

Categorías conceptuales sobre la producción y gerencia del conocimiento en la Universidad de los Andes (ULA)*

Rincón de Parra, Haydeé Cecilia**
Briceño, Magally***

Resumen

Esta investigación presenta como objetivo construir categorías conceptuales, a partir de lo expresado por un grupo de diez profesores-investigadores, sobre la forma en que se gerencia el proceso de producción de conocimiento en la Universidad de Los Andes. Para la recogida y análisis de los datos se consideraron algunos lineamientos de la Teoría Fundamentada. Se construyeron cinco categorías conceptuales: a) producción de conocimiento, b) filosofía del conocimiento como sustento, c) difusión y divulgación del conocimiento, d) gerencia del conocimiento, e) planificación y organización del proceso de producción de conocimiento. A partir de esas categorías, se generaron seis principios que sustentan la producción y gerencia del conocimiento en la ULA, los cuales han sido publicados en la Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento.

Palabras clave: Universidad, producción de conocimiento, gerencia del conocimiento.

Recibido: 16-10-07 . Aceptado: 09-06-08

* Resultados del proyecto de investigación E-251-06-09-B, financiado por el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) de la Universidad de los Andes.

** Estudios doctorales en Ciencias Administrativas. Magíster en Gerencia de Empresas, Mención Industrial. Profesora Titular de la Cátedra de Contabilidad de Costos de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de los Andes, Mérida-Venezuela. PPI Nivel I. E-mail: haydocc@yahoo.com

*** Estudios Doctorales en Educación Superior y Currículo. Profesora Titular (jubilada) de la Universidad Simón Rodríguez, Caracas-Venezuela, en el Doctorado en Ciencias Administrativas. Postdoctorado en Ciencias Gerenciales. PPI Nivel II. E-mail: magallybriceno@cantv.net.

Conceptual Categories About Knowledge Production and Management at the University of the Andes (ULA)

Abstract

The purpose of this study is to construct conceptual categories based on what has been expressed by a group of ten researcher-professors, regarding how the knowledge production process is managed at the University of the Andes. For data collecting and analysis, some guidelines of the fundamented theory were considered. Five conceptual categories were constructed: a) knowledge production, b) philosophy of knowledge as support, c) diffusion and divulgation of knowledge, d) management of knowledge, e) planning and organization of the knowledge production process. Based on these categories, six principles were generated that support knowledge production and management at the ULA, which have been published in the Journal of the University and Knowledge Society.

Key words: University, knowledge production, knowledge management.

1. Introducción

La época actual está caracterizada por la aparición de la tecnología, la electrónica y el auge de la información y la comunicación. Se ha entrado en una forma específica de organización social, en la que la producción, difusión, divulgación y gerencia del conocimiento se convierten en las fuentes fundamentales de la productividad y del poder debido a las nuevas condiciones tecnológicas (Castells, 1998).

Se ha pasado de la sociedad de la información a la Sociedad del Conocimiento, en donde la clave es tener más y mejor conocimiento, tanto en el ámbito personal, como organizacional y social. La clave en esta "nueva sociedad" radica en la necesidad de definir e instrumentalizar maneras de producir y gestionar ese activo intangible llamado "conocimiento", el cual se considera "el activo más valioso de una institución... del siglo XXI" (Drucker, 1999: 191).

En este contexto de la Sociedad del Conocimiento emergen nuevas exigencias, para los distintos grupos e instituciones sociales y para la Universidad en particular.

Ello significa, que aunque la Universidad siempre ha actuado en función del conocimiento, los acelerados cambios científicos y tecnológicos que ocurren en el mundo de hoy, le exigen cambios en su accionar, dejando atrás, como dice Schavino, citada por Rincón y Briceño (2008), la vieja imagen del claustro universitario cerrada al contexto social, por el temor equívoco de ver perdida su autonomía intelectual y valores éticos científicos.

Las instituciones de educación superior, específicamente las universidades, se consideran uno de los eslabones que permiten la producción, transmisión y aplicación del conocimiento; por lo tanto, podrían establecer mecanismos que les permitan medir y valorar la creación y

transferencia del conocimiento, conectar el conocimiento desde su origen con los usuarios, de tal forma que al escoger temas de investigación se incorporen a los intereses de la sociedad y de la propia institución.

Son varias las universidades en el mundo que han desarrollado o están desarrollando proyectos orientados hacia los activos intangibles (conocimiento, información, capital intelectual). Sin embargo, las universidades que tienen como misión -precisamente- de crear y difundir conocimiento deberían, en esta era del conocimiento, haber aumentado su rol protagónico y su relevancia.

Al respecto, Albornoz, citado por Rincón (2008) expresa que por naturaleza, las instituciones de educación superior están en la obligación de producir conocimiento y gerenciar el proceso de producción de conocimiento y, por tanto, deben redefinir la naturaleza del proceso de producción de conocimiento y el tipo de conocimiento que se debe producir en la universidad. Ese nuevo modo de producción y gerencia del conocimiento, obliga a tomar en cuenta no sólo el tipo de conocimiento, sino también la forma en que se gerencia su producción.

Las universidades siempre han tenido un papel preponderante en la generación y mantenimiento de la cultura e identidad de un país. A esas instituciones se les ha considerado la protagonista principal de la función educativa de una sociedad (Silvio, 2000). Por eso, en estas épocas marcadas por grandes cambios, las universidades están llamadas a enfrentar los retos que suponen las nuevas oportunidades que ofrecen las tecnologías, las cuales mejoran la manera de

producir, organizar, difundir y divulgar el conocimiento.

Para García (1996), las universidades deben enfrentar los nuevos requerimientos de formación de profesionales, así como la producción y organización de los conocimientos que necesitan los actores económicos y sociales, fundamentalmente las empresas, que requieren ganar una posición estratégica en la nueva configuración económica de globalización y competitividad, lo cual redundará en beneficio para la sociedad.

En esta misma línea de pensamientos, Dillon (2000) expresa que la Universidad y su papel en la actual sociedad es fundamental y oportuno, pues, es un ámbito destinado al conocimiento en su más amplia concepción, donde la reflexión crítica, epistemológica y ética sobre el conocimiento, sobre su aplicación social, sobre sí misma y sobre la sociedad en su conjunto, constituyen tareas esenciales.

En cuanto a la Universidad venezolana, ésta podría ser una organización inteligente, orientada en sus funciones básicas (docencia, investigación y extensión) hacia el cambio y la innovación. De manera que los tiempos actuales exigen un cambio en la cultura de la Universidad y que no sigan ancladas en los viejos paradigmas de sus conductores o gerentes.

Los conductores de la Universidad venezolana podrían alinear su acción hacia una efectiva gerencia del proceso de producción de conocimiento, de forma que le permitan a la institución aclarar la velocidad con la que maneja los nuevos retos y oportunidades en el mercado, apalancando el más valioso de sus recursos, el conocimiento, el talento y la expe-

riencia colectiva (Koulopoulos y Frappao-lo, 2000).

Señala Albornoz (1999), que las universidades venezolanas, en su mayoría, son unidades que siguen el modelo docente y apenas un escaso número se plantea como institución según el modelo de investigación. Así mismo expresa, que los niveles de producción son relativamente bajos, al interno del sistema y en comparación con el externo del mismo.

En esta misma línea, Rincón (2003: 134) señala que “el papel que juegan las universidades de Venezuela en la generación y transferencia de conocimiento es poco relevante. No son muchas las actividades de investigación y desarrollo (I+D), así como de innovación que se explotan entre las universidades y la industria”.

Albornoz (1999) ubica a Venezuela en un mapa de producción de saber a escala mundial, en una escala del 1 al 5, según categoría de calidad, en el grupo número 4, con características de países e instituciones con calidad desigual, pero con mayor peso en el modelo docente.

Aunado a ello, en general, las universidades carecen de orientaciones hacia las necesidades de producción de conocimientos y tecnologías, por lo tanto, los investigadores se ven obligados a hacerlo de modo individual. En otros términos, las universidades no investigan sobre áreas específicas, sino que, a lo sumo, es su personal académico quien lo hace por iniciativa personal (Padrón, 2001).

Para esta investigación se tomó como unidad de análisis a la Universidad de los Andes, por estar ubicada en el tercer lugar (2006) y segundo lugar (2007), como universidad venezolana con mayor

número de profesores-investigadores en el Programa de Promoción al Investigador (PPI). Posición ésta, que conlleva a exigirle a dicha institución gerenciar -con mayor eficiencia y eficacia- el proceso de producción de conocimiento.

La direccionalidad de la investigación estuvo centrada en construir categorías conceptuales, a partir de los discursos y prácticas de los informantes (profesores-investigadores) respecto a la manera como se gerencia el proceso de producción de conocimiento en la ULA.

Para ello, se realizaron entrevistas en profundidad a diez profesores-investigadores de la ULA, en distintas áreas del saber: Ciencias Sociales; Ingeniería, Tecnología y Ciencias de la Tierra; y Biológica y de Salud. Los actores universitarios se seleccionaron en función de las diversas manifestaciones del fenómeno presentados durante la investigación. Se aplicó el muestreo teórico (Strauss y Corbin, 2002) el cual terminó cuando hubo saturación de la información, por cuanto los profesores no aportaron nuevos elementos para la construcción de las categorías, dado que los datos se volvieron repetitivos.

En el procesamiento y análisis de la información se utilizó el programa tecnológico Atlas-ti (Muñoz, 2003), el cual es una herramienta desarrollada precisamente, tomando en cuenta la metodología de análisis que presenta la Teoría Fundamentada de Strauss y Corbin (2002).

Los datos se analizaron, de manera general, en forma simultánea con la recogida de los mismos. Ello permitió comparar la realidad con el análisis emergente, y fue a través del análisis comparativo de la información empírica de forma siste-

mática, en las entrevistas, que se llegó a comprender el proceso de producción y gerencia del conocimiento en la ULA. Se siguió la metodología propuesta por los autores antes citados, y se trabajó con la codificación abierta y la codificación axial, para la construcción de las categorías conceptuales.

En un primer tiempo de la codificación abierta, se etiquetaron, es decir, se asignaron códigos a los diferentes elementos. En un segundo tiempo se realizaron familias de códigos, y cada familia remitía a una categoría o patrón explicativo del fenómeno. Luego, se especificaron las propiedades y dimensiones de las categorías identificadas a través de la comparación entre situaciones y entre una misma dimensión de cada informante. En esta etapa resultó muy útil la redacción de "menos" (anotaciones como comentarios o explicaciones de las relaciones y conclusiones encontradas). En la segunda etapa del proceso, la *codificación axial*, se relacionaron las categorías con sus respectivas propiedades y dimensiones, encontrándose conexiones en términos del objeto de estudio.

2. La gerencia del conocimiento en los procesos de producción de conocimiento

La gerencia del conocimiento se considera un concepto y proceso muy amplio, compuesto por diversas actividades, los estudiosos sobre la materia la definen de diferentes maneras. Para Koulopoulos y Frappaolo (2000:28) es el "apalancamiento de la sabiduría colectiva

para aumentar la capacidad de respuesta y la innovación".

La gerencia del conocimiento "persigue maximizar el valor de una organización, ayudando a su personal a innovar y adaptarse al cambio" (Valhondo, 2003:85).

Según Brooking (1996) comprende, entre otras, las actividades de identificación del conocimiento; auditoría del conocimiento, documentación y archivo; protección del conocimiento; crecimiento, renovación y divulgación del conocimiento.

Desglosando los aspectos relevantes que involucra el concepto "gerencia del conocimiento", se tiene que el término <gerencia> indica de algún modo la planificación, organización, coordinación y control de procesos o actividades para lograr ciertos objetivos. Y, el concepto <conocimiento> interesa como recurso o producto que se puede gerenciar. En este sentido, el conocimiento es una combinación organizada y estructurada de ideas e información en acción. Todo conocimiento es el resultado de una acción humana sobre determinada información y, esa acción humana, son los procesos mentales que transforman la información en conocimiento.

A partir de la combinación de elementos que subyacen en el concepto de "gerencia de conocimiento", se puede definir ésta como un *proceso dinámico y sistémico de planificación, organización, evaluación, transmisión y difusión y divulgación de la producción de conocimiento*.

Nonaka y Takeuchi (1999) y Von Krogh, *et al.* (2001) han estudiado, de manera sistemática, el problema de la creación -coherente y consistente- del conocimiento organizacional.

La creación de conocimiento organizacional está basada en la interacción dinámica, entre dos formas de conocimiento: tácito y explícito. En la interacción de esos dos conocimientos es donde se debe desarrollar el respectivo estilo de gerencia, dado que el conocimiento explícito al compartirse con el grupo se transforma en conocimiento organizacional y, en un proceso interactivo dentro de una alianza, donde interviene la universidad y los sectores de la sociedad, esta transformación proporciona un conocimiento interorganizacional.

En este sentido, a la gerencia del conocimiento se considera como el proceso de administrar continuamente conocimiento de todo tipo, para satisfacer necesidades presentes y futuras, que permiten identificar y explotar recursos de conocimiento, tanto existentes como adquiridos y para desarrollar nuevas oportunidades.

En algunos casos, la producción de conocimiento no es un proceso que se pueda planificar y controlar. Se tiene por ejemplo, la innovación es imprevisible. No obstante, cuando no se persiguen innovaciones radicales, la fase de creación de conocimiento científico-técnico puede seguir un proceso más estructurado.

Además, la producción de nuevo conocimiento no es simplemente una cuestión de procesar información objetiva, sino que es más bien un asunto de saber aprovechar las tácitas y, a veces, muy subjetivas percepciones, ideas e intuiciones de los individuos (Nonaka, 2000).

Construir un estilo de gerencia para la producción del conocimiento, que permita a la Universidad potenciar el sistema de interacción con la sociedad, comporta un proceso muy delicado, en donde la

cultura instaurada en la institución, debe ser el soporte de ayuda al uso y diseminación del conocimiento como bien capitalizable. Es en este punto, donde un nuevo enfoque de la cultura organizacional, junto con las tecnologías de la información pueden apoyar a los procesos de investigación, asociados a la producción y gerencia del conocimiento.

En el contexto que nos ocupa en este estudio, la gerencia del conocimiento estaría orientada no a gerenciar el conocimiento en sí, sino a gerenciar el proceso y el espacio para que se de la producción de conocimiento en la universidad, y luego ese conocimiento generado se pueda transmitir, difundir, divulgar y aplicar tomando en cuenta para ello, algunos elementos de tipo organizacionales, culturales y tecnológicos.

En otras palabras, la planificación, organización y evaluación de los factores facilitadores de la producción de conocimiento y el proceso de transmisión, difusión, divulgación y aplicación del conocimiento producido, es lo que se conoce como gerencia del conocimiento aplicado a la universidad.

De manera que en esta investigación, el enfoque de gerencia del conocimiento debe verse como un sistema de pensamientos en el contexto de las teorías y construcciones filosóficas (onto-epistemológicas), asociadas a un *conjunto de procesos (en el contexto instrumental-procedimental) para la producción, transmisión, difusión, divulgación y aplicación (tanto a lo externo como a lo interno) del conocimiento*.

Resulta importante mencionar, para finalizar este aparte, que el campo de estudio de la gerencia del conocimien-

to está en continua evolución, hasta ahora no hay una teoría consolidada, de ahí las distintas conceptualizaciones que se encuentran en la gran cantidad de literatura sobre el particular, orientadas, primordialmente, hacia la creación de conocimiento organizacional; es decir, en el contexto de las organizaciones empresariales. No obstante, se considera que las prácticas de este enfoque de gerencia del conocimiento pueden hacer aportaciones importantes a un sector tan intensivo en conocimiento, como son las instituciones de educación superior y, de manera específica, a las universidades.

3. Categorías conceptuales sobre la producción y gerencia del conocimiento en la Universidad de los Andes

A continuación se presentan los resultados de la investigación, expresados en cinco categorías conceptuales, construidas a partir del discurso de los profesores-investigadores entrevistados: a) producción de conocimiento; b) filosofía del conocimiento como sustento; c) planificación y organización del proceso de producción de conocimiento; d) difusión y divulgación del conocimiento y e) gerencia del conocimiento.

3.1. Producción de conocimiento

En sus inicios, según un informante, en la Universidad de los Andes, la producción de conocimiento estuvo orientada, fundamentalmente, en investigaciones realizadas en otros contextos que pudieran ser aplicadas al nuestro, considerando, de esta manera, como investigaciones válidas y como conocimiento producido en las universidades.

Otra forma de producción del conocimiento, expresa este informante, es la réplica, la cual se inicia en la Universidad con el aprendizaje de estudios realizados por otros, en otros países y los resultados de esas investigaciones se consideraban válidos cuando eran aplicados en contextos diferentes.

Continúa diciendo que en la actualidad, en la Universidad, se produce un conocimiento que se caracteriza por ser genuino, autónomo y autóctono, porque hay mayor capacidad para realizar estudios y producir conocimiento orientados a la solución de problemas en el país. Sobre este particular, otro profesor señala que la producción de conocimiento debe darse en un contexto de libertad de pensamiento y acción en función de las competencias y habilidades en un campo específico del conocimiento.

Expresa otro entrevistado, que el conocimiento a producir por grupo de estudio se orienta hacia las áreas de investigación que son escasas, interesantes, prioritarias, importantes y de utilidad para el sector productivo, y otro aspecto que resulta importante señalar viene dado por las actividades de investigación que se realizan en la ULA, ubicándola en la frontera del conocimiento y, a su vez, la llevan a mantener cierto status en el mercado del conocimiento, compitiendo con los mercados internacionales por la calidad del conocimiento que produce.

Lo señalado con anterioridad se ejemplifica con la experiencia que se tiene en la ULA en el grupo de investigación Formulación, Intereses, Reología y Procesos (FIRP), donde se generaron los principios de desarrollo de la Orimulsión que produce PDVSA. Este grupo brinda

servicios a empresas transnacionales para que éstas resuelvan sus problemas y, además, reciben solicitudes de universidades norteamericanas y europeas para comprar los equipos que producen.

De igual manera, la experiencia relacionada con el grupo de investigación de Fisiología de la Conducta Humana, donde investigaciones de altísimo nivel en neurociencia llevadas a cabo en los Estados Unidos se nutren de algunos estudios realizados en la ULA, debido a que se lograron patentar aparatos de tecnología médica mundial.

Así mismo, en el campo humanístico, la producción literaria-filosófica es de altísima calidad y valorada en distintos espacios culturales en Francia y algunos otros países europeos.

Si bien es cierto que, de acuerdo a los entrevistados, en la Universidad de los Andes se produce conocimiento, algunos de esos informantes consideran que no se es consciente de ello, pues no se tienen estudios y tampoco se promociona la actividad de investigación y, además, es poca la difusión y aplicación de los conocimientos que se generan, tal vez por eso se piensa que en las universidades no se produce conocimiento.

De igual manera, algunos informantes argumentan que la investigación llevada a cabo en la universidad venezolana se enfoca hacia la producción académica, es decir, producir sólo trabajos de ascenso e investigaciones, cuyos resultados no tienen aplicabilidad para la sociedad. Hay *la necesidad de considerar la cuantía y calidad de lo que se produce, en torno a las necesidades del país*, afirma uno de los entrevistados.

Si se toman en cuenta los aspectos que estimulan al profesor para hacer investigación, como son los programas de promoción al investigador y los programas de estímulo al investigador, se observa que la Universidad de los Andes ocupa el segundo lugar en investigación, pero habría que preguntarse ¿cuál es la calidad de esas investigaciones? ¿Tienen un impacto en su entorno tanto a lo interno como externo?

Al respecto uno de los entrevistados expresa que no se puede generalizar sobre la pertinencia del conocimiento, pues, existen conocimientos creados que pueden tener una utilidad inmediata o podría tenerla a posteriori y que eso no es fácil decirlo en un momento dado, sobre todo, cuando se hace una investigación básica.

En esta misma línea de pensamiento, otro de los informantes se inclina por no descalificar la investigación que se hace en la ULA, por cuanto considera que la institución ha estado en constante búsqueda del conocimiento y no debe detenerse, por eso afirma que *la investigación es un proceso acumulativo de ensayo y error, hasta un momento en que logramos descubrir los aspectos claves de la investigación, ninguna etapa puede ser desechada*.

De manera más específica, un profesor expresa que en los procesos o actividad de investigación es necesario hacer una evaluación de la producción de conocimiento siguiendo el sistema inglés, el cual establece dos criterios de evaluación, a saber: producción científica de excelencia nacional y producción científica de excelencia internacional.

Para conocer el peso que tiene la producción científica de excelencia nacio-

nal que se está haciendo en la Universidad, se determina la calidad de lo producido y el impacto que, de manera directa o indirecta, ese conocimiento tenga sobre el Producto Interno Bruto (PIB). Como ejemplo, el informante señala *que el impacto que, de manera indirecta, tendría una vacuna para la Leishmaniasis sobre el PIB, en cuanto a que habría menos enfermos, porque si la gente está enferma, no trabaja o produce menos.*

Argumenta también el investigador, que la *producción científica de excelencia internacional* se mide no sólo por la producción de los trabajos científicos que se publican en revistas internacionales, sino por el impacto que estas investigaciones tienen, el cual se mide por las veces que esos estudios son citados por otros. Afirma el entrevistado *que si un trabajo es muy citado, significa que éste ejerce influencia desde el punto de vista de la generación de conocimiento, dado que está afectando a otro cerebro y está cambiando la manera de pensar de la gente y eso, es uno de los objetivos de la creación de conocimiento.*

En otro contexto, uno de los entrevistados argumenta que la producción de conocimientos está asociada a la capacidad tecnológica que deben tener las universidades para apoyar al profesor en sus investigaciones; es decir, es necesario que el investigador cuente con los recursos financieros y de tiempo, entre otros, para llevar a cabo su trabajo.

3.2. Filosofía del conocimiento como sustento

Para un profesor-investigador, hasta hace poco, la Universidad de los

Andes se ha fundamentado en un producir conocimiento en nombre de una suerte de deber ser o de mandato de que las universidades son instituciones para producir conocimiento y; por tanto, la investigación es una de las funciones básicas.

Sobre ese particular, otros de los profesores entrevistados expresan que la ULA está sustentada, de manera fundamental, en una filosofía que tiene una implicación académica, un valor académico.

Argumenta, además, uno de los informantes que la Universidad no va a renunciar a ese proceso de producción de conocimiento teórico, porque la institución está obligada a formar profesionales y, por consiguiente, en ella se tiene que hacer investigación en disciplinas básicas como la química, la física, la economía, la sociología, la administración, entre otras; pues, eso es lo que le permite al profesorado tener actualizado la comprensión de las disciplinas que enseña. Por ejemplo, *si se enseña economía, se tiene que investigar los problemas de la economía, puesto que es una contribución al desarrollo de la ciencia.*

Para este mismo entrevistado, ha llegado el momento en que la Universidad se fundamente, no sólo en la filosofía de la producción de conocimiento por el conocimiento mismo, sino que; tomando en cuenta el salto cuanti-cualitativo del desarrollo del conocimiento, en cuanto a que éste se ha vuelto el instrumento per se del funcionamiento del Estado, de las sociedades y de las empresas; la institución debe sustentarse también en una filosofía del conocimiento aplicado, sobre la cual se han dado unos pasos tímidos y se han tenido unas experiencias institucionales en esa dirección. Se piensa que

la Universidad debe establecer y mantener vínculos con la economía venezolana, vía industria petrolera, los empresarios locales y nacionales, las instituciones del estado, entre otras.

En el logro de lo formulado, el entrevistado añade una propuesta y expresa lo siguiente: la ULA tiene una capacidad en redes y en informática muy importante, que se podría utilizar para hacer acuerdos conjuntos con Cantv, Movilnet, Movistar. Toda esta discusión del Software libre, el software licenciado, se debería aprovechar para que la universidad logre insertarse para producir investigación que pueda ser aprovechada comercial y económicamente.

Continúa señalando que, hasta ahora, el CDCHT tiene unos programas institucionales cooperativos donde se definen temas de investigación, en los cuales el investigador está obligado a ir a las comunidades, preguntar que problemas tienen y sobre ello, proponer investigaciones y resultados finales orientados hacia propuesta para la solución de los problemas, con el agregado que se exige que las comunidades financien o cofinancien estas investigaciones.

De manera que no basta con que la investigación tenga el carácter utilitario-pragmático, sino que se consiga el financiamiento por parte de la Universidad, la Gobernación, la Alcaldía, el Ministerio de Salud, en fin, de las instituciones del Estado, a las cuales se suscriba el proyecto de investigación. Finalmente, este entrevistado afirma que *la universidad de los Andes tiene como 10 años intentando hacer una investigación socialmente útil*.

Sobre esta misma línea de pensamiento, otro profesor enfatiza que la filo-

sofía del conocimiento en la cual se sustenta la Universidad de los Andes está dirigida a estimular a los investigadores individuales, a los grupos de investigación y a los centros e institutos de investigación a realizar estudios teóricos y aplicados. Por lo que esta filosofía, según lo afirma él, *ha sido influyente y, es por ello, que cada vez existen más grupos de investigación organizándose alrededor de líneas específicas de investigación y de allí han surgido los postgrado que la ULA, en estos momentos, ofrece en los niveles de especialización, maestrías y doctorados*.

Este mismo profesor reseña, como ejemplos, algunas investigaciones tanto teóricas como aplicadas, que han realizado y otras que están llevando a cabo el grupo de Innovaciones Socio-Educativas. En el caso de las investigaciones teóricas están realizando, entre otras, un estudio que tiene que ver con la definición de la estructura cognitiva del número natural en niños escolares de educación básica, pero que a su vez, puede tener algunas implicaciones, porque los modelos teóricos de la estructura mental no son fáciles de elaborar y los investigadores no se han ocupado mucho de eso en el país. De manera que se busca con esa investigación, encontrar la forma de definir en redes, las estructuras mentales de los niños alrededor del concepto del número natural, que es uno de los conceptos con los cuales opera la mente en la estructura lógico-matemático.

Con respecto a las investigaciones aplicadas, desarrollaron una orientada a determinar una manera de incorporar a grupos de estudiantes desertores del sistema educativo, que se suponía tenían al-

gunas insuficiencias en su desarrollo cognitivo. Por lo que el interés era determinar hasta qué nivel de desarrollo cognitivo habían llegado esos estudiantes y de qué forma, se podía propiciar o estimular nuevos desarrollos cognitivos por medio del uso de distintas técnicas o metodologías de acercamiento y de incorporación de esos estudiantes a la vida escolar, logrando, de esta manera, la incorporación de ese grupo como reinserción del sistema educativo.

En esa misma direccionalidad de lo planteado hasta ahora, respecto a la filosofía del conocimiento en la Universidad, otro entrevistado expresa, en primer lugar, que la producción de conocimiento teórico, a veces, no tiene frutos o impactos en el primer momento, pero que se podría aplicar más adelante. En segundo lugar, que la investigación aplicada tiene que estar apoyada en la solución de problemas y señala un caso específico afirmando, *que los miembros del grupo FIRP investigan no por simple hecho de curiosidad en algunos temas, sino porque saben que hay gente que necesita de ese conocimiento para poder resolver los problemas que tienen a diario con su producción de riquezas. Esto es así, porque el grupo FIRP tiene un perfil bien definido de lo que son sus clientes y trabajan para ellos, para resolverles sus problemas.*

No cabe duda que lo interpretado hasta este momento, de la visión que tienen los profesores entrevistados sobre la filosofía del conocimiento que se produce en la Universidad de los Andes, orienta a formular que esta institución se sustenta en la producción académica y, en menor grado, en la generación de conocimiento de carácter utilitario y/o aplicado.

Sin embargo, otro informante agrega que la Universidad de los Andes está sustentada en una filosofía del conocimiento que tiene que ver con la motivación por investigar; es decir, si hay un problema que se investigue y si ese problema es auténtico. En otros términos, que la gente sienta el problema, no importa que se haya generado en la unidad de investigación o que se haya apropiado. Lo importante, dice el entrevistado, es que haga suyo el problema de investigación. Afirma además, *que el problema que nosotros investigamos no es un problema de una disciplina, no está definido como un problema de una disciplina del conocimiento, de una especialidad, y por eso la gente nos ve como cosas raras, porque estudiamos organizaciones (cárceles, hospitales, universidad, etc.), infancia abandonada, teoría filosófica, en fin.*

Ante las posturas expresadas por la mayoría de los informantes en cuanto a que la Universidad de los Andes se sustenta en una filosofía del conocimiento, cuya direccionalidad se orienta hacia la investigación básica (teórica) y la investigación aplicada, un informante argumenta lo contrario, cuando afirma *que la falta de políticas académicas por parte de la Universidad de los Andes hace que la misma, no se sustente en una filosofía del conocimiento. No hay políticas científicas definidas, sino que el sistema que existe ahora es que cada cual hace lo que quiere o lo que puede dentro de su ámbito particular.*

Continúa argumentando, el entrevistado, que para elaborar una política hay que tener muy claro el sistema de evaluación de los resultados de la misma y que una política, por definición es una

proposición que afecta el comportamiento de las personas, pero con un fin o propósito. Por ello expresa *que en la Universidad de los Andes no hay evaluación de los procedimientos para decir que se tiene éxitos o no en una política. Por ejemplo, cómo se compara si un vicerrector académico fue mejor que otro en términos del desarrollo del conocimiento en la Universidad, no hay manera de comparar, porque el procedimiento no se está evaluando, y si no se evalúa la situación, no se pueden cambiar y/o establecer políticas y medir el impacto de éstas.*

3.3. Planificación y organización del proceso de producción de conocimiento

Expresa un informante que si se estudiara la evolución de la investigación en la Universidad de los Andes, se comenzaría por indagar sobre los investigadores individuales, los investigadores que, solos, llevaron adelante la misión y la tarea de investigación. Luego, esos mismos investigadores agruparon y estimularon a otros, y de allí surgió la necesidad de organizar la investigación.

En ese sentido, a juicio de este profesor, se consideran dos formas, una mejor que otra, para estructurar la investigación. Una es que la investigación está cargada hacia formas individuales, según la persona única, con un arsenal de cosas que puede tener, que puede incluir gente también, pero sólo él activa todo el proceso de investigación, lo define, marca el trabajo y lo ejecuta.

La otra forma que ha estado de moda, y se considera muy difícil, es la tarea colectiva, el trabajo en grupo. En esta

modalidad el trabajo se orienta más hacia el problema que se investiga y no hacia la persona que investiga. *Por ejemplo, la investigación sobre el sida, una vez que se logre descubrir todos los mecanismos que lo producen y todas las técnicas que significaría la curación de las enfermedades de ese virus mutante, el que está hablando se da cuenta de que siempre el problema es el sida.*

En efecto, la tendencia que se observa en la Universidad de los Andes, compartida por la mayoría de los entrevistados, es que la investigación está organizada por grupos de investigación y la figura de los investigadores libres, solitarios e individuales está desapareciendo.

De manera que en estos momentos, la organización de la investigación en la ULA se observa a través de unidades de investigación, centros, institutos y laboratorios de investigación; por lo tanto, el proceso de producción de conocimiento se planifica y organiza a través de líneas de investigación definidas por los grupos de investigación.

Esa postura en cuanto a la planificación y organización del proceso de producción de conocimiento, asociada con los grupos de investigación y los proyectos es compartida y asumida por otros informantes, los cuales agregan dos aspectos que consideran importantes, como son: 1) que la investigación tiene que ser presentada de acuerdo a las exigencias o pautas de los entes que la financian. 2) Que la investigación se debe planificar y organizar en función de los recursos con que se cuenta para realizarla.

Otro aspecto interesante que plantea uno de los entrevistados, está relacionada al hecho de que el proceso de plani-

ficación y producción del conocimiento, parte de la definición de un problema auténtico de investigación que permita pensar y trabajar, y una vez establecido el problema se definen, también, los circuitos de la producción (que se abren o se cierran) relacionados con el financiamiento, la publicación y el honor que se tiene en la ciencia, por ser el más consultado, más productivo, por ser acreditado al Programa de Promoción al Investigador (PPI), al Programa de Estímulo al Investigador (PEI), premio regional, internacional, novel, entre otros.

Para dar cuenta de lo formulado en los párrafos anteriores, algunos entrevistados reseñaron la forma en que llevan a cabo la actividad de investigación, a saber: Nosotros, el grupo de investigación FIRP, la producción de conocimiento se da sobre la base de una solicitud, donde existe un problema que hay que trabajar. De manera, que la planificación de la producción comienza con un proyecto y, a partir de ello, se planifican los recursos tanto materiales como humanos.

En cuanto a la organización del proceso, se trabaja en grupo, con líneas de investigación. En función del tema a investigar se hacen reuniones y el responsable del grupo, por lo general, señala quienes pueden participar en ese proyecto, tomando en cuenta la experticia, la formación y el conocimiento que tengan para trabajar y desarrollar ese tema de investigación. Ello da origen a pequeños grupos o subgrupos que se configuran y permanecen como tal, el tiempo necesario para generar un conocimiento.

Con respecto a la metodología, hay muchas cosas que se trabajan por ensayo y error, aunque se hace el ejercicio

previo de formular una buena pregunta que permita orientar el camino a seguir. El área en la cual se trabaja esta bien delimitada hacia donde se debe ir, hay técnicas de elaboración de experimento.

Desde hace año se está escribiendo sobre la planificación de experimento, para que la gente no haga tantos experimentos que a lo mejor no lo conducen a nada, sino que sean específicos. Además, se está enseñando, a través de una serie de cursos, lo que se ha aprendido en los laboratorios; pues, consideramos importante enseñar a los empresarios, a las comunidades mucha de las cosas que se han aprendido en las investigaciones que se realizan.

Por su parte, el grupo de Innovaciones Socio-Educativas expresaron lo siguiente: los miembros del grupo hacemos reuniones periódicas para poder planificar las actividades de investigación, y esa planificación la hacemos sobre la base del diseño de proyectos, a través de las cuales se derivan proyectos micros o proyectos particulares en la investigación. Se discuten los hallazgos o los resultados o la evolución del proyecto de cada uno, en sesiones semanales de trabajo.

Trabajamos, por lo general, con una metodología mixta, o sea con métodos cuantitativos de investigación, de análisis estadísticos de resultados y con métodos cualitativos de investigación, a través de los cuales se intentan descubrir en los grupos, de manera etnográfica, toda su relación con el problema que se investiga.

3.4. Difusión y divulgación del conocimiento del conocimiento

En la Universidad de los Andes, el Consejo de Desarrollo Científico, Huma-

nístico y Tecnológico (CDCHT) es el organismo que ha tenido la función y facultad de dar a conocer el conocimiento que se produce en la institución.

Es por ello que si se revisa y analiza la base de datos del CDCHT, se obtendría información del número de profesores que han publicado sus trabajos en los últimos años.

Sobre ese particular, uno de los profesores entrevistado expresa que en la ULA, lo producido se difunde y se aplica de manera oportuna y que ese conocimiento puede servirles a otros y contribuir, en todo caso, a la solución de problemas que puedan estar presente en la sociedad y en la propia institución.

También señala este profesor, que los mecanismos para dar a conocer lo que se produce en la Universidad de los Andes giran en torno a foros, conferencias, publicaciones de artículos en revistas científicas arbitradas y/o indexadas en el ámbito nacional y/o internacional.

Contrario a esta postura, para la mayoría de los profesores informantes, la actividad de difusión del conocimiento que se produce en la Universidad no es la más eficiente, *hay esfuerzos aislados por parte del CDCHT, el cual se considera como el órgano de difusión del conocimiento que se hace en la Universidad, pero no hay una actividad de difusión constante, que vaya interponiendo los logros en materia de investigación que tiene la ULA y los encamine hacia a todo el mundo y la gente se de cuenta de ello.*

Bajo estas circunstancias, la sociedad o la comunidad puede considerar que no se genera conocimiento, *que se le inyecta dinero y no se obtiene un retorno*

de esa inversión, traducido en conocimiento que permita resolver una serie de problemas a lo interno y externo de la institución.

Se coloca como ejemplo la Facultad de Ingeniería, la cual ha establecido, por su cuenta, estrategias de difusión de lo que produce, por cuanto *algunos profesores se reúnen con el sector industrial y le manifiestan el tipo de conocimiento que están generando y que a ellos les hace falta, con el fin de lograr acuerdos y estrechar lazos, dado que ese conocimiento le permitirá, a ese sector, generar y/o incrementar sus riquezas.*

Como caso específico se menciona el conocimiento impactante de la Orimulsión, que se logró difundir, de manera oportuna, en todos los medios (prensa, revistas, comunicaciones) y en todos los ámbitos (local, regional, nacional e internacional). *En Venezuela, gran parte de la Orimulsión se desarrollaron en un grupo de investigación de la Escuela de Ingeniería Química de la ULA.*

En este mismo contexto, para otro profesor entrevistado el conocimiento producido en la Universidad no se difunde oportunamente; al mismo tiempo afirma lo siguiente; *a pesar de que la Universidad de los Andes tiene más de 30 revistas científicas, de las cuales 10 tienen un estándar bastante aceptable, la misma necesita asumir un reto muy importante, que se traduce en empujar desde adentro, todo ese conocimiento que se produce. Es decir, lograr que la capacidad de producción que se ha alcanzado en la ULA se ponga a tono y se conecte y pueda ser vista como interesante y útil por otros actores sociales.*

Se interpreta entonces, que la Universidad en su proceso de producción y difusión del conocimiento debe involucrar a otros, *porque el asunto se tiene que convertir en algo demasiado importante y estratégico, de allí que la institución debe lograr vínculos en el ámbito nacional y en mundo globalizado implica también involucrarse en un ámbito internacional.*

3.5. Gerencia del conocimiento

A juicio de un entrevistado, la producción de conocimiento en la ULA se gerencia de una manera clásica, *porque se institucionalizó una manera de producirlo a través del organismo CDCHT, el cual tiene diversos programas que le permiten a la gente financiar proyectos de investigación (desde una tesis de grado, hasta un proyecto grande de setenta millones de bolívares); promocionar la investigación; difundir el conocimiento que se produce y evaluar la investigación. De tal forma, que en la Universidad se maneja una gerencia tradicional, en cuanto que el asunto es ser capaz de darle continuidad a las cosas que funcionan bien.*

En otros términos, existe una gerencia de la investigación en la Universidad, centrada en un organismo general de promoción, organización y financiamiento de la investigación. No obstante, dice otro entrevistado, *esa gerencia ha bajado a los grupos de investigación, los cuales han creado normas escritas y normas no escritas, que reconocen, estimulan, recompensan y castigan (sancionan) en la producción del conocimiento.*

De esta manera, sigue el profesor argumentando, en la Universidad se gerencia el conocimiento sobre la base de la

construcción de organizaciones (unidades de investigación, centros de investigación, instituto de investigación, laboratorios), que conciben, planifican, organizan, promocionan y publicitan la investigación, pero sobre todo, evalúan la totalidad del proceso y los grupos que no respondan a sus proyectos tienen sus sanciones por parte de los organismos que otorgan el financiamiento y, además, hay sanciones morales. En estos momentos la ULA tiene mucho más grupos de investigación, y eso es parte de la gerencia del conocimiento.

Considerando lo expuesto en los párrafos anteriores, otro profesor expresa que en la Universidad de los Andes se gerencia el conocimiento, dado que hay una institucionalidad, un presupuesto, unos programas y una cultura hacia la investigación. No obstante, *en estos momentos, esa institucionalidad debe orientarse hacia una nueva visión, en cuanto a que la investigación y el conocimiento en la ULA deben tener impacto social, tener utilidad económica. En este sentido, se tienen que obligar a los investigadores a conectarse con la realidad, a pensar problemas útiles, a conseguir recursos afuera. De manera, que hay que pensar en una gerencia, que comience a convertir ese propósito en un propósito central.*

Se tiene entonces, según lo afirma otro investigador, que el proceso de producción de conocimiento en la Universidad *no es anárquico ni silvestre, dado que existe una rectoría para orientar el conocimiento; sin embargo, no hay un tutelaje del conocimiento en cuanto a lo que se quiera hacer de investigación en la institución, pues, hay libertad entre el marco de las competencias, capacidades y posibilidades de cada cual.*

A diferencia de lo formulado por la mayoría de los profesores entrevistados, respecto a la postura de que en la ULA se gerencia el conocimiento porque hay un organismo que distribuye o asigna recursos conforme a criterios que podrían ser cada día mejor evaluados y superados, para un profesor informante *el tema de la gerencia del conocimiento es demasiado ambiguo, dado que no se sabe lo que es gerencia, ni lo que es conocimiento, por lo que se ve como un tema que se ha puesto de moda, propio de la tecnología gerencial.*

Sin embargo, este mismo profesor considera que si gerenciar es poner orden, coordinar una actividad académica en el trabajo universitario, entonces *en la ULA no se coordina ninguna actividad universitaria, no se gerencia nada, sino que se hacen grandes simulacros de eso.* Por lo tanto, la gerencia del conocimiento *sirve para ir justificando una cantidad de operaciones y de trabajo que se hacen mal y que, probablemente, no están al servicio de alimentar un circuito de producción de investigación, sino que justifican toda una cantidad de cosas que se hacen, entre ellas, la gran ilusión de que en la Universidad se hace investigación y muy buena.*

Expresa este informante que en el instituto de investigación, al cual está adscrito, existe una gerencia del proceso de producción de conocimiento *dado que se tienen definidos claramente, en primer lugar, el problema de investigación y se trabaja en ello todos los días en las actividades que se tienen, como son, seminarios, lecturas, debates, discusiones.*

En segundo lugar, se tienen definidos caminos de investigación, o líneas de

investigación con proyectos más o menos preciso y se trabaja lo que hay que hacerse en ellas. Eso significa distintas tareas como, por ejemplo, escribir una tesis de maestría, una tesis de doctorado sobre esa parte de la línea de investigación que es un pedazo del gran problema de investigación.

En torno a esta misma postura, otro profesor señala que no tiene mucho conocimiento de cómo se gerencia el conocimiento en la Universidad de los Andes. Y, como caso particular, plantea la manera en la cual el grupo de investigación al cual pertenece produce y gerencia el conocimiento, en los aspectos siguientes:

Se consideran temas que son prioritarios tanto para el país como para una empresa en particular. Es decir, se detecta un conocimiento que algunas empresas necesitan, bien yendo hacia ellos o invitándolos a que visiten el laboratorio. Luego se acercan hacia esas empresas, que saben que tienen recursos y que necesitan de ese conocimiento y se les vende, Es decir se captan recursos vendiendo el conocimiento que se genera y eso es parte de la gerencia

Después que se tienen detectadas las necesidades del cliente, se procede a agrupar a ciertas personas, las entusiasmos y se le dice acá está esta empresa, tiene sus recursos, pero tiene sus problemas, por ejemplo en eficiencia energética. Se pregunta, quiénes quieren participar, quién tiene la experticia y la persona más antigua, con mayor conocimiento se le asigna un cierto grupo de personas que trabajarían para esa empresa, la cual va a pagar esa generación de conocimiento.

Otra forma viene dada cuando la inversión la hace el laboratorio, esto signifi-

ca que se coloca una persona o grupo de personas a generar conocimiento; es decir, a generar cierta capacidad para resolver problemas, y ese conocimiento se escribe en forma de módulos de enseñanza, de publicaciones o se escriben capítulos de libros y son cosas nuevas, que luego puedes vender en un curso general para toda la empresas o se le dedica a la formación de un personal de esa empresa en particular.

Termina afirmando el entrevistado que *en la ULA hay gerentes del conocimiento en los grupos de investigación, que saben como administrar los recursos, tanto humanos como económicos para producir una cierta cantidad de conocimiento que tiene alguna utilidad. Es decir, aplicación, que tenga un impacto social.*

En este mismo contexto, a juicio de otro entrevistado, se cree que en la ULA no se gerencia el conocimiento, *dado que la Universidad por definición de la Ley de Universidades debe centrarse en el proceso de gerencia del conocimiento*, el cual se entiende, entre otros aspectos, como el tener personas lo suficientemente competente, para incrementar el conocimiento en las dos áreas fundamentales de la Universidad, como son: la creación de conocimiento, por un lado, considerado como elemento esencial para la Universidad y la adquisición de conocimiento, por el otro, que es primordial para los estudiantes que se están formando dentro de la institución.

De manera, que para este informante, *en ninguno de esos dos aspectos (la creación y adquisición del conocimiento), en este momento, se está haciendo un trabajo gerencial. Y nosotros, como grupo de investigación, gerenciamos el conocimien-*

to fijando como meta la producción científica interna del trabajo publicado. Es decir, se trata de cumplir con las metas en cuanto a la publicación de los trabajos que se generan en el laboratorio.

4. Reflexiones Finales

Las universidades venezolanas y, de manera específica, la Universidad de los Andes son instituciones dedicadas al cultivo del conocimiento, las letras y las artes, al más alto nivel. Por tanto, la filosofía enmarcada dentro de ese propósito es un saber que tradicionalmente se ha comprendido como búsqueda incesante de nuevo conocimiento. Pero, el nuevo contexto indica que la Universidad venezolana debería dar respuesta a las necesidades que demanda la sociedad y, por tanto, orientar también la producción de conocimiento hacia la investigación aplicada.

Además, para el logro -eficiente- del conocimiento básico y/o aplicado debe darse una verdadera planificación, organización y evaluación del proceso, tomando en cuenta las estructuras disciplinarias y transdisciplinarias en cada modelo de producción de conocimiento. Así como los mecanismos de evaluación, centrado en el juicio de los pares, basado en el criterio de contribución para el avance de la ciencia, en el modelo clásico (con orientación académica); y, en los criterios de pertinencia, utilidad e impacto social, en el nuevo modelo con orientación pragmática y utilitaria.

Tanto los resultados de la investigación básica, como los de la aplicada deben ser difundidos y divulgados. No obstante el nuevo modelo, no se limita a los canales y medios tradicionales de di-

fusión (revistas, congresos, jornadas) porque en la medida en que se involucran distintos sectores de la sociedad, la producción de conocimientos tiende a identificarse con su difusión y divulgación.

La Universidad, en búsqueda de alternativas para responder a las exigencias ocasionadas por el nuevo contexto socioeconómico, tecnológico y cultural, debe apoyar tanto la investigación básica, como la aplicada en una efectiva gerencia del proceso de producción de conocimiento, la cual estará condicionada por dos elementos: la tecnología y la cultura.

Es necesario subrayar que el logro de una verdadera gerencia del proceso de producción de conocimiento implica planificar, organizar y evaluar dicho proceso, así como establecer los mecanismos para una efectiva difusión, divulgación y aplicación del conocimiento (básico y/o aplicado) que se produce en la Universidad, caso particular en la Universidad de los Andes.

Además, dicha gerencia debe estar inmersa en una relación interdependiente con los órganos y procesos del gobierno y co-gobierno universitario, con las estructuras académicas y con los órganos y procesos de apoyo administrativo. Este último es muy importante para llevar a cabo la producción de conocimiento, dado que la búsqueda de financiamiento para programas de investigación debe ser una política de gerencia de conocimiento que va más allá del presupuesto asignado para el desarrollo de la investigación en la Universidad.

Para terminar, reitero lo formulado en el resumen de este trabajo: las categorías conceptuales presentadas, constitu-

yen los resultados parciales del proyecto de investigación, las cuales siguiendo los lineamientos de la Teoría Fundamentada (aplicando la codificación selectiva como tercera etapa del proceso) se realizó una integración y análisis final de los datos, permitiendo reproducir la organización de relaciones estructurales y funcionales que caracterizan al proceso de producción y gerencia de conocimiento en la ULA, y formular los *principios* que sustenten dicho proceso. Dicho trabajo fue publicados en la Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC) de la Cátedra UNESCO de *e-learning* de la *Universitat Oberta de Catalunya*.

Referencias Bibliográficas

- Albornoz, Orlando (1999). **La Gerencia del Conocimiento y la Competitividad Académica en la Educación Superior**. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.aprender.org.ar/aprender/articulos/conferencia>. [Consulta: 2005, Junio 05].
- Brooking, Annie (1996). **El Capital Intelectual. El Principal Activo de las Empresas del Tercer Milenio**. (C. Guix, Trad.) Barcelona, España: Paidós Ibérica (Trabajo original publicado en 1996).
- Castells, Manuel (1998). La Sociedad Red. Volumen I. En **La Era de la Información: Economía, Sociedad y Cultura**. (C. Martínez, Trad.) (1ra. ed., 2da. reimp.). Madrid: Alianza Editorial. (Trabajo original publicado en 1996).
- Dillon, Leonor (2000). La vinculación de la universidad con el sector productivo como un desafío estratégico. **Universitas** 2000, 24, 3-4, 77-98.
- Drucker, Peter (1999). **Los Desafíos de la Gerencia para el Siglo XXI**. Bogotá:

- Norma. (Trabajo original publicado en 1999).
- Fundación Venezolana del Investigador.** Programa de Promoción al Investigador. [Documento en Línea]. Disponible: <http://ppi.org.ve> [Consulta: 2006, Febrero 17 y 2008, abril 15].
- García, Carmen (1996). **Conocimiento, Educación Superior y Sociedad en América Latina.** Caracas: Cendes - Nueva Sociedad.
- Koulopoulos, T. y Frappaolo C. (2000). **Lo Fundamental y lo más Efectivo acerca de la Gerencia del Conocimiento.** (C. Ávila, Trad.) (Trabajo original publicado en el 2000). Santa Fe de Bogotá: McGraw-Hill Interamericana.
- Nonaka, Ikujiro y Takeuchi, Hirotaka (1999). **La Organización Creadora de Conocimiento. Cómo las Compañías Japonesas crean la Dinámica de la Innovación.** México: Oxford University Press. (Trabajo original publicado en 1995).
- Nonaka, Ikujiro (2000). La Empresa Creadora de Conocimiento. En **Gestión del Conocimiento.** Harvard Business Review. Bilbao: Deusto. (pp.23-50). (Trabajo original publicado en 1994).
- Muñoz, J. (2003). **Análisis Cualitativo de Datos Textuales con Atlas/ti.** Universitat Autònoma de Barcelona, España.
- Padrón, José (1992). **Interpretaciones Históricas Acerca del Conocimiento Científico.** [Documento en Línea]. Disponible: http://padron.entretemas.com/interpretaciones_hist.htm. [Consulta: 2005, Enero 22].
- Rincón, Haydeé (2003). La Universidad y el Sector Productivo en el Contexto de la Sociedad de la Economía Basada en el Conocimiento. **UNESR Gerencia 2000.** Nº 4. UNESR, Núcleo Postgrado, Caracas, (pp.124-136).
- Rincón, Haydeé y Briceño, Magally (2008). Producción y Gerencia del Conocimiento en la Universidad de los Andes en Venezuela. [Artículo en línea]. **Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC).** Vol. 5, n.º 1. UOC. Disponible: http://www.uoc.edu/rusc/5/1/dt/esp/rincon_briceño.pdf [Consulta: 30/05/2008].
- Rincón, Haydeé (2008). "Ideas Iniciales para una Construcción Onto- Epistemológicas de la Producción y Gerencia del Conocimiento en la Universidad". [Artículo en línea]. **Revista Visión Gerencial.** Año 7 Nº 1. Enero - Junio. Disponible: <http://www.saber.ula.ve/vision-gerencial/> [Consulta: 30/05/2008].
- Silvio, José (2000). **La Virtualización de la Universidad ¿Cómo Podemos Transformar la Educación Superior con la Tecnología?** Caracas: IE-SALC / UNESCO.
- Strauss, Anselm y Corbin, Juliet (2002). **Bases de la Investigación Cualitativa. Técnicas y Procedimientos para Desarrollar la Teoría Fundamentada.** Trabajo original publicado en 1998). Medellín: Universidad de Antioquia.
- Valhondo, Domingo (2003). **Gestión del Conocimiento. Del Mito a la Realidad.** Madrid: Díaz de Santo.
- Von Krogh, G.; Ichijo, K y Nonaka, Ikujiro (2001). **Facilitar la Creación de Conocimiento.** (Trad. Cruz, E.). México: Oxford University Press. Trabajo original publicado en 2000).