



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES HUMANIDADES Y ARTES**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

**Diseño Curricular Basado en Núcleos Integradores como Estrategia Pedagógica  
para la Enseñanza del Emprendimiento en un Programa de Pregrado de Ingeniería  
Administrativa**

Para obtener el grado de:

Magister en Educación

Presentado por:

Jorge Alberto Gómez Serpa

Bucaramanga, Colombia, agosto de 2017



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES HUMANIDADES Y ARTES**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

**Diseño Curricular Basado en Núcleos Integradores como Estrategia Pedagógica  
para la Enseñanza del Emprendimiento en un Programa de Pregrado de Ingeniería  
Administrativa**

Para obtener el grado de:

Magister en Educación

Presentado por:

**JORGE ALBERTO GÓMEZ SERPA**

Director de Proyecto de Grado

**Ing. ROMÁN EDUARDO SARMIENTO PORRAS**

Bucaramanga, Colombia, junio de 2017

## Tabla de Contenido

	Pág.
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	15
Pregunta de Investigación.....	23
Objetivo de la Investigación .....	24
Objetivo General. ....	24
Objetivos Específicos.....	24
Justificación .....	24
Limitaciones y Delimitaciones .....	26
MARCO TEÓRICO .....	27
Sobre la UNAB.....	36
Fundamentos de la Educación en la UNAB para la construcción del PEI.....	38
Modelo de Formación para la construcción del PEI .....	41
De la Facultad de Ingenierías Administrativas: Ingeniería Financiera.....	43
Diseño Curricular Basado en Competencias.....	47
Modelos Curriculares Basados en Competencias .....	52
Modelo Pedagógico UNAB .....	57
Características de un Diseño Curricular Basado en Competencias.....	59
Currículo Basado en Competencias en la Educación Superior .....	60

Impacto del Currículo basado en Competencias para la Educación Superior .....	62
El Currículo UNAB.....	63
Los núcleos Integradores en la UNAB .....	68
Estrategias Didácticas .....	78
Estrategias de Aprendizaje.....	78
Estrategias Metodológicas .....	79
Estrategias Pedagógicas .....	80
Aproximación Conceptual al Emprendimiento .....	81
Importancia del Emprendimiento.....	85
Formación para el Emprendimiento.....	86
DISEÑO METODOLÓGICO .....	91
Enfoque metodológico de la Investigación.....	91
Fundamentación Paradigmática .....	93
Tipo y Diseño de la Investigación .....	95
Escenario y Participantes de la Investigación.....	97
Participantes.....	99
Técnicas de Recolección de Información .....	101
Entrevistas.....	103
Instrumentos de recolección de información .....	104
Procedimiento .....	106

Tipos de Análisis.....	111
Proceso de categorización.....	114
RESULTADOS .....	115
Resultado Análisis Documental Considerado en el Proyecto.....	117
Percepción sobre el Concepto de Emprendimiento según Docentes .....	120
Percepción sobre el Concepto de Emprendimiento desde los Estudiantes .....	121
Percepción sobre Elementos de Formación en Emprendimiento desde los Directivos ..	131
Percepción sobre el Nivel de Importancia del Emprendimiento para los Estudiantes UNAB .....	134
Percepción sobre el Nivel de Importancia del Emprendimiento para los Docentes y Estudiantes UNAB.....	138
Propuesta Curricular: Núcleos Integradores, como Transversalización del Emprendimiento .....	143
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	171
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	177
APÉNDICE .....	181

## Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. <i>Posturas teóricas que delimitan los antecedentes de la investigación</i> .....	32
Tabla 2. <i>Oferta Educativa UNAB por Nivel y Titulación</i> .....	37
Tabla 3. <i>Distribución por componentes Plan de Estudios Ingeniería Financiera</i> .....	46
Tabla 4. <i>Modelos para la Normalización de Competencias</i> .....	62
Tabla 5. <i>Aspecto Generales del Núcleo Integrador UNAB</i> .....	71
Tabla 6. <i>Competencias en Emprendimiento</i> .....	84
Tabla 7. <i>Educación en Emprendimiento</i> .....	88
Tabla 8. <i>Oferta Educativa UNAB por Nivel y Titulación</i> .....	99
Tabla 9. <i>Caracterización Participantes de la Investigación</i> .....	100
Tabla 10. <i>Resumen de las técnicas e instrumentos utilizados en la investigación</i> .....	105
Tabla 11. <i>Concepto de Emprendimiento</i> .....	121
Tabla 12. <i>Asignaturas Propuestas</i> .....	158
Tabla 13. <i>Etapas, Objetivo y Actividades</i> .....	163

## Lista de Figuras

	Pág.
<i>Figura 1.</i> Construcción de Currículo.....	50
<i>Figura 2.</i> P.E.I. UNAB.....	57
<i>Figura 3.</i> Proyecto Educativo Institucional.....	65
<i>Figura 4.</i> Escenario de la Investigación.....	98
<i>Figura 5.</i> Sistematización del proceso de investigación.....	106
<i>Figura 6.</i> Matriz Categorical que Sintetiza Resultado de Investigación.....	116
<i>Figura 7.</i> Hallazgos del Análisis Documental.....	118
<i>Figura 8.</i> Competencias en Emprendimiento.....	119
<i>Figura 9.</i> Desarrollo del Emprendimiento.....	120
<i>Figura 10.</i> Visión de Emprendimiento.....	121
<i>Figura 11.</i> Codificación de resultados concepto de emprendimiento.....	122
<i>Figura 12.</i> Codificación de resultados concepto de emprendimiento.....	123
<i>Figura 13.</i> Codificación de resultados concepto de emprendimiento.....	123
<i>Figura 14.</i> Asociación del Concepto de Emprendimiento.....	124
<i>Figura 15.</i> Codificación de resultados concepto de emprendimiento.....	127
<i>Figura 16.</i> Codificación de resultados concepto de emprendimiento.....	128
<i>Figura 17.</i> Codificación de resultados concepto de emprendimiento.....	129
<i>Figura 18.</i> Cualidades del Emprendedor.....	130
<i>Figura 19.</i> Aportes Institucionales para el Desarrollo del Emprendimiento.....	132
<i>Figura 20.</i> Apoyos Institucionales para el Desarrollo del Emprendimiento.....	132
<i>Figura 21.</i> Temas en lo que ha Recibido Capacitación.....	136

<i>Figura 22. Último Tema en el que ha Recibido Capacitación .....</i>	137
<i>Figura 23. Tipos de Proyectos que se Desarrollan en los Cursos y los Relacionan con Emprendimiento e Innovación.....</i>	138
<i>Figura 24. Nivel de Importancia del Emprendimiento en el Futuro Profesional .....</i>	139
<i>Figura 25. Codificación de resultados concepto de emprendimiento .....</i>	140
<i>Figura 26. Codificación de resultados concepto de emprendimiento .....</i>	140
<i>Figura 27. Codificación de resultados concepto de emprendimiento .....</i>	140
<i>Figura 28. Expectativas Profesionales después de Graduado .....</i>	141
<i>Figura 29. Actividad Económica Considerada para Desarrollar Empresa Propia .....</i>	142
<i>Figura 30. Conocimientos Necesarios en Emprendimiento.....</i>	142
<i>Figura 31. Línea curricular que marca una ruta de formación. Proceso de Emprendimiento Propuesto .....</i>	148
<i>Figura 32. Modelo Pedagógico UNAB con Adaptación de Núcleos Integradores.....</i>	152
<i>Figura 33. Proceso Empresarial de la Creación de Empresas.....</i>	169



## Lista de Apéndice

	Pág.
Apéndice A. Ficha Técnica N. 1 – Entrevistas a Profundidad a Directivos, Directores de Programas Académicos y Especialistas en Emprendimiento .....	181
Apéndice B. Instrumento Directivos, Administrativos .....	184
Apéndice C. Instrumento Docentes .....	186
Apéndice D. Instrumento Estudiantes .....	188
Apéndice E. Currículum Vitae del Investigador .....	192

## RESUMEN

La investigación planteada surge como respuesta al proceso de Autoevaluación Institucional de la Universidad Autónoma de Bucaramanga realizada durante el año 2016, en que se evidenció la importancia de fortalecer el desarrollo de competencias en emprendimiento en los estudiantes de la Facultad de Ingenierías Administrativas de la UNAB de la ciudad de Bucaramanga.

Por tal motivo, esta investigación asume como esencial la formación de ciudadanos emprendedores, guiados por una perspectiva de desarrollo que no desligue lo económico de factores sociales, ambientales y culturales, mediante el desarrollo de la creatividad y la resolución de problemas, como ejes fundamentales de la formación, a partir de un modelo basado en la educación por competencias (Tobón, 2011).

Por tanto, se propone un diseño curricular flexible que, a partir de diversas estrategias pedagógicas de enseñanza – aprendizaje, contribuya a desarrollar competencias de emprendimiento en los estudiantes de un programa de ingenierías administrativas, estimulando sinergias orientadas al mejoramiento de la calidad de los procesos curriculares mediante la construcción de un ecosistema que lleve al desarrollo de una cultura emprendedora.

En este sentido, se analizan diferentes referentes tanto en el ámbito internacional como nacional, a partir del análisis de las principales tendencias teóricas e investigativas relacionadas con el tema y son base para realizar un *Benchmarking* e identificar los diferentes escenarios, actores y roles presentes, modelos curriculares, caracterización de los emprendedores y competencias resultantes de acuerdo con el perfil de los egresados de estas instituciones.

La revisión documental permitió la construcción de un estado del arte sobre el currículo y núcleos integradores evidenciando, en algunos casos, una tendencia economicista del

emprendimiento, de características conductistas en el proceso de enseñanza-aprendizaje; como respuesta a los criterios normativos nacionales y a las divergencias entre el currículo propuesto y el desarrollado.

A partir de estos hallazgos, se formula la proyección de una estrategia didáctica soportada en un currículo flexible para transformar los procesos de enseñanza del emprendimiento en la institución objeto de estudio. El aula, virtual o presencial, se transforma en un sitio de encuentro para compartir experiencias, definir concepciones y aportar a la generación de nuevo conocimiento por medio del ejercicio educativo en el que el docente, el estudiante, la institución, y la sociedad, contribuyen a la solución de problemas comunes, en que se evidencie una articulación de la docencia con la investigación, y la extensión (Sarmiento, 2014).

De esta manera, el estudiante identifica una idea de emprendimiento a partir de la realización de su proyecto de vida, al tiempo que se articula transversalmente al currículo mediante la adquisición del conocimiento necesario en donde a medida que va adquiriendo conocimiento la complejidad va aumentando, fortaleciendo en núcleos integradores la validación de la idea o proyecto emprendedor, con el propósito de llevarla a la realidad, con orientación de docentes cualificados y con experiencia práctica en este tema, que a su vez, hacen parte de todo un ecosistema. Este trabajo cuenta con diferentes niveles de intensidad, en donde el estudiante, va a recibir orientación permanente, articula los conocimientos adquiridos en cada uno de sus cursos, con entregables puntuales, en donde si él lo considera pertinente, puede llevar a la práctica esta idea o proyecto emprendedor, contando con acceso a un plan semilla y las alianzas con grupos de inversores, que faciliten la transferencia de conocimiento, e impulsen el logro del proyecto de vida del estudiante, encontrando sentido al proceso académico desarrollado por el estudiante, pues podrá ir entendiendo la razón e importancia de cada uno de los conceptos adquiridos a lo largo de

su plan de estudios, y el aporte que ellos tienen en la construcción de una idea emprendedora a partir de las competencias que adquiere como ingeniero y su proyecto de vida. La validación de dicho emprendimiento fortalecerá la triada Universidad – Empresa – Estado, y satisfará las necesidades de una comunidad al tiempo que se cumple con lo establecido en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) de la universidad objeto de estudio (Sarmiento, 2012).

## Definición de términos

- **Startup o empresa joven:** Término utilizado en el mundo empresarial para definir empresas emergentes que tienen una fuerte relación laboral con la tecnología. Son negocios con ideas innovadoras apoyadas por las nuevas tecnologías.
- **Emprendimiento:** proviene del francés “entrepreneur”, que significa pionero. Hace referencia a la capacidad innovadora o suma de valor a un valor agregado a un producto ya existente, con el fin de alcanzar una meta. Es también utilizada para la persona que inicia una nueva empresa o proyecto. Aquella actitud y aptitud de la persona que le permite emprender nuevos retos, nuevos proyectos; es lo que le permite avanzar un paso más, ir más allá de donde ya ha llegado. Es lo que hace que una persona esté insatisfecha con lo que es lo que ha logrado, y como consecuencia de ello, quiera alcanzar mayores logros (Noboa, 2010).
- **Innovación:** Aplicación de nuevas ideas, conceptos, productos, servicios y prácticas con la intención de ser útiles para el incremento de la productividad y la competitividad de forma exitosa (González, 2012).
- **Estrategias Pedagógicas:** Acciones que realiza el maestro con el propósito de facilitar la formación y el aprendizaje de las disciplinas en los estudiantes. Para que no se reduzcan a simples técnicas y recetas deben apoyarse en una rica formación teórica de los maestros, pues en la teoría habita la creatividad requerida para acompañar la complejidad del proceso de enseñanza – aprendizaje (Educación).
- **Formación de emprendedores:** *La “formación de emprendedores” no es sólo enseñar a crear dirigir un negocio.* Fundamentalmente, se trata de alentar el pensamiento creativo,

promover un sentido de autorrealización personal y desarrollar el hábito de realizar una autoevaluación periódica del rendimiento (Dether, 2009).

- **EXPOUNAB:** Feria o encuentro liderada por la Facultad de Administración de Empresas que servía de vitrina para la socialización de los trabajos realizados por los emprendedores UNAB (docentes, estudiantes, egresados, etc.).
- **Stakeholders:** Cualquier grupo o individuo que pueda afectar o ser afectado por el logro de los propósitos de una corporación. Stakeholders incluye a empleados, clientes, proveedores, accionistas, bancos, ambientalistas, gobierno u otros grupos que puedan ayudar o dañar a la corporación (Acuña, 2012).
- **Núcleos integradores:** Son una estrategia pedagógica que permite la integración de los saberes en el aprendizaje, articula conocimientos de diversas disciplinas, la actividad de docentes y estudiantes, la teoría y práctica, en el uso de herramientas y métodos y los integra al ejercicio de la investigación, la extensión y la docencia en dos perspectivas: por una parte, a la comprensión de expectativas y requerimientos y, por otra, a la construcción de soluciones a situaciones del entorno. Su propósito final es la formación de competencias en el estudiante.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En el contexto global, el emprendimiento cuenta con un innegable reconocimiento y trascendencia en las sociedades contemporáneas dada su importancia en el desarrollo económico y social de las regiones. Por esta razón, en los últimos años la enseñanza del emprendimiento ha tomado relevancia en el mundo entero producto de la globalización de la economía, el incremento de las TIC, la movilidad profesional y, la necesidad de contar con competencias generadoras de factor diferenciador entre los profesionales (Salmi, 2006).

La enseñanza del emprendimiento ha cobrado relevancia debido a que se asocia con el mejoramiento de las condiciones socio-económicas de la población; no obstante, los desarrollos teóricos que orientan la formación desde una perspectiva más humana e integral, aún son incipientes (Leyton, 2006).

En medio de un mundo cada vez más globalizado y con mayor nivel de competitividad profesional, denominado competencias de talla mundial es planteado por Salmi (1996) como un reto para la educación superior que quiera hacer parte de un selecto grupo de instituciones de rango mundial, en que el estudiante tenga la capacidad de desarrollar proyectos que faciliten la interdisciplinariedad, el bilingüismo, el trabajo en equipo pero, sobre todo, la investigación, y aplicación del conocimiento mediante la generación de emprendimientos sociales, empresariales, relacionados con el alcance del proyecto de vida del estudiante, y la transformación de la sociedad a la cual pertenece.

Sin embargo, sus procesos de enseñanza en el ámbito mundial se han orientado de forma privilegiada a la creación de riqueza a partir de la generación de empresas e ideas de negocio, al margen de un proceso de formación que propenda por la creatividad, el trabajo en equipo, el planteamiento y la solución de problemas por parte de los estudiantes (López, 2014).

López (2014), directora de una de las escuelas de emprendimiento más importante del mundo en Latinoamérica -*Babson College*- en el área de *Executive Education*, afirma que en el mundo existe una "concepción errónea" de lo que es el emprendimiento, visto a menudo como la generación de negocios, y no como la creación de nuevas ideas, y su posterior ejecución acorde con las competencias y el proyecto de vida de los emprendedores. En otras palabras, el imaginario colectivo restringe el Emprendimiento a la acumulación de un capital, y deja de lado la creación de nuevas ideas que sean llevadas a la realidad de forma exitosa y rentable: ejecución de ideas que tengan un valor socioeconómico, con impacto en el mejoramiento de las condiciones de la sociedad.

Con base en lo anterior, es posible afirmar que un empresario no es lo mismo que un emprendedor. El primero es el que habla de negocios y hace dinero; el segundo, constantemente reflexiona sobre las dinámicas económicas y sociales para la configuración de un sistema de cambio mediante la ideación de ideas innovadoras con las cuales busca proponer soluciones viables de los conflictos identificados al inicio de su proceso de emprendimiento (López, 2014).

Ejemplo de lo anterior es la "startup" o empresa joven la cual tiene más posibilidades de crecimiento y de multiplicarse que una microempresa puesto que esta última busca satisfacer el autoempleo y solucionar superficialmente el problema de una persona sin preocuparse inicialmente por generar un gran número de empleo para el país pero que a mediano plazo la dinámica propia contribuirá a la generación de más empleo calificado (Carrillo, 2015).

Ahora bien, Colombia no es ajena a esta realidad pese a que hay iniciativas públicas y privadas que fomentan el emprendimiento y la innovación. No obstante, Carrillo (2015) sostiene que en ocasiones estas se ven afectadas por diversas causas:

Los proyectos que se llevan a cabo deben incluir el soporte a las comunidades o a las



personas que toman el riesgo, en algunos casos incluso se promueve que se hagan nuevos negocios, pero para obtener un permiso puede llegar a tardar meses (Carrillo, 2015, p.45)

Así, en ocasiones, el largo tiempo de espera lleva a consecuencias que afectan el desarrollo humano sostenible de la persona y la comunidad en la que pretende tener lugar este tipo de acción. Por una parte, genera en los sujetos desinterés en el proceso, así como la ralentización en la creatividad y habilidades interpretativas de la realidad para la ejecución de una práctica emprendedora o, por otro lado, la desmotivación e incluso la deserción del proceso.

En este sentido, Carrillo (2015) sostiene que el *mundo financiero* le cierra las puertas a los emprendedores que fracasan; una actitud que, a su juicio, los estados y corporaciones deben flexibilizar. En otras palabras, "se debe saber que siempre hay una probabilidad de fracaso. Tiene que haber un cambio en el modelo educativo en el que se aprenda a equivocarse. ¡Yo me equivocó y qué..., puedo volver a empezar!" (Carrillo, 2015, p. 12).

Ahora bien, los hechos mencionados no distan de la realidad colombiana, específicamente la santandereana, y, de forma general, las Instituciones de Educación Superior han liderado procesos de enseñanza del emprendimiento para facilitar su inclusión a los currículos tanto en los niveles de educación superior como en la educación básica y media (Sarmiento, 2008).

Los avances en este tema se han centrado en el cumplimiento de la Ley 1014/06 de Fomento para la Cultura del Emprendimiento que hace referencia a la obligatoriedad de incluir el emprendimiento en los procesos de formación en las instituciones educativas. Este documento guía, contribuye a orientar la inclusión de la cultura del emprendimiento de forma gradual en las instituciones educativas (Ministerio de Educación Nacional, 2006).

No obstante, dicha ley presenta como falencia la ausencia de directrices claras acerca de aspectos didácticos y curriculares. Aun así, el desarrollo de competencias en emprendimiento lleva

a la formulación de aspectos curriculares como eje transversal en la formación de los estudiantes que no corresponden a las necesidades y requerimientos del desarrollo institucional, local y nacional (Ministerio de Educación Nacional, 2006).

Bajo una perspectiva temática similar, Galindo y Narváez (2007) consideran que algunas instituciones todavía no reconocen su importancia; lo que lleva al desarrollo de procesos curriculares, y didácticos desarticulados con baja participación, interés y formación pertinente del colectivo docente que, aunque “preocupados por la vinculación del joven al mundo empresarial, lo aceptan como una necesidad mas no como un compromiso por mejorar” (p.52). Se evidencia entonces que la ausencia de investigación en didáctica del emprendimiento, hace más visible la necesidad del profesor de conocer nuevos planteamientos didácticos que le permitan reorientar sus prácticas de enseñanza en este campo (Galindo & Narváez, 2007).

La Universidad Autónoma de Bucaramanga donde se llevó a cabo esta investigación, ha desarrollado procesos tendientes a la articulación del emprendimiento con el Proyecto Educativo Institucional (PEI) en cada uno de los planes de estudio como proyecto pedagógico de manera transversal. No obstante, los resultados obtenidos en los últimos procesos internos de autoevaluación institucional evidencian la necesidad de fortalecer la oficina de graduados y emprendimiento dado que no existe la continuidad requerida en este tipo de procesos que permitan valorar el efecto de las estrategias para la formación de estudiantes emprendedores con capacidades para solucionar de forma creativa los problemas propios de su entorno (Consejo Nacional de Acreditación, 2012).

De acuerdo con el Consejo Nacional de Acreditación (2012), “la educación debe hacer posible la construcción permanente de conocimiento, la ampliación de las posibilidades de desarrollo de las sociedades y el enriquecimiento constante de su capacidad de comprensión de sí mismas y de

su entorno.” Por tanto, la enseñanza del emprendimiento va más allá del mundo laboral; por el contrario, una formación de calidad es un factor de éxito para la producción, el desarrollo nacional y garantía de mejores ciudadanos. Así, su enseñanza no sólo debe orientarse a la creación de empresas, sino que además debe ayudar a consolidar una cultura del emprendimiento que permita articular la universidad al desarrollo económico, ambiental y social de la región y el país en aras de formar estudiantes innovadores.

En el Libro Verde (2001) de la Unión Europea se afirma que la formación en competencias empresariales es un factor crítico de éxito en la medida que permitirá consolidar un tejido industrial territorial con el que pretenden generar una ventaja competitiva para los países miembros. En los países desarrollados como Finlandia (Sarmiento, 2013), la enseñanza del emprendimiento ha llegado a ser considerada como una política pública que trasciende el desarrollo de competencias cognitivas, siendo cada vez más enfocada al “saber hacer”. Mediante un sistema de núcleos integradores que se ha definido como un escenario pedagógico en el que convergen conocimientos y necesidades sociales; el estudiante inicia su proceso de aprendizaje con la realización de una evaluación de sus competencias de entrada o presaberes que sirven como punto de partida para que el docente a cargo del curso, organice equipos multidisciplinares de estudiantes a los cuales les encomienda un proyecto de emprendimiento, con diferentes niveles de complejidad y entrega final de un producto que es evaluado al final del curso.

Durante el proceso, se desarrollan varias etapas en la cual el rol del docente es de orientador en todo momento. El proceso inicia desde la identificación- y propuesta- de un eje problematizador por parte del docente; planteamiento de objetivos de los participantes; ideación de la solución mediante la indagación, la observación y la aplicación de conocimientos continuando con el prototipado y la validación para finalmente llevar a la implementación y creación en algunos casos

de empresas que puedan transmitir y vender este conocimiento por los mismos estudiantes (Sarmiento, 1998).

No obstante, aunque la propuesta es de gran valor educativo a partir de la novedad en que se construye el conocimiento; en la mayoría de casos, los proyectos iniciados desde el primer núcleo integrador no cuentan con un seguimiento y continuidad, es decir, las propuestas ideadas para la solución del problema presentado por el docente, son abarcadas de forma parcial, y no cuentan con un hilo conductor que articule cada una de las fases, con diferente nivel de profundidad, y lo más complejo es que normalmente obedecen a ejercicios netamente académicos para comprobar una fórmula o teoría, que en la mayoría de los casos no obedece a la solución de un problema puntual de la comunidad.

En Colombia, el emprendimiento no se ha quedado atrás: ha sido liderado en los últimos años por escuelas administrativas como la de la Universidad EAFIT en Medellín, el ICESI de Cali, la EAN de Bogotá, e incluso la UPB de Bucaramanga. En el caso de la Universidad EAFIT de Medellín, el emprendimiento se desarrolla a partir de un eje transversal a todo el proceso formativo respaldado por el programa de Empresarismo con el que se busca “contribuir a la generación, apropiación y transferencia de conocimiento en pro del desarrollo del país, con dinámicas de alto valor, que propicien condiciones favorables para los públicos que se atienden” (Mesa, 2005, p. 32). El esquema descrito le ha permitido a esta universidad en tres ocasiones obtener distinciones como: “Primer lugar en mejores prácticas de la enseñanza el emprendimiento” por parte del BID durante los años 2006 y 2013.

Otro ejemplo relacionado con la enseñanza del emprendimiento en el ámbito nacional son las prácticas pedagógicas implementadas por Crissien y Pérez (2007). Cuarenta (40) años de éxito en emprendimiento giran en torno al desarrollo y formación de empresarios con un currículo

innovador: maduración de la idea de negocio como proyecto de vida mediante el desarrollo de competencias en emprendimiento que se traducen en empresas creadas por los estudiantes.

En el ámbito regional, en la universidad objeto del presente estudio, la enseñanza del emprendimiento está presente en el planteamiento del Proyecto Educativo Institucional PEI (2012); es considerado como un valor dentro de su filosofía, y el aporte que los fundadores de la institución promovieron, siendo la autonomía y el emprendimiento el pilar fundamental del plan de desarrollo 2012-2018. Los resultados han orientado los ajustes curriculares propios de cada programa académico en los que el emprendimiento es el factor crítico de éxito en la generación de educación con calidad.

La Facultad de Ingenierías Administrativas no es ajena a esta situación. Rueda (2014), decana en su momento de la Facultad de Ingenierías Administrativas, hoy Directora del programa de Ingeniería Financiera, sostuvo:

... “el desarrollo de una estrategia pedagógica orientada al aprendizaje del emprendimiento en sus estudiantes, es fundamental pues permitiría articular los saberes durante todo el proceso académico, desarrollando de esta manera la consecución de competencias en este campo, por medio de núcleos integradores o con la creación y desarrollo de una ruta de emprendimiento que involucre cursos electivos de profundización, y de contexto que culmine con una rueda de búsqueda de capital semilla que garantice en los casos que haya factibilidad en su ideación, creación y finalmente su implementación”.

En este sentido, en los últimos años, el emprendimiento en la UNAB ha sido orientado a partir de la Cátedra de Identidad y Emprendimiento en la que se siembran las bases a partir del conocimiento de su identidad, del Proyecto Educativo Institucional, para posteriormente motivar al estudiante a construir con metodologías previstas para tal fin, la definición de su proyecto de

vida, y a partir de allí y del conocimiento de sus competencias de egreso, poder en su campo de formación identificar una idea o producto en una etapa inicial de ideación, la cual pueda ser llevada a la realidad durante su proceso formativo en la UNAB, una vez vaya adquiriendo los conocimientos para tal fin.

Durante el desarrollo del plan de estudios un estudiante de una de las dos ingenierías administrativas, contará con la orientación académica con el propósito que dicho proceso emprendedor sea reforzado en los diferentes semestres, con diferentes grados de intensidad acorde con su nivel de desarrollo académico, en los que el estudiante fortalece sus competencias, tomando cursos en su gran mayoría teórico práctico como: investigación de mercados, desarrollo de productos, análisis financiero, evaluación de proyectos, gestión, y emprendimiento, entre otros, empleando para tal fin cursos regulares o electivos de contexto. Sin embargo, se espera que la propuesta sea nutrida y fortalecida en los núcleos integradores: espacio pedagógico alternativo que se aleja de la tradicional fragmentación curricular para construir una propuesta en la cual interactúan significativa y simultáneamente experiencias, conocimientos y conceptos con el propósito de plantear soluciones prácticas a los problemas sociales (Arocha, 2007).

En la mayoría de casos, la ausencia de una línea de emprendimiento o estrategia pedagógica que sirva de hilo conductor y permita al estudiante a partir de sus primeros semestres tener claridad de cuál es su identidad, como estudiante de ingeniería administrativa, su campo de formación, sus fortalezas acorde con su plan de estudio, las competencias que va a adquirir como ingeniero, y cuál es ese entorno al que va a transformar posteriormente como profesional, se quedan cortas en su alcance final, generando en algunos casos deseos de avanzar más, o incluso incertidumbre en cuanto a que si todo lo aprendido tiene aplicación práctica en su vida laboral. Esta claridad debe llevar a que el estudiante, entienda cuál es su rol como ingeniero, y que su proyecto de vida tenga

una orientación clara que permita al mismo tiempo identificar una idea de emprendimiento acorde con sus competencias y su campo de formación, la cual pueda ser moldeada y perfeccionada durante todo su plan de estudios con la orientación de docentes capacitados con experiencia real en el sector empresarial y social, para, finalmente, lograr la validación de un proyecto de grado, en que se pueda contemplar la creación de negocio propio, o la implementación de un proyecto exitoso en una empresa o institución como un proceso de Intraemprendimiento o emprendimiento aplicado a una empresa en particular. El no contar con un proceso articulado, dificulta los procesos de aprendizaje, ralentiza la posibilidad de desarrollo local, al tiempo que se desperdician los talentos innatos de la juventud de los estudiantes (Observatorio Laboral, 2012).

Lo anterior genera que los estudiantes no logren las competencias en emprendimiento y salgan a engrosar las filas de egresados que solicitan empleo, en una sociedad en donde la demanda alcanza a superar la capacidad de demanda del sector social y productivo, contribuyendo en algunos casos incluso a la generación de desempleo, y frustración de los egresados de Instituciones de Educación Superior (Observatorio Laboral, 2012).

### **Pregunta de Investigación**

Bajo esta perspectiva, se establece como el área de mayor interés la formación en emprendimiento en un programa académico de una facultad de ingeniería administrativa perteneciente a la universidad objeto de estudio, para lo cual se plantea la siguiente pregunta de investigación:

*¿Son los núcleos integradores, la estrategia de aprendizaje adecuada en la generación de competencias específicas para el aprendizaje del emprendimiento en los estudiantes de un programa de ingeniería administrativa?*

Entendiendo al núcleo integrador como el “actor” de la estratégica pedagógica que conduzca a un efecto o resultado positivo al cual se denominará “causa” o competencias específicas en

emprendimiento, que finalmente permitirá a los estudiantes alcanzar “consecuencia o efecto resultado” al aprender a ser emprendedor, cumpliendo de esta manera la respuesta a la pregunta de investigación.

### **Objetivo de la Investigación**

#### **Objetivo General.**

- Formular un diseño curricular mediado por núcleos integradores como estrategia de aprendizaje de emprendimiento en un programa de ingeniería administrativa de la Universidad Autónoma de Bucaramanga.

#### **Objetivos Específicos.**

- Caracterizar la percepción sobre emprendimiento de directivos, docentes y estudiantes participantes en el proceso de investigación.
- Evaluar en el currículo actual las estrategias de aprendizaje del emprendimiento en un programa de ingeniería administrativa perteneciente a la universidad objeto de estudio.
- Proponer la estrategia de núcleos integradores para el desarrollo de competencias de emprendimiento en el aprendizaje de los estudiantes de un programa de ingenierías administrativas de la universidad objeto de estudio.

### **Justificación**

La educación se constituye como la base del desarrollo cultural, económico y social de una región. Su propósito se centra en la formación integral de los nuevos ciudadanos para propender por el relevo generacional, además de dar respuesta a los crecientes avances científicos y tecnológicos que son objeto de estudio de las diferentes áreas del conocimiento (Misas, 2004).

No obstante, las nuevas condiciones económicas, sociales, políticas y ambientales en el ámbito mundial exigen nuevas respuestas, nuevos escenarios y, por supuesto, nuevas estrategias para la



orientación del proceso de formación humana en las instituciones educativas. Este nuevo ciudadano afronta eficazmente entornos socio-culturales complejos, violentos e inequitativos; y en algunos casos producto de la inestabilidad en las economías, los altos índices de desempleo y de necesidades básicas insatisfechas, entre otras; máxime cuando se tiene establecido como objetivo fundamental la formación integral del ser humano (PEI UNAB, 2012).

De acuerdo con Coneau (1997), “la relevancia de la institución educativa como agente socializador temprano hace que disponer de una estrategia organizada, sistemática y continua para incorporar el emprendimiento al proceso educativo, sea una estrategia indispensable para el país” (p. 56). En ese sentido, esta investigación considera como imprescindible que los sistemas educativos promuevan en la enseñanza potenciadores del emprendimiento entre sus ciudadanos en todos los niveles de educación.

Es importante precisar que los procesos de enseñanza y aprendizaje del emprendimiento no deben enfocarse exclusivamente a la formación de empresarios en aras de aumentar el desarrollo económico de la población. La formación de emprendedores debe permitir ofrecer a la sociedad no solo mano de obra calificada para el subempleo, sino seres humanos responsables socialmente para posibilitar el progreso y desarrollo personal, laboral y profesional (Matiz, 2013).

En este sentido, la formulación de orientaciones didácticas más pertinentes, de acuerdo con Matiz (2013), giran en torno al binomio formación - producción, necesario para la consolidación de ciudadanos emprendedores, competitivos, solidarios y comprometidos con el desarrollo regional y nacional. Desde esta perspectiva de la enseñanza y el aprendizaje del emprendimiento, enriquecida con elementos para el desarrollo de la creatividad y la resolución de problemas, se aportan elementos que contribuyen a la enseñanza del emprendimiento en las instituciones de educación superior con el propósito de formar ciudadanos emprendedores; mediante la alineación

sistemática de los procesos didácticos, curriculares y administrativos en consonancia con los intereses de formación institucionales, locales y nacionales (Minniti, 2012).

Así, los aportes de esta investigación se resumen en: a) Una alternativa didáctica focalizada en la resolución de problemas para la formación de ciudadanos emprendedores y; b) conceptualización del emprendimiento y su enseñanza para superar la concepción de miopía centrada en la creación de riqueza individual y propender por la formación de emprendedores con perspectivas y compromisos sociales, económicos y ambientalmente sostenibles.

### **Limitaciones y Delimitaciones**

La presente investigación fue aceptada con agrado por la Facultad de Ingeniería Administrativa UNAB teniendo en cuenta que, al interior del currículo, el emprendimiento ocupa un lugar significativo. No obstante, la principal limitante giró en torno al rastreo de acciones pedagógicas para la enseñanza del emprendimiento en el nivel de pregrado: se encuentran iniciativas y estudios generalizados, más no propuestas que fortalezcan las competencias específicas en el emprendimiento.

En torno a las delimitaciones geográficas, es necesario aclarar que se profundizará más adelante lo referente a la Facultad de Ingeniería Administrativa UNAB. En torno a las delimitaciones conceptuales, *emprendimiento* y *núcleo integrador* exigieron una revisión estricta y minuciosa a las múltiples características teniendo en cuenta los contextos específicos que de ellos emergen. Una vez realizado el recorrido por las múltiples visiones, se elaboró una idea general de los mismos que orientó la construcción conceptual del respectivo referente teórico y a partir de esta concepción se hizo el planteamiento de la propuesta objeto de la presente investigación.

## MARCO TEÓRICO

En el presente capítulo se desarrollan los siguientes aspectos: antecedentes de la problemática de investigación; formación basada en competencias, proyectos educativos institucionales, proyecto institucional de la UNAB, fundamentos de la educación en la UNAB para la construcción del PEI, modelo de formación para la construcción del PEI, diseño y modelo curricular basado en competencias, modelo pedagógico de la UNAB, características del diseño curricular basado en competencias, currículo basado en competencias en la educación superior, el currículo en la UNAB, Núcleos integrados en la UNAB, estrategias didácticas, aproximación conceptual del emprendimiento, importancia del emprendimiento y formación para el emprendimiento.

### **Antecedentes de la problemática**

El análisis sobre la experiencia derivada de los elementos que caracterizan a los emprendedores, ha determinado que en definitiva el emprendedor obtiene las herramientas necesarias para innovar y hacer realidad sus ideas desde el conjunto de habilidades que se adquieren de acuerdo con la edad, las vivencias, el nivel educativo y el programa curricular que lo acompaña durante su carrera profesional, el cual le brinda las estrategias pedagógicas para conformar sus conocimientos, situación que influye positivamente sobre la actividad exportadora de la empresa que conforme e incluso donde se desempeñe. En este sentido es importante referir algunas experiencias que en el ámbito internacional y nacional se han manifestado e diferentes fuentes en relación al emprendimiento potenciado desde la educación.

En primer lugar en el ámbito internacional se puede señalar el trabajo de Vásquez, C (2017), quien efectuó el trabajo titulado “Educación para el emprendimiento en la universidad”, a fin de analizar la problemática del emprendimiento y sus implicaciones educativas, con el propósito de sentar las bases teórico-conceptuales para la orientación formativa de su contenido y su

implementación en las instituciones de educación superior en la República del Ecuador, para esto la metodología se sustentó en un razonamiento epistemológico, donde la investigación bibliográfica fue la pertinente para el tema que se analizó, desde distintas perspectivas; además se revisaron conceptos y postulados contemporáneos, así como criterios que mantienen su vigencia y validez para acercarse a la realidad que vive y en el que se desarrolla el emprendimiento en las universidades del Ecuador.

En este sentido, la investigación arrojó como principal resultado que son docentes universitarios quienes deben inculcar y fomentar en sus estudiantes el interés por emprender, pero un emprendimiento que sea previamente analizado y planificado, un emprendimiento que contemple siempre ese aspecto innovador necesario e indispensable en cada uno de los intentos. De tal manera que la educación y la formación por competencias deben contribuir a impulsar el espíritu emprendedor. En síntesis, esta investigación, proporciona los elementos que potencian la necesidad de formular diseño curricular mediado por núcleos integradores como estrategia de aprendizaje de emprendimiento en un programa de ingeniería administrativa de la Universidad Autónoma de Bucaramanga.

Por otra parte se encuentra el trabajo de Aguiar, T (2015), para titularse dentro de la Maestría de Investigación Educativa, en la Universidad de Carabobo, Venezuela realizó el trabajo denominado “Promoviendo actitudes de emprendimiento en estudiantes de Educación Media General”, el cual tuvo como objetivo general fue generar actitudes de emprendimiento en estudiantes de media general, fundamentándose en las teoría Humanista del aprendizaje, para ello el abordaje metodológico de la investigación estuvo enfocado cualitativamente, bajo el paradigma socio-crítico aplicando el método investigación acción, lo que permitió obtener información

relevante para el diseño, aplicación y valoración de un plan de acción dirigido a la promoción de actitudes de emprendimiento.

Un elemento importante dentro de esta investigación y de suma interés para el desarrollo del presente estudio fue la validez que se planteó dentro de dicha investigación al utilizar la triangulación de informantes, tomando en cuenta las opiniones de estudiantes y docentes sobre el desarrollo del plan de acción. Finalmente, los estudiantes mejoraron su identidad como grupo al verse más involucrados en el desarrollo de las actividades de emprendimiento lo que les permitió envolverse en una competencia sana, requiriendo de esta manera saber de las ideas de sus compañeros y sus opiniones para mejorarlas mutuamente.

Por otra parte, se encuentra el trabajo de Zorob, S (2012), de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Departamento de Administración y Coordinación de Monográfico. Distrito Nacional, República Dominicana, quien desarrolló la investigación titulada “Estrategia curricular para la formación de la Competencia de emprendimiento en negocio en redes Universitarias”, en el cual se planteó analizar la educación tradicional, la que ostenta una metodología para formar emprendedores en cursos de objetivos específicos en contradicción a la formación por competencias, la que se regula en el aprendizaje por proyecto, desde un modelo sistémico - estructural con un enfoque complejo en el proceso curricular de la carrera.

Propuesta instrumentada a través de la estrategia curricular de la competencia a través de redes sociales y plataformas virtuales que permiten potenciar la vinculación universidad-sociedad-empresa en la transformación del sistema educativo a distancia con emprendedores en negocio capaces de generar empleos hacia el desarrollo sostenible, donde la valoración del modelo de formación y la introducción de la estrategia demuestra los beneficios del perfeccionamiento del proceso curricular para la formación del modo de actuar emprendedor, siendo su principal logro

el mejoramiento de la sistemática búsqueda de la coherencia auto-identitaria, del vínculo con la producción y los servicios, mediante el aprendizaje de la gestión de proyectos emprendedores.

Estos elementos sirvieron de base para sustentar la propuesta final que surge de esta investigación mediante la inclusión de herramientas de emprendimiento dentro del diseño curricular de las carreras de ingeniería administrativa de la UNAB.

De igual manera, se encuentra el trabajo de Aneas, A; Sáez, E y Sáez, I (2012) quienes realizaron el trabajo denominado “Emprendimiento en estudiantes de Educación Superior en Chile: intervención pedagógica para fortalecer la innovación y la creatividad”, cuyo propósito fue fomentar la actitud emprendedora en los estudiantes de este Centro y de esa forma contribuir a mejorar las condiciones labores de este grupo de la comunidad, para lo cual se efectuaron talleres extra académicos, uno por semestre, con el apoyo de los diversos docentes de cada asignatura, dentro de cada plan de estudios

Del análisis de las características y resultado de esta experiencia piloto, en permanente contraste con la literatura actualizada, es el eje de la presente comunicación, que configura una primera aproximación a una experiencia exitosa en formación emprendedora. A su vez, constituye un antecedente preliminar de la investigación acción que se está llevando a cabo con el programa de formación emprendedora en el Centro de Formación Técnica (CFT) Lota Arauco, dependiente de la Universidad de Concepción, de cuyo resultado se espera crear las capacidades y recursos internos para continuar con una formación emprendedora así como la generación de líneas directrices que la hagan transferibles a otras realidades chilenas o latinoamericanas, razón por la cual de este estudio se adoptan elementos que potenciarán las formación por competencias en el ámbito de los emprendedores.

En el ámbito nacional se puede referir el trabajo de Quintero, Y Berdugo, A (2017) de la maestría de Educación de la Universidad de Norte en Barraquilla. Colombia, quienes desarrollaron el trabajo titulado “Núcleo temático integrador: una ruta para organizar la práctica pedagógica en el aula”, con el propósito de enriquecer la práctica pedagógica a través del ejercicio de la planeación de los proyectos lúdico-pedagógicos, por medio de la estrategia de Núcleos Temáticos Integradores (NTI). En este sentido, la investigación se abordó desde el diagnóstico, pasando por la realización de talleres, la socialización de los proyectos desarrollados y la sistematización de las experiencias, lo que permitió construir un camino amplio, variado y nutrido, que enriqueció la práctica docente en tanto se planifica el proceso pedagógico usando la estrategia denominada Núcleo temático Integrador (NTI).

Por tanto, según las autoras, la motivación y continua capacitación por parte de los profesionales de la educación es fundamental para fortalecer las actividades en el aula y que dicha disposición se refleja en las estrategias utilizadas en la cotidianidad de las escuelas, aspectos que se encuentran en consonancia con el propósito de la presente investigación al utilizar los núcleos integradores como estrategias innovadoras para la promoción del emprendimiento desde la gestión curricular.

Adicionalmente se encuentra el trabajo de Pérez, S (2017), quien desarrollo la investigación llamada “Educación Superior en Emprendimiento y la Superación de la Pobreza”, donde se demostró que la educación en emprendimiento fomenta cultura emprendedora y la empresarialidad, por ello, en Colombia es obligatoria esta cátedra en los establecimientos educativos. Por tanto, las universidades colombianas adoptan este lineamiento, brindando educación sobre emprendimiento, para emprender e innovar, para mantener y desarrollar las empresas.

Para ello se usó el tipo de investigación descriptiva y explicativa y del análisis se obtuvo que las universidades comprometidas con el emprendimiento, enseñan emprendimiento económico, social, de base tecnológica y ambiental, promoviendo emprendimiento interno y externo, con lo cual, sus estudiantes y egresados han logrado aumentar la efectividad productiva y la creación de empresas, contribuyendo a la superación de la pobreza monetaria y al desarrollo humano de estos.

Finalmente, para sintetizar el análisis y la revisión de documentos asociados con las diversas posturas teóricas que delimitan los antecedentes de la investigación a continuación se presenta la siguiente tabla.

Tabla 1. *Posturas teóricas que delimitan los antecedentes de la investigación*

<b>Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Documento</b>	<b>Antecedentes sobre el emprendimiento y los núcleos integradores</b>
<b>Vásquez, C</b>	2017	Educación para el emprendimiento en la universidad. Tesis de Maestría	Los docentes universitarios son los responsables de inculcar y fomentar en sus estudiantes el interés por emprender, pero un emprendimiento que sea previamente analizado y planificado, un emprendimiento que contemple siempre ese aspecto innovador necesario e indispensable en cada uno de los intentos.
<b>Quintero, Y Berdugo, A</b>	2017	Núcleo temático integrador: una ruta para organizar la práctica pedagógica en el aula. Tesis de Maestría	La motivación y continua capacitación por parte de los profesionales de la educación es fundamental para fortalecer las actividades en el aula y que dicha disposición se refleja en las estrategias utilizadas en la cotidianidad de las escuelas
<b>Pérez, S</b>	2017	Educación Superior en Emprendimiento y la Superación de la Pobreza	La educación en emprendimiento fomenta cultura emprendedora y la empresariedad, por ello, en Colombia es obligatoria esta cátedra en los establecimientos educativos
<b>UNESCO</b>	2016	Hacer del emprendimiento juvenil una opción viable ¿Cómo pueden ayudar los centros de EFTP a promover el emprendimiento? Conferencia Virtual del Foro UNESCO-UNEVOC de la EFTP, 18 a 29 de julio 2016	El emprendimiento juvenil puede desempeñar una importante función para facilitar el desarrollo económico y la creación de empleo. Aunque los jóvenes a menudo optan por el autoempleo porque no encuentran otro trabajo, éste puede dotarles de competencias valiosas, como el pensamiento crítico, la capacidad decisoria, el liderazgo, el espíritu de equipo o la innovación, que mantendrán su relevancia para el resto de sus vidas



Tabla 1. (Continuación)

Autor	Año	Documento	Antecedentes sobre el emprendimiento y los núcleos integradores
<b>Aguiar, T</b>	2015	Promoviendo actitudes de emprendimiento en estudiantes de Educación Media General. Tesis de Maestría	Los estudiantes mejoraron su identidad como grupo al verse más involucrados en el desarrollo de las actividades de emprendimiento lo que les permitió involucrarse en una competencia sana, requiriendo de esta manera saber de las ideas de sus compañeros y sus opiniones para mejorarlas mutuamente.
<b>Zorob, S</b>	2012	Estrategia curricular para la formación de la Competencia de emprendimiento en redes Universitarias. Trabajo monográfico	La valoración del modelo de formación por competencias y la introducción de la estrategia demuestra los beneficios del perfeccionamiento del proceso curricular para la formación del modo de actuar emprendedor, siendo su principal logro el mejoramiento de la sistemática búsqueda de la coherencia auto-identitaria, del vínculo con la producción y los servicios, mediante el aprendizaje de la gestión de proyectos emprendedores
<b>Aneas, A; Sáez, E y Sáez, I</b>	2012	Emprendimiento en estudiantes de Educación Superior en Chile: intervención pedagógica para fortalecer la innovación y la creatividad	Su resultado permitirá crear las capacidades y recursos internos para continuar con una formación emprendedora así como la generación de líneas directrices que la hagan transferibles a otras realidades chilenas o latinoamericanas.
<b>OEI</b>	2002	Modelo del Municipio emprendedor. Antecedentes y fundamentación	Este Programa forma parte de las acciones referentes al programa Educación y Trabajo que la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, Ciencia y la Cultura está ejecutando a partir del proceso de identificación de la demanda y la formulación de estrategias dirigidas a jóvenes, mujeres y adultos nealfabetizados, que encuentran dificultad en su incorporación y permanencia en el sistema productivo.

Nota: Elaboración propia (2016)

## **Bases teóricas**

La formulación del diseño de una propuesta curricular utilizando la estrategia de núcleos integradores para la enseñanza del emprendimiento, es un encuentro entre conceptos y la forma como se apliquen en el aula para el desarrollo de competencias específicas: se aleja de la educación académica tradicional para centrarse en un proceso más reflexivo, crítico y orientado a los contextos sociales contemporáneos, en otras palabras, un aprendizaje basado en construcción y significación del sentido del conocimiento.

Con base en lo anterior, se requiere un apoyo teórico que promueva una mirada completa, compleja y elaborada de la realidad específica; por tanto, teorías del aprendizaje y sobre el emprendimiento son el hilo conductor del presente apartado. Esta parte contiene una contextualización de la universidad y de la Facultad en la que tiene lugar el proyecto de investigación; se conceptualiza el núcleo integrador como estrategia pedagógica que es fundamental en el éxito del Modelo Curricular UNAB; se identifican los aspectos requeridos y orientaciones para un diseño curricular basado en competencias; y, finalmente, se realiza una aproximación conceptual del emprendimiento: definiciones, características, y prácticas exitosas.

## **Formación basada en Competencias**

En la región, con el paso del tiempo la educación ha experimentado una serie de transformaciones asociadas con las nuevas tendencias que en materia pedagógica se han manifestado para dar respuesta a la globalización y el avance de la ciencia y la tecnología, reorientando sus directrices según las demandas que nacional e internacionalmente han surgido desde las políticas de estado que han permeado la materia educativa, vinculada a los cambios socio-económicos.

En consecuencia, el proceso de formación en las instituciones de Educación Superior ha asumido la construcción de un modelo curricular basado en competencias, con un carácter flexible,

dinámico, constructivo, que permita la incorporación constante de ideas, que contribuyan con el desarrollo económico de las naciones.

En este sentido, se asume que las competencias tal como lo señala Simonovis y Simonovis (2016), incluyen motivos, rasgos, autoconcepto, conocimientos y habilidades; es decir, también están relacionadas con la personalidad del individuo, por ello, representan conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes, útiles para establecer la acción didáctica- formativa y alcanzar la transformación del modelo de enseñanza-aprendizaje.

En este orden de ideas, los estudiantes tendrán la posibilidad de conformar su propio conocimiento desde lo aprendido, bajo la construcción social del conocimiento, a través del intercambio de saberes y una práctica pedagógica que incluye elementos para el emprendimiento y la educación para el trabajo, acorde con el proceso educativo actual que es mediado por un docente transformador, que además incorpora en su práctica el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y a la formación integral del individuo que se incorporará al campo laboral, ya que tal como lo señala Tuning Project (2007), las competencias consideran diversos aspectos, entre los que destacan: la concepción del modo de producción y transmisión del conocimiento, la correlación entre la educación y la sociedad, la misión y valores del sistema educativo, la práctica pedagógica, la evaluación de los docentes, las actividades o estrategias de enseñanza y el desempeño de los estudiantes.

Por consiguiente, la formación por competencias desde la visión de este proyecto Ob. Cit. es “un espacio de reflexión de actores comprometidos con la Educación Superior, que, a través de la búsqueda de consensos, contribuye para avanzar en el desarrollo de titulaciones fácilmente comparables y comprensibles, de forma articulada, en América Latina” (p.13).

En tanto, para asumir este modelo de formación dentro de la gestión curricular es preciso considerar la calidad de los programas dispuestos en el diseño, los cuales deben responder a temas de interés común y a las demandas actuales de la sociedad.

### **Proyecto Educativo Institucional**

El proyecto educativo institucional es el que deriva del proceso reflexivo y la construcción colectiva de los actores del asunto educativo, además constituye el instrumento mediante el cual se decreta la planificación y gestión estratégica para mejorar la gestión de sus recursos y la calidad de sus procesos, en función del mejoramiento de los aprendizajes.

Por consiguiente, su construcción requiere el compromiso de todos los miembros de una comunidad educativa, a fin de hacerlo a la hora de orientar los aspectos característicos de la vida institucional a largo plazo, aunque de su evaluación se obtendrán los insumos que permitirán de forma constate su re planificación y mejoramiento, para garantizar que sus elementos cumplan con los estándares de calidad exigidos para obtener el registro calificado institucional de forma permanente.

### **Sobre la UNAB**

La Universidad Autónoma de Bucaramanga es una institución de carácter privado que atiende a estudiantes de estratos socioeconómicos medio y alto. Durante 65 años ha entregado a la región y al país lo mejor de su gestión educativa, siendo reconocida por su calidad y la pertinencia de cada uno de sus programas académicos, hecho que se evidencia con la renovación de Alta Calidad recibido en el año 2016 por seis años más.

La Universidad Autónoma de Bucaramanga está ubicada en el barrio Altos del Jardín. Su planta física, desde su fundación, ha tenido un amplio desarrollo arquitectónico y en la actualidad cuenta con cinco campus universitarios: el campus central, el Bosque y el campus de Bienestar

Universitario, la casona UNAB y el campus virtual. Su actual estructura organizacional está compuesta por una rectoría, dos vicerrectorías (académica y administrativa); seis facultades (Facultad de Ciencias de la Salud; Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas; Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables; Facultad de Ingenierías; Facultad de Ciencias Sociales, Humanas y Artes; Y Facultad de estudios técnicos y tecnológicos); y programas de postgrado en Educación, Administración de Empresas, Derecho, Psicología, Medicina e Ingenierías; atiende a una población de 12.000 estudiantes aproximadamente en cada una de sus modalidades y niveles.

Tabla 2. *Oferta Educativa UNAB por Nivel y Titulación*

Nivel	Titulación	Modalidad		Total
		Presencial	Virtual	
Posgrado	Maestría	6	4	10
	Especialización clínica	8		8
	Especialización	47	3	50
Pregrado	Profesional	23	4	27
	Tecnológico	3	2	5
	Técnico Profesional		11	11
TOTAL		74	32	106

*Nota:* UNAB (Diciembre 2016). Planeación y Evaluación.

La apuesta institucional por la calidad de su oferta educativa ha generado una cultura de mejoramiento continuo y un laboratorio natural de permanentes ejercicios académicos de evaluación con propósitos de actualización que han llevado a sus programas al logro de la acreditación, tan pronto cumplen con las condiciones requeridas para su presentación.

### **Proyecto Educativo Institucional UNAB**

Durante 1991, la Dirección de la UNAB desarrolló un diagnóstico institucional cuya conclusión permitió a la Universidad la formulación de su Proyecto Educativo (PEI) a partir de la actualización de los principios y valores enunciados por los fundadores. Desde entonces se ha propuesto diseñar y probar un modelo curricular con la participación de todos los miembros de la comunidad académica.

El proyecto Educativo institucional, compromete a toda la comunidad educativa en la construcción y puesta en escena de ese sueño de mundos posibles, se actualiza de manera permanente buscando que esta actualización sea llevada al quehacer diario de toda la comunidad, al apropiarse su contenido y plasmarlo en la vida diaria.

### **Fundamentos de la Educación en la UNAB para la construcción del PEI**

Los Fundamentos educativos en los cuales se base el P.E.I (Proyecto Educativo Institucional) de la UNAB, inician con el deseo de sus fundadores de contar con un Proyecto Educativo propio que interpretara la filosofía institucional a partir de valores como el libre pensamiento, honradez, autonomía y desarrollo del ser humano articulado a los procesos académicos. A medida que avanzaron los años, el proyecto fue evolucionando gracias a la participación de nuevos actores educativos.

Dado que el modelo pedagógico parte de una fundamentación social y humana con la finalidad de lograr la formación integral del ser humano, como elemento fundamental de su proceso formativo; la estructura pedagógica que orienta la mediación en la UNAB, inicia con el estudio de las Ciencias que estudian Fenómenos Humanos: Biología, Historia, Psicología, Sociología, Lingüística, Economía y Antropología, con el propósito de dar respuesta a la pregunta: ¿Qué es el Ser Humano? Y a partir de allí, poder entender su naturaleza, su actuar, su forma de

pensar, proponiendo de esta manera un modelo de formación centrado en el desarrollo de competencias cognitivas, ciudadanas y profesionales que le permitan alcanzar su proyecto de vida.

Por otra parte, los Fundamentos educativos en los cuales se basa el P.E.I de la UNAB se dividen a su vez en tres tipos de fundamentos:

- **Fundamentos Sociológicos:** Según Sarmiento (2012), el P.E.I UNAB: “Considera a las personas como seres que interactúan en un entorno físico y social, y a la complejidad del aprendizaje como una de sus características fundamentales, por lo cual cada estudiante a partir de su voluntad y deseo de conocimiento, puede tener varios caminos, dependiendo de las tensiones y las contradicciones que se le presenten” (UNAB, 2005, p.5).
- **Fundamentos Psicológicos:** El Proyecto Educativo de la UNAB, considera a las personas como seres únicos, con capacidad de tomar decisiones de manera libre, autónoma y responsable, capaz de asumir la consecuencia de sus decisiones, en donde concibe el desarrollo como un proceso impreciso y no uniforme porque sus espacios son intervalos que cada individuo vive de acuerdo con su voluntad y particular aprendizaje (UNAB, 2005).
- **Fundamentos Pedagógicos:** La mente es una estructura multidimensional, activa y transformadora que produce ideas y teorías a partir de los saberes previos del sujeto. Según Sarmiento (2012), el Modelo pedagógico UNAB, comparte planteamientos pedagógicos en los que se afirma que los aprendizajes deben ser significativos, que impliquen reflexión, comprensión y construcción de sentido. El aprendizaje es un fenómeno complejo irreductible a asociaciones memorísticas: aprender implica una reestructuración activa de las percepciones, ideas, conceptos y esquemas que el estudiante posee en su estructura cognitiva, por lo que se le denomina un procesador activo de la información.

- **Fundamentos Antropológicos:** La particularidad del ser humano y su relación con el contexto cultural en el cual se desenvuelve, son las orientaciones esenciales que sustentan este apartado en el PEI UNAB teniendo en cuenta que establece una identidad y diferenciación sin la exclusión de diversos elementos que están fuera del sistema. Bajo esta perspectiva, se puede afirmar que el aprendizaje se construye simbólicamente a través de lo individual y colectivo, de manera que se signifique situaciones e ideas mediante un lenguaje articulado, transformando las relaciones sociales y la cultura material. Finalmente, se entiende que el ser humano es ante todo un proyecto, es decir, constantemente está en proceso de construcción y mejora teniendo en cuenta las metas a futuro trazadas, así como las acciones realizadas por su cumplimiento.
- **Fundamentos Científicos:** A través de las interacciones sociales los individuos reconstruyen y significan el mundo mediante saberes ancestrales, culturales y específicos o, también llamado, científico: promotor de desarrollo económico del mundo moderno y fundamento de la mayoría de las profesiones en que la UNAB educa. En este sentido, sus metodologías y sistematicidad establecen nuevos conocimientos para probar y organizar los ya logrados mediante reglas de la razón y no por el poder de quien afirme o niegue algo. Así pues, se reproduce en diferentes espacios mediante un vocabulario y una gramática que no admiten ambigüedades. Al interior de la UNAB, específicamente en el nivel curricular, se evidencia mediante los saberes objetos de aprendizaje y la forma como estos son presentados y construidos por los estudiantes. De igual manera, “interacción activa entre los significados que cada uno ya posee y las informaciones nuevas que le llegan del exterior. Una concepción tal del conocimiento se expresa en los núcleos integradores, que articulan saberes de diversas



disciplinas con la participación de varios docentes, alrededor de intereses prácticos y coyunturales” (UNAB, 2012, p. 24).

- **Fundamentos Tecnológicos:** Más allá del manejo adecuado de máquinas o equipos industriales; en términos educativos, el componente tecnológico se refiere a los saberes y criterios que dan soluciones a diversos problemas sociales mediante las actividades de enseñanza-aprendizaje. Wittgenstein (1957) afirma que los límites del mundo de cada persona tienen relación con sus experiencias y saberes; por tanto, de entro de la UNAB, un alto conocimiento en el uso de materiales y herramientas es la principal estrategia de contacto con el mundo y, de esta manera, ampliar la visión de mundo de estudiantes y docentes. Por otra parte, pensar tecnológicamente mediante los Núcleos y Proyectos Integradores y, los trabajos de grado, con las ayudas de las TIC son estrategias pedagógicas de un gran valor formativo que busca la consolidación de habilidades integradoras gracias a la transversalidad de aprendizaje: “el ambiente de aprendizaje que se crea mediante el apoyo de las tecnologías, con argumentos sólidos de intervención, en la construcción del desarrollo armónico de las dimensiones personales y en la apropiación de los objetos tecnológicos que facilitan y dinamizan el proceso de formación” (UNAB, 2012, p. 27).

### ***Modelo de Formación para la construcción del PEI***

Según Sarmiento (2012) el modelo de formación UNAB comparte planteamientos del social cognitivo: los aprendizajes deben ser significativos, implican reflexión, comprensión y construcción de sentido. La mente es una estructura multidimensional, activa y transformadora que produce ideas y teorías a partir de los saberes previos del sujeto. De ahí que el estudiante sea visto como una persona capaz de aprender con un estilo cognitivo particular, manifestado en las

diversas formas de conocer, pensar, procesar e interpretar la realidad, en lo cual confluyen condiciones individuales propias y sociales.

Al desarrollo de las capacidades debe corresponder una toma de conciencia y compromiso de quien aprende para ser cada día más persona. En su intento, el estudiante inicia acciones para aprender a aprender con la mediación del maestro, los textos, el contexto y el aporte de sus pares (estudiantes de su propio programa o de otros campos de formación).

Según (Arocha, 2007) el modelo pedagógico de la UNAB se caracteriza porque:

- Define como valor fundamental el desarrollo humano.
- Propone el desarrollo de la autonomía como máximo logro del proceso educativo.
- Privilegia el desarrollo armónico de las dimensiones de la persona, orientado al logro de competencias.
- Propicia aprendizajes significativos sobre saberes disciplinarios, profesionales y de contexto.
- Atiende la formación de valores éticos, estéticos y lógicos.
- Destaca la conversación abierta y creativa como estrategia para la formación.
- Incorpora tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de enseñanza, de aprendizaje y de construcción del conocimiento.
- Reconoce diversas clases de conocimiento, formas de alcanzarlo y métodos para propiciarlo.
- Diseña un currículo alternativo por competencias, caracterizado por la integración del conocimiento en núcleos, el trabajo en equipos docentes, la investigación y la práctica como sus soportes.

### **De la Facultad de Ingenierías Administrativas: Ingeniería Financiera**

Las actuales dinámicas de desarrollo social, económico y cultural en las cuales se encuentran inmersas cada una de los estadios, ciudades, pueblos y demás, con dificultad pueden ser consideradas como ajenas a las Instituciones de Educación Superior. Por tanto, tal como lo plantea Zárate & Hernández (2014) “la educación superior se ha convertido en el eje principal de desarrollo y transformación social a partir del aumento de capacidades y oportunidades individuales y sociales, de manera que se avance significativamente en la construcción de una comunidad sostenible a través del tiempo” (p.251). En otras palabras, la educación superior debe formar ciudadanos que comprendan y afronten, desde una mirada integradora, los diversos retos locales, nacionales e internacionales.

La universidad tiene un peso social en tanto referente y actor que puede (o no) hacer accesible el conocimiento a todos, promover el progreso, crear capital social: transformar una región mediante estrategias que tengan como finalidad erradicar la pobreza con un enfoque de “desarrollo como libertad”; la creación de confianza y de capital social; y la construcción de región como motor del desarrollo propio. De ahí que la Facultad de Ingenierías de la UNAB, coherente con el propósito expuesto, promueve como principal estrategia el emprendimiento, de manera que impacte significativamente el proceso de aprendizaje de los estudiantes mediante la articulación con los hechos y necesidades sociales que se presenten en un contexto específico.

Por su parte, el programa de Ingeniería Financiera de la Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB) se encuentra adscrito a la Facultad de Ingeniería, conformada además por los programas de Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería en Energía, Ingeniería Biomédica, Ingeniería de Mercados e Ingeniería Industrial. De los anteriores programas, solo

Ingeniería Financiera e Ingeniería de Mercados, son consideradas con Ingenierías Administrativas, siendo la base objeto de estudio de la presente investigación.

Cada uno de los dos programas (Ingenierías Administrativas) para cumplir su propósito, está constituido por un equipo docente de tiempo completo y hora cátedra y los profesores al servicio del programa y de los departamentos académicos; además de personal administrativo para la ejecución de labores logísticas y operativas.

Los órganos de dirección del Programa están en cabeza del Decano de la Facultad y el Director del Programa, el Consejo de Facultad de Ingeniería y el Comité Curricular del programa.

El Programa se desarrolla con la participación y colaboración activa de las siguientes dependencias que hacen parte del PEP y ejecutan la actividad que les compete con criterios de libertad de pensamiento, solidaridad, sentido de pertenencia, respeto y tolerancia: Los órganos encargados de la Investigación, son: el Centro de Investigación en Ingenierías y Organizaciones - CIIO. (Director del Centro), el Grupo de Investigaciones en Ingeniería Financiera GIF (Director del grupo), el Comité de Investigaciones del programa y la Investigación Formativa con los profesores asesores temáticos y profesores evaluadores de proyectos; y la práctica académica tiene un coordinador en el programa, quien está a cargo del proceso desde la búsqueda de empresas para práctica hasta la evaluación de todo el proceso, está a cargo de la elaboración del Balance Social semestral y del mantenimiento de los convenios empresariales para práctica y atención a los estudiantes en práctica.

El programa de Ingeniería Financiera, como el programa de Ingeniería de Mercados, están alineados con una estrategia que surge a partir de la Decanatura de Ingenierías, en donde producto de un trabajo organizado con la participación activa de toda su planta docente, ha resaltado la importancia de fortalecer las pedagogías activas de enseñanza entre las que se destacan:

gamificación, aprendizaje basado en retos, aprendizaje basado en proyectos, estudio de casos, y el fortalecimiento de los núcleos integradores entre otros.

Estas nuevas tendencias en pedagogía hacen parte de las guías cátedra (en la mayoría de los casos bajo la figura de Guías de Laboratorio) con el fin de optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje en cada uno de los dos programas de ingeniería administrativas, con el propósito de lograr transmitir, de la mejor manera, los contenidos y competencias en el tiempo establecido.

Las tendencias del mercado laboral actual han llevado a una constante reinvencción de los modelos de enseñanza, exigiendo profesionales mejor preparados en el menor tiempo posible. Es por esto que el proceso de ajuste curricular es el resultado de un espacio de discusión y autoevaluación que ha permitido presentar un programa de formación sólido en conocimientos pertinentes de la ingeniería financiera en un marco de 9 semestres y 153 créditos

El componente básico, incorpora los módulos básicos de la formación del ingeniero (matemáticas, ciencias naturales, sistemas, entre otros) y el fundamento en contabilidad, economía y finanzas que requiere un profesional en Ingeniería Financiera.

El componente específico, involucra los módulos de formación profesional del ingeniero financiero que se puede dividir en tres grandes ramas: finanzas corporativas, inversiones y riesgo, cobertura y especulación. Este componente brinda las herramientas requeridas por el profesional para la comprensión de los problemas financieros, y el diseño e implementación de soluciones.

Por su parte, el componente Socio-Humanístico está compuesto por tres materias básicas que apuntan al fortalecimiento de nuestros estudiantes como individuos integrales y con proyección emprendedora y creativa. Además, cuentan con 6 créditos electivos en este componente, donde los estudiantes pueden escoger dentro del abanico de posibilidades de la oferta académica del Departamento Socio-humanístico.

Mientras que el componente Flexible, está compuesto por cursos de libre elección del estudiante. De los cuales debe cumplir con 6 créditos electivos de cursos del departamento socio-humanístico; 6 créditos electivos de contexto, de cursos ofrecidos por los diferentes programas de la UNAB; y finalmente, 12 créditos de práctica en ingeniería, donde el estudiante escoge la modalidad de inmersión a la vida laboral.

Tabla 3. *Distribución por componentes Plan de Estudios Ingeniería Financiera*

<b>2017</b>		
<b>COMPONENTES</b>	<b>%</b>	<b>Créditos</b>
<b>BÁSICO</b>	41.2%	63
<b>ESPECÍFICO</b>	26.1%	40
<b>SOCIOHUMANÍSTICO</b>	10.5%	16
<b>FLEXIBLE Contexto y profundización</b>	19.6%	30
<b>BIENESTAR</b>	2.6%	4
<b>TOTALES</b>	<b>100.0%</b>	<b>153</b>

*Nota:* UNAB (Diciembre 2016). Planeación y Evaluación.

Además, la facultad ofrece la especialización en Gerencia de Soluciones Financieras y la especialización en Gestión Logística Integral, la especialización en Gerencia Estratégica del Comportamiento del Consumidor, y no pierde de vista la relación con el contexto externo entendido como la sociedad internacional, nacional y local. Su misión gira en torno a la formación integral de personas y profesionales con pensamiento global y compromiso ético, capaces de diseñar, desarrollar e implementar procesos e instrumentos financieros innovadores, formular soluciones creativas a problemas de la disciplina de la ingeniería que contribuyan al mejoramiento en el contexto del desarrollo sostenible. Contamos con un equipo humano calificado, apoyado en

tecnología que facilita la construcción y difusión del conocimiento propio de las ingenierías administrativas (UNAB, 2012).

En otras palabras, pretende consolidar espacios acordes con las nuevas exigencias y formas de acción en los escenarios empresariales, mercantiles, financieros e industriales; en los que sus graduados de Ingeniería de mercados, e Ingeniería Financiera serán reconocidos como profesionales éticos, idóneos y comprometidos con la proyección y el desarrollo social.

### **Diseño Curricular Basado en Competencias**

A nivel internacional para referir el modelo de diseño curricular basado en competencias, se puede mencionar en primer lugar la postura de Dearing (1997), quien plantea que el currículo concebido de esta forma y la medición de los aprendizajes específicos se está acelerando en el mundo entero. Por ejemplo, en Estados Unidos el interés por las destrezas y habilidades para el empleo fue reforzado con la creación del “National Skills Standards Board of The United States”, con esta legislación se promueve el desarrollo de un sistema nacional de estándares, de evaluación y de certificación de habilidades y destrezas.

Por su parte, el Informe Dearing (Ob. Cit.) acerca del aprendizaje continuo y la necesidad de trabajar en habilidades y destrezas arroja como resultado, agencias de aseguramiento de calidad que trabajan con instituciones para establecer equipos de expertos que efectúen evaluaciones comparadas acerca de estándares dentro de un contexto de cualificaciones diseñados para trabajar la articulación entre la oferta educativa y las oportunidades de empleo.

Según *Department of Education EEUU* (2001), el *Kings College*, la *Northwest Missouri State University* y la *Western Governors University* han realizado avances notables en este sentido, aunque es cierto que los modelos basados en competencias tienen sus raíces en entidades e instituciones fuera de las universidades, sus beneficios están empezando a ser reconocidos por

instituciones más complejas.

Por consiguiente, el movimiento hacia la convergencia europea y la estandarización de sus títulos y grados se están focalizando en la introducción de nuevos currículos (en vez de reformular solamente los existentes) basados en competencias en orden a establecer mayores y mejores conexiones con el mercado laboral (proyecto Tunning). Según Dearing (1997) en Australia los estándares relativos a competencias, habilidades y destrezas han ocupado considerable atención.

Algunas universidades también ofrecen estos cursos, pero debido a su naturaleza sustentada en modelos basados en competencias ortodoxos, todavía no se articulan bien con los programas universitarios. Se podría suponer entonces que las competencias son dominio exclusivo de la educación vocacional o de los centros de capacitación y que los modelos basados en competencias no tienen aplicación en las instituciones de nivel terciario. Sin embargo, algunas experiencias norteamericanas y el espacio europeo de educación superior, indican lo contrario.

Según Dearing (1997), en Nueva Zelanda el sistema nacional de cualificaciones contiene ocho niveles diferentes que llevan hasta las certificaciones de postgrado. Este marco regulatorio asegura que cualquier estudiante que alcance estos estándares, ya sea en la educación formal en todos sus niveles (incluido el universitario) como en establecimientos de capacitación, puede obtener el reconocimiento de sus logros. Sin embargo, la situación de Nueva Zelanda está lejos de ser común en el mundo universitario nacional e internacional. El problema de definir cuáles son las competencias y habilidades necesarias para una mejor inserción en el mercado laboral se ha convertido en un problema de difícil solución (sin mencionar los diseños curriculares). Persiste entonces el problema de dar cuenta pública de los resultados de aprendizaje.

En consecuencia, a pesar de las prácticas que a nivel internacional se han manifestado para asumir el proceso de fonación basado en competencias, aun durante la planeación de un proceso



significativo de enseñanza-aprendizaje, los docentes se ven expuestos a diversas preguntas como: ¿cómo iniciar el curso? ¿Centrarse en énfasis o el desarrollo de habilidades de pensamiento? ¿Qué enseñar durante el curso? ¿Se establecerán conexiones con otro curso? ¿Cómo desarrollar los temas o habilidades en el curso? ¿Qué relaciones se establecerán entre los participantes del proceso? ¿Cómo será evaluado el aprendizaje del estudiante? Flórez (1999) sostiene que:

“La educación en el sentido más amplio es el proceso mediante el cual las sociedades propician no solo su reproducción cultural sino su desenvolvimiento armónico, la convivencia y el bienestar presente y futuro para todos sus miembros, en la medida en que los socializa y los integra, los integra a sus ideales, tradiciones y cosmovisión cultural; a su saber acumulado; a sus normas y pautas de convivencia y a sus expectativas y proyectos de desarrollo futuro” (p. 18).

La solución a estas respuestas traza las rutas de trabajo específicas y necesarias para orientar la labor educativa en ámbitos macro educativos (generalidades) y micro educativos (especificidad) en el aula de clase: qué se espera de los estudiantes al finalizar el curso y cómo se llegará a este fin, respectivamente. Jhon Biggs (2002) propone el siguiente modelo de alineación como orientación a la compleja tarea docente expuesta en el párrafo anterior.



*Figura 1. Construcción de Currículo*

Tomado de Biggs, J. (2002). Constructive Alignment-and why it is important to the learning process.

Tal como se puede apreciar en la figura anterior el diseño curricular tiene como principal característica la circularidad y flexibilidad como punto de partida del proceso de elaboración de materiales formativos: identificación de competencias requeridas para el curso.

Por tanto, en los procesos educativos contemporáneos, las aulas de clase - no deben ser consideradas como un espacio físico definido, y deben trascender a espacios que permitan el acceso a información pertinente que aporte a la formación de los estudiantes, en donde estos espacios sean utilizados por excelencia para la construcción del conocimiento y los estudiantes tienen el rol principal: participan en los debates intelectuales para la comprensión y discusión de posturas de autores, reconocen hechos históricos para entender el sistema actual, entre muchos otros.

Por ello, mediante la adecuada organización, planeación, ejecución, evaluación y rediseño del currículo se logra el tipo de individuo que la sociedad requiere, de modo que el sistema educativo

superior desafía los enfoques y las tendencias actuales que dinamizan la actuación de los actores sociales, a la luz de globalización.

En este sentido, el diseño curricular viene a constituir una guía para el logro de las metas y los objetivos propuestos de cada una de las instituciones de Educación Superior, ya que el mismo genera los perfiles académicos que responden a las políticas de estado y representan el documento donde se especifica desde la organización de los elementos educativos, hasta la práctica pedagógica y la evaluación integral del proceso de formación.

En palabras de Barradas, Silvestre y Salgado (2005) el currículo “es la transcripción en un documento de los principios fundamentales, organizativos y de ejecución para la formación de un individuo, buscando su incorporación a la sociedad con la realización de alguna actividad productiva” (p.27).

Adicionalmente, los elementos que conformen el diseño curricular, debe estar ajustados a las tendencias actuales, donde el proceso de enseñanza-aprendizaje, necesita la participación comprometida, autónoma y responsable de los actores de dicho proceso, en otras palabras, se deben involucrar desde autoridades universitarias, hasta los docentes y estudiantes, a fin de garantizar la legalidad y pertinencia del currículo con una formación profesional.

Aspectos que se encuentran en sintonía con el planteamiento de Grundy (1991), cuando señala que el diseño curricular se puede definir como: “una construcción social (...) es una tentativa para comunicar los principios y rasgos esenciales de un propósito educativo, de forma que permanezca abierto a discusión crítica y pueda ser llevado a la práctica”. Por su parte, Stenhouse (1988) afirma que este se debe entender como la interrelación entre la teoría educativa y la práctica pedagógica, es decir, los principios generales y lo operacional.

Según Leyton (2006), en la actualidad numerosos documentos de índole nacional e internacional expresan la necesidad de que los diseños curriculares universitarios evolucionen de una estructura curricular rígida hacia una más flexible y dinámica que apueste al desarrollo de competencias, es decir, saber hacer en un contexto. A lo expuesto, el autor lo denomina: Diseño Curricular Basado en Competencias (DCBC). En este sentido, un DCBC, debe dejar atrás un currículum centrado en el contenido y avanzar hacia un currículum centrado en el estudiante PEI (2012).

### *Modelos Curriculares Basados en Competencias*

Según Stenhouse (1988) a partir de la comprensión del concepto de competencias que se maneja, la concepción del diseño y la estructura curricular puede tomar distintos modelos. Entre los más importantes y los países que los implementan se encuentran:

- Modelos curriculares en los que se diferencian e integran las competencias genéricas o transversales con las específicas de las áreas disciplinares: implementado en países como: Bélgica, Dinamarca, Alemania, Irlanda. Grecia, Luxemburgo, Holanda, Austria, Portugal, Suecia, Reino Unido (Inglaterra, Gales, Escocia) y el currículo vasco.
- Modelos curriculares mixtos: éstos mezclan como competencias clave las competencias transversales y las áreas disciplinares, implementado en países como: Comisión europea, Dinamarca, Austria, Portugal, España (LOE), Francia y Cataluña (Coll, 2006).
- Modelos curriculares en los que las competencias básicas no se diferencian de las áreas disciplinares: implementado en países como: Italia, Finlandia (Coll, 2006).

En el caso particular de la UNAB, escenario donde se desarrolló esta investigación, estos diseños curriculares han trascendido en un modelo propio denominado Currículo integrado.

Al respecto, el currículo integrado es el tránsito de una visión fragmentada de una realidad problemática a una visión totalizadora de situaciones, para las cuales se busca encontrar una solución específica. Su característica más importante en la formación de personas es la búsqueda de centros de interés que articulen la enseñanza a la realidad social, el conocimiento a su práctica, las relaciones de diversas disciplinas a la situación planteada, la naturaleza de los procesos intelectuales a las relaciones de los actores que participan. Parte de una realidad compleja y contextualizada para la cual se integran saberes, y perspectivas.

Por su parte Pring (2016), en la actualidad, identifica cuatro formas de currículo integrado:

- a) Correlación de disciplinas. Disciplinas independientes, articuladas en algún momento del proceso para lograr cierto nivel de integración.
- b) Integración temática. Contenidos de temas, tópicos o actividades, integrados en una temática que engloba y da carácter a un propósito central.
- c) Integración problemática. Organización de cursos de corta duración en torno a una situación real a la que se trata de caracterizar para analizarla y establecer propuestas de mejoramiento.
- d) Propuesta de investigación. Desde una propuesta de los estudiantes, la investigación cumple una función integradora.

En este orden de ideas, Torres (1992), propone el diseño curricular integral de la enseñanza, como manera de organizar una propuesta de formación, en particular para el diseño de los contenidos.

De tal manera que el diseño de los contenidos del currículo integrado tiende a ser modular puesto que su propósito central es el fortalecimiento de la interdisciplinariedad para la solución integral de situaciones reales, como se requiere en los núcleos integradores. Reconoce la

individualización de la enseñanza y su adaptación a los requerimientos de situaciones propuestas; la variedad de rutas para lograr los propósitos del educando; la vinculación a la propia realidad social del estudiante y a sus intereses personales.

Por ende, el currículo integrado, utiliza el diseño modular que es fortalecido en un núcleo integrador, propiciando la integración de contenidos de varias disciplinas en torno de un objeto de estudio o propósito, referido a un problema concreto de relevancia disciplinaria o profesional. En el contexto de esta tendencia se ejerce una fuerte crítica a la fragmentación del conocimiento, a la atomización del aprendizaje y a la separación de la realidad social con la institución. De modo que el currículo integrado debe estar caracterizado por los siguientes aspectos:

- La articulación de todas las disciplinas que intervienen en la formación y de la teoría con la práctica.
- La concentración de la atención de los estudiantes en propósitos y no en diversas asignaturas.
- La atención de los intereses de los estudiantes, el apoyo para vencer obstáculos y propiciar cuestionamientos sobre sus propias realidades.
- La estrecha vinculación con la realidad del contexto en que aplica.
- El fortalecimiento de las relaciones interpersonales y de la iniciativa de estudiantes y profesores.
- El profesor activo y dinamizador del aprendizaje.

Es así como el currículo integrado se organiza por líneas de conocimientos dentro de áreas o campos de la formación. En ellos se abordan temáticas disciplinarias y profesionales comunes e inician sus reflexiones sobre investigación e impacto de sus campos de formación con la realidad social.

Por una parte, un módulo para la enseñanza está compuesto por unidades temáticas, organizadas dentro de una propuesta de sentido, cuyo resultado es el cumplimiento de propósitos de formación para dar respuesta a situaciones de una realidad específica, social o académica. Además, dicho módulo está compuesto por: propósitos de aprendizaje, contenidos de diversas perspectivas disciplinarias, actividades de los estudiantes y evaluación de competencias y habilidades, logrados en el diseño de respuestas a situaciones propuestas.

En consecuencia, el diseño modular resuelve el problema de articulación entre docencia e investigación porque aborda problemas concretos para que el estudiante se explique y comprenda los procesos de transformación de la sociedad y del conocimiento. Como ejercicio integral exige la articulación de la academia con la realidad, porque su diseño parte del reconocimiento de la problemática a la que una titulación debe responder, cambia significativamente el rol del docente y del estudiante, porque establece un vínculo más profundo entre ellos, le apunta a la transformación colaborativa, contraria a la tradicional relación de dominación y dependencia: maestro – alumno. En esta nueva situación son dos sujetos preocupados por los mismos propósitos con diferencias de oportunidad.

Por otra parte, es importante señalar que el concepto de aprendizaje de este modelo es el de Aprendizaje Abierto, donde la comunicación tiene toda una dimensión ética que opera como compromiso y garantía de quienes entran en relación dialógica; favorece el reconocimiento propio y el de los otros y, por tanto, el acercamiento a ellos a partir del presupuesto de la dignidad humana. Así que la comunicación educativa tiene como exigencias básicas su estructuración de acuerdo con la concepción de aprendizaje que se maneje y las finalidades que se persigan.

En este sentido, el método según las finalidades que se persigan, tiene que ver con lo que Habermas plantea en *Conocimiento e Interés*: Para él hay tres intereses fundamentales que son los que mueven a alguien a conocer algo:

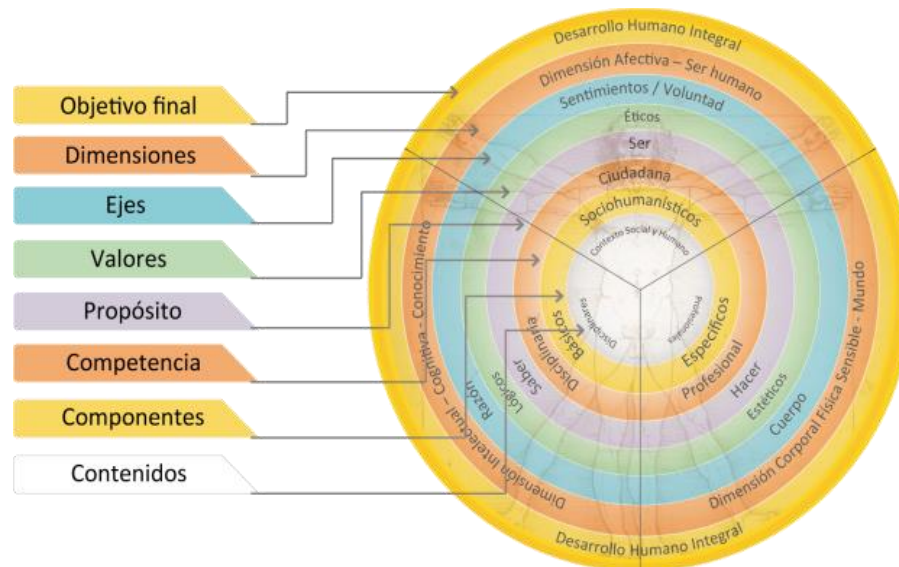
- **El interés Técnico.** Se dirige a regular y controlar las cosas. Busca explicar los fenómenos a partir del establecimiento de leyes. Aquí prima el saber teórico. Es el conocimiento científico clásico y su método es el hipotético deductivo. A este conocimiento Habermas lo llamó ‘empírico - analítico’.
- **El interés Práctico.** Busca comprender las cuestiones centrales de la vida, iluminar el entendimiento de las personas para que ellas puedan relacionar su propia existencia con lo que acontece a su alrededor. Para ello se utiliza el método hermenéutico, es decir, aquel que se basa en la interpretación que hacen los sujetos de determinados hechos que se dan en la cotidianidad. A diferencia del anterior, este interés pretende llegar no solamente hasta el saber acerca de las cosas, sino a la comprensión de las relaciones que se establecen entre las personas. A este conocimiento nuestro autor le ha llamado ‘histórico - hermenéutico’.
- **El interés Emancipatorio.** Que tiene como principal objetivo eliminar la dominación sobre el hombre. Es el interés por la autonomía y la libertad vividas racionalmente. Lo que se busca es que las personas puedan transformar su realidad y construir espacios donde se puedan dar verdaderas posibilidades de humanización. Este interés no se queda únicamente en el saber y en el comprender; busca pasar a la acción concreta para cambiar aquello que sea posible y deseable cambiar. A este conocimiento Habermas lo llamó ‘crítico - social’.

Teniendo en cuenta lo planteado anteriormente, el Currículo integrado gracias a sus bondades, es el ideal para poder articular el trabajo de los núcleos integradores con el objetivo de desarrollar competencias en emprendimiento en los estudiantes UNAB.



### **Modelo Pedagógico UNAB**

El Modelo Pedagógico asumido por la UNAB tiene como objetivo fundamental la Formación Integral del Ser Humano, tal como se muestra en siguiente Figura 2,



*Figura 2. P.E.I. UNAB*

Tomado de UNAB. (2012). Proyecto Educativo Institucional UNAB.

Para alcanzar dicho objetivo, el Modelo Pedagógico de la UNAB plantea tres dimensiones fundamentales que se describen a continuación:

- **Dimensión Afectiva:** esta dimensión se fundamenta en la voluntad, en la capacidad que tiene el ser humano de comprender quien es como ser humano, y hace referencia a la valoración que hace la persona de sí mismo y de los otros, así como a la toma de conciencia, la aceptación de las diferencias y el reconocimiento de la importancia de la interdependencia en la construcción de proyectos. Se privilegia el estudio de las humanidades y el cultivo de los valores éticos para el ejercicio cabal de la ciudadanía (PEI-2012, p. 29)

- **Dimensión Cognitiva** Orientada hacia el desarrollo y enriquecimiento de los procesos intelectuales, la ampliación del horizonte de sensibilidades, pensamientos, conceptos, teorías y métodos propios de su campo de formación; y el ejercicio de la reflexión crítica, el análisis y la síntesis para construir una propia representación de la realidad (PEI-2012, p. 29).
- **Dimensión Física:** Caracterizada por el desarrollo físico-sensible, se asume responsablemente la corporeidad para expresarse creativamente mediante múltiples lenguajes. La propuesta educativa de la UNAB privilegia en esta dimensión corporal, el cuidado de la salud, el cultivo de las habilidades y destrezas profesionales que permitan aplicar los conceptos teóricos aprendidos, y los valores estéticos para la actuación idónea de la persona. Corresponde a cada dimensión un eje o aspecto específico considerado fundamental para fortalecer el proceso educativo del estudiante.

En la dimensión Afectiva, los sentimientos y la voluntad, entre otros, serán condiciones de la persona para asumir la construcción de su identidad, producto de las relaciones con los otros, con las cosas y consigo mismo, y para establecer su propia manera de acercarse a la realidad, que le interesa desde las diversas perspectivas que la sociedad y el mundo le proporcionan como ideales de participación y convivencia. (PEI-2012, p. 30).

En últimas, cada uno de estos ejes se articulan a través del currículo contribuyendo a la formación de los estudiantes desde los sentimientos y voluntad para la construcción de identidad y relaciones sociales asertivas, donde estas últimas promueve el intercambio y construcción de conocimiento de la realidad lograda por su ejercicio intelectual en diversos campos disciplinarios.

En el PEI de la UNAB corresponde a cada dimensión un eje o aspecto específico del proceso educativo del estudiante. En la dimensión afectiva, los sentimientos y la voluntad, condiciones

necesarias para construir la identidad, mediante sus relaciones con los otros y con lo otro como ideales de participación y convivencia. En la dimensión Cognitiva, su eje es la razón, sustentada en el conocimiento de la realidad lograda por su ejercicio intelectual en diversos campos disciplinarios.

Cada eje actúa como articulador de la gestión curricular, tanto en el ámbito de la formación como en el de la organización. (PEI-2012 p.30).

### *Características de un Diseño Curricular Basado en Competencias*

Según Rue (2005), existe una transformación en las formas de aprendizaje y enseñanza cuando el currículo cuenta con un enfoque basado en competencias: se alejan los actores educativos de la acumulación de conocimientos, para centrarse en el saber y su uso en diversos contextos, de tal manera que el punto de referencia para la construcción curricular es la experiencia de los actores involucrados proceso de enseñanza-aprendizaje, dejando en un segundo plano los contenidos y constituyéndose en un proceso más dinámico, centrado en el proceso.

Por otra parte, según Zabalza (2005) uno de los cambios principales en el currículo universitario está en el planteamiento del mismo como diseño curricular que produzca un auténtico proyecto formativo integrado, es decir, un plan pensado y diseñado en su totalidad; que tiene la finalidad de “obtener mejoras en la formación de las personas que participan en él (...) y que como proyecto es una unidad con manifiesta coherencia interna” (p. 45).

En este orden de ideas, el diseño y desarrollo curricular basado en competencias constituyen un modelo facilitador con múltiples beneficios, tanto para el sistema en su conjunto y en sus orientaciones, como también para algunos actores y elementos específicos del ámbito educacional (Rue, 2005). Así, un currículo orientado por el enfoque por competencias puede brindar la oportunidad histórica de abrir un gran espacio de reflexión y no de cerrarlo sobre los procesos de diseño curricular, las prácticas de enseñanza y las formas de evaluación que tienen lugar en la

universidad.

### *Currículo Basado en Competencias en la Educación Superior*

Actualmente la educación, y especialmente la educación superior, tiene la tarea de desarrollar en los estudiantes las habilidades que les permiten operar de manera adecuada, pertinente y eficaz en esta sociedad (Zabalza, 2005). La incorporación de las competencias en el currículo universitario implica una serie de planteamientos, toma de decisiones y cambios en la formación académica. Estos cambios tienen como objetivo desarrollar y diseñar la formación universitaria como un proyecto formativo integrado, es decir, un plan de actuación pensado y diseñado en su totalidad que tiene la finalidad de “obtener mejoras en la formación de los estudiantes” seleccionando contenidos pertinentes y coherentes con las prestaciones, la preparación de un plan de evaluación de los procesos y de los resultados garantizando mediante el diseño y los procedimientos de su aplicación.

Según Yaniz (2006), los programas o planes de estudio de formación basados en competencias deben caracterizarse por:

- Enfocar la actuación, la práctica o aplicación y no el contenido.
- Mejorar la relevancia de lo que se aprende.
- Evitar la fragmentación tradicional de programas academicistas.
- Facilitar la integración de contenidos aplicables al trabajo.
- Generar aprendizajes aplicables a situaciones complejas.
- Favorecer la autonomía de los individuos.

Por otra parte, según Villa (2007), existen cuatro elementos fundamentales del proceso de enseñanza-aprendizaje para lograr competencias:

a) **Estrategias y Metodologías de enseñanza-aprendizaje:** las cuales se pueden definir

como el diseño de un proceso regulable compuesto por una serie de procedimientos y normas que aseguran una decisión óptima en cada situación, en función de los objetivos perseguidos, incorporando los métodos y técnicas adecuados y ajustándolos a los tiempos previstos.

- b) **Las Modalidades:** se entienden como formas globales de organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estas pueden ser presenciales, semi-presenciales y virtuales.
- c) **El Seguimiento del Aprendizaje del estudiante:** es un elemento clave en este enfoque, ya que permite que efectúe su propia autoevaluación o reflexión sobre cómo va desarrollando su estudio y trabajo académico. Los sistemas de seguimientos pueden ser presenciales o virtuales mediante sistemas tutoriales, portafolios u otros medios.
- d) **El aprendizaje basado en competencias:** requiere un sistema de evaluación variado pues cada competencia tiene componentes muy distintos que necesitan procedimientos diversos para ser evaluados correctamente. Lo verdaderamente importante de la evaluación es la coherencia entre el propósito a evaluar y el procedimiento seleccionado para ello. Evaluar por competencias significa, en consecuencia, saber qué se desea evaluar; en segundo lugar, definir explícitamente cómo se va evaluar, y, en tercer lugar, concretar el nivel de logro que se va evaluar.

Por su parte Tobón (2008), plantea que existen cinco grandes modelos para describir y normalizar las competencias en la Educación Superior, tal como aparecen en la tabla 3 a continuación:

Tabla 4. *Modelos para la Normalización de Competencias*

<b>TIPO DE MODELO DE DESCRIPCIÓN Y NORMALIZACIÓN DE COMPETENCIAS</b>	<b>ÉNFASIS EN LA DESCRIPCIÓN</b>
<b>a.</b> Normalización basada en el enfoque de unidades de competencia laboral-profesional	- Unidades de competencia - Elementos de competencia
<b>b.</b> Normalización basada en niveles de dominio y rúbricas	Niveles de dominio de cada competencia y rúbricas
<b>c.</b> normalización basada en niveles de dominio solamente	Solo niveles de dominio en cada competencia
<b>d.</b> Normalización sistémico-complejo: problemas y criterios	- Problemas - competencias - criterios
<b>e.</b> Normalización basada en criterios de desempeño	- Competencias - Criterios en cada competencia

*Nota:* Tobón (2008). La formación basada en competencias en la Educación Superior: el enfoque complejo.

### ***Impacto del Currículo basado en Competencias para la Educación Superior***

Al respecto, Perrenoud (2009), define el impacto del Currículo basado en Competencias de la siguiente manera:

*Para las instituciones de Educación Superior:*

- Impulsa la constitución de una universidad que ayuda a aprender constantemente y también enseña a desaprender.
- Supone transparencia en la definición de los objetivos que se fijan para un determinado programa.
- Incorpora la pertinencia de los programas, como indicadores de calidad y el dialogo con la

sociedad.

*Para los docentes:*

- Promueve el trabajo en el perfeccionamiento pedagógico del cuerpo docente.
- Ayuda en la elaboración de los objetivos, contenidos y formas de evaluación de los planes de estudio de las materias, incorporando nuevos elementos.
- Permite conocimiento, seguimiento y evaluación permanente del estudiante.

*Para los estudiantes y graduados:*

- Permite acceder a un currículo derivado del contexto, que tenga en cuenta sus necesidades e intereses y provisto de una mayor flexibilidad.
- Posibilita un desempeño autónomo, el obrar con fundamento, interpretar situaciones, resolver problemas, realizar acciones innovadoras.

### ***El Currículo UNAB***

El currículo en la UNAB se entiende como un plan de formación inspirado en conceptos pedagógicos, ejecutados mediante procesos de enseñanza y aprendizaje. En la universidad, más allá de planes de estudio, el concepto es más amplio que contenidos, el currículo se entiende como todas las actividades de carácter formativo tanto formales e informales, que conllevan al desarrollo de conocimiento a partir de la traducción, articulación y proyección institucional.

El primero hace referencia a acciones específicas materializadas, la relación entre el modo de hacer las cosas y los contenidos o saberes específicos. Para esto, el lenguaje preciso es la principal manifestación que posibilita la comprensión, la adquisición y el manejo de las categorías fundamentales y, por su puesto, ejecución de los mismos. El segundo, conjuga las diferentes partes

constitutivas de un todo para la consolidación de actos pedagógicos que aporten a las necesidades sociales. El último, implica la claridad acerca del destino de los procesos.

De igual manera, el currículo como articulador de identidad y coherencia entre los elementos que lo constituyen, interpreta la cultura y el P.E.I para el logro de sus propósitos como proyector al tiempo que posibilita a sus participantes apreciar de forma anticipada el mundo posible que se intenta construir. En este sentido, el currículo de la universidad UNAB está caracterizado por su manera particular de entender al ser humano que hace parte de su comunidad, sus necesidades, sus debilidades como Ser Humano y, a partir de esa toma de conciencia, contribuye a la formulación de un proyecto de vida que el estudiante, irá nutriendo durante todo su proceso formativo, en donde la flexibilidad curricular, y la interdisciplinariedad contribuyen a entender que otras personas también estudiantes de la misma institución, piensan diferente, pero que al mismo tiempo, esa interacción fortalece su conocimiento, lo cual sumado a la participación en núcleos integradores, propicia, su estructuración profesional.

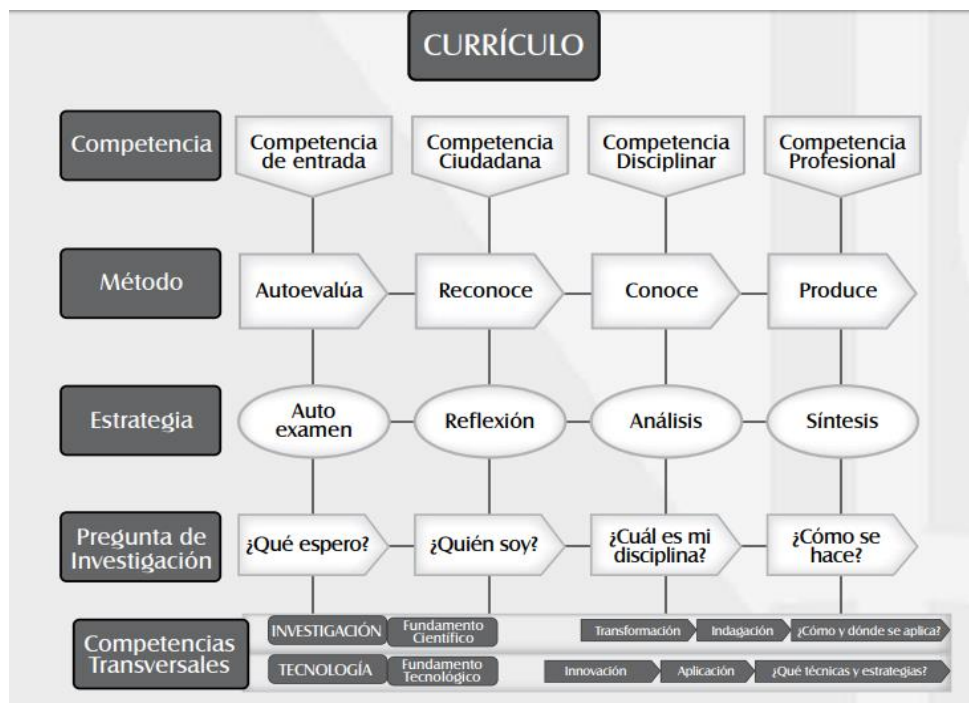
La propuesta curricular de la UNAB está organizada de tal manera que los estudiantes desarrollen y fortalezcan habilidades y competencias de formación con áreas de saberes específicos; no obstante, se busca la articulación de competencias transversales que operan de manera simultánea, con énfasis en los siguientes momentos de la formación:

- Autoevaluación y en la construcción de su plan de formación.
- Fortalecimiento de autonomía mediante reflexión personal sobre sus aspiraciones e intereses y su ubicación en el contexto elegido, tanto social, universitario como disciplinar
- Investigación y tecnología presentes en cada momento de la formación como características básicas de la manera como cada estudiante, en relación con sus compañeros, maestros,



recursos técnicos y conocimientos, logra construir una visión de la sociedad en que aplicará sus conocimientos, habilidades en su transformación y desarrollo.

La interrelación de los elementos se presenta de forma constante en el Modelo Curricular UNAB, y su proceso curricular determinando la arquitectura particular que cada programa diseña para la formación de sus estudiantes. En términos generales, la universidad maneja la siguiente propuesta:



*Figura 3. Proyecto Educativo Institucional*

Tomado de UNAB. (2012).

Ahora bien, el currículo como articulador de identidad y coherencia entre los elementos que lo constituyen, interpreta la cultura y el P.E.I para el logro de sus propósitos como proyector al tiempo que posibilita a sus participantes apreciar de forma anticipada el mundo posible que se intenta construir.

En este sentido, el currículo de la universidad UNAB está caracterizado por su manera particular de entender al ser humano que hace parte de su comunidad, sus necesidades, sus debilidades como

Ser Humo y, a partir de esa toma de conciencia, contribuye a la formulación de un proyecto de vida que el estudiante, irá nutriendo durante todo su proceso formativo, en donde la flexibilidad curricular, y la interdisciplinariedad contribuyen a entender que otras personas también estudiantes de la misma institución, piensan diferente, pero que al mismo tiempo, esa interacción fortalece su conocimiento, lo cual sumado a la participación en núcleos integradores, propicia, su estructuración profesional.

De modo que todos los programas cuentan con componentes curriculares orientados a la formación integral de los estudiantes de la universidad, teniendo en cuenta siempre los posibles contextos sociales que podría impactar. Inicialmente, se destaca la formación flexible, e interdisciplinar, lo cual ha llevado a rediseñar los planes de estudio: alejarse de un tradicional asignaturismo y centrado en los procesos de enseñanza, para orientarse en los campos e integración de conocimientos con énfasis en el aprendizaje basado en la generación de Competencias. Así pues, para lograr una formación integral orientada al desarrollo humano sostenible, el trabajo de aula y personal pretende desarrollar más los procesos específicos de las áreas del saber que los contenidos y, la integración de conocimientos mediante los núcleos integradores (problemas por solucionar del contexto, proyectos específicos, o temas de interés) así como la generación de interdisciplinariedad<sup>1</sup>.

Por otra parte, la internacionalización como promotor de la integración de la universidad con comunidades académicas, científicas, tecnológicas, artísticas y culturales de orden nacional e internacional; aporta al mejoramiento y ampliación del conocimiento y el intercambio con otras

---

<sup>1</sup> La organización flexible de los campos de formación promueve el reconocimiento de nuevas “regiones” del saber con la oferta de programas innovadores. Asimismo, la investigación y extensión como parte de la asignación académica propone la constitución de equipos como estrategia fundamental para la integración y comunicación entre docentes y estudiantes, elemento fundamental del aprendizaje.

culturas. Por tanto, se establecen mecanismos de actualización permanente de información y saberes de los campos de formación, idiomas extranjeros y el uso de las TIC, entre otras.

La pertinencia social y académica, como tercer componente curricular, se relaciona con el estudio, de forma integradora, de los entornos sociales, políticos, económicos, ambientales y educativos; teniendo en cuenta que el profesional UNAB responderá satisfactoriamente las exigencias y necesidades de medio y la época; en otras palabras, un estudio y formación contextualizada de los estudiantes mediante el acuerdo de programas para ofrecer un apoyo y profundización en diversos campos del saber.

A partir de estos postulados, los distintos equipos de docentes que contribuyen a la determinación de los créditos en cada programa (Seminarios Institucionales, Comités Curriculares y Consejos de Facultad) han respondido preguntas que van desde lo más general de la profesión hasta lo más específico de un curso, definiendo claramente cual o cuales son las competencias que debe aportar al estudiante en su proceso formativo.

Desde ese contexto institucional cada una de las unidades académicas de la Universidad ha traducido, articulado y proyectado los lineamientos institucionales que dan cuerpo a las múltiples maneras de organizar los Núcleos Integradores en ellas. Los equipos docentes y los comités curriculares acuerdan los créditos de cada programa según la naturaleza misma de la profesión, el peso relativo que en ella tengan las dimensiones teóricas y las prácticas.

La asignación de los créditos para cada curso considera su naturaleza, las estrategias pedagógicas y los requerimientos de tiempo para el estudio independiente, las clases con acompañamiento del profesor y los ejercicios o prácticas que se deban realizar; todo esto como producto de un proceso de autoevaluación permanente, en donde se valida las necesidades propias

del entorno, del sector productivo y social, y este conocimiento, es analizado e implementado en la actualización permanente del Currículo UNAB.

### **Núcleos Integradores**

Los núcleos integradores representan una estrategia pedagógica que asienta la integración de los saberes, en un trabajo conjunto en el que se comprometen docentes y estudiantes, a fin de consolidar y construir conocimientos, a fin de que los estudiantes estructuren su propia formación de acuerdo al perfil profesional del Programa en el cual está adscrito.

#### ***Los núcleos Integradores en la UNAB***

Según Arocha (2007), la propuesta curricular de la UNAB es una acción académica que plantea nuevas maneras de asumir el trabajo educativo universitario: un proyecto en permanente construcción, en la cual participan directivos, docentes, personal administrativo, estudiantes y demás miembros propios de la Comunidad UNAB. De esta manera, requiere una estructura flexible orientada hacia la actualización y la renovación de métodos de trabajos dinámicos; contrarios a las experiencias de trabajo en solitario por el reconocimiento de la cotidianidad como parte de su objeto de trabajo, requiere una concepción de cultura y del diseño de instrumentos de acción de naturaleza colectiva.

En el Proyecto Educativo Institucional de la UNAB, el núcleo integrador se asume como espacio organizado curricularmente en el que se encuentran y tienen sentido todas las experiencias, conceptualizaciones y proyectos que giran en torno a un interés determinado. Asimismo, se considera como el espacio pedagógico propicio para articular los aprendizajes y los conocimientos proporcionados por los contenidos de los cursos, la cotidianidad y la investigación. Por ello viene definido como “...el acuerdo y las preguntas que plantea y formula el currículo y que reflejan los objetivos y estrategias de cada competencia” (UNAB, 2012; p. 12).

En este sentido, los núcleos integradores operan como un recurso más dentro de un amplio abanico de recursos educativos con los que cuenta el docente para innovar en el aula Captando la Atención del estudiante, propiciando el Interés por profundizar y articular diferentes conceptos propios de la interdisciplinariedad y la articulación de actividades pedagógicas entorno a un curso núcleo por semestre, para posteriormente propiciar una Acción o aplicación educativa de lo aprendido, con un nivel de complejidad ubicado en diferentes niveles del plan de estudio.

Al respecto, Caguaray (2011) afirma que los docentes deben incursionar cada vez más en nuevas prácticas metodológicas que permitan mantener al estudiante atento empleando metodologías activas de enseñanza que blinden el acto académico ante los continuos ruidos y distractores propios de un ecosistema cada vez más influenciado por la tecnología, la zona de Confort y el facilismo, o la rutina.

Por otra parte, Sarmiento (2014) propone que la educación del futuro debe soportarse en la apropiación de la transmisión del conocimiento a partir de la participación en Comunidades y redes de aprendizaje, en donde se busca captar la atención de los estudiantes a partir del uso de contenidos digitales y pedagogías que incentiven la creatividad del estudiante y el docente, facilitando de esta manera el gusto por la investigación, la exploración de nuevas formas de conocimiento, y la búsqueda constante de nuevas metodologías y medios para aprender.

Desde el punto de vista epistemológico, Sarmiento (2014) plantea:

- El conocimiento se obtiene a partir de la experiencia no solo siguiendo los pasos del método científico;
- Los conocimientos se basan en experiencias;
- Se buscan leyes universalmente válidas o que puedan llegar a ser validadas;
- Las condiciones técnicas buscan eliminar al máximo la subjetividad;

- Se busca reducir los sistemas en sus constituyentes más simples y elementales;
- Hay una alta insistencia en la búsqueda de las causas de los fenómenos;
- La explicación de los fenómenos es lineal y se parte del principio de que es necesario comprender las partes para llegar a comprender el todo, y
  - Se basa en el análisis, la desunión, el atomismo y la simplicidad.

En países desarrollados como Finlandia, la enseñanza a partir de núcleos integradores ha llegado a ser considerada como una política pública que trasciende el desarrollo de competencias cognitivas enfocada al “saber hacer”. Mediante este sistema, el estudiante fortalece su proceso de aprendizaje con el inicio de una evaluación de sus competencias de entrada o pre-saberes, que sirven como punto de partida, así el docente a cargo organiza equipos multidisciplinarios de estudiantes a los cuales les encomienda un proyecto integrador sobre un tema acordado, y que previamente ha sido aprobado y documentado en el programa académico (Sarmiento, 2014).

Como estrategia pedagógica para favorecer el aprendizaje significativo, los núcleos integradores de la UNAB articulan:

- **Conocimientos:** en cuanto los contenidos de diversas disciplinas convergen para la comprensión de alguna situación concreta o de un tema en particular.
- **Docentes:** por cuanto sus diversas perspectivas entran fortalecer mediante el diálogo el poder diseñar, desarrollar y evaluar el núcleo y el aprendizaje de los estudiantes.
- **Estudiantes:** en sentido semejante al anterior, pues su articulación con el docente y en algunos casos con empresarios hace que su aprendizaje sea más profundo.
- **Teoría y Práctica:** por cuanto el núcleo utiliza herramientas teóricas y metodológicas de las disciplinas para producir algo nuevo (comprensión más compleja, un servicio, un

diseño, un prototipo, un texto, entre otras posibilidades) que le van a servir a alguien (Pertinencia con Extensión del Programa).

- **Investigación, Extensión y Docencia:** (cuando el usuario final del producto del núcleo es alguien externo a la universidad, particularmente en los semestres intermedios o finales) por cuanto para su desarrollo se requieren dos tipos de indagaciones sistémicas de la situación externa a la que pretende aportar (requerimientos, condiciones, recursos, etc.) y acerca de los elementos teóricos y técnicos requeridos para la comprensión y la solución del problema en cuestión, todo ello orientado al logro de competencias en el estudiante.
- **Dimensiones:** intelectual, afectiva y expresiva de las personas, en cuanto los conocimientos, los valores y las habilidades de los estudiantes entran simultáneamente en juego para desarrollar sus competencias contribuyendo de esta manera a su formación integral como está planteado en el PEI, acorde con cada una de las tres dimensiones.

A partir de lo anterior, en términos generales, aspectos del núcleo integrador UNAB se pueden sintetizar en la siguiente tabla:

Tabla 5. *Aspecto Generales del Núcleo Integrador UNAB*

<i>Intención</i>	<b>Construcción de nuevo conocimiento desde las experiencias.</b>
<i>Tema</i>	-Emerge de los problemas y/o necesidades sociales locales, nacionales e internacionales. -Seleccionado por los intereses del docente. -Seleccionado por los intereses de los estudiantes. -Proyecto productivo o práctico.
<i>Conocimiento</i>	-Delimitado y débil de correlacionar con otros cursos. -Delimitado y fuerte de correlacionar con otros cursos -Interdisciplinario.
<i>Roles</i>	-Docente: orientador -Estudiante: líder y equipo (relaciones horizontales)
<i>Estrategias</i>	-Trabajo en grupo e interdisciplinario

*Nota:* Adaptado de Sarmiento (2014); Caguaray (2011) y Arocha (2007).

El desarrollo de los núcleos integradores tendrá actividades de trabajo en grupo que propicien y hagan visibles unas relaciones humanas respetuosas (Fortalecimiento de Competencias Ciudadanas), creativas y el manejo adecuado de los procesos, materiales y herramientas pertinentes.

Asignación de un líder del proceso quien puede acordar muchas maneras de integrar los cursos del mismo, según la naturaleza de sus contenidos, los propósitos de formación y el nivel de conocimientos alcanzado por los estudiantes. Entre otras formas de integrar, podemos mencionar las siguientes:

- a) **En torno a un tema:** forma más elemental y débil de correlacionar cursos. Los docentes acuerdan un saber delimitado acerca del cual existe un cierto consenso entre los expertos y cada uno de ellos trabaja los contenidos de sus cursos teniendo como trasfondo el tema común. Esta forma de integración se basa en la existencia de campos multidisciplinares, en los que un mismo tema es abordado por diferentes disciplinas, sin que haya articulación en los sistemas conceptuales, teóricos o metodológicos de ellas.

De modo que el tema suele ser escogido desde los intereses de los docentes en los que se pueda articular la extensión con la investigación, los semilleros y los trabajos propios del quehacer diario en aula de clase, pero siempre buscando que el tema a desarrollar durante el año sea interesante y se cuente con suficiente material bibliográfico para evitar rechazo o aversión al mismo por parte de los estudiantes.

- b) **En torno a un proyecto productivo:** una secuencia de tareas planificadas como unidad compleja con intencionalidad pedagógica, práctica y productiva lograda mediante el trabajo cooperativo. Puede ser de largo plazo (Uno máximo 3 años), ligada a responsabilidades institucionales como la producción de un periódico o revista, la



prestación de servicios de consultoría en extensión o una investigación que articule semilleros con jóvenes investigadores y regalías con recursos de Colciencias o bien de corto plazo, como el rediseño de un plan exportador para una empresa, un plan de ventas para empresas relacionadas con el tema del núcleo o un estudio de competitividad que sirva de insumo para desarrollar y articular diversos productos de investigación y estrategias pedagógicas en aula.

Esta forma de integración implica que las actividades del alumno estén guiadas por una meta clara y definida, alcanzada en una situación real, para resolver algún problema concreto. Frente a las ventajas de la motivación y el sentido que adquiere para el alumno, esta modalidad requiere conciliar sus intereses con los de la institución (Plan de Desarrollo UNAB 2012-2018).

- c) **En relación a un problema práctico:** se trata de aportar a la comprensión y a la solución de algún problema sentido por la comunidad educativa; por ejemplo, las dificultades para buscar información sobre Turismo en Salud, la dificultad para encontrar estudios de Competitividad articulados que permitan al empresario de la mano de los estudiantes plantear retos en materia de competitividad acordes con los objetivos fijados en el Plan Estratégico de Competitividad nacional o regionales.

Esta forma de integrar ayuda a identificar y clasificar las necesidades más urgentes, generar estrategias y hábitos para la recolección, análisis y evaluación de información, formular propuestas y argumentarlas razonadamente. Es importante tener claro que en algunas ocasiones es normal que este enfoque pueda presentar dificultades para abarcar todos los contenidos del semestre y en ocasiones el problema rebasa las posibilidades del equipo y

le exige mayor tiempo para su desarrollo, pero en la medida que lo logra, las competencias de los estudiantes se van a ver incrementadas.

- d) **En torno a una actividad:** en ocasiones la Universidad realiza actividades tales como Encuentros Académicos, Exposiciones de Proyectos o Ferias de Creatividad o de exposición de proyectos, convirtiéndose en una vitrina de programas y proyectos, para cuya organización y ejecución requiere la participación de docentes, directivos, personal administrativo, y estudiantes. Es posible estructurar el desarrollo de un semestre alrededor de una de tales actividades en la que converjan temas, preguntas, contenidos y habilidades de los cursos, en forma amena y vinculada con la práctica. Se diferencia de la integración por tema porque su objetivo es más práctico que temático; del proyecto productivo, porque no requiere tanta planeación y su inversión suele ser menor y; del proyecto por problema práctico, porque no analiza diferentes tipos de soluciones, dado que la actividad ya está predeterminada.

En general, esta integración favorece el logro de competencias socio afectivas de tipo ciudadano, y la manifestación de diversos tipos de inteligencia y de liderazgo. No obstante, si el trabajo cuenta con un marcado énfasis en lo expuesto, se corre el riesgo de concentrarse demasiado en la actividad en desmedro de los objetivos académicos.

- e) **En torno a un tópico generador:** Se parte de la formulación conjunta de un problema teórico fuerte que puede ser común a varias disciplinas y ser solucionado con la participación de todas ellas. Vale la pena mencionar que un problema teórico fuerte es el que plantea un desequilibrio cognitivo bien sea por ausencia de modelos mentales que expliquen la situación planteada o por contradicción con ellos. Esto mediante el planteamiento de una paradoja, una tensión entre dos polos que obliga a moverse en la

incertidumbre y a buscar en diversas fuentes, en cuanto suscitan más preguntas que respuestas.

Aunque la mayoría de tales problemas son de índole social, también pueden referirse a situaciones naturales o incluso fuertemente teóricas. Algunos ejemplos pueden ser, en educación, la coexistencia en muchas personas de la necesidad de aprender y el desinterés por lograrlo; en la vida social, la violencia en situaciones de diversión como el fútbol; en política, la desconfianza del ciudadano en los políticos y su desinterés en participar activamente; en la naturaleza, la coexistencia del orden y el desorden como tendencias en el universo; en los negocios internacionales, el deseo de exportar y llevar a nuevos mercados sin tener conocimiento de lo que implica llevar a cabo un proceso exportador o sin tener la capacidad exportadora requerida para poder cumplir en tiempo, cantidad y calidad con el producto que pueda llevar a ser demandado.

En tales casos, el núcleo central es la contradicción aparente (poder desequilibrador de la pregunta) que ha de ser resuelta (poder movilizador) mediante el recurso de múltiples perspectivas y fuentes de conocimiento (poder relacional). El poder generador de la contradicción entre un esquema mental y una realidad de la experiencia se explica por el hecho de que toda realidad, como representación mental, tiene la pretensión de ser correspondiente con lo real.

Cuando se percibe la no correspondencia entre la realidad construida y lo real experimentado, se presenta un problema científico, religioso o político, según sea el caso; y en su solución se desarrolla el conocimiento respectivo. Así, con desequilibrios y equilibrios sucesivos, se han construido la ciencia, la religión o la política de manera que construyen aprendizajes modificando los modelos de interpretación de lo real. Dentro de esta perspectiva, la tarea del maestro será favorecer situaciones desequilibradoras, generar conflictos cognitivos sin que ello signifique ignorar ni descalificar las ideas del estudiante; por el contrario, el diálogo cuidadoso que invite a

exponer libremente las ideas de cada uno es el que permite el cuestionamiento y desarrollo de las propias ideas.

Bajo esta perspectiva, cada docente debe reflexionar y plantear unos objetivos y plan de trabajo a partir de cómo puede articular su Asignatura o Curso al desarrollo del tema planteado como núcleo integrador, en el que prime la aplicación práctica y cuente con la información de cifras y análisis del entorno, que permita de esta manera hacer sentir al estudiante que sus conocimientos van a contribuir a solucionar un problema real de su comunidad, permitiendo desarrollar la creatividad y el emprendimiento para atender los retos que el Núcleo demande. Así pues, a partir de este insumo, inicie la orientación hacia sus estudiantes, buscando que el tema objeto del núcleo sea pertinente con el plan de desarrollo Nacional, Departamental, y local; que a su vez se articula con el plan de Desarrollo y la oferta del programa académico de la Universidad.

En tal sentido, un núcleo bien orientado surge a partir de la premisa protocolaria donde los estudiantes deben plantear unos objetivos general y específicos relacionados con la identificación del problema a investigar, la orientación del docente juega un papel fundamental, incluyendo los temas a tratar durante el curso: las guías de cátedra y contenidos programáticos de los cursos que van a integrar el núcleo cada semestre, soportado con salidas de campo, información real, y en la medida de lo posible contacto con la comunidad que vive el problema que pretende resolver o aportar una propuesta de solución a partir de los resultados del núcleo y el producto a entregar.

Durante el desarrollo de las actividades del *núcleo integrador*<sup>2</sup>, el docente orientador establece un mínimo de entregables (1 máximo 3) durante el semestre, al tiempo que todos los ejercicios en cada curso (depende del número de cursos que integre) e independientes deben estar orientados al

---

<sup>2</sup> Como se ha mencionado a lo largo del trabajo, *núcleo integrador* como estrategia pedagógica se consolida en una asignatura específica dentro de plan de estudios de los diversos programas de la Universidad. No obstante, cada una de ellas tendrá el nombre y finalidad que cada Facultad desee asignar; para este caso, se ha venido denominando ***Seminario de Ingeniería I.***

tema del núcleo. A partir de ahí, los estudiantes son evaluados de manera sistemática a partir de todo un riguroso proceso científico orientado a que indague, observe y apropie conocimientos que posteriormente deberán ser plasmados en un informe final del núcleo integrador que es sustentado al finalizar el semestre con la retroalimentación respectiva por parte de un jurado compuesto por docentes y, en algunos casos, por expertos externos en el tema.

Este trabajo debe ser muy práctico por cuanto al finalizar cada núcleo se obtiene un material que se espera, de acuerdo con la universidad, vaya contando con un nivel cada vez mayor de intensidad y profundidad, a medida que van transcurriendo los semestres; en otras palabras, comprensión y aplicación del núcleo a todas las actividades propias del estudiante de manera que se obtenga cada vez un mejor producto educativo entregable, que pueda llegar a ser pulido e implementado para beneficio de la sociedad, propiciando de esta manera la gestión de conocimiento.

No obstante, como se mencionó en el planteamiento del problema, los trabajos realizados en el núcleo deben tener entregables que inicien y terminen en el respectivo periodo académico, es decir, que tengan una fecha límite de entrega, en donde se pueda validar si el estudiante adquirió el conocimiento planteado como objetivo y hacer las correcciones para retomar en el siguiente nivel de núcleo.

Por tanto, es posible afirmar que la mirada a dicha situación, aunque valiosa en el respectivo nivel, es restringida a causa de la ausencia de conocimientos más elaborados o bien un pensamiento divergente. De ahí la necesidad de este proyecto como se abordará en los hallazgos: núcleos integradores verticales y horizontales que den continuidad al proceso inicial, sirviendo de hilo conductor hasta alcanzar las competencias de salida propias y definidas por cada programa para sus estudiantes.

### *Estrategias Didácticas*

En este sentido, los núcleos de integración requieren de la aplicación de estrategias didácticas de enseñanza y aprendizajes adecuadas para lograr que los estudiantes manejen de forma adecuadas los conceptos y además sean transferibles a los demás ámbitos de sus contextos, bien sea para la prosecución de sus estudios o para la formulación de ideas que luego se transformaran en emprendimientos.

### *Estrategias de Aprendizaje*

Según Nunan (2009), las estrategias de aprendizaje se definen como “los procesos mentales y comunicativos utilizados para aprender; estos son importantes ya que permiten una mayor conciencia sobre los procesos involucrados en el aprendizaje” (p. 106). En este sentido, se puede afirmar que las estrategias de aprendizaje son importantes por dos razones: en primer lugar, son herramientas que involucran al estudiante en forma activa y autodirigida en los procesos para desarrollar la competencia comunicativa y, en segundo lugar, el desarrollo apropiado genera autoconfianza y aprendizaje más efectivo.

Por otra parte, las acciones guiadas hacia la realización de determinadas tareas que involucran procedimientos para actuar frente a la toma de decisiones y promover el aprendizaje significativo. El uso apropiado de estrategias promueve un aprendizaje proyectado en metas, que pueden surgir del aprendizaje de conceptos y procedimientos de interpretaciones sobre cuestiones históricas y geográficas, el desarrollo de capacidades intelectuales propias del pensamiento social o de habilidades comunicativas, y también de la adquisición de valores, de actitudes o de hábitos, donde se tiene claridad sobre los objetivos de aprendizaje, cómo alcanzarlos y los pasos a seguir para ejecutar determinada tarea.

Según Pacheco (2008), un criterio útil para clasificar los diversos métodos consiste en

identificar quien está en el centro de la actividad: si es el profesorado entonces predominan los métodos expositivos; si es el alumnado y se propicia la interacción entre iguales y la cooperación, dominan los métodos interactivos; si el estudiante aprende individualmente mediante materiales de autoaprendizaje, ahora tan abundantes gracias a la telemática, estamos ante métodos individuales, la interacción se da entonces con los materiales, tanto los contenidos como las guías que conducen el proceso.

Las decisiones sobre los métodos a utilizar en el aula son fruto de la conjunción de varios factores: las concepciones del docente sobre el aprendizaje y su cultura profesional, sus concepciones sobre las ciencias sociales y de las finalidades educativas que pretende. De igual manera, influyen los métodos propios de las disciplinas sociales y algunas consideraciones más contextuales como la complejidad de las tareas, su coste en el aula o el número de estudiantes a los que se debe atender (Oxford, 2005). Asimismo, según como se procede en el aula se favorece que el estudiante desarrolle unas estrategias de aprendizaje u otras, es decir, el método de enseñanza influye en los procesos mediante los que el estudiante se apropia de los contenidos de la asignatura y los integra en sus esquemas de conocimiento.

### *Estrategias Metodológicas*

Según Benejam y Pagé (2004), las estrategias metodológicas son secuencias integradas de procedimientos y recursos utilizados por el docente del área con el propósito de desarrollar en los estudiantes capacidades para la adquisición, interpretación y procesamiento de la información. La utilización de estas en la generación de nuevos conocimientos, su aplicación en las diversas áreas en las que se desempeñan la vida diaria, promueve aprendizajes significativos.

Según Benejam y Pagé (2004), algunas estrategias de aprendizaje metodológicas son:

- Planificar y organizar cuidadosamente el contenido, actividades, tutorías con los alumnos,

no dejar lugar a la improvisación.

- Motivar al estudiante mediante la puesta en práctica de diferentes actividades, contenidos atractivos.
- Explicar los objetivos que se pretenden alcanzar a lo largo de los diferentes temas, módulos y curso en general, para que el estudiante sepa qué se espera que aprenda.
- Presentar contenidos significativos y funcionales.
- Potenciar el trabajo colaborativo en grupos de aprendizaje.
- Evaluar formativamente el progreso, para que el estudiante tenga siempre información de qué está haciendo bien y qué debe corregir.

### *Estrategias Pedagógicas*

Según el Ministerio de Educación Nacional-MEN (2012), define las estrategias pedagógicas como aquellas acciones que realiza el maestro con el propósito de facilitar la formación y el aprendizaje de las disciplinas en los estudiantes. Para que no se reduzcan a simples técnicas y recetas: deben apoyarse en una rica formación teórica de los maestros, pues en la teoría habita la creatividad requerida para acompañar la complejidad del proceso de enseñanza–aprendizaje.

Por su parte, Pardinás (2011) menciona que las estrategias Pedagógicas son un continuo procedimiento que requieren de objetivos a cumplir y la planificación de las acciones requeridas para lograrlos, así como su evaluación y posible cambio. Hay que enseñar estrategias para la comprensión de contenidos; implican lo cognitivo y lo metacognitivo, no pueden ser técnicas precisas, implica la capacidad para representarse y analizar los problemas y la flexibilidad para dar con soluciones.



## **Aproximación Conceptual al Emprendimiento**

El termino Emprendimiento, ha estado presente a lo largo de toda la historia de la humanidad, aunque en las últimas décadas ha comenzado a tomar mayor relevancia social. A pesar de las dinámicas económicas actuales que ofrecen beneficios a grupos específicos de la sociedad, una gran parte de los movimientos de capital se debe a la actividad emprendedora que genera la mayor cantidad de nuevos empleos Freire (2005) afirma que:

“En América Latina hay una proporción alta de emprendimientos, el 17.5% de la población económicamente activa está involucrada en proyectos de creación de nuevas empresas, pero la competitividad de la región no ha mejorado de la misma forma. La conclusión es que no son los factores individuales o psicológicos los que determinan el desarrollo, sino el tipo de emprendimiento y algunas condiciones del entorno, como nivel de avance económico, la consistencia de las políticas y el impacto de la educación” (p. 15).

En las últimas décadas, éste concepto se ha vuelto de suma importancia ante la necesidad de superar los constantes y crecientes problemas económicos. La palabra emprendimiento proviene del francés Entrepreneur (pionero) y este del latín “in-prehendere”, prender, coger: se refiere a la capacidad de una persona para hacer un esfuerzo por alcanzar una meta u objetivo; utilizado también para referirse a la persona que inicia una nueva empresa o proyecto, término posteriormente aplicado a empresarios que innovan o agregan valor a un producto o proceso ya existente.

Desde esta perspectiva, el emprendimiento ha comenzado a tomar un lugar significativo en instituciones educativas como proyectos transversales o asignaturas específicas. La inclusión de aspectos socioeconómicos en los planes curriculares pretende lograr no solo metas educativas sino

desarrollo humano y económico sostenible. De ahí que se apueste a la formación, adquisición y desarrollo de competencias emprendedoras.

De acuerdo con Freire (2005), existen diversos mitos alrededor del emprendimiento. La edad o contar con un gran capital son los más significativos: configuran una imagen en la cual una vez el sujeto termina sus estudios, la familia entrega todo lo necesario para que la creación y consolidación de una industria sin esfuerzo alguno. Apartado de esta perspectiva, afirma que “no hace falta ser rico ni joven para emprender. Lo que se necesita- y eso sí es irremplazable- es tener coraje y convicción en el hecho de querer emprender” (p. 4).

Por tanto, el emprendedor es una persona atenta a las oportunidades presentes y sensibles que toma aquellas significativas para la creación de una organización. De igual manera, se puede definir como la manera de pensar, sentir y actuar, en búsqueda de iniciar, crear o formar un proyecto mediante identificación de ideas y oportunidades de negocios viables en términos de factores económicos, mercados, sociales y ambientales, así como factores como capacidad en talento humano, recursos físicos y financieros que le permiten al emprendedor una alternativa para el mejoramiento en la calidad de vida, por medio del desarrollo de un plan de negocio o la creación de empresas. En otras palabras, el “emprendimiento” hoy día se ha convertido en una opción de vida (Varela, 2014).

El emprendimiento en Colombia, según la Ley 1014 de 2006, es una manera de pensar y actuar orientada hacia la creación de riqueza. Es una forma de pensar, razonar y actuar centrada en las oportunidades, planteada con visión global y llevada a cabo mediante un liderazgo equilibrado y la gestión de un riesgo calculado, su resultado es la creación de valor que beneficia a la empresa, la economía y la sociedad; la misma ley fomenta la cultura del emprendimiento en Colombia, la define como el “conjunto de valores, creencias, ideologías, hábitos, costumbres y normas que

comparten los individuos de una organización, los cuales generan patrones de comportamientos colectivos”.

Por otro lado, Stevenson (2002) afirma que el emprendimiento es aquella actitud y aptitud de la persona que le permite emprender nuevos retos, nuevos proyectos; es lo que le permite avanzar un paso más, ir más allá de donde ya ha llegado. Es lo que hace que una persona esté insatisfecha con lo que es y lo que ha logrado y, como consecuencia de ello, quiera alcanzar mayores logros. Así pues, es posible afirmar que el emprendedor es un empresario potencial por cuanto apuntan el desarrollo económico de la región así como de cada una de las familias inmersas en dichas actividades. No obstante, se recomienda establecer la diferencia entre estos dos conceptos por cuanto la apertura de un nuevo negocio no implica un nuevo sistema para la realización de algo. Por tanto, la característica central del emprendedor es la creatividad dado que su trabajo aporta nuevas soluciones a los problemas de siempre.

Sobre la base de estos conceptos, es necesario afirmar que este tipo de personas no se limitan solo la creación y ejecución de un proyecto empresarial. Dos son los tipos de personas presentes en esta dinámica: en primer lugar, el *entrepreneur* o creador de nuevas instituciones; en segundo lugar, aquel que dentro de una institución asume la responsabilidad de transformar o mejorar las dinámicas productivas mediante los procesos innovadores. En últimas, es todo sujeto que es capaz de transformar cualquier desafío en oportunidades para existir y avanzar en la esfera socio económica presente en cada región.

Finalmente, vale la pena mencionar que un Emprendedor, sin importar el tipo que sea, debe contar con las siguientes características Stevenson (2002) y Varela (2014)

Tabla 6. *Competencias en Emprendimiento*

<b>Competencia</b>	<b>Definición</b>
<b>Visión de carrera empresarial</b>	Es la proyección como empresario a corto, mediano y largo plazo, mediante la formulación de estrategias y acciones para alcanzarla.
<b>Sensibilidad social</b>	Es comprender y aplicar la idea de que el proceso y el bienestar se deben construir respetando al ser humano y a la naturaleza. Este debe beneficiar a todos los actores sociales, y todos deben cumplir su labor dentro de un marco ético y un proceso de conciencia social.
<b>Orientación al logro</b>	Es preocuparse por alcanzar estándares de excelencia superiores a los ya existentes.
<b>Autoconfianza</b>	Es el optimismo para salir adelante en sus actividades, en que asume tener los conocimientos, la capacidad humana y profesional, la actitud y la energía para lograr sus metas.
<b>Amplitud perceptual</b>	Es explorar diversos entornos más allá de su círculo de experiencia y referencia, e interpretarlos, con el fin de identificar oportunidades y crear conceptos empresariales nuevos y útiles.
<b>Flexibilidad</b>	Es la disposición de adaptar el comportamiento a nuevos contextos, situaciones, medios y personas en forma rápida y adecuada y de aprovecharlo para desarrollar nuevas opciones.
<b>Empatía</b>	Es comprender las emociones, necesidades e intereses de otros, en las diferentes relaciones de la actividad empresarial.
<b>Pensamiento conceptual</b>	Es identificar las relaciones que existen entre los diferentes componentes de situaciones complejas que no están directamente relacionadas y construir conceptos o modelos fácilmente aplicables.

Tabla 6. (Continuación)

<b>Competencia</b>	<b>Definición</b>
<b>Orientación al mercado</b>	Es considerar permanentemente las condiciones y tendencias del mercado en todas las decisiones de creación y gestión empresarial.
<b>Gestión de empresa</b>	Es reunir e integrar de manera creativa los recursos requeridos para iniciar; mantener y crecer la actividad empresarial.
<b>Construcción de redes empresariales</b>	Es establecer, mantener y aprovechar relaciones con personas y entidades, para alcanzar sus objetivos empresariales.
<b>Toma de decisiones</b>	Es analizar las diversas alternativas para determinar los mejores caminos por seguir, y asumir la responsabilidad de los resultados logrados.
<b>Orientación a la acción</b>	Entendida como la energía, la fuerza, el coraje y la dedicación para llevar a cabo, por iniciativa propia, las acciones necesarias para hacer realidad las ideas, propuestas, oportunidades y proyectos empresariales.

*Nota:* Adaptado Stevenson (2002) y Varela (2014)

### ***Importancia del Emprendimiento***

Según Varela (2014), el emprendimiento hoy en día ha ganado una gran importancia por la necesidad de muchas personas de lograr su independencia y estabilidad económica. Los altos niveles de desempleo y la baja calidad de los empleos existentes, han creado en las personas la necesidad de generar sus propios recursos para iniciar sus propios negocios y pasar de ser empleados a ser empleadores. Todo esto es posible, si se tiene un espíritu emprendedor. Se requiere de una gran determinación para renunciar a la “estabilidad” económica que ofrece un empleo y aventurarse como empresario; más aún, sí se tiene en cuenta que el empresario no siempre gana como sí lo hace el asalariado.

Para muchos profesionales de países Latinoamericanos, la única opción de obtener un ingreso decente es mediante el desarrollo de un proyecto propio. Los niveles de desempleo, en gran parte de las economías de este continente se encuentran entre el 10% y 20%, por lo que resulta de suma urgencia buscar alternativas de generación de empleo que permitan mejorar la calidad de vida de la población. Situación que se ha entendido muy bien en Colombia, al reconocer la importancia del emprendimiento, tanto así, que existen programas de apoyo a emprendedores como el Fondo Emprender que ayuda en su propósito de crear su propia unidad productiva a emprendedores.

En este sentido, se puede afirmar que la oferta de mano de obra calificada, se incrementa de forma acelerada, así resulta improbable ofrecer empleo a toda la población necesitada, sobre todo a la luz de que muchos gobiernos no tienen la capacidad de subsidiar el desempleo, por tanto, la solución debe estar dirigida a convertir al asalariado en empresario, esto a través del emprendimiento como vía para combatir dicho desempleo

Ante estas circunstancias económicas, el emprendimiento es el salvador de muchas familias en la medida en que les permite emprender proyectos productivos, con los que puedan generar sus propios recursos y les permita mejorar su calidad de Vida. Solo mediante el emprendimiento se podrá salir triunfador en situaciones de crisis. No siempre se puede contar con un gobierno protector que esté presto a ofrecer ayuda durante una crisis.

En últimas, el emprendimiento es el mejor camino para crecer económicamente, ser independientes y tener una calidad de vida acorde a nuestras expectativas lo cual implica desarrollar una Cultura del emprendimiento encaminada a vencer la resistencia de algunas personas a dejar de ser dependientes.

### ***Formación para el Emprendimiento***

Antes de profundizar en la formación para el emprendimiento, surge la pregunta ¿nace o se hace?

El economista Freire (2005), toma un punto intermedio en el tema a partir de un elemento protagónico: responsabilidad incondicional la cual le permite superar los obstáculos presentes mediante unas habilidades específicas (asociar, cuestionar, observar, experimentar, relacionarse) así como talentos o conocimientos técnicos.

Dentro de este contexto, el sistema educativo debe responder a los requerimientos que la sociedad le está formulando. Por lo tanto, debe estar listo para jugar un papel central en fomentar, promover y crear perspectivas reales de crecimiento y desarrollo. Es claro, e incontrovertible, que la capacidad de cada nación para competir en el ambiente globalizado dependerá, en última instancia, por un lado, del número de personas que tengan las competencias propias del espíritu empresarial y por otro, del número de líderes empresariales que sean capaces de usarlas, en asociación con la innovación, para crear nuevas organizaciones, nuevo valor, nuevos empleos, nuevo bienestar a la sociedad y, sobre todo, nuevas satisfacciones personales y profesionales.

La formación y el desarrollo de esos líderes empresariales es lo que nos exige este siglo XXI y el sistema educativo debe ajustarse para poder producir ese cambio cultural en conductas, valores, normas éticas, habilidades y conocimientos. En definitiva, líderes con competencias bastante diferentes. Esta variación del foco educativo, que infortunadamente todavía no es compartida por la totalidad de las instituciones educativas del continente, es la base para producir *los* cambios estructurales que la cultura latinoamericana requiere, a fin de enfrentar de manera efectiva los retos del desarrollo y la solución real de las necesidades más apremiantes de sus pueblos.

Por lo tanto, en la educación empresarial no puede cometerse 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.

Por consiguiente, emprender un negocio no es un proceso lineal que se traza desde la adquisición de un conocimiento teórico sobre planificación y gestión de empresas, hasta la puesta en marcha de nuevos emprendimientos; va más allá de esto, centra su atención en la estabilidad y la innovación en la solución de problemas que aquejan su contexto. Bajo esta perspectiva, los modelos educativos tradicionales serían dejados de lado para la implementación de uno teniendo en cuenta la conexión la universidad y las necesidades sociales.

Tabla 7. *Educación en Emprendimiento*

<b>Educación tradicional</b>	<b>Educación empresarial Moderna</b>
<b>El pasado.</b>	El futuro.
<b>Análisis crítico.</b>	Creatividad.
<b>Conocimiento.</b>	Discernimiento.
<b>Aprendizaje pasivo.</b>	Aprendizaje activo.
<b>Ausencia de compromiso.</b>	Compromiso emocional.
<b>Manipulación de símbolos.</b>	Manipulación de eventos.
<b>Comunicación escrita y neutra</b>	Comunicación personal y con influencia.
<b>Conceptos.</b>	Problemas y oportunidades.

XXX

La “formación de emprendedores” no es sólo enseñar a crear o dirigir un negocio. Fundamentalmente, se trata de alentar el romper paradigmas en torno a cómo hacer las cosas, propiciar el pensamiento creativo, promover un sentido de autorrealización personal, y desarrollar el hábito de realizar una autoevaluación periódica del desempeño y rendimiento logrado (Veciana, 2005). La buena práctica de la formación emprendedora es totalmente diferente al enfoque clásico que acostumbra a realizar algunos ejercicios basados en algunos supuestos teóricos: formulación de un “plan de negocio” que finalmente termina siendo un catálogo de especulaciones muchas veces irracionales e irrelevantes a la luz del mundo real, debido a que, en la mayoría de los casos,



no se valida la información con el consumidor final o mercado objetivo.

La “formación emprendedora” en este primero convulsionados años del Siglo XXI debe ser refundada. Ahora, el proceso de aprendizaje “pasivo” acerca de destrezas para la gestión tiene que ser un proceso de sensibilización sobre las condiciones revulsivas del entorno y la realización desestructurada de experiencias de aprendizaje que faciliten la inmersión de los participantes en su medio local, regional, nacional e internacional.

La formación del “emprenderismo” tiene componentes como:

1. La identidad digital, de ella depende el alcance geográfico de las relaciones sociales, profesionales y económicas que establece el emprendedor.
2. Las habilidades para construir y gestionar relaciones personales y profesionales de apoyo, de ello depende la provisión de recursos y la ampliación del “mercado” en un escenario severamente recesivo; a la vez que facilitará el desarrollo cuando se restablezcan condiciones propicias para el crecimiento.
3. Las habilidades de comunicación interpersonal (física y virtual), es la base de los puntos anteriores y de ello depende el logro de resultados en todos los procesos de intercambio social.
4. El cuidado de la salud personal y buenos hábitos de vida, el idioma inglés, experiencias interculturales e intergeneracionales y concientización medioambiental.

En este sentido, bajo las nociones ligadas al emprendimiento, la educación debe alejarse de los modelos educativos tradicionales de acumulación de datos en la memoria del estudiante, para centrarse en un aspecto relegado durante los últimos años. Dicho acto de suma importancia pretende centrar su atención en la identificación de elementos que los demás no ven; por tanto, es posible afirmar que está relacionada con experiencias y expectativas y, en consecuencia, al

pensamiento. Así pues, puede ser educada y desarrollada con los saberes necesarios y oportunidades que la potencien desde un marco contextual social real, en el que la interacción con el mercado objetivo debe ser validada o pivotada como lo plantea en Canvas Business Model el propio Osterwalder (2007).

Para efectos de la presente investigación se busca fortalecer el proceso de desarrollo de competencias en emprendimiento a partir del Empresarismo, con creación de empresas y procesos productivos de impacto al sector empresarial, dado que los estudiantes de ingenierías administrativas tienen un claro enfoque empresarial dentro de sus competencias de egreso.

## **DISEÑO METODOLÓGICO**

El capítulo que se muestra a continuación presenta el diseño metodológico aplicado para el desarrollo del estudio, para esto inicialmente se describe el enfoque metodológico dentro del cual se insertó la investigación, luego la sustentación paradigmática, el tipo y diseño de la misma; el escenario donde se ejecutó, los sujetos participantes, las técnicas e instrumentos de recolección de información, los procedimientos y el método de análisis utilizado para procesar la información obtenida.

### **Enfoque metodológico de la Investigación**

Partiendo de la premisa de que la investigación constituye según Ander-Egg (2011) “un procedimiento reflexivo, sistemático, controlado y crítico que tiene por finalidad descubrir o interpretar los hechos y fenómenos, relaciones y leyes de un determinado ámbito de la realidad” (p. 18), como parte de un proceso socio-educativo, tiene como intención solucionar problemas sin explicación evidente, a través de estrategias metodológicas que propicien logros, por tanto, la investigación debe adoptar un enfoque que contengan los procedimientos que responda claramente a los objetivos planteados para el desarrollo del estudio y por ende para dar solución al problema.

En este orden de ideas, la investigación “también podría estudiar una cualidad específica, siempre que se tengan en cuenta los nexos y relaciones que tiene con el todo, los cuales contribuyen a darle su significación propia” (Martínez, 2006, p. 128), desde el análisis de los hechos que proporciona una persona, una entidad social, educativa, empresarial o un producto determinado, sobre la base de los objetivos propuestos para el desarrollo del estudio.

En este sentido, a fin formular un diseño curricular mediado por núcleos integradores como estrategia de aprendizaje de emprendimiento en un programa de ingeniería administrativa de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, el estudio que dio pie a tal acción estuvo basado en el

enfoque cualitativo, entendido según Bogdan (1998) como un “conjunto de supuestos sobre la realidad, sobre como se conoce, los modos concretos, métodos o sistemas de conocer la realidad, desde el punto de vista ontológico, epistemológico y metodológico” (p.23), lo cual permitió observar el escenario, describirlo, analizarlo y comprender dicha realidad para buscar posibles soluciones a los conflictos generados por la carencia de planes de estudio que desde el currículo, promuevan el emprendimiento para el programa de ingeniería administrativa de la Universidad Autónoma de Bucaramanga.

Al respecto, es importante señalar que la corriente del pensamiento cualitativo, también conocido por su carácter postpositivista, tal como lo plantea Hurtado y Toro (1997) “reclama nuevos estilos y elementos de análisis para la investigación” (p.50), debido a que surge como una alternativa a las limitaciones del paradigma positivista y cuantitativo en el campo de las Ciencias Sociales y de la Educación, ya que basa sus estudios en la ciencia de los fenómenos, fundadas en una realidad dialógica, que acarrea el uso de nuevos métodos de investigación que parten desde la experiencia tanto interna, como externa.

Es así como la metodología aplicada desde el enfoque cualitativo, hace énfasis en la profundidad y la comprensión de los hechos, tal lo expresa Hurtado (1998), cuando plantea que “el paradigma cualitativo postula una concepción global fenomenológica, inductiva, estructuralista, subjetiva, orientada al proceso y propia de la antropología social” (p.4).

Por tanto, el postpositivismo deja sin base al saber científico empírico que suponía que la naturaleza estaba estructurada de forma matemática, por el contrario, se pueden incorporar elementos subjetivos en el análisis dependiendo del período y de la realidad que se experimente en ese momento.

En consecuencia, la observación dentro de los objetivos propuestos en este estudio implica la inclusión de lo observado en un marco referencial en profundidad, compuesto por intereses, valores, actitudes y creencias, que le darán el sentido que tienen para el investigador, bajo su contexto, por tanto, la racionalidad de la ciencia no reside en el requerimiento de datos empíricos, ya que el investigador debe hacer énfasis en el carácter interpretativo del fenómeno.

De modo que el conocimiento se considera como el resultado de una interacción dialéctica entre el investigador, los informantes y el objeto de estudio, que en el campo educativo y para los fines de esta investigación estuvo asociado con la interacción docente- estudiante en consonancia con el currículo, mediante la relación dialéctica demarcada por las formas de comprender el mundo por parte del estudiante, y la actuación del profesor desde la praxis y los lineamientos curriculares para hacerlo entender, como eje dinamizador de la acción pedagógica.

Por ello, para el desarrollo de la presente investigación se hizo imprescindible el establecimiento de interconexiones y vínculos, de diversas fuentes informativas, mediante una combinación de técnicas y procedimientos cualitativos que permitieron obtener la información necesaria para su análisis, a fin de formular un diseño curricular mediado por núcleos integradores como estrategia de aprendizaje de emprendimiento en un programa de ingeniería administrativa de la Universidad Autónoma de Bucaramanga.

### **Fundamentación Paradigmática**

Sobre la base de las premisas asociadas con el enfoque cualitativo, para los fines del presente estudio, la investigación se encuentra sustentada dentro del paradigma fenomenológico interpretativo, el cual según Carr y Kemis (1988), “procuran sustituir las nociones científicas de explicación, predicción y control por las interpretativas de comprensión, significado y acción” (p. 94), de modo que el paradigma implica la comprensión del fenómeno en su contexto natural, tal

como son percibidos desde su realidad, ya que lo que se busca es describir la esencia del fenómeno mediante la forma concreta como se presenta, tomando en consideración que es el sujeto quien vive y experimenta a través de la intuición cada uno de los fenómenos que se le presentan dentro de un problema concreto de su realidad socio-educativa.

En este orden de ideas dentro de las características más relevantes asociadas con este paradigma destacan, según (Claret, 2010, p.193) las siguientes: En primer lugar no se deben formular juicios que se refieren a la realidad objetiva; trata de comprender el mundo como el sujeto de estudio experimenta internamente sus experiencias; estudia casos concretos porque le interesa descubrir la esencia y la experiencia concreta; ve al sujeto del conocimiento como una conciencia pura y trascendental, sus métodos deben partir de lo descriptivo-reflexivo y sus enunciados son válidos en un tiempo y en un espacio determinado.

Por consiguiente, el estudio se fundamenta sobre este paradigma ya que la idea fundamental del estudio fue proponer en los planes de estudio de los programas de ingeniería administrativa de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, estrategias pedagógicas de núcleos integradores para el desarrollo de competencias de emprendimiento desde el aprendizaje de los estudiantes, de modo que fue necesario que el investigador considerará para la interpretación, tanto de los planes de estudio que actualmente se administran en esta área del conocimiento dentro de la universidad, como los que se deben implementar según los estudiosos del tema para lograr el desarrollo de competencias de emprendimiento dentro de los egresados de la facultad de ingenierías administrativas, a la luz del campo laboral donde los mismos se desenvolverán.

Cabe destacar que la formación en emprendimiento basado en competencias hace parte de un proceso de aprendizaje, que no se encuentra desligado de ambientes de orden económico, social, ambiental y cultural y más bien se logran desarrollar a partir de una reflexión profunda de diversas

situaciones que conducen a la comprensión y a la definición de acciones conducentes a modificaciones de las mismas.

### **Tipo y Diseño de la Investigación**

El tipo de investigación responde al enfoque y al paradigma que se ha adoptado para su desarrollo y el diseño permite al investigador mayor amplitud y flexibilidad para el logro de los objetivos planteados, en otras palabras tal como lo señala Niño (2011), el diseño equivale a la concepción de un plan que cubre todo el proceso de investigación, en sus diversas etapas y actividades, desde que se delimita el tema y se formula el problema hasta cuando se determinan las técnicas, instrumentos y criterios de análisis. Por tanto, a los fines de esta investigación el diseño se encuentra implícito tanto en el tipo de investigación adoptado, como en el procedimiento asumido para el desarrollo de dicho proceso investigativo.

En este sentido, tomando en consideración que el objetivo general del presente estudio consistió en formular un diseño curricular mediado por núcleos integradores como estrategia de aprendizaje de emprendimiento en un programa de ingeniería administrativa de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, se asumió el tipo de investigación exploratoria-descriptiva.

A tal efecto, es necesario indicar que los estudios exploratorios se realizan cuando el propósito es examinar un problema de investigación poco estudiado, en otras palabras tal como lo plantea Sampieri (2006), “cuando la revisión de la literatura reveló que tan solo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas” (p. 101), aspectos que demarcaron el tipo de investigación para el área desarrollada en este estudio, donde resalta desde la exploración de diversas fuentes, la necesidad de integrar la enseñanza del emprendimiento a los planes y

programas que componen el diseño curricular de las universidades, como punto de partida para mejorar las condiciones socio-económicas de la población.

De modo que la investigación es considerada exploratoria en virtud de que esta fase constituye un primer nivel del conocimiento, donde no hay suficientes antecedentes sobre el tema para formular generalidades precisas y por la novedad del planteamiento no acepta una descripción sistemática de la situación. (Giraldo et all, 2018).

Además la exploración inicial de los elementos que conforman el problema permitieron que el investigador se familiarizara con el fenómeno y obtuviera la información necesaria para establecer la posibilidad de llevar a cabo la investigación satisfactoriamente, respecto de al contexto particular que se sitúa en Facultad de Ciencias Sociales Humanidades y Artes de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, específicamente en el Programa de Pregrado de Ingeniería Administrativa, desde la identificación de conceptos, las variables promisorias y las prioridades de la investigación, para sugerir posibles soluciones o alternativas para atender la necesidad detectada.

Por otra parte, una vez que se examinaron las diversas posturas teóricas manifiestas sobre la importancia del emprendimiento dentro del diseño curricular universitario para las carreras asociadas con la ingeniería administrativa, el tipo de investigación también se asocia al descriptivo, cuyo propósito según Niño (2011) “es describir la realidad objeto de estudio, un aspecto de ella, sus partes, sus clases, sus categorías o las relaciones que se pueden establecer entre varios objetos, con el fin de esclarecer una verdad, corroborar un enunciado o comprobar una hipótesis” (p. 34), es decir, su intención es caracterizar los fenómenos, hechos o situaciones, para especificar sus propiedades y rasgos más importantes según las tendencias de un grupo o una población.

En este sentido, es importante destacar que, para los fines de esta investigación, tal como lo



señala el autor antes citado (Ob Cit.) la descripción se emplea como un instrumento para otro tipo de investigación, sin embargo, sea o no un tipo de investigación, es empleada en varios campos científicos, en modalidades de investigación cualitativa.

Es así como la descripción constituye un segundo nivel del conocimiento, que busca detallar las propiedades más importantes de fenómenos homogéneos que sometido al análisis proporcionan información sistemática, comparable con las de otras fuentes.

En otras palabras, los argumentos y elementos obtenidos durante la exploración fueron analizados, mediante la descripción detallada de las actividades, situaciones, prácticas, actitudes y procesos predominante, en atención a la carencia de contenidos y temas vinculados con el emprendimiento, desde el diseño curricular del programa de pregrado de Ingeniería Administrativa, para alcanzar el mejoramiento de las condiciones socio-económicas de la sociedad.

### **Escenario y Participantes de la Investigación**

- *Escenario*

El escenario planteado para esta investigación corresponde a la Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB), ubicada en el barrio Altos del Jardín (figura XX), institución de carácter privado, que atiende a estudiantes de estratos socioeconómicos medio y alto, reconocida por su calidad y la pertinencia de cada uno de sus programas académicos, hecho que se evidencia con la renovación de Alta Calidad recibido en el año 2016 por seis años más.



*Figura 4. Escenario de la Investigación*

Tomado de Google Maps (2016)

La Universidad Autónoma de Bucaramanga contempla una planta física que, desde su fundación, ha tenido un amplio desarrollo arquitectónico. En la actualidad cuenta con cinco campus universitarios: el campus central, el Bosque y el campus de Bienestar Universitario, la casona UNAB y el campus virtual. Su actual estructura organizacional está compuesta por una rectoría, dos vicerrectorías (académica y administrativa); seis facultades (Facultad de Ciencias de la Salud; Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas; Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables; Facultad de Ingenierías; Facultad de Ciencias Sociales, Humanas y Artes; Y Facultad de estudios técnicos y tecnológicos); y programas de postgrado en Educación, Administración de Empresas, Derecho, Psicología, Medicina e Ingenierías; atiende a una población de 12.000 estudiantes aproximadamente en cada una de sus modalidades y niveles.

En consecuencia, la Universidad Autónoma de Bucaramanga, atiende los niveles y modalidades que se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 8. *Oferta Educativa UNAB por Nivel y Titulación*

Nivel	Titulación	Modalidad		Total
		Presencial	Virtual	
Posgrado	Maestría	6	4	10
	Especialización clínica	8		8
	Especialización	47	3	50
Pregrado	Profesional	23	4	27
	Tecnológico	3	2	5
	Técnico Profesional		11	11
TOTAL		74	32	106

*Nota:* Tomado de UNAB (Diciembre 2016). Planeación y Evaluación.

La apuesta institucional por la calidad de su oferta educativa ha generado una cultura de mejoramiento continuo y un laboratorio natural de permanentes ejercicios académicos de evaluación con propósitos de actualización que han llevado a sus programas al logro de la acreditación, tan pronto cumplen con las condiciones requeridas para su presentación, tal como se indicó anteriormente.

### **Participantes**

Los participantes de la investigación están constituidos por informantes claves los cuales según Hurtado (2006) son unidades de estudio, donde “lo más importante no es la representatividad sino la significatividad de la información. Es decir, que las fuentes tengan la información que se necesita para dar respuesta a la pregunta de investigación” (p. 143) y en consecuencia responder a

los objetivos planteados. Por consiguiente, los informantes de la investigación estuvieron caracterizados de la siguiente manera:

Tabla 9. *Caracterización Participantes de la Investigación*

N° Participantes	Características Generales	Observaciones	
1	Presidente de Junta Directiva	Directivos de la UNAB	
1	Rector de la UNAB		
1	Vicerrectora académica de la UNAB		
1	Director de currículo		
1	• Directora del Programa de Ingeniería Financiera		
1	• Director del Programa de Ingeniería de Mercados		
1	• Directora IMPULSA UNAB- Graduados y emprendimiento.		
3	Expertos Nacionales en Emprendimiento.		
99	Estudiantes que cursan los tres primeros semestres de programas de ingenierías administrativas; cuentan con un nivel socioeconómico promedio; en la mayoría de casos, sus padres cuentan con microempresas o negocios familiares <sup>3</sup> .		Esta población fue seleccionada de un total de 368 estudiantes de ingenierías administrativas.
128	Docentes entre cátedra y planta de los programas de Facultades de Ingenierías Administrativas, así como las Ciencias Económicas, Administrativas y Contables.		Los docentes de planta manifestaron que en algún momento de su vida profesional adelantaron proyectos empresariales

*Nota:* Elaboración propia (2016)

<sup>3</sup> El 66% del total de encuestados se ubica en los tres primeros semestres de formación académica. Es importante advertir que las ingenierías administrativas en la Unab tienen una duración de 10 semestres y durante los primeros cuatro se desarrolla el ciclo básico ingenieril, así como cursos que permiten generar una identidad del futuro profesional como ingenieros Unab (los cursos denominados como Seminario I, II y III tienen como finalidad ubicar al estudiante de ingeniería en un contexto global en el que su actividad es de gran relevancia para solucionar problemas a la sociedad. Seminario I busca identificar al estudiante con el sentido de ser ingeniero, Seminario II tiene como fin ubicar al estudiante como un futuro ingeniero solucionador de problemas de la sociedad y Seminario III busca generar elementos de emprendimiento en que el ingeniero Unab puede brindar soluciones acordes a necesidades del entorno a partir de nuevas empresas).

Con respecto, a la caracterización anteriormente presentada, es importante destacar que la población objetivo de educandos que se consideró para la investigación estuvo conformada por estudiantes activos de dos de los programas de ingeniería que conforman la Facultad de Ingeniería de la UNAB, siendo ellos el programa de Ingeniería Financiera y el programa de Ingeniería de Mercados, que para el primer semestre de 2016 se contaba con una población entre los dos programas de 368 estudiantes (Ver apéndice A.). Así el tamaño seleccionado de dicha población representa el 27% del total (99 estudiantes), quienes suministraron información para el análisis respectivo en esta investigación.

Adicionalmente es importante destacar que tal como lo plantea Ander-Egg (2003) para tener conocimiento básico de los posibles informantes, se debió realizar previo al desarrollo de la investigación los contactos y las conversaciones con los individuos y las organizaciones donde se ejecutaría el estudio a fin de establecer las potenciales ventajas y desventajas del grupo que se pretendía seleccionar.

### **Técnicas de Recolección de Información**

Uno de los problemas más complejos que se puedan presentar a un investigador lo constituye la forma de recabar la información, ya que estas significan confrontar la realidad con los supuesto enunciados y el planteamiento teórico que acompaña el estudio, para ello se debe elegir la técnica más adecuada, entiendo que ésta se define como el agregado organizado de procedimientos que se utilizan durante el proceso de recolección de información.

Asimismo, ésta depende, según Ander-Egg (2003) de una serie de factores como: “la naturaleza del fenómeno que se pretende estudiar, el objetivo o propósito del estudio; los recursos financieros disponibles; el equipo humano que ha sido posible constituir y la cooperación que se espera tener

de la gente” (p.78). En este sentido a continuación se describen las técnicas utilizadas para el desarrollo de la presente investigación, en correspondencia con los objetivos planteados.

### **Análisis Documental**

Este análisis corresponde según Teppa (2006) con el “estudio de los informes, programas, gacetas, planes, calificaciones, discursos, artículos, leyes y demás registros concernientes a la organización donde se hace la investigación” (p. 45). En otras palabras, dicho análisis, desde la indagación reflexiva, permitió el estudio preciso de los referentes y supuestos que ofrecieron las premisas, las bases teóricas y metodológicas que sustentan la investigación en relación al diseño curricular y las necesidades de incorporación de elementos vinculados con el emprendimiento dentro de la carrera de ingeniería administrativa, desde una aproximación particular y teórica que explica los fundamentos filosóficos y epistemológicos tanto de la institución educativa, como de la asignatura que funciona en la actualidad - Núcleo integrador- que será ajustada y servirá como asignatura estratégica para el desarrollo de habilidades emprendedoras.

De igual manera, se realizó una revisión documental en fuentes secundarias para la reconstrucción conceptual de *emprendimiento* al tiempo que se establecieron los tipos de emprendimientos y las relaciones de significación conceptual con la innovación, creatividad, entre otras.

De tal manera, que el análisis documental permitió la construcción de una propuesta para el desarrollo de habilidades específicas relacionadas con el proceso curricular a fin de establecer los mecanismos para incorporar el aprendizaje del emprendimiento e innovación al currículo a partir de la realidad social en la cual se enmarca el estudiante, a fin de obtener los constructos teóricos, metodológicos y legales sobre los cuales se construyó el estudio, esto mediante la recolección de

información, su organización, descripción e interpretación, a objeto de presentar unos resultados confiables y acordes con la interrogante y los objetivos planteados en la investigación.

### **Observación**

Esta técnica tal como señala Sandoval (1996), tiene como principal ventaja la recolección de información a través de la inmersión en la realidad que se pretende abordar, lo que permite la focalización y reflexión del proceso ahí llevado. Por tanto, la experiencia docente reflexionada críticamente a la luz de los hechos consultados aportó la consolidación de una serie de categorías específicas emergentes de valor para la revisión de estrategias implementadas hasta el momento en la facultad y, posteriormente, el diseño de una propuesta curricular fundamentada en competencias emprendedoras.

De modo que esta técnica permitió comprender las percepciones a fin de assimilarlas, en virtud de que tal como lo expresan Palella y Martins (2010) la observación "consiste en el uso sistemático de los sentidos orientados a la captación de la realidad que se estudia" (115), donde además el investigador debe estar a la expectativa frente a la situación que le ocupa, para registrar la información de forma adecuada, que le facilite su posterior análisis e interpretación.

### **Entrevistas**

La entrevista se define según Manrique (2004) como "una forma de comunicación establecida entre el investigador y los sujetos de estudio, a fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema propuesto" (p.3). En consecuencia, para los fines de esta investigación se realizó una entrevista semi-estructurada, que permitió la profundización de las visiones particulares de todos los actores vinculados al proceso (directivas y docentes).

Cabe destacar que "este tipo de entrevista abre oportunidades con cada una de las preguntas del cuestionario, de explorar de manera semi-estructurada (no preparada de antemano pero sí

sistemática) aspectos que se derivan de las respuestas proporcionadas por el entrevistador” (Sandoval, 1996, p.126). Al respecto para dar mayor confiabilidad a la información obtenida, la entrevista contó con ejes orientadores de atención, sin embargo, durante la marcha se realizaron nuevas preguntas con la finalidad de profundizar las respuestas otorgadas y, en otros casos, reafirmar posturas frente a temas específicos.

### **Instrumentos de recolección de información**

Los instrumentos son herramientas de recolección y sistematización de la información obtenida mediante las técnicas antes descritas, en tanto a continuación se describen cuales se utilizaron para los fines del presente estudio.

- **Cuestionarios:** Para los fines de esta investigación este instrumento fue aplicado virtualmente, de modo que se utilizó para efectuar las encuestas elaboradas con anterioridad para el reconocimiento de la opinión o la valoración sobre un tema, aquí, específicamente la formación en emprendimiento. Con ayuda de plataformas virtuales, se diseñó un modelo rígido e inalterable para su pilotaje; posteriormente se realizaron los respectivos ajustes y fue aplicado a los estudiantes de forma “online”.
- **Diario de registro:** El diario de registro permitió inscribir y apuntar las observaciones realizadas durante el proceso de investigación y consistió en un cuaderno de anotaciones donde se anotaron cada una de las incidencias obtenidas durante el desarrollo de la investigación, desde la observación hasta la aplicación de las entrevistas y cuestionarios. Al respecto, es necesario mencionar que cada instrumento (ver anexos) fue elaborado con el apoyo del director de investigación y validado en dos momentos: en primer lugar, con los compañeros de la maestría y algunos docentes y estudiantes de la Facultad de Ingenierías Administrativas. En segundo lugar, y con apoyo del director, se hicieron los



respectivos ajustes del instrumento de acuerdo a las observaciones recibidas y/o realizadas a partir de la primera prueba piloto, para ser aplicada a otro grupo.

En síntesis, los instrumentos utilizados para recabar la información correspondiente fueron seleccionados atendiendo a las técnicas utilizadas según la flexibilidad en el tiempo y el espacio manejados, la disposición y los intereses y objetivos de la investigación, tal como se resume en la siguiente tabla:

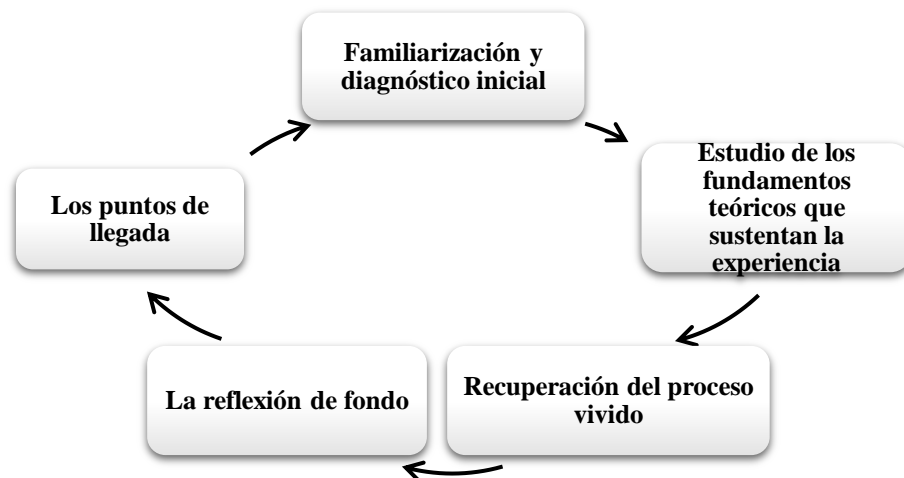
Tabla 10. *Resumen de las técnicas e instrumentos utilizados en la investigación*

OBJETIVOS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
<b>General:</b> Formular un diseño curricular mediado por núcleos integradores como estrategia de aprendizaje de emprendimiento en un programa de ingeniería administrativa de la Universidad Autónoma de Bucaramanga	Observación Análisis Documental Encuestas Entrevista semi-estructurada	Diario de registro Grabadora Cuestionario Plataforma virtual
<b>Específicos:</b> Caracterizar la percepción sobre emprendimiento de directivos, docentes y estudiantes participantes en el proceso de investigación	Observación Entrevista	Diario de registro Cuestionario Grabadora Plataforma virtual
Evaluar en el currículo actual las estrategias de aprendizaje del emprendimiento en un programa de ingeniería administrativa perteneciente a la universidad objeto de estudio.	Observación Análisis Documental	Diario de registro
Proponer la estrategia de núcleos integradores para el desarrollo de competencias de emprendimiento en el aprendizaje de los estudiantes de un programa de ingenierías administrativas de la universidad objeto de estudio	Análisis Documental Discusiones grupales Entrevista	Diario de registro Diario de registro Cámara fotográfica Guion de Preguntas orientadoras Grabadora

*Nota:* Elaboración propia (2016)

## Procedimiento

Para los fines de la presente investigación, el procedimiento que se adoptará responde a la postura planteada por Ramos, Rhea, Vidal y Abreu (2016) los cuales conciben la sistematización como metodología, en la práctica educativa, ya que hay que iniciar con lo que sabemos, hacemos, sentimos y pensamos. En otras palabras “no se puede sistematizar algo que no se ha vivido o al menos comprendido, pues hacerlo implica establecer relaciones y nexos con los conocimientos que se tienen o con la experiencia previa” (p. 33). De tal manera que para que la sistematización sea efectiva debe efectuarse desde los propios actores, debido a que ello condiciona un aprendizaje significativo. Además este proceso de sistematización, tal como lo expresan los autores citados previamente (Ob Cit.) permite la organización del proceso docente-educativo con un enfoque sistémico, el cual debe realizarse según los autores con un criterio lógico y pedagógico, donde el criterio lógico significa que el contenido de cualquier rama del saber tiene una lógica interna propia y el criterio pedagógico indica que la lógica de cualquier rama del saber se adecua a la lógica del aprendizaje, se adoptaron las siguientes etapas o fases, tal como se presentan en la siguiente figura:



*Figura 5.* Sistematización del proceso de investigación

Elaboración propia

## **1. Familiarización y diagnóstico inicial**

A fin de responder ¿Para qué queremos sistematizar? (precisar el objetivo de la sistematización). Durante esta fase se efectuó en primer lugar un proceso indagación reflexiva del proceso, mediante una aproximación particular y teórica obtenida desde los fundamentos filosóficos y epistemológicos que orientan a la institución educativa, así como de la asignatura que en la actualidad se administra y que para los fines de esta investigación se denomina “Núcleo integrador”, que posteriormente será ajustada y servirá como asignatura estratégica para el desarrollo de habilidades emprendedoras.

En segundo lugar, como parte de esta fase, para precisar un eje de sistematización, se realizó el diagnóstico centrado prioritariamente en el escenario educativo. Con el ánimo de conocer las percepciones, experiencias y apreciaciones de docentes y directores de programas sobre el tema objeto de estudio

En consecuencia, esta fase permitió conocer la forma en que son interpretados los conceptos de emprendimiento e innovación, así como su grado de reconocimiento personal y profesional ante las competencias de un emprendedor, importancia de los temas de emprendimiento e innovación en los espacios de formación (cursos), así como las estrategias pedagógicas utilizadas para desarrollar competencias en el tema de estudio

## **2. Estudio de los fundamentos teóricos que sustentan la experiencia**

En esta fase se efectuó una revisión documental en fuentes secundarias para la reconstrucción conceptual de emprendimiento, al tiempo que se establecieron los tipos de emprendimientos y las relaciones de significación conceptual con la innovación, creatividad, entre otros aspectos. Adicionalmente, se estableció la interrelación entre estos, tomando en consideración el objetivo general de la investigación. En otras palabras, la fuente de información secundaria giró en torno al

análisis documental tanto del Plan de Desarrollo Institucional 2012-2018 de la UNAB, como de los escritos de consultoría relacionados con emprendimiento, además de los documentos internos del modelo pedagógico de pregrado en la UNAB, entre otras fuentes de interés.

### **3. Recuperación del proceso vivido**

Según los autores de los cuales se adoptaron estas fases, en esta etapa se trata de tener una visión global y cronológica de los principales acontecimientos que sucedieron durante la experiencia, por tanto, durante la fase fue indispensable recurrir a los registros, de los cuales se realizó una recolección de información referente a las competencias emprendedoras: habilidades requeridas y fortalecimiento. En este sentido, y gracias a la revisión documental, se realizó una pre categorización conceptual que permitió la construcción de los instrumentos: entrevistas semiestructuradas y encuestas, como se logra evidenciar en los anexos correspondientes.

De modo que para el desarrollo de esta fase se ordenó y clasificó la información obtenida con la aplicación de las técnicas e instrumentos, tomando como base la visión general del proceso y a fin de buscar nexos, relaciones y dependencias entre los elementos que constituyen la situación de estudio. Por ello, previo a la aplicación de los instrumentos, se realizó la respectiva prueba piloto con compañeros de la maestría y algunos estudiantes que tomaron el curso Identidad y Emprendimiento del segundo semestre del 2016.

Luego para lograr establecer las relaciones pertinentes, se procedió a la respectiva recolección de información de manera que se lograra una visión general desde todos ángulos del proceso educativo en emprendimiento; así pues, para obtener la percepción desde los actores involucrados se aplicó los instrumentos en primer lugar a las directivas y a una muestra de estudiantes de ingeniería de la institución educativa, hasta personal especializado con alto grado de conocimiento

en el tema, los cuales fueron entrevistados por medio de diversas estrategias: registro tecnológico, así como aplicaciones virtuales.

#### **4. La reflexión de fondo**

Durante esta fase la intención es realizar el análisis, síntesis e interpretación crítica del proceso, por tanto, debe iniciarse por un proceso analítico, conducente a los elementos esenciales del sistema. Por ello, el análisis se llevó a cabo a partir de un proceso del estudio de los parámetros que indican las tendencias en las respuestas obtenidas de los estudiantes. Consecutivamente, estos resultados fueron profundizados con la descripción detallada del imaginario colectivo-educativo-sobre el objeto de estudio, con la finalidad de organizar la información en categorías.

Posteriormente, se procedió a una triangulación de la información analizada, tomando como referencia en primer lugar la percepción de los miembros de la comunidad educativa involucrada, el marco teórico específico y pedagógico y, finalmente, la experiencia docente del investigador.

Al respecto, vale la pena resaltar dos puntos importantes, en primer lugar, que para la ejecución de esta fase se contó con el apoyo de programas tecnológicos como Nvivo a fin de realizar la codificación y eliminación de la información innecesaria teniendo en cuenta los objetivos presentados al inicio del trabajo.

En segundo lugar, para definir la percepción de los miembros de la comunidad educativa involucrada (directivos, docentes y estudiantes) se contemplaron elementos derivados de las sensaciones obtenidas del ambiente físico y social, donde intervienen procesos psíquicos entre los que se encuentran el aprendizaje, la memoria y la simbolización (Vargas, 1994).

De modo que los juicios constituyen para los fines de esta investigación, una característica básica de la percepción, como parte de un proceso psíquico-cognitivo interactivo en los que el componente vivencial interviene de manera preponderante. Situación que dentro de los ambientes

académicos, coloca a las percepciones como derivaciones de los tópicos que cotidianamente se abordan dentro de los programas y planes de estudio, particularmente en torno a los núcleos integradores, como estrategia pedagógica que permite la integración de los saberes en el aprendizaje, articula los conocimientos entre disciplinas, y permite la construcción de soluciones a situaciones del entorno, para fortalecer la formación de competencias en el estudiante hacia el emprendimiento.

Para pasar a la siguiente fase se procedió a la construcción de las respectivas categorías, mediante una descripción más detallada de las mismas, considerando los aspectos derivados de la triangulación de la información.

### **5. Los puntos de llegada**

Esta fase según los autores citados (Ob. Cit.) consiste en dar respuesta al propósito fundamental de la investigación, teniendo como referencia principal el eje de la sistematización o los criterios asumidos para realizarla, bien sea mediante conclusiones pertinentes o a través de la construcción o el diseño de algún material que permitan compartir con otras personas lo aprendido.

En consecuencia, para los fines del presente estudio, se realizó una propuesta curricular obtenida desde la resignificación teórica de la información en relación con los requerimientos para la adquisición-desarrollo-fortalecimiento de competencias emprendedoras y, la revisión de casos exitosos de formación en el tema. Elementos que contribuyeron para la construcción de la propuesta que el investigador pretende aplicar como nuevo esquema para el desarrollo institucional de competencias en la temática de estudio. De esta manera, se procedió a elaboración de los ajustes correspondientes a la propuesta curricular de la asignatura *Núcleo integrador*. Cabe destacar que el trabajo abarcó las diferentes dimensiones curriculares que demanda el diseño curricular basado

en competencias, tal es el caso de: propósito pedagógico, roles, metodologías, contenidos y evaluación.

Finalmente es importante destacar que, para el desarrollo de cada una de las fases descritas anteriormente, se tomó en cuenta los principios éticos manejados en la República de Colombia, para la adquisición de la información de manera formal y válida., destacando los siguientes aspectos:

- Acceso a la información: fue solicitado de forma verbal por el investigador al decano de la Facultad de Ingeniería Administrativa quien verbalmente estuvo de acuerdo y permitió el acceso a la información solicitada.
- Consentimiento informado: a partir de la Resolución 8430 de 1993 en la cual se busca el respeto de la dignidad humana y proteger los derechos de los participantes se les dio a conocer el proceso de investigación llevado a cabo, así como su alcance. Bajo esta perspectiva, los participantes aceptaron ser parte del estudio.
- Manejo de la información: Se declaró que la información recogida sería utilizada únicamente con fines investigativos.

En consecuencia, una vez finalizado el proceso, se daría a conocer a la comunidad universitaria interesada en el tema, los resultados obtenidos en el presente estudio.

### **Tipos de Análisis**

Posterior a la recolección de la información que se desprendió de cada una de las fases descritas anteriormente, se procedió al análisis e interpretación de los resultados obtenidos que en palabras de Ander Egg (2003) consiste en exponer “hechos, datos, fenómenos, problemas, etc., dentro de una perspectiva de contextos, de relaciones mutuas, de comprensión global de las múltiples propiedades, de modo que permita profundizar la comprensión de por qué pasa lo que está

pasando” (p. 91). Así se puede atender a cada uno de los objetivos planteados para el desarrollo de la investigación.

Cabe destacar que el análisis parte de la categorización, triangulación y en algunas oportunidades la discusión con pares o expertos y la transferencia.

### **Triangulación**

La triangulación consiste según Niño (2011) en una “estrategia para el estudio cualitativo de un problema desde diferentes fuentes, con la aplicación de distintas técnicas y la participación de distintos agentes” (p. 155). En el caso del presente estudio para la triangulación se procedió a clasificar, conceptualizar y codificar la información obtenida en primer lugar desde la percepción de los actores institucionales de la UNAB, a objeto de contrastarla con los postulados y bases teóricas derivadas de la revisión documental e interpretarla de manera adecuada, a través de la visión objetiva del investigador.

### ***Objetividad del Investigador***

Al respecto es importante mencionar que aunque muchos autores han manifestado que mantener la objetividad en el ámbito de los estudios cualitativos es una tarea prácticamente imposible, existen posturas encontradas las cuales determinan que utilizando las técnicas y los instrumentos adecuados se podrá obtener cierto grado de objetividad en la interpretación de la información, ya que la lógica no deductiva obtenida directamente de la fuente; requiere una lógica dialéctica en la cual las partes son comprendidas desde el punto de vista del todo, tomando en consideración tanto la información obtenida como el conocimiento previo del todo.

Al respecto Mejía (2014) sostiene que una de las forma de neutralizar la subjetividad es a través del factor cuantitativo, debido a que cuando se incluye un elemento cuantitativo en los procesos investigativos, este permite comparar, analizar, concebir algo nuevo y deducir, sobre la base de los



planteamientos teóricos, razón por la cual no debe advertirse una investigación mixta (cualitativa-cuantitativa), sino más bien tal como lo señala González y Lloret (2012), lo relevante es importante inscribir “que la estadística sirve para apoyar los resultados investigativos, ya que la esencia de la metodología cualitativa consiste en describir la realidad como la experimentan los sujetos” (p. 4). En este sentido, el proceso de sistematización y análisis de la información fue continuo y paralelo al proceso de recolección. Durante la fase de investigación, se hizo reducción y codificación de información cuyo criterio central de exclusión fueron los objetivos trazados en este estudio.

Por consiguiente, para lograr un mayor grado de objetividad en la apreciación del investigador se tomaron las recomendaciones presentadas López, (1994), las cuales en primer lugar plantean que se debe tener sustento teórico, es decir, parte de una teoría establecida y luego se puede reformular, confirmar o crear una nueva teoría con los datos encontrados; debe tener procesos inductivos y deductivos: se debe crear una clasificación sistemática de los datos que presenten, luego se debe relacionar las clasificaciones, establecer conceptos y conclusiones, para que el proceso sea cíclico.

Debe partir de un problema, ya que esto guiará al investigador a responder las interrogantes y a brindar respuestas probables, además debe contener elementos empíricos: el investigador toma los datos de la realidad y se debe basar en los hechos. Adicionalmente debe tener elementos críticos, en otras palabras, la investigación se debe someter a exámenes críticos rigurosos en todas las fases, bien sea por expertos, pares o colaboradores.

Adicionalmente, debe ser analítico-sintético, lo que implica separar elementos en el análisis para unirlos o recomponerlos más adelante a fin de obtener un panorama integral del objeto de estudio, por tanto, debe ser selectivo y se debe concentrar en los aspectos más relevantes de los datos.

Por otra parte, como parte del análisis de la información se categorizó las incidencias, en atención a la revisión de los sustentos teóricos y al diagnóstico.

### **Proceso de categorización**

Estas representan según Hurtado y Toro (1996) “uno de los elementos básicos a tener en cuenta es la elaboración y distinción de tópicos a partir de lo que se recoge y organiza la información” (p.64), ya que permite el análisis y la interpretación de la información recolectada

En otras palabras, estas representan los aspectos y elementos que pueden asumir diversos valores, cada vez que son examinados según el contexto donde se representa el proceso investigativo. Por consiguiente, al igual que la simplificación y reducción de la información, la codificación no debe verse simplemente como la reducción de los datos a una serie de denominadores comunes más generales sino que se debe usar para expandir, transformar y reconceptualizar los datos abriendo más posibilidades analíticas (...) la codificación se usa, por lo general, para descomponer y segmentar los datos hasta obtener categorías más generales y simples (Coffey & Atkinson, 1996, p.35), tal como se asume en la presente investigación.

## RESULTADOS

A continuación, se exponen los principales resultados e interpretación, con base en la información recolectada durante la fase campo (directivos, docentes y estudiantes) y la revisión documental (teoría, documentos institucionales e informes) que sustenta el proceso investigativo. Vale la pena mencionar, como se afirma en la metodología, que la recolección de información se obtuvo mediante técnicas cuantitativas y cualitativas; no obstante, los resultados no serán presentados de forma separada: el estudio de caso exige una mirada integral a la realidad objeto de estudio (Dubs & Bustamante, 2009).

Sin embargo, con el fin de organizar los resultados, la estructura del capítulo será la siguiente: resultados del análisis documental; concepto de emprendimiento desde la visión de docentes y estudiantes; percepción sobre elementos de formación en emprendimiento desde la dirección institucional; y, percepción sobre el nivel de importancia del emprendimiento para los docentes Unab.

La figura número 6 representa los resultados, en términos de categoría más generales, del proceso de investigación: *percepciones comunidad Unab sobre emprendimiento*; que se profundizarán a lo largo del presente apartado del proyecto de investigación. Vale la pena mencionar que, dentro de la percepción identificada, se evidencia la ausencia de una política institucional que oriente institucionalmente las actividades relacionadas con el tema, así como la construcción de espacios pedagógicos y estrategias docentes para el desarrollo de las respectivas habilidades y competencias en emprendimiento.

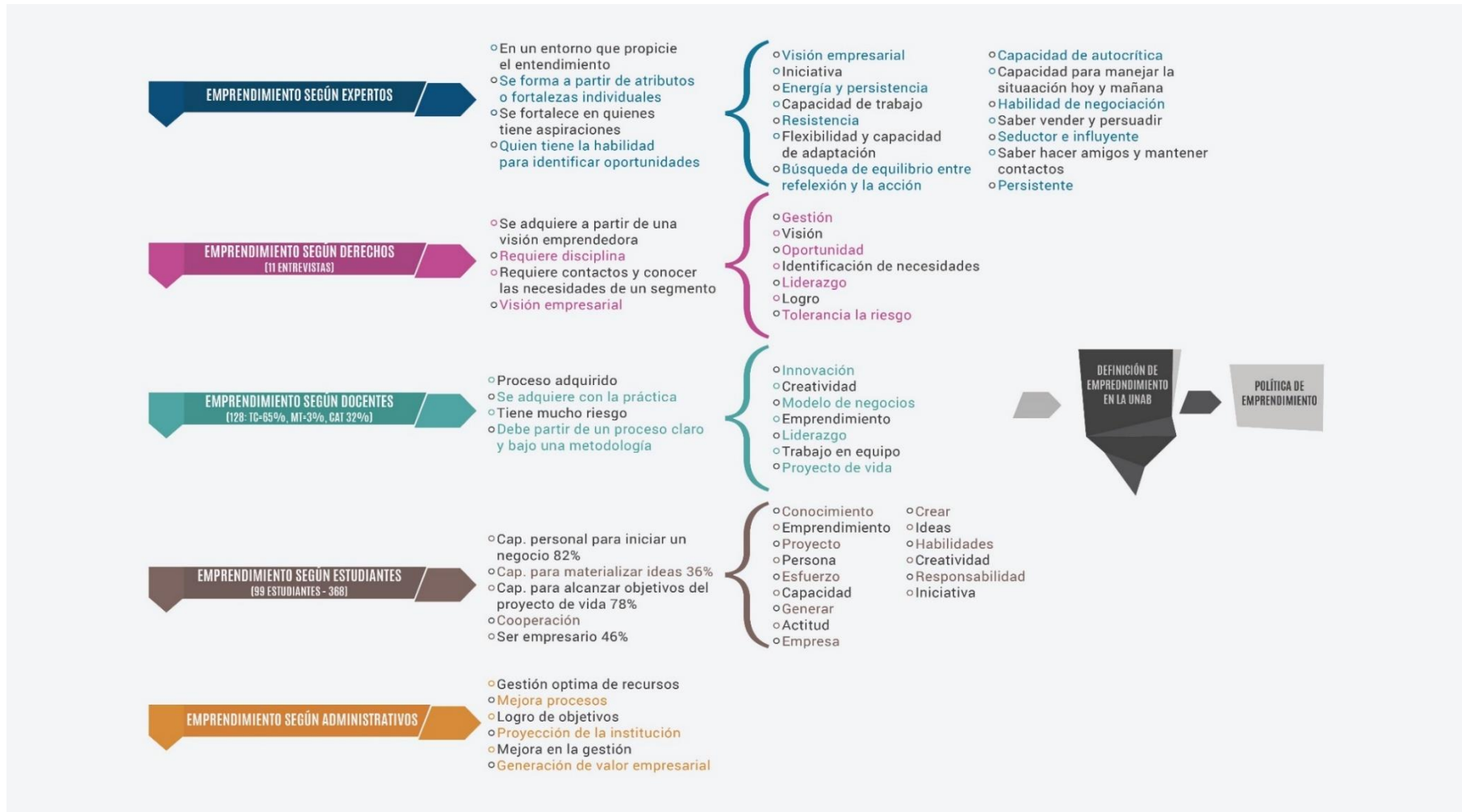


Figura 6. Matriz Categorical que Sintetiza Resultado de Investigación

Elaboración propia

### **Resultado Análisis Documental Considerado en el Proyecto**

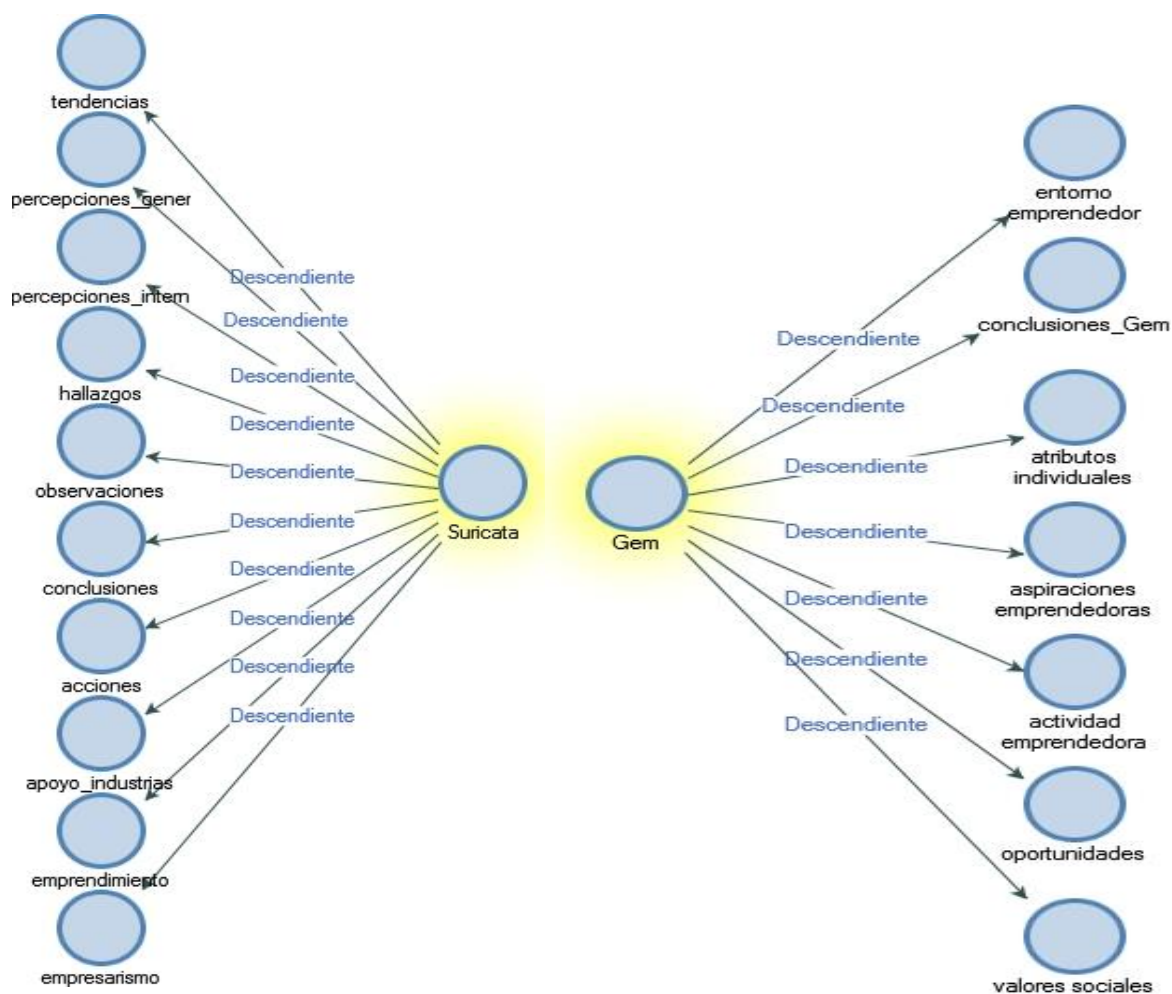
Teniendo en cuenta que son diversos los documentos que en la actualidad describen el avance en relación al emprendimiento en Colombia, advirtiendo de manera comparativa su situación con respecto a otros países y describiendo de manera específica los aspectos que han generado el estado actual, se ha realizado un análisis estableciendo variables importantes para relacionar los documentos entre sí.

Se han considerado para este análisis los siguientes documentos:

- Estudio GEM (Global Entrepreneurship Monitor) 2006-2013
- Estudio GEM (Global Entrepreneurship Monitor) 2014
- Estudio GEM (Global Entrepreneurship Monitor) 2015-2016
- Diagnóstico del emprendimiento en la Universidad Autónoma de Bucaramanga – UNAB realizado por la empresa consultora Suricata Labs 2016

Cada uno de los documentos propuestos tiene una serie de consideraciones que se reflejan en el análisis desarrollado en los que, a partir de la utilización de la herramienta Nvivo 11, se han definido nodos de trabajo que han permitido relacionar hallazgos en función del tema objeto de estudio de la investigación.

Ante lo anterior, para el caso del documento desarrollado por la consultora Suricata Labs (2015), se han considerado 10 nodos que contienen los resultados relevantes del estudio y para el caso de los documentos desarrollados por GEM, se han generado 7 nodos de trabajo.



*Figura 7. Hallazgos del Análisis Documental*

Tomado de Documento diagnóstico del Emprendimiento en la UNAB por la Consultora Suricata Labs 2015 y Estudios GEM 2006 - 2016

Es así como a partir de la información del documento desarrollado por Suricata Labs (2015), se presentan una serie de aspectos relacionados con el estado actual de emprendimiento en la UNAB en los que se advierte la intención de desarrollo de competencias en emprendimiento sin advertir inicialmente una política que permita su adecuado crecimiento y formalización de una cultura emprendedora. Por lo anterior además

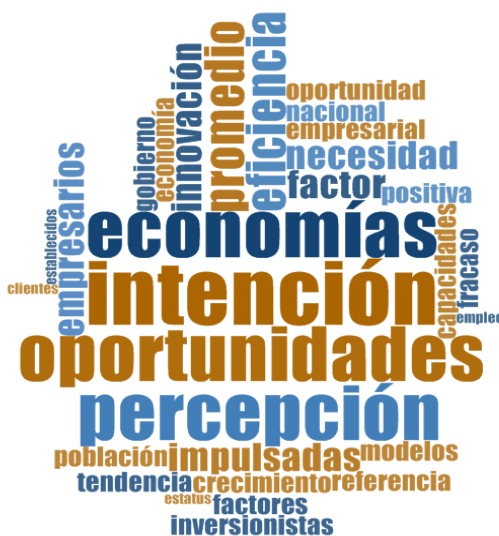
de advertir el estado actual, establece de manera comparativa la concepción de emprendimiento en otras Instituciones de Educación Superior, en las que se hace una interesante separación de los conceptos de emprendimiento y Empresarismo, además de los apoyos que se vienen generando en cada uno de ellos.



*Figura 8. Competencias en Emprendimiento*

Tomado de Estudios GEM 2006 - 2016

En relación con los documentos presentados por GEM, se advierten elementos asociados al entorno y su afectación en el desarrollo de emprendimientos en el país, así como percepciones que los emprendedores presentan en su impacto en el medio, los elementos que se convierten en barreras desde la mentalidad emprendedora. Así mismo la imperiosa necesidad de incubar el emprendimiento a partir de acompañamientos y financiamiento son aspectos que se terminan reflejando en los requerimientos del emprendedor promedio en el país.



*Figura 9.* Desarrollo del Emprendimiento

Tomado de Estudios GEM 2006 - 2016

### **Percepción sobre el Concepto de Emprendimiento según Docentes**

Para la muestra seleccionada, el emprendimiento se relaciona con una capacidad personal de iniciar un negocio, de materializar las ideas y de poder cumplir las metas. Siendo diversas las interpretaciones, las raíces del emprendimiento desde la percepción parten de dos raíces críticas como lo son proyecto y empresa. Ante lo anterior, se advierte que el emprendimiento se observa desde dos parámetros, uno desde la materialización de un proyecto y la otra desde las habilidades de la persona para crear empresas.

En general, los encuestados advierten que el concepto de emprendimiento está asociado a creación de empresas (82%) y a desarrollar un proyecto de vida (78%). En menor grado se asocia el concepto de emprendimiento con uso de TIC (29%). De igual forma, se advierte que para el 31% de los encuestados, cooperación tiene algún grado de asociación con el concepto de emprendimiento.





Cada palabra detonante, tiene un sentido concreto al conformar frases que buscan definir el concepto de emprendimiento, siendo las de mayor tamaño en la nube de palabras presentada de acuerdo con las entrevistas, las de mayor impacto. Así:

1. Durante la codificación de resultados, la definición a partir de la palabra “persona” advierte un relacionamiento entre capacidades y/o competencias que un ser humano tiene para cumplir con un fin, en este caso una nueva empresa, un nuevo proyecto, la resolución de problemas en el contexto laboral.

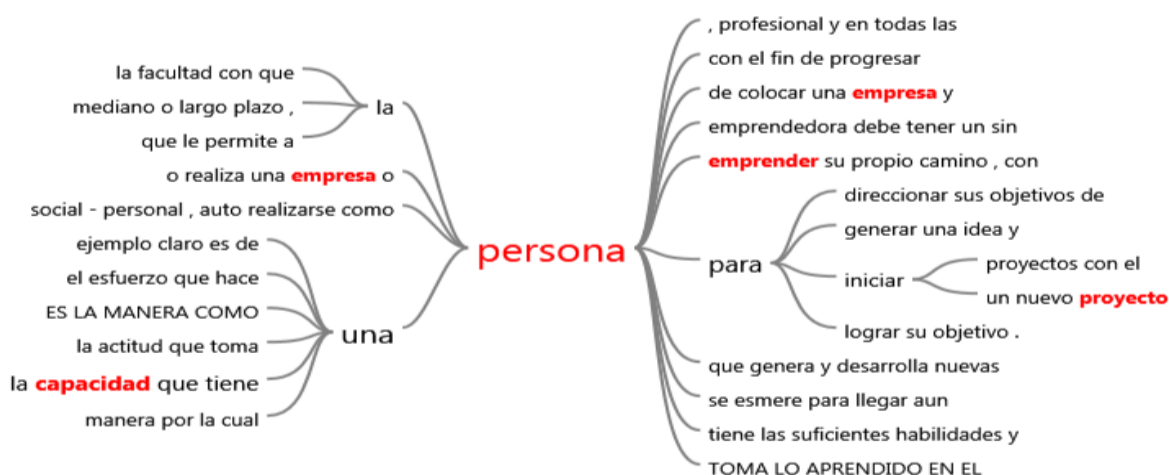


Figura 11. Codificación de resultados concepto de emprendimiento

Elaboración propia 2016

2. A partir de la palabra “empresa”, se presentan sinergias también con las capacidades y competencias para crear, conformar y generar soluciones de orden empresarial para el mercado.

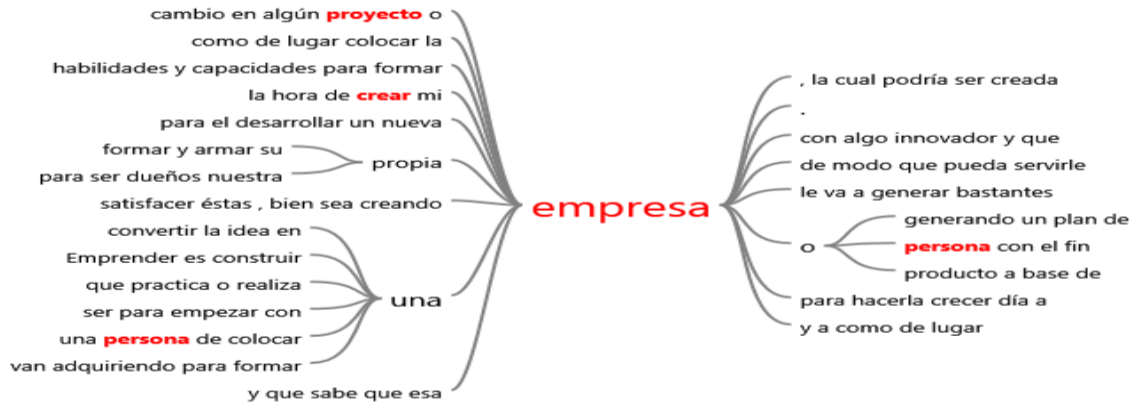


Figura 12. Codificación de resultados concepto de emprendimiento

Elaboración propia 2016

3. En relación con la palabra “proyecto” se presentan nuevamente enlaces con la generación de empresas. Así, las tres palabras consideradas (persona, empresa y proyecto), presenta una definición de emprendimiento en relación con capacidades que tiene la persona para iniciar un proyecto que concluye en la generación de una empresa nueva en el mercado.



Figura 13. Codificación de resultados concepto de emprendimiento

Elaboración propia 2016

Bajo las apreciaciones anteriores, la definición del concepto propuesto por los estudiantes se relaciona con creación de empresas, asumir el rol de empresario y desarrollar un proyecto de vida.

Vale la pena advertir que en relación a conformación de nuevas empresas se utilizaron diferentes conceptos como creación de empresas, *spin off* y *Start up* siendo estas últimas las de menor proporción posiblemente por desconocimiento sobre su sentido o simplemente por considerar que ellas no están asociadas a la creación de empresas.

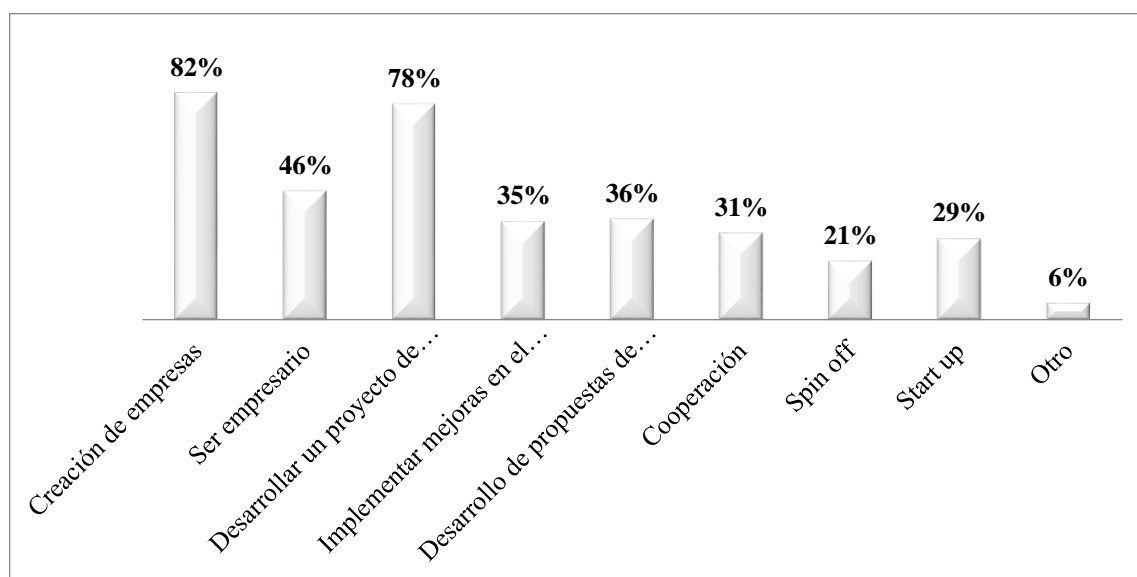


Figura 14. Asociación del Concepto de Emprendimiento

Elaboración propia 2016

Es importante advertir que a pesar de que para el 82% de los encuestados, emprendimiento se asocia con creación de empresa, conceptos como *spin off* y *Start up* que son generación de empresas con características muy particulares, solo han sido consideradas por el 21% y 29%

respectivamente. Este resultado, aunque no es el Core del estudio actual, puede obedecer a no entender con claridad cada uno de los conceptos referenciados. Entre los atributos tenidos en cuenta para un emprendedor, se advierten una serie de capacidades técnicas, sociales, así como una visión sobre el sentido de las situaciones en entornos totalmente cambiantes.

Así pues, se advierte la importancia de la capacidad creativa para buscar soluciones que terminen en generación de empresa, así como habilidades que permitan dirigir, liderar y no desfallecer ante situaciones adversas. Gibb (2001) sostiene que:

“La clave del éxito empresarial es la habilidad de responder a los clientes y a los grupos de interés (Stakeholders) y de adaptarse flexible, rápida y estratégicamente al concepto de producto/mercado/servicio durante los primeros años de la empresa (...)

El método del caso puede ser una forma antiempresarial de enseñanza pues él enfatiza el análisis analítico y racional más que la toma de decisión intuitiva y el experimento creativo” (p. 69).

De igual manera, es posible afirmar que los procesos educativos en el área deben repasarse desde una nueva función: el desarrollo social y económico y, por ello, debe estar en capacidad de entregar a la sociedad a una persona con capacidad de desempeñarse exitosamente en ese entorno social y económico, y con capacidad de crear valor incremental sea como empresario (a), empleado (a), ciudadano (a), padre/madre de familia o cualquier otro desempeño que él o ella decidan acometer.

**4.** Ahora bien, al considerar qué **cualidades debe tener una persona para considerarla emprendedora**, los estudiantes manifiestan que existen actitudes y aptitudes que definen el ser emprendedor, por lo cual habilidades basadas en el saber hacer son evidentes en su caracterización, al igual que elementos que definen el ser

(actitud hacia el entorno o situación) y advierte un perfil proactivo y propositivo ante diversas situaciones.

Así pues, a continuación, se presenta gráficamente los discursos de los entrevistados teniendo en cuenta una categoría emergente y la cadena semántica asociada a estas.

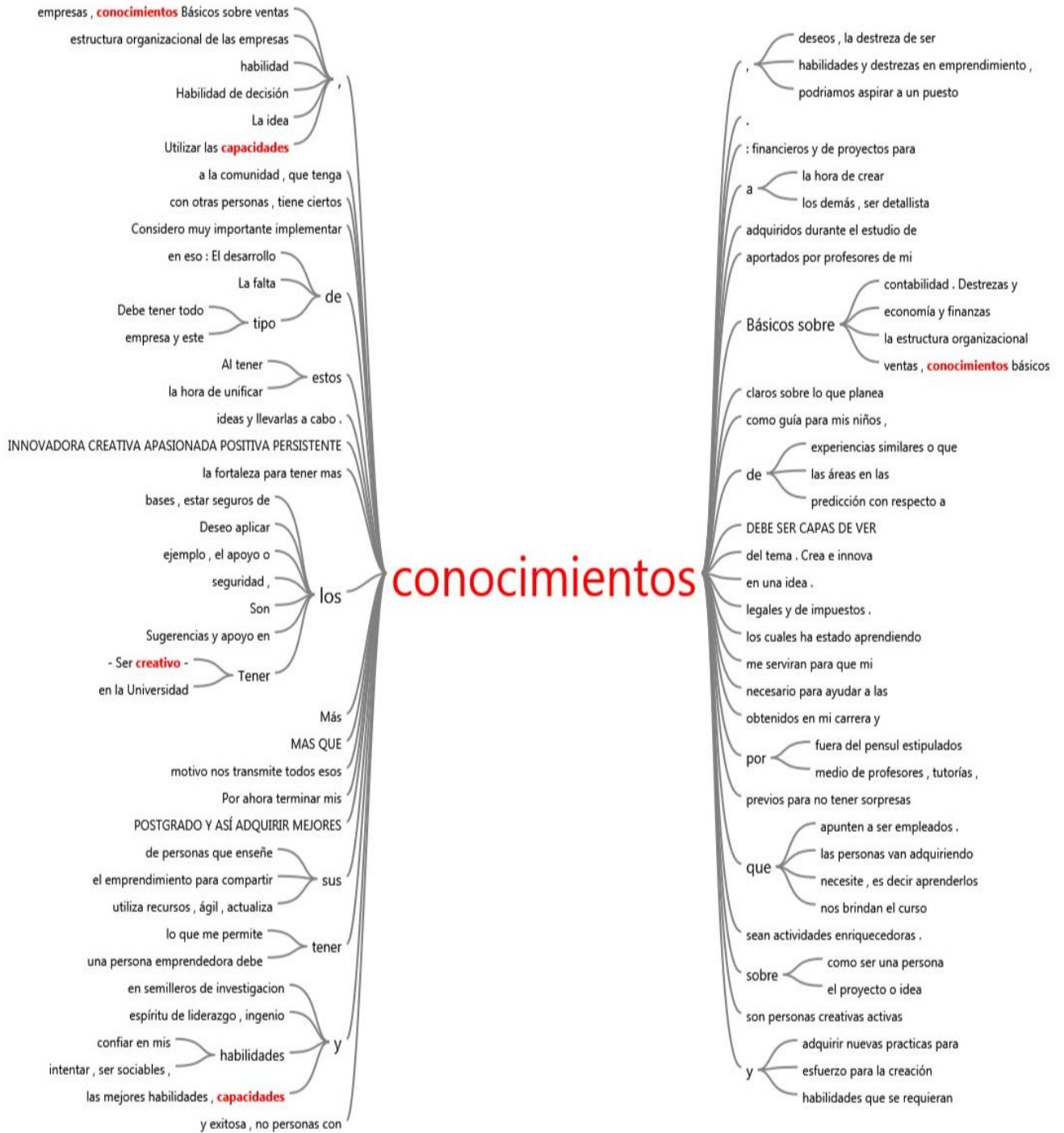
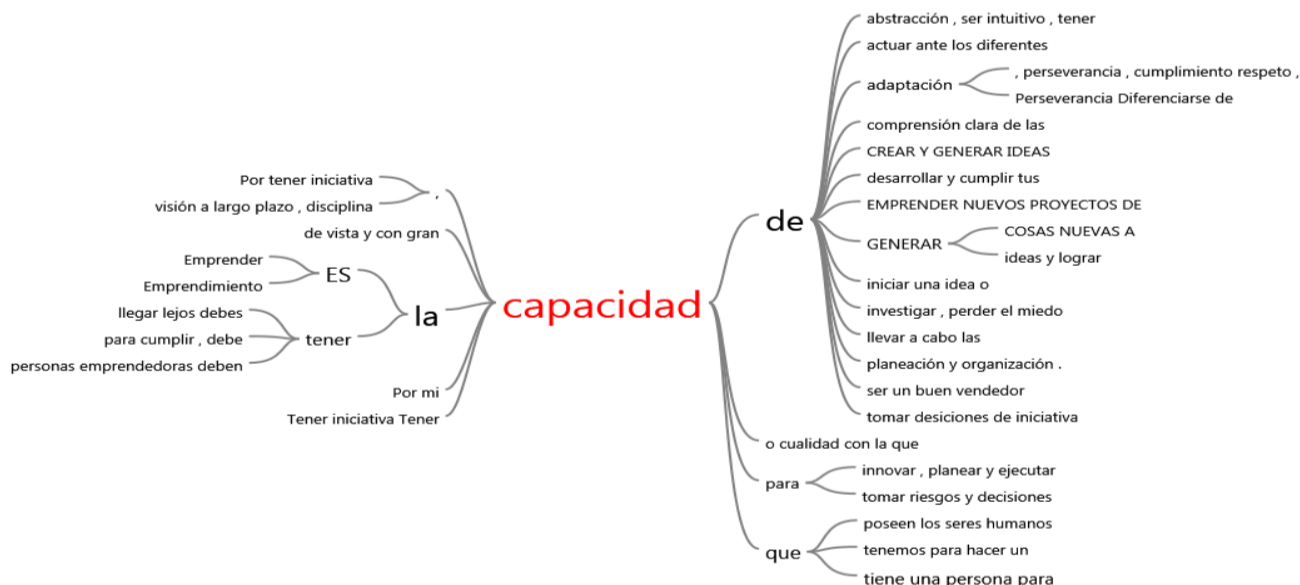


Figura 15. Codificación de resultados concepto de emprendimiento

Elaboración propia 2016



*Figura 16.* Codificación de resultados concepto de emprendimiento

Elaboración propia 2016

Los conocimientos están asociados al saber, pero este último se enfoca en el poner en práctica los conocimientos, por lo cual, su fin advierte competencias de desempeño que son necesarias para que el emprendedor tenga éxito en su quehacer.

Al relacionarlo con el concepto de capacidad, se advierten elementos de ser y saber hacer (actitudes y aptitudes).

Con respecto al perfil, el componente creativo es un elemento determinante desde la concepción del estudiante para definir al emprendedor como alguien diferente, dispuesto a asumir y generar cambios.





Figura 17. Codificación de resultados concepto de emprendimiento

Elaboración propia 2016

Desde la perspectiva de los conocimientos, se advierte un perfil enfocado en la utilización de ellos para afrontar situaciones en las que el saber se traduce en el saber hacer, logrando cumplir una meta o un objetivo definido. Los conocimientos entonces son interpretados como elementos que permiten al emprendedor ser capaz de afrontar situaciones. De acuerdo con la percepción sobre los atributos que debe tener un emprendedor, el 83% de ellos se consideran como emprendedores, ello debido a que poseen algún atributo, entre los que se destacan:



*Figura 18.* Cualidades del Emprendedor

Tomado de Estudios GEM 2006 - 2016

Ante estos planteamientos, vale la pena mencionar que existe en el ámbito económico y social del siglo XXI y el vivido en el período 1960-2000: rápidos desarrollos en la tecnología dura y blanda, el conocimiento crece a un ritmo nunca antes visto, ya no existen mercados cerrados; los productos, los servicios y aún las empresas tienen ciclos de vida cortos y que la sociedad de empleados tradicionales está en sus fases finales; en definitiva, el entorno de desempeño de los ciudadanos cambió. Por tanto, la preparación científico-tecnológica y la capacidad innovadora del ser humano harán la diferencia en la nueva época.

Dentro de este contexto, el sistema educativo debe responder a los requerimientos que la sociedad le está formulando. Por lo tanto, debe estar listo para jugar un papel central en fomentar, promover y crear perspectivas reales de crecimiento y desarrollo. Es claro, y casi incontrovertible, que la capacidad de cada nación para competir en este ambiente globalizado dependerá, en última instancia, por un lado, del número de personas que tengan las competencias propias del espíritu empresarial y, por otro, del número de líderes empresariales que sean capaces de usarlas, en asociación con la innovación para crear:

nuevas organizaciones, nuevo valor, nuevos empleos, nuevo bienestar a la sociedad y, sobre todo, nuevas satisfacciones personales y profesionales.

Finalmente, la formación y el desarrollo de esos líderes empresariales exige que para este siglo XXI, el sistema educativo deba ajustarse para poder producir ese cambio cultural en conductas, valores, normas éticas, habilidades y conocimientos: líderes con competencias empresariales diferentes a lo tradicional.

### **Percepción sobre Elementos de Formación en Emprendimiento desde los Directivos**

En general, los encuestados advierten que las acciones de formación que ha tomado la institución sobre emprendimiento se relacionan con proyectos que se desarrollan desde cursos como seminarios de ingeniería (en especial el seminario III, en el que se busca generar un modelo de negocio a partir de soluciones de orden ingenieril ante problemáticas del entorno); otro curso que sobresale por su relación con emprendimiento es identidad. Se le da también una gran importancia a programas especiales extracurriculares como la apuesta del proyecto APPS.CO y charlas y/o conferencias sobre este tema.

En perspectiva, se considera que los aportes de la institución sobre desarrollo de competencias en emprendimiento deben estar ligados a procesos de formación (cursos, talleres, conferencias, seminarios) en los que, a partir de la experiencia de emprendedores exitosos, se pueda transferir conocimiento. En medio de esos apoyos, se advierte la presencia de los siguientes actores.



*Figura 19.* Aportes Institucionales para el Desarrollo del Emprendimiento

Tomado de Estudios GEM 2006 - 2016

Lo anterior refleja que el estudiante emprendedor divulga sus experiencias y aspiraciones con estos actores buscando dar respuesta a sus inquietudes en la concreción de su proyecto de emprendimiento. En relación con la percepción sobre los apoyos en formación que destina la Universidad, los estudiantes reconocen la importancia de espacios como:



*Figura 20.* Apoyos Institucionales para el Desarrollo del Emprendimiento

Tomado de Estudios GEM 2006 - 2016

En medio de los espacios que reconocen los estudiantes como mecanismos de formación propuestos por la institución en relación con el emprendimiento, se presenta la apuesta del proyecto Apps.co en el que al ser un espacio que se ha generado a partir de la gestión y administración de recursos propuestos por el Ministerio de Telecomunicaciones de Colombia, la UNAB ha venido participando como gestora y formadora en Santander durante tres años.

Al hacer un proceso de relación entre frases o palabras se identifica que las actividades de formación tienen actores o espacios particulares. Siendo así, cuando el estudiante referencia actividades de tutorías el principal actor que se reconoce es Bienestar Universitario, cuando se habla de investigación, los estudiantes se remiten a núcleos integradores (actividad que se desarrolla en este tipo de cursos), y en general cuando se advierte el contenido de cursos y la presencia de los núcleos integradores en relación con el emprendimiento se superpone la percepción asociada que hace parte del perfil institucional.

Sobre los cursos que los estudiantes consideran tienen un enfoque hacia emprendimiento, se confirma la percepción de los estudiantes en relación con los seminarios de ingeniería (I, II y III), que además de pretender definir el sentido de un profesional en ingeniería en el entorno social y de promulgar el tipo de ingeniero con sello Unab y sus diferencias frente a otro profesional ingeniero, propone proyectos de generación de soluciones que tienen una proyección para la generación de empresas.

Además de temas propios de formación, se es considerado con expectativa acciones relacionadas con búsqueda de patrocinio (recursos económicos) para materializar algunas ideas de proyectos en emprendimiento desde los estudiantes. Así como hay expectativas para estimular el emprendimiento, se advierte desde la percepción de los encuestados que acciones de formación en este tema deben ser desarrolladas con una mayor frecuencia (charlas,

seminarios, talleres, conferencias). De igual forma la presencia de más cursos enfocados hacia el tema se convierte en un factor relevante desde la mirada de los estudiantes.

Finalmente, a pesar de reconocer los apoyos que en la actualidad brinda la institución a los jóvenes emprendedores y a sus proyectos de emprendimiento, los encuestados tienen una serie de expectativas frente a otro tipo de actividades y/o acciones que debería ofrecerse algún tipo de apoyo. Entre ellas:

- Eventos de divulgación y/o formación rápida
- Mayor número de capacitaciones
- Proyectos o programas de emprendimiento
- Asesoría para enfocar las ideas de negocio
- Apoyos de orden económico
- Charlas motivacionales

### **Percepción sobre el Nivel de Importancia del Emprendimiento para los Estudiantes UNAB**

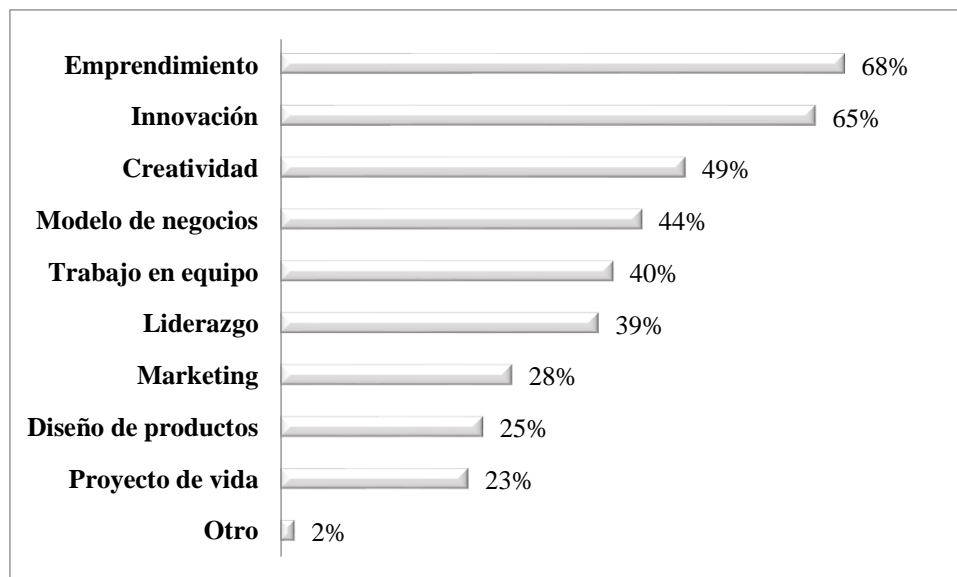
La educación empresarial es un proceso que permite desarrollar una cultura empresarial y potenciar una actitud que puede devenir, o no, en el nacimiento de una empresa con finalidad económica, pero debe proveer un concepto de valores personales que lleve al ser humano a un compromiso innovador y trascendente. La educación empresarial tiene que estar orientada a la solución de problemas, a la ejecución de proyectos, a participar en los diversos aspectos de cada área de conocimiento propia al empresario. Tiene que ser, además, un espacio y un tiempo de alta utilidad. Orrego (2008) afirma que:

“En el escenario económico mundial, la presión de las organizaciones por innovar ha generado una gran demanda por la educación en emprendimiento, en la perspectiva

de proveer la cultura del ámbito creador del ser humano al servicio de la economía capitalista dominante. De esta manera, la mayoría de los esfuerzos se han orientado a estudiar el emprendedor desde sus acciones y experiencias prácticas y no se han explorado las dimensiones sociales de este fenómeno. La Universidad y algunas instituciones de carácter público y privado<sup>1</sup> han ofrecido varias alternativas en la enseñanza de creación de empresas; sin embargo, su formación se ha quedado en esquemas funcionalistas y operativos. Así, con la intención de superar esta visión reduccionista, se formula la tesis, *La Enseñabilidad del Emprendimiento desde una perspectiva humana*” (p.226).

El desarrollo de las competencias implica intervenir en el modo de ser, de hacer, de estar, de percibir, de dar, etc. Esto no se logra con un curso, o un seminario, o un taller. Por ello, es necesario un trabajo integral sobre estos componentes, basado en actividades curriculares y extracurriculares que permitan la transformación.

El proceso de desarrollo empresarial debe cubrir todas las etapas del proceso educativo, pues es de suma importancia contar con personas con iniciativa y con capacidad empresarial, para que el desarrollo real se dé en todos los puntos. Por tanto, y desde una mirada Vigostkiana, el docente es el principal mediador de todo proceso; de ahí la importancia de que este cuente con los saberes específicos y habilidades a desarrollar en el estudiante.



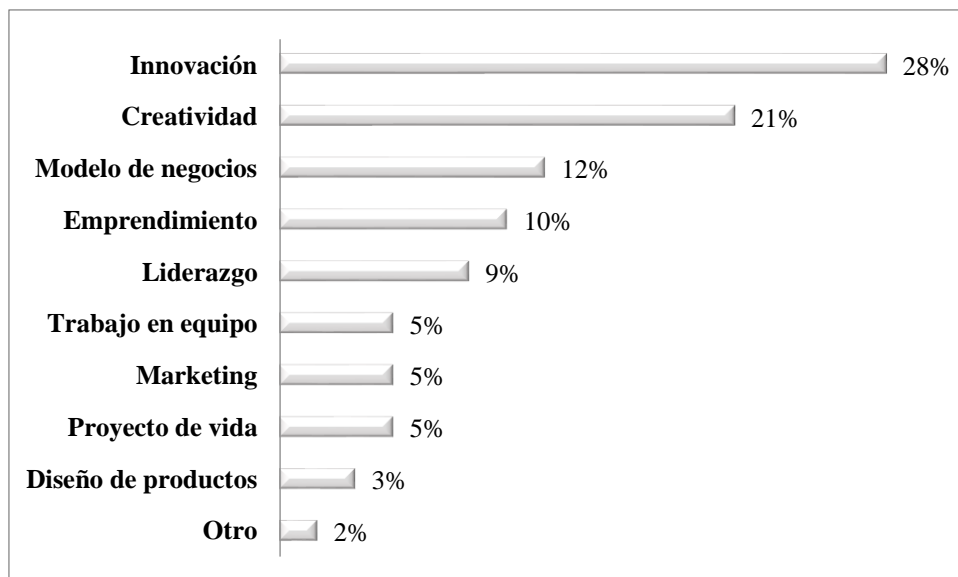
*Figura 21.* Temas en lo que ha Recibido Capacitación

Elaboración propia 2016

Es importante considerar que, en la pregunta sobre últimas capacitaciones recibidas en innovación y emprendimiento según temática, en promedio cada docente advierte que ha recibido 3.75 capacitaciones (en diferente temática), lo cual refleja una especial importancia e interés en temas relacionados con el objeto de la investigación propuesta (innovación, emprendimiento).

De los temas de formación considerados, el 28% de los encuestados manifiestan que el último tema de capacitación ha sido en innovación y el 21% en creatividad.

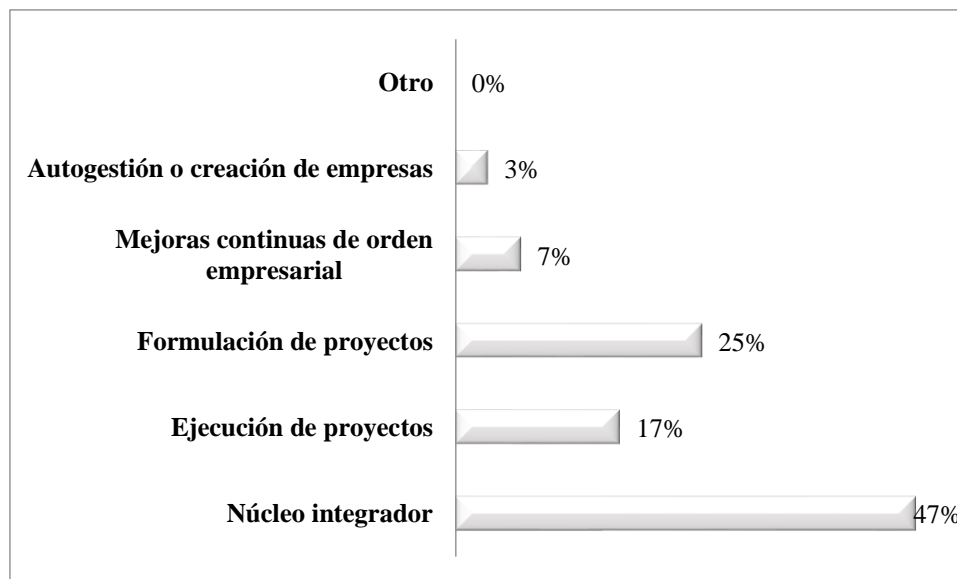




*Figura 22. Último Tema en el que ha Recibido Capacitación*

Elaboración propia 2016

Estos nuevos conocimientos adquiridos son incorporados por los docentes en sus aulas de clase. Así pues, independiente de advertir si ellos tienen a su cargo cursos de núcleos integradores, el 92% de los docentes manifiestan que en sus cursos se abordan con los estudiantes temas de innovación y emprendimiento. En relación al tipo de proyecto que asocian en los cursos para procesos de emprendimiento e innovación, además de los que son considerados como núcleos integradores (47%), la formulación de proyectos y su respectiva ejecución se presentan como una segunda opción.



*Figura 23.* Tipos de Proyectos que se Desarrollan en los Cursos y los Relacionan con Emprendimiento e Innovación

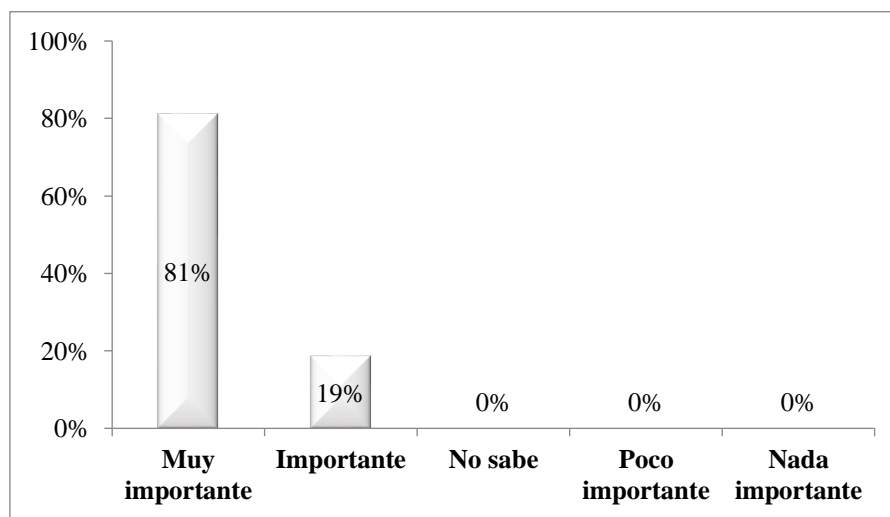
Elaboración propia 2016

### **Percepción sobre el Nivel de Importancia del Emprendimiento para los Docentes y Estudiantes UNAB**

Para los docentes que advierten tener a su cargo núcleos integradores, la forma de articular el tema de emprendimiento e innovación con el desarrollo del curso se presenta de formas diferentes, siendo las más recurrentes las que se relacionan a continuación:

- Talleres de estimulación de la creatividad desde la óptica de un ingeniero.
- La definición de una propuesta de modelo de negocios, que en la actualidad incorpora la metodología CANVAS.
- La propuesta en el diseño de un nuevo producto, prototipo o servicio.

Ahora bien, bajo la perspectiva de los estudiantes se evidencia que el emprendimiento es de gran importancia para la proyección profesional y se encuentra vinculado de diversas formas a sus proyectos de vida.



*Figura 24.* Nivel de Importancia del Emprendimiento en el Futuro Profesional

Elaboración propia 2016

La importancia del emprendimiento está asociada a lograr solucionar problemas de la sociedad, a poder desempeñarse como profesional de la mejor manera posible, a asumir un rol propositivo en la comunidad al generar empleo. Se percibe la intención de ser generadores de empresa (elemento asociado a emprendimiento) debido a que se concibe un mejor panorama para un empresario al compararlo con un empleado, así mismo un ambiente de mayores retos.

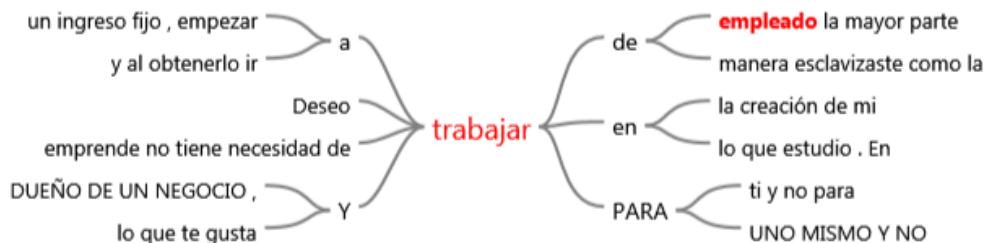


Figura 25. Codificación de resultados concepto de emprendimiento

Elaboración propia 2016



Figura 26. Codificación de resultados concepto de emprendimiento

Elaboración propia 2016

Se advierte además que la preparación como profesional en ingeniería demanda una mayor exigencia en el futuro, por lo cual, el emprendimiento es una opción adecuada para la materialización de sus objetivos.

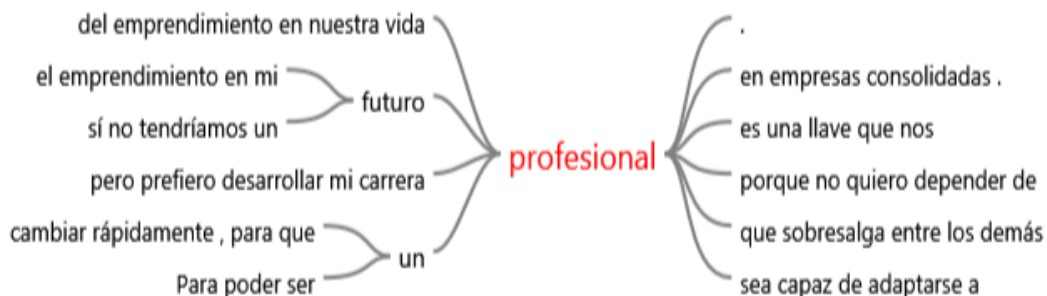
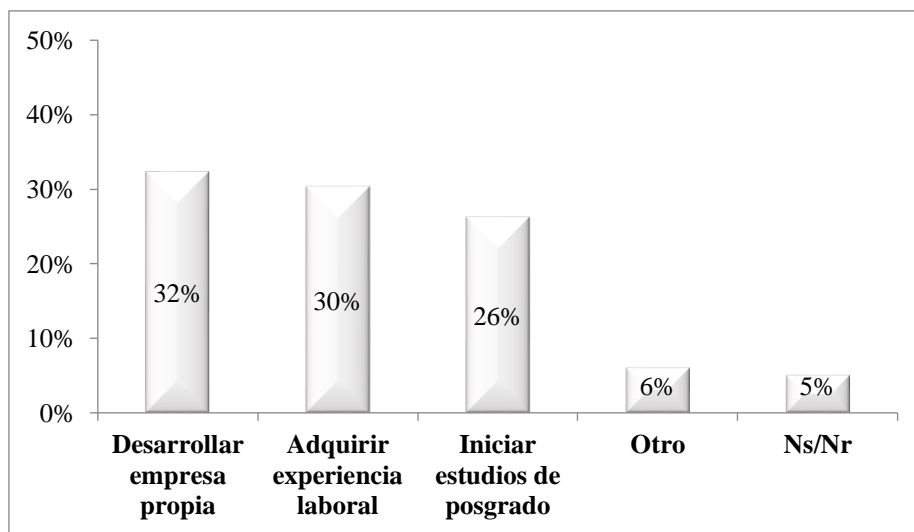


Figura 27. Codificación de resultados concepto de emprendimiento

Elaboración propia 2016

A pesar de ser de alta importancia el emprendimiento para los estudiantes encuestados, y que, en la mayoría de los casos, ellos relacionan el tema con generación de empresa, solo el 32% manifiesta que una vez graduado tiene como objetivo crear su propia empresa. Así mismo adquirir experiencia profesional (vinculado con una organización ya constituida) e iniciar estudios de posgrado se encuentran entre las opciones.



*Figura 28.* Expectativas Profesionales después de Graduado

Elaboración propia 2016

Ante la respuesta de los encuestados que manifestaron la intención de crear su propia empresa luego de graduarse, la actividad económica en la cual se enfocarán es correspondiente con cada una de las disciplinas que desde la ingeniería ofrece la UNAB, encontrando en ese orden actividades financieras, comercialización de bienes y servicios, producción (industrial) y desarrollo de aplicaciones TIC.



Para finalizar, la educación empresarial debe alinearse con la orientación del espíritu empresarial, el cual está enfocado en la innovación continua. Las orientaciones del siglo XXI son: sueñe, cree, explore, invente, sea pionero, imagine. Kelly (2004) afirma que la riqueza en el nuevo siglo fluye de la innovación y no de la optimización, por lo tanto, no se hace riqueza perfeccionando lo conocido sino llevando a cabo lo desconocido.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la investigación tanto a Directivos, Docentes, Estudiantes el emprendimiento en la UNAB, es algo prioritario con gran acogida por la comunidad, y a pesar de haberse obtenido grandes resultados con Apps.co. UNAB, la comunidad académica está atenta a obtener nuevas estrategias que permitan el logro de las competencias en emprendimiento en estudiantes, docentes, directivos y personal administrativo; con lo cual la implementación de un ecosistema que propicie las condiciones para desarrollar toda una cultura de emprendimiento van a ser bien acogidos, especialmente si todo este ecosistema se puede articular a los núcleos integradores ya existentes, fortaleciéndolos por cuanto ya se tiene certeza de los excelentes resultados que estos generan en los estudiantes UNAB.

### **Propuesta Curricular: Núcleos Integradores, como Transversalización del Emprendimiento**

Al inicio del documento se estableció como uno de los objetivos específicos la construcción de una propuesta curricular basada en núcleos integradores como estrategia pedagógica para la enseñanza del emprendimiento en la Facultad de Ingeniería Administrativa UNAB; hecho que emerge a partir de los resultados expuestos en el apartado anterior. Por tanto, a continuación, se encontrará una reflexión sobre los núcleos integradores como propuesta curricular, en dos niveles: nivel curricular y nivel docente, teniendo en cuenta que el currículo

no se limita a contenidos, y hace parte del mismo, todas las actividades formales e informales con las cuales se puede transmitir conocimiento.

El modelo Social Cognitivo con influencia Constructivista que orienta críticamente todo proceso de formación integral en la Universidad Autónoma de Bucaramanga, se aleja de la mirada tradicional del aprendizaje: transmisión de conocimientos, para promover espacios destinados a deconstrucción personal – colectivo, nuevos conocimientos y vida a partir de los ya existentes; en cooperación con compañeros y profesores. El objetivo fundamental del proyecto Educativo Institucional de la UNAB, busca la formación integral del Ser Humano, estudiante, docente, administrativo, por medio de la realización personal en torno a un proyecto de vida caracterizado por los valores, la autonomía y la capacidad de tomar decisiones, libres, autónomas y responsables.

Para esto, y como se ha planteado en diferentes capítulos del presente documento, una de las estrategias mejor validadas por diferentes instancias académicas que permitan el cumplimiento de dicho objetivo es el Núcleo Integrador definido como: “dispositivo del proceso de enseñanza y aprendizaje en el que su presencia o ausencia obedece, como diría Habermas, a los requerimientos de una acción estratégica” (Sarmiento, 2003, p. 4). De igual manera, de acuerdo con Sarmiento (2003), una de las principales ventajas de esta estrategia es el desarrollo de un pensamiento complejo por cuanto se abordan diversas dinámicas sociales en una mirada interpretativa y comprensiva basada en la integración de disciplinas, es decir diversas perspectivas de abordaje para un mismo objeto de estudio que se completa e integra interdisciplinaria y, a la vez, holísticamente a un sentido integral. Por esta razón:

Desde los núcleos, entonces, es posible abordar la formación como un continuo cambio que se construye momento a momento, dado por procesos de orden – desorden- interacciones-organización donde intervienen todo un conjunto de



subsistemas interrelacionados. Un proceso que supone cambio, transformación, desorden e inestabilidad. De allí que uno de los valores lógicos de nuestro PEI sea la incertidumbre como motor de la investigación y construcción de conocimiento (Sarmiento, 2003 p. 6).

Es una -nueva- mirada integradora de la realidad sobre la cual los procesos educativos deben girar. Por lo tanto, se proponen los *Núcleos Integradores* como la estrategia educativa validada incluso por procesos de Acreditación, más pertinente para el desarrollo de habilidades emprendedoras.

Volviendo al marco teórico en la caracterización de los elementos propios del núcleo integrador como escenario de apertura disciplinar, se afirma la necesidad de trabajar con los estudiantes factores internos (claridad en el proyecto de vida, autodeterminación, liderazgo, compromiso, valores e identidad como ser humano, etc.) y externos (identificar oportunidades, políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales, legales, académicos, familiares, etc.) que movilizarían la adquisición de habilidades y competencias en emprendimiento. Estos factores pueden ser complementados en los núcleos integradores, fortalecidos con una buena orientación vocacional por parte del Docente a cargo de los mismos en donde se sugiera al estudiante su participación en cursos electivos de contexto y de profundización que complementen el desarrollo de sus capacidades y aportan a la formación integral del estudiante a partir de la construcción de su proyecto de vida.

La atención a lo expuesto orientará detalladamente el proceso emprendedor que se pretende con los estudiantes de manera que logren desarrollar y/o fortalecer las habilidades y competencias requeridas y que han sido identificadas durante la presente investigación como características esenciales para el desarrollo de un proceso emprendedor exitoso (Proyecto de vida, Visión de carrera empresarial, Sensibilidad social, Orientación logro,

Autoconfianza, Amplitud perceptual, Flexibilidad, Empatía, Pensamiento conceptual, Identificación de Oportunidades, Orientación al mercado, Gestión de empresa, Construcción de redes empresariales, Tomo de decisiones y Orientación a lo acción).

En este sentido, y como se muestra en el Diagrama de una línea curricular que marca una ruta de formación, a partir del modelo pedagógico de la UNAB, con esta propuesta se espera generar un impacto significativo en el proyecto de vida de los estudiantes, que llegan a la institución con unas competencias de entrada, que posteriormente son fortalecidas gracias al modelo académico vigente de la UNAB, pero que con la orientación de los docentes capacitados para tal fin, y con la fortaleza de un trabajo mediado por núcleos integradores el estudiantes entiende su entorno, identifica su futuro a partir de su proyecto de vida, y orienta su trabajo académico con diferentes niveles de exigencia hasta alcanzar sus competencias de egreso, las cuales deben estar alineadas con las necesidades y exigencias de la Sociedad, los sectores productivos, académicos y empresariales.

La propuesta curricular está planteada a partir del Modelo Pedagógico vigente en la UNAB, el cual busca la articulación de seis tipos de competencias que operan de manera simultánea, con énfasis fundamentales en cuatro momentos de la formación:

El primero, al ingreso del estudiante en la competencia de entrada, en la que el énfasis está centrado en la autoevaluación y en la construcción de su plan de formación;

El segundo en la afirmación de su decisión, mediante la reflexión personal sobre sus aspiraciones e intereses, fortalecerá su autonomía y afirmará su decisión mediante su ubicación en el contexto elegido, tanto social y universitario como disciplinar;

El tercero ubicado en un contexto específico tanto de la sociedad como de la profesión que ha elegido, se adentrará en el mundo del conocimiento de la o las disciplinas que sustentan su elección profesional, articulará sus expectativas y orientará sus esfuerzos al

logro de sus intereses profesionales, corresponde este momento de la formación a la generación de las perspectivas profesionales que se concretarán en El Cuarto momento, el de la consolidación de una particular manera de asumir el ejercicio práctico del conocimiento adquirido a lo largo de todo su proceso formativo PEI (2012).

A continuación, se plantea una ruta de formación a partir del Modelo pedagógico UNAB, como propuesta complementaria que permita el logro de competencias en emprendimiento en los estudiantes de Ingenierías Administrativas de esta institución.

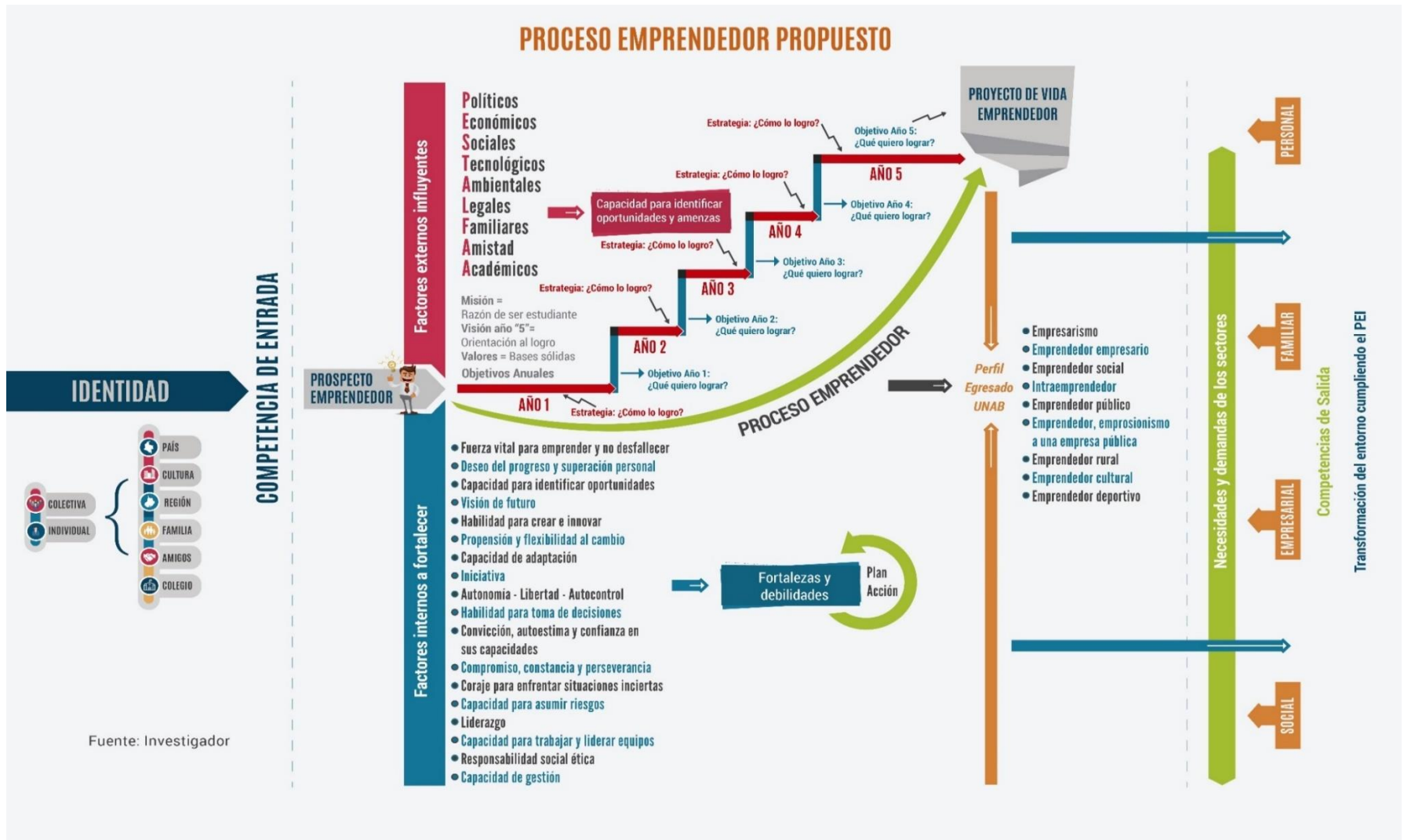


Figura 31. Línea curricular que marca una ruta de formación. Proceso de Emprendimiento Propuesto

Elaboración propia 2016

### **Nivel Curricular: Núcleos integradores, hacia una Transversalización del emprendimiento**

El emprendimiento, así como los elementos en los cuales se soporta (creatividad, innovación, gestión, entre otras), no hace parte de un sector exclusivo de la sociedad: una persona consciente de las diversas necesidades sociales emergentes con alto grado de intuición, y expectativas pueden ser consideradas como emprendedoras si todo su conocimiento y experiencia la dirige a la resolución novedosa de dichos problemas (Gámez, 2015). Arteaga y Lasio (2015) sostienen que:

“La Educación en Emprendimiento ofrecida por las universidades se concentró principalmente en concienciar lo que es el Emprendimiento, facilitar la comprensión del proceso de creación de una empresa, promover el desarrollo de habilidades emprendedoras principalmente la de identificación y evaluación de oportunidades de negocio, y preparar en el uso del plan de negocio. Aquella que conduce a título presentó una mejor cobertura de las competencias emprendedoras a través de sus objetivos de enseñanza, no obstante, omite temas clave como la definición de la propuesta de valor de una idea de negocio, la presentación de ideas de negocio, la formación de un equipo de trabajo efectivo, la comprensión y aplicación de un modelo de negocio, y la construcción de red de contactos”.

Las prácticas educativas y el aprendizaje de los estudiantes estén enfocados a desarrollar y fortalecer las habilidades propias de procesos relacionados con el desarrollo de competencias en emprendimiento. De ahí que no se restrinja a uno o dos cursos teóricos de la carrera que, al finalizar, un examen “demuestre” una serie de aprendizajes que posiblemente se olviden con el pasar del tiempo. Así pues, se propone la consolidación de núcleos integradores como estrategia ganadora, ya validada como espacio práctico que

permita lo expuesto, de manera que se promueva el aprendizaje significativo en los estudiantes, complementados con cursos electivos tanto presenciales como teóricos en temas como:

**EXPRESIÓN, IDENTIDAD, PROYECTO DE VIDA, EMPRENDIMIENTO, HABILIDADES PARA IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES, CREATIVIDAD APLICADA, LIDERAZGO EN EQUIPOS ALTAMENTE PRODUCTIVOS, COMUNICACIÓN ASERTIVA, HABILIDADES DE NEGOCIACIÓN, FORMULACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS SOCIALES Y PRODUCTIVOS.**

Para estudiantes con deseo de desarrollar Emprendimiento – Empresarismo, con creación de empresas, se sugiere diseñar cursos electivos presenciales o virtuales en:

**EMPRENDIMIENTO, HABILIDADES PARA IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES, CPS DESING THINKING, INNOVACIÓN MENTALIDAD Y CULTURA EMPRENDEDORA, VALIDACIÓN DE CONCEPTO, PROTOTIPADO, VALIDACIÓN TECNICA Y FINANCIERA, VEHICULOS DE ACELERACIÓN FINANCIERA, AUTOGESTIÓN EMPRESARIAL, EMPRENDIMIENTO CREATIVO.**

Bajo esta perspectiva, y de acuerdo con las consideraciones del diseño curricular presentadas en el marco teórico, la orientación pedagógica que cumplirá con el objetivo trazado en un *núcleo integrador orientado al desarrollo de competencias*, debe estar formulado, a partir de la implementación de pedagogías activas de enseñanza, siendo destacada en este grupo, el Aprendizaje Basado en Problemas por cuanto:

Permite combinar la adquisición de conocimientos con el aprendizaje de competencias. En efecto, en el trabajo mediante ABP los estudiantes adquieren

conocimientos al tiempo que aprenden a aprender de forma progresivamente independiente aunque, como es natural, guiados por un tutor y un plantel de profesores; aprenden también a aplicar los nuevos conocimientos en la resolución de distintos problemas similares a los que se les presentarán en el desempeño de distintas facetas de su trabajo, a trabajar en equipo de forma supervisada y, de nuevo, progresivamente autónoma (Vizcarro & Juárez, 2003, p. 22)

A diferencia de las asignaturas impartidas de manera tradicional, se reitera que el presente planteamiento debe ser dirigido por medio de Metodologías Activas de Enseñanza, en las que el modelo de ABP organiza temáticamente problemas elaborados de acuerdo con la finalidad emprendedora e interdisciplinaria que sea del interés del estudiante (Empresarismo, cultural, etc.); en otras palabras, se concede similar importancia tanto a los conocimientos que se deben adquirir como al proceso de aprendizaje, al tiempo que se rompe con el rol tradicional de docente como selector del objeto de estudio, se pretende estructurar y dirigir las ideas y proyecciones del estudiante. De esta manera, y teniendo en cuenta que se pretende una orientación hacia el emprendimiento, el modelo propuesto se liga al proceso empresarial de la creación de empresas, el cual se expone gráficamente a continuación:

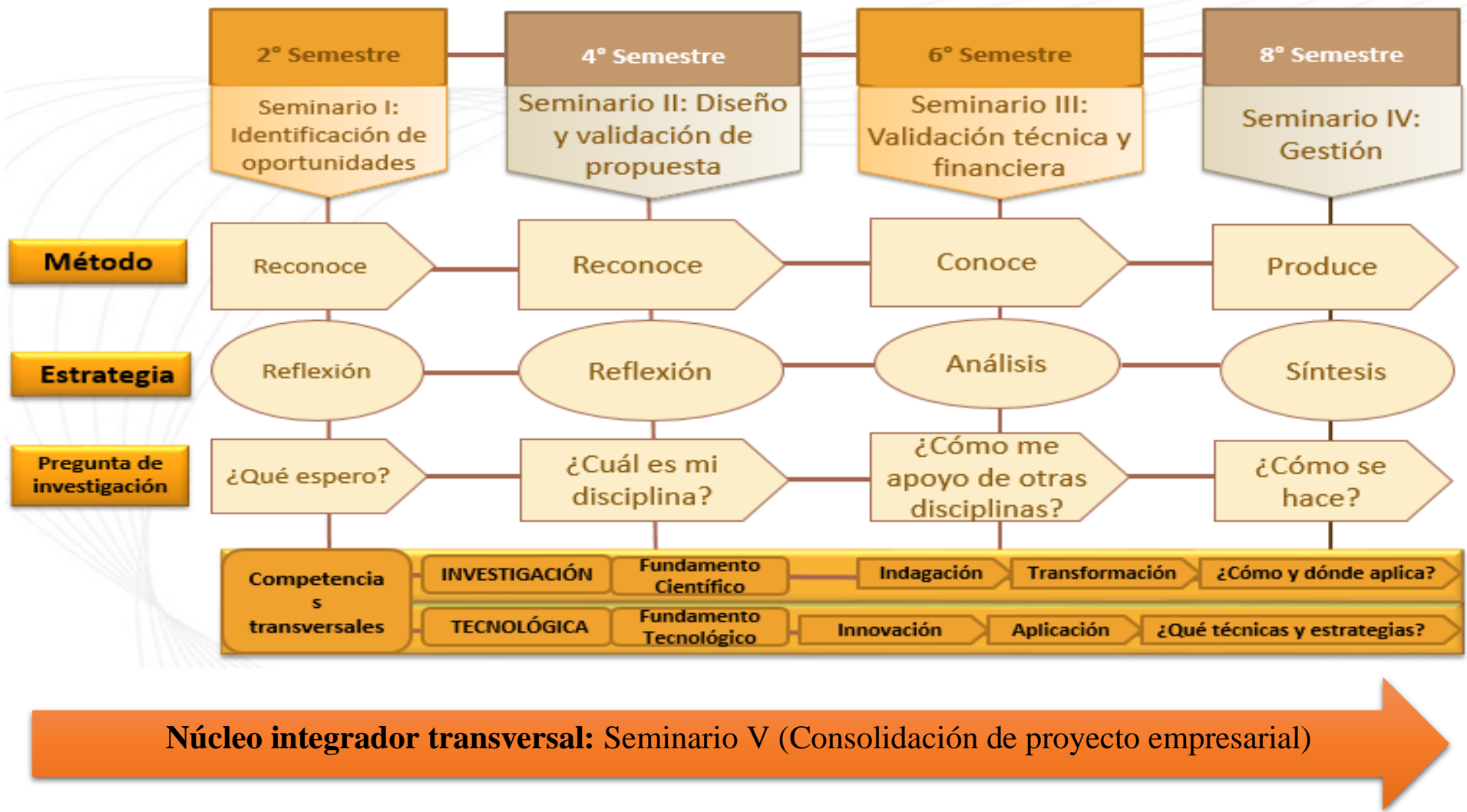


Figura 32. Modelo Pedagógico UNAB con Adaptación de Núcleos Integradores

Adaptado de PEI UNAB 2016



La propuesta diseñada consolida núcleos integradores verticales en los semestres 2, 4, 6, y uno entre el semestre 8-9, articulados por un núcleo horizontal, que articula todo el proceso iniciado en la identificación de la pregunta ¿Quién soy? Hasta la respuesta a la pregunta ¿Cómo lo hago mejor en la práctica?

Para efectos de explicar el modelo, cada uno de los núcleos verticales se denominan Seminarios de Ingeniería, los cuales deben ser rediseñados a cómo funcionan en la actualidad, contando con una relación directa con el proceso empresarial para la creación de empresas, o de gestión de proyectos específicos que contribuyan a mejorar procesos, desarrollar prototipos aplicados a necesidades puntuales del sector social y productivo; evitando seguir desarrollando núcleos con apuestas netamente de demostración de fórmulas o procesos académicos que no involucren la validación con el entorno social, ni cumplan con buscar satisfacer o solucionar problemas puntuales de la comunidad.

Durante el primer semestre, el estudiante de la Facultad de Ingeniería de la UNAB tiene la posibilidad de conocer el alcance e impacto social de su carrera, y es capaz mediante la introspección de poder identificar quién es como ser humano, y qué desea lograr en su proyecto de vida, a partir de la adquisición de una serie de conocimientos conceptuales y teóricos propios de su plan de estudios; por tanto, a partir de ese momento el estudiante cuenta con la visión general del *Ser “del” Ingeniero* así como el impacto de la profesión en la realidad sociocultural y productiva.

Se busca que dicho trabajo, planteado en el *Seminario de Ingeniería I*, no quede olvidado al finalizar el periodo; por el contrario, se pretende que sea alimentado durante cada asignatura del semestre, especialmente, en los siguientes núcleos integradores, de manera que, al finalizar el pregrado, el proyecto de grado esté orientado al desarrollo del producto propuesto y configurado a lo largo de la estadía en la Universidad; en esto radica la

transversalidad y horizontalidad de la propuesta. Cada seminario funciona de la siguiente manera:

**Seminario I: Identificación de Oportunidades e Ideación:** el curso es el primer núcleo integrador, en donde se inscribe en la línea integradora con énfasis en emprendimiento para el ciclo básico de Ingeniería y está orientado desde la reflexión crítica hacia la situación y necesidades sociales emergentes de un contexto específico seleccionado por los estudiantes, y orientado por los docentes. Mediante el curso se hace un reconocimiento a la historia de los principales proyectos emprendedores, se adquieren conocimientos básicos de la ingeniería, con aplicación práctica en el quehacer del ingeniero, y su impacto en el desarrollo socio económico.

Este curso tiene como finalidad lograr la sensibilización del estudiante para que identifique oportunidades que como ingeniero pueda atender como una oportunidad: es el surgimiento de una expectativa ante la cual existe la posibilidad de diseñar un producto (bien o servicio) para satisfacer esa necesidad puntual de la comunidad, con la que debe interactuar, buscando de esta manera conocer su entorno, sus necesidades, sus dificultades, y proponer alternativas creativas a la solución de sus problemas.

El resultado final gira en torno a presentación de un informe en el que se socialice la identificación de una oportunidad de emprender con el apoyo de varias disciplinas.

**Seminario II: Diseño y Validación de una Propuesta:** el curso opera como núcleo integrador y busca dar continuidad al resultado logrado a final del seminario anterior; por tanto, se inscribe en la línea integradora con énfasis en emprendimiento. Continúa con la reflexión crítica del posible impacto de la propuesta de acuerdo con las expectativas sociales que surgen del contexto seleccionado por los estudiantes y orientado por los docentes.

Mediante el curso se hace un reconocimiento de las principales propuestas que históricamente han marcado el desarrollo socioeconómico de dicha comunidad y cómo, desde este conocimiento, el estudiante puede aportar a la construcción de una propuesta, es decir, una reconfiguración de la orientación su persona con formación académica y disciplinar.

La realización del núcleo pretende que el estudiante logre la identificación del impacto, que puede tener su idea creativa, así como la construcción y justificación de una propuesta de un prototipo o proyecto, que contribuya a la solución del problema identificado en el curso del Seminario I.

**Seminario de Ingeniería III: Validación Técnica y Financiera:** este núcleo integrador pretende dar continuidad al resultado logrado a final del seminario anterior; por tanto, se inscribe en la línea integradora con énfasis en emprendimiento y pretende el análisis crítico de la propuesta elaborada de acuerdo con las necesidades y el impacto esperado.

Por tanto, se hace un reconocimiento de las principales estrategias para la validación técnica y financiera de proyectos que se implementarán en la propuesta hecha por los estudiantes. Para tal fin integra los cursos que contribuyen al desarrollo de este tipo de proyectos, como investigación de mercados, desarrollo de productos, evaluación de proyectos, simulaciones financieras, logística y métodos cuantitativos.

El núcleo tiene como finalidad la validación técnica y financiera de su producto o prototipo, para poder tener elementos técnicos que permitan determinar un modelo de negocio que facilite determinar si es viable desde el punto de vista de marketing, económica y financieramente el desarrollar dicho producto. El estudiante aprende a asignar funciones, ejerce roles de liderazgo dentro del proyecto para optimizar recursos y procesos con sostenibilidad a largo plazo.

**Seminario de Ingeniería IV: Gestión:** este núcleo tiene en cuenta todos los pasos realizados durante la estadía en la universidad del estudiante; por lo tanto, se orienta a una de las partes más significativas de todo proceso emprendedor: ¿cómo gestionar los recursos necesarios para lograr la ejecución de la propuesta de emprendimiento?

Mediante el núcleo integrador, se hace un reconocimiento de cómo gestionar proyectos exitosos, para que a partir de experiencias de Team Teaching, estudios de caso, visitas técnicas y empresariales, se tenga contactos directos con ejecutivos, empresarios, emprendedores y líderes de los sectores productivos y sociales con quienes se pueda interactuar para que mediante el conocimiento de su experiencia pueda aprender de sus errores y aciertos. Este núcleo integrador debe articular el trabajo de la Universidad con los sectores en que se pretende aplicar para que además el estudiante pueda validar con el mercado el acceso a diferentes tipos de capital semilla e incubadoras de proyectos y empresas.

En este sentido, se sintetizan las principales estrategias de gestión que históricamente ha generado proyectos de emprendimiento significativos. Con base en lo anterior, el emprendedor construye, de acuerdo con su propuesta, las acciones requeridas para la captación de lo requerido de manera que se diseñe el producto (bien o servicio) que satisfaga las necesidades contextualizadas marcadas al inicio del proceso. El resultado final no será evaluado únicamente por el docente o directivos UNAB: empresarios, y emprendedores serán los encargados de analizar y reconocer fortalezas y debilidades que el proyecto pueda tener; porque, como condición de pertinencia, el proyecto y su proceso debe estar enmarcado en las realidades socioeconómicas y culturales del o de los sectores en que se satisfacen las expectativas planteadas.

Los núcleos integradores, como se observa, se presentan desde una dualidad complementaria: verticalidad y horizontalidad. El primero de ellos corresponde a la complejidad de la formación, es decir, se encuentran ubicados en los semestres I, II y III y tienen como propósito la Ideación, el diseño, y la validación del concepto o prototipo en los primeros semestres; y la propuesta y montaje y ejecución , a partir del IV hasta el IX Semestre, de una propuesta empresarial mediante la adquisición y ejecución de habilidades propias del emprendimiento empresarial (identificación de oportunidades, plan de marketing, autogestión, entre otros); así como la integración interrelacionada de todos los conocimientos de los estudiantes con la visión en prospectiva definida como expectativa de la realidad socioeconómica y cultural que se espera lograr. Es necesario reiterar que la interdisciplinariedad y flexibilidad son características propias del ejercicio del emprendimiento, lo cual se facilita al contar en estos núcleos con estudiantes pertenecientes a otros programas académicos de ingeniería.

La articulación de las disciplinas no se hace a partir de sus objetos sino de los problemas que las convocan. De entrada, sabemos que el objeto de una disciplina es un recorte que ella hace de la realidad. La integración de las disciplinas, entonces, es posible solamente desde problemas que ameritan el concurso de múltiples miradas para su resolución. Encontramos aquí una nueva racionalidad, una nueva manera de ver el mundo, de estar en él y con él. De aquí que los Núcleos Integradores sean el ámbito mismo de la formación y no simplemente una estrategia didáctica (Sarmiento, 2003, p. 5).

Más allá de un desarrollo de contenidos, el *núcleo* es el escenario por excelencia ideal en el que se configure la adquisición de las habilidades y competencias en emprendimiento, como se ha venido mostrando a lo largo de este documento.

Son estas las principales razones por las que, en un proceso educativo, la construcción de conocimiento, la naturaleza de sus contenidos, los propósitos de la formación lo mismo que el reconocimiento de sus niveles y complejidad-exigen profesores orientadores de realidades holísticas. (Aunque parezca redundante, puesto que toda realidad, es en sí misma, por su naturaleza, es integral). Se sugiere que el estudiante complemente su formación en emprendimiento reconociendo las diversas perspectivas que le aportan los contenidos de los cursos de su titulación e integre a la configuración de la respuesta a las expectativas de la realidad, sus actividades académicas electivas y complementarias siempre con la mirada puesta en su satisfacción que, como fortaleza, corresponderá a la solución de la necesidad planteada en el núcleo integrador. Teniendo en cuenta lo anterior se plantea la creación de unas líneas de cursos orientados a fortalecer el desarrollo de competencias en los estudiantes, tales como:

Tabla 12. *Asignaturas Propuestas*

CURSOS ELECTIVOS VIRTUALES O PRESENCIALES PROPUESTOS PARA FORTALECER COMPETENCIAS EN EMPRENDIMIENTO											
SEMESTRE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1 Coterminal	2 Coterminal
<b>Línea Electivas Emprendimiento</b>	Componente Sociohumanístico			Componente Electivo Flexible de Emprendimiento						Coterminal	
<b>Línea Emprendimiento</b>	Expresión - 4 Créditos	Identidad Proyecto de vida - 2 Créditos	Creatividad aplicada - 3 Créditos	Emprendimiento y habilidades para identificación de oportunidades	Planeación y Gestión de proyectos sociales y productivos	Liderazgo en equipos altamente productivos	Comunicación Asertiva	Habilidades de negociación	Fuentes de financiación y Ángeles Inversionistas	Autogestión Empresarial	Emprendimiento Creativo
<b>Línea Empresarismo</b>	Expresión 4 Créditos	Identidad y Emprendimiento - 2 Créditos	Creatividad aplicada - 3 Créditos	Habilidades para identificación de oportunidades y CPS	Planeación y Gestión de proyectos sociales y productivos	Mentalidad y cultura emprendedora	Validación de concepto prototipado y validación técnica y financiera	Modelo de negocio Metodología CANVAS	Vehículos de aceleración Financiera	Autogestión Empresarial	Emprendimiento Creativo

*Nota:* Elaboración propia 2016

### **Nivel Docente: *Formación de formadores en emprendimiento UNAB***

Para poder alcanzar los resultados propuestos en los Núcleos Integradores, se requiere contar con docentes inicialmente seleccionados de la base de datos obtenida, que cuenten con

experiencia en procesos emprendedores, experiencia laboral en sector productivo y social, para iniciar con ellos un plan de Formación de Formadores.

El programa está dirigido a docentes con experiencia empresarial en sectores afines con el campo de formación de las Ciencias Administrativas Económicas y Contables. El programa consta de un carácter teórico-práctico que pretende llevar a cada participante al aprendizaje y experimentación para la creación de una *Start up* (empresa emergente) o un proyecto de emprendimiento, mediante las metodologías y fases de la innovación y el emprendimiento.

A partir del desarrollo de competencias por parte de los docentes, se espera que el conocimiento adquirido esté reflejado en estrategias pedagógicas activas de enseñanza en los respectivos *núcleos integradores*, en los que el aprendizaje de los estudiantes esté orientado a la solución de casos de estudio, necesidades sociales, juegos de roles, simulación, etc.

Los docentes a cargo de los núcleos integradores deberán demostrar competencia en emprendimiento dentro del Programa de Formación de formadores, será un selecto equipo, quienes cursarán a partir de la fecha de inicio (Primera Sesión) un módulo cada 15 días.

La duración total del programa es de 100 días (4 meses), con la excepción de los días que concuerden con fechas festivas no laborales. Como metodología de aprendizaje se propone el manejo de pedagogías activas de enseñanza, en las que se trabaje a partir del análisis de casos prácticos, lecturas, videos, discusión y reflexiones con juego de roles y simulaciones.

## **I. CONTEXTO Y PROSPECTIVA EMPRENDEDORA.**

**Duración** 10 horas

### **Objetivos de la Sesión**

1. Conocer las mega-tendencias, la antropología social y las líneas de acción del Emprendimiento con una visión de futuro.
2. Conocer proyectos contemporáneos que responden a las necesidades del futuro, vinculados a la innovación y el emprendimiento global.
3. Orientar y acompañar al docente participe del programa en su propia experiencia de emprendimiento.
4. Analizar el rol de las universidades en el tema de innovación y emprendimiento, sus retos, y el impacto en la formación de sus estudiantes.

## **II. HABILIDADES EMPRENDEDORAS Y LIDERAZGO DOCENTE**

### **Objetivos de la Sesión**

1. Descubrir el carácter de cada Docente como líder para la activación de equipos emprendedores con estudiantes y empresarios.
2. Ubicar y desarrollar los roles de liderazgo dentro de equipos que generan innovación y emprendimiento.
3. Examinar el potencial individual y las áreas de crecimiento para la consolidación de resultados.
4. Integrar los componentes y el desarrollo de la comunicación como una herramienta para la generación de resultados efectivos.
5. Aprender acerca de la resistencia y su importancia en el emprendimiento, los temores, y paradigmas del emprendedor.
6. Network personal con visión emprendedora.



### **III. LA CONSTRUCCIÓN Y DESARROLLO DEL EQUIPO EMPRENDEDOR DE DOCENTES UNAB.**

**Duración:** 10 horas

#### **Objetivos de la Sesión**

1. Descubrir el carácter de cada participante como líder para la activación de equipos emprendedores.
2. Examinar la dinámica de grupo y áreas de crecimiento para la consolidación de resultados en emprendimiento estudiantil y profesoral.
3. Entender el rol y el impacto del Aprendizaje Colaborativo como motor de construcción de conocimientos y habilidades para el desarrollo de la persona.
4. Generar equipos interdisciplinarios de docentes dinámicos, en los que se promueva el intercambio de roles para el fortalecimiento de competencias emprendedoras.
5. Consolidar un equipo en el que todos los miembros entiendan las fortalezas que aportan al equipo como futuros facilitadores de procesos emprendedores en la UNAB.

### **IV. DEL DESARROLLO INDIVIDUAL AL BIENESTAR COLECTIVO.**

#### **Objetivos de la Sesión**

1. Comprender la importancia del emprendimiento social como motor del desarrollo económico y social.
2. Entender los distintos tipos de valor agregado que puede generar un emprendimiento y los beneficios colaterales obtenidos.
3. Explorar las empresas basadas en el esquema ganar-ganar.
4. Conocer acerca de los incentivos y las figuras fiscales con las cuales se pueden articular proyectos emprendedores con acceso a asesoría técnica y recursos financieros en los ámbitos internacional, nacional y local.

## **V. DEL PRESENTE AL EMPRENDIMIENTO DEL FUTURO (EN PRÁCTICA).**

**Duración:** 14 horas

### **Objetivos de la Sesión**

1. Comprender la importancia del emprendimiento como motor de desarrollo económico y social.
2. Aprender el lenguaje del emprendimiento y la innovación.
3. Revisar las metodologías y modelos que facilitan el proceso emprendedor.
4. Entender el carácter de los ecosistemas (casos de ecosistemas Networking) estableciendo beneficios y planteando posibilidades de desarrollar un Ecosistema Emprendedor en la UNAB.
5. Estudiar las metodologías de métricas y resultados existentes para el emprendimiento.
6. Trabajar en ideas para el desarrollo de un proyecto emprendedor, formando equipos, en los que los participantes elijen un proyecto real basado en una problemática socioeconómica local dentro o fuera de la universidad que genere impacto y promueva al mismo tiempo la imagen UNAB EMPRENDEDORA en la Región.

## **VI. DE LA ESTRATEGIA A LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO EMPRENDEDOR.**

**Módulo:** Creación y desarrollo de empresas.

### **Objetivos de la Sesión**

1. Apuntalar con formalidad las fases y etapas del proceso emprendedor.

Se revisan:

- Los modelos de negocios para sembrar el emprendimiento, validando mediante evidencias que se conviertan en un aporte al valor agregado.

- La propiedad intelectual y la protección del emprendimiento.

A continuación, se desglosa una propuesta del contenido y metodología sugerida para este proceso de formación de docentes:

Tabla 13. *Etapas, Objetivo y Actividades*

<b>Etapa</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Actividades</b>
<b>1. Motivación</b>	Definir la carrera empresarial	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Evaluar mi situación actual.</li> <li>-Evaluar mis experiencias previas.</li> <li>-Evaluar mis perspectivas.</li> <li>-Decidirme o no a seguir una carrera empresarial.</li> <li>-Identificar mis intereses, gustos y expectativas.</li> <li>-Elaborar un primer plan de carrera empresarial.</li> </ul>
<b>2. Generación de idea de empresa</b>	Definir una línea de actividad que me brinde el acceso potencial a una empresa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analizar el entorno teniendo en cuenta tendencias y cambios.</li> <li>-Observar cuidadosamente las fallencias que existen en el mercado.</li> <li>-Identificar necesidades, deseos o gustos de grupos de personas.</li> <li>-Generar muchas, variadas e inusuales ideas de empresa.</li> <li>-Evaluar las ideas de empresa.</li> <li>-Seleccionar las mejores ideas de empresa.</li> </ul>
<b>3. Conformación de oportunidad de empresa</b>	Definir los términos de referencia para iniciar la elaboración del plan de empresa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollar concepto y modelo de empresa.</li> <li>-Determinar información básica sobre cada uno de los ocho componentes de toda empresa.</li> <li>-Evaluar competencias que necesita el equipo empresarial.</li> <li>-Identificar potenciales miembros del equipo empresarial.</li> <li>-Reelaborar el plan de carrera empresarial.</li> <li>-Definir niveles de información necesarios para poder configurar oportunidad de empresa.</li> <li>-Validar en el mercado la oportunidad.</li> <li>-Determinar la proposición única de venta.</li> <li>-Asegurarme de que tengo un producto/ servicio factible.</li> <li>-Elaborar el CANVAS de mi empresa.</li> <li>-Estructurar oportunidad de empresa.</li> <li>-Evaluar oportunidad de empresa.</li> <li>-Planear actividades para la elaboración del plan de empresa.</li> </ul>

Tabla 13. (Continuación)

Etapa	Objetivo	Actividades
<p><b>4. Elaboración del plan de empresa</b></p>	<p>Determinar la factibilidad integral de la empresa y las estrategias para lograr las metas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Hacer todos los análisis propios al plan de empresas: mercadeo, técnico, administrativo, económico, financiero, ambiental, social, personal y de intangibles.</li> <li>-Determinar las necesidades de recursos y las estrategias para lograrlos.</li> <li>-Establecer y evaluar metas estratégicas para la empresa.</li> <li>-Hacer el cronograma de ejecución del proyecto.</li> <li>-Evaluar integralmente el proyecto.</li> <li>-Determinar las posibilidades de entrar en el sector.</li> <li>-Determinar las variables estratégicas para el éxito de la empresa.</li> <li>-Estudiar medidas de contingencia.</li> <li>-Elaborar el primer presupuesto.</li> <li>-Cuantificar probabilidades de éxito.</li> <li>-Reestructurar plan de carrera empresarial.</li> <li>-Tomar decisión final de llevar adelante el plan.</li> </ul>
<p><b>5. Conseguir los recursos</b></p>	<p>Disponer de todos los recursos necesarios para poder iniciar la empresa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aplicar las estrategias de consecución de recursos planteada en el plan empresa.</li> <li>-Evaluar nuevas oportunidades de recursos.</li> <li>-Identificar en las redes empresariales oportunidades de recursos.</li> <li>-Negociar condiciones con los proveedores de recursos.</li> <li>-Integrar el equipo empresarial al proceso de consecución de recursos.</li> <li>-Hacer los trámites legales necesarios para poder disponer de los recursos.</li> </ul>
<p><b>6. Dar nacimiento a la empresa</b></p>	<p>Volver realidad todo lo planteado en el plan de empresa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Completar trámites legales.</li> <li>-Hacer la adquisición de los activos.</li> <li>-Contratar el equipo operativo.</li> <li>-Disponer de todos los recursos necesarios para arrancar.</li> <li>-Hacer pruebas de producción.</li> <li>-Iniciar todas las labores de la gestión empresarial.</li> <li>-Poner en operación las redes empresariales.</li> <li>-Implementar cultura empresarial propia.</li> <li>-Usar el plan de empresa y el plan de carrera empresarial.</li> </ul>

Tabla 13. (Continuación)

Etapa	Objetivo	Actividades
<p><b>7. Lograr supervivencia de la empresa</b></p>	<p>Buscar que la empresa pase la etapa inicial de pérdidas y empiece a generar utilidades.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificar nuevos clientes.</li> <li>-Mejorar relaciones con clientes, proveedores y empleados.</li> <li>-Consolidar la empresa.</li> <li>-Asegurar su liquidez.</li> <li>-Liderar el recurso humano.</li> <li>-Cumplir obligaciones legales.</li> <li>-Controlar costos.</li> <li>-Fortalecer redes empresariales.</li> <li>-Mantener la cultura empresarial.</li> <li>-Seguir aplicando el modelo de transformación.</li> <li>-Innovar en todos los frentes de la empresa.</li> <li>-Alinear concepto-modelo-componentes y grupo empresarial.</li> <li>-Visualizar nuevas direcciones</li> </ul>
<p><b>8. Lograr crecimiento de la empresa</b></p>	<p>Identificar e implementar formas de expansión de la empresa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificar nuevos mercados.</li> <li>-Identificar nuevas tecnologías, reunir nuevos recursos.</li> <li>-Elaborar plan de crecimiento.</li> <li>-Equilibrar recursos con el proceso de crecimiento.</li> <li>-Adecuar estructuras y procesos.</li> <li>-Capacitar al personal.</li> <li>-Mejorar los indicadores económicos y financieros.</li> <li>-Ampliar clientes y mercados.</li> <li>-Ampliar productos/servicios.</li> <li>-Innovar la empresa para que se ajuste al crecimiento.</li> <li>-Generar beneficios para los Stakeholders.</li> <li>-Rediseñar el plan de carrera empresarial.</li> </ul>

Nota: Elaboración propia (2016)

## **VII. DE LA COMUNICACIÓN Y LA RELACIÓN CON EL MUNDO DIGITAL A LA CONEXIÓN PERMANENTE COMO INSTRUMENTO FUNDAMENTAL DEL EMPRENDIMIENTO ACTUAL.**

Se revisan:

- Las plataformas de digitalización.
- El aporte de herramientas para el desarrollo propio de plataformas digitales y su comunicación.
- Las redes sociales.

## **VIII. DE LA START UP A LA ESCALABILIDAD.**

**Duración:** 14 horas

### **Objetivos de la Sesión**

1. Conocer las bases financieras y de mercadotecnia que se requiere para el lanzamiento y prosperidad de cada Start up.
2. Generar métricas para el éxito.
3. Crear indicadores.
5. Revisar estrategias para la escalabilidad con y sin *Venture* capital.
6. Examinar el fondeo.

Como se mencionó anteriormente, se espera que la orientación del docente actor clave en la formación- de los núcleos integradores de la Facultad, impacte significativamente en el aprendizaje de los futuros emprendedores mediante la aplicación de los nuevos y reforzados conocimientos y estrategias curriculares que a continuación se presentan:

### **En el Currículo: Núcleos Integradores, Transversalización del Emprendimiento**

El emprendimiento, así como los elementos ligados a él (creatividad, innovación, entre otras), no hace parte de un sector exclusivo de la sociedad: una persona consciente de las diversas

necesidades sociales emergentes con alto grado de intuición y expectativas puede ser considerada como emprendedora si todo su conocimiento y experiencia los dirige a la resolución novedosa de dichos problemas (Gámez, 2015). Arteaga y Lasio (2015) sostienen que:

“La Educación en Emprendimiento ofrecida por las universidades se concentró principalmente en concientizar lo que es el Emprendimiento, facilitar la comprensión del proceso de creación de una empresa, promover el desarrollo de habilidades emprendedoras principalmente la de identificación y evaluación de oportunidades de negocio, y preparar en el uso del plan de negocio. Aquella que conduce a título presentó una mejor cobertura de las competencias emprendedoras a través de sus objetivos de enseñanza, no obstante, omite temas clave como la definición de la propuesta de valor de una idea de negocio, la presentación de ideas de negocio, la formación de un equipo de trabajo efectivo, la comprensión y aplicación de un modelo de negocio, y la construcción de red de contactos.

Las prácticas educativas y el aprendizaje de los estudiantes estén enfocados en el desarrollo y fortalecimiento de las habilidades ligadas al emprendimiento. De ahí que no se restrinja a uno o dos cursos teóricos durante la carrera en la que, al finalizar, un examen “demuestre” una serie de aprendizajes que posiblemente se olviden con el pasar del tiempo. Así pues, se propone la consolidación de núcleos integradores como espacio teórico-práctico que faciliten lo expuesto, de manera que se promueva el aprendizaje significativo en los estudiantes.

Bajo esta perspectiva, y de acuerdo con las consideraciones del diseño curricular presentadas en el marco teórico, la orientación pedagógica que se cumplirá con el objetivo

trazado en un *núcleo integrador orientado al desarrollo de competencias* será el Aprendizaje Basado en Problemas, por cuanto:

Permite combinar la adquisición de conocimientos con el aprendizaje de competencias. En efecto, en el trabajo mediante ABP los estudiantes adquieren conocimientos al tiempo que aprenden a aprender de forma progresivamente independiente aunque, como es natural, guiados por un tutor y un plantel de profesores; aprenden también a aplicar los nuevos conocimientos en la resolución de distintos problemas similares a los que se les presentarán en el desempeño de distintas facetas de su trabajo, a trabajar en equipo de forma supervisada y, de nuevo, progresivamente autónoma (Vizcarro & Juárez, 2003, p. 22)

A diferencia de la tradicional ruptura de conocimientos evidenciadas en las asignaturas, la implementación de pedagogías activas de enseñanza como el análisis de casos, y la metodología ABP organiza temáticamente problemas elaborados de acuerdo con la finalidad emprendedora e interdisciplinaria que sea del interés del estudiante (Empresarismo, cultural, etc.); en otras palabras, se concede similar importancia tanto a los conocimientos que se deben adquirir como al proceso de aprendizaje, al tiempo que se rompe con el rol tradicional de docente como selector del objeto de estudio, se pretende estructurar y dirigir las ideas y proyecciones del estudiante. De esta manera, y teniendo en cuenta que se pretende una orientación hacia el emprendimiento, el modelo propuesto se articula al proceso empresarial



de la creación de empresas, que se expone gráficamente a continuación:

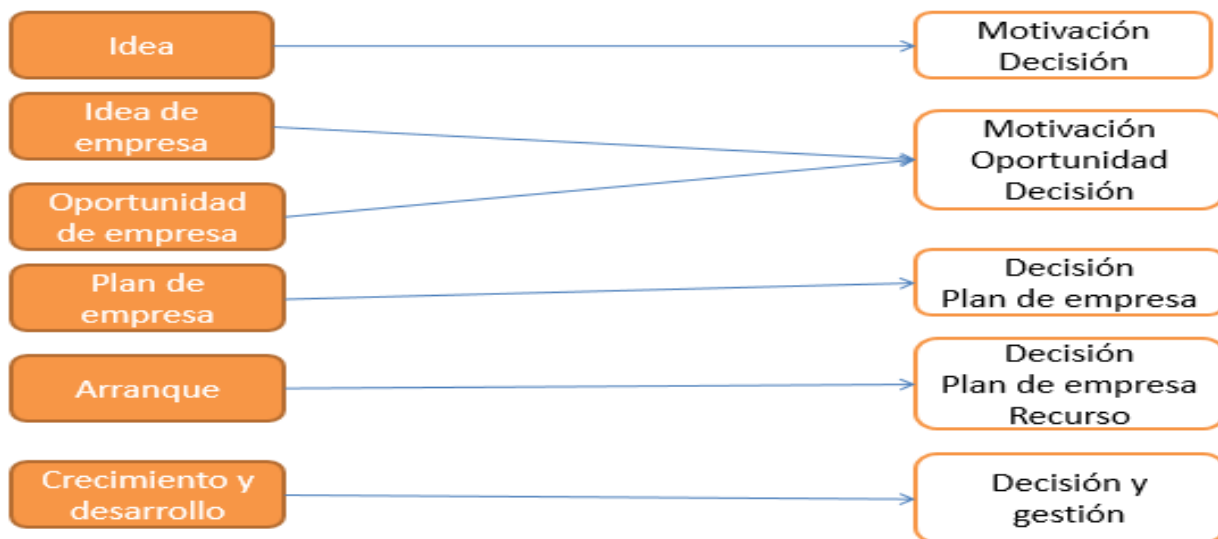


Figura 33. Proceso Empresarial de la Creación de Empresas

Tomado de Varela, R. (2014). Innovación empresarial. Arte y ciencia en la creación de empresas. Colombia: Pearson Editorial.

El autor, Varela (2014), afirma que, para llegar a la gestión y ejecución de un proyecto, se deben llevar a cabo una serie de etapas que tienen un fin y habilidades específicas para facilitar la toma de decisiones; de ahí que la secuencia más idónea sea la linealidad por cuanto se reducirían los posibles puntos ciegos durante el desarrollo. En este sentido, continúa afirmando el autor, “los procesos de aprendizaje y de manejo requieren tiempo para aumentar las posibilidades de éxito que es, al fin y al cabo, el gran propósito del empresario” (p. 202); en otras palabras, un aprendizaje lineal alimentado de las necesidades del contexto social y de saberes específicos ofrecidos por la Facultad.

Finalmente, como en todo proceso educativo, el docente ocupa un lugar primordial de mediador en el aprendizaje en el que debe desplegar de forma innovadora la manera de integrar los cursos de un semestre, la naturaleza de sus contenidos, los propósitos de

formación y el nivel de conocimientos alcanzado por los estudiantes. No obstante, más allá de un desarrollo de contenidos, se logra determinar durante todo el proceso de investigación que los núcleos integradores adaptados al modelo pedagógico UNAB, son la mejor estrategia que permitirá cumplir con la pregunta problema de esta investigación y cumplir con los objetivos planteados en cuanto a lograr adquisición de las habilidades y competencias de Emprendimiento en todos los momentos del proceso de aprendizaje de los estudiantes.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el presente capítulo se relacionan las conclusiones y recomendaciones del proceso de investigación. Para esto, se reflexiona en torno a la educación actual y los procesos de educación en emprendimiento desde las necesidades sociales. Posteriormente, se establece una relación entre lo anterior y la UNAB para finalizar en unas consideraciones y recomendaciones dentro de un contexto educativo específico: Facultad de Ingeniería Administrativa de la UNAB.

Todos los cambios experimentados en el mundo actual, relacionados con la educación, suponen cambios conceptuales fuertes, porque apuntan a su resignificación, plantean nuevas categorías y nuevas formas de relación. Estos cambios fundamentales son de orden epistemológico y actitudinal que exigen nuevas interpretaciones y proponen nuevos ejercicios de investigación y aplicación práctica en cada una de las actividades propias del acto educativo.

La educación debe enfrentarse a estos cambios, tiene que ver con la calidad de las acciones formadoras para ganar eficiencia y eficacia en sus resultados, a partir del reto de contar con una visión en prospectiva y a partir de ahí, producir cambios trascendentales en su forma de brindar conocimiento en que se rompen paradigmas, e implementan nuevas pedagogías activas de aprendizaje que facilitan la creatividad y la asimilación no de contenidos, sino de experiencias innovadoras, en que el estudiante sienta que obtiene un conocimiento práctico que podrá emplear en su desempeño profesional, elemento esencial para obtener su interés y voluntad de querer aprender más a partir de su experiencia práctica aplicada a su contexto.

El desarrollo de Competencias en emprendimiento debe partir de la implementación en cada uno de los niveles institucionales de una política de Emprendimiento que impacte a

Directivos, personal administrativo, docentes y estudiantes de la UNAB, propiciando de esta manera un ecosistema propio en donde se respire emprendimiento en cada una de las actividades propias del quehacer diario de la comunidad, este hecho sumado a la implementación de los núcleos integradores como se plantea en esta propuesta, generará cambios trascendentales en el interés de los estudiantes por ser cada vez más emprendedores.

El Diseño Curricular por medio de núcleos integradores debe partir de las necesidades propias del contexto (Sector Productivo y Social), para que a partir de ellas se planteen soluciones prácticas que contribuyan a la solución de problemas mediante la orientación hacia un tópico generador de conocimiento, una problemática específica, un tema en particular, o una necesidad determinada, para a partir de esta realidad desarrollar procesos emprendedores en donde el estudiante sienta que sus aportes serán aplicados por el sector productivo, el sector social y no solo por el sector académico.

De acuerdo con la investigación, los estudiantes reconocen la necesidad de emprender teniendo en cuenta las dinámicas sociales actuales, así como del esfuerzo realizado por los docentes para la generación de esto. No obstante, los procesos son vistos como acciones desarticuladas que difícilmente logran el objetivo propuesto, y que pueden contar con un hilo conductor en la medida que se implemente los núcleos integradores como se plantea en esta propuesta de investigación.

Por otra parte, los directivos y docentes (planta y cátedra), en concordancia con el PEI UNAB, reconocen la importancia de desarrollar en los estudiantes las habilidades en emprendimiento; no obstante, la propuesta adelantada hasta el momento gira en torno a conceptos y acciones desarticuladas, de ahí el aporte del presente proyecto a la Facultad de Ingeniería Administrativa UNAB. Bajo esta misma perspectiva, se puede afirmar que el

docente que tenga a cargo los núcleos integradores debe tener un perfil específico que facilite: la identificación de oportunidades del medio, liderazgo y reconocimiento tanto en el sector empresarial como académico. De ahí que el fortalecimiento de las habilidades de estos actores curriculares sea de gran valor, como se propone en el apartado de la propuesta por medio del desarrollo del modelo de Formación de Formadores, en dónde el grupo de docentes que tiene experiencia en emprendimiento, puede actualizar sus conocimientos, y adquirir metodologías de enseñanza que faciliten la transmisión de su experiencia práctica

Finalmente, entre las principales recomendaciones que se propone para el fortalecimiento pedagógico de los programas de ingenierías administrativas, especialmente, de habilidades y competencias en emprendimiento, se destacan:

1. Se debe continuar fortaleciendo el modelo de enseñanza propio de la UNAB, centrado en el estudiante, con un enfoque de excelencia, integrado a la realidad del entorno y dirigido al desarrollo de competencias personales y profesionales en los estudiantes, acordes con su proyecto de vida en estrecha relación con la realidad en que actuará como profesional

2. Los Núcleos integradores sí son la estrategia pedagógica que trasciende el sentido tradicional de la educación hacia la generación de formas de pensamiento generadoras de conocimiento situado que reconoce en la formación profesional, formas de pensamiento, cualidades personales, y habilidades adaptativas de los futuros egresados enriquecidas en la interacción con empresarios, emprendedores y líderes que les aportan su experiencia dentro y fuera del aula.

3. El modelo educativo de la UNAB, enfoca su fortaleza en el desarrollo de valores personales de la educación integral y facilita las herramientas necesarias que contribuyen a la construcción del proyecto de vida de sus estudiantes.

4. Con base en el modelo educativo de la UNAB, se propone en este documento el

desarrollo de cultura empresarial, potenciada por la actitud de cada uno de los miembros de la comunidad UNAB, como actitud que conduzca a la generación de una actividad económica que trascienda el propio interés y sirva para transformar la sociedad en que interviene el egresado.

5. Se propone una línea de formación en emprendimiento orientada a dar respuesta a expectativas y necesidades propias del entorno al que pertenece el estudiante, por medio de la ejecución de proyectos, de una manera creativa y articulada.

6. Los docentes universitarios deben participar en un proceso de aprender a desaprender, en el que tengan acceso a nuevas metodologías para utilizar sus conocimientos y experiencia apropiándose de metodologías activas de enseñanza, propiciando el dialogo, la confianza y el acompañamiento al proyecto de vida de sus estudiantes.

7. Es fundamental propiciar en aula, la identificación de oportunidades y de alternativas operacionales, que conducen a nuevas formas de solución de problemas, en los que la innovación, la creatividad, sean las constantes en la búsqueda de oportunidades de negocio o de solución a problemas puntuales del entorno.

8. Es muy importante complementar la formación en emprendimiento, por medio de la creación de cursos electivos, bajo la modalidad virtual destinados a la identificación de oportunidades, plan de marketing, autogestión, liderazgo de equipos altamente efectivos, comunicación asertiva, y gestión entre otros; de manera que brinden herramientas teórico-prácticas a los estudiantes para la adquisición de habilidades específicas para complementar con lo visto y aprendido en los Seminario I, II, III, IV y V, como núcleos integradores.

9. Como se deduce de lo escrito aquí, el emprendimiento tiene una relación con el PEI de la UNAB; Sin embargo, se requiere y recomienda el diseño de un marco común de referencia, es decir, una política de emprendimiento de la universidad que oriente dicha labor.

**10.** Se sugiere el fortalecimiento de las habilidades y competencia en emprendimiento de los docentes mediante un programa de formación de formadores. Este estaría dirigido a docentes con experiencia empresarial en sectores afines con el campo de formación de las Ciencias Administrativas Económicas y Contables. Sería de un carácter teórico-práctico para llevar a cada participante al aprendizaje y experimentación en la creación de una *Start up* (empresa emergente) o un proyecto de emprendimiento, mediante las metodologías y fases de la innovación y el emprendimiento.

**11.** La formación en competencias para el emprendimiento en docentes se espera como enriquecimiento de estrategias pedagógicas activas de enseñanza (juegos de roles, simulación), en los que el aprendizaje de los estudiantes esté orientado a la solución de casos de estudio en los núcleos integradores.

**12.** Se sugiere la generación de espacios pedagógicos destinados a la resignificación del aprendizaje de los futuros emprendedores, mediante juegos roles y otras estrategias que dinamicen el acto educativo en el aula de clase. En estas sesiones, los estudiantes pueden hacer exposiciones ante sus compañeros, docentes o empresarios, los entregables logrados en cada núcleo integrador. De igual manera, este espacio debe convertirse en el más pertinente para conocer el impacto del trabajo teniendo en cuenta la visión y recomendaciones de expertos empresarios de las diferentes áreas de la Facultad de Ingeniería UNAB.

**13.** Se recomienda la apertura de espacios relacionados con los *Team Teaching*: encuentro de empresarios invitados a escenarios como el aula de clase. En este, ellos podrían dar a conocer las necesidades sociales del momento o futuro, entre otros aportes, sirviendo de puente entre emprendedores, empresarios, estudiantes, docentes y directos, pudiendo compartir experiencias y conocimientos.

**14.** Finalmente, se sugiere revivir uno de los antecedentes significativos de la UNAB: *ExpoUNAB*, feria en la que, egresados, docentes y comunidad UNAB, en general, den a conocer los avances en habilidades, conocimiento y procesos logrados o mostrar productos emprendedores empresariales, al tiempo que se promueve en los estudiantes el espíritu emprendedor mediante las experiencias significativas de los participantes.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, C. & Fabián, J. (2012). La elección del estudio de caso en investigación educativa. *Gazeta de Antropología* 28 (1) pp. 1-12.
- Arocha, Alba Rosa. (2007). Los núcleos integradores, espacios de organización curricular de primero y segundo semestre de la Licenciatura en Educación Preescolar de la Facultad de Educación de la UNAB. Tesis para optar por el título de Magister en Pedagogía: Universidad Industrial de Santander.
- Benejam, P & Pagés, J. (2004). Enseñar y aprender Ciencias Sociales, Geografía e Historia en la Educación Secundaria. Líneas de Investigación de Didáctica de las Ciencias Sociales, ICE, Universidad de Barcelona, Cuarta Edición, Editorial Horsori, Barcelona.
- Bonache, J. (1998). Los estudios de casos como estrategia de investigación: características, críticas y defensas. Universidad Carlos III de Madrid. Departamento de economía de la empresa. Documento de trabajo 98-10. Serie de economía de la empresa 04. Descargado el 24 de junio de 2015 de: <http://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/6395/db981004.pdf?sequence=1>
- Bonne, F. (2002). La resolución de los Problemas Integradores, propuesta didáctica para la enseñanza de los Sistemas de Aplicación. Ponencia para el evento del ICCP. Ciudad de la Habana.
- Colmenares, A., Pieñero, M. (2008). La investigación acción: una herramienta metodológica heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas socio-educativas. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Laurus. Revista de educación. Volumen 14. Número 27. Pp. 96-114. ISSN: 1315-883X
- Coll, C. (2006) Vigencia del debate curricular. Aprendizajes básicos, competencias y

estándares.

Dearing, R. (1997) Education in the Learning Society: Report of the National Committee.

London: Her Majesty's Stationery Office. Disponible en:  
[[www.ex.ac.uk/dearing.html](http://www.ex.ac.uk/dearing.html)].

Department of Education EEUU (2001) Defining and Assessing Learning: Exploring Competency-Based Initiatives. Washington, D.C.

Dreyfus, S. (2004). The five-stage model of adult skill acquisition. Bulletin of Science, Technology & Society, 24, 177–181.

Elliot, J. (2000). La investigación-acción en educación. Ediciones Morata, S.L. Cuarta edición.

Gaskis, I. (1999). Cómo enseñar estrategias cognitivas en la escuela: manual para el docente. Buenos Aires. [En línea]: <http://www.unp.edu.ar/euev/Textos/Gaskins.pdf>. [Fecha de consulta: Octubre 04 de 2015].

Grundy, S. (1991) Producto o praxis del curriculum. Madrid. Morata

Latorre, A. (2007). La investigación-acción: conocer y cambiar la práctica educativa. Grao. Pág. 31. ISBN: 978-84-7827-292-1

Martínez, M. (2006). La investigación cualitativa – Síntesis conceptual. Revista IIPSI. UNMSM. Vol. 9 N. 1-2006. ISSN 1560-909X

Ministerio de Educación, MEN. (2004) Lineamientos para la formación por competencias en la educación superior. Bogotá.

Monje, C. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa: guía didáctica. Universidad Surcolombiana. Facultad de ciencias sociales y humanas. Descargado el

24 de junio de 2015 de:

<https://carmonje.wikispaces.com/file/view/Monje+Carlos+Arturo+->

+Gu%C3%ADa+did%C3%A1ctica+Metodolog%C3%ADa+de+la+investigaci%C3%  
%B3n.pdf

- Orrego, Clara Inés; (2008). La dimensión humana del emprendimiento. Revista Ciencias Estratégicas, Julio-Diciembre, 225-235.
- Pacheco, M. (2008). Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje. Editorial Comercial 3H, Barcelona.
- Pardinas, F. (2011) Metodología y Técnicas de Investigación en Ciencias Sociales. Editorial Trillas, México.
- Rué, J. (2005) Qué enseñar y por qué. Elaboración y desarrollo de proyectos de formación. Barcelona, España, Paidós, pág. 45. 56
- Sandoval, C.A. (1996). Investigación Cualitativa. Bogotá: ICFES- Especialización en teoría, métodos y técnicas de investigación social.
- Sarmiento, V. (1998) La gestión del currículo: Los Núcleos integradores y los equipos docentes. En Cuadernos UNAB, Vol. 2. Bucaramanga: UNAB.
- Sarmiento, V. (1999) La extensión universitaria. En Cuadernos UNAB III. Bucaramanga: UNAB.
- Sarmiento, V. (2008) Criterios para la formulación de planes de estudios de pregrado profesional. Documento de política institucional. Bucaramanga: UNAB.
- UNAB. (2012) Proyecto Educativo Institucional. UNAB 2012.
- Stake, R.E. (1998). Investigación con estudio de caso. Madrid: Ediciones Morata.
- Stenhouse, L. (1988) Investigación y desarrollo del curriculum. Madrid. Morata.
- Stevenson, L. (2005) Políticas de desarrollo empresarial en el mundo: XV Congreso Latinoamericano sobre Espíritu Empresarial. Universidad Icesi, Bogotá.
- Suárez, N. (2007). La investigación documental paso a paso. Caracas: Ediciones Saber ULA.

- Tobón, S. (2008) “La formación basada en competencias en la Educación Superior: el enfoque complejo”. Guadalajara, México.
- Varela, R. (2014) Innovación Empresarial: Arte y Ciencia en la creación de empresas. Editorial Pearson. Cuarta edición.
- Villa, A. (2007) Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas, Universidad de Deusto.
- Yaniz, C. (2006) Las competencias en el currículo universitario: implicaciones para diseñar el aprendizaje y para la formación del profesorado.
- Zabalza, M. (2005) La enseñanza universitaria. El escenario y sus protagonistas. Madrid: Editorial Narcea.
- Zárate, R. & Hernández, M. (2016). Orientaciones socialmente responsables para la permanencia estudiantil en programas de educación a distancia de la Universidad Industrial de Santander. En: Entramado Vol. 12, N° 1. Pp.250-264.

## APÉNDICE

### Apéndice A. Ficha Técnica N. 1 – Entrevistas a Profundidad a Directivos, Directores de Programas Académicos y Especialistas en Emprendimiento

<b>Ficha Técnica N. 1 – Entrevistas a profundidad a directivos, directores de programas académicos y especialistas en emprendimiento</b>	
Objetivo	Conocer cómo es interpretado el emprendimiento y la innovación como concepto, aplicación y su importancia en el desarrollo de competencias profesionales en estudiantes de ingeniería financiera y de mercados de la Unab
Público objetivo	Directivos de la Unab: <ul style="list-style-type: none"><li>• Presidente de Junta Directiva</li><li>• Rector de la Unab</li><li>• Vicerrectora académica de la Unab</li><li>• Director de currículo</li><li>• Directora del Programa de Ingeniería Financiera</li><li>• Director del Programa de Ingeniería de Mercados</li><li>• Director Apps.co UNAB</li><li>• Directora IMPULSA UNAB – Graduados y emprendimiento.</li><li>• 3 Expertos Nacionales en Emprendimiento.</li></ul>
Instrumento de recolección	Entrevista a profundidad conformada por ## preguntas no estructuradas (Abiertas)
Número de entrevistas	11 Encuestas
Fecha de realización	Febrero a Julio de 2016
Responsable	>>>ELIMINADO PARA EVALUACIÓN EXTERNA<<<

<b>Ficha Técnica N. 2 – Encuesta Online a estudiantes de los programas de ingeniería ofertados por la Unab</b>	
Objetivo	Conocer cómo son interpretados los conceptos de emprendimiento e innovación, además de conocer la percepción que se tiene sobre su importancia en el desarrollo de competencias profesionales en estudiantes de ingeniería de la Unab
Público objetivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudiantes de los programas de ingeniería ofertados por la Unab</li> </ul>
Tamaño de la población	368 Estudiantes de ingenierías de la Unab
Tamaño de la muestra	99 Estudiantes
Instrumento de recolección	Encuesta Online semiestructurada conformada por 20 preguntas (8 preguntas cerradas y 12 preguntas abiertas)
Fecha de realización	Primer semestre académico de 2016 (Enero – Abril)
Responsable	>>> <b>ELIMINADO PARA EVALUACIÓN EXTERNA</b> <<<

<b>Ficha Técnica N. 3 – Encuesta Online a docentes vinculados a los programas de ingeniería ofertados por la Unab</b>	
Objetivo	Conocer cómo son interpretados los conceptos de emprendimiento e innovación; conocer la percepción que se tiene sobre su importancia en el desarrollo de competencias profesionales en estudiantes de ingeniería de la Unab y las estrategias pedagógicas utilizadas para el desarrollo de las mismas
Público objetivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Docentes vinculados a los programas de ingeniería ofertados por la Unab</li> </ul>
Tamaño de la población	128 Docentes caracterizados por su tipo de contrato.

Instrumento de recolección	Encuesta Online semiestructurada conformada por 15 preguntas (12 preguntas cerradas y 3 preguntas abiertas)
Fecha de realización	Segundo semestre académico de 2016 (Julio-)
Responsable	>>> <b>ELIMINADO PARA EVALUACIÓN EXTERNA</b> <<<

## **Apéndice B. Instrumento Directivos, Administrativos**

**Objetivo:** El objetivo de la aplicación de este formulario obedece a un proyecto de grado de la maestría en educación que pretende identificar la percepción que tienen personal directivo y administrativo de la UNAB sobre las estrategias de emprendimiento que realiza la institución. Por lo anterior, agradecemos la disposición y seriedad en su diligenciamiento.

Nombre: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

1. De acuerdo a su experiencia, cómo define emprendimiento:
2. Qué tipos o clases de emprendimiento conoce:
3. De las diferentes clases de emprendimiento, cuál o cuáles considera se están implementando en la actualidad en la institución:
- 4.Cuál es su opinión sobre la política o políticas de emprendimiento que tiene la institución:
5. Para Ud. Cuáles son las estrategias asociadas a emprendimiento que realiza la institución:
6. De acuerdo a su percepción, que unidades (dependencias, áreas) vienen liderando el desarrollo de competencias sobre emprendimiento en la institución



7. Qué referentes o modelos sobre emprendimiento considera pueden enriquecer el desarrollo de competencias sobre emprendimiento en la institución
  
8. Cuáles son los resultados que ha tenido la institución en el desarrollo de competencias sobre emprendimiento
  
9. Con el ánimo de fortalecer el desarrollo de competencias sobre emprendimiento en la institución, que aspectos deberían implementarse.

## Apéndice C. Instrumento Docentes

**Objetivo:** El objetivo de la aplicación de este formulario obedece a un proyecto de grado de la maestría en educación que pretende identificar la percepción que tiene los docentes que tienen a cargo los núcleos integradores en los programas de ingenierías administrativas en la UNAB sobre las estrategias de emprendimiento que realiza la institución. Por lo anterior, agradecemos la disposición y seriedad en su diligenciamiento.

Nombre: \_\_\_\_\_

Núcleo integrador: \_\_\_\_\_

1. De acuerdo a su experiencia, cómo define emprendimiento:
2. Qué tipos o formas de emprendimiento conoce:
3. De las diferentes formas de emprendimiento, cuál o cuáles considera se están implementando en la actualidad en la institución:
- 4.Cuál es su opinión sobre la política o políticas de emprendimiento que tiene la institución:
5. De acuerdo a su percepción, que unidades (dependencias, áreas) vienen liderando el desarrollo de competencias sobre emprendimiento en la institución

6. Para Ud. Cuáles son las estrategias asociadas a emprendimiento que realiza la institución:
7. Qué estrategias asociadas a emprendimiento aplica en el núcleo integrador que tiene a cargo
8. Qué referentes o modelos sobre emprendimiento considera pueden enriquecer el desarrollo de competencias sobre emprendimiento en la institución
9. Cuáles son los resultados que ha tenido en el desarrollo de competencias sobre emprendimiento en su núcleo integrador
10. Con el ánimo de fortalecer el desarrollo de competencias sobre emprendimiento en la institución, que aspectos deberían implementarse

## Apéndice D. Instrumento Estudiantes

**Objetivo:** Apreciado estudiante, el objetivo de la aplicación de este formulario obedece a un proyecto de grado de la maestría en educación que pretende identificar la percepción que tienen los estudiantes de la UNAB sobre las estrategias de emprendimiento que realiza la institución. Por lo anterior, agradecemos la disposición y seriedad en su diligenciamiento.

La información suministrada será utilizada solo para este estudio; no será divulgada de manera específica salvaguardando la confidencialidad de la misma.

Nombre: \_\_\_\_\_

Programa académico: \_\_\_\_\_

Semestre cursado: \_\_\_\_\_

1. Para usted ¿qué es emprendimiento?:
  
2. De acuerdo con su respuesta, emprendimiento está asociado a (puede marcar más de un literal)
  - a. Creación de empresas
  - b. Ser empresario
  - c. Desarrollar un proyecto de vida
  - d. Implementar mejoras en el trabajo
  - e. Desarrollo de propuestas de orden social
  - f. Cooperación (alianza con personas o empresas competidoras)

- g. Spin off (organizaciones de base o empresariales creadas a partir de resultados de proyectos de investigación aplicada)
  - h. Start up (organizaciones en etapa de inicio en las que su objetivo está relacionada con uso de TIC)
  - i. Otro. \_\_\_\_\_
3. Según su percepción, ¿Cuáles deben ser los conocimientos, habilidades y destrezas de una persona que se considera emprendedora?
  4. ¿Usted se considera emprendedor?
    - a. Si
    - b. No
  5. ¿Cuáles son los aspectos, cualidades o características por los que se considera emprendedor?
  6. ¿Cuáles son los aspectos, cualidades o características por los que no se considera emprendedor?
  7. En la actualidad tiene o hace parte de un proyecto de emprendimiento
    - a. Si
    - b. No (Si su respuesta es negativa, pase a la pregunta N.12)
  8. Ha tenido dificultades en el desarrollo del proyecto de emprendimiento del que hace parte
    - a. Si
    - b. No (Si su respuesta es negativa, pase a la pregunta N.10)
  9. Qué tipo de dificultades ha tenido

10. Ha recibido algún tipo de apoyo para el desarrollo del proyecto de emprendimiento del que hace parte
- Si
  - No (Si no ha tenido apoyos, pase a la pregunta N. 12)
11. ¿Qué tipo de apoyos ha tenido?
12. ¿Cuáles actividades reconoce usted que la institución realiza en función de la formación en emprendimiento?
13. ¿qué aspectos considera usted, deben ser aportados por la institución para que se fomente el emprendimiento en los estudiantes?
14. ¿Qué cursos de su plan de estudio están relacionados con el desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas que faciliten el emprendimiento?
15. ¿Qué actividades considera hacen falta para el desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas en emprendimiento?
16. Para usted, ¿qué grado de importancia tiene el tema de emprendimiento en su futuro profesional? (evalúe la pregunta a partir de una escala de 1 a 5, siendo 1 una importancia nula y 5 un alto grado de importancia)
1. Sin ningún tipo de importancia
  2. La importancia es baja
  3. No sabe si es importante o no
  4. Es importante
  5. Es muy importante
17. De acuerdo con su respuesta anterior, explique los motivos de su apreciación
18. Una vez se gradúe, ¿Cuáles son sus expectativas profesionales?
- Adquirir experiencia laboral

- b. Desarrollar su propia empresa
- c. Descansar un año
- d. Iniciar estudios de posgrado
- e. Otro. \_\_\_\_\_

19. Si contestó a la anterior pregunta la respuesta “desarrollar su propia empresa”, ¿en qué actividad económica se enfocaría?

- a. TIC's
- b. Industrial
- c. Servicios financieros
- d. Servicios logísticos
- e. Servicios contables
- f. Servicios comunitarios
- g. Servicios educativos
- h. Servicios administrativos
- i. Asesorías
- j. Producción de bienes manufacturados
- k. Comercio de bienes
- l. Comercio de servicios
- m. Agricultura
- n. Otro. \_\_\_\_\_

20. Asociada a la anterior respuesta, qué aspectos de su formación integral considera deben ser fortalecidos para alcanzar su meta.

## **Apéndice E. Currículum Vitae del Investigador**

**>>>ELIMINADO PARA EVALUACIÓN EXTERNA<<<:** Administrador de Empresas UNAB, Especialista en Docencia Universitaria UCC, Especialista en Planeación Financiera *Skandia University Latin America* candidato Maestría en Educación UNAB. Monitor administrativo UNAB, Gerente de producto Colgate Palmolive Centro américa, Gerente Sucursal Bogotá Coopcentral, Director oficina centro internacional Cooperativa Coomeva, Consultor financiero Lloyds Tsb Bank, *Financial Planner Skandia*, Docente UCC, Universidad Pontificia Bolivariana, UDES y UNAB, Profesional Asistente de Currículo UNAB. Director Centro de Consultoría Empresarial Zona Franca Santander – USTA.