



La Universidad de Antioquia como ente articulador de esfuerzos para favorecer el emprendimiento y la innovación en la Región

LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA COMO ENTE ARTICULADOR DE ESFUERZOS PARA FAVORECER EL EMPRENDIMIENTO Y LA INNOVACIÓN EN LA REGIÓN

PONENCIA EN EL 7º ENCUENTRO RED MOTIVA 2006



PONENTE

MARGARITA BERRIO DE RAMOS
Vicerrectora de Extensión
Universidad de Antioquia
Medellín – Colombia

Mar del Plata - Argentina
Noviembre 22 y 23 de 2006





La Universidad de Antioquia como ente articulador de esfuerzos para favorecer el emprendimiento y la innovación en la Región

LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA COMO ENTE ARTICULADOR DE ESFUERZOS PARA FAVORECER EL EMPRENDIMIENTO Y LA INNOVACIÓN EN LA REGIÓN

RESUMEN

El presente documento muestra a la Universidad de Antioquia, en Medellín – Colombia, como un espacio propicio para favorecer el emprendimiento y la innovación en la región, con una apuesta concreta en términos de vinculación con el desarrollo del territorio, desde la perspectiva de los nuevos retos y requerimientos que la sociedad impone a la Universidad contemporánea.

La Universidad de Antioquia como institución de educación superior de carácter público, con un alto sentido social, que avanza de cara al sector productivo y por tanto reconoce y se involucra con las dinámicas propias de una sociedad en constante evolución; que cuenta con un poder de convocatoria importante en la región, centra sus esfuerzos en convertirse en un ente articulador de las dinámicas de desarrollo regionales, mediante la vinculación entre los entes universitarios, el Estado y las empresas.

En esa dinámica de articulación de esfuerzos se favorece el desarrollo de empresas de alto valor agregado y nuevas líneas de negocios con las empresas existentes o aplicación de tecnología a esos procesos para incidir favorablemente en la competitividad de las empresas y en la proyección de los grupos de investigación hacia las necesidades sociales y del sector productivo, sin dejar de lado la generación constante de conocimiento desde otros estadios de la investigación.

Se plantea desde esta perspectiva una apuesta concreta por incentivar el surgimiento de *Spin Off* universitarias y de nuevas empresas de la comunidad universitaria con alto valor agregado, basadas en conocimiento y que puedan incidir realmente en el desarrollo regional todo esto orientado desde el fomento de la cultura emprendedora y el apoyo a la creación de empresas, fines con los que se encuentra comprometida la Universidad.





La Universidad de Antioquia como ente articulador de esfuerzos para favorecer el emprendimiento y la innovación en la Región

LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA COMO ENTE ARTICULADOR DE ESFUERZOS PARA FAVORECER EL EMPRENDIMIENTO Y LA INNOVACIÓN EN LA REGIÓN

La Universidad de Antioquia, Institución de Educación Superior, de Carácter Público, con una sede principal en Medellín y nueve más en las subregiones del Departamento de Antioquia – Colombia, ha vivido una serie de transformaciones en su actuación frente a la sociedad que pueden evidenciarse en una Universidad con una historia bien concebida y estructurada de una Universidad pública en el contexto colombiano, marcada por profundas dificultades en la década de los 80's, desde donde surge un movimiento hacia la recuperación académica de la Universidad ("La Reestructuración"), se planteaba allí una concepción de Universidad basada en su carácter público cuya razón corresponde a responder por la necesidad social del conocimiento en sus niveles más altos, las mismas tesis sostenían la necesidad y la responsabilidad de fortalecer los vínculos con la sociedad, para ejercer un papel protagónico: "Concebimos el trabajo de la investigación en la Universidad de Antioquia juntamente con la docencia y la extensión como las actividades fundamentales del quehacer académico". Para la década de los 90's, se suma a lo anterior la investigación, definida como la tarea primordial de la Institución, se inició el proceso de recuperación de la institucionalidad. Hubo un cambio notable en la actitud de la comunidad universitaria. En el camino emprendido desde aquella época se presentaron, como es usual en el acontecer histórico, avances y retrocesos.

A pesar de la historia hoy puede verificarse un nuevo modelo de Universidad que se proyecta hacia adelante con una cara amable ante la sociedad y el sector productivo, que reconoce en sus procesos de investigación, docencia y extensión los ejes fundamentales de su quehacer y que le apuesta al futuro por medio de procesos docentes que se acercan más a las necesidades de la sociedad, con mayor cobertura y relacionamiento de sus estudiantes con el entorno; una investigación que empieza a ser pertinente con el desarrollo regional y una estructura de la extensión que permite vincular a la Universidad realmente con el mundo, en todos los campos de sus expresiones, desde las manifestaciones lúdicas y artísticas hasta los proyectos más avanzados en ciencia y tecnología, poniendo como base para ello las relaciones de confianza que se vienen tejiendo deliberadamente para lograr que la Universidad impacte de manera positiva el desarrollo regional, articulando para ello, los esfuerzos con la Empresa y el Estado.





La Universidad de Antioquia como ente articulador de esfuerzos para favorecer el emprendimiento y la innovación en la Región

Este nuevo modelo de universidad que se plantea esta en completa consonancia con las expectativas que se ven ir y venir en diferentes construcciones y eventos de carácter académico y científico:

- “...las universidades e institutos de capacitación técnica y tecnológica son el pilar más valioso en la formación del capital y talento humano que requieren los procesos de innovación; así como en la investigación y generación de nuevos conocimientos, que son la base para la construcción de los nuevos paradigmas y el cambio real en las culturas de la sociedad”¹.
- El informe de la Misión de los Sabios, de COLCIENCIAS (1996), “*Colombia al Filo de la Oportunidad, Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo*”, en donde se recomienda que la universidad debe:
 - Reforzar los vínculos entre los grupos y centros de investigación y los usuarios del conocimiento
 - Formar redes de investigación con empresarios
 - Asegurar una mayor relación entre universidades con los centros de desarrollo tecnológico, por un lado y las empresas del sector industrial y agrícola, por el otro
 - Por medio de estímulos a la creatividad tecnológica empresarial entre profesores y estudiantes, la universidad debe buscar formar empresarios y no sólo futuros empleados.
- La UNESCO en la Conferencia Mundial sobre Educación Superior realizada en París (oct. 1998), hace énfasis, entre otros aspectos en:
 - En el marco de su función prospectiva, las Instituciones de Educación podrían contribuir a fomentar la creación de empleos, sin que este sea el único fin en sí.
 - Aprender a emprender y fomentar el espíritu de iniciativa, a fin de facilitar las posibilidades de empleo de los diplomados, que cada vez estarán más llamados a crear puestos de trabajo y no a limitarse a buscarlos.
- ASCUN2, por medio del Consejo Nacional de Rectores, para la construcción de este nuevo sistema, se proponen cuatro ejes de políticas:
 - Políticas relacionadas con Calidad, Acceso y Permanencia
 - Políticas referidas a Ciencia y Tecnología
 - Políticas con respecto a la Pertinencia y Responsabilidad Social
 - Políticas sobre Financiación, Gestión y Gobierno

¹ Bernal, P. Campo E. y Morales T., Alvaro. “La ingeniería colombiana y su papel en la investigación y la tecnología”. *Memorias Seminario Ingeniería, Investigación y Sociedad*. Quirama, 1998

² Asociación Colombiana de Universidades, Consejo Nacional de Rectores, Pensamiento Universitario. “Agenda de Políticas y Estrategias para la Educación Superior Colombiana 2002–2006”, “De La Exclusión A La Equidad”. Bogotá, D.C. mayo de 2002.





La Universidad de Antioquia como ente articulador de esfuerzos para favorecer el emprendimiento y la innovación en la Región

En materia de **Ciencia y Tecnología** dice: “El futuro del país está ligado a su capacidad científica y tecnológica, de la cual dependen sus posibilidades de insertarse en las corrientes mundiales del conocimiento.

La educación superior debe comprometerse más con la investigación para el avance del conocimiento y para extender sus beneficios a toda la nación, de manera que contribuya en la solución de sus principales problemas. Adicionalmente, para incrementar la competitividad del país en las dimensiones: internacional, nacional, regional y local.

Es importante destacar que este compromiso con la investigación tiene que estar claramente vinculado con un proceso de formación para emprender, emprender nuevos proyectos al interior de la institución y en los espacios de desempeño profesional de los futuros egresados y emprender empresarialmente a partir de estos desarrollos de investigación y en general teniendo como punto de partida el conocimiento mismo de la formación académica entrega al estudiante y es a estos aspectos a los que apunta directamente la Universidad de Antioquia con sus procesos de **fomento a la cultura emprendedora**, donde aparece la motivación necesaria para vincular a la comunidad universitaria con las dinámicas emprendedoras del país y como elemento fundamental aparecen los procesos formativos que de manera preliminar vinculan ya 18 programas de pregrado en la Universidad y que se trabaja actualmente en el desarrollo de un proceso de formación para el emprendimiento que involucre a toda la comunidad universitaria. Aquí la Universidad asume un papel fundamental desde la formación de emprendedores, con una clara orientación de formación integral y hacia la creación de empresas de alto valor agregado, teniendo como insumo fundamental el conocimiento y la fortaleza universitaria en investigación.

El fomento de la cultura emprendedora termina siendo el soporte para acortar la distancia, existente en lo científico, tecnológico y económico entre el país y los polos de desarrollo mundial. La Universidad lo tiene contemplado de esta manera en el Acuerdo Superior 092 de 19963, cuando establece "...que el trabajo científico y tecnológico de la Universidad debe articularse con los sectores privado y público". Esta articulación se concreta para la Universidad de Antioquia en el Acuerdo Superior 218 de 2002 (modificado por el 284 de 2004), donde aparece como uno de los elementos fundamentales de la Gestión Tecnológica el fomento de la cultura emprendedora y se vincula explícitamente la formación de emprendedores allí cuando menciona en las consideraciones preliminares que según el literal II del artículo 27 del Estatuto General de la Universidad, es un objetivo de la Institución *“Adelantar programas y proyectos orientados a impulsar el desarrollo de un espíritu empresarial con clara conciencia de su responsabilidad social, tanto en el sector público como en el privado”* y que *“en la era actual de la*

³ Por medio del cual se crea el cargo de Asistente de la Vicerrectoría de Extensión para la Gestión Tecnológica.





La Universidad de Antioquia como ente articulador de esfuerzos para favorecer el emprendimiento y la innovación en la Región

información y el conocimiento, la Universidad debe formar emprendedores y empresarios, y no exclusivamente futuros empleados, estimulando la creatividad tecnológica y empresarial entre profesores y estudiantes, sin que éste sea el único fin en sí”.

La Universidad considera la Gestión Tecnológica como uno de sus líneas estratégicas de acción articulada como un subsistema de extensión, docencia e investigación y con una actuación transversal a la actividad académica y administrativa de la Institución. La gestión tecnológica tiene entre sus fines el fomento del espíritu emprendedor en la comunidad académica y su estructura esta diseñada para trabajar conjuntamente con las dependencias académicas de la Universidad y de forma colaborativa con el entorno.

En los procesos de formación en la Universidad desde el Programa Gestión Tecnológica – Unidad Emprendimiento Empresarial, se viene acompañando la transformación de los modelos pedagógicos, y la modernización de los sistemas de capacitación y formación científica y tecnológica en la Institución, mediante la participación activa en los comités de currículos, básicamente desde la sensibilización de los docentes y directivos en las necesidades actuales de formación para el emprendimiento en la Universidad, buscando que los estudiantes se orienten por los caminos de la ciencia y la tecnología, inculcando en ellos el espíritu emprendedor, impulsando la creación de un ambiente que fomente la cooperación y las alianzas estratégicas con entidades nacionales e internacionales, con el fin de identificar y establecer áreas de trabajo y posibilidades de innovación tecnológica desde los diferentes espacios de formación universitaria, es decir en la Universidad la formación de emprendedores se aborda como una cuestión transversal al quehacer formativo del estudiante, donde se tiene una semilla y se empieza a recorrer un camino importante.

La Universidad ha acompañado hasta la fecha la creación de 18 empresas, que están en el mercado y tienen gran potencial de futuro, en diversos sectores como ingenierías, ciencias de la vida, biotecnología; este camino se hace mas expedito dado que estos estudiantes, en la mayoría de los casos egresados a la hora de constituir la empresa, han pasado por procesos de formación para emprendedores, pues la mayoría de ellos un 75% aproximadamente buscaron apoyo en la Unidad Emprendimiento Empresarial después de conocer el programa en charlas motivacionales o eventos de formación (donde la Universidad hoy cuenta con una amplia oferta tanto interna como en colaboración con otras Instituciones de la Región), tales como las cátedras empresariales de las diferentes Facultades y los cursos de formación en estructuración de ideas y elaboración de planes de negocio.

Los resultados de estos 4 años de actividad, además, dan cuenta de un proceso coherente desde la sensibilización y formación como base para fomentar la





La Universidad de Antioquia como ente articulador de esfuerzos para favorecer el emprendimiento y la innovación en la Región

innovación que en algunos casos se manifiesta en la creación de las nuevas empresas, tal como se observa en la siguiente gráfica:

PROCESO	COMPORTAMIENTO	No.
Información/Sensibilización		12.110
Formación		3.173
Formulación Ideas de Negocio		602
Identificación de ideas viables		136
Desarrollo Planes de Negocio		124
Montaje Preoperativo de empresas		2
Empresas creadas		18

Gráfica 1. Resultados del proceso de apoyo a emprendedores de la Universidad de Antioquia entre 2002 y septiembre de 2006

En cuanto al relacionamiento entre la Universidad, la Empresa y el Estado al que necesariamente lleva esta nueva cultura emprendedora basada en procesos de sensibilización y formación en emprendimiento que se incorporan poco a poco al quehacer cotidiano de la Universidad; este relacionamiento tiene también un referente importante en las necesidades de financiación cuando el criterio predominante es que los poderes públicos tengan una menor presencia en la misma, necesidad de respuestas más pertinentes a la sociedad y a los futuros egresados, que hoy no encuentran los espacios para su desempeño profesional en las tradicionales empresas de la región, dado que también ellas se hayan enfrentando los procesos de globalización y modernización institucional para poder competir, donde definitivamente las empresas hacen énfasis en su *core business* y optan por estructuras más esbeltas, donde se subcontratan los procesos que salen de lo misional y se prefieren pequeñas unidades de trabajo como proveedoras de bienes y servicios; igualmente en la necesidad de que la investigación, que es una fortaleza importante para la Universidad de Antioquia, no pierda posiciones como generadora de conocimiento y competitividad en la región. Desde la perspectiva planteada y en coherencia con ella la Universidad viene haciendo mayores esfuerzos en orientar su investigación a la aplicación del conocimiento científico-técnico, sin irse al extremo de dejar de lado la investigación básica, en colaboración con las empresas y las administraciones públicas, tal como se plantea en el modelo de la triple hélice de Etzkowitz y Leydesdorff.





La Universidad de Antioquia como ente articulador de esfuerzos para favorecer el emprendimiento y la innovación en la Región

“Estamos entrando en la civilización del tercer milenio, un milenio que se inicia con la cultura científico-tecnológica como piedra angular del desarrollo socioeconómico y en el que las relaciones entre Ciencia, Tecnología, Innovación y Sociedad serán más intensas, puesto que la investigación tecnológica necesita fundamentalmente científicos cada vez más sólidos y porque la sociedad necesita, a su vez, de ambas para dar respuesta a sus crecientes necesidades. Un milenio que se vislumbra, profundamente marcado por el progreso científico-tecnológico y cuya llave estará en las manos de los que tengan estrategias claras a mediano y largo plazo para la gestión de los recursos científicos y tecnológicos”⁴. Esa gestión de recursos científicos y tecnológicos tiene su punto de partida en la formación de emprendedores desde la Universidad, dado que son estos los que podrán plantear estrategias claras para la transferencia de tecnología y/o la creación de nuevas empresas, una vez superen las barreras del arriesgar y romper paradigmas que conectan con la nuevas formas de desempeño laboral, hacia las que se encaminan los procesos de formación desde el Parque del Emprendimiento, un camino básicamente compuesto por identificación de oportunidades, creación de equipos interdisciplinarios para aprovecharlas y acompañamiento para el desarrollo de proyectos de transferencia tecnológica o emprendimientos empresariales. Estos procesos están fuertemente ligados al quehacer académico en la Universidad de Antioquia, donde los Sistemas de Investigación, Docencia y Extensión interactúan como orientadores de la actividad universitaria, así como de la Gestión Tecnológica, como lo muestra la gráfica 2, aprobada por el Consejo Superior.



*Gráfica 2. Marco sistémico de la Gestión Tecnológica en la Universidad.
Acuerdo Superior 284 de 2004, artículo 2.*

La Vicerrectoría de Extensión, por medio del Programa Gestión Tecnológica, ha realizado acciones tendientes a lograr que los resultados de la Investigación aplicada se transfieran a la sociedad. Para ello, ha desarrollado varias estrategias, entre las cuales podemos citar: el proceso de sensibilización por medio del

⁴ “El Sistema Valenciano de Innovación en el inicio del siglo XXI”. Informe Anual sobre el Estado de la Investigación, el Desarrollo y la Tecnología en la Comunidad Valenciana. Revista Valenciana D’ Estudios Autonomics . Innovación. Generalitat Valenciana. Presidencia. Número 30. Monográfico. Valencia. España. 1996.





La Universidad de Antioquia como ente articulador de esfuerzos para favorecer el emprendimiento y la innovación en la Región

Encuentro UNIVERSIDAD – EMPRESA – ESTADO, que ahora es un proyecto itinerante en el país y el proyecto Medellín Emprende que se ha convertido en política pública a nivel municipal, que da origen a Cultura E en la administración del Dr. Sergio Fajardo Valderrama Alcalde de Medellín; la conformación del Comité UNIVERSIDAD – EMPRESA para el apoyo de la investigación aplicada y la gestión tecnológica, que ha dinamizado la relación de las empresas con los grupos de investigación de la Universidad, con resultados importantes de productos que ya se están comercializando o están siendo aplicados en la industria⁵ y la construcción del Parque del Emprendimiento que inició operaciones en septiembre 28 de 2006 y recoge la experiencia acumulada de la Universidad con el trabajo de la Unidad Emprendimiento Empresarial para potenciarla y proyectarla a la Ciudad, como un componente representativo y apuesta de futuro del Programa Cultura E del Municipio de Medellín; el Parque se plantea como la casa para los emprendedores donde el fomento de la cultura emprendedora tiene como pilar fundamental el trabajo interdisciplinario con las dependencias académicas de la Universidad para lograr que el emprendimiento y el empresarismo perneen realmente la vida académica de la Universidad desde los estudiantes hasta los profesores y directivos,

Dentro de este propósito, y como una aproximación, se plantea el ciclo de la innovación en la Universidad de Antioquia, como aparece en la gráfica 3 y haciendo la salvedad de que estos procesos no son lineales ni secuenciales, que incluye aspectos como clasificación y evaluación de su utilidad social o económica de los resultados de investigación y los que tienen potencial son objeto de valoración y elaboración de planes de negocios que permitan determinar la factibilidad técnico-económica y explorar la posibilidad de generar empresas o negociar el conocimiento por medio de alianzas estratégicas que posibiliten acceder a fuentes de capital de riesgo, para las primeras, y desarrollar convenios o procesos de comercialización, para las segundas. Los resultados que pasen dicha evaluación pueden ser objeto de comercialización o de creación de empresas en las cuales la Universidad tiene reglamentadas las formas de participación mediante su estatuto de propiedad intelectual, en forma prioritaria para el fortalecimiento de estos procesos. El tránsito por esta ruta se hace posible con la sensibilización y formación para el emprendimiento como elemento que permea todo el sistema y canalizando los servicios de las dependencias académicas y administrativas del Alma Máter, así como los de todos los agentes que conforman el –SNIC⁶–, los organismos del sector público y privado nacional y las demás agencias de cooperación internacional relacionadas con la ciencia y la tecnología.

⁵ SOFASA, Familia Sancela, Fundauniban, OSP Internacional Cala Ltda, Ladrillera San Cristóbal y HACEB entre otras.

⁶ Sistema Nacional de Innovación



Ciclo de la innovación en la Universidad



Gráfica 3Ciclo de la Innovación en la Universidad de Antioquia

En este marco del ciclo de innovación se concreta el papel de la Universidad de Antioquia como ente articulador de esfuerzos para favorecer el emprendimiento y la innovación en la región como elementos claves para el desarrollo.

