

PROPUESTA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INICIATIVA EMPRESARIAL EN LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Heidi Echeverri y Pedro Navarro

Universidad de Córdoba, Montería (Colombia)

Resumen

El propósito de esta investigación es encontrar evidencia a favor de la existencia de dimensiones conceptuales asociadas con las fuerzas socio-culturales que dan forma a la actividad empresarial y los conceptos teóricos asociados con el crecimiento y desarrollo socio-económico basado en la creación de empresas, identificando las relaciones y el desarrollo de las mismas y la dinámica familiar que han tenido lugar en Montería (Colombia), se presenta un modelo integral acerca del fomento empresarial y se definen un conjunto de variables y su relación con los planes emprendedores. Las dimensiones teóricas que forman el modelo son: variables a nivel micro, relacionadas con la personalidad del empresario; a nivel intermedio, asociadas con la dinámica social, especialmente la familiar y a nivel macro, las que tienen que ver con el entorno en el cual el empresario desarrolla su labor.

Palabras clave: Empresario, innovación, iniciativa empresarial, impulsores de carrera

Abstract

This investigation has a purpose to find evidence of existence of conceptual dimensions associated with socio-cultural forces which gives shape to the management activity and theoretical concepts associated with the socioeconomic development and growth based on the creation of enterprise, identifying the development of the relationships between them and familiar dynamics that have been taking places in Monteria city (Colombia), it shows an integral model about the fomentation of enterprises and defining a combined variables and their relation with enterprising plans. The theoretical dimensions that shape the model are: Micro-variables related with the employer's personality, Intermedian-variables related with the social dynamics specially the family and Macro-variables related with the context in which the employers develop their activity.

Keywords: Entrepreneur, innovation, managerial initiative, impellers of career (race)

Introducción

Con el objetivo de analizar la posibilidad de mejorar la asistencia técnica/financiera que se otorga a los emprendedores en el Departamento de Córdoba (Colombia), se decidió realizar un estudio para determinar el potencial competitivo, en una tendencia que aún no tiene actividad intensiva en la Región de Córdoba (Colombia), pero que le podría generar importantes beneficios.

El presente estudio está dirigido a analizar la situación actual del emprendimiento en Colombia, considerando los diversos programas de capacitación que de ese tema existen, sus objetivos, su entorno en el ámbito local y nacional, así como el análisis de sus factores claves, en los aspectos de asesoría, apoyo financiero y acompañamiento, a manera de definir las áreas de oportunidad que existen y que puedan ser explotadas y desarrolladas, empezando por la ciudad de Montería, para incrementar actores más relevantes y así apoyar la competitividad y la productividad de las ideas de negocio adelantadas en esta Región, con especial énfasis en la pequeña y mediana empresa.

Contexto

Las condiciones ambientales y físicas del departamento de Córdoba favorecen la existencia de nuevas empresas alrededor de una gran variedad de especies de flora y fauna. Algunas características ecológicas de la región, como el alto nivel de humedad, la excelente hidrografía y la alta calidad en la mayor parte de los suelos, bien pueden resultar de beneficio cualitativo para lograr el desarrollo sostenible del sector agroindustrial en esta población. Bajo estas condiciones, en su proceso de crecimiento y desarrollo, se lograría potenciar cualquier proyecto productivo, asegurando un abastecimiento continuo de materia prima para la empresa de transformación.

Atendiendo a estas ventajas geográficas, en Montería, la Gobernación de Córdoba, a través de la Secretaría Departamental de la Juventud, adelanta un programa, que inicia con el proyecto “Emprendedores del futuro” (UNICOR, 2006), con

el ánimo de fortalecer las iniciativas emergentes y buscar nuevas alternativas de apoyo y fortalecimiento empresarial. Esta Organización viene impulsando la conformación de varias asociaciones de productores liderados por jóvenes emprendedores, con el objetivo de brindarles herramientas propicias para sacar adelante sus ideas innovadoras. Adicional a esto, recientemente se ha empezado a investigar sobre temas de emprendimiento y oportunidades para pequeños empresarios y se han desarrollado diversos estudios.

La Universidad de Córdoba (Montería, Colombia), a través del Departamento de Ingeniería Industrial y el Centro de Desarrollo Empresarial, con el acompañamiento de Incubar Córdoba, enmarcado en un programa de apoyo para un mejor manejo de los planes de negocio, viene realizando un proyecto de investigación denominado “Diseño de Estrategias para el Fomento de la Cultura de Emprendimiento en la Ciudad de Montería Aplicando Teoría de Restricciones TOC”, cuyo objetivo principal es iniciar la caracterización de las causas y los efectos de los problemas asociados a la creación de nuevas empresas, y generar lineamientos para la estructuración que demanda el sistema educativo, desarrollando estrategias de doble vía, que se articulen con el aparato productivo y con la economía del país, promoviendo la generación de oportunidades de trabajo, de convivencia pacífica y de riqueza.

En los últimos diez años, se ha iniciado una batalla por combatir el desempleo y la pobreza en Colombia, es así, como el Gobierno Nacional ha diseñado políticas y programas de apoyo como lo son el Fondo emprender (SENA, 2005), el programa de Jóvenes con Empresa (ICESI, 2007), la Cátedra CEINFI (CEINFI, 2007), las incubadoras de base tecnológica entre otros, tendientes a fomentar la creación de empresas como alternativa a la falta de oportunidades laborales y la reducción de la pobreza en las diferentes zonas del país. También se ha iniciado paralelamente una serie de capacitaciones tendientes a inculcar en los jóvenes colombianos la creación de empresas como un modelo de autoempleo y de sostenimiento económico (MINCOMERCIO, 2004) como lo son las cátedras virtuales de productividad y competitividad y el juego de simulación empresarial

Desafío Sebrae Colombia. No siendo ajenos a este gran esfuerzo Nacional, las distintas instituciones de Educación, han empezado a contribuir a la creación de un espíritu emprendedor y establecer espacios de fortalecimiento empresarial entre las Universidades y el sector productivo, con el fin de lograr sinergias que permitan tener un desarrollo en el corto y mediano plazo.

Mucho se ha hablado sobre el tema de emprendimiento, sin embargo, actualmente en el departamento de Córdoba, no existen resultados tangibles correspondientes al proceso integral de creación de nuevas empresas; a diferencia de otros departamentos colombianos donde se ha iniciado en forma organizada la promoción y la implementación de programas para el desarrollo de las PYME.

Es claro que, a pesar de que existen oportunidades de crédito y financiación para crear empresas, desafortunadamente en Montería no se usan, retornando los presupuestos por ofertas desiertas para establecer un negocio rentable y sostenible. Adicional a esta situación, los formadores en desarrollo empresarial han observado durante los últimos años que el desempeño se ve afectado por dificultades que tienen relación con la falta de aplicación de los conocimientos. Se ha comprobado que el emprendedor asimila con mayor facilidad y productividad un contenido cuando considera que su aprendizaje le será de gran utilidad.

A pesar de las acciones desarrolladas en el país en torno a la divulgación del emprendimiento, se presentan aún enormes vacíos en este sentido. Si bien los resultados obtenidos brindan algunas cifras en cuanto a la apertura de nuevas empresas, y se han hecho consideraciones pertinentes sobre algunos empresarios exitosos que producen y comercializan

bienes y servicios, por ejemplo el campo del desarrollo de software, aún no se ha implementado un instrumento que brinde alta efectividad en la sostenibilidad y gestión.

Para mostrar las causas principales que provocan los problemas asociados a la creación de empresas se utiliza, a continuación, un diagrama conocido como el Árbol de Realidad Actual (ARA); este diagrama es una fotografía del proceso de pensamiento de teoría de restricciones. Con respecto a la metodología ya consolidada (Salazar, 2004) y con buena trayectoria operacional, se define como:

“El método a través del cual los participantes aprenden a utilizar cada uno de los procesos de pensamiento con lógica y sentido común, para construir gradualmente una solución completa y aplicable de su asunto primario encontrando el problema raíz, sea de su área de responsabilidad o un aspecto particular de interés”.

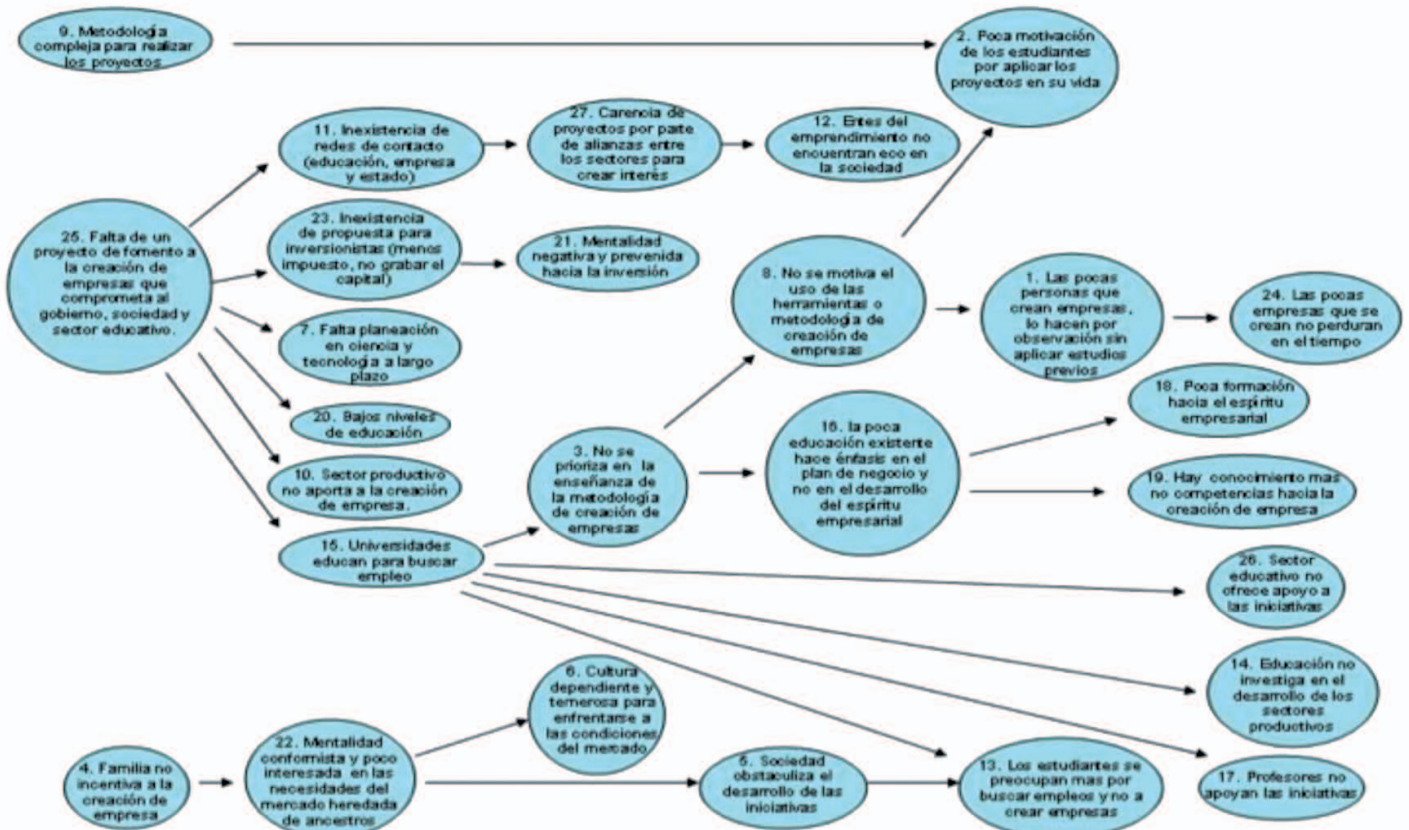
Pronóstico de la situación

El grupo de investigación en aplicación de la teoría de restricciones (GI-TOC) de la Universidad de Córdoba, después de analizar las características empresariales de la región y las diferentes opiniones de sus miembros, encontró el conjunto de causas o efectos indeseables para la poca eficiencia en el proceso de creación de nuevas empresas. A continuación se muestra en la tabla 1 los efectos indeseables del emprendimiento en Córdoba, así como el árbol de realidad actual (gráfico 1) en los cuales se apoya este trabajo para el diseño de la propuesta de mejoramiento del modelo de creación de empresas.

Tabla 1. Efectos indeseables del emprendimiento en Córdoba

<ol style="list-style-type: none"> 1. La creación de empresa se da por experiencia; sin realizar estudios previos. 2. Los estudiantes no toman los proyectos que realizan en la universidad como proyecto de vida. 3. No se prioriza en la enseñanza de la metodología de creación de empresas. 4. La familia no incentiva la creación de empresas. 5. La sociedad obstaculiza el desarrollo de las iniciativas. 6. Cultura dependiente, temerosa, insegura y débil para enfrentarse a las condiciones del mercado. 7. Falta de planeación del desarrollo a nivel de ciencia y tecnología. 8. No se motiva el uso de las herramientas del emprendimiento. 9. Metodología compleja para la realización de los planes de negocio. 10. El sector productivo no se involucra en la creación de nuevas empresas 11. Falta de redes de contacto entre educación, empresa y Estado 12. Los entes encargados de desarrollar los procesos de emprendimiento no han encontrado eco en la sociedad 13. Los estudiantes se preocupan más por buscar empleos y no por crear empresas. 14. Educación no investiga en el desarrollo de los sectores productivos. 	<ol style="list-style-type: none"> 15. Las universidades educan para buscar empleo, no para crear empresas 16. La poca educación existente hace énfasis en el plan de negocios y no en el desarrollo del espíritu empresarial. 17. Los profesores no apoyan las iniciativas. 18. Falta de formación enfocada en el desarrollo del espíritu empresarial 19. Hay conocimiento; no competencias inclinadas hacia la creación de empresas. 20. La población tiene muy bajos niveles de educación. 21. Las personas son temerosas a la hora de crear empresas. 22. Mentalidad temerosa y conformista para invertir, facilista y poco interesada en las actualizaciones y necesidades de los mercados, heredada de nuestros ancestros. 23. Gobierno, Cámaras de Comercio y el Municipio no ofrecen oportunidades a los inversionistas; no proponen menos impuestos, ni evitan gravar el capital de inversión 24. Las pocas empresas que se crean no perduran en el tiempo. 25. Falta de un proyecto de fomento a la creación de empresas que comprometa al gobierno, sociedad y sector educativo 26. Falta de apoyo por parte del sector educativo 27. Carencia de proyectos por parte de alianzas entre los sectores para crear interés.
---	--

Gráfico 1. Árbol de realidad actual del emprendimiento en Córdoba



Los programas como: Cultura E, Jóvenes con empresa, la cátedra CEINFI, Incubadoras de Base Tecnológica, entre otros, operan con fondos de capital semilla y tienen su origen a finales de la década de los noventa e inicios de este siglo, surgiendo como una estrategia del Estado para promover la creación de herramientas y escenarios

favorables para la generación de empleo, mediante la gestación de empresas propias de la población joven emprendedora.

En la tabla 2, se presenta una matriz DOFA de los programas actuales de emprendimiento en Colombia con mayor impacto y zona de influencia.

Tabla 2. Matriz DOFA de los programas destacados

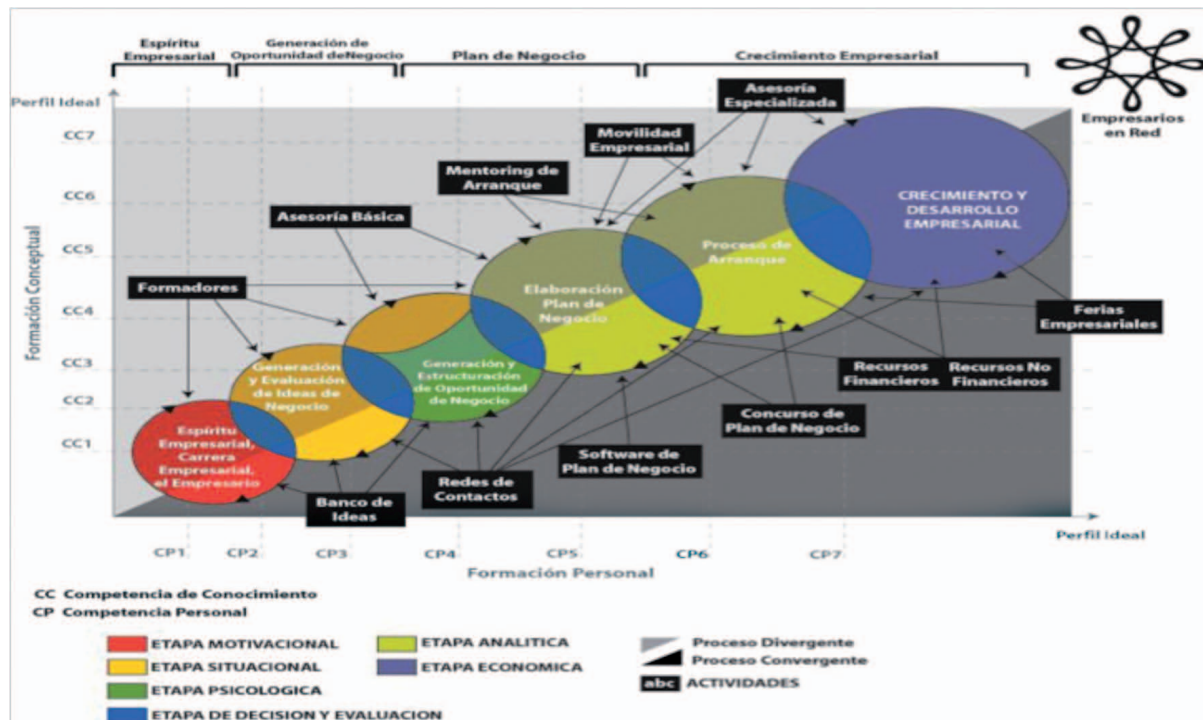
Debilidades	Oportunidades
Algunos limitan su campo de acción a determinadas ciudades. Poca interacción dinámica, creativa e innovadora en el proceso de aprendizaje. Carencia de una evaluación de las habilidades del emprendedor. Los procedimientos para la enseñanza de la creación de empresas son demasiado técnicos y se olvidan del componente humano y cultural del emprendimiento.	Nuevas tendencias económicas, como el TLC, se convierten en oportunidades de mercado que propician el desarrollo de programas de emprendimiento. Colombia es un país apoyado por los flujos de capital, producto de los programas de Cooperación Internacional. El sector productivo y empresarial de Colombia ve con buenos ojos la formación de nuevos empresarios, en miras a desarrollar inversiones de capital.
Fortalezas	Amenazas
Formación de un espíritu emprendedor. Se Integran con entidades de diversos sectores impactando la población juvenil. Promulgan la creatividad e innovación empresarial presentando plataformas virtuales para formación de emprendedores y programas diseñados con estructura lógica y metodológica. Estímulos ofrecidos por los programas a los jóvenes emprendedores.	Creación de políticas gubernamentales que desmotiven y afecten la creación de empresas. Establecimiento de un escenario político y socio-económico poco favorable a la creación de empresas. Cultura de emprendimiento poco desarrollada. Dificultades en la negociación con entidades financieras y de crédito.

Metodología

Para desarrollar el modelo de estímulo al desarrollo de iniciativas empresariales en el Programa de Ingeniería Industrial de la Universidad de Córdoba,

se partió del modelo conceptual adoptado para la creación de nuevas empresas (ICESI, 2006) descrito en el gráfico 2.

Gráfico 2. Modelo conceptual para la creación de nuevas empresas



La metodología implementada para formular este programa que estimula a los estudiantes a diseñar iniciativas empresariales, ayudando al proceso de creación de nuevas empresas consiste en la búsqueda de los síntomas y efectos producidos por el problema central y el planteamiento de soluciones a través de estrategias que atacan las causas que lo originan. De igual forma, se emplea un enfoque constructivista donde el estudiante de Ingeniería Industrial es parte activa del proceso, poniendo en práctica los conocimientos adquiridos en los cursos de administración y mercadeo.

Se parte entonces de la identificación del problema que fue expuesto en el pronóstico de la situación, que se encuentra al inicio de este documento, y se diseña la propuesta de mejoramiento.

Modelo de impulso a la iniciativa empresarial

Este modelo comprende varias etapas, descritas a continuación:

Herramientas pedagógicas y fusión de vínculo: Buscando el apoyo a través de convenios con las Universidades y el SENA se puede realizar un diseño pedagógico concebido con una concepción constructivista que permita la generación de conocimientos, habilidades y actitudes, en medio de las más variadas herramientas para el desarrollo de competencias. Es necesario realizar procesos de articulación de los jóvenes con los escenarios sociales y con las oportunidades de su entorno, por medio de la generación de competencias de desarrollo personal que les permitan incluirse en sus sistemas locales y generar un empoderamiento personal. Hacer una apuesta en los procesos de crecimiento humano y, por ello, uno de los énfasis es el diseño y ejecución de programas para la generación de competencias y nuevos paradigmas. Se debe propiciar en el joven un

cambio de actitud por medio de módulos articulados e interdependientes que propenden en beneficio de sus participantes de acuerdo a su momento de vida y sus características sociales.

Preparación, elaboración y edición de material educativo: Dicho material está orientado a la creación de manuales educativos de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje, para los módulos de Capacidad Emprendedora, Iniciación Empresarial y Planes de Negocio. Se crean cartillas educativas en variadas temáticas, tendientes a educar al entorno sociofamiliar del niño y del joven.

Establecimiento de variables y perfiles de emprendimiento: Con el propósito de focalizar una población objetivo que cuente con las características psicológicas, económicas, productivas y sociales, el equipo de trabajo del proyecto elabora a partir de la literatura relacionada al tema de emprendimiento y de los estudios ejecutados por las Universidades, criterios, variables y perfiles de capacidad emprendedora, los cuales tienen como resultado final, el diseño de un instrumento de evaluación.

Diagnóstico de la capacidad emprendedora de los postulantes: Este diagnóstico se realiza con base en un test de impulsores de carrera diseñado por la empresa Philip Potdevin Consultores en Liderazgo (Potdevin, 2005), donde se evalúan las características principales que impulsan a un estudiante en su carrera de Ingeniería Industrial y que permiten establecer el potencial de emprendimiento en él.

Ejecución del taller de capacidad emprendedora e iniciación empresarial. El taller debe tener una metodología eminentemente práctica y vivencial, con el desarrollo de una serie de actividades lúdicas y participativas, orientadas al fomento de los hábitos emprendedores en el estudiante de Ingeniería Industrial. En esta fase de capacitación, los contenidos que se transmitan a los beneficiarios son:

Capacidad Emprendedora:

- Derribando paradigmas en el proceso de emprender
- Características del comportamiento emprendedor
- Búsqueda de oportunidades e iniciativas
- Correr riesgos calculados
- Persistencia – perseverancia
- Cumplimiento
- Búsqueda de información
- Fijar metas
- Planificación sistemática y seguimiento
- Persuasión y redes de apoyo
- Autoconfianza e independencia

Iniciación Empresarial:

- Tipos y necesidades del cliente.
- Planificación.
- Teoría de la motivación.
- Actitudes del comerciante.
- Creación y legalización de una unidad productiva.
- Control del negocio.
- Registros contables.
- Rol del empresario como generador de recursos.
- Oportunidades de desarrollo regional.

Estos contenidos son opcionales y pueden ser ajustados a las necesidades de cada programa.

Prueba piloto de la iniciativa empresarial: Con el fin de verificar el impacto de la idea de negocio se realiza una feria empresarial, como complemento al empleo de ejercicios lúdicos estructurados en un ambiente controlado, que según planteamientos de expertos, jugar es la mejor forma de aprender (Acevedo, 2005). En la realización de este evento, se invita a los empresarios de la región para que observen negocios prometedores y evalúen posibles padrinazgos de inversión; adicionalmente, los estudiantes capacitados tienen una primera experiencia como empresarios y observan, ellos mismos, el potencial de mercado de sus iniciativas empresariales. Lo que se busca es que los estudiantes pongan en práctica sus hábitos y comportamientos emprendedores, en una situación simulada y real. A continuación se muestra, en las Figuras 1 y 2, evidencias del trabajo realizado en el programa de Ingeniería Industrial de la Universidad de Córdoba.

Figura 1. Feria Empresarial, Ingeniería Industrial, Universidad de Córdoba, 2009



Taller de elaboración de planes de negocios: Una vez identificado el potencial de mercado en la feria, los participantes elaboran el plan de negocios con un perfil definido, de acuerdo con sus experiencias, intereses

y capacidades. Para ello, se contemplan asesorías grupales y personalizadas. La realización de cada plan de negocio va acompañada de la introducción de la información en el aplicativo de Excel, diseñado por el equipo de trabajo del semillero de investigación Huellas Industriales, de Procesos y Gestión, el cual se realizó siguiendo los lineamientos para la formulación y evaluación de proyectos (Sapag, 2000).

Figura 2. Ganadores Concurso mejor iniciativa empresarial 2009



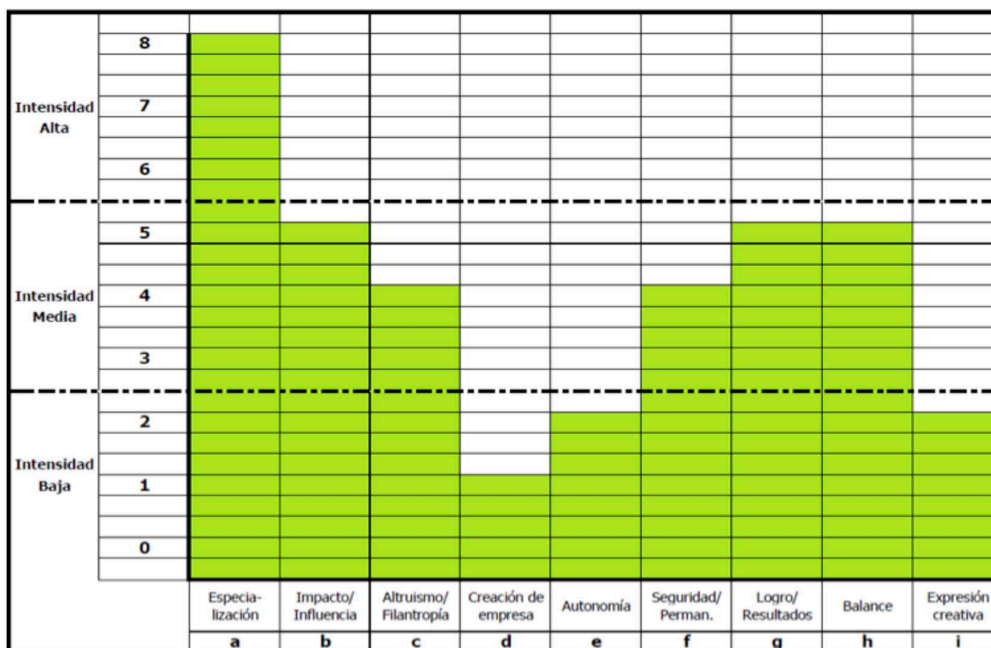
Seguimiento y control: Se les pide a los participantes que sinteticen y discutan su aprendizaje del ejercicio experimental. Se proporcionan sugerencias prácticas para el fortalecimiento de una característica emprendedora y la comprensión de los alumnos de la relación entre estas características, las que frecuentemente no se presentan de forma aislada. Por otra parte, el refuerzo e integración de los

hábitos emprendedores, se realiza a través del álbum de estampillas donde se ejercitan de manera real y concreta, los diversos comportamientos emprendedores, en diferentes contextos. (Este álbum de estampillas es una agenda que diseña el emprendedor con la orientación del tutor, en la que se registran todos los contactos, correos electrónicos, números de celular; se archivan las tarjetas de presentación de las personas que le pueden colaborar a futuro; se pegan recortes de periódico; programa tareas y compromisos, almacenando todo lo que esté relacionado con su idea de negocio).

Resultados

Para realizar un diagnóstico previo a los estudiantes que recibieron el modelo propuesto, se les aplicó al inicio, un test de indicadores de impulsores de carrera para evaluar su situación actual (el instrumento de evaluación está diseñado para que el estudiante escoja en cada pregunta uno de dos impulsores de carrera, razón por la cual, no pueden existir dos impulsores con la máxima calificación). El gráfico 3 muestra los resultados obtenidos en esta primera evaluación. En él, se puede observar que la Especialización, con un indicador de 8, es la característica que más motiva a los estudiantes analizados, mientras que el impulsor de creación de empresas es el más bajo con un indicador de 1.

Gráfico 3. Diagnóstico indicador de impulsores de carrera



Después de la ejecución de los talleres y la realización de las actividades propuestas en el modelo, se seleccionó, por muestreo aleatorio simple, una

muestra de 118 estudiantes, a los que se les aplicó nuevamente el test de impulsores de carrera arrojando los siguientes resultados:

Tabla 3. Impacto obtenido con el modelo propuesto

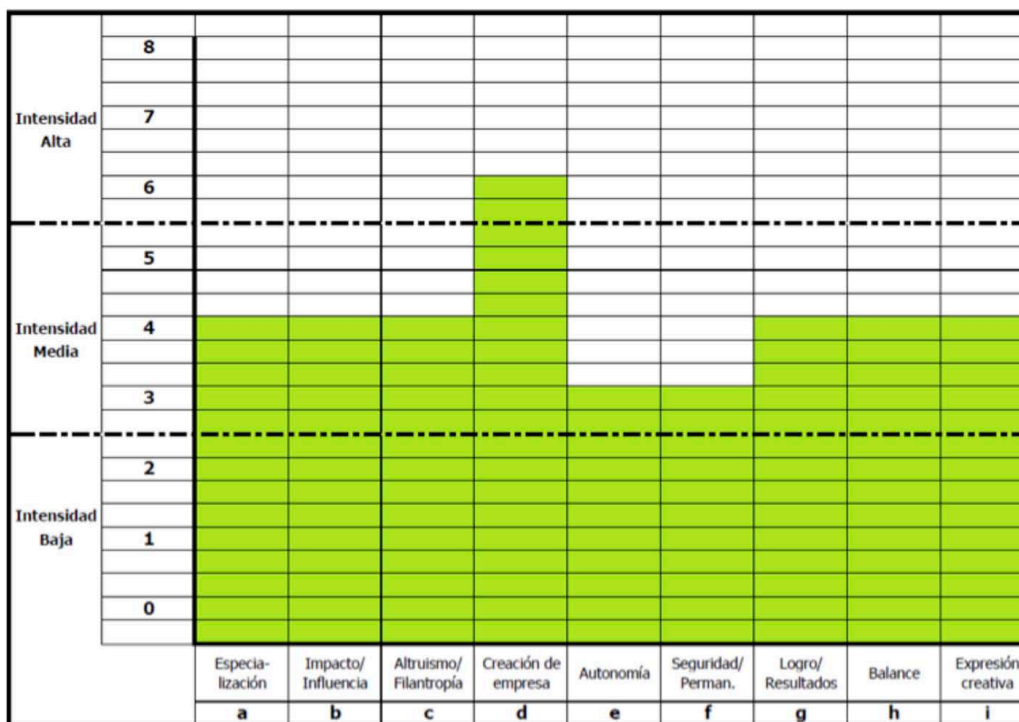
PROMEDIO	4,31	4,08	3,60	5,64	3,08	3,33	3,93	4,31	3,67
DESVIACIÓN	1,76	1,31	1,69	1,16	1,24	1,35	1,86	1,49	1,59

De la tabla 3 se puede afirmar que el mayor promedio lo obtiene el indicador de creación de empresas, lo cual quiere decir que es éste el impulsor que más motiva, en promedio, a los estudiantes que han recibido la implementación del modelo de emprendimiento. La más baja varianza se obtiene en el impulsor de creación de empresa puesto que en él se han concentrado los esfuerzos de manera homogénea para aumentar su intensidad. Las otras varianzas, por el contrario, son más altas porque no se han adelantado esfuerzos para inducir motivación respecto a esos impulsores (especialización, balance,

seguridad, etc.); sin embargo, se mantienen en intensidad media constante.

Luego, el gráfico 4 ilustra el cambio en los impulsores de carrera de los estudiantes analizados y sirve como complemento a la afirmación anterior. Como se puede observar, se aumentó el promedio de indicadores correspondiente a la característica de creación de empresas de 1 a 6, ubicándolo en Intensidad Alta, lo que muestra la efectividad que tuvo la implementación del modelo en el Programa de Ingeniería Industrial de la Universidad de Córdoba.

Gráfico 4. Indicador de impulsores de carrera después de aplicada la metodología



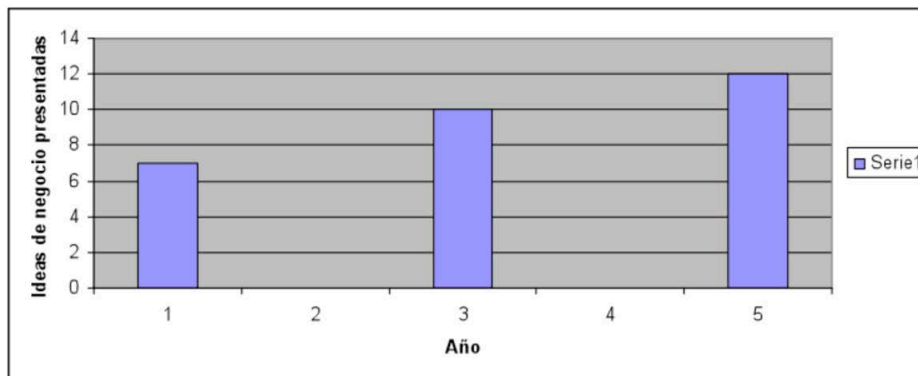
Sumado a esto, las estadísticas de iniciativas empresariales, como lo muestra la tabla 4 y el gráfico 5, presentadas durante las ferias realizadas, muestran

la eficacia del modelo en el diseño de ideas de negocio y la formación de la cultura de emprendimiento en Ingeniería Industrial.

Tabla 4. Número de Ideas presentadas en la Feria Huellas Industriales UNICOR

AÑO	2007	2008	2009
Nº IDEAS	7	10	12

Gráfico 5. Ideas de negocio presentadas en la Feria Empresarial Huellas Industriales UNICOR



Algunas de las principales fortalezas del modelo que se pueden encontrar son:

- Fomento del autoanálisis.
- Replanteamientos del proyecto de vida personal.
- Fomento de la capacidad de planificación.
- Desarrollo de habilidades sociales.
- Generación de nuevas redes de apoyo.
- Integración a nuevas actividades sociales, laborales y educativas, y ampliación de las habituales.
- Mayor protagonismo de los participantes en los ámbitos donde se desenvuelven (familia, universidad, área social).
- Generación de nuevas actividades comerciales independientes, como por ejemplo:
 - Venta de productos alimenticios naturales.
 - Taller de tejidos finos a mano.
 - Microempresa de producción y venta de miel de abeja.
 - Microempresa de chocolatería y galletería. Producción y venta.
 - Proyecto de servicios para la comunidad, ejecutado por jóvenes.
 - Servicio de turismo con deporte extremo.

El seguimiento de los planes de negocio implementados durante la ejecución del taller, permiten constatar el desarrollo de las iniciativas, en aspectos como: redes

de comercialización, ingresos como producto de la actividad, vinculación con proveedores, contacto con clientes minoristas y mayoristas, utilización de nuevos mecanismos de difusión y promoción de productos y servicios, entre otros.

Conclusiones

Los resultados arrojados por la ejecución del proyecto permitieron concluir que el modelo facilita la enseñanza en los programas de creación de empresas y las asignaturas de administración y mercadeo, tomadas por los estudiantes de Ingeniería Industrial, recurriendo a las dinámicas interactivas y a las actividades lúdicas que mejoran los procesos de comunicación intergrupala y de pensamiento lógico. Además se encontró que es muy importante diseñar estrategias para formar en el estudiante de ingeniería industrial, el amor por la investigación (actividad a través de la cual, con un proyecto de investigación, se encuentran las mejores ideas de negocio), que estimulen su autoconfianza y su pensamiento crítico, al mismo tiempo que facilitan la identificación de necesidades, la búsqueda de información y la toma de decisiones. El modelo puede ser aplicado por las instituciones educativas y unidades de emprendimiento para mejorar su competitividad

y aumentar la motivación de los jóvenes hacia la creación de nuevos negocios.

En caso de utilizar el modelo, se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

Recursos institucionales:

- Es fundamental revisar primero las políticas de financiación de la zona y el apoyo institucional. El coordinador del programa debe informarse de las opciones de crédito y el acompañamiento logístico que ofrecen las entidades bancarias y el gobierno local para estimular el surgimiento de nuevas empresas.
- La Universidad debe garantizar, a través de su unidad de emprendimiento y la oficina de bienestar universitario, el apoyo logístico necesario para la realización de las muestras empresariales, en lo que se refiere a infraestructura física, stands, espacio físico, sonido, conexiones eléctricas, equipos, carpas, etc. Del mismo modo, debe asegurar la asistencia de empresarios de la región a la rueda de negocios con los emprendedores.

Recursos técnicos:

- Respecto al uso del aplicativo en Excel® y la formulación del plan de negocio es necesario contar con equipos de cómputo que estén disponibles para el joven emprendedor en el momento que él lo requiera.
- Crear una base de datos de los jóvenes emprendedores, que sea permanentemente actualizada, con el fin de realizar las actividades de seguimiento y evaluación.
- Dependiendo de la naturaleza de la idea de negocio, el proyecto puede requerir el acceso a laboratorios que le permitan al emprendedor desarrollar el prototipo de su idea en un ambiente controlado.

Recursos económicos:

A la ejecución de la propuesta de mejoramiento de la iniciativa empresarial, la Universidad debe

asignarle un presupuesto con el fin de garantizar su sostenibilidad y carácter formal y que los estudiantes de bajos recursos económicos tengan la posibilidad de llevar a cabo sus ideas, previo cumplimiento de los requisitos exigidos por el programa.

Talento humano:

- Se debe ofrecer calidad, seguridad y confianza al emprendedor, así como el dinamismo en las orientaciones; por esta razón, es muy importante que la persona que lidere la ejecución del modelo y brinde las asesorías debe tener una excelente formación y verdadera pasión por el emprendimiento. Para garantizar esta condición, es necesaria la evaluación de los perfiles del equipo de trabajo: tutores, asesores y coordinadores.
- Contar con una persona o un equipo de expertos psicopedagogos en el desarrollo de los contenidos de los cursos para que se ajusten a los objetivos buscados por el modelo.
- Capacitar en la formación de habilidades emprendedoras y elaboración de material educativo a los docentes y padres de familia interesados en apoyar el programa. La mayor parte del material que se utilice en el programa de creación de empresas se puede diseñar con relativa facilidad, pero es necesario el trabajo conjunto de profesores, padres de familia y todo aquel que desee participar y contribuir al mejoramiento de la enseñanza empresarial.

El modelo, extendido a otras instituciones, sirve para mejorar las características motivacionales de los jóvenes respecto a la creación de empresas, centrándose en la adquisición de habilidades personales emprendedoras y no en el aprendizaje de conocimientos teóricos.

Agradecimientos

Los autores agradecen al Ing. Luis Mercado Hoyos, jefe del programa de Ingeniería Industrial de la Universidad de Córdoba, por el apoyo brindado a través del Grupo de investigación en la aplicación de teoría de restricciones (GI-TOC)

Referencias

- Acevedo A. (2005). Aprender jugando 2: Dinámicas vivenciales para capacitación, docencia y consultoría. Editorial Limusa, México.
- CEINFI. (2007). Material en Formato para CD: Programa general cátedra CEINFI.
- ICESI. (2006). Modelo para la creación de empresas. Centro de Desarrollo del Espíritu Empresarial – CDEE. Universidad ICESI, Cali.
- ICESI. (2007). Programa Jóvenes con empresa. Consultado el 11 de octubre de 2006 en <http://www.icesi.edu.co/jovenesconempresa/>
- MINCOMERCIO. (2004) Documento impreso Programas cultura empresarial. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Bogotá.
- Potdevin P. (2005) Seminario Liderazgo personal para liderar a otros. Centro de Desarrollo Empresarial, Universidad de Córdoba. Montería, Córdoba, mayo
- Salazar V. (2004). Introducción al análisis de problemas. Universidad de la Sabana, Bogotá.
- Sapag N. (2000). Preparación y evaluación de proyectos cuarta edición. Editorial McGraw-Hill, Chile.
- SENA. (2005). Fondo Emprender. Consultado el 10 de septiembre de 2005 en <http://fondoemprender.com>
- UNICOR. (2006). Primer Foro “Emprendedores del futuro”. Universidad de Córdoba, Montería, Córdoba, octubre.

Sobre los autores

Heidi María Echeverri Flórez

Ingeniera Industrial, Universidad de Córdoba. Especialista en Gerencia de Proyectos, Universidad Pontificia Bolivariana. Docente Investigadora / Directora de Semillero de Investigación Huellas Industriales, de Procesos y Gestión, Universidad de Córdoba. Manzana 173 Lote 1 Etapa 16 2º Piso Barrio La Pradera.
heidiecheverri@sinu.unicordoba.edu.co

Pedro Juan Navarro Flórez

Estudiante de VII semestre de Ingeniería Industrial, Universidad de Córdoba. Primer puesto prueba ICES Montería 2006, coordinador de planeación del Semillero de Investigación Huellas Industriales, de procesos y gestión.
pedrojuan@hotmail.com

Los puntos de vista expresados en este artículo no reflejan necesariamente la opinión de la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería.