

Experiencias conducentes a la creación y consolidación del centro de gestión de conocimiento en la UNAD Cead Arbeláez

Sonia Mayerly Castro Bedoya¹ , Henry Leonel Mican Melo² y Gladys Rodriguez Cuervo³

Resumen- El objetivo de este documento es presentar las experiencias que la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, CEAD Arbeláez, ha desarrollado integrando los esfuerzos de la educación, el gobierno y el sector productivo, para la gestión y ejecución de proyectos de investigación que aporten, transformen e impacten de manera positiva el desarrollo de las comunidades. Proceso que se ha venido consolidando apoyado en la metodología de triple hélice y sus resultados aportan al fortalecimiento y consolidación del Centro de Gestión del Conocimiento. La gestión del conocimiento es considerada una temática vital para los sectores productivo, educativo y gubernamental, en términos de cuál es su significado, cómo se concibe y de cómo debe ser gestionado para ser aprovechado eficientemente; el espacio académico de las universidades, el ámbito propicio para la integración de los componentes docencia-investigación y desarrollo regional; proceso que se da de manera sistemática y fundamentada en la gestión del conocimiento como pilar para la autosostenibilidad y la competitividad; desde esta mirada la universidad está

¹ Psicóloga Universidad Santo Tomas. Candidato a Magister en Master of Arts in Education UNAD Florida. Tutora Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD. sonia.castro@unad.edu.co. Colombia.

² Administrador de Empresas Universidad de Cundinamarca. Mgs. Dirección Comercial y Marketing. Magister of Business Administration MBA UNAD Florida. Líder grupo de investigación Emprendimiento Desarrollo y Región. Tutor Universidad Nacional Abierta a Distancia UNAD. henry.mican@unad.edu.co.Colombia.

³ Psicóloga Universidad Nacional Abierta a Distancia UNAD. Esp. Psicología Educativa Universidad Católica de Colombia. Candidato a Magister of Business Administration MBA UNAD Florida. Líder grupo de investigación Educación Cultura y Familia. gladys.rodriguez@unad.edu.co.Colombia.

llamada a generar espacios de interacción con el estado y la empresa, utilizando estrategias que mediante proyectos sustentables concebidos a partir de las necesidades mismas de la comunidad educativa, local y regional, transformen e impacten las dinámicas regionales y comunitarias. En este sentido y enmarcados dentro de la misión de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia –UNAD-, se presentan las experiencias desarrolladas en el Centro de Educación Abierta y a Distancia (CEAD) de Arbeláez, que conducen a la creación y consolidación de un Centro de Gestión de Conocimiento, entendido como: “una estrategia que facilita y promueve un conjunto de procesos sistemáticos, que van desde la identificación de conocimiento, pasando por su tratamiento, desarrollo, creación y socialización, hasta su utilización ; todo ello orientado al desarrollo tanto organizativo como profesional y, consecuentemente, a la generación de una ventaja competitiva para la organización y el individuo” (Rodríguez-Gómez, 2009, p.160) soportado en la metodología de triple hélice, expuesto por Etzkowitz y Leidesdorff, que establece relaciones recíprocas entre la universidad, la empresa y estado. La triple hélice se hace efectiva cuando el sector gubernamental, el sector productivo y el sector educativo planean sus esfuerzos en un mismo sentido en aras de generar un nuevo conocimiento que permita el desarrollo de las comunidades implicadas, manifestándose en aportes reales que disminuyan sus necesidades y diseñen estrategias para poder adaptarse y sobrevivir en una sociedad en continuo cambio.

Palabras claves: Gestión del conocimiento, Universidad, Empresa, Estado, Comunidad, Desarrollo regional. Triple hélice.

Abstract— The purpose of this paper is to present the experiences that the National Open University and Distance UNAD, CEAD Arbelaez, developed by integrating the efforts of education, government and the productive sector for the management and

execution of research projects that provide, processed and positively impact the development of communities. Process that has been consolidating supported in the triple helix methodology and results contribute to the strengthening and consolidation of the Center for Knowledge Management. Knowledge management is considered a vital issue for the productive, educational and government, in terms of what it means, how it is conceived and how it should be managed to be exploited efficiently, the academic universities, the enabling environment for the integration of teaching and research components and regional development process that occurs systematically and based on knowledge management as the foundation for self-sustainability and competitiveness, from this view the university is called to create opportunities for interaction with the state and business, using strategies through sustainable projects designed from the very needs of the education community, local and regional levels, transform and impact regional and community dynamics. In this sense, framed within the mission of the National Open University and Distance-UNAD-presents the experiences developed at the Center for Open and Distance Education (CEAD) of Arbelaez, leading to the creation and consolidation of a Center Knowledge Management, understood as "a strategy that facilitates and promotes a set of systematic processes, ranging from the identification of knowledge, through treatment, development, creation and socialization to use-all aimed at developing both organizational professional and, consequently, to generate a competitive advantage for the organization and the individual "(Rodriguez-Gomez, 2009, p.160) supported in the triple helix methodology as outlined by Etzkowitz and Leidesdorff, establishing reciprocal relations between university, industry and state. The triple helix becomes effective when the government sector, the productive sector and the education sector plan their efforts in the same direction in order to generate new knowledge that allows the development of the communities involved, manifesting in real contributions that reduce their needs and develop strategies to adapt and survive in a changing society.

Keywords— Knowledge Management, University, Company, State, Community and Regional Development. Triple helix.

I. INTRODUCCIÓN

La necesidad de generar, asimilar, socializar y aplicar el conocimiento se ha convertido en uno de los retos inaplazables para las instituciones que soportan su desarrollo en la ciencia y la investigación, como es el caso de las universidades; en relación con este hecho se reconoce el valor de las capacidades individuales y colectivas cuando son aprovechadas eficientemente por las organizaciones en aras de la resolución de problemas.

Es el espacio académico de las universidades, el ámbito propicio para la integración de los componentes docencia-investigación y desarrollo regional; proceso que se da de manera sistemática y fundamentada en la gestión del conocimiento como pilar para la autosostenibilidad y la competitividad; lo cual a su vez es entendido desde la concepción que la base del desarrollo es la educación con calidad y pertinencia, forjada así para lograr la formación integral del ser humano.

En este sentido los centros de Gestión del conocimiento son descritos como: “una estrategia que facilita y promueve un conjunto de procesos sistemáticos, que van desde la identificación de conocimiento, pasando por su tratamiento, desarrollo, creación y socialización, hasta su utilización; todo ello orientado al desarrollo tanto organizativo como profesional y, consecuentemente, a la generación de una ventaja competitiva para la organización y el individuo” (Rodríguez-Gómez, 2009, p.160).

Desde aquí, los centros de gestión del conocimiento, y así lo percibe la UNAD enmarcándolo dentro de su misión, están enfocados a organizar grupos de trabajo

interdisciplinario conformados por representantes docentes, sector productivo y el estamento gubernamental local y regional, que integran la actividad académica con la investigación para fomentar el desarrollo del conocimiento y dinamizar su transferencia en procura de la innovación y la productividad, concibiendo en estos términos una relación dialéctica en todas las direcciones del conocimiento para incrementar la eficiencia y la eficacia en el trabajo cotidiano, promover la competitividad y contribuir al desarrollo económico y social de la región.

La integración anterior, que establece relaciones recíprocas entre la universidad, la empresa y estado se sustenta en el concepto del modelo de triple hélice, expuesto por Etzkowitz y Leidesdorff y fortalecido en los años ochenta como una estrategia para fomentar las interacciones dinámicas y acceder a la innovación y al desarrollo económico de las sociedades (Etzkowitz, 1997); el cual toma como referencia la espiral de la innovación (frente al modelo lineal tradicional).

La triple hélice se hace efectiva cuando el sector gubernamental, el sector productivo y el sector educativo planean sus esfuerzos en un mismo sentido en aras de generar un nuevo conocimiento que permita el desarrollo de las comunidades implicadas, manifestándose en aportes reales que disminuyan sus necesidades y diseñen estrategias para poder adaptarse y sobrevivir en una sociedad en continuo cambio.

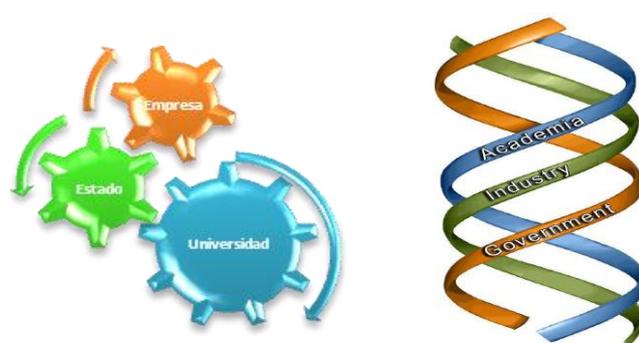


Figura 1.- Modelo triple hélice

Este modelo establece a la educación como centro, que dinamiza proyectos de investigación y desarrollo regional, convirtiendo a la universidad tradicional en universidad emprendedora, a la empresa como apoyo financiero, que asume una cabal responsabilidad social que denota sistemas productivos eficientes, eficaces y pertinentes para la región y al gobierno como gestor de condiciones políticas y marco regulador apropiado para generar entornos de crecimiento, entendido como ente gestor y movilizador de políticas públicas y de recursos de manera dinámica, eficiente y equitativa para mejorar la calidad de vida de las comunidades en concordancia con las políticas trazadas por el gobierno nacional.

La integración de estos tres actores yace en el corazón del enfoque de “triple hélice” que idealmente incrementara el traspaso de conocimientos en una región, aumentando así la ventaja competitiva del desarrollo económico ya sea regional o nacional.

Partiendo de dicho modelo, Maldonado y otros (2009), conceptualizan los Centros de Gestión de Conocimientos Especializados, como una forma de empoderamiento basada en la gestión de conocimiento, vinculada a temas de su actividad productiva y su estrategia es orientada a generar desarrollo con equidad social, como espacios facilitadores para el cumplimiento de la misión de la UNAD, la cual plantea la proyección social como una acción que facilita la relación de la universidad con otras instituciones y otros sectores, en la que se trazan como propósitos fundamentales; la Innovación, vista como la implementación que el sistema aporta a la concepción y puesta en funcionamiento de nuevas estrategias y metodologías, para la incorporación de saberes regionales a la base del conocimiento y a la transferencia del mismo a las regiones; la Contundencia, como las sinergias generadas a partir del sistema que deben estar orientadas a garantizar impacto

positivo en las comunidades beneficiarias de los programas y proyectos y la atención a poblaciones focalizadas, entendida como la identificación, fortalecimiento y caracterización de la población sujeto del acompañamiento, haciendo más eficiente la concepción de programas y proyectos pertinentes.

Así mismo, la UNAD plantea en el Proyecto Académico Pedagógico Unadista Solidario (PAPS), su carta de navegación, que se debe fomentar la cultura investigativa y el espíritu emprendedor, para el diseño y desarrollo de procesos de innovación social, tecnológica, productiva y científica que contribuyan a dar soluciones acordes con las necesidades y posibilidades de los diferentes contextos regionales y socioculturales.

Desde tal perspectiva, se debe reconocer la necesidad de generar un proceso de auto-gestión del conocimiento científico que lo construya, socialice e integre a las distintas actividades de la economía, como un factor productivo fundamental.

En este sentido, el trabajo de proyección social tiene como propósito el fortalecimiento de la interacción entre la institución universitaria y el entorno social, es el hilo conductor que exige e implica pensar la Universidad desde la comunidad, a partir de lo cual se inicia el proceso de cambio en el paradigma universitario, para transformar la universidad “isla” o “puente” en Universidad comunitaria y solidaria, capaz de promover un cambio en el paradigma de la investigación, para que en vez de ser generada desde la institución únicamente, surja desde la comunidad local y regional, como medio pedagógico y didáctico, que fundamenta la docencia y facilita la flexibilización y adecuación de los programas, para inducir la capacidad creadora e innovadora de los estudiantes y el contexto, mediante proyectos de desarrollo humano e integral, sustentables y autosostenidos.

De igual manera se proyecta una transformación cualitativa de la relación entre la Universidad y el entorno local, regional y nacional, con una nueva orientación, a partir de una voluntad libre y una decisión autónoma, para la apertura hacia los entornos geopolíticos y socio-culturales, no sólo con el fin de obtener más recursos, sino para generar cambios cualitativos que respondan a innovaciones pedagógicas y sociales, de tal manera que mantengan el equilibrio entre la dinámica interna de la Universidad y la demanda externa de la comunidad de acuerdo a sus necesidades.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

La construcción del presente artículo se desarrollo en tres momentos: En primera instancia la revisión documental de gestión del conocimiento, centros de gestión del conocimiento y el enfoque de la “triple hélice”, seguidamente se analizan y relacionan estos referentes con la misión de la Universidad que se fundamenta en la Proyección Social y finalmente se consideran las experiencias de investigación desarrolladas en el CEAD Arbeláez que conducen a la creación y consolidación del Centro de Gestión de Conocimiento.

La revisión documental permitió realizar una correlación entre gestión del conocimiento, centros de gestión del conocimiento, el modelo triple hélice, la misión de la UNAD, y las investigaciones desarrolladas en el CEAD Arbeláez a fin de precisar la estructura y fundamento del centro de gestión del conocimiento.

Dentro de la revisión documental se abordaron los siguientes documentos: Boletín de investigación “Investigando Ando” Comité de Investigación CEAD Arbeláez, 2011 recuperado el 25 de Junio de 2011 en: <http://www.unad.edu.co/centro/index.php/arbelaez/441-boletin-informativo>; García Robles R. El nuevo paradigma de la gestión del conocimiento y su aplicación en el ámbito educativo. Disponible en: <http://tecnologiedu.us.es/edutec/paginas/125.htm>.

(Acceso el 21 de noviembre 2001); Rodríguez-Gómez, D. (2009). La creación y gestión del conocimiento en las organizaciones educativas: barreras y facilitadores. Tesis Doctoral. Cerdanyola del Vallés: Universidad Autónoma de Barcelona; Ramón Martínez, Miguel A. Proyecto Pedagógico Unadista. Universidad Nacional Abierta y a distancia UNAD, Bogotá 2004; Sábato, Jorge & Botana, Natalio (1968) .Science and Technology in the Future Development of Latin America. Paper presented to The World Order Models Conference). Bellagio (Italy).

Experiencias concebidas en los semilleros del CEAD que han generado alianzas exitosas, las cuales tienen en común la interacción dinámica entre los componentes estado, empresa y Universidad y que se convirtieron en punto de partida del centro de gestión del conocimiento.

Para el desarrollo de la investigación se utilizó la ficha de resumen para el registro de los documentos, que proporcionan información relacionada con la correlación entre gestión del conocimiento, centros de gestión del conocimiento, el modelo triple hélice, la misión de la UNAD, y las investigaciones desarrolladas en el CEAD Arbeláez; Posterior a ello se utilizó una matriz analítica para organizar la información de manera clara como base de la fundamentación de los centros de gestión del conocimiento.

III. ANÁLISIS DE RESULTADOS

El centro de gestión del conocimiento es una estrategia que permitirá desarrollar la misión de la UNAD mediante convenios con diferentes instituciones, los cuales a través del trabajo interdisciplinario generan propuestas y proyectos de investigación de orden regional garantizando el cubrimiento de las necesidades de las comunidades, estas experiencias concebidas desde los semilleros del CEAD han

forjado alianzas exitosas permitiendo el desarrollo de los siguientes proyectos: *“Desarrollo e innovación tecnológica en ganadería ecológica y eficiente en la región del Sumapaz en los sectores productivos y educativos”*, *“Tendencias vocacionales, énfasis y perfiles productivos del Sumapaz*, *“Fortalecimiento de los sistemas productivos del centro de estudios agroecológicos Valsálize y centro experimental – Valsálize”* e *“Implementación y puesta en marcha de la plataforma en moodle en la Unidad Educativa José Celestino Mutis de Fusagasugá”*.

La primera experiencia que desde el CEAD Arbeláez se ha desarrollado es el proyecto de investigación denominado *“Desarrollo e innovación tecnológica en ganadería ecológica y eficiente en la región del Sumapaz en los sectores productivos y educativos”*, donde con aportes de la Secretaría de Educación de Cundinamarca, en convocatoria administrada por la Corporación Colombiana para el Avance de la Ciencia ACAC y Colciencias, se financió dicho proyecto ejecutado por: Universidad de Cundinamarca, Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Comité de Cafeteros de Cundinamarca, comité de Ganaderos del Sumapaz y cinco Instituciones Educativas de educación media de la Región del Sumapaz; El objetivo de esta experiencia fue generar, capacitar y fortalecer a las instituciones de educación media técnica y el sector productivo en esquemas de Buenas Prácticas Ganaderas -BPG- que permitieran la conversión a sistemas ganaderos ecológicos en la provincia del Sumapaz. Para la ejecución del proyecto se destinaron 1.218 millones de pesos, los cuales fueron invertidos: en el diseño del Plan de Ordenamiento Predial -POP- del Sumapaz con el fin de conceptualizar la producción ganadera en el contexto de ganadería ecológica, la implementación y capacitación en BPG a productores y estudiantes rurales para mejorar la calidad e inocuidad (garantía de no causar daño a la salud del consumidor) de la leche y carne y socializar los esquemas mejorados de manejo de recursos biofísicos para lograr

empresas ganaderas sostenibles y competitivas que estén articuladas con el sector académico.

El desarrollo de este proyecto contribuyó al fortalecimiento de la capacidad tecnológica de la región del Sumapaz, permitiendo el mejoramiento de la calidad de la hierba o pasto seco que se da al ganado (forraje) y la producción ganadera de una forma más amigable con el ambiente. Adicionalmente la iniciativa capacitó y brindó las herramientas necesarias para que sus beneficiarios (productores y estudiantes en formación en educación media) pudiesen continuar el proceso en BPG y la posterior certificación y obtención del sello verde para sus productos al terminar el proceso, es decir, que los productos cumplan con una serie de requisitos y normas establecidas con miras a proteger el ambiente de una comunidad.

La segunda experiencia emerge del análisis y concientización de los cambios drásticos que se han generado a nivel mundial, nacional y regional, los cuales dan lugar al surgimiento de una nueva época caracterizada por la incertidumbre sobre el futuro: cambian las demandas de la sociedad y de las personas, cambia el rol de agentes permanentes y surgen nuevos actores sociales; La educación no debe ser ajena a estas transformaciones, por ello las instituciones deben propiciar los espacios para que la educación realmente responda a las necesidades de su contexto aumentando las posibilidades de los estudiantes de competir en condiciones favorables en el mundo laboral, de acuerdo con las exigencias de la globalización y los retos de competitividad del país; desde esta preocupación se plantea el proyecto *“Tendencias vocacionales, énfasis y perfiles productivos del Sumapaz”*, cuyo Objetivo es Identificar la relación entre las tendencias vocacionales, los énfasis o modalidades académicas de las instituciones educativas y los perfiles productivos de la Región del Sumapaz con el fin de reflexionar sobre la coherencia de los mismos y desde allí apuntar a diseñar programas pertinentes; proyecto que se encuentra en etapa inicial.

Con el propósito de consolidar las relaciones interinstitucionales y fortalecer la investigación, el desarrollo regional y la proyección comunitaria en la Región del Sumapaz, la Escuela de Ciencias Agrícolas Pecuarias y del Medio Ambiente – ECAPMA- viene desarrollando conjuntamente con la Unidad Educativa ITA Valsálce de Fusagasugá, la comunidad Salesiana y el sector productivo regional, procesos de diagnóstico, investigación, proyección, transformación y evaluación de los sistemas productivos y agroindustriales; para llevar a cabo este programa se cuenta con el apoyo técnico y profesional de la comunidad académica de la ECAPMA y del CEAD de Arbeláez, la disponibilidad de laboratorios especializados en física y química de suelos, fisiología vegetal, química orgánica, calidad de aguas y una granja experimental con sistemas de producción bovino, porcino, piscícola, de cultivos transitorios y perennes, viveros e invernaderos y estación meteorológica, entre otros, los cuales se encuentran en la granja del Centro de Estudios Agroecológicos – Valsálce, el Centro experimental Valsálce y la Unidad Educativa Municipal del Instituto Técnico Agrícola Valsálce -UEM ITA. Estos espacios y acciones, aportan a los estudiantes de la UNAD en el desarrollo de los componentes práctico y de investigación fortaleciendo el proceso de formación de estudiantes de educación media y técnica de la UEM ITA Valsálce y haciendo extensivos los resultados a la comunidad productora de la Región del Sumapaz.

Los proyectos que se adelantan son: Producción de material vegetal en viveros para el mejoramiento de sistemas agro-forestales; Estudio de suplementación alimenticia de cerdos con fuentes proteicas vegetales deshidratadas; Evaluación productiva del tomate chonto (*lycopersicum esculentum*) con manejo integrado de plagas y abonos orgánicos bajo dos sistemas de producción.

Finalmente otra experiencia en fase de desarrollando es la denominada: *“Implementación y puesta en marcha de la plataforma en moodle en la unidad educativa José Celestino Mutis de Fusagasugá”* cuyo objetivo es Implementar la plataforma tecnológica (moodle) y capacitar a los docentes de educación básica primaria y secundaria de la Unidad Educativa José Celestino Mutis UEJCM en el manejo de la plataforma virtual Moodle; en su fase inicial se diseñó y se implementó la plataforma tecnológica de la UEJCM y se capacito al personal docente en el manejo de TIC'S, labor desarrollada en equipo por los ingenieros de la Escuela de Ciencias básicas Tecnología e Ingeniería ECBTI y de la UEJCM; también se crearon los cursos virtuales b-learning con el fin de Contribuir a la mejora de la calidad de la enseñanza/aprendizaje (E-A) con el fin de responder a la demanda creciente por la educación, promoviendo la equidad social y geográfica y la ampliación de la cobertura educativa ofreciendo nuevas modalidades de enseñanza y aprendizaje auto-administradas; este proceso está enmarcado en el convenio de Articulación y apoyo interinstitucional entre la Unidad Educativa José Celestino Mutis y la UNAD, tendiente a propiciar, la formación integral y la continuidad a la educación superior con el fin de construir un sistema pedagógico interrelacionado y flexible que conduzca al desarrollo de las competencias básicas en el proceso de aprendizaje y posibilite la incorporación efectiva al mundo laboral y productivo de la comunidad beneficiada.

IV. DISCUSIÓN

Como se puede evidenciar todos los proyectos están cimentados en el modelo de “Triple hélice” (sector público, sector productivo y universidades) concebidos en una estrategia de generación de alianzas con beneficios de investigación e impacto social, económico y ambiental para las comunidades involucradas, por lo que se consideran relevantes para la consolidación del Centro de Gestión de Conocimiento de la UNAD CEAD Arbeláez.

La gestión del conocimiento se considera como una estrategia que promueve procesos sistemáticos en procura de la innovación entre docencia-investigación y comunidad generando una relación dialéctica.

Se evidencia el desarrollo de proyectos de investigación en el CEAD Arbeláez enmarcados en el enfoque de la triple hélice, en los cuales se hacen presentes los entes Universidad, Sector Productivo y Estado permitiendo la dinamización de los procesos de conocimiento a fin de apuntar a la satisfacción de las necesidades regionales.

En el marco de la misión y los principios de actuación de la Universidad se promueve la investigación como una contribución a las soluciones de las distintas problemáticas comunitarias, desde esta perspectiva se ven fundamentados los procesos de investigación del CEAD Arbeláez.

V. CONCLUSIONES

Las Instituciones de educación en el proceso de constante redefinición de su papel académico y compromiso social y particularmente la UNAD, deben ser agentes de transformación y cambio que contribuyan al desarrollo social del país, generando estrategias que permitan el acercamiento a las comunidades para identificar sus necesidades y concebir proyectos pertinentes que mejoren su calidad de vida.

Teniendo en cuenta el impacto del proyecto *“Desarrollo e innovación tecnológica en ganadería ecológica y eficiente en la región del Sumapaz en los sectores productivos y educativo;”* se concluye que el enfoque de triple hélice permite

el cumplimiento de los objetivos de los proyectos y por consiguiente la satisfacción de las necesidades de la comunidad implicada, proceso en el que la universidad actuó como centro dinamizador, permitiendo que el sector productivo cumpla con la responsabilidad social empresarial y la efectiva destinación de recursos desde las políticas públicas; convirtiéndola en una práctica exitosa, la cual es tomada como base para el desarrollo de nuevas experiencias.

Se proponen los Centros de Gestión de Conocimiento como estrategia orientada a fortalecer los vínculos del CEAD con las regiones y contribuir a la equidad social desde la gestión del conocimiento como base del desarrollo social sostenible, materializando los propósitos planteados en el PAP SOLIDARIO desde donde se articulan las seis responsabilidades básicas de la UNAD: la Investigación, la formación como acción pedagógica sistemática, el Desarrollo Regional y la Proyección comunitaria, la Inclusión Social como reto permanente, la Innovación pedagógica y tecnológica y la Internacionalización. En este sexteto juega un papel fundamental la investigación en articulación con la acción pedagógica sistemática y la proyección social de la Universidad.

VI. REFERENCIAS

Comité de Investigación CEAD Arbeláez, 2011. Boletín de investigación

“Investigando Ando” recuperado el 25 de Junio de 2011 en:

<http://www.unad.edu.co/centro/index.php/arbelaez/441-boletin-informativo>.

García Robles R. El nuevo paradigma de la gestión del conocimiento y su aplicación en el ámbito educativo. Disponible en:

<http://tecnologiedu.us.es/edutec/paginas/125.htm>. (Acceso el 21 de noviembre 2001)

Rodríguez-Gómez, D. (2009). *La creación y gestión del conocimiento en las organizaciones educativas: barreras y facilitadores*. Tesis Doctoral. Cerdanyola del Vallés: Universidad Autònoma de Barcelona.

Ramón Martínez, Miguel A. Proyecto Pedagógico Unadista. Universidad Nacional Abierta y a distancia UNAD, Bogotá 2004.

Sábato, Jorge & Botana, Natalio (1968) .*Science and Technology in the Future Development of Latin America. Paper presented to The World Order Models Conference*). Bellagio (Italy).