capital” y por eso son convertidos en mercancía.

### 1.1.1. La gestión racionalista

La Administración es una disciplina de las ciencias sociales que cuenta con más de un siglo de existencia, si se la considera desde que comenzaron los estudios en este campo (finales del siglo XIX). En los países occidentales ha evolucionado bajo esquemas ideológicos de corte conductual y racional; no obstante, en este apartado, sólo se exponen los de corte racionalista, pues son los predominantes en Colombia y sobre ellos se apoya el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

La administración de corte racional busca la eficiencia y utiliza la tecnología para lograr el máximo de productividad; propende por la comercialización de productos y servicios; le da prioridad a las metas, a los resultados y a la automatización de las tareas, a partir de estudios metódicos en los que se considera la relación hombre-máquina- producción.

Para Aktouf (2004, p. 27) las diferentes formas de racionalización utilizadas en la administración [*management*] son el resultado de hacer pasar por “político-económico” un discurso que finalmente sólo está sustentado en los negocios [*bussiness*] y el dinero. La administración racionalista se interesa más por la generación de recursos financieros que por contribuir a una vida más justa, digna y mejor para el conjunto de la humanidad.

En esta dirección, podría decirse que cuando se habla de racionalización de los procesos de desarrollo de la ciencia y la tecnología, se hace alusión a lo que Max Weber consideró como racionalidad instrumental, regulada por la acción

humana y justificada por la relación entre medios y fines. Este tipo de racionalidad se concentra en la “utilidad” y la eficacia que se pueda generar con los procesos productivos.

La racionalidad instrumental fue criticada por los pensadores de la Escuela de Frankfurt, por atender los intereses de la sociedad capitalista, donde se privilegia el saber de las ciencias duras y la racionalidad pierde su relación con la verdad. Como Hoyos indica:

[...] Una concepción descontextualizada de la ciencia y la tecnología puede terminar privilegiando un tipo determinado de saber, de teorías y de métodos, que se desarrollan para promover la reproducción material del mundo de la vida, sin tener en cuenta las necesidades de su reproducción simbólica, y no pocas veces en contra de ella, tal como ocurre cada vez con más frecuencia y más brutalmente en la frontera ecológica ambiental (Hoyos, Guillermo, 2000, p. 26, 52).

Bajo estas orientaciones, se podría deducir que a la racionalidad instrumental que se está imponiendo en los sistemas científicos-tecnológicos le interesa que la ciencia se convierta en un instrumento de poder, no sólo sobre la naturaleza, sino también sobre los hombres, donde prime el consumo, la utilidad y la ganancia. La racionalización de los procesos, la tecnificación y rentabilización se han constituido en características propias de la sociedad de la información y del conocimiento. En el marco de esta sociedad, emerge un nuevo enfoque administrativo que sigue los lineamientos racionalistas y es el recientemente adoptado: la “*gerencia o gestión del conocimiento*”.

### 1.1.2. La gestión del conocimiento

En la actualidad, la gestión del conocimiento es la teoría que orienta la ideología empresarial; la gestión, como práctica empresarial, tiene su origen muchos años atrás, pero su vinculación con el conocimiento es nueva y es la que hace posible la emergencia de la actual sociedad de la información. Es un nuevo enfoque administrativo, derivado de la sociedad de la información y la economía del conocimiento, apoyado en las nuevas tecnologías que se han convertido en impulsoras del desarro-

llo productivo y la competitividad. Esta es la perspectiva que se le está dando a la ciencia en esta nueva sociedad, en la que se están desarrollando teorías gerenciales que postulan que el conocimiento hay que gestionarlo, con el fin de hacerlo financieramente rentable y productivo, y que ese conocimiento es la clave del crecimiento y riqueza de las organizaciones.

Esta nueva perspectiva administrativa se ha venido concibiendo desde un ángulo pragmático y poco crítico. En un estudio sobre la gestión del conocimiento desarrollado a finales del siglo XX, por Hamilton Beazley (Beazley, 2004) se asiente que los directivos de las grandes empresas empiezan a darse cuenta de la importancia que tiene gerenciar y difundir el conocimiento dentro de la organización y desarrollar en los empleados destrezas y aptitudes orientadas al mejoramiento constante y la producción de resultados y han incorporado una serie de conceptos como: generación de riqueza, gestión de calidad total, innovación continua y aprendizaje de la organización.

En otros estudios sobre gestión del conocimiento, desarrollados por Leif Edvinsson, Euroforum y Kaplan y Norton, pueden identificarse diferentes tendencias en las que se considera que el valor de mercado de la empresa está integrado, además del capital financiero, por el capital intelectual. Una de esas orientaciones, la del modelo Skandia (2002), diseñado por Leif Edvinsson, indica que el capital intelectual está formado por el capital humano y el capital estructural y que los procesos de interacción de estos dos capitales permite la migración del conocimiento individual al conocimiento organizacional y su renovación permanente (Edvinsson, 2003).

Otra orientación, la Intelec, (Euroforum Escorial, 1998), ve la optimización de resultados en la combinación de los activos tangibles e intangibles que responden a un proceso de identificación, selección, estructuración y medición que hasta ahora no habían sido evaluados de forma estructurada por las empresas. Ofrece un esquema para que cada organización trabaje en la sistematización de los intangibles estratégicos, y así poder posteriormente establecer indicadores de medición.

Por otro lado, Kaplan y Norton (Kaplan & Norton, 2004) incorporan una metodología denominada "Cuadro de Mando Integral", donde se integran varios elementos: el mercado, los clientes, los procesos organizacionales y lo financiero. En general, en este nuevo enfoque administrativo de gestión:

La innovación se considera como uno de los activos intangibles estratégicos del capital intelectual, con la que se pretende medir la creatividad de las personas [...] En entornos de *e-business* el conocimiento se transforma en mercancía: el valor de lo que sabes y ofertas sobre clientes, productos y servicios, competencia o la propia experiencia acumulada (Barceló, 2001).

Y finalmente otra tendencia es el modelo de Nonaka y Takeuchi (1999), orientado básicamente hacia la innovación; realza el reconocimiento de los individuos como actores importantes para la empresa; indica la necesidad de hacer un uso óptimo de las experiencias y del conocimiento acumulado a lo largo de la historia de la organización.

Es de advertir que la gestión del conocimiento no sólo se ha aplicado en el sector empresarial, sino que también ha incursionado en el sector universitario, pues la administración de estas instituciones no desconoce que este nuevo paradigma económico fundado en el uso intensivo del conocimiento, las coloca, per se, en un lugar estratégico, (...) así mismo, la razón práctica se ha ido imponiendo mundialmente en todas las universidades, en las que se arguye que el éxito no depende tanto de sus estructuras o de sus recursos como de la gestión del conocimiento (Naishtat, García, & Villavicencio, 2001); este es el enfoque con el que se ha venido proyectando la lógica eficientista del sector empresarial en la gestión universitaria, donde se destaca el concepto pragmático de la ciencia, la tecnología y la innovación en el quehacer científico que constituye la práctica investigativa.

La práctica investigativa es privativa de las comunidades científicas entendidas como "grupos de científicos-investigadores que comparten creencias, valores, intereses y metas (Kuhn, 1970). La comunidad investigadora se constituye en el agen-



te central de la producción de conocimiento, representado en las publicaciones y en los instrumentos que resultan de la actividad investigativa donde “el resultado del trabajo creador exitoso es el progreso” (Kuhn, 1971, págs. 149,271). La producción de conocimiento, de acuerdo con Gibbons (1997), ha sufrido fuertes cambios relacionados con la forma en que se produce y con los agentes que intervienen para hacer que el conocimiento sea útil en términos económicos.

Si bien la producción académica constituye el eje central de la comunidad científica de las universidades, no se puede desconocer que el interés económico por los resultados de las investigaciones es, cada día, más seductor para el grupo de investigadores y administradores de esta actividad, lo que vuelve más compleja la situación que vive la sociedad actual, donde la tecnología, la innovación y el mercado se superponen a lo social y humano. Además, los diferentes actores que participan en las nuevas formas de producción de conocimiento vinculan a la universidad en la lógica de mercado de los sistemas nacionales de innovación.

## 1.2. Sistemas nacionales de innovación

Los Sistemas Nacionales de Innovación (SNI) son las políticas, normas, acciones y procesos que se desarrollan con la contribución e interacción de diferentes organizaciones y agentes públicos y privados (el sistema universitario, el Estado y el sector empresarial), que participan mediante prácticas científicas, tecnológicas y productivas en el desarrollo económico sustentado en los procesos de innovación, cuya finalidad es contribuir al desarrollo de los países a partir de la generación, transferencia y difusión de nuevos productos, servicios y procesos tecnológicos (Perdomo, 2009).

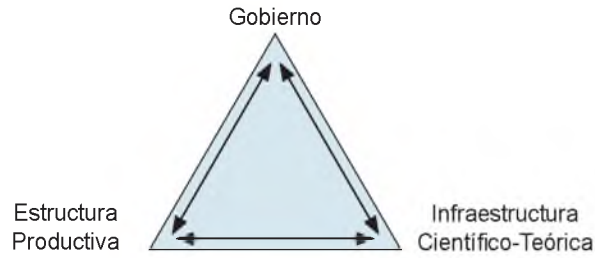
El concepto se expuso en Europa y Estados Unidos a finales de los años ochenta. Su desarrollo teórico se le atribuye a Freeman (1987), quien lo define como la red de instituciones de los sectores

público y privado cuyas actividades e interacciones inician, importan, modifican y difunden nuevas tecnologías. A partir de este concepto se han desarrollado trabajos que han servido como punto de referencia a los gobiernos para diseñar los programas de ciencia y tecnología, en los que predominan temas referentes a la promoción de redes de empresas innovadoras, clusters, cooperación en los SNI y los indicadores cuantitativos como elemento esencial en la presentación de resultados (Caballero, 2008).

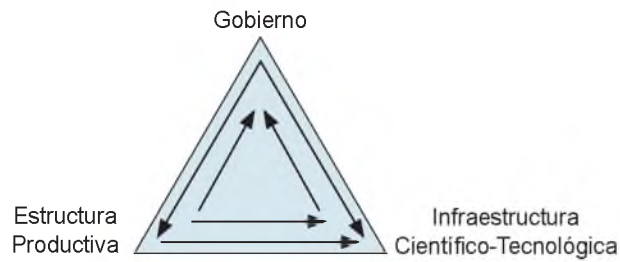
Con respecto a las redes de empresas innovadoras que establecen los SNI, desde 1968, Jorge Sábato y Natalio Botana presentaron el modelo denominado *Triángulo de Sábato*, apoyados en estudios de economistas, sociólogos e historiadores americanos (Sábato & Botana)<sup>1</sup>, interesados en el triángulo de relaciones científico–tecnológicas que estructuran el sistema de relaciones en una sociedad. Este modelo representa la acción coordinada de tres elementos fundamentales en el desarrollo de las sociedades: el gobierno, la estructura productiva y la infraestructura científico–tecnológica. Advierte sobre la necesidad de trascender a una universidad que se relacione con su entorno, donde la investigación no sea considerada una función secundaria. Así mismo, sugiere enfocar la ciencia y la tecnología en un proceso político consciente en el que se conozca dónde y cómo innovar.

En general, el triángulo es definido por las relaciones que se establecen dentro de cada vértice, denominadas como *intrarrelaciones* (ver figura 1); por las relaciones que se establecen entre los vértices del triángulo identificadas como *interrelaciones*, constituidas a través del flujo de demandas que circulan en sentido vertical y horizontal (ver figura 2), y por las relaciones establecidas entre el triángulo y el contorno externo a las que los autores llaman *extra-relaciones*, que tendrán características diferentes según provengan de vértices desconectados o integrados (Sábato & Botana), y que podría representarse de acuerdo con la figura 3.

1 Los autores citan a título ilustrativo, dos obras: a) Cap. XVII, *The American Economy in an Age of Science and Technology* Woytinsky, Profile Of The U.S. Economy; b) Galbraith, *The New Industrial State*, Boston, 1967, en donde se explica la tecnología o concentración del sistema de relaciones.

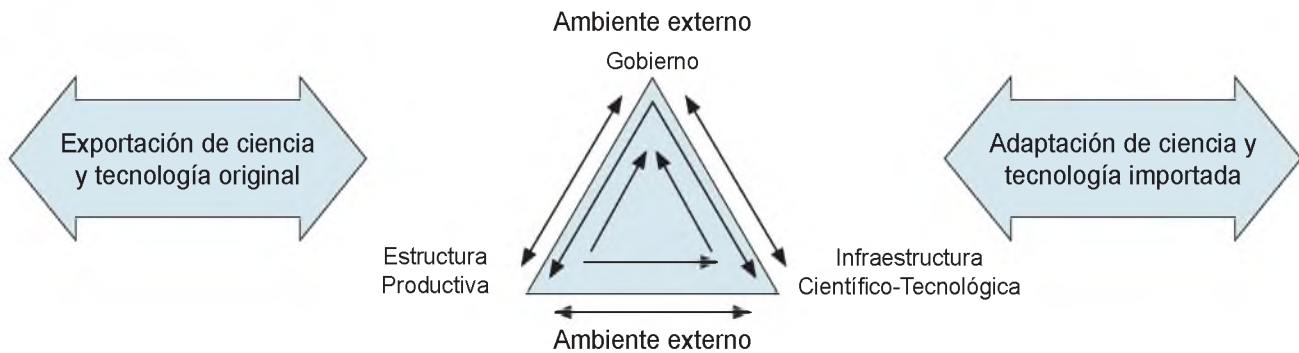


**Figura 1.** El Triángulo de Sábado



**Figura 2:** interrelaciones entre los tres vértices

Fuente: (Sábado & Botana)



**Figura 3:** Relaciones con el contorno externo o extra-relaciones

Fuente: Adaptado de Sábado y Botana

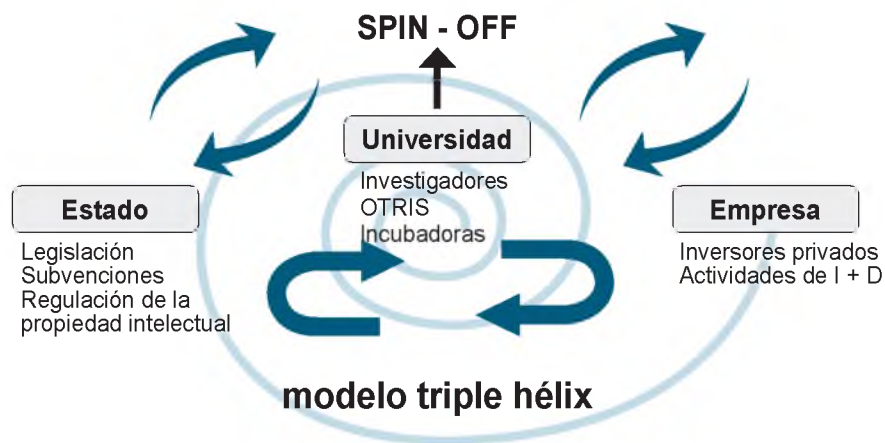
Url figuras 1,2 y 3: Sábado, J., & Botana, N. (s.f.). La ciencia y la tecnología en el desarrollo futuro de América Latina. Santiago de Chile

2 "Una spin - off es una empresa que surge de explotar comercialmente la investigación realizada en una universidad o (menos frecuente) en una gran empresa. La traducción habitual de spin off es <<empresa incubada>>, puesto que la universidad o empresa matriz <<incuban>> la nueva empresa, es decir, la apoyan durante sus primeros meses de vida, hasta que es capaz de sobrevivir por sí misma" (Cortés, 2006).

Sábato y Botana indican que es competencia del sector gubernamental formular una política tendiente a acoplar la infraestructura científico-tecnológica al proceso de producción, ya sea creando los centros que así lo permitan o relacionando los centros ya existentes. Esta propuesta se ha proyectado en la formulación de políticas científicas – tecnológicas en los países latinoamericanos, donde el estado juega un papel protagónico.

En los sistemas de relaciones triádicas para la innovación y desarrollo económico de los países, se está proyectando actualmente como modelo, el “triple

hélice”, presentado por los profesores de la Universidad de Newcastle, en el Reino Unido, Etzkowitz y Leydesdorff, sugerido para establecer la interacción dinámica entre el estado, las empresas y la universidad, procurando que sea esta última quien lidere las iniciativas y la financiación de creación de empresas de base tecnológica (spin off)<sup>2</sup>. Este esquema está fundamentado en la idea de que la interacción de la universidad con el entorno socioeconómico, es fuente clave para la innovación y la competitividad que exige el desarrollo de las regiones y los países (Etzkowitz & Leydesdorff, 1997), según la figura que se presenta a continuación (figura 4).



**Figura 4: Modelo Triple Hélice**

Fuente: (Universia, 2000)

Url: Universia. (2000). Un nuevo modelo: la Triple Hélice. En línea: <http://profesores.universia.es/> (Consultado el 12 de Octubre de 2010)

Si bien observamos, la estructura del modelo se apoya en los mismos elementos del triángulo de Sábato y Botana, pero en este caso, el sector universitario, más que el sector gubernamental, es quien lidera las relaciones científico-tecnológicas, al considerar que por el papel que tiene este primer sector, en innovar y generar conocimiento, es quien ha de tener un mayor protagonismo en las relaciones establecidas con el gobierno y con el sector productivo.

Aunque los SNI y las diferentes investigaciones y modelos propuestos han servido a los gobiernos para plantear una política de ciencia y tecnología, se siguen presentando dificultades de relacionamiento entre la industria y las universidades; y asimismo con los procesos educativos, y el desarrollo

de conocimientos y habilidades, como lo señala Lundvall, citado por Perdomo (2009).

También se ha generado polémica ante los planteamientos que conllevan a la aparición de una universidad empresarial como lo señalan Slaughter y Leslie (1997) citados por Ibarra (2003):

Las universidades se encuentran hoy subsumidas a la economía y el mercado, perdiendo la autonomía de la que gozaron en otros momentos, para incorporarse a redes de producción de conocimientos en las que las decisiones académicas empiezan a ser tomadas a partir de motivaciones económicas (...) La gran disputa que se presenta, sin duda, tiene que ver con la producción, el control y la propiedad de los productos que generan las universidades a

través de sus investigadores, y que son cada vez más demandados por las empresas y el Estado. (...). En suma, lo que está en juego es el control, apropiación y distribución del conocimiento, activo fundamental para tener éxito en el tablero de la competencia global.

De igual manera, Slaughter y Rhoades (2004) plantean que las empresas, en la nueva economía globalizada, perciben el conocimiento como una materia prima que, mediante dispositivos legales de propiedad, puede ser transada o comercializada como un producto o servicio, pero al dejar de caracterizarlo o valorarlo como un “bien público” al que la ciudadanía tiene derecho, y proyectarlo como algo que puede ser poseído y privatizado, se entra en conflicto con la academia.

Estos autores acentúan que uno de los mayores problemas que se presentan en este tipo de relaciones es el de los valores sociales, pues el estado empieza a ver a los individuos como agentes económicos y en lugar de centrarse en el bienestar de la ciudadanía en su conjunto, trasladan los recursos de bienestar social a las funciones de producción. Indican, sin embargo, que este nuevo paradigma económico aportaría algunas ventajas potenciales, si se aplicara con más equilibrio social el enfoque de beneficios económicos (Slaughter & Rhoades, 2004).

Por su parte, Lundvall (2002) indica que la aparición de nuevas relaciones entre la dinámica económica y la producción de conocimiento, así como el acelerado cambio tecnológico que se viene dando en la economía del conocimiento, le ha implicado a la universidad una mayor demanda de investigación aplicada, lo que genera tensiones y polémica en la forma de producción de conocimiento, discutiendo si es más importante, la calidad o la rapidez, la publicación o la interacción, la docencia o la innovación.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 1998) advierte sobre el aumento de la investigación con orientación más comercial que académica e indica que es neces-

rio mantener un cierto nivel de investigación básica y encontrar un equilibrio entre las tres funciones esenciales de la universidad: docencia, investigación y extensión.

Las diferentes formas de relacionamiento de los sistemas científicos - tecnológicos están reguladas por las políticas que establecen los organismos de *ciencia – tecnología e innovación* de los diferentes países liderados por los gobiernos de cada nación.

### 1.3. La política científica - tecnológica en Colombia

Esta sección pretende mostrar, de forma sucinta, el marco normativo de la *Política de Ciencia, Tecnología e Innovación* del país y el interés de Colciencias<sup>3</sup> por orientar, paulatinamente, la investigación hacia la productividad en las universidades y hacia el modelo Universidad-Empresa- Estado (UEE).

#### Marco normativo

La Política Nacional de Ciencia y Tecnología se definió mediante la Ley 29 de 1990 que establece la obligación del Estado de promover y orientar el adelanto científico y tecnológico y de incorporar la ciencia y la tecnología a los planes y programas de desarrollo económico y social del país. (Colciencias, 2009). En esta ley se dictan disposiciones para reglamentar la ciencia y la tecnología, entre ellas, los Decretos 393, 585, y 591.

El decreto 393 dicta normas sobre asociación para actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías. El decreto 591 regula las modalidades específicas de contratos de fomento de actividades científicas y tecnológicas. El Decreto 585 institucionaliza el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y le permite a Colciencias adscribirse al Departamento Nacional de Planeación. En el artículo 5° de este decreto se establecen los programas nacionales de ciencia y tecnología. (Ministerio de Gobierno de Colombia, 1991).

3 Organismo regulador de la política científica y tecnológica del país



Entre estos programas se encuentra, el de ciencias sociales y humanas dirigido a “fortalecer y promover el conocimiento científico de la realidad social, económica política, tecnológica y cultural de la sociedad colombiana, dentro de los referentes internacionales para propiciar la apertura de Colombia hacia la vida moderna” (Rodríguez P. , 1996).

Desde la institucionalización del Programa Nacional de Ciencias Sociales y Humanas hasta mediados de la década de los noventa, se observa un gran dinamismo en las acciones que implementa Colciencias para promover la investigación social y humanística, que se patentiza en la formulación de diferentes planes estratégicos para las ciencias sociales y humanas, la consolidación de los grupos y centros de investigación en el área y su visibilidad ante la comunidad científica. A mediados de la década del 2000, las acciones de Colciencias se concentran en promover la investigación tecnológica y productiva.

### **1.3.2. Fomento de la investigación tecnológica y productiva**

En 2005, Colciencias inicia un proceso de redireccionamiento estratégico, contemplando entre sus objetivos, el robustecimiento del Sistema, la reestructuración de los programas nacionales de ciencia y tecnología y la estructuración del Sistema de Innovación Tecnológica.

En las propuestas de reestructuración de los programas de Ciencia y Tecnología se hace énfasis en la investigación de corte aplicado y tecnológico. Incluso, con respecto al área de investigación fundamental en ciencias básicas, sociales y humanas, se señala: “los resultados de nuevo conocimiento y las aplicaciones desarrolladas para lograrlos tendrían un alto impacto sobre la producción de bienes y servicios de alta tecnología, la generación y acumulación de información y la intervención sobre procesos sociales” (Colciencias, 2005, p. 14).

Así entonces, las acciones se concentran en promover la investigación tecnológica y productiva, reflejado entre otros aspectos, en los numerosos foros, encuentros y congresos propuestos por la Presidencia de la República, los gobiernos municipales, las Agendas Regionales de Ciencia y Tecnología, los gremios empresariales y la Asociación Colombiana de Universidades (ASCUN), en torno a esta temática. De este modo, se empezó a notar una tendencia a incorporar en la investigación estrategias de desarrollo empresarial, que pretendían la articulación con las políticas de gobierno, dirigidas a la productividad y a la competitividad, y que apuntaban a promover proyectos de investigación orientados a la innovación tecnológica y a hacer especial énfasis en el vínculo entre la universidad, el sector productivo y el Estado.

### **1.3.3. Encuentros Universidad-Empresa-Estado**

En el contexto universitario colombiano, a comienzos de 2000, varias universidades de la ciudad de Medellín, por medio del Programa de Gestión Tecnológica<sup>4</sup> de la Universidad de Antioquia, iniciaron una serie de encuentros denominados, Universidad-Empresa-Estado, con los que se pretendía promover la interrelación de estos tres sectores y, simultáneamente, revisar el papel que juegan las universidades en la nueva sociedad del conocimiento (Uribe A. , 2002).

Estos encuentros han contado con la participación de reconocidos conferencistas nacionales e internacionales, entre ellos, Henry Etzkowitz, creador del Modelo Triple Hélice, Ignacio Fernández, gestor del proyecto de innovación en España, ministros de educación de Colombia, directores de Colciencias, de Acopi, entre otros.

En el 2007 se forma la Corporación Tecnova fundada por universidades y empresarios participantes de los comités Universidad-Empresa-Estado (UEE)

4 El Programa de Gestión Tecnológica ha coordinado los diferentes encuentros y ha asesorado en la misma temática a otras universidades del país, en Bogotá, en Cali, en Cartagena, en Manizales, en Bucaramanga, convirtiéndose este espacio en un encuentro itinerante” (Uribe A. , 2008)

con el fin de establecer proyectos conjuntos de investigación aplicada, desarrollo tecnológico e innovación en Colombia (Corporación Tecnova).

En este mismo año (2007), se realiza el primer seminario alrededor de las spin off universitarias y se constituye el nodo Colombia de la Red Motiva; he aquí una conclusión a la que llegaron sus organizadores: “uno de los grandes desafíos es traducir buena parte de la investigación científica y tecnológica en proyectos de inversión, en unidades productivas de negocio o en empresas innovadoras y competitivas” (Universia, 2007).

Diferentes ciudades y universidad del país han suscrito convenio con organismos internacionales para fortalecer la cultura emprendedora. En 2009, la Ley 1286 crea el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, y Colciencias se transformó en departamento administrativo. Se trazaron diversas estrategias, entre ellas establecer convenios de cooperación, con la finalidad de conformar centros científicos y tecnológicos, parques tecnológicos e incubadoras de empresas.

Éste es el modelo trasladado a la administración de la investigación en las universidades, donde se da prioridad a las investigaciones que producen resultados “exitosamente rentables”, de no ser así, pasan a un segundo plano; lo que ocurre en gran medida con las ciencias sociales y humanas. Esta situación se pretendió constatar con investigadores del área, indagando sobre sus apreciaciones y opiniones con respecto a la problemática. Para dar cuenta de ello se presenta un resumen de la metodología y del trabajo de campo llevado a cabo en la investigación que contextualiza este artículo.

## 2. Metodología y trabajo de campo

Se seleccionó trece (13) investigadores del área de algunas universidades públicas y privadas de la

ciudad de Medellín y de Bogotá<sup>5</sup> con vasta experiencia investigativa y reconocimiento en el campo, tres (3) de ellos, han tenido cargos directivos<sup>6</sup>. Se eligió la entrevista cualitativa para favorecer la conversación y permitir develar asuntos críticos entretejidos en las opiniones de los entrevistados<sup>7</sup>. Como se puede observar el tamaño muestral de las personas entrevistadas sólo es de 13 personas, lo que podría considerarse pequeño desde el punto de vista de la investigación cuantitativa, criterio que no aplica para la investigación cualitativa, donde el número de entrevistas no es un factor determinante en el análisis de la información. El énfasis metodológico pretende trascender la mirada reduccionista y mecanicista que se da en algunos enfoques estadísticos.

Se entrevistó a los investigadores con el ánimo de conocer sus apreciaciones sobre las nuevas políticas del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y el modelo universidad, empresa, Estado. La información se organizó en categorías con el fin de facilitar su análisis, a partir de las variables consideradas más relevantes de acuerdo con el objeto de estudio. Las categorías emergieron de la revisión de antecedentes bibliográficos, en los que se identificaron como temas centrales las variables que posteriormente se convirtieron en objeto de análisis, entre estas: inserción de la investigación en ciencias sociales en el modelo Universidad-Empresa-Estado, modelo triple hélice, políticas de investigación del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y estrategias de gestión racionalistas. Se muestra a continuación un resumen de sus apreciaciones y opiniones.

### En relación con los criterios medición-indicadores<sup>8</sup>

Al explorar lo que pensaban los investigadores acerca de los indicadores de productividad de la investigación establecidos por Colciencias, se observó que sus comentarios en su mayor parte,

5 Universidad Nacional, sede Medellín, Universidad de Antioquia, Universidad Eafit, Universidad Javeriana.

6 Un ex - vicerrector de investigación de universidad pública; un asesor de Colciencias para el Programa Nacional de Ciencias Sociales y Humanas y un representante de investigación de una institución universitaria.

7 Las entrevistas se realizaron entre 2009 y 2010. El tiempo de conversación varió con cada entrevistado; en promedio fueron 45 minutos.

8 La información consignada en este ítem y los siguientes, es una síntesis de las entrevistas a los investigadores sin cargo directivo.

enfaticaban en los inconvenientes de la medición cuantitativa para la investigación social. Pero, también los entrevistados muestran algunos aspectos que consideran positivos e interesantes de los indicadores. Entre estos aspectos se destaca: los indicadores necesitan ser plurales y dinámicos, no ser tan planos como son en la actualidad; deben reflejar los intereses de todos los actores del Sistema y no sólo una parte de los intereses de un sector, y evitar así que terminen siendo nocivos midiéndose únicamente desde la perspectiva numérica; los indicadores son necesarios porque le permiten a un país evaluarse y saber si va bien o va mal. Así mismo, los indicadores del sistema del desarrollo del conocimiento o de inteligencia nacional deben reflejar todas las necesidades que tiene el país y en esa medida no pueden ser diseñados solamente por una entidad que apunta a la innovación.

### **En relación con la investigación teórica<sup>9</sup>**

Los entrevistados resaltan su “utilidad” y cuestionan la interpretación que le da Colciencias a este concepto, pues “cuando se hace alusión a “utilidad”, se piensa de inmediato en lo económico, en lo que da plata. La utilidad indicada por el Sistema es lo referente a lo pragmático que es otro concepto también mal entendido”.

### **Referente a la relación Universidad-Empresa-Estado**

Las conversaciones dan cuenta de diversas posiciones con respecto a esta relación. No desconocen sus beneficios pero se preocupan por el enfoque y sentido que le da la empresa y el gobierno a la investigación desarrollada en ciencias sociales y humanas. Entre las posiciones a resaltar se destaca: “el hecho de poder tener alianzas con el medio ayuda a que se quite el mito de que la universidad no puede aliarse con la empresa. La práctica de los investigadores empresariales también es académica y la investigación teórica debe dar las pautas para que se pueda aplicar en el contexto empresarial”. No obstante, otros señalan que formar pensa-

miento crítico es fundamental para el desarrollo de la humanidad, pero es algo que no es productivo, y no le interesa a la empresa, ni al gobierno.

### **Síntesis de las entrevistas con los directivos**

Los responsables de la administración y gestión de la investigación universitaria no desconocen la importancia que tienen para cualquier nación los sistemas nacionales de ciencia y tecnología, no obstante estiman que en Colombia, la nueva ley es insuficiente porque básicamente se han copiado modelos que funcionan en lugares con niveles diferentes de desarrollo y que establecen prioridades muy diferentes de las nuestras; complementan, que con la última reforma, se evidencia el desdén del Sistema hacia las ciencias sociales y humanas, al desaparecer la “S” de la sigla, “CTS”:Ciencia, Tecnología y Sociedad, y cambiarla por “CTI”: Ciencia, Tecnología e Innovación, lo que también constituye una muestra del cambio de prioridades del Sistema. De igual manera, reconocen la importancia de los indicadores por ser una base de aplicación de la razón al funcionamiento de la sociedad y permitir su evaluación.

En cuanto a la relación universidad-empresa, indican que la universidad debe defender la complejidad de lo social y ser considerada base del desarrollo cultural, porque está llamada a defender a la sociedad y esto sólo es posible con una formación humanística y en ciencias sociales. Además se debe resaltar que la educación superior es por esencia pública y por lo tanto es responsabilidad del Estado garantizar la financiación para la investigación; y es obligación de la universidad mantener su relación con la empresa no sólo por su saber sobre la sociedad, sino por ser garante de lo público. Pero esa relación no debe tener un “sentido torpe” de extensión, sino uno racional de lo público, de la sociedad civil, de lo político y de la vida.

Manifiestan de otro modo, que aunque en ciencias sociales se hace investigación teórica básica e investigación aplicada, en las universidades ha

9 Entendida ésta como la investigación que no tiene una aplicación inmediata en la realidad, sin desconocer que hasta la investigación aplicada requiere del sustento teórico.

tratado de guardarse un equilibrio; pero en la medida que las leyes marco que regulan la investigación en el país van suprimiendo la posibilidad de que algunos problemas continúen considerándose prioritarios, esto se reflejará gradualmente también en la universidad, y poco a poco hará desaparecer la investigación prioritaria desde el punto de vista social.

### 3. Consideraciones finales

En la política actual de ciencia, tecnología e innovación de Colombia, la investigación en ciencias sociales y humanas se considera poco rentable, no tanto por las metodologías que utiliza, sino por el bajo retorno de la inversión; de ahí que se perciba en todo el sistema un interés latente para que estas ciencias asuman el pragmatismo en el que están sumidos los organismos de investigación, para volverlas “lucrativas” y “útiles” para el país, con lo que finalmente se desdibuja su sentido.

El modelo Triple hélice que se impone en la nueva sociedad del conocimiento, complica la investigación en ciencias sociales y humanas que no sigue los criterios tecnológicos de productividad e innovación. Este modelo privilegia la investigación aplicada, y exige a los investigadores en ciencias sociales y humanas adaptarse a sus parámetros, lo que puede conducir a reducir sus investigaciones a los estrechos márgenes de la comercialización de sus resultados.

Es probable que las empresas no comprendan la intención de la investigación académica, que no produce resultados inmediatos y que en muchas ocasiones tiene sentido social. En general, si los sistemas nacionales de innovación sólo tienen en cuenta elementos enmarcados en el conocimiento práctico y eficientista, probablemente aumentarán las dificultades en la interacción de los otros actores participantes, como es el caso de las instituciones universitarias que no sólo se interesan por la investigación tecnológica y productiva, sino también por la investigación académica que no tiene interés de mercado. Esto se advierte porque es claro que para que un sistema funcione de manera armónica, deben estar alineados los intereses y objetivos de cada uno de sus componentes, y sería mucho más

efectivo las relaciones entre el sector productivo y la academia si se superan estos limitantes.

El interés por la tecno-ciencia puede explicarse por la urgencia de solucionar las condiciones económicas y de violencia en las que está sumido un país como Colombia. La situación de conflicto armado que vive el país impacta la investigación universitaria, en especial la social y humana, pues el Estado direcciona gran parte de sus recursos a la búsqueda de soluciones efectivas que muchas veces se conciben desde un plano puramente instrumental y tecnológico.

Esta situación permanecerá mientras el pensamiento pragmático y de carácter eficientista sea el predominante en todo tipo de investigación. Como afirma Vásquez, las instituciones estatales, al igual que las privadas, impulsan la investigación que apoya los intereses de los grupos que controlan el mercado y por consiguiente la práctica política (Vásquez, 1994). Derrida, filósofo francés, ha denunciado con vehemencia esta situación, cuando dice que “la investigación académica se dispone a convertirse en la sucursal de consorcios y de firmas internacionales que tienen intereses comerciales e industriales. Con frecuencia, las humanidades son los rehenes de los departamentos de ciencia pura o aplicada que concentran inversiones supuestamente rentables, de capitales ajenos al mundo académico” (Derrida, 2002, p. 17).

La investigación en ciencias sociales y humanas se ve amenazada, porque muchos investigadores se ven abocados a realizar tareas administrativas y de comercialización para hacer sostenibles y rentables sus proyectos, en perjuicio de su propia investigación. Esta situación se torna aún más grave cuando tratan de mejorar su situación salarial e inician una carrera desmedida por publicar sus resultados de investigación, con el consabido detrimento de su calidad. Esto ha llevado a que se multipliquen los mecanismos de control.

No obstante, es importante reconocer que pese a que hay una amenaza latente para las ciencias sociales y humanas, el Departamento Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación -Colciencias- es una instancia administrativa imprescindible para el



desarrollo del país, porque permite regular, ordenar y visibilizar la ciencia y la tecnología y por lo tanto el desarrollo del conocimiento. Si no existiera un organismo que regulara el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en el país, las “interacciones pasarían a ser espontáneas” y poco formalizadas.

Lo presentado en este artículo no es de ninguna manera concluyente, sólo pretende hacer un aporte a la discusión sobre la afectación que le genera a la investigación en ciencias sociales y humanas en nuestro país, concentrar los estímulos de los organismos financiadores hacia la investigación útil y eficaz desde el punto de vista de la rentabilidad financiera.

De todas estas apreciaciones han surgido varias recomendaciones de índole general que apuntan a hacer un llamado a rediseñar las políticas adoptadas y a encontrar un nuevo modelo de gestión más armónico que pueda impulsar realmente la investigación en la que lo social y lo humano no vean reducidas sus posibilidades.

## Referencias Bibliográficas

- Aktouf, O. *La estrategia del avestruz: post-globalización, management y racionalidad económica*. Cali: Universidad del Valle, 2004.
- Barceló, L. M. *Hacia una economía del conocimiento*. Madrid: Pricewaterhouse Coopers, 2011.
- Beazley, H. B. *La continuidad del conocimiento en las empresas*. Bogotá: Norma, 2004.
- Bell, D. *El advenimiento de la sociedad Post-industrial*. Madrid: Alianza, 1973.
- Bonilla, E., y Rodríguez, P. *Más allá del dilema de los métodos: La investigación en ciencias sociales*. Bogotá: Norma, 2000.
- Caballero, R., “Sistema Nacional de Innovación y Complejidad: una evaluación crítica.” *Economía Informa* no. 352 (mayo-junio de 2008). 104-126.
- Castells, M. *La era de la información: La sociedad red*. México: Siglo XXI, 2004.
- Cortés, F. “La relación universidad-entorno socioeconómico y la innovación.” *Revista Ingeniería e innovación* 26, no 002 (agosto de 2006): Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=64326212>
- Derrida, J. *Universidad sin condición*. Madrid: Trotta, 2002.
- Edvinsson, L. M. *El capital intelectual*. Bogotá: Norma, 2003.
- Etzkowitz, Henry. “Innovación en la Innovación. La triple hélice de las relaciones entre la Universidad, la Industria y el Gobierno.” En *Universidades y desarrollo territorial en la sociedad del conocimiento*, Vilalta, J y Pallejé, E. España: Universitat Politècnica de Catalunya, 2002.
- Etzkowitz, H., y Leydesdorff, L. *Universities and the global knowledge economy: a triple helix university-industry-government relations*. London: Pinter, 1997.
- Euroforum Escorial. *Medición del capital intelectual. Modelo Intellect*. Madrid: Instituto Universitario Euroforum, 1998.
- Freeman, C. *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*. Londres: Pinter Publisher, 1987.
- Gibbons, M et. al. *La nueva producción del conocimiento: La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas*. Barcelona: Ediciones Pomares Corredor, 1997.
- Habermas, J. *Teoría de la acción comunicativa*. Madrid: Taurus, 1987.
- Hoyos, G. “Ciencia, Tecnología y Ética”. *Serie Cuadernos de la Escuela*, no.6 del Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín (2000): 69-79.
- Hoyos, G. *Borradores para una filosofía de la educación*. Bogotá: Siglo del Hombre, 2007.
- Hoyos, G., y Vargas, G. *La teoría de la acción comunicativa como nuevo paradigma de investiga-*

*ción en ciencias sociales: las ciencias de la discusión.* Bogotá: Arfo, 1997.

Husserl, E. *La crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental.* Buenos Aires: Prometeo Libros, 2008.

Kaplan, R., y Norton, D. *Mapas estratégicos. Convirtiendo los activos intangibles en resultados tangibles.* Barcelona: Ediciones Gestion 2000, 2004.

Lundvall, B.-A. Danish Research Unit For Industrial Dynamics: The University in the Learning Economy. *Departament of Business Studies University of Aalborg: DRUID Working Paper* no. 02-06 (2002 []): Disponible en <http://www3.druid.dk/wp/20020006.pdf>

Mejía, A., "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* 32 (2009): 231-252.

Nonaka, I., y Takeuchi, H. *La organización creadora de conocimiento.* México: Oxford University, 1999.

Nussbaum, M. *El cultivo de la humanidad. Una defensa clásica de la reforma de la educación liberal.* Barcelona: Paidós, 2005.

Olivé, L. *La ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento.* México: Fondo de Cultura Económica, 2007.

Perdomo, G., "¿Por qué, cómo y para qué estudiar los Sistemas Nacionales de Innovación y Estilos de Innovación en Colombia?" *Revista pensamiento y gestión*, n° 27 (2009):132-161.

Rodríguez, P., "Programa Nacional de Ciencias Sociales y Humanas: hacia una sociedad del conocimiento." *Publicación trimestral Colciencias. Colombia ciencia y tecnología* 14, no. 4 (1996): 3-13.

Universidad de Antioquia. Periódico Alma Máter, No. 504, 513, 518, 521,541,547, 558, 566, 567.

Sabato, J. y N. Botana. "La ciencia y la tecnología en el desarrollo de América Latina." En *América Latina: ciencia y tecnología en el desarrollo de la sociedad*, editado por A. Herrera. Santiago de Chile: Editorial Universitaria, 1970.

Slaughter, S., y Leslie, L. *Academic Capitalism: Politics, Policies, the Entrepreneurial University.* Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1997.

Slaughter, S., & Rhoades, G. *Academic Capitalism and the new economy: Markets, State, and Higher Education.* Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2004.

Uribe, A., "Del aislamiento a la cooperación." *Periódico Alma Máter* no. 504, Universidad de Antioquia (octubre de 2002):4.

Vásquez, H. *La investigación sociocultural. Crítica de la razón teórica y de la razón instrumental.* Buenos Aires: Biblos, 1994.

## Cibergrafía

Colciencias. "Acerca de la entidad: Historia." (2009 [consultado el 20 de mayo de 2009]): Disponible en <http://www.colciencias.gov.co>

Colciencias. "Ley 1286 de 2009." (2009 [Consultado el 25 de Enero de 2010]): Disponible en <http://96.31.40.184/EvotivaDNNBackup/Portals/0/ley-1286-de-2009.pdf>

Corporación Tecnova. "Sobre Tecnova: UEE." (2010 [Consultado el 3 de Septiembre de 2011]) Disponible en <http://www.tecnova.org/>

Ibarra C. E. "Capitalismo académico y globalización. La universidad reinventada." (2003 [consultado el 23 de Mayo de 2008]): Disponible en <http://www.scielo.br/pdf/es/v24n84/a17v2484.pdf>

Ministerio de Gobierno de Colombia. "Decreto 585 DE 1991. Diario Oficial No. 39702." (1991 [Consultado el 25 de enero de 2011]): Disponible en [http://especiales.universia.net.co/dmdocuments/decreto\\_585\\_1991.pdf](http://especiales.universia.net.co/dmdocuments/decreto_585_1991.pdf)

OCDE. STI: University Research in Transition. (1998 [Consultado el 14 de septiembre de 2011]): Disponible en [http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/education/university-research-in-transition\\_9789264166929-en](http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/education/university-research-in-transition_9789264166929-en)

OEA. "Universidad - Empresa – Bogotá Región en Colombia. Proyecto Alianzas Público Privadas para la Educación y Capacitación de la Fuerza Laboral." (2008 [Consultado el 20 de septiembre de 2011]): Disponible en <http://www.sedi.oas.org/dttc/comp/docs/OEA%20Estudio%20de%20Caso%20Universidad-Empresa%20en%20Bogota.pdf>

Skandia Navigator. "modelo navigator de Skandia." (2002 [Consultado el 15 de Agosto de 2011]): Disponible en <http://www.gestiondelconocimiento.com>

Universia. "Hay que invertir, de veras, en empresas incipientes." (2007 [Consultado el 25 de Julio de 2010]): Disponible en: <http://noticias.universia.net.co/movilidad-academica/noticia/2007/06/05/250449/hay-invertir-veras-empresas-incipientes.html>

Universia. "Un nuevo modelo: la Triple Hélix." (2000 [Consultado el 12 de Octubre de 2010]): Disponible en <http://profesores.universia.es/investigacion/spin-off/modelo-triple-helix/>

Universia. "V Encuentro Universidad - Empresa - Estado en la Nacional." (2006 [Consultado el 5 de Julio de 2010]): Disponible en <http://noticias.universia.net.co/movilidad-academica/noticia/2006/10/27/254375/v-encuentro-universidad-empresa-estado.html>