



PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA ACTIVIDAD ACADÉMICA

R esumen

La construcción de la sociedad del conocimiento –SC- en Colombia exige la activa participación del sector privado y público. En particular, la academia juega un papel central en la construcción de esta nueva sociedad, pues en ella los procesos de producción y gestión del conocimiento forman parte fundamental de su responsabilidad misional. El presente artículo presenta en forma resumida la evolución de los conceptos de gestión de la tecnología y del conocimiento y el proceso de producción de conocimiento y la modalidad de gestión para este proceso a fin de que la producción académica se haga más eficiente.

A bstract

The construction of the knowledge society -SC- in Colombia demands the active participation of the public and private sectors. Particularly, the academy plays a key role in the construction of a new society; in it, production and knowledge management processes are primarily responsible for the accomplishment of its mission. This article shows the evolution of knowledge and technological managerial processes as well as the managerial model for this process, providing that the academic production becomes much more efficient.



Por
Mauricio Nieto Potes
Maestría en Economía,
Universidad de Paris I
Sorbonne.
Vicerrector de Investigaciones,
Escuela de Administración de Negocios EAN.
E-mail: mnieto@ean.edu.co

Palabras Clave:

Gestión del conocimiento,
producción de conocimiento,
organizaciones y conocimiento



I NTRODUCCIÓN

LA INFRAESTRUCTURA DE LA SC YA EXISTE

La construcción de la sociedad de la información involucra numerosos agentes de la sociedad: al sector privado en cuanto a la prestación de los servicios de telefonía móvil, larga distancia y fija, el acceso a Internet y la transmisión de datos (telecomunicaciones de valor agregado), trunking, beeper y los servicios de televisión abierta y por cable. De parte del Estado se espera la elaboración de una regulación que establezca reglas claras del juego, promueva la competencia y la calidad de los servicios y contribuya al “cierre de la ‘brecha digital’”, para que la exclusión social por cuenta de este factor no sea mayor, en tanto el mercado por sí mismo no propicia este resultado (Molina, 2004). Existen en el país adicionalmente, redes de fibra óptica que conectan un gran número de municipios y que pueden ser utilizadas en múltiples actividades formativas y de negocios así como redes universitarias en desarrollo, a alta velocidad.

El Estado ha avanzado en el cierre de la brecha digital con el diseño y puesta en marcha de la Agenda de Conectividad en tanto las compañías de telecomunicaciones privadas y públicas han aumentado sus coberturas, principalmente en los centros urbanos de mayor tamaño, llegando en algunos casos a porcentajes superiores a 40 líneas fijas por cada 100 habitantes. La expansión de la telefonía celular, gracias a la modalidad prepago, ha permitido el acceso de un número creciente de la población a este servicio que supera hoy en día los siete millones de abonados. Cuenta igualmente el país con redes de fibra óptica que conectan un importante número de municipios y redes satelitales e inalámbricas de cobertura amplia.

De esta forma, se puede afirmar que el país ha alcanzado un desarrollo en la infraestructura necesaria para la construcción de la so-

iedad del conocimiento, que lo ubica en lugares destacados frente a otros países de la región, aun los de mayor desarrollo relativo. La optimización en la utilización de esta infraestructura depende en buena medida de los *desarrollos de contenidos* que puedan ser transmitidos por las redes y allí la academia puede jugar un papel fundamental. Para ello, las universidades deben instaurar eficientes procesos de gestión del conocimiento a fin de que cada día se produzcan con mayor calidad y eficiencia contenidos de valor agregado en conocimiento, para la sociedad actual que así lo exige.

GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA (I&D) Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

En décadas anteriores cuando se hablaba de la “gestión de tecnología”, los empresarios pensaban en la llamada “tecnología dura”, es decir, en procesos administrativos y gerenciales dirigidos a garantizar innovaciones en los diseños o a introducir mejoras (incrementales o de fondo) en los procesos de producción o en los productos o servicios ofrecidos. La gestión de las tecnologías denominadas “blandas”, no se entendía como parte de la gestión tecnológica y entre los gerentes de las unidades de Investigación y Desarrollo (I&D) y los especialistas en gestión tecnológica se le relegaba a un segundo plano entendiéndola como el objeto de estudio y acción de los administradores de empresas. La verdadera innovación solo podía provenir de los laboratorios de I&D y no de las reflexiones de los gerentes, administradores y académicos.

Solo durante los últimos años, en el contexto de la sociedad de la información y el conocimiento, la gestión del conocimiento fue ganando espacio como la “hija pródiga” de la gestión de la tecnología y de la I&D; pero a diferencia de estas modalidades iniciales, la visión actual va mucho más allá del concepto reducido de la mejora en procesos y productos. Esta visión, muy extendida entre los especialistas privados y públicos relacionados con estos temas, introdujo un cierto sesgo que relegó la visión sistémica de las organizaciones, concentrando la innovación y

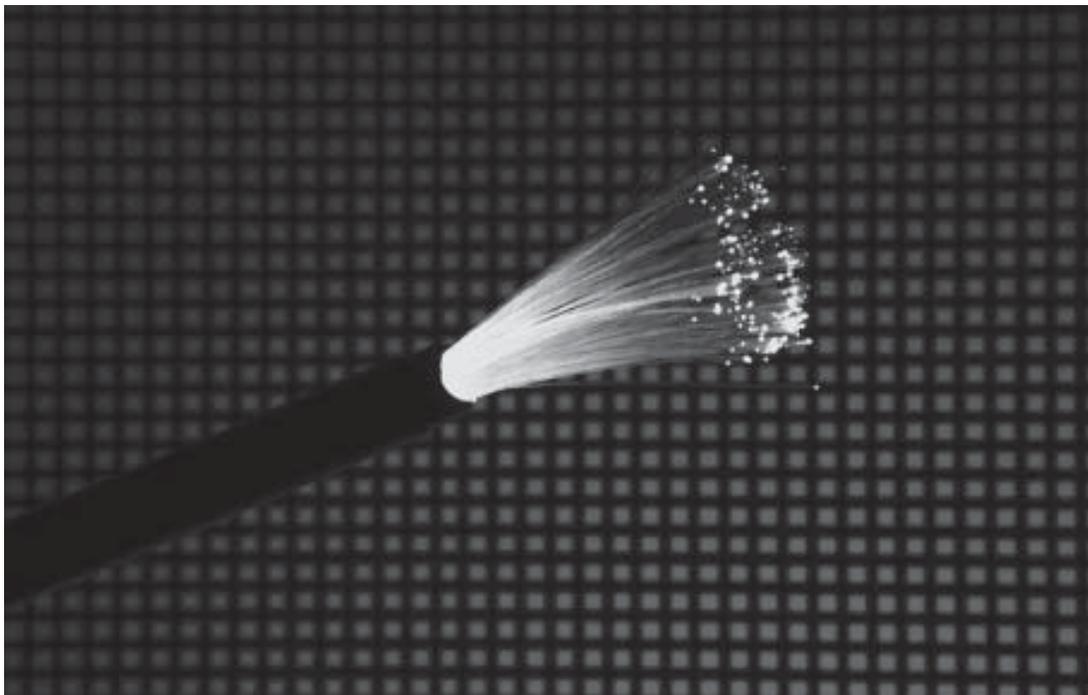
el cambio que realizaban las compañías, a las divisiones de producción y a los ingenieros de proceso o de producto.

Hoy en día, el concepto de la “gestión del conocimiento” ha adquirido un elevado estatus y se le desarrolla dentro de la visión sistémica de las organizaciones como eje central de la gerencia moderna. Obviamente muy pocas organizaciones en el país tienen hoy ese enfoque. Por lo tanto, el campo de acción de la gestión del conocimiento, avanza hoy más allá de los laboratorios de las compañías, involucrando aspectos tales como: la asimilación y adaptación del conocimiento a la organización, la comunicación organizacional, el tipo de liderazgo, la cultura y la estructura de la organización, la gestión del talento humano, la organización por procesos, las reglas y los procedimientos y hasta el diseño de los espacios físicos (Terra, 2005). De esta manera, la gestión del conocimiento es un concepto amplio que reúne no sólo la producción física de *out puts* (documentos, artículos, software, prototipos, etc.) sino los aspectos relacionados con la asimilación y adaptación a la organización

del conocimiento desarrollado en otros países u organizaciones.

En este orden de ideas, los administradores de empresas han comenzado a señalar insistentemente que lo que se gerencia o administra no puede circunscribirse en forma aislada a la estrategia, la contabilidad o el mercadeo de una empresa, elementos competitivos muy importantes, sino que dentro de la estructura compleja que tiene toda organización aparecen múltiples elementos interrelacionados, los cuales para ser gerenciados eficientemente deben entenderse como un todo interrelacionado. Así, la capacidad de “aprender a aprender” se ha convertido en el elemento competitivo más importante de una moderna organización.

Para los economistas también, superando el paradigma tradicional de los factores de producción: tierra, capital y trabajo, el conocimiento pasó a formar parte –ya hace años– de la ecuación primaria de la función de producción. A la tradicional Cobb–Douglas: $Y = F(K,L)$, donde la producción era una función de la evolución, cantidad y composición de





los factores: trabajo y capital, se le adicionaron el conocimiento y la tecnología como variables explicativas, con las dificultades propias de la medición de este tipo de variables, en gran medida intangibles.

Así, las variables determinantes de la competitividad de una firma, fueron evolucionando de la ubicación geográfica, del acceso a la mano de obra barata (Lewis) o a los recursos naturales (carbón, mineral de hierro, etc.), pasando por el acceso al capital financiero o el aprendizaje refinado de la operación productiva o de la comercialización, para finalizar en la actualidad, en el concepto de que la competitividad depende de la gestión proactiva y explícita del conocimiento, del desarrollo que logran las organizaciones y un país de “aprender a aprender”. (Terra, 2005)

De una economía que valoraba las variables financieras, físicas, naturales o geográficas como las determinantes de la competitividad, se ha pasado entonces a una economía del conocimiento, en la que la penetración de los mercados depende de la cantidad de valor agregado en conocimiento y del diferencial en innovación que las organizaciones pueden introducir en sus productos o servicios. Siguiendo los argumentos de Lester Thurow (1997), sobre el cambio en los elementos competitivos y la importancia del conocimiento como elemento central para el desarrollo de los países y las organizaciones, se podrían recalcar entre otros los siguientes argumentos:

- Al inicio del siglo XX, entre las 12 mayores empresas norteamericanas 10 (el 83%) tenían su principal producto basado en recursos naturales. En el siglo XXI solo una de las diez (10%) compañías basadas en materias primas y productos agrícolas sobrevive.
- En términos reales los precios de los recursos naturales (mineros y agrícolas) cayeron en un 60% entre 1970 y 1990 y esa tendencia, con las contadas excepciones de productos de escasez importante como el petróleo, ha continuado durante los últimos años, sobre todo en

los bienes agrícolas abundantes como el café, el banano y los demás del sector agrícola fácilmente producibles en las franjas de países pobres tropicales.¹

- Las decisiones de ubicación geográfica de las firmas multinacionales dependen cada día más de la existencia de recursos humanos calificados en el país que de factores que anteriormente primaban en esa decisión tales como la existencia de un producto agrícola exportable.
- La producción de “bienes cerebrales” (alto valor agregado en conocimiento) es la de mayor crecimiento en la última década en el mundo y la fabricación de este tipo de productos puede ser ubicada en cualquier región del mundo (v.g., fábrica de chips de Intel en Costa Rica).
- La inversión en formación y calificación del recurso humano es como mínimo dos veces más rentable que la inversión en fabricación de bienes o equipos.

De esta manera, queda claro que “el origen y causa de la riqueza de las naciones” y de sus unidades productivas se centra hoy en la capacidad que puedan desarrollar las organizaciones para agregar valor en conocimiento a sus productos y servicios y en la capacidad para introducir diferenciales en los bienes que en su gran mayoría tienden a volverse “commodities”. Conocimiento es el elemento competitivo crítico de la época actual y su *gestión* la competencia fundamental.

PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

La “gestión del conocimiento” es la actividad gerencial sistémica dirigida a garantizar la

¹ Llama la atención como, en contravía de todos los estudios económicos que demuestran que las especializaciones agrícolas sin valor agregado en conocimiento son las peores posibles para un país, todavía prestigiosos economistas y personalidades, continúan hablando de la “exportación de uchuvas y de la fruta de la pasión”, como el futuro económico de un país.

productividad y la eficiencia del proceso de “producción del conocimiento” y una serie de proyectos y actividades necesarias para el funcionamiento adecuado del proceso de producción. Esta modalidad de gestión se concentra en un proceso que incluye la producción de conocimiento, su divulgación y otros conceptos tales como el desarrollo del aprendizaje organizacional y del capital intelectual. En las organizaciones modernas, elementos como la cultura organizacional, la gestión del talento humano y el desarrollo de las competencias se alinean cada día más con la gestión del conocimiento.

La gestión del conocimiento es en realidad una actividad gerencial y administrativa explícita, consciente y proactiva que en la organización se dirige a administrar la mayor parte de los activos intangibles –en particular la capacidad de aprender– que son los que aportan verdadero valor a las organizaciones.

Como lo señala Carrión (2005), “ya hace cierto tiempo que las organizaciones se dieron cuenta de que sus activos físicos y financieros no tienen la capacidad de generar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo y descubrieron que los activos intangibles son los que aportan verdadero valor” (Carrión, 2004). Por activos intangibles Carrión entiende la “serie de recursos que pertenecen a la organización, pero que no están valorados desde un punto de vista contable. También son activos intangibles las capacidades que se generan en la organización cuando los recursos empiezan a trabajar en grupo...” (Carrión, 2005). La bibliografía relacionada con este tema da un lugar preponderante al trabajo en equipo; solamente a través de trabajos interdisciplinarios realizados en el contexto de procesos y proyectos específicos, las organizaciones desarrollan las competencias competitivas que les permiten aprender.

Dentro de las capacidades competitivas, aquella que le permite a la organización producir datos e información confiable, ordenada y de buen nivel para la toma de decisiones es particularmente importante. “Un solo dato – un solo responsable”, en la visión de un sistema de información corporativo inte-

gral de varias capas, es una de las capacidades competitivas más apreciadas.

En un **primer nivel**, el sistema de información corporativo debe proveer información sobre los paretos de los clientes y proveedores, sobre la evolución de las ventas e ingresos, sobre la situación del mercado y sobre otras variables agregadas de cuyo comportamiento dependen las decisiones del equipo directivo. En un **segundo nivel**, el de la operación de la organización, la información sobre las materias primas, los elementos para la producción, los precios de los insumos, etc., forman parte de los datos y la información que debe estar disponible en línea para evitar cuellos de botella o tropiezos en la producción o prestación del servicio. Por último, en el **tercer nivel**, se encuentra la información sobre los aspectos administrativos del personal, la contabilidad y otras variables de este orden. La oportunidad, la confiabilidad y la pertinencia de esta información constituyen la base para la gestión del conocimiento en la organización.

La existencia de este sistema de información corporativo –SIC– sienta las bases para lo que algunos autores denominan el proceso de “aprendizaje organizativo”. Con los datos y la información oportuna y veraz, se va desarrollando el proceso de aprendizaje, el cual es la sumatoria de los aprendizajes individuales y de las competencias resultantes, potenciadas a través del aprendizaje en grupo –interdisciplinario– y en la “desincorporación” de los conocimientos individuales, todo lo cual se traduce en el aprendizaje de la organización.²

Los modelos de modernización empresarial desarrollados por la EAN y aplicados en empresas colombianas, indican que aspectos como la gestión explícita y proactiva del conocimiento y de la innovación o de la comunicación organizacional son desconocidos

² Existe abundante literatura sobre los activos intangibles y sobre el capital humano, en particular sobre la medición de estos activos.



casi en la totalidad de las empresas intervenidas. Los sistemas de información corporativos tienen en las empresas colombianas un escaso desarrollo. La anécdota según la cual cuando se le pregunta a un gerente sobre sus principales clientes, mira al techo haciendo un esfuerzo por recordar en lugar de consultar la pantalla o un listado, reflejan el grado de desarrollo de los SIC en nuestras organizaciones.

Para una parte importante de los empresarios colombianos, estos conceptos de información y conocimiento son aún hoy esotéricos y los asimilan a las famosas “elucubraciones de los académicos”, sin tomar conciencia de que “estar dando la hora” sin “construir el reloj”, es decir, pasar la mayor parte del tiempo atendiendo el pedido diario sin construir la organización, sus sistemas de información y su capacidad de aprender, es una de las más importantes explicaciones microeconómicas de los múltiples fracasos de las empresas que han cerrado operaciones durante los últimos años.

Por el contrario, en los países y las empresas en las que el conocimiento para la ges-



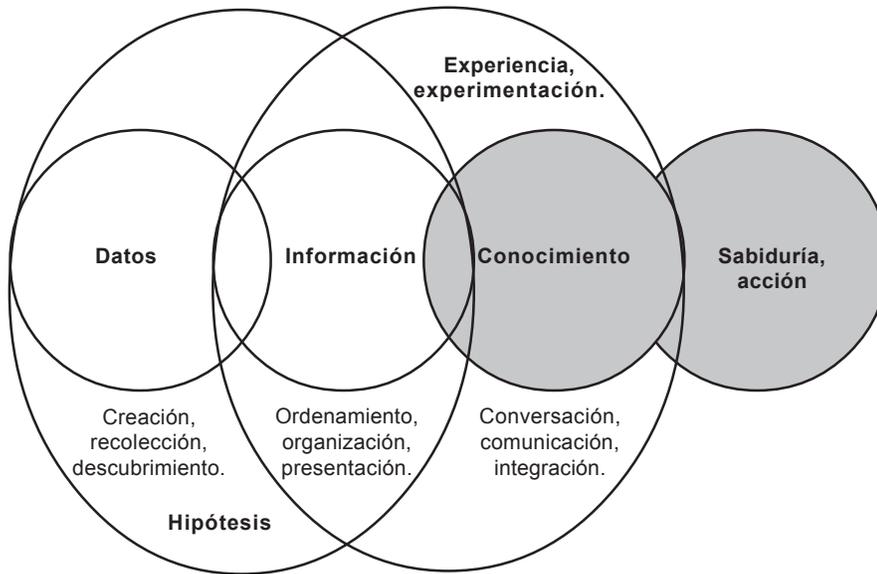
ción de la organización y el diseño, la producción, los productos, la comercialización y el servicio al cliente se convirtieron en la tarea central, demuestran importantes éxitos. Los Tigres Asiáticos (Corea, Singapur, Taiwán, Hong Kong) o para no ir tan lejos, Costa Rica y Chile han dado muestras de esa posibilidad de éxito.

Ahora bien, el aprendizaje corporativo o la capacidad de aprender de una organización no es más que la capacidad de sus operarios, empleados y ejecutivos de aprender sistemáticamente, de manera permanente (y casi compulsiva), cada quien en su rol dentro de los procesos en que participa, unida a la capacidad de trabajar en equipo compartiendo los conocimientos hasta convertirlos en conocimientos útiles para la acción. Resulta evidente —como lo señala el adagio popular— que “varias cabezas piensan más que una” y además que el trabajo en equipo genera una importante sinergia que permite distribuir las tareas de manera más eficiente.

Lógicamente, como lo describe Carrión (2005), “cuando una serie de personas empiezan a trabajar en grupo, al principio se suelen producir problemas de coordinación, cuando pasa un tiempo, se van afinando los procesos y cada vez se realiza mejor la tarea. Esto es aprendizaje organizativo, aprender juntos a resolver problemas (cada vez más complejos) con una efectividad determinada” (Carrión, 2005). Es por ello que la solución del trabajo en equipo y de la gestión del conocimiento pasa por procesos importantes y ambiciosos de formación de los empresarios, ejecutivos y trabajadores de las organizaciones.

Como resumen de la actividad de “gestión del conocimiento” puede emplearse entonces aquella frase según la cual, ésta es un “conjunto de procesos y sistemas que permiten que el capital intelectual de una organización aumente de forma significativa, mediante la gestión de sus capacidades de resolución de problemas de forma eficiente, con el objetivo final de generar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo” (Carrión, 2005).

**GRÁFICA No. 1
EL PROCESO DEL CONOCIMIENTO**



Shedroff, Nathan. Citado por: Wurman, Richard. (2001): "Angustia informativa". Pearson education, 1a. edición.

La *gerencia y administración* (gestión) del conocimiento es por lo tanto esa capacidad de asimilar, adaptar o generar conocimiento para los diferentes clientes de la organización (incluyendo la organización misma), de forma que estos activos y capitales intangibles y en particular ese saber hacer y el aprender a aprender, crezcan y se acumulen. Esto es lo que en general, podemos denominar: *Gestión del Conocimiento*.

LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA ACTIVIDAD ACADÉMICA: Modelo de cadena para la producción de conocimiento

En cuanto a la función investigativa en la actividad académica de una universidad, ésta puede desarrollarse como una adaptación de la *Cadena Productora de Conocimiento – CPC-* propuesta por Shedroff (2001, citado por Wurman). En esta cadena, contando con un modelo pedagógico basado en competencias, el desarrollo de las *competencias*

investigativas puede ser entendido como manejo, ordenamiento y comprensión gradual de los datos y la información, para llegar al conocimiento y poder pasar a la acción eficaz y eficiente: DICA, donde Datos –D–, información –I–, conocimiento –C– y acción –A.

En la perspectiva académica, este proceso de *producción de conocimiento –DICA-* se asocia al desarrollo de las competencias investigativas el cual se entiende como un *continuum* que va de los datos hasta la adquisición del conocimiento adecuado, para una acción eficaz y eficiente.³

³ Shedroff habla de sabiduría como el punto final del proceso. En las organizaciones y en particular en el mundo del emprendimiento y el empresariado, debe introducirse el término "acción" en el último eslabón de la cadena, para hacer explícito que el conocimiento que no conduce a la acción es algo contemplativo que carece de sentido en el mundo de los negocios.



Los *datos* recolectados, descubiertos o creados son útiles para la elaboración de hipótesis, tomando en cuenta, claro está, los desarrollos de la teoría y mediando su ordenamiento, organización y presentación. Como ejemplo, la recopilación de estadísticas sobre el comportamiento de la industria manufacturera en la última década, en una investigación reciente de la EAN, permitió, después de analizar los gráficos y las tasas de crecimiento, constatar la fuerte crisis empresarial del 98-99 y elaborar hipótesis sobre las razones que condujeron a dicha situación. La teoría económica permite conectar el comportamiento de estos datos con teorías explicativas de la crisis asociadas al modelo *neoKeynesiano* y del viejo modelo de A. Lewis sobre contracciones en la demanda y el consumo por la oferta ilimitada de mano de obra.

En la perspectiva de la gestión de las organizaciones, el emprendimiento y el empresariado, el análisis de casos de la realidad (éxito o fracaso) permite recolectar datos, ordenarlos y, mediante un método inductivo, elaborar hipótesis sobre las mejores prácticas empresariales y la factibilidad de reproducirlas en diferentes organizaciones.

De igual manera, la lectura crítica de la bibliografía pertinente, la elaboración de ensayos y su presentación aseguran el desarrollo de las competencias cognitivas y comunicativas y dan sustento a la posterior adaptación o generación de conocimiento. Estos materiales pueden desarrollarse en mejor forma la etapa de la producción de *información útil* para la investigación propiamente dicha, para la creación de empresas o para la elaboración de acciones de modernización o mejora en las organizaciones y para la creación de herramientas de gestión.

Ahora bien, el eslabón de la *experimentación* (intervenciones en empresas y acumulación de experiencias) es indispensable para los test de hipótesis. Por eso, en la construcción de modelos para la modernización de

empresas, debe privilegiarse este tipo de aplicación, de medición y contraste con la realidad. Se desarrolla en esta etapa del conocimiento, la comunicación (talleres, seminarios) y la evaluación de pares. La culminación del proceso en sus primeras etapas produce, como ya se señaló, el conocimiento (sabiduría según Shedroff) necesarios para la transformación de la realidad, es decir, para la acción de impacto eficiente y eficaz.

Es importante señalar que los datos y la información están disponibles –cada día en mayor cantidad y calidad– en la red de redes y en las diferentes fuentes de información. El conocimiento y la acción reposan en las personas y “lo que fluye entre agentes distintos nunca es conocimiento como tal, sino datos (información). Es posible aproximar el conocimiento de dos agentes que comparten los mismos datos, pero debido a sus experiencias anteriores y a las diferencias en el modo de procesar los datos (modelos mentales, modelos organizacionales) nunca

tendrán las mismas tendencias para la acción, ni estados idénticos de conocimiento. Sólo podemos conseguir aproximaciones, ya que el contexto interno y externo de un agente siempre es diferente a otro (Carrión, 2005)⁴. Igualmente, debe tenerse en cuenta que en la investigación de la ciencia social, los paradigmas ideológicos y políticos subyacen en toda argumentación, y éstos

para ser rigurosos deben expresarse abiertamente desde el primer renglón de la presentación de resultados.

Es en este contexto conceptual que creemos debe diseñarse y poner en marcha una



⁴ El profesor Albert Berry de la Universidad de Toronto, Canadá, señalaba que “en economía, si usted entrega las mismas series estadísticas a un investigador neoclásico, a un keynesiano y a un marxista, fácilmente usted puede predecir las conclusiones que cada uno de ellos sacará y sus principales diferencias, aunque sean los mismos datos extraídos de la realidad”.

cadena productora de conocimiento para la actividad académica.

LA INVESTIGACIÓN ACADÉMICA PRODUCTORA DE CONOCIMIENTO ÚTIL⁵

Dentro de la investigación académica se debe diferenciar la investigación productora de conocimiento o –en palabras del CNA– “la investigación en sentido estricto, o propiamente dicha”, de las labores de reflexión que los docentes realizan para dictar sus cátedras, de los trabajos que realizan con los estudiantes dentro del contexto de una asignatura y de los trabajos que se adelantan para obtener el grado de un estudiante. Estas tareas tienen relación con la “*investigación formativa* y no deben confundirse con la investigación en sentido estricto” (CNA, 2004). Pero aunque esta diferenciación entre la investigación formativa es muy importante, tampoco debe haber un divorcio entre las dos actividades; por el contrario, es importante entender que cada una de ellas tiene sentido en la medida en que forma parte de una misma actividad, de una cadena de producción de conocimiento.

Es claro que la formación de científicos y la producción del conocimiento de frontera exigen la consolidación de una comunidad científica, la definición y estructuración de líneas de investigación sólidas, el contacto permanente con redes científicas de nivel mundial y el desarrollo de una infraestructura académica, cuyo elemento central sea la realización de investigaciones que incluyan la formación en los niveles de maestrías y doctorados. Por lo tanto, la función de producir profesionales y conocimientos de nivel científico es una tarea de mediano y largo plazo que muy pocas universidades en el país pueden hoy certificar y que debe irse construyendo mediante la conformación de grupos de investigación, redes de investigadores –nacionales e internacionales– y desarrollo de maestrías y doctorados propios de la universidad.

En el corto plazo, las universidades que no lo han hecho deben realizar el diseño, la puesta en marcha y la consolidación de grupos de investigación, la definición de sus líneas

y proyectos de investigación, su registro y reconocimiento ante COLCIENCIAS –lo que implica investigadores y consultores trabajando en equipo, la trayectoria y antigüedad de dicho trabajo y la producción intelectual publicada y pertinente– e ir estructurando programas de maestría y doctorado para los registros calificados. Todos estos son elementos que pueden conducir a las universidades *conocimiento científico* que pueda mover la frontera mundial del conocimiento o que se aproxime a tal resultado.⁶

Durante el proceso de la investigación formativa –durante los primeros semestres de las carreras– se debe hacer énfasis en el desarrollo de las competencias investigativas del estudiante en cuanto a sus habilidades cognitivas y comunicativas: comprensión de textos, elaboración de reseñas bibliográficas, el manejo de datos e información y la familiarización en forma permanente y útil de las tecnologías de la información y la comunicación –TIC’s–.

En estos primeros semestres se puede realizar un énfasis especial en la aplicación del conocimiento asimilado, adaptado o generado, a fin de que este sea un conocimiento útil para la comunidad, la academia en sus líneas de investigación o la misma universidad como organización que debe ser gestionada.

Ante las características de las universidades centradas, según su Visión y su Misión, en el espíritu emprendedor y el mundo de los

⁵ Sobre la conceptualización de las diferentes formas de investigación (científica, formativa y propiamente dicha) y en particular las modalidades pedagógicas de desarrollo de la investigación formativa en una Facultad específica, puede verse el documento: EAN-FEF, 2004, sobre requisitos mínimos de calidad de la Facultad de Economía y Finanzas, redactado en 2004.

⁶ El movimiento de la frontera mundial del conocimiento es certificado por los pares académicos sobre la base de la publicación de papers en revistas indexadas nacionales e internacionales. Se afirma sin sustento, en algunas universidades, que se están realizando investigaciones de carácter científico sin dichos avales de la comunidad nacional e internacional.



negocios, la función de la investigación debe encaminarse a la formación de los profesionales con competencias investigativas aplicadas a los negocios (investigación formativa) y a la producción del conocimiento útil (investigación productora de conocimiento) con estrechos contactos con el mundo real del empresariado. La asimilación, adaptación o producción de teoría en el área de la gestión de las organizaciones es una de las tareas centrales de la investigación en postgrados, maestrías y doctorados.

El *conocimiento útil* se ha definido como conocimiento que permite adelantar acciones de intervención, mejora e impacto en la sociedad, en la academia (currículo, contenidos, docencia) y en la organización universitaria (respuestas a sus preguntas estratégicas).

Para el CNA, la *aplicación del conocimiento* “exige la exploración sistemática de la situación específica y de las consecuencias que pueden derivarse de la aplicación de teorías y técnicas” (CNA, 2004). Por ello, los esfuerzos de investigación en el área de la gestión y del emprendimiento deben privilegiar la creación de empresas y las intervenciones específicas en las organizaciones.

EL PROCESO ACADÉMICO DE PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO

En la academia, este proceso parte del conocimiento que poseen las instituciones en su documentación, bibliografía, textos escritos y bases de datos; del conocimiento acumulado (incorporado) en sus docentes, catedráticos, estudiantes y directivos y, lógicamente, del conocimiento disponible en la bibliografía internacional y en los contactos establecidos con otras universidades del país y del mundo.

Con este acervo intelectual dinámico, se inicia el proceso de análisis, asimilación, adaptación y generación de nuevo conocimiento, siempre focalizado en el PEI de la institución. Así, tanto las entradas como las salidas del proceso de “producción de conocimiento”, son igualmente conocimiento y deben permitir la asimilación, adaptación y



generación de nuevo conocimiento para la acción.

Es necesario que el proceso de investigación formativa se desarrolle transversalmente, y que las competencias que se le asocian atraviesen todo el plan de estudios y comprometan todas las áreas de conocimiento y de formación, y llegue hasta las maestrías y doctorados.

En los primeros semestres, se desarrollan las competencias investigativas a través de la elaboración de proyectos de análisis estadístico: lecturas que conducen a reseñas bibliográficas y elaboración de ensayos que permiten evaluar la comprensión de lectura. De allí en adelante, se puede iniciar la producción de estados del arte, fuentes de información importantes para los grupos de investigación y sus proyectos. Las maestrías y doctorados, así como la consultoría, constituyen la fase final del proceso continuo que conduce al planteamiento de hipótesis y a



su confrontación con la realidad hacia la elaboración teórica.

Dentro de todo este proceso la intervención en organizaciones reales, más allá de los juegos gerenciales y de las simulaciones, es el contacto con la realidad que garantiza que la teoría elaborada en contextos de economías desarrolladas se adapte a la realidad nacional, a la particular cultura de nuestras organizaciones para generar, a partir de allí, la teoría pertinente al mercado y a las organizaciones del país.

LA INVESTIGACIÓN A TRAVÉS DE LA PRODUCCIÓN DE CASOS EMPRESARIALES

Un elemento muy importante de la producción de conocimiento, y que sirve de insumo a la investigación que se realiza en los niveles superiores de la academia como los postgrados, las maestrías o los doctorados, es la elaboración de *casos empresariales* a

partir de la *intervención de organizaciones* reales que se efectúan en los diferentes niveles del desarrollo de las competencias investigativas.

Estas intervenciones pueden ser prácticas empresariales, actividades de proyección social y extensión u opciones de grado. Todas las intervenciones citadas constituyen uno de los elementos básicos de la función investigativa y se enmarcan en los procesos de producción de conocimiento.

Los estados del arte realizados sobre la investigación en las principales universidades y escuelas de negocios del mundo y Latinoamérica indican que la *elaboración y análisis de casos* se ha convertido en uno de sus principales instrumentos. Se entiende que las intervenciones en empresas constituyen la fuente primaria de conocimiento y la mejor manera de poner a prueba la teoría, en la realidad práctica de la vivencia empresarial de una economía en particular. La adaptación de la teoría elaborada en las economías desarrolladas presenta dificultades significativas cuando se le contrasta con la realidad empresarial de las organizaciones colombianas, en particular en las organizaciones pequeñas y medianas.

Por estas razones, para constituir un elemento real de la función investigativa, los casos empresariales deben realizar un contraste efectivo con la realidad y garantizar la pertinencia de la teoría desarrollada. Por ello, los casos deben contemplar tres elementos fundamentales:

Las intervenciones directas en organizaciones y empresas

En primer lugar partir de intervenciones reales en empresas colombianas, bajo las modalidades y niveles ya descritos. Dichas intervenciones que producen informes gerenciales son la fuente de identificación de los problemas empresariales que enfrentan las organizaciones colombianas en el contexto globalizado y que bajo una buena descripción permiten consolidar el primer elemento del caso. Como lo señala Silva (2005) un caso se inicia por: "una descripción docu-



mentada de hechos y situaciones problemáticas concretas presentadas con sus detalles reales, diseñada para provocar en quienes lo utilicen procesos de análisis, toma de conciencia equitativa a la situación y conceptualización experiencial para una búsqueda de soluciones eficaces” (Silva, 2005).

El “paper” teórico relacionado

A partir de la descripción documentada, el docente investigador realiza el “paper teórico” relacionado con la situación problemática identificada en la respectiva intervención, analizando la bibliografía nacional e internacional que sobre esta situación existe, analizando los trabajos, reseñas bibliográficas y estados del arte elaborados en el nivel de pregrado (que en varios casos él mismo ha dirigido) y los restantes elementos que permiten tener una elaboración teórica sobre el problema analizado. Por lo tanto, si se encontró en una empresa, por ejemplo, un problema sensible en los procesos que la organización realiza para seleccionar y contratar el personal, el docente investigador debe realizar la revisión de la teoría actual sobre gestión humana e incluir en su “paper”, el análisis crítico de dicha teoría.

La ficha pedagógica

Los dos elementos del caso señalados (la descripción documentada y el “paper” teórico), permiten elaborar la ficha pedagógica, el tratamiento pedagógico y didáctico sobre el problema en cuestión (en el ejemplo, la gestión del talento humano).

Esta ficha pedagógica constituye el tercer elemento del caso. En ella se define la metodología para la pedagogía activa y las herramientas didácticas que serán utilizadas por el docente para el análisis y discusión del caso. “El método de casos busca cambiar la actitud de la formación de un aprendiz pasivo a un aprendiz activo, motivando el uso del pensamiento complejo, es decir, el pensamiento que relaciona, cambiando la erudi-

ción por la autoformación”. (Silva, 2005).

Estos tres componentes conforman indisolublemente el caso y son los que permiten, posteriormente, la realización de los esfuerzos de adaptación, asimilación y generación de conocimiento teórico, dentro de la metodología de la metainvestigación, proceso inductivo que conduce a generalizaciones teóricas sobre los problemas y la realidad empresarial y organizacional colombianas.



Para garantizar el funcionamiento operativo de la elaboración de casos, la EAN ha estructurado dentro del proceso misional de producción de conocimiento, el subproceso misional para la elaboración de casos. Este subproceso en líneas generales parte de las intervenciones (como input principal) y tiene como salida los

casos estructurados y puestos en operación en la actividad académica dentro del aula o en la extensión y proyección social de la institución.

LA INVESTIGACIÓN PROPIAMENTE DICHA EN LA EAN: Objeto, líneas de investigación y grupos reconocidos⁷

Objeto de investigación institucional⁸

Dadas su Visión y su Misión, la EAN definió como *objeto de estudio* para la función investigativa institucional la *organización y el empresario*. Se busca contribuir a la solución de los problemas asociados a la creación y modernización de empresas, al emprendimiento y al desarrollo de la perso-

⁷ Existen varios documentos elaborados por docentes e investigadores de la EAN, acerca del modelo y la investigación formativa. Entre ellos véase el documento de Palacios, 2005.

⁸ Para la descripción de las líneas de investigación institucionales correspondientes al primer plan trienal de investigaciones 2002-2004, véase el Catálogo de Investigaciones e la EAN.

nalidad emprendedora.

Estos objetos de investigación se enfocan siempre desde la perspectiva del espíritu emprendedor y de los elementos necesarios para la adecuada promoción de este espíritu, así como los elementos requeridos para la creación de empresas. Como un complemento necesario del estudio de estos objetos, se investigan los elementos del entorno macroeconómico y sectorial y las herramientas necesarias para un adecuado desarrollo de nuevas empresas y nuevos empresarios.

Líneas y proyectos de investigación institucionales

De acuerdo con el Proyecto Educativo Institucional, PEI-EAN, se han definido “líneas de investigación que tengan como referencia las fortalezas y las necesidades de los currículos de los programas y el avance de las disciplinas que los sustentan”.

Para focalizar la investigación, es decir, para precisar la cantidad de problemas de interés, se adoptaron como líneas generales de investigación las siguientes:

- Emprendimiento y empresariado

Como su nombre lo indica, la línea de investigación emprendimiento y empresariado tiene como objetivo central identificar las características propias del empresario moderno desde la perspectiva de la personalidad emprendedora. Se analizan casos específicos de emprendedores (éxitos y fracasos) desentrañando los rasgos particulares que sirven de orientación a la pedagogía y a la formación de los nuevos emprendedores. La historia de empresarios recientes y “viejos” es parte de la reflexión de esta línea.

Dentro de esta línea se agrupan proyectos cuyo objetivo es analizar la historia reciente de las organizaciones y del desarrollo del empresariado colombiano, es decir, las competencias y culturas que resultaron del modelo sustitutivo de importaciones y los cambios originados por

la globalización y los acuerdos de libre comercio.

- Herramientas para la creación y modernización de empresas

En esta línea se analizan las herramientas de creación, intervención y modernización de empresas. La investigación hace un énfasis particular en las herramientas de intervención y consultoría de desarrollo reciente, tanto en el mundo como en Colombia. Se concentra la línea en la asimilación, adaptación o creación de herramientas que faciliten a los estudiantes –a través de las intervenciones–, la creación de nuevas empresas o la modernización de las ya existentes, en un mundo globalizado y de tratados comerciales como los TLC. El desarrollo teórico dirigido a generar conocimiento sobre los modelos de gestión adecuados a la realidad de las pequeñas y medianas empresas colombianas constituye uno de los elementos centrales de esta línea de investigación.

Se ocupa igualmente esta línea de la asimilación y el diseño de herramientas para la asociatividad y conformación de cadenas productivas (*cluster*) de empresarios y de otras modalidades para el emprendimiento como las franquicias.

Los desarrollos recientes y la prospectiva de las tecnologías de la comunicación y la información –TIC’s– y las herramientas modernas empresariales que de ellas se derivan son parte del objeto de estudio de esta línea.

- Emprendimiento, oportunidades de negocio, globalización y contexto económico

Por último, los grandes cambios que está experimentando la sociedad y la economía mundial modifican de manera muy significativa en Colombia, las posibilidades de creación de empresas y de la promoción del espíritu emprendedor, así como los perfiles que exigirá la sociedad para un empresario del “nuevo mundo globalizado”.



Por esta razón, bajo esta línea de investigación se incluyen aquellos proyectos que analizan los paradigmas de la era del conocimiento y la globalización en relación con las organizaciones, el empresariado colombiano y el espíritu emprendedor. Por ejemplo, fenómenos como el de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación en la “aldea global” con sus implicaciones presentes y futuras en la competitividad de nuestros profesionales.

Los avances de las nuevas tecnologías de la información y la convergencia entre las telecomunicaciones y la informática –telemática–, el desarrollo de la industria el software y su relación con las organizaciones- incluidas las de educación- y el empresariado del país, son temáticas propias de esta línea de investigación. Este análisis prospectivo se contextualiza con los datos provenientes de las anteriores dos líneas de investigación.

El análisis del entorno económico de las organizaciones conforma un punto central del desarrollo de la investigación en la EAN en general y de la maestría en particular. Los estudios macroeconómicos sobre los modelos aplicados en el país, así como los análisis sectoriales y de economía industrial, forman parte de la reflexión de esta línea de investigación. En alianza con el gobierno nacional, los empresarios y los gremios, la EAN realiza análisis de sectores y encadenamientos productivos que permitan identificar oportunidades para el emprendimiento.

Dentro de los grupos de investigación clasificados por COLCIENCIAS en la categoría A, de la EAN se incluyeron, por su producción, hojas de vida y trayectoria, los siguientes:

- Grupo “GPYMES–EAN”, en la temática de gestión de organizaciones, estrechamente relacionado con la Maestría MGO, y el

- Grupo de “desarrollo de competencias”, en la temática de pedagogía.

En esta categoría “A” y en la solución de problemas de gestión de las organizaciones, solo clasificaron cinco universidades: Autónoma de Occidente, Javeriana, Andes, EAN y Distrital. El Grupo GPYMES EAN tiene adicionalmente dentro de su trayectoria, veintiséis (26) intervenciones empresariales realizadas con el Modelo de Modernización Empresarial –MME- desarrollado por el mismo grupo. En el campo de investigación en pedagogía y en desarrollo por competencias, con la EAN clasificaron otras cinco universidades.

La consultoría como un elemento de proyección y extensión social de la Universidad y la elaboración de modelos teóricos para intervenciones de impacto, constituyen el énfasis del grupo GPYMES–EAN. El Modelo de Modernización Empresarial –MME-, se ha aplicado –dentro de una concepción de mejora continua– no solo en diferentes cátedras de la academia sino en empresas de la región.

El *Modelo de Modernización de Empresas* desarrollado por este grupo de investigación permite a los candidatos a la maestría, así como a los estudiantes, docentes y consultores de la institución, intervenir con visión sistémica una organización, identificar su estadio de desarrollo (dentro de cuatro posibles) en cuanto a los principales elementos competitivos y fijar una ruta de mejora para convertir las organizaciones de sobrevivientes, autoritarias y feudales, en empresas innovadoras de talla mundial.

El modelo desarrollado en su primera versión, mediante el esfuerzo conjunto de 15 empresarios y 10 investigadores, está siendo aplicado en múltiples organizaciones, a fin no sólo de aportar al desarrollo empresarial nacional, sino de obtener retroalimentación entre academia y realidad nacional. La segunda versión del Modelo que se está desarrollando, evoluciona hacia familias de elementos competitivos en una visión cada vez más sistémica de las organizaciones.

BIBLIOGRAFÍA

CARRIÓN, Juan Maroto (2005). Introducción conceptual a la gestión del conocimiento. www.gestiondelconocimiento.com

CNA (2004). Lineamientos y criterios para procesos de acreditación de programas. CNA, 012. www.cna.gov.co. Bogotá.

MOLINA GIRALDO, Daniel Eduardo et al. (2004). La construcción de la sociedad de la información en Colombia. Revista de Economía Colombiana. Contraloría General de la República, No.301. Bogotá.

PALACIOS, José Joaquín (2005). Revisión y propuesta de reestructuración del modelo investigativo de la EAN. Bogotá. Documento interno.

SILVA, Jorge Enrique (2005). Cómo elaborar un caso empresarial. Documento EAN, Facultad de Postgrados, Mayo; y Facultad de Postgrados, 2005. Política Investigativa e Informe Final de Investigación –IFI-. Documento EAN.

TERRA, José Claudio (2005). Gestão do conhecimento. Negocio Editora Ltda.. São Paulo.

THURLOW, Lester (1997). El futuro del Capitalismo. Citado por: Terra, José Claudio. 2005.

WURMAN, Richard Saul. Angustia Informativa. 1ed. Buenos Aires. Pearson education.

