

EL INVESTIGADOR - EMPRENDEDOR: TRASPASANDO FRONTERAS

Gloria Naranjo Africano

Ingeniera Industrial, Universidad del Atlántico,
Magister en Ingeniería Industrial, Universidad del
Norte, Especialista en Ingeniería y Gestión de la
Calidad, Universidad del Atlántico. Jefa de Extensión
y Proyección Social Universidad del Atlántico,
Investigadora del Grupo de Investigaciones Estrategia &
Liderazgo, Universidad del Atlántico - Colombia.
E-mail: gnaranjo45@gmail.com

Este artículo tiene por objeto presentar los resultados de una investigación realizada en el área metropolitana del Distrito de Barranquilla (Colombia), dirigida a indagar y caracterizar el perfil del Investigador-Emprendedor, en lo referente a los factores motivantes, condiciones del entorno, desarrollo y puesta en marcha, factores de éxito o fracaso y su impacto social, económico y hacia el conocimiento. La metodología utilizada fue un estudio de tipo exploratorio-descriptivo, se elaboró un instrumento para encuestar los investigadores de universidades e institutos de educación técnica y tecnológica; con alguna experiencia en procesos de transferencia tecnológica, este trabajo se acompañó con un estudio comparativo del estado del arte de los perfiles de los investigadores a nivel nacional e internacional. Entre los resultados encontrados se identificó que las características que son un común denominador en el perfil son: liderazgo, capacidad de comunicación, manejo adecuado de la tecnología a transferir, relaciones inter e intrapersonales, manejo adecuado de la información, manejo adecuado del tiempo, trabajo en equipo, identificación y uso de las redes y contactos. Además se identificó que es necesario que las universidades establezcan las condiciones necesarias para promover y permitir un adecuado desarrollo de los Investigadores-Emprendedores, acompañados desde la motivación hasta la asesoría en gestión empresarial. Como conclusión se puede afirmar que, para trascender las fronteras de la investigación al emprendimiento, se requiere una fuerte motivación del investigador, un claro proceso de gestión tecnológica, respaldo y parámetros institucionales claros, con la convicción de que el proceso es alcanzable.

Palabras Claves: Emprendimiento, Investigadores, Perfil emprendedor, Spin Off.

Recibido: 22-11-2011

Aceptado: 29-11-2011

Abstract

This article aims to present the results of a research conducted in the metropolitan area of the district of Barranquilla (Colombia), directed to investigate and characterize the profile of the researcher-entrepreneur, regarding the motivating factors, conditions of the environment, development and implementation, factors of success or failure and its social, economic and Knowledge impact. The methodology used was a study of exploratory-descriptive character; an instrument was developed to survey researchers from universities and institutes of technical and technology education. With some experience in technology transfer processes, this work was accompanied by a comparative study the state of art of the profiles of the researchers both nationally and internationally. Among the results found the following characteristics were the common denominator of the profiles: leadership, communication skills, proper handling of technology transfer, proper inter-and intrapersonal handling of information, adequate handling of time, teamwork, identification and use of networks and contacts. Furthermore, it was found that it is necessary that universities provide the right conditions to promote and allow for adequate development of researcher-entrepreneurs, accompanied from motivation to consulting in business management. In conclusion we can say that, to transcend the frontiers of research to entrepreneurship, a strong motivation is required from the investigator, a clear process technology management, backup and parameters clear institutional, convinced that the process is attainable.

Keywords: Entrepreneurship, Researchers, Entrepreneurial Profile, Spin Off

THE RESEARCHER - ENTREPRENEUR: Crossing BORDERS

Gloria Naranjo African

Industrial Engineering, Universidad del Atlantico,
Master in Industrial Engineering, Universidad
del Norte. Specialist in Engineering and Quality
Management, Universidad del Atlantico. Head of
Extension and Social Projection Univerdidad del Norte,
Researcher in the research group of Strategy &
Leadership, Universidad del Atlantico - Colombia.
E-mail: gnaranjo45@gmail.com

1. INTRODUCCIÓN

La realización de actividades de transferencia tecnológica desde la Universidad, ha permitido fortalecer cada vez más su relación con el medio externo, desarrollar proyectos en conjunto con las empresas, entre los que se mencionan: contratos, licencias, patentes, publicaciones, asistencia técnica: formación de joint ventures, cooperación de programas y acuerdos en I+D; intercambio de personal entre universidades y centros de investigación y empresas. Sin embargo cada vez más aumentan las limitaciones para la financiación de proyectos al interior de la misma, sobre todo de investigación y más cuando requieren de grandes inversiones.

Particularmente, los investigadores están inmersos en toda esta dinámica, constituyéndose en los principales actores en estos procesos, asumiendo los siguientes desafíos y responsabilidades: 1) Participar y administrar proyectos de transferencia tecnológica. 2) Gestionar recursos para la sostenibilidad de sus investigaciones. 3) Identificar aliados y redes estratégicas en sus áreas de investigación, realizar presentaciones ante inversionistas o financiadores; de tal forma que algunos investigadores comienzan a comportarse como gerentes de sus grupos de investigación, laboratorios o centros de investigación, comportamiento que se ha denominado emprendimiento académico, según Etzkowitz (2003).

Este artículo tiene por objeto presentar los resultados de una investigación realizada en el área metropolitana del Distrito de Barranquilla (Colombia), dirigida a indagar y caracterizar el perfil del Investigador-Emprendedor, en lo referente a los factores motivantes, condiciones del entorno, desarrollo y puesta en marcha, factores de éxito o fracaso y su impacto social, económico y hacia el conocimiento.

Para ello se realizó un estudio de tipo exploratorio-descriptivo, con la aplicación de encuestas dirigidas a los investigadores de universidades e institutos de

educación técnica y tecnológica; con alguna experiencia en procesos de transferencia tecnológica, ubicados en el área metropolitana del Distrito de Barranquilla (Colombia).

2. MARCO CONCEPTUAL SOBRE EMPRENDIMIENTO ACADÉMICO

El concepto de emprendedor académico, tiene sus raíces en el sistema americano de organización de investigación. Se debe a que en los EE.UU. los académicos tradicionalmente actúan como empresarios, ya que ellos no solo están involucrados en las investigaciones sino en las múltiples actividades que son propias de un gestor empresarial.

Es decir los académicos deben adquirir fondos para establecer y mantener sus laboratorios, contratar asistentes, tener acceso a redes para acceder a recursos adicionales. Ellos, “venden” sus productos en las conferencias, en las revistas para mantener su reputación entre sus colegas académicos y también toman posiciones en los consejos editoriales para tener influencia en el direccionamiento de la investigación académica. Ellos interactúan con socios políticos e industriales, así mismo pueden tomar asiento en los consejos directivos de las empresas para garantizar el reconocimiento de su disciplina científica y su campo de investigación (Etzkowitz, 2003).

Etzkowitz (1983) caracteriza a los laboratorios de investigación como cuasi-empresas, puesto que su existencia depende de la capacidad para ganar financiación, la contratación de los mejores talentos, y los investigadores principales tienen que proporcionar esfuerzos similares y habilidades mediante la gestión de sus laboratorios como hombres de negocios mediante la gestión de sus empresas.

En su informe Andersson & Klofsten (1998) han clasificado a la iniciativa empresarial académica en seis categorías (véase Tabla 1). En muchos escritos y discursos, el papel de la iniciativa empresarial académica

se ha destacado cada vez más en el desarrollo económico regional. Hay muchos tipos de beneficios potenciales en el fortalecimiento del papel regional de universidades: (1) beneficios para las universidades provistas por un uso colaborativo más efectivo de sus recursos de educación e investigación y el acceso a recursos de financiación, (2) los beneficios a las empresas en la región mediante la mejora de su competitividad por medio de innovaciones de productos y procesos derivados de la investigación y el desarrollo, y (3) la mejora de las cualificaciones de su personal beneficia la economía regional a través de la competitividad económica reforzada, el estímulo a través de aspectos culturales y una amplia gama de funciones basadas en los consumidores.

TABLA 1.
DIFERENTES TIPOS DE EMPRENDIMIENTO
ACADÉMICO

Actividad General	Descripción
Proyecto Científico a gran escala	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos de investigación que obtienen recursos de financiación bastante altos, tanto de financiación pública o recursos de sector empresarial
Spin Off	<ul style="list-style-type: none"> • Formación de una nueva empresa que explota los resultados de la investigación universitaria
Patente o Licenciamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Explotación de patentes o licencias de la investigación universitaria por la industria
Consultoría	<ul style="list-style-type: none"> • Venta de experiencia personal, científica o tecnológica para resolver un problema específico.
Contratos de Investigación	<ul style="list-style-type: none"> • La realización de proyectos específicos financiados con fondos externos de investigación dentro de la universidad
Servicios en General	<ul style="list-style-type: none"> • Por ejemplo, la enseñanza externa, gestión de soporte e instalación y realización de pruebas o ensayos.

Fuente: Andersson & Klofsten, 1998

De acuerdo a Morales (2009) los emprendedores académicos españoles son investigadores de alto estatus, una amplia experiencia investigadora y con un nivel de calidad científica superior a la media del colectivo de investigadores de las universidades públicas. En general, este perfil se corresponde con el de los emprendedores académicos de otros contextos como el estadounidense, el canadiense, el italiano y el finlandés. En términos generales, los resultados sugieren que el perfil de los emprendedores académico es diferente al de los emprendedores ajenos al contexto académico. Las diferencias radican principalmente en que la mayoría de ellos no cuentan con modelos de rol empresariales entre sus familiares cercanos, carecen de experiencia en la creación de empresas y su decisión de hacerlo es más bien espontánea. El único aspecto en que los emprendedores académicos no presentan grandes diferencias con sus homólogos de otros contextos es en el nivel de percepción del riesgo asociado a la creación de empresa, ya que no consideran estar asumiendo riesgos importantes.

Según Hayter (2011) los empresarios académicos se ven motivados principalmente para establecer su negocio, en contar con un medio para difundir los resultados de la investigación más allá de su publicación. Otra motivación para el emprendimiento es la influencia de los compañeros, tanto dentro como fuera de la universidad. Además de los colegas, profesores de apoyo, de los profesionales, inversores, los proveedores de asistencia técnica, y otros proporcionan la influencia. Otras motivaciones incluyen el desarrollo de la tecnología, la ganancia financiera personal, acceso a servicios públicos, el fortalecimiento de su carrera, creación de empleo y mejora de la capacitación. Empresarios académicos están interesados en obtener ganancias financieras, sin embargo el dinero no es su objetivo principal, ellos lo ven a menudo como la compensación por el tiempo de estar fuera de sus puestos de trabajo.

Por su parte, Duarte (2008) considera que en un primer nivel influyen en la actitud científica: El interés

por conocer más, el nivel de su formación científica, la estabilidad laboral, su personalidad, el nivel de sus conocimientos y el interés por aportar a su país. Los cuales hacen referencia a aspectos más de índole educativa y de personalidad. Por otro lado, quedan reclusos a un segundo nivel factores más materiales como: el respaldo de políticas estatales sobre promoción científica, la infraestructura disponible para investigar y los incentivos económicos. En último lugar, quedan factores como: el interés de aumentar su prestigio social en su comunidad científica, el nivel de sus contactos, el respaldo de sus pares, los medios de difusión científica y su juventud. Destacando de estos últimos, el que factores de tipo interpersonales no tienen mucha importancia en la actitud emprendedora científica.

Así mismo, Erdis y Varga (2009) indican que la motivación “académica” especial detrás de las actividades empresariales, tienen como objetivo fundamental apoyar la carrera académica. La empresa Spin Off¹ es sólo un paso adelante del carácter empresarial de los académicos. La comercialización de los resultados de la investigación a través de las Spin Off puede potenciar la actividad científica en el laboratorio de investigación, garantizando financiación adicional para continuar la investigación universitaria. Además, el empleo en las Spin Off puede mantener estudiantes talentosos cerca de la universidad

3. METODOLOGÍA DE ESTUDIO

Para la obtención de los resultados se realizó inicialmente un estudio exploratorio con el fin de obtener claridad sobre el tema y sobre todo conocer acerca de otros trabajos e investigaciones realizadas. Posteriormente se acudió al análisis descriptivo que permitió identificar las características de la población objeto, así como sus formas de conductas y comportamientos.

Para ello se utilizó como técnica de recolección de información un cuestionario de 18 preguntas que

se aplicaron vía internet y de manera personal, a 20 profesores de las tres mejores universidades de la ciudad (Barranquilla - Colombia) y que fueran investigadores – emprendedores y que han realizado actividades de articulación con el medio externo, los cuales fueron seleccionados aleatoriamente de una lista que se disponía con antelación de la población².

Con el instrumento de medición se buscó identificar lo referente a los factores motivantes, condiciones del entorno, desarrollo y puesta en marcha, factores de éxito o fracaso y su impacto social y económico hacia el conocimiento. Para el procesamiento de la información obtenida, se realizó la tabulación de los datos mediante el programa Excel de Microsoft.

4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

A continuación se detallan los diferentes aspectos que podrían permitir caracterizar el perfil de investigador emprendedor, e identificar que variables son relevantes para su desarrollo y el fomento de actividades de transferencia y articulación con el entorno, hacia la creación y puesta en marcha de proyectos empresariales.

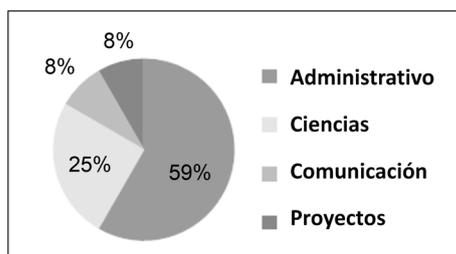
4.1. TÍTULO PROFESIONAL

El 46% de la muestra tienen como mayor nivel de formación maestría, le sigue con un 31% especialización, un 15% doctorado y un 8% posdoctorado, de lo que se infiere que es importante la presencia de un estudio posgradual en este tipo de investigadores con perfil emprendedor, los cuales les aportan destrezas en el desarrollo de estas actividades de gestión. Un 25% de la muestra alcanzaron su último título entre 1990-2000 y el 75% entre el 2001 y 2011, es decir investigadores que han realizado sus estudios los últimos 10 diez años han fortalecido este proceso de desarrollo emprendedor, al acceder a conocimiento e información de último momento lo que se convierte en un propulsor del emprendimiento,

adicionalmente la dinámica que han ido adquiriendo los procesos investigativos ha llevado a los investigadores que se han formado en estos últimos años a fortalecer competencias hacia la gestión de este tipo de procesos.

4.2. ÁREA EN LA QUE DESARROLLÓ SUS ESTUDIOS POSGRADUADOS

**FIGURA 1.
ESTUDIOS POSGRADUADOS.**



Fuente: Naranjo (2011)

Como se observa en la Figura 1, cabe resaltar que estos investigadores emprendedores tienen entre sus estudios posgraduales en una proporción significativa, estudios en el área de administración, lo que tiene una importante influencia en su aptitud hacia el emprendimiento, en segundo componente en el área de las ciencias, lo que favorece el desarrollo de las investigaciones que constituyen un insumo para los futuros emprendimientos; cabe resaltar la presencia de estudios en el área de proyectos, elemento clave en esta dinámica.

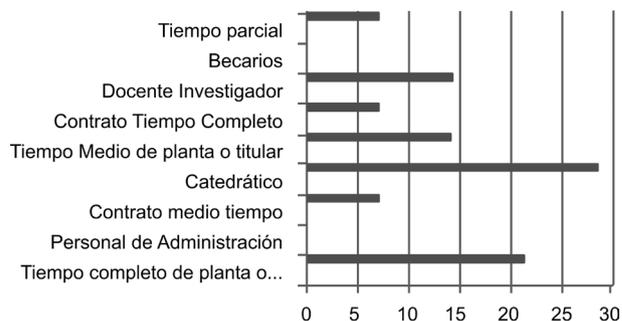
4.3. TIPO DE VINCULACIÓN CON LA UNIVERSIDAD

En la Figura 2, los investigadores – emprendedores de la muestra tienen una vinculación mayoritaria de catedrático y de tiempo completo de planta en las

instituciones que laboran, aunque son dos condiciones opuestas en cuanto a las condiciones de estabilidad; cabe resaltar que estas aportan elementos que podrían favorecer el proceso emprendedor, en una primera instancia el catedrático tiene la ventaja de su constante articulación con el medio externo, contacto con empresas y actividades empresariales, lo que facilita la promoción y transferencia de los resultados de sus investigaciones; por otro lado el docente de planta tiene la vinculación fija con la institución, contando con capacidad para producir, pero a la vez se enfrenta a un mayor número de exigencias al hacer sostenibles las mismas y la presentación de constantes resultados para mantener su vinculación con la institución.

FIGURA 2.

TIPO DE VINCULACIÓN DEL INVESTIGADOR – EMPRENDEDOR A LA UNIVERSIDAD.



Fuente: Naranjo (2011)

4.4. ÁREAS DE EXPERIENCIA PERSONAL Y PROFESIONAL

Entre las áreas en las que los investigadores emprendedores de la muestra han tenido experiencia personal y profesional son de manera casi equitativa un 38% investigación, 34% administración y 28 % empresarial. Entre las actividades desarrolladas en el

marco de las mismas están: Investigación Universitaria, Cargos Administrativos en Entidades de Educación Superior, Gerencia de Empresas, Comercialización de Bienes y/o Servicios, Manejo Administrativo y Logístico, Diseño, formulación y desarrollo de productos, Administración de Casino, Creación de Empresas, Coordinación e Interventoría, Consultoría Financiera, PYMES Consultor, Marketing Agropecuario.

Así mismo cabe resaltar que el tiempo de experiencia (Figura 3), un 60% tiene entre 7 y 20 años de experiencia en el área investigativa, 70% entre 1 y 13 años en experiencia administrativa, y un 87% entre 1 y 13 años en experiencia empresarial; de lo que se observa que existe un influencia significativa en el tiempo que este tipo de docentes han trabajado en la investigación y su poco tiempo en experiencias de tipo administrativos y empresariales.

4.5. EXPERIENCIAS PREVIAS EN EMPRENDIMIENTO Y GESTIÓN EMPRESARIAL.

Se destaca que un 69% de la muestra han tenido algún tipo de experiencias en la creación de empresas, lo

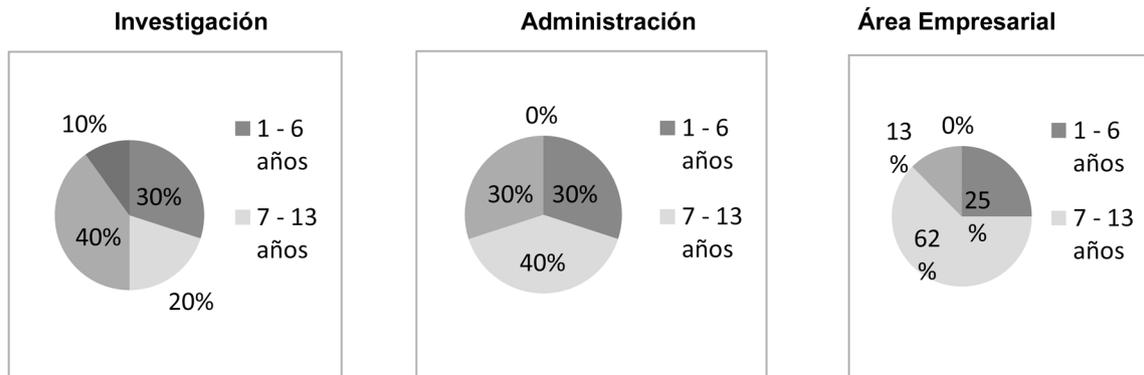
que puede estar asociado a ese espíritu en algunas veces innato que tienen los individuos hacia el emprendimiento, que puede verse potencializado en las condiciones y el contexto en el que los académicos realizan sus investigaciones.

El 54% de la muestra no ha contratado I+D o procesos de transferencia tecnológica con empresas privadas o con Administraciones públicas, esto asociado a los niveles de confianza entre las relaciones Universidad-Empresa, sin embargo este tipo de procesos se ha ido incrementando en el tiempo.

El 85% de la muestra no han obtenido ingresos por concepto de licencias de patentes/software, esto asociado a la baja cultura hacia los procesos de protección de la propiedad intelectual.

El 85% de la muestra manifestó que algún/os miembro(s) de su familia tienen empresa o han tenido experiencias empresariales, de lo que se puede inferir la influencia que tiene este factor sobre el comportamiento emprendedor de los investigadores.

FIGURA 3.
TIEMPO DE EXPERIENCIA EN ÁREAS.



Fuente: Naranjo (2011)

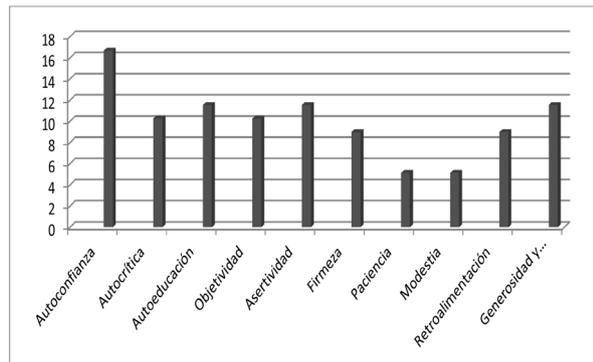
4.6. HABILIDADES PERSONALES

Entre las principales habilidades con las que cuentan el investigador-emprendedor, como se observa en la Figura 4, caben resaltar la autoconfianza, auto educación, asertividad y la generosidad y capacidad de servicio, de lo que se observa que este tipo de persona se caracterizan por el autoaprendizaje y además por dirigir procesos de enseñanza y transferencia del conocimiento.

Sin embargo se observa la poca paciencia y modestia, lo que se asocia con la ansiedad frente a los procesos emprendidos y la poca humildad con respecto a los resultados obtenidos, buscando la forma de alcanzar reconocimiento frente a los logros.

FIGURA 4.

LAS HABILIDADES PERSONALES



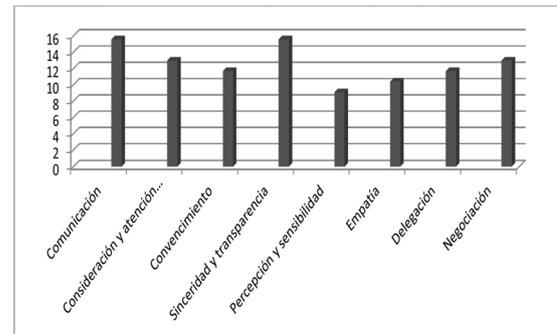
Fuente: Naranjo (2011)

4.7. HABILIDADES DE RELACIÓN

En referencia a las habilidades de relación se observa en la Figura 5, la presencia en mayor proporción de la sensibilidad y transparencia, convirtiéndolas en personas claras y frenteras al momento de decir las cosas, la experiencia y trayectoria le transfieren la seguridad para actuar de esta forma; esto asociado a la capacidad de comunicación y negociación; sin embargo se observan poca percepción y sensibilidad frente a diferentes situaciones y con otros pares o subalternos.

FIGURA 5.

HABILIDADES DE RELACIÓN



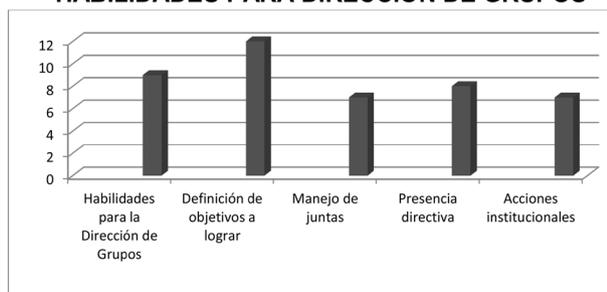
Fuente: Naranjo (2011)

4.8. HABILIDADES PARA LA DIRECCIÓN DE GRUPOS

Frente a procesos de dirección predomina la definición de objetivos como principal estrategia, esto apoyado en la importancia de establecer las metas a lograr y desarrollar procesos de planeación adecuados; sin embargo carecen de la realización de juntas y acciones institucionales, asociado a la falta de un enfoque empresarial, como se observa en la Figura 6.

FIGURA 6.

HABILIDADES PARA DIRECCIÓN DE GRUPOS



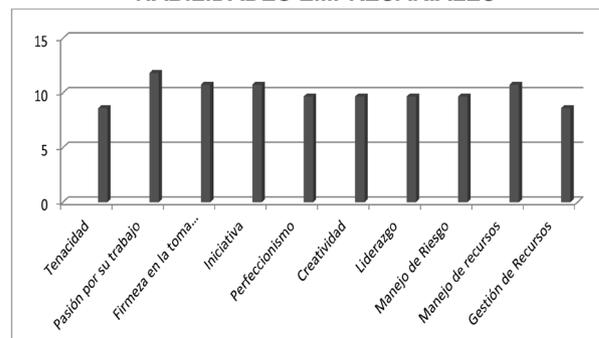
Fuente: Naranjo (2011)

4.9. HABILIDADES EMPRESARIALES

La presencia de las habilidades empresariales, como se muestra en la Figura 7, es muy similar, destacando levemente la pasión por el trabajo, la firmeza en la toma de decisiones, la iniciativa y el manejo de recursos, habilidades que se desarrollan en muchas ocasiones en los procesos de planeación, ejecución y control de proyectos, funciones que lleva a cabo y sostiene sus investigaciones.

FIGURA 7.

HABILIDADES EMPRESARIALES



Fuente: Naranjo (2011)

4.10 LOS RIESGOS PERCIBIDOS POR LOS EMPRENDEDORES

El mayor riesgo percibido por los investigadores emprendedores son asociados a lo económico personal, considerando que este tipo de situaciones pueden llegar a vulnerar su estabilidad económica; y en segunda instancia los aspectos económicos de la empresa, asociado al éxito o fracaso de la misma. En algunos casos no se cuantifica el riesgo, además que se asume como algo inherente a los procesos y no se establecen condiciones para contrarrestarlo.

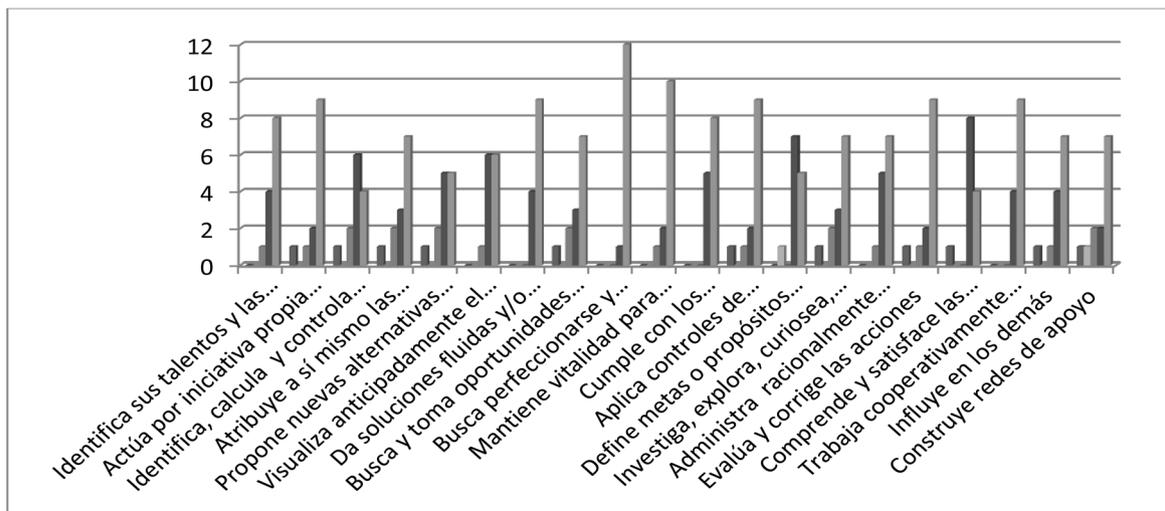
4.11 VARIABLES ASOCIADAS AL COMPORTAMIENTO DEL INVESTIGADOR EMPRENDEDOR

Las principales características de los investigadores que los asocian a un comportamiento emprendedor, se muestran en la Figura 8. En lo que respecta al

conocimiento de sí mismo y autoconfianza, estos; identifican sus talentos y los usan para alcanzar sus propósitos y actúan por iniciativa propia usando sus recursos; frente a una visión de futuro dan soluciones fluidas y/o flexibles frente a los problemas y busca y toma oportunidades para resolver sus demandas o exigencias; en la motivación al logro, siendo el aspecto en el que más fortaleza tienen buscan perfeccionarse y superar como persona, mantienen vitalidad para desarrollar las actividades, cumplen con los compromisos adquiridos, aplican controles de calidad, esto asociado a rasgos competitivos y de querer sobresalir y ser destacados en lo que realizan; en cuanto a la planificación se destacan sobre todo por evaluar y corregir sus acciones y en persuasión, trabajan cooperativamente e equipo.

Es importante que desarrollen mayores habilidades de planificación y visión de futuro.

FIGURA 8.
VARIABLES ASOCIADAS AL COMPORTAMIENTO DEL INVESTIGADOR EMPRENDEDOR



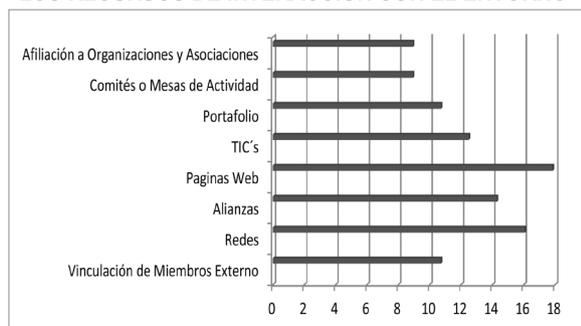
Fuente: Naranjo (2011)

4.12 LOS RECURSOS DE INTERACCIÓN CON EL ENTORNO

El principal medio de articulación con el medio externo utilizado por los investigadores – emprendedores de la muestra son las paginas web, el uso de las TICs y las redes, como se observa en la Figura 9, lo que les facilita estar en contacto con el contexto actualizado de su area de investigación, ademas atraves de las redes y alianzas realizan trabajos colaborativos y trascienden las fronteras geograficas de sus trabajos y productos.

FIGURA 9.

LOS RECURSOS DE INTERACCIÓN CON EL ENTORNO



Fuente: Naranjo (2011)

4.13 MOTIVACIONES PARA CREAR LA EMPRESA

La principal motivación que manifiestan los investigadores – emprendedores de la muestra es el deseo de alcanzar nuevos retos personales, generación de oportunidades laborales, desarrollar sus propias ideas y ser independiente.

4.14 LA UNIVERSIDAD DE ORIGEN

Las variables que desde la universidad de origen inciden sobre el comportamiento emprendedor de los investigadores son la actitud de la institución frente a la

creación de empresas, la baja orientación al riesgo de la investigación, la dificultad de desarrollar actividades emprendedoras, la burocracia y la poca promoción a nivel institucional, de lo que se percibe la existencia de barreras institucionales y la falta de políticas claras para el desarrollo de estos procesos entre emprendedores, constituyendo un factor desestimulador para el desarrollo de este tipo de actividades.

4.15 LOS OBSTÁCULOS PERCIBIDOS POR LOS EMPRENDEDORES

El principal obstáculo que perciben los investigadores emprendedores para el desarrollo de sus proyectos es el acceso a capital que les permita arrancar y sostener sus iniciativas en el tiempo.

4.16 INSTITUCIONES DE SOPORTE QUE HAN UTILIZADO PARA EL DESARROLLO DE SUS ACTIVIDADES

Las instituciones más utilizados por estos investigadores son las de financiación nacional, considerando la importancia de acceder a recursos para el desarrollo de sus iniciativas, en otra instancia los expertos asesores, laboratorios y entidades comercializadoras; sin embargo cabe resaltar el poco acceso a incubadoras, entidades de apoyo a plantes de negocios o centros tecnológicos; esto sobre la consideración que no prima la necesidad de gestar iniciativas empresariales sino hacer sostenibles sus proyectos investigativos.

5. CONCLUSIONES

El investigador emprendedor puede ser definido como aquella persona quien a través de múltiples investigaciones, desarrolla una idea innovadora, que luego es convertida en un plan de negocios, que posteriormente dará como fruto la creación de una empresa rentable; empresa que será gerenciada por el líder del proyecto. También se puede definir como aquella persona que crea una idea innovadora, que luego se

convertirá en una empresa, pero dicha persona no se hará cargo de la gerencia del mismo, sino que delegará esta función sobre una persona especializada en este campo.

Ambos tipos de investigador son emprendedores, solo que mientras que uno de ellos pareciera tener un gran desarrollo administrativo, el otro prefiere ser solo el agente catalizador de innovación para la empresa. Estos investigadores se caracterizan por su capacidad de análisis, de investigación, por su disciplina, su entrega y amor por su trabajo, y por su capacidad de orden, son muy pocos los investigadores que realmente poseen características netamente administrativas, ya que sus características como investigador es mayor.

No todos los proyectos innovadores pueden llegar a convertirse en spin off. Por este motivo es necesario determinar los requerimientos básicos que deben poseer estos proyectos para determinar así, que tan factible es que se conviertan en una EBT. La motivación a crear spin off usualmente se encuentra relacionada con las variables: reconocimiento, mayores ingresos para desarrollar investigaciones, mejor infraestructura (mejores laboratorios), dar a conocer sus investigaciones, poner en práctica todo aquello que se ha investigado, y por ultimo pero no menos importante el mejoramiento de oportunidades laborales y la independencia económica.

Es difícil determinar el grado de importancia de cada una de estas variables; lo único cierto es que todas ellas componen la motivación del docente investigador a la creación de spin off.

Actualmente en Colombia no existe legislación relacionada con el emprendimiento, especialmente en el ámbito académico. Esto se ha convertido en un factor limitante para el desarrollo de spin off. La reglamentación de patentes por parte de las universidades es también otro factor a considerar. Lo cierto es que solo a través de la cooperación de todos los actores involucrados, será posible llevar a la realidad la creación de spin off en la

ciudad de Barranquilla.

6. NOTAS

1. **Spin Off:** es un termino anglosajón que expresa la idea de la creación de nuevas empresas en el ramo de otras empresas en Organización existentes, sean públicos o privados, que actúan de incubadoras. Con el tiempo acaban adquiriendo independencia jurídica, técnica y comercial.
2. COLCIENCIAS, 2010

7. BIBLIOGRAFÍA

- Andersson, Ewa, Klofsten, Magnus, (1998). “**A comparison of Academic entrepreneurship between seven European countries**”, 4 TSER Working paper. Linköping University, Centre for Innovation and Entrepreneurship.
- Duarte , Masi. (2008). **Actitud Emprendedora en Científicos en Paraguay**. CONACYT. Fuente: http://www.healthresearchweb.org/files/CONACYT5_Actitud_EmprendedoraCientíficos_en_Paraguay.pdf. (Consultado el 19 de noviembre de 2011)
- Etzkowitz, Henry. (1983). **Entrepreneurial Scientists and Entrepreneurial Universities in American Academic Science**. *Minerva* 21, pp 198-233.
- Erdis, K. y Vargas, A. (2009) **The Academic Entrepreneur: Myth Or Reality for Increased Regional Growth in Europe?** Working paper Intangible Assets and Regional Economic Growth.
- Etzkowitz, Henry. (2001). **The second academic revolution and the rise of entrepreneurial science**. *IEEE Technology and Society Magazine*, summer, pp 18-29.

Etzkowitz, Henry. (2003). **Research groups as 'quasi-firms':** the invention of the entrepreneurial university. *Research Policy*, pp 109-121.

El Observatorio de la Universidad Colombiana. (2009). **Diagnostico al Spin Off en Colombia con alto componente investigativo.** Fuente: http://www.universidad.edu.co/index.php?option=com_content&view=article&id=997%3Aun-diagnostico-al-spin-off-en-colombia-o-empresas-con-alto-componente-investigativo&catid=16%3Anoticias&Itemid=198: (Consultado el 19 de Febrero de 2011)

Hayter , Christopher S. (2011). **¿What Drives an Academic Entrepreneur?.** The New York Academy of Sciences. Fuente: <http://www.nyas.org/Publications/Detail.aspx?cid=d704975f-a5dc-4726-af6a-ae37313530cd>. (Consultado el 19 de noviembre de 2011)

Morales Gualdron , Silvia. (2009). **El Emprendedor Académico y la Decisión de Crear Empresa: Un Análisis del Caso Español.** Universitat de València. Fuente: <http://www.uv.es/motiva2/Ponencias%20Motiva2009/docs/102.pdf>. (Consultado el 19 de noviembre de 2011)