



Innovation in research and engineering education:
key factors for global competitiveness

Innovación en investigación y educación en ingeniería:
factores claves para la competitividad global

GESTIÓN CURRICULAR PARA EL EMPRENDIMIENTO, UN ANÁLISIS PARA APORTAR AL DESARROLLO HUMANO INTEGRAL Y SUSTENTABLE

Enrique Pérez Libardo, Jorge Alberto Gámez Gutiérrez, John Alirio Sanabria Téllez

**Universidad de La Salle
Bogotá, Colombia**

Adriana Quimbayo Feria

**Corporación Universitaria Minuto de Dios
Bogotá, Colombia**

Resumen

La Universidad de La Salle tiene como horizonte de sentido el desarrollo humano integral y sustentable, y ejerce de manera responsable los procesos de formación y el rol que deben ejercer los egresados de sus programas académicos para contribuir en la construcción de una sociedad más justa¹. Reconoce en el emprendimiento un eje de formación que pueda articular acciones y aportes a la generación de propuestas innovadoras de impacto social que propendan por resolver las problemáticas que el país enfrenta: “Nuestra misión es la educación integral y la generación de conocimiento que aporte a la transformación social y productiva del país”. Este reconocimiento llevó a un proceso de reflexión sobre la gestión curricular que hacen las instituciones de educación superior para incluir el emprendimiento en los procesos formativos en educación superior, leimotiv del “*I encuentro nacional de gestión curricular para el emprendimiento*” que se celebró en el año 2012. Este encuentro permitió analizar los procesos de ocho universidades colombianas, a partir de la visión de cuatro expertos internacionales sobre los procesos de formación emprendedora. Los resultados muestran elementos que dificultan la formación, tales como la ausencia de políticas y normas explícitas en las instituciones para formalizar los procesos de este tipo de formación; el sentido polisémico del concepto emprendimiento se refleja en la ambigüedad de las didácticas y la intención formativa de los programas; la débil comunicación entre los programas académicos parece provocar resultados aislados y de bajo impacto. Estas situaciones motivaron una consulta institucional sobre las acciones asociadas a la formación en emprendimiento. La consulta muestra diversos procesos, iniciativas y oportunidades que son

¹ Ingenierías, Ciencias Administrativas y Contables, Ciencias Económicas y Sociales, Ciencias Agropecuarias, Ciencias del Hábitat, Ciencias de la Educación, Ciencias de la Salud, Filosofía y Humanidades

la puerta para un programa de formación docente y construcción colectiva de un modelo de formación emprendedora de la universidad colombiana, con miras a la formulación de proyectos integrales y a la articulación de disciplinas y de acciones que promuevan a los docentes especializados en formar en creatividad e innovación como habilidades para emprender, espacios para compartir experiencias y procesos de medición del impacto de este tipo de formación. El grupo de currículo y emprendimiento de la universidad es coordinado por la Vicerrectoría académica en cabeza de la coordinación de Currículo y un grupo de expertos que diseña, orienta y promueve la formación en emprendimiento en el ámbito institucional, el cual se ejecuta en cada unidad académica por docentes que traducen los contenidos al lenguaje de cada ciencia y disciplina, y apoya las iniciativas particulares hasta llevarlas a la práctica como un sistema integral de acompañamiento. Este modelo se apoya en el trabajo interdisciplinar para potenciar la factibilidad de las ideas emprendedoras, fomentar la creatividad y la innovación, y ampliar el impacto y la calidad de las propuestas de la comunidad lasallista. El documento muestra de manera sintética el análisis de la gestión curricular para el emprendimiento que la Universidad de la Salle y el modelo de formación propuesto.

Palabras clave: currículo; emprendimiento; innovación

Abstract

Universidad de La Salle has got as its horizon of meaning the holistic and sustainable human development, and carries out responsibly the formation processes as well as the role that graduates of the academic programs must play in order to contribute in the development of a fairer society². It recognises that entrepreneurship is a core concept of formation that can articulate actions and contributions to the generation of innovative proposals of social impact that look forward solving the problems that the country faces. " Our mission is the holistic education and the generation of knowledge that contributes to social and productive transformation of the country". This acknowledgement has led to a reflection process about the curriculum management carried out by the higher education institutions so they can include entrepreneurship in the formative processes in higher education, which is the leimotiv of the " 1st national meeting of curriculum management for entrepreneurship" that took place in 2012. This meeting permitted the analysing of the processes of eight Colombian universities, based on the vision of four international experts on the entrepreneurial formation processes. The results showed elements that hinder the formation, such as the absence of policies and explicit rules in the institutions to formalize the processes of this type of formation; the polysemic sense of the concept of entrepreneurship is reflected in the ambiguity of the didactics and the formative intention of the programs; the weak communication between the academic programs seems to provoke isolated results and of low impact. These situations motivated an institutional enquiry over the associated actions to the formation on entrepreneurship. The enquiry shows diverse processes, initiatives and opportunities that are the door to a program of teaching formation and the collective construction of a model of entrepreneurial formation of the Colombian university, looking towards the formulation of holistic projects and the articulation of disciplines and actions that motivate specialized teachers to educate on creativity and innovation as abilities to generate entrepreneurship, spaces to share experiences and processes of measurement of the impact of this kind of formation. The group of curriculum and entrepreneurship of the university is coordinated by the Academic Vice-Rector's office, through the lead of the curriculum coordination and a group of experts that designs, orients, and promotes the formation on

² Engineerings, Administrative and Ingenierías, Administrative and accounting sciences, Economic and social sciences, Agricultural sciences, Habit sciences, Education sciences, Health sciences, Philosophy and humanities.

entrepreneurship in the institutional field, which is executed in each academic unit for teachers that traduce the contents to the language of each science and discipline. It also supports the individual initiatives, taking them to the practice as a whole system of accompaniment. This model is based on the interdisciplinary work to potentiate the feasibility of the entrepreneurial ideas, to promote the creativity and the innovation, and to widen the impact and the quality of the proposals of the lasallian community. This document shows synthetically the analysis of the curriculum management for the entrepreneurship for Universidad de La Salle and the proposed formation model.

Keywords: curriculum; entrepreneurship; innovation

1. Introducción

La Universidad de la Salle organizó en octubre de 2012 el “I Encuentro de Gestión Curricular para el emprendimiento”. Fue un espacio de reflexión que analizó el emprendimiento como alternativa de cambio y herramienta para contribuir en el desarrollo de la sociedad y el crecimiento en las personas desde la educación superior. Se planteó la necesidad de construir los procesos formativos que promuevan el surgimiento de una actitud emprendedora y se refleje en acciones concretas dirigidas a buscar una mejor sociedad. En este ejercicio se revisaron diversas experiencias para incluir el emprendimiento en el proceso formativo de la universidad.

El evento giró en torno a estos interrogantes ¿Cómo se entiende el emprendimiento en el ámbito institucional o qué reflexiones formales se han generado al respecto?, ¿cuál es el lugar que, de manera explícita, tiene el emprendimiento en el diseño curricular institucional o de los programas en particular? En caso de contar con escenarios, cursos, asignaturas, cátedras u otros espacios formativos dirigidos hacia la formación en emprendimiento, ¿cuál es la naturaleza de estos espacios, los tiempos en que se desarrollan y su importancia en la formación de los técnicos, tecnólogos o profesionales que se forman en la institución?, ¿cuáles son las metodologías o didácticas que se usan para la formación en emprendimiento?, ¿cuáles son los contenidos que se trabajan en la formación para el emprendimiento?, ¿cuáles son las estrategias, los criterios y los instrumentos de evaluación que se aplican para la formación en emprendimiento?

Se hizo una convocatoria nacional a la que respondieron ocho instituciones³ que presentaron sus procesos y cuatro expertos internacionales que orientaron la discusión.

2. Algunos esbozos teóricos sobre emprendimiento

La teoría muestra el emprendimiento como la acción de crear, innovar y proponer; emprendedor es quien hace procesos de cambios sociales y tiene carácter multidimensional. El emprendedor asume un proceso constante de innovación, valioso por sí mismo y no por sus resultados (Schumpeter, 1947a; Pereira, 2007; Ecotec, 2007). En Colombia el emprendimiento se define como una actitud del ser humano, una forma de pensar, razonar y actuar orientada hacia la generación de riqueza. Es una capacidad que tiene el ser humano para ver oportunidades en su camino y convertirlas en realidad (Ley 1014 de 2006; Sanabria, 2010).

³ El encuentro contó con la presencia de las propuestas de gestión curricular del Colegio Mayor de Cundinamarca, la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, la Institución Universitaria Antonio José Camacho, el Politécnico Internacional, la Universidad Mariana de Pasto, la Universidad Piloto y la Universidad de La Salle.

Se pueden identificar diferentes tipos de emprendedor: el *social*, que pretende promover y sostener algunos valores, busca nuevas oportunidades, sigue procesos de innovación y tiene alto sentido de responsabilidad en el trabajo social (Moriano, 2005); el *intraemprendedor*, que es un empleado que se propone convertir ideas en realidad en una organización (Pinchot, 1985); el *público*, que emerge en el sector estatal como agente de cambio que fomenta la innovación institucional (Cámara de Comercio, 2003; Moriano, 2005); el *creador de empresa* privada, que puede ser emprendedor por empuje o por atracción. Este puede ser por vocación o necesidad (Gámez 2012); el *rural* que potencia el desarrollo del campo; el *e-Entrepreneurship*, es aquel de la era del conocimiento que crea empresas en Internet (Manuel, 2006).

Gámez (2012) presenta una descripción del emprendimiento desde las diferentes disciplinas: *Desde la Antropología*, es el reconocimiento y persecución de oportunidades para ampliar la oferta de bienes, esfuerzos que se capitalizan en retornos por ejercer actividades. Ello supone el trabajo en redes con lazos fuertes y débiles, donde los emprendedores toman decisiones en las cuales otras personas proveen, sostienen y cargan, se conocen las iteraciones de otros y los otros brindan apoyo cuando parece ventajoso y necesario, es un proceso social y cultural; *Desde la economía*, se reconoce un énfasis en analizar el rol del emprendedor como empresario, individuo que utiliza recursos para obtener beneficios, para él, la sociedad que compra los bienes o servicios producidos y el Estado que percibe beneficios a través de los impuestos. Desde la visión de los clásicos, se reconoce al emprendedor como aquel que asume riesgo, incertidumbre, maneja ganancias inciertas, inteligente, innovador, acumulador, divisor del trabajo, interesado en capital y rentabilidad, con experiencia, buen juicio. Para Schumpeter el emprendedor es un factor creativo en el proceso económico porque aporta ideas, percibe y explota oportunidades e innova, su principal función es la de tomar iniciativas y crear, más que ejercer la gestión o reunir factores de producción para obtener productos (1939); *Desde la sociología*, el emprendimiento se explica por la cultura y el contexto, indicando que se puede aprender. El emprendedor busca prestigio, compensación social, acceso a capital, nuevos mercados, valores, desbaratamiento de patrones de producción, está determinado por sus características individuales, según origen, entrega absoluta, actividad lucrativa, innovador, con valores éticos y religiosos, mando sobre otras personas, seguimiento a normas, lo reconoce como el fruto de tradiciones, conocimientos, creencias, se beneficia de competencia, ganancias, con la iniciativa de grupo ante la exclusión, estrategias y oportunidad de generar redes; *Desde la psicología*, se reconocen los rasgos del emprendedor, elemento clave para poder analizar los procesos de formación del mismo, rasgos personales como la motivación, los intereses individuales, percepción, ambientes motivadores, influencia de la familia y entorno, valores y actitudes, perseverancia, autoconfianza, responsabilidad en la solución de dificultades, iniciativa, personalidad, locus de control, resultados, información, riesgo, independencia, representaciones de fracaso o de éxito, contexto, ambicioso, trabajador en red, trabajador duro, innovador, dualista –combina lo familiar con lo laboral-, valores individuales, valores mixtos, valores colectivos, necesidades de cumplimiento, de dependencia, de éxito, de logro, de expresar su creatividad y el desarrollo del pensamiento vertical y lateral, identificando también a los emprendedores por oportunidad y los emprendedores por necesidad. Bruyat (1999) determina al emprendedor como responsable del proceso de creación de un nuevo valor y Verstraete (1999) presentó las dimensiones cognitiva, estructural y praxeológica, como una función en la organización; *Para la Administración* el emprendedor se analiza desde su función, analizando los estímulos, trabajo en equipo, organización funcional, la excelencia técnica, minimización de costos, óptima utilización de los recursos y la especialización de tareas. Se analizan los rasgos distintivos de cada individuo y conducta aplicados a la empresa, la personalidad emprendedora, innovación sistemática y para el futuro, y destaca las características personales, percibe oportunidades, se orienta a la acción, corre riesgos razonables, está motivado en elementos diferentes a incentivos monetarios.

3. Currículo y gestión curricular

Posner muestra cómo el fenómeno curricular se asume de manera tan diversa que va desde concepciones donde se brinda el alcance y secuencia de las prácticas educativas, como un programa de estudios, un esquema de contenidos, una agrupación de estándares, un libro de texto y una ruta general de estudio, hasta consideraciones generales que lo asimilan a un conjunto de experiencias planeadas. Reconoce también cinco currículos relacionados (2005, p. 12): *el oficial* está constituido por todas aquellas directrices que se generan desde la institucionalidad del estado y que deben ser aplicadas; *el operativo* se trata de todo aquello que en la institución se alcanza a materializar a partir de las normas, regulaciones, lineamientos etc.; *el oculto* se constituye a partir de todas aquellas acciones, procedimientos, ideas y omisiones que, sin ser explícitas generan un impacto en el proceso educativo; *el nulo* es todo aquello que debería enseñarse y que no se enseñan, se refiere así a aspectos como la psicología, las leyes, las danzas; *el adicional* que es aquello que se vive en la escuela por fuera de lo planeado en las asignaturas y que no es oculto, por ejemplo los eventos deportivos y culturales. Perez (2013) desde esta postura de Posner expresa la necesidad de trabajar el currículo sin generar divisiones en su planteamiento, al contrario, vinculando en una forma efectiva los procesos formativos y los diferentes tipos de currículo en estrategias integrales.

4. Opinión de los expertos

Según los expertos invitados, la formación emprendedora debe tener en cuenta diferentes aspectos como son:

*Rodrigo Varela*⁴. (Universidad Icesi de Colombia), parte de la necesidad que tiene la sociedad de “aprender y reaprender”, para desarrollar variedad de trabajos, para encontrar nuevas oportunidades y crear así nuevas empresas. Las universidades deben tener procesos formativos para responder a la necesidad de fomentar, promover y crear perspectivas reales de crecimiento y desarrollo. Menciona la capacidad de desarrollo de la nación en relación a la cantidad de personas con espíritu emprendedor, en asocio con la innovación. En este desarrollo de emprendedores se debe hacer un ajuste a la forma de enseñar los valores, normas, éticas, habilidades y conocimientos. Se necesita para ello que la educación migre a brindar educación empresarial en contraprestación a la tradicional o “empleomanial”. En palabras de Varela se puede concluir que:

En la educación empresarial no se puede cometer el mismo error que en la educación tradicional: trasladar las ideas, métodos, conceptos, teorías y herramientas desarrollados para culturas diferentes a la local, sin analizar la poca aplicabilidad o aceptabilidad de ellas en nuestra cultura y sin hacer las posibles adecuaciones culturales. La educación empresarial, como cualquier otra educación, ocurre en un marco cultural específico y un medio ambiente real. Estas condiciones de entrada del sistema establecen las restricciones al formular el proceso educativo y las variables que deben modificarse para lograr los resultados buscados.

Hay un nuevo compromiso de la universidad: Proveer un ambiente de aprendizaje, motivación, formación, convicción y apoyo, que mejore significativamente la disposición a actuar de los miembros de la comunidad, hacia el surgimiento de nuevas organizaciones competitivas y a la preservación y crecimiento de las

⁴ Rodrigo Varela Villegas Ph.D. Director CDEE de la Universidad ICESI

organizaciones ya existentes. Estos miembros de la comunidad deben ser los líderes capaces de crear valor, empleo productivo, bienestar social y satisfacciones personales, profesionales y sociales.

*Liyis Gómez*⁵. *Universidad del Norte*, enfatiza la necesidad de formar a los emprendedores en todos los diferentes niveles de educación, reconociendo la dificultad de suplir desde las universidades las fallas que se han presentado en la educación básica y la educación media. La formación emprendedora pueda dar a la comunidad en general competencias para la vida y para el desarrollo, brindando responsabilidades diferentes en cada nivel de formación y resultados que pueden obtener al incluir este tipo de formación así: Educación básica: puede generar en la comunidad disposición para asistir a clases, logros académicos más altos, menos problemas disciplinarios, incremento del sentido de “locus de control”, entendimiento del funcionamiento básico de la economía, conocimientos básicos para el manejo de los recursos financieros, entender la contribución de los emprendedores a la sociedad y explorar los pasos de un nuevo emprendimiento; Media y bachillerato: puede generar en la comunidad mejoramiento de las habilidades académicas, experiencia con el emprendimiento a través de la curricula o de programas extracurriculares, mayor autoestima y respeto, mayor número potencial de estudiantes que conciben ser empresarios como una opción profesional, conocimiento del papel de los emprendedores, capacidad para reconocer y asumir el riesgo y aprender del fracaso, capacidad para identificar y reconocer oportunidades emprendedoras, creatividad, entendimiento del sistema económico y de la creación de empresas como mecanismos de creación de riqueza y bienestar social, entendimiento del manejo financiero, tendencia al trabajo productivo, entendimiento del proceso de creación de una empresa, consumidores más educados, habilidades para la resolución de conflictos y negociación, trabajo en equipo, actuar bajo presión, comunicación, conocimiento de cómo se produce riqueza, adoptar y valorar la generación de ideas, habilidades para la búsqueda de recursos, gestión de proyectos, necesidad de logro y confianza en sí mismos; Educación técnica y universitaria: incidir en el crecimiento económico, cubrir una demanda cada vez mayor de estudiantes que buscan crear sus propias empresas, desarrollar un entorno económico y social más “sano”, formando emprendedores con alta responsabilidad social, reforzar la cultura emprendedora de su comunidad o país. Debe brindar conocimientos en funcionamiento básico de la economía y la libre empresa, fundamentos financieros y de economía de mercado, características de los diferentes sectores económicos, análisis financiero, de mercadeo y de comercialización, procesos, estrategia y regulación.

*Alicia Coduras*⁶. *Universidad de Nebrija*, presenta la importancia del emprendimiento como elementos de desarrollo económico y social. A través de los estudios hechos por el *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM) identifican la tendencia mundial a responder a los nuevos desafíos para los procesos formativos como la inclusión de propuestas de formación emprendedora en los sistemas educacionales de casi todos los países; la necesidad de estructurar y consensuar la forma y contenidos de estas propuestas de formación para mejorar su efectividad en el desarrollo del espíritu y la cultura emprendedora tanto en países donde no existe, como en países en donde se presenta como una necesidad de la población; el intercambio de experiencias y de información, lo cual favorece la selección de las mejores prácticas para su inclusión en programas formativos. Algunas de las recomendaciones para incluir en las propuestas de formación emprendedora son: Lograr un consenso de los contenidos del currículo de educación emprendedora en los niveles de educación primaria, secundaria y superior; convencer y avanzar acerca de la necesidad de su implantación sistemática y oficial en los sistemas educativos; diseñar y aplicar herramientas de medición de su prevalencia, características e impacto.

⁵ Directora Centro de Emprendimiento Universidad del Norte

⁶ Directora de la Cátedra Nebrija-Fundación Rafael del Pino de Fomento del Espíritu Emprendedor de la Universidad Antonio de Nebrija y directora técnica del proyecto GEM España.

5. Resultados del encuentro

Desde las ponencias se identifica que en todas las instituciones se ha dado un proceso de formación para el emprendimiento, pero de forma aislada, no como un hilo conductor de la institución, con elementos comunes como que la propuesta responde a un programa específico de la institución y en la mayoría de los casos a la inclusión de un espacio académico; va dirigido a la búsqueda de oportunidad de negocio como único elemento de emprendimiento, no incluye propuestas para otro tipo de impacto; incluyen elementos de extensión pero la comunidad académica no se relaciona con estos procesos; se hacen ferias, muestras empresariales, conferencias y seminarios para generar cultura emprendedora; presentan al emprendimiento como eje transversal de formación de todos los programas, pero no como eje de discusión curricular; se maneja como respuesta a la ley 1014 de 2006, pero no como una competencia integradora; no se reconoce la oportunidad de generar *spin off* en las universidades; se manejan metodologías como el aprendizaje basado en problemas, el método de caso y la formulación de proyectos lo cual da un enfoque praxiológico al proceso de aprendizaje; el desarrollo de competencias se ve como una labor exclusiva del aula, las acciones que se hacen fuera del salón no se reconocen como estrategias de formación, solo de promoción y generación de cultura emprendedora; la integración con actores externos a la Universidad se da para la búsqueda de recursos para los proyectos; existe un programa profesional en emprendimiento, pero en él se entiende también el emprendimiento como sinónimo de creación de empresas, los modelos de formación utilizados son transferencia de otras instituciones y contextos; generan programas de formación en alianza con entidades gubernamentales; se hace investigación aplicada con los resultados de los procesos formativos.

El encuentro permite concluir que la formación emprendedora es la base del futuro desarrollo que pretende alcanzar la sociedad. El encuentro permite identificar como elementos claves a considerar en los ejercicios de gestión curricular para el emprendimiento: *trabajar de forma colectiva y articulada; la labor de formación incluyente con otros actores de la sociedad; promover la transversalidad y la multidisciplinariedad en los procesos formativos en emprendimiento; promover la cultura emprendedora, no solo como un contenido de formación; incluir en los procesos formativos un acompañamiento a las iniciativas; brindar en los procesos de formación la posibilidad de proponer iniciativas en las diferentes áreas de la sociedad, que se integren desde las disciplinas y desde las propuestas en sí; reconocer desde su direccionamiento estratégico el perfil emprendedor que debe desarrollar, no copiar o transferir modelos; reconocer el currículo como un sistema y asumir que cada uno de los componentes del proceso educativo se encuentra en constante interacción con todos los demás componentes del proceso; formar líderes que promuevan el cambio social; reconocer las competencias de un emprendedor, pero desde un perfil y características de personalidad; el proceso de formación emprendedora debe articularse desde los diferentes niveles de formación del ser humano; contemplar al emprendedor en la formación, la investigación y la extensión; responder a las necesidades de la comunidad en la cual se desarrolla el proceso.*

6. Análisis institucional en la Universidad de la Salle

La Universidad presenta diversidad de elementos que permiten promover el emprendimiento. Refleja interés en promover el emprendimiento, con una apuesta por la formación para el desarrollo humano, integral y sustentable como factor que logrará el cambio social y reconoce que el emprendimiento es la estrategia para lograr este cambio. Reconoce el emprendimiento como “*la actitud de los seres humanos que los llevan leer y comprender su realidad, identificar oportunidades, generar propuestas y ejecutar acciones que lleven a un cambio de esa realidad*”, toma el emprendedor como el ser humano, que debe encontrar y aprehender

estrategias que le permitan reconocerse a sí mismo y desde allí su contexto, sus oportunidades y su propio lenguaje y visión emprendedora, para posteriormente darle énfasis en los diferentes impactos que puede buscar, en lo empresarial, social, cultural y político. El proceso formativo debe promover la relación entre el desarrollo de los conocimientos disciplinares, la formación humana y la actitud emprendedora (Sanabria 2012).

Consultando con los diferentes programas académicos y las unidades de gestión académica se encontraron diferencias en el concepto de emprendimiento, siendo la definición anterior la visión colectiva de las directivas, pero no la de los programas académicos, en donde la mayoría ve al emprendedor como un sinónimo de empresario.

En el macrocurrículo el emprendimiento se identifica en el proyecto educativo universitario lasallista PEUL - busca la democratización del conocimiento, el desarrollo humano integral y sustentable-; en la misión propone la generación de conocimientos que aporten a la transformación social y productiva del país y a contribuir en la búsqueda de la equidad; en el plan de desarrollo promueve la formación de profesionales con sensibilidad social, la investigación pertinente, interdisciplinaria y de alto nivel que aporte a la inserción de la universidad en la dinámica global de la gestión y generación del conocimiento, y las relaciones de la Universidad con el sector empresarial, instancias gubernamentales, egresados y el sector educativo y cultural.

El nivel mesocurricular muestra que cada programa maneja diferentes actividades para promover el emprendimiento. Algunas de estas son: espacios académicos organizados para la formulación de proyectos; muestras y ferias empresariales de estudiantes y egresados; panel de empresarios; modalidad de grado de proyecto emprendedor como elemento de producción intelectual relevante; existencia de una unidad de emprendimiento para acompañar los proyectos; búsqueda de perfiles docentes que tengan experiencia emprendedora; práctica productiva y empresarial en el proceso de formación; talleres de formación emprendedora no vinculados a los procesos de evaluación de los programas; conferencias, charlas y simposios con actores externos e internos de la universidad; producción intelectual asociada a los procesos de formación y al análisis de casos y realidades del emprendimiento; proyectos de extensión social; laboratorios de ingeniería para el desarrollo de prototipos; cursos de emprendimiento para egresados; simulaciones empresariales on line; simuladores de licitaciones como ejercicio pedagógico; charlas sobre el perfil empresarial de las profesiones.

La universidad tiene otros servicios que pueden apoyar el emprendimiento como a) el Laboratorio Instrumental de Alta Complejidad, que ayuda con los trámites y avala los procesos para certificaciones de registro y solicitud de patentes y del Invima; b) los centros productivos en otras regiones del país, como Utopía en Yopal que promueve las modalidades de emprendimiento para ingenieros agrónomos; y c) los proyectos desarrollados por la Vicerrectoría de Investigación y transferencia con fines productivos que respondan a las necesidades de la sociedad, con un enfoque de pertinencia, impacto social y rentabilidad.

7. Propuesta

Desde esta reflexión la Universidad de La Salle ha organizado un proceso de gestión curricular para el emprendimiento liderado por la Vicerrectoría Académica, en donde se promueve el fortalecimiento de la Unidad de emprendimiento, con un proceso extensivo a los programas académicos que respete la características disciplinares de cada uno de los ellos.

Ante la diversidad de estrategias presentadas, se identifican algunas oportunidades que permiten a la universidad mejorar su proceso de formación emprendedora, como son el reconocimiento institucional de cargo en emprendimiento, tiempo dedicado al tema y resultados como sistema de evaluación docente; la necesidad de realizar un trabajo transversal, que articule las posibilidades de la Universidad; el desarrollar de un modelo integral con la participación de varias profesiones; el manejo de asesores expertos en los diferentes temas que sean rotativos y puedan dar una lectura integral, pero también basada en la experiencia de los proyectos, puede ser una base de lectores expertos que emitan conceptos de los proyectos. Es decir no obligar al docente a conocer todos los temas; la posibilidad de realizar charlas de emprendimiento en las denominadas horas de franja que sea liderado por la Universidad.

El proceso de gestión se da desde la formulación de un diplomado en formación de formadores del emprendimiento, con un enfoque de construcción colectiva del proceso y de los requerimientos de cada programa. En este diplomado participa un docente de cada programa para un grupo total de 32 personas, donde cada uno expondrá el interés particular de su disciplina y se analizarán desde el prisma de la visión institucional de emprendimiento, generando así propuestas para cada programa, pero que se articulen en forma efectiva y complementen sus acciones. El modelo se implementará con la participación de estos mismos docentes como asesores pivotes, en donde ellos tienen la responsabilidad de promover y acompañar las iniciativas emprendedoras de sus programas, pero responderán al llamado de los otros programas académicos que requieran su apoyo. Como resultado también se plantea la construcción de agentes colectivas de evento y de programas que permitan que el emprendimiento sea más que una intención una realidad para el profesional lasallista y un motor que promueva el desarrollo humano, integral y sustentable.

8. Referencias

- Coduras Martínez, Alicia. (2012) Primer encuentro nacional para la gestión curricular del emprendimiento. Información básica sobre las preguntas dinamizadoras del evento. Bogotá Colombia, Ediciones Unisalle. Ponencia presentada en el I Encuentro de Gestión Curricular Unisalle. (En prensa).
- Cuadernillos institucionales Universidad de La Salle (2008a): Sistema de Investigación Universitario Lasallista SIUL. Bogotá.
- _____ (2008b): Enfoque formativo lasallista EFL. Bogotá
- _____ (2009): Plan Institucional de Desarrollo 2010 – 2015. Colección
- Documentos Institucionales Universidad de La Salle No 35
- Gámez Gutiérrez, J (2012): ¿Se puede enseñar el emprendimiento? Bogotá Colombia, Ediciones Unisalle. Ponencia presentada en el I Encuentro de Gestión Curricular Unisalle. (En prensa).
- Gámez Jorge (2008): Los jóvenes emprendedores y la creación de empresa. DEA sustentado en Madrid el 9 de julio.
- Gómez, Liyis. (2012) Reflexiones en torno al papel de las universidades frente al fomento del emprendimiento. Bogotá Colombia, Ediciones Unisalle. Ponencia presentada en el I Encuentro de Gestión Curricular Unisalle. (En prensa).
- McClelland, David y Winter, David (1970): Cómo se motiva el éxito económico. Unión tipográfica editorial hispanoamericana, México, 424 p
- Pérez Díaz, Libardo. (2013). La práctica docente como experiencia microcurricular sistémica. Rodas Grecia. Ponencia presentada en el Encuentro internacional de currículo en Rodas Grecia.
- Posner George (2005): Análisis del currículo. Mc Graw Hill.

- Sanabria Téllez J. (2010): Innovación para la generación de la idea de negocio. Corporación Universitaria Minuto de Dios.
- Sanabria Téllez, J. (2012): Formación de emprendedores, estrategia para generar Desarrollo Humano Integral y Sustentable en la sociedad. Bogotá Colombia, Ediciones Unisalle. Ponencia presentada en el I Encuentro de Gestión Curricular Unisalle. (En prensa).
- Schumpeter, Joseph (1939): Ciclos económicos. Análisis teórico, histórico y estadístico del proceso capitalista. Prensas universitarias de Zaragoza,
- Smelser, Neil (1965): Sociología de la vida económica. Uteha, México. Primera edición en español. 246 p
- Varela, Rodrigo (2012): Educación empresarial basada en competencias empresariales. Bogotá Colombia, Ediciones Unisalle. Ponencia presentada en el I Encuentro de Gestión Curricular Unisalle. (En prensa).

Sobre los autores

- **Enrique Pérez Libardo.** Licenciado en Ciencias de la Educación, Especialista en Biología y química, Magister en Educación, Coordinador de Currículo de la Universidad de La Salle. lperez@lasalle.edu.co
- **Jorge Alberto Gámez Gutiérrez.** Economista, Especialista en gestión de proyectos, Doctorado en Ciencias Empresariales, docente investigador de la Universidad de La Salle. jgamez@unisalle.edu.co
- **Adriana Quimbayo Feria.** Psicóloga, Magister en Educación, docente investigadora de la Universidad Minuto de Dios. aquimbayo@uniminuto.edu.co; adriquimbayo@gmail.com
- **John Alirio Sanabria Téllez.** Administrador, Magister en Ingeniería Industrial, docente investigador de la Universidad de La Salle. jasanabria@unisalle.edu.co; johnsanabria21@gmail.com

Los puntos de vista expresados en este artículo no reflejan necesariamente la opinión de la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería y de la International Federation of Engineering Education Societies

Copyright © 2013 Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (ACOFI), International Federation of Engineering Education Societies (IFEES)