

# Modelo de competencias investigativas para empresas

Relación Universidad, Empresa y Estado en el  
caso colombiano

Jahir Alexander Gutiérrez Ossa - Oscar Emiro Berrío



# Modelo de competencias investigativas para empresas

---

Relación Universidad, Empresa y Estado  
en el caso colombiano

Jahir Alexander Gutiérrez Ossa - Oscar Emiro Berrío



Gutiérrez Ossa, Jahir Alexander

Modelo de competencias investigativas para empresas. Relación universidad, empresa, y estado en el caso colombiano / Jahir Alexander Gutiérrez Ossa, Oscar Emiro Berrío. Medellín : Universidad CES. Editorial CES, 2018.

ISBN: 978-958-8674-93-3

134 páginas

1. Competencia investigativa 2. Metodología de la investigación 3. Educación y estado 4. Universidad y empresa 5. Administración de empresas

CDD: 001.42

Modelo de competencias investigativas para empresas. Relación Universidad, Empresa y Estado en el caso colombiano

Primera edición: diciembre de 2018

ISBN: 978-958-8674-93-3

© Jahir Alexander Gutiérrez Ossa y Oscar Emiro Berrío

© Universidad CES

© Editorial CES

Calle 10 A No 22-04, teléfono 4440555, ext. 1154-1641

<http://www.ces.edu.co/editorial>

[editorial@ces.edu.co](mailto:editorial@ces.edu.co)

Medellín Colombia

Dirección editorial: Roger David Sánchez

Corrección de textos: Ojo de lupa

Diseño y diagramación: Víctor Royo

Este libro cumple con lo dispuesto por la normativa colombiana que regula el depósito legal, con el fin de “garantizar su conservación e incrementar la memoria cultural del país”. Las ideas expresadas en esta publicación por los autores, no comprometen a la Universidad CES o a su Editorial, frente a terceros.

Está prohibido el uso total o parcial de esta obra sin autorización escrita de la Universidad CES, salvo las excepciones legales vigentes.

## Contenido

<b>6</b>	<b>I. Resumen</b>	<b>46</b>	<b>Capítulo 2.</b> El sentido de las competencias investigativas del empresario y el profesional desde la relación UEE
<b>7</b>	<b>1. Formulación del problema</b>	<b>58</b>	<b>Capítulo 3.</b> Modelo de competencias investigativas empresariales a partir de la relación UEE en Colombia
7	1.1 Planteamiento del problema	<b>79</b>	<b>Capítulo 4.</b> Modelo de competencias investigativas empresarial y profesional en los clústeres y el emprendimiento
10	1.2 Justificación de la propuesta	<b>91</b>	<b>Capítulo 5.</b> Escenario transversal de la relación UEE frente a las perspectivas institucionales en Colombia
12	1.3 Pregunta de investigación	<b>113</b>	<b>IV. Conclusiones</b>
<b>12</b>	<b>2. Hipótesis</b>	<b>117</b>	<b>V. Bibliografía</b>
12	2.1 Hipótesis de primer grado	<b>127</b>	<b>Entrevistas</b>
13	2.2 Hipótesis de segundo grado	<b>129</b>	<b>Anexo 1.</b> Encuesta de transversalidad
<b>13</b>	<b>3. Objetivos</b>	<b>132</b>	<b>Anexo 2.</b> Evaluación básica entrevistas (UEE)
13	3.1 Objetivo general		
13	3.2 Objetivos específicos		
<b>13</b>	<b>4. Metodología</b>		
13	4.1 Enfoque metodológico de la investigación		
14	4.2 Tipo de estudio		
14	4.3 Población		
14	4.4 Diseño muestral		
14	4.5 Descripción de variables		
16	4.6 Técnicas de recolección de información		
17	4.7 Prueba piloto		
17	4.8 Control de errores y sesgos		
17	4.9 Técnicas de procesamiento y análisis de datos		
18	4.10 Plan de divulgación de los resultados		
<b>18</b>	<b>II. Introducción</b>		
<b>26</b>	<b>Capítulo 1.</b> Antecedentes del modelo de competencias investigativas profesionales frente a las propuestas UEE		



*Educar es depositar en cada hombre toda la obra humana que le ha antecedido; es hacer a cada hombre resumen del mundo viviente, hasta el día en que vive; es ponerlo a nivel de su tiempo para que flote sobre él y no dejarlo debajo de su tiempo, con lo que no podría salir a flote; es preparar al hombre para la vida.*

*José Martí*

## I. Resumen

El proyecto tiene como propósito establecer un modelo de competencias investigativas para las empresas (los empresarios y los profesionales) en el marco de la relación universidad, empresa y Estado (UEE) en Colombia. El desempeño de la tríada requiere un análisis profundo sobre el vínculo del sector empresarial con las instancias investigativas, por encima de los esfuerzos compartidos y el marco de las relaciones exitosas que convocan a los tres estamentos.

Hace carrera el señalamiento relacionado con el desconocimiento sobre el alcance, la metodología y el marco de referencia de la relación UEE, que aún no han sido plasmados claramente. Es por eso que el nexo entre las partes ha quedado únicamente como un asunto de intereses, y se han desarrollado muy pocos elementos de apoyo y complementariedades para que la tríada contribuya al mejoramiento no solo del vínculo, sino de los esfuerzos que se hacen internamente en cada uno de los estamentos, a partir de los impactos que de manera horizontal (escenario sistémico) y vertical (transversalidad) trae dicha vinculación para todos, pero en particular para las empresas.

El análisis sistémico sirve de puente para determinar la composición orgánica de cada actor partícipe de la relación UEE. Pero igualmente para contemplar los escenarios en los que deben vincularse de manera estrecha, en los cuales la definición de un derrotero holístico sobre cómo abordar el mundo y el campo de la investigación por parte de las empresas resulta un elemento central para la gestión empresarial basada en el desarrollo de competencias creadas al margen de dicha relación.

El análisis transversal permite la interacción entre los diferentes profesionales y más aún entre diversas disciplinas, con el propósito de que se consideren proyectos, propuestas y análisis desde perspectivas diferentes a las tradicionales, en cuanto a la manera de responder o detectar el origen de la situación. La transversalidad tiene por objeto construir caminos desde distintas apreciaciones, tras los cuales se pueden encontrar respuestas que parten de las perspectivas que ofrecen una disciplina o un discurso ajenos a los que provoca el tema o la discusión.

Ambas vertientes del conocimiento (transversalidad y teoría sistémica) se asumen como punto de partida para rastrear el proceso metodológico que guía la relación UEE. Seguidamente, se considera a cada uno de los actores que forma parte de la tríada de manera individual y colectiva, a través de la propuesta de la Triple Hélice y de apreciaciones que tratan de explicar el sentido y la coherencia que debe primar en dicha vinculación. Además, se revisan los criterios que han acompañado el proceso de entronización de la Triple Hélice en Colombia, en América Latina y en el mundo, para determinar los elementos que permitan definir el modelo de competencias investigativas

del sector empresarial y su escenificación en proyectos en los que se involucra dicha tríada desde los clústeres y el emprendimiento.

Existe un amplio interés de las partes en que sea superada la etapa de intereses individuales, para comenzar a evidenciar el trabajo conjunto y los propósitos y metas claramente definidos. Esta vez, el tema gira en torno a la capacidad de trabajo mancomunado que se genera a partir de las actividades propias, dirigidas al fortalecimiento de los procesos que se realizan interna y externamente. La reflexión indica que cada uno debe encontrar su camino y plasmarlo en la medida en que la relación UEE permita depurar el sentido de la alianza y generar estados de competencia prolijos, precisamente a partir de los ascensos provenientes de dicho nexo.

## 1. Formulación del problema

### 1.1 Planteamiento del problema

Desde la Misión de Sabios que se emprendió a principios de la década de los noventa, en el país se planteó la necesidad de hacer transformaciones profundas en el sistema educativo, debido a las condiciones por las cuales estaba atravesando la nación en diversos terrenos, como los sociales, políticos y económicos. Se consideró que una de las alternativas para sacar a la nación adelante debía partir de una concepción clara, aplicada y oportuna en materia de educación. La misión estuvo conformada por connotados líderes académicos, intelectuales, investigadores y políticos del país, quienes plasmaron en diversas anotaciones lo que en adelante debería constituir el sistema educativo en Colombia con los demás sectores de la realidad nacional.

La apuesta de la Misión de Sabios tuvo en principio una buena acogida, pero las exigencias en materia económica y de compromisos que implicaba condujeron a su revisión. En primer lugar, fue abordado el asunto de la calidad y la cobertura de la educación, discusión que tomó como punto de partida el interés primario por avanzar en los temas de educación y especialmente de la calidad de la misma, por dos razones: la primera es que los recursos fueron dirigidos antes a la cobertura que a la calidad, y la segunda es que los recursos destinados a la investigación fueron prácticamente congelados en términos reales, lo que evidencian las quejas de las entidades encargadas de recibirlos y ejecutarlos, que abogaban por un incremento real de estos recursos.

A la par con los aspectos señalados, la Política de Ciencia y Tecnología articulada en la Ley 30 de 1992 permitió dar un viraje a finales de la década de los noventa. La promoción de grupos de investigación, la entrada de entidades como Colciencias a los centros de educación superior y posteriormente los niveles de formación contribuyeron para que la idea de la investigación llegase a la sociedad tras el llamado a la reflexión

sobre el tema en las aulas. Dicha tarea obtuvo cierto respaldo económico para desarrollar proyectos como el de la conectividad y el ingreso de recursos privados encaminados al fomento de la investigación en el país, suceso que igualmente sirvió para motivar de nuevo el llamado a trabajos conjuntos por parte de las universidades, las empresas y el Estado (UEE). Finalmente, la iniciativa comenzó a tomar fuerza en cada región del país, lo que permitió crear los comités UEE, que hoy hacen gala de la pretensión que tienen dichos actores y todos los gremios de consolidar dicha relación.

La relación UEE trae para estos actores exigencias que sobrepasan las razones que los han convocado a trabajar juntos. Las perspectivas para los tres no solo se miden mediante las oportunidades creadas con este vínculo, sino que en el interior de cada institución se replantean estereotipos que antes limitaban la razón de ser de alguna interacción. Los tres se muestran como protagonistas de una realidad que exige, además de unidad, claridad a la hora de interpretar y poner en marcha el vínculo UEE para toda la sociedad. Son consabidas las actividades que se realizan en cada institución y con qué fines, pero el camino de la interacción entre ellas solo es viable en la medida en que se interprete la necesidad de cada una de ellas de recorrer los espacios de las demás.

El llamado al trabajo en equipo hecho por los diferentes actores ha dejado de ser una réplica para trasladarse al campo de la realidad. No obstante, el entramado sobre el cual ha sido estructurado no se simplifica con la conjugación de recursos, intereses y resultados, sino que se advierte la necesidad de contemplar una estructura mucho más abrasiva, constructiva y agresiva, que rebasa la observancia de la manera en que interactúan dichos actores por encima de la razón interna que les permitió tener presencia en la tríada. La relación UEE también obliga a plantear un modelo de trabajo en el que los actores no se reconozcan solo en los propósitos, sino también en las motivaciones que les permiten, a fin de cuentas, llegar a los encuentros de promoción o a las ferias de investigación.

La intención enfocada en los resultados de la investigación ha sido la guía que ha determinado la interacción de dichos actores. Sin embargo, aún está lejos la estructura que se requiere para que la alianza sea duradera, creciente y floreciente. Existe un aspecto que aún no ha sido discutido con amplitud o se ha limitado a las explicaciones del mercado o los modelos económicos. La relación requiere un fortalecimiento en cuanto a las competencias de cada uno de los actores, debido a que el ejercicio como tal puede prestarse en una relación básica sin un ascenso claro en materia del aprendizaje, la complementariedad y el conocimiento que las tres partes pueden brindarse para allanar de manera más clara los caminos de la investigación.

No hay claridad sobre cómo las empresas pueden sacar provecho de los resultados de las investigaciones acusando otras variables distintas al mercado o la ganancia; entre



tanto, las universidades se sienten menoscabadas al recibir la solicitud de comprender y atender las necesidades de las empresas y del Estado, tal vez, y esperan cierta coordinación que faculte y articule más dicha relación, por encima del encuentro de los resultados y los recursos que finalmente espera cada actor, los cuales requieren no solo sumar esfuerzos, sino competencias para que la tríada aflore. Ha sido mencionada la necesidad de arropar la interacción en un lenguaje que vaya más allá de las intenciones, y aunque el idioma de la investigación ha sido claramente definido, los dialectos, diálogos, contenidos y expresiones se reducen a los vocablos que emergen desde los intereses de cada actor.

Es importante el reconocimiento que se hace de cada una de las partes para que la sociedad salga adelante, pero igualmente que ellas definan el camino que deben recorrer individualmente y juntas. Por cuanto el llamado a la aplicación de la investigación no implica una suma de esfuerzos o una reducción de costos, sino crear una estructura que movilice al país entero hacia esa apuesta, pues se cree que la definición de las competencias investigativas para las empresas puede dar alguna dirección.

Más que ahondar en la posibilidad de llevar la empresa a la universidad o en la dirección científica del Estado, se trata de conocer realmente las necesidades que tiene cada sector para poder interactuar con el otro y sobrepasar las acostumbradas angustias o temores por no conocer la realidad de cada uno. Este es el epicentro que motiva la postulación de un modelo en el que el enriquecimiento de los actores se refleje cuando las contrapartes entablen el discurso en sus propias acciones, por vía de la definición o la construcción de competencias.

Las competencias creadas al amparo de la tríada permitirían ordenar las competencias por las que tanto abogan las universidades, que deberían inculcarse en los estudiantes universitarios y motivar a los profesionales que se encuentran en las empresas para que vuelvan a las aulas y refresquen sus conocimientos. Por su parte, tras el implemento de la ley que regula las condiciones del sistema educativo, el Estado debe definir y determinar con los actores de la tríada el camino a seguir. Para ello es necesario interpretar el sentido de las competencias que la relación UEE ha venido creando y que deben articularse y definirse en la medida en que sirvan de insumo para cada actor, de manera clara y coherente no solo con las necesidades, sino con las condiciones y cualidades que plantea cada uno para afianzar su vinculación a la tríada.

El modelo planteado busca elevar la investigación al campo de la gerencia, de la gestión de los actores que participan en ella y de los que pretendan vincularse. Pero para lograrlo se requiere definir un contexto que permita interpretar no solo cómo actúan, qué los convoca o cómo determinan sus actuaciones, sino el grado de preparación para embarcarse en una elaborada y conjunta gestión del conocimiento desde la

investigación. La finalidad es servir de brújula para los inversionistas interesados en considerar el modelo de competencias investigativas que debería arrojar naturalmente la relación UEE para las mismas empresas y para la tríada.

Es importante que se promueva la interacción con otras intenciones similares que se han manifestado en el país y que virtualmente catapultarían aún más los esfuerzos, que llevarían el análisis a campos mucho más abiertos y provocadores (como los basados en la consolidación del clúster de investigación) y que encajarían de manera perfecta en el modelo de competencias (siempre y cuando se alcancen y se reconozcan los parámetros de dicha tríada). La interacción debe venir tanto desde la horizontalidad que los convoca como desde los elementos verticales que los virtualizan, como operadores de una misma realidad: la investigación con fines de resultados para la solución de múltiples problemas, pero igualmente para el surgimiento de oportunidades y beneficios para todos.

## 1.2 Justificación del problema

La política educativa e investigativa está definida en la actualidad de tal manera que todos los actores interesados en el desarrollo del país se involucren en la apuesta por el crecimiento y el desarrollo a través de la investigación, pero no tras la relación de sumas y restas, sino mediante la estructuración de competencias que deben crearse paralelamente con la solidez de la relación UEE. Así mismo, la política universitaria y la política empresarial deben replantear la mirada sobre las razones básicas que han conducido a su vinculación, y una forma de hacerlo es analizar en el tiempo el avance de las mismas y la entronización de la relación en el terreno educativo y empresarial.

Los actores dedicados a la investigación o a obtener aplicaciones producto de la misma, o los interesados en crear mundos de trabajo al interior de las unidades productivas empresariales o en la búsqueda de ella deben contar con un elemento articulador de segundo piso que consolide la labor emprendida tras la relación UEE. Se considera que el modelo de competencias investigativas empresariales podría dar luces para que la tríada tenga más profundidad y dé resultados, siendo este actor el preeminente articulador entre las intenciones y los intereses del Estado y las universidades.

Al llevar la investigación como un tema de trascendencia gerencial, el llamado a la creación del modelo de competencias y los productos que de él se desprenderían generaría múltiples oportunidades para todos. Resulta fundamental que se determinen directrices que acompañen el interés de las empresas por medio de la alianza para apropiarse de elementos que contribuyan a fortalecer la labor gerencial desde el campo de la investigación. Igualmente, a elevar el terreno de la gestión en investigación.

El modelo de competencias investigativas para el sector empresarial podría dar claridad en cuanto a la posible construcción del clúster de investigación, pues esporádicamente se está interpretando con base en la realidad del país. Además, evidencia que la manera en que se está estructurando la relación UEE podría plantear en un tiempo menor la escenificación del tema en algunos casos concretos, que eventualmente darían vida y sentido a los clústeres sectoriales creados solo a partir de relaciones factoriales y de cadenas de mercado, pero no de la presencia o la articulación directa de los distintos actores que realmente participan en las cadenas de producción o de relaciones transversales compartidas. Precisamente, la transversalidad se ha convertido en un llamado a la revisión de la manera en que se cree que se hacen las cosas. Desde la transversalidad se promueve la necesidad de crear intereses alternos a los que tradicionalmente plantean las empresas y los profesionales ajenos a la realidad de sus sectores, y a un tipo de formación que permite involucrarse con la búsqueda de intereses o inclinaciones en otros campos.

El análisis sistémico puede dar la hoja de ruta para estructurar el camino que se requiere en la consolidación de competencias investigativas, porque aunque se abriga la posibilidad de que sea la empresa la que permita consolidar de manera directa dichas competencias, estas nacen precisamente de la interacción y del ejercicio de investigación que están realizando los tres actores. No obstante, para obtener resultados positivos, que eleven y trasciendan la entrada, se debe entender el sendero de competencias que todos deben crear, y es entonces cuando la transversalidad nos puede dar algún indicio, por lo menos de lo que corresponde a los productos de valor agregado que se espera procrear con la alianza.

El modelo de competencias obliga a considerar el estado de complejidad de la dinámica de la investigación en el país, pero con el reparo de evaluar el alcance que tiene la propuesta, no solo a la medida de cada actor, sino en referencia a las exigencias que se plantean en el mundo para revisar el estado de cosas de la relación entre UEE. No como medidor de unas actividades, sino de la apuesta que un país entero plantea para recombinar las actividades empresariales, educativas y gubernamentales tras la investigación.

La fuerza que han tomado las áreas geográficas dedicadas al fortalecimiento de la investigación exige ahondar en estos temas sobre la base de que hay que generar propuestas claras que complementen las labores hasta ahora realizadas. No es posible consolidar la estructura de investigación únicamente con la vinculación de los actores tras las apuestas de políticas o directrices de ley. Se requiere igualmente el fortalecimiento de los escenarios que permitan visualizar claramente las apuestas que rodean el llamado a la relación UEE, como en este caso se hace, en cuanto a la necesidad de

definir un modelo sistémico de competencia en investigación empresarial, partiendo de dicha relación. Pero también la capacidad de los distintos actores para crear un esquema de cadena (clúster de investigación) que permita entender claramente cómo se desarrolla el terreno de la investigación en el país, para convertirlo en un sector económico igualmente atractivo para el mundo.

### 1.3 Preguntas de investigación

#### 1.3.1 Pregunta central

¿Qué impactos traería el modelo de competencias empresariales en investigación para la alianza UEE en Colombia?

#### 1.3.2 Preguntas complementarias

¿La articulación y la relación de la alianza UEE pueden crear competencias de investigación para el sector empresarial?

¿Qué relevancia tiene la definición de un modelo de competencias empresariales en investigación para el modelo investigativo de las IES (instituciones de educación superior) en el país?

¿El modelo de competencias empresariales en investigación podría contribuir a la definición de un clúster de investigación como modelo económico para el país o las regiones?

Definido un modelo de clúster de investigación por cuenta del modelo de competencias, ¿se tendría algún efecto en los clústeres creados hasta ahora de manera sectorial, factorial, productiva y de mercado, que toman este campo solo ad hoc?

¿Están preparados los actores de la alianza UEE para identificarse como instituciones de investigación y de promoción de competencias en la materia en sus respectivos entes?

## 2. Hipótesis

### 2.1 Hipótesis de primer grado

La consolidación de la relación UUE depende de las competencias investigativas que se promuevan para todos los actores de la alianza, particularmente del campo empresarial.

## 2.2 Hipótesis de segundo grado

La relación UEE articula el sistema productivo en el país en la medida en que se entiende a la correspondencia entre el modelo de producción y las competencias investigativas que debe crear la alianza.

## 3. Objetivos

### 3.1 Objetivo general

Determinar el modelo de competencias investigativas del sector empresarial teniendo en cuenta la relación UEE en el caso colombiano.

### 3.2 Objetivos específicos

Evaluar la estructura y la interacción de la relación UEE conforme al esquema y los modelos de competencias que requiere el país por parte de sus profesionales y de las instituciones de educación superior.

Establecer las relaciones sistémicas, complejas y transversales de la relación UEE como determinantes de las variables que se requieren para articular un modelo de competencias investigativas.

Analizar las perspectivas empresariales en materia de acceso, interés y aplicación de la investigación como componente de la gerencia organizacional, basadas en la gestión del conocimiento y la investigación como campos de trabajo.

Definir una dinámica del modelo de competencias investigativas empresariales desde la relación UEE que permita consolidar la investigación como un estado de la gerencia empresarial en sectores productivos y en los clústeres sectoriales.

## 4. Metodología

### 4.1 Enfoque metodológico de la investigación

Con el enfoque metodológico del proyecto, que será un enfoque sistémico, se pretende definir cuáles son los sujetos, los actores, las relaciones y las interacciones que constituyen la relación UEE. Este permitirá conocer la capacidad de trabajo de cada uno de ellos en cuanto a la posibilidad de evaluar y valorar la relación desde un modelo de este tipo, que permita crear las condiciones de competencias de los actores de la relación y de todos aquellos que participen con ellos de manera directa e indirecta.

Sumado al anterior enfoque, se pretende considerar la investigación transversal para conocer el margen en que se mueven los profesionales y empresarios cuando se trata de evidenciar el marco de intereses que convergen en la alianza, en un escenario que forma aún desde la disciplinariedad, aspecto que la misma revisión de la propuesta desde el enfoque sistémico incluirá en la discusión.

## **4.2 Tipo de estudio**

El estudio partirá, en primera instancia, de un análisis exploratorio para conocer la realidad a la que se enfrenta la relación UEE. En segundo lugar, se recurrirá al análisis descriptivo para determinar el estado de variables que se conjugan e inciden en dicha tríada, se planteará un enfoque argumentativo que permita exponer las características y la posibilidad que tiene la generación de competencias investigativas para las empresas, los empresarios y los profesionales a partir de dicha alianza, y finalmente se entregarán instrumentos argumentativos que permitan evaluar el escenario de dichas competencias de manera abierta.

## **4.3 Población**

Los centros de investigación, las universidades, el área de gestión humana de las empresas, Tecnova, Parque-Explora, Parque del Emprendimiento y las instituciones socias y asociadas de la relación UEE en Antioquia, así como las empresas interesadas en materializar el desarrollo profesional de los empleados y los empresarios.

## **4.4 Diseño muestral**

Se recogerán de manera aleatoria las apreciaciones de cada miembro de la alianza UEE, tanto de las universidades como de las empresas y de los centros o entidades que dedican sus esfuerzos a fortalecer la investigación en el país o en las mismas instancias académicas. La recolección se hará a través de una encuesta que contempla el objeto de análisis, los aspectos definidos en los objetivos de la investigación y el propósito de determinar un escenario de competencias para el sector empresarial (empresas, empresarios y profesionales).

## **4.5 Descripción de variables**

### *4.5.1 Diagrama y tabla de variables*

Nº	Dimensión	Variable	Descripción	Codificación	Naturaleza	Nivel de Medición
1	Relación UEE	Indicadores de gestión	¿Qué variables determinan el desarrollo de la relación?		Cualitativa	Nominal
		Evaluación estratégica de la alianza	¿Qué resultados se han obtenido?		Cualitativa	Nominal
2	Encadenamientos UEE	Definición de eslabones	¿Cuáles son los elementos que afianzan la relación UEE?		Cualitativa	Nominal
		Determinantes del clúster de investigación	¿Existe la posibilidad de determinar un esquema de operatividad permanente desde los actores participantes de la relación?		Cualitativa	Nominal
3	Competencias de los actores en la relación UEE	Mecanismos de interacción	¿Es clara la relación para los actores partícipes de ella?		Cualitativa	Nominal
		Planeación	¿Existe un plan de desarrollo o prospectivo creado por las partes?		Cualitativa	Nominal
		Visibilización	¿Está definido plenamente el modelo de negocios de la relación UEE a nivel internacional?		Cualitativa	Nominal
		Utilidad / herramienta	¿Pueden presentarse cambios en la estructuración de los clústeres sectoriales para clarificar el papel de las competencias empresariales en la alianza UEE?		Cualitativa	Nominal

Nº	Dimensión	Variable	Descripción	Codificación	Naturaleza	Nivel de Medición
4	Gestión de las competencias y obtenciones de recursos	Inversiones	¿Es posible una propuesta de competencias que abarque un modelo de adopción empresarial?		Cualitativa	Nominal
		Agenda empresarial			Cualitativa	Nominal
		Experiencia internacional	¿Es posible la dinamización de la investigación como una actividad de la gerencia empresarial de los actores de la alianza?		Cualitativa	Nominal
		Gestión del conocimiento y de la investigación en las empresas	¿Están preparadas las empresas en Colombia para asumir la gestión del conocimiento y de la investigación como una actividad gerencial en sus organizaciones?		Cualitativa	Nominal

Fuente: Autoría propia.

## 4.6 Técnicas de recolección de información

### 4.6.1 Fuentes de información

Fuentes primarias, secundarias y de datos suministrados por los principales centros de desarrollo empresarial y de investigación en Latinoamérica, así como de los mismos escenarios de la relación UEE que se viven en algunos países y regiones de nuestro país.

### 4.6.2 Instrumento de recolección de información

Encuestas dirigidas a centros de investigación, universidades y entidades tanto empresariales como gubernamentales vinculadas al tema de manera directa. Asimismo, información tomada de encuentros, eventos de investigación y ferias relacionadas con el desarrollo de la relación UEE.



#### 4.6.3 Proceso de obtención de la información (qué, quién, cómo y cuándo)

- Se definirán las citas en los diferentes estamentos.
- Se consultará a los directores de centros de investigación o unidades de gestión humana, desarrollo o innovación de las entidades.
- Se hará una entrevista semiestructurada, en la cual se permitirá el análisis abierto conforme a las consideraciones expresadas por los entrevistados.
- Se procederá a un análisis de lo obtenido conforme a la información existente en el medio.
- Se realizará una exposición de los resultados obtenidos y se tomarán elementos para la construcción de los productos de divulgación.
- No se tendrá en cuenta a la población investigadora en calidad de docente, sino a los directivos u operativos con funciones administrativas de investigación y vinculados en proyectos de alguna de las entidades encargadas de fortalecer el vínculo UEE.

#### 4.7 Prueba piloto

La prueba piloto se haría con egresados vinculados a empresas y que se encuentren en este momento relacionados con proyectos de investigación o en ejercicio de tesis o trabajo de grado de nivel posgradual en instituciones reconocidas de la ciudad. Asimismo, con unidades de gestión del conocimiento o innovación o transferencia tecnológica de empresas, universidades e instituciones dedicadas al fomento de la relación UEE.

#### 4.8 Control de errores y sesgos

Por ser un trabajo no paramétrico y que depende de la información que arrojen las encuestas y la comparación de estas frente a los aportes y documentos obtenidos, los errores y sesgos serán corregidos en la medida en que sean comparados con casos del exterior o que puedan ser confrontados con la realidad nacional. Por ser un análisis de orden cualitativo, las respuestas son más considerativas que medibles en cuanto a la conglomeración, tanto en encuestas como en el número de preguntas contestadas.

#### 4.9 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

La metodología sistémica atiende a un orden de composición, estructuración, esquematización y definición de variables que bien pueden servir como elementos depuradores de la información obtenida, del análisis valorado y, en consecuencia, de los resultados y probable modelo que emerja en el análisis de la investigación. Igualmente se tendrá en cuenta algún paquete básico de tabulación para analizar las encuestas de manera técnica, ya sea en un Excel básico o con una metodología SPADD que atiende el análisis cualitativo y cuantitativo al mismo tiempo.

## 4.10 Plan de divulgación de los resultados

Terminación del proyecto y realización de artículos

Los resultados se divulgarán de acuerdo con la legislación colombiana y las disposiciones legales en materia de derechos de autor, y de las normas y resoluciones que apliquen para la consideración de aspectos que vinculen revisión de la ley o transcripción de documentos que obligue la aplicación de normas de publicación en ICONTEC.

### II. Introducción

La investigación muestra las condiciones en que hasta ahora ha sido postulada la relación UEE y revela la forma en que dicha relación se ha fomentado de manera general. Se trata de afianzar la idea de que las partes deben buscar mecanismos que permitan profundizar los avances hasta ahora alcanzados, que solo se complementan por la mezcla de intereses, pero no existe un basamento en que se puedan apoyar por encima de los llamados del Estado, las exigencias de las empresas y los argumentos de las universidades. Este hecho demuestra que aún están en la etapa de explicar el porqué de la relación. También las condiciones en las que ha llegado cada uno de los sujetos evidencian las consideraciones que al respecto han sido cruciales para defender el modelo o para dejarlo como otra posibilidad más de destinación de intereses. Se trata de contemplar la medida de evaluación de los empresarios con respecto a la investigación, la capacidad de sopesar los altibajos del proceso por parte del Estado y las condiciones de las universidades para responder a las demandas que de uno y otro lado solicitan.

Es de reconocer la novedad temática de proponer un camino de trabajo conjunto en el cual pueda ser permeada en esencia la labor de uno y otro sujeto participe de la relación. No se sabe hasta qué punto las características individuales, a partir del equilibrio entre la oferta y la demanda de los interesados, hayan sobrepasado un escenario ordinario de interacción propio de un mundo social en donde todos se requieren, pero no hay ningún asomo de vaciamiento real de la estancia a la que puede llegar la iniciativa.

Preocupa que en el afán de obtener resultados inmediatos, indicadores y beneficios se pierda la posibilidad de construir una estructura seria en materia, que genere fortalezas en cada uno de los miembros más allá del intercambio de posibles promesas y fines. Ante ello, es necesario trazar de manera sistémica el escenario estructural en que debe moverse la relación UEE, para que se convierta en una base real de la interacción entre ellos, en la medida en que se entienda que por encima de lo que los llevó a unirse, la investigación es el punto de partida y de llegada, y a ella deben converger.

El interés es construir un modelo de competencias sistémicas para la empresa, pues en últimas es la más beneficiada por ahora del proceso. Se trata de una caracterización de lo que implica atender a la política de Estado en estos terrenos y de la aceptación en sus instalaciones de las universidades bajo la constitución de grupos con los cuales podría tener mejores resultados en su gestión. Esta vez, la consideración se hará desde el mundo empresarial, claro está, sin descuidar los nexos, exigencias y contraposiciones frente a los demás sujetos de la alianza.

La indagación se realizó a partir de la elaboración de encuestas a diferentes personas pertenecientes a distintos estamentos de la ciudad de Medellín y a entidades encargadas de llevar a buen término, pero desde diversas vertientes, el ejercicio de la investigación como formación, aplicación, red y producto. Los hallazgos de dicho proceso sirven en la medida en que se entienda la necesidad de garantizar condiciones a cada uno de los sujetos y particularmente la razón que los convoca a compartir: la investigación. Al respecto, puede ser posible que la universidad y el Estado comprendan la importancia de afianzar más la política y los programas de investigación, pero las empresas entienden que estos tendrán éxito si realmente recogen no solo en el papel, sino en hechos el sentir de dichas perspectivas para con las prioridades o requerimientos de las empresas.

No es fácil entrar a analizar un tema que en el momento está apenas cogiendo fuerza en el medio, pero la bondad de las expectativas bajo las cuales fue creado exige una evaluación clara o por lo menos un acercamiento de los balances que el proceso como tal ha mostrado. No es suficiente que aumente el número de empresas y universidades, y que el Estado incentive aún más los encuentros y la participación; es imperante contar con un eslabón que permita identificar el fortalecimiento de cada uno de los actores individual y colectivamente.

El Estado pretende recoger los llamados hechos para que la educación como un todo, pero especialmente la superior, tenga un impacto real en la sociedad, para la solución de los problemas globales o el avance de la ciencia. Las empresas pretenden que los grupos de investigación se conviertan en colegiados y conocedores de las problemáticas empresariales, para contribuir a sus soluciones. Y las universidades piensan que aunque el camino se ha recorrido con dificultades, le quieren apostar al llamado y a la revolución educativa a partir del fortalecimiento de la investigación.

Existen inquietudes de si las partes realmente sienten que el escenario les ha permitido integrarse y derivar análisis que antes se hacían desde cada uno de sus lugares. El proceso es una invitación para que esta alianza no se quede registrada como un encuentro de voluntades y resultados, sino de crecimiento y profundización de sus respectivas funciones. Inclusive, se plantea que de abonar un camino de éxito de carácter

horizontal en cuanto al aumento de los proyectos compartidos y resultados obtenidos de manera vertical, propuestas como los clúster puedan dar un giro, pues estos han desconocido o no han contado con el concurso de una explicación propiamente investigativa de la articulación de los actores que participan en ella, y se ha dejado la relación a factores de mercado y economías de flujo. Esta perspectiva ha contribuido al pensamiento de que aún es posible apoyar a los clúster siempre y cuando se articule un modelo claro de investigación, en el cual la alianza tendría mucho valor.

La metodología, por ser exploratoria y descriptiva, está pensada para avanzar del diagnóstico (que en principio puede asomarse vía encuestas, entrevistas o consulta de diferentes medios) a la construcción del modelo (aunque de manera clara y obvia, este requiera de ajustes por el grado de dispersión o de variación que puede tornar el asunto frente a las partes y estamentos consultados). Se aplicará el método sistémico, mediante el que se pretende definir el concepto de competencias investigativas, como organización y estructura que debe ser determinada.

Es importante resaltar el momento anímico en que se encuentra la iniciativa, pues los indicadores de cantidad y de eficiencia de varias versiones de la relación UEE empiezan a ser titulares de prensa. No obstante, es necesario que los tres actores consideren la necesidad de darle una estructura más gerencial al proceso y de gestión hacia la verticalidad de las organizaciones. Por ejemplo, que desde los ministerios del Estado se entienda la importancia de apoyar estos procesos y se dé un espacio para ello; que las universidades eleven el sentido de la investigación a grupos de orden de maestrías y doctorados, y que las empresas reordenen sus áreas de conocimiento, investigación, innovación y transferencia para optar por la consolidación del campo universitario con respecto a sus necesidades y posibilidades inmediatas de relación.

La investigación está pensada para servir de fuente de consulta y asimismo de base para que la relación UEE se involucre en el terreno de la generación de empleo, las oportunidades de emprendimiento y la revisión verídica del impacto de las investigaciones en los escenarios o sectores en donde se crean. De igual manera, para privilegiar la construcción de sistemas locales de investigación, como en su defecto se ha tratado con Ruta N, más allá de las organizaciones y estamentos, para lo cual se requiere que sea construida una política pública en el tema. Y también para que las empresas optimicen su actividad en diversos frentes y se conviertan en impulsoras y promotoras de la investigación empresarial como competencia gerencial o una gerencia relevante para el porvenir de las compañías. Así entonces, la investigación consta de los siguientes cuatro capítulos.

El primer capítulo describe los antecedentes de la relación UEE y cómo fue tomando fuerza antes de que fuese ampliamente difundida. Además, recoge las apreciaciones de los principales teóricos y exponentes del tema a escala mundial, y la correlación de

sus aportes con las circunstancias particulares del mundo económico para los momentos en que han sido tomados como iniciativa. Se hace un llamado a la reflexión para contemplar la necesidad de ser conscientes del trabajo por hacer en la relación UEE y más aún cuando se hace alusión al tema de construir competencias investigativas, en este caso para la empresa.

El segundo capítulo muestra los hallazgos y aportes que hasta ahora han sido recogidos como elementos de evaluación de la relación UEE, a través de los cuales se pretende mostrar la densidad del tema y las obligaciones que tiene cada uno de los sujetos como tal, para que sea una relación exitosa y no otra forma más de provocar el encuentro entre ellos, como ha sucedido en otros ramos o esferas, con bajos resultados. La intención es reconocer el espacio creado alrededor del tema y el estado en que se encuentra el proceso.

El tercer capítulo presenta las condiciones sistémicas de la alianza UEE para permitir la generación de competencias, particularmente de investigación en las empresas, para que las mismas se sirvan de las universidades con una presencia más directa y relacional. De esta forma se demuestra que la construcción de competencias en ningún momento usurpa actividades o autonomías. Por el contrario, las fortalece y solidifica en la medida en que la empresa atiende de manera corporativa y organizacional la forma como las universidades actúan en dichos procesos.

El cuarto capítulo versa sobre el modelo de competencias profesionales, empresariales y de la empresa, pero entendidas bajo el presupuesto de darle la oportunidad a la empresa para que abandere el proceso o que por lo menos sepa asumirlo en casos particulares o en general cuando requiera involucrar de manera inmediata al Estado y las universidades, en tanto propuestas de clúster y emprendimiento. Las empresas pueden ser promotoras directas de la alianza, no necesariamente demandantes de la misma, como hasta ahora se las ha observado.

Y en el quinto capítulo se exponen las inquietudes expresadas por parte de los diferentes actores del proceso con los cuales se intenta definir la estructura que debe tener la relación UEE. Estos fueron consultados de manera directa en diferentes instancias, entidades y eventos, y en sus propias empresas, para conocer de primera mano el sentir y las perspectivas que les causa dicha relación, y con el firme propósito de abonar en la construcción de la consolidación de una ruta homogénea de investigación, para quienes consideran que las empresas (empresarios y profesionales) deben permearse por el concurso de esta.

Resulta extraño partir de evidencias para simular la reinante relación entre la universidad, la empresa y el Estado (UEE). En la actualidad, se está definiendo la posibilidad de trabajar en llave desde diferentes perspectivas, entre la que se encuentra definir planes

conjuntos en materia de educación y formación, producción investigativa y resultados universitarios, intereses y expectativas de los empresarios. Las entidades anteriores se convocan para concretar un solo norte en materia de generación de competencias para todos los actores del proceso en que la investigación es el engranaje.

Las directrices del Estado en materia de política de ciencia y tecnología en cuanto a educación y formación, las posturas de las universidades y sus grupos de investigación, y la disposición y capacidad de los empresarios para cohonestar sus expectativas con las de los actores mencionados provocarán una transformación completa en el quehacer de cada uno. También aumentarán la capacidad de diálogo, la unión de esfuerzos y la promoción, proyección y resultados de la investigación. Estos se postulan como elementos direccionadores de la política estatal en materia de ciencia, tecnología e innovación; del impacto que están en mora de mostrar las universidades, y de la superación del estado de incertidumbre manifestada por los empresarios cuando se trata de atender al Estado o de promover desarrollos y tareas conjuntas con las universidades.

La sincronía, por lo menos en lo que respecta a los principios que dieron origen a dicho vínculo, a la par con las actividades propias de cada sujeto han sido de vieja data; sin embargo, la cautela para su apreciación como círculo virtuoso ha estado empañada por la no definición de políticas, planes y estrategias conjuntos. Hoy se habla de los modelos que vinculan la relación UEE.

Aunque el papel asumido por el Estado como administrador y forjador de la educación superior es reciente, puesto que antes la plena formación del hombre dependía de la visión secular o religiosa, hoy tiene que dar cuenta de las condiciones y características en que debe ser formado un profesional. Sin embargo, la manera como fue encausada por parte del Estado fue también alejada de la empresa y, claro está, de la dirección de la universidad según la denominación tipológica u orden fundador hacia la cual ésta debiera obedecer en sus lineamientos de carácter y gobernanza, los cuales finalmente, son quienes dictan el actuar del ente en cuanto a su actuar.

La empresa, en su momento, había sido discreta ante las propuestas académicas y de investigación, puesto que su papel y fórmula se basaban en la consecución del recurso laboral proveniente de las universidades, sin más reparo que la capacitación y entrenamiento a que diera lugar, dada la necesidad de disponer el personal para los requerimientos inmediatos de la empresa. Por lo demás, para el campo organizacional la existencia y prevalencia de la universidad como institución en sus estructuras solo era visible y medible en la voluntariedad de los acuerdos de acceso a personal, capacitación, actualización o llamado de egresados para formar parte de algún proceso en general.

En ocasiones, la empresa pasó a ser una segunda instancia académica a través del aprendizaje que adquiriría el personal graduado de las universidades conforme al ascenso laboral y las experiencias adquiridas, hecho que condujo a que la empresa adquiriera el carácter de formadora ante la sociedad, por lo menos en lo concerniente a la preparación del personal para las actividades que eran habituales, pero no para el ritmo de formación de las universidades, alejadas de la realidad del mundo empresarial, enfrascadas en contenidos programáticos o curriculares sin más horizonte que la entrega de un título profesional.

Al constituirse en gremios y sectores productivos, las empresas requirieron que la universidad presentase un panorama más acorde con las necesidades empresariales. Tomó fuerza la idea de señalar a la universidad de estar ajena al mundo empresarial, preocupada más por profundizar en contenidos sin consideración del contexto de formación requerido o demandado por ellas. El camino de las empresas fue formar su propio personal o contratar a ciertas universidades para que en pro de unas exigencias facilitaran la capacitación del personal contratado o en proceso de estarlo.

El Estado ha tenido sendas dificultades para ordenar claramente el modelo y la política educativa que a bien sirva para todas las posibilidades. En algunos países ha dejado en manos de los privados la capacidad de desarrollar los nexos con el mundo académico y de investigación. Incluso, es quien ha apoyado económicamente cualquier encuentro entre las empresas y las universidades, en especial en países en donde se tiene claro que la relación de ambas debe ser directa y no a través de un efecto derrame, como sucede con la disposición y contratación de egresados.

En el modelo de bienestar presente hasta hace pocos años era usual que el Estado dictaminara el quehacer formacional en las universidades y que, de cierta manera, existiera un estado de concomitancia de las empresas para recibir al personal formado en las aulas, puesto que en últimas el escenario no exigía mayores requerimientos que los de satisfacer los mercados internos nacionales y quizá un poco a los externos. Se consideraba que la formación académica era simplemente un escenario de ocupación para obtener unos bienes para la sociedad, con mínimo asomo de condiciones de calidad, desarrollo y creatividad, pues el mercado estaba acomodado al ofrecimiento de las empresas. No obstante, ello no significaba que no existiese alguna relación.

El Estado, al comenzar a abandonar su papel de director de la economía y dar paso a la iniciativa privada, motivó igual interés por el curso de todo lo que estaba en sus manos. Temas como la educación, la salud, el transporte, los servicios públicos, entre otros bienes, hasta hace muy poco considerados bienes públicos, pasarían a manos

privadas o en su defecto direccionadas por las intenciones de dicho sector de la sociedad. Toda vez que problemáticas como el desempleo, la poca adquisición de bienes y el señalamiento en contra de las universidades de no satisfacer eficientemente la demanda laboral de las empresas comenzaría a tener protagonismo con la masa de despidos y otras circunstancias a escala laboral, en los cuales comenzó a tomar ritmo los procesos de automatización y uso intensivo de capital como reemplazo al desajuste de la fuerza laboral.

La respuesta por parte del Estado no se hizo esperar. Sus maniobras tuvieron como partida las ya conocidas recetas para estimular la inversión vía rebaja de impuestos, para que los empresarios corrigieran de cierta manera su disposición contratando mano de obra. Sin embargo, el llamado de atención no recayó en la adquisición de esta, sino sobre la manera como debía obtenerse. De allí que el Estado asumió un papel de ordenador del sistema educativo, garantizando no solo condiciones económicas, sino recursos de mano de obra aptos para las actividades empresariales, escenario que trajo consigo la demanda por mano de obra calificada.

El desajuste de las economías explicado por la crisis económica mundial en los ochenta aceleró la necesidad de reordenar el vínculo entre estos actores, pues ya era más que obvia la participación de cada uno de ellos en la dirección y rumbo de los países. Pasaron de ser receptores pasivos de lo que acontecía en uno y otro escenario a convertirse en un observador y analista directo de la realidad del Estado frente a la formación, y el papel de la universidad como garante de esta, consideración que motivó de manera urgente un cambio que permitiera ordenar con hechos el mundo de para los tres (Estado – Universidad – Empresa) con fines claros además de que el mercado ya global exigiría respuestas claras al respecto.

Las fórmulas del Estado tuvieron como base una respuesta fiscal y no académica, como se esperaba, debido a que en este recaía toda la dirección ministerial educativa del país. La ruptura del modelo comunista frente al capitalista se agregó a una situación mucho más delicada: el exceso de masa laboral afincada en guarecerse del fallido del modelo en las economías de origen capitalista, lo que contribuyó a que la intensidad del factor trabajo cayera con respecto a la del capital por cuenta del exceso de mano de obra.

Esta situación provocó un levantamiento de orden institucional, organizacional y estatal, puesto que cada actor señaló de manera directa que acabaría de cierta forma con la autonomía, el entorno y la política. Dicha réplica, entendida por la clase de estructuras comprometidas, fue avalada por instituciones como la ONU y la UNESCO, dado que era urgente mostrar caminos diferentes no solo de la alianza, sino del propósito de cada uno de dichos actores frente a las necesidades planetarias, superando incluso el fin único de la formación, de la ganancia y de la dirección que descansaban en las universidades, las empresas y el Estado.





## *Capítulo 1*

# Antecedentes del Modelo de Competencias Investigativas Profesionales frente a las propuestas UEE

## Capítulo 1. Antecedentes del Modelo de Competencias Investigativas Profesionales frente a las propuestas UEE

La relación entre el Estado, las universidades y las empresas (UEE) desde tiempo inmemorable ha estado encaminada para que cada quien hiciese lo suyo con poco miramiento sobre cómo se hacía, puesto que solo bastaba ver el producto de sus actos para conocer la condición del vínculo que se pretendía con cualquiera de las contrapartes. El Estado, caracterizado por los aparatos de ley y de justicia aplicados bajo un esquema de soberanía y nación; las universidades, emergiendo del ostracismo poco a poco debido a la salvedad que la religión obligaba a hacer frente a sus consideraciones, y la incipiente industria o empresa solo respondía a actividades mercantiles y comerciales, pero al detalle. Al respecto, sustenta Sánchez (2008):

No se puede negar que la relación universidad – empresa ha mejorado en los últimos años. Sin embargo se siguen presentando fuertes críticas por parte de algunos empresarios (empresarios que participaron en este proceso), con relación, según ellos a la verdadera función que debe cumplir la universidad con el medio. Es innegable que se percibe cierta incredulidad y desconfianza. También es claro, que por la misma desconfianza de los empresarios, son unos pocos los que participan de este tipo de convocatoria o proyecto. Aquí en este proceso participaron inicialmente (en las primeras capacitaciones) unos diez empresarios, y al final terminó con cinco. Otro aspecto a destacar es que los empresarios se comprometieron a diligenciar una encuesta con el fin de realizar un diagnóstico general del sector, y la verdad es que solamente cuatro empresas entregaron la información. Lo anterior, evidencia una dificultad en el proceso. ¿Cuál debería ser la actitud y compromiso de la universidad, frente al anterior panorama de la relación universidad empresa?; ¿Cuál debería ser el verdadero compromiso de la empresa? Aparentemente, parecería fácil responder estas preguntas, pero no podemos olvidar que la relación universidad-medio es una relación problemática. (p.319)

La población debía buscar un oficio en algunos de dichos estamentos, en donde el servicio al Estado era la actividad más común, a la par con la disposición a la dirección religiosa, en mediana escala la universidad y en poca medida las actividades de producción. Para entonces, el modo de producción feudal que imprimía gran dedicación a la actividad agraria era la principal fuente de empleo y en ella se requería era fuerza laboral y la poca mano de obra con algún grado de destreza para actividades artesanales o de oficios particulares.

El feudalismo se convirtió en el principio para el fortalecimiento de la actividad productiva, ya que cuando emergió el mercantilismo combinado con el comercio, ambos avalados por el descubrimiento del nuevo mundo, se alentó la creación de otras actividades. Así emergió la actividad industrial, que tuvo su icono con la imprenta, las máquinas de telares y el transporte de mercancías por medio de barcos y animales de carga,

aspectos que tuvieron eco en las actividades feudales, cuya respuesta fue el traslado de la fuerza laboral del campo a formar parte de la naciente actividad industrial en las ciudades, que emergían como espacios de oportunidad.

El creciente comercio y la proliferación de actividades fabriles convertidas en centros de producción y concentración de población de personal que a cambio de un número importante de horas formaba parte de la actividad económica de estas estructuras posibilitaron la consideración de la fuerza laboral como elemento trascendental en la dirección de dichas estructuras, particularmente en un momento en donde las actividades que más exigían eran relacionadas con temas de construcción e infraestructura, manejo de máquinas o construcción de las mismas para contribuir al boyante desarrollo provocado por los descubrimientos y para responder a las exigentes demandas que tanto en la ciudad como el campo comenzarían a germinar por doquier y que requerían respuestas rápidas.

La entrada de los mercados foráneos y el aparente estado de disminución de la autarquía comercial contrajeron una serie de flujos de recursos provenientes de distintos lugares del mundo. El tema dejó de establecerse sobre la base de la instalación de industrias para determinarse en la preparación y formación del personal. Aunque dicha formación en principio era impartida para aquellos que tuvieran el poder económico, en las industrias fue comprendida la necesidad de tecnificar el personal conforme a los desarrollados logrados hasta entonces, pasando de ser concebida como fuerza laboral a mano de obra fabril.

Las instituciones de educación superior no tuvieron mucho impacto en dicho proceso, ya que comúnmente el estado de experiencias adquiridas por los mismos obreros era transferido a través de los aprendizajes o ayudantes que las fábricas contrataban para continuar o avanzar con la producción. Las universidades de aquel entonces se dedicaban a la promoción de la educación más como cultura que como ascenso laboral o económico, porque era destinada a las lides de la formación en sociedad y no para la sociedad.

No obstante, la ruptura de la religión con respecto a la educación sirvió para que los estados crearan sus propias instituciones de educación superior o, en su defecto, dejasen en manos privadas dicha actividad. Sin abandonar la continuidad de la educación impartida por el oficio de la religión, las instituciones creadas al amparo estatal fueron diseñadas para preparar mano de obra para el trabajo, desde las cuales las artes y los oficios comenzarían a tener partida. Hacían juego con la necesidad de la división laboral y la creación de más opciones laborales que no dependiesen tanto de la industria, no solo por el poder sindical reinante por entonces, sino por la necesidad de contener algún asomo de crisis por ausencia de plazas de empleo.

Las guerras con las crisis económicas fueron el puntal necesario para que el Estado se alertara sobre los problemas que un paro podría generar internamente en los países; por ello, destinó toda su energía a crear empresas de carácter público y actividades del mismo perfil, en las cuales se requería a la par con las instituciones privadas y religiosas, un escenario de preparación y formación. Así fueron creadas instituciones y universidades de carácter público, cuyo propósito en primera instancia era formar para los cargos y puestos de origen público o estatal.

La experiencia en comunión con las destrezas y habilidades pasaría a formar parte del escenario de formación que desarrollaban las instituciones creadas para la educación superior. El papel consistía en entregar a la sociedad el profesional, técnico o diestro capaz de encarar actividades en las organizaciones, y que con el paso del tiempo y la contribución de la experiencia adquiriera mayores responsabilidades y categoría dentro de las mismas organizaciones. Así, de cierta manera la formación delegaba responsabilidades, porque de algún modo las actividades en las empresas públicas o privadas se encargaban de terminar de capacitar al personal que egresaba de las instituciones de educación superior.

El Estado de bienestar sirvió para profundizar aún más la necesidad de determinar los quehaceres, circunstancia en la que tuvo que ver el escenario de puja entre los modelos capitalista y comunista como rivales que, empeñados por demostrar las ventajas entre sí, estructuraron un sistema para que las actividades en general respondieran a los diseños de cada modelo, sin obviar que ambos dedicaron recursos importantes para la preparación y formación. Estos recursos eran de origen público, situación que fue revisada cuando las condiciones internas de cada país comenzaron a flaquear por la imposibilidad de contar con materias primas baratas y de crear puestos de trabajo en cantidad por fuera del escenario estatal, la incapacidad de responder por los pagos de la deuda externa, la aparatosa crisis de los mercados internacionales tanto de materias primas como de bienes y servicios, el fallido equilibrio económico internacional y la instauración de la postmodernidad que acusa un nuevo orden en materia de estructuración de un sistema que aboga por cambios contundentes, en particular frente a la relación de los tres estamentos mencionados (UEE) bajo los sistemas económicos (ver figura 1).



Figura 1. Sistemas económicos y factores de producción

Fuente: Elaboración propia.

Ninguno de los tres sistemas o modelos escapa a dificultades. Sin embargo, para cada uno de ellos el tema laboral fue la dificultad más punzante, porque en ella se basaba la concepción tanto del modelo precapitalista como del capitalista, los cuales fundaban sus aprehensiones partiendo de las concepciones definidas en dicho campo para dicha temática. La posición del modelo poscapitalista es distinta: el empleo se asume como un recurso no indispensable como fuerza de trabajo, pero sí como fuente de inyección de conocimiento para las empresas. No obstante, la realidad es que convoca a todos los sectores para responder, dado que las problemáticas tienen en escena la posibilidad o no de generar condiciones de bienestar, procurar plazas de empleo u oportunidades de formación útiles para quienes ingresan a las instituciones de educación superior y para quienes se abren campo en los agotados mundos laborales.

En este sentido, ya no es cada quien haciendo lo suyo para resolver las dificultades. En la actualidad existen problemas serios que obligan a repensar el sentido institucional de los tres estamentos primordiales del modelo capitalista y de la nascente emersión de los países comunistas y socialistas que no han visto otro camino que ampararse en dicho modelo, y que pueden ser contrastados al tomar en consideración los tipos de escenarios o mundos laborales creados frente a los modos de producción hasta ahora relacionados (ver tabla 1).

Tabla 1. Evolución del mundo del trabajo y los modos de producción

Periodo industrial	Transición	Periodo postindustrial
Finales del siglo XIX y primera mitad del siglo XX Producción de bienes Organización de la secuencia en serie	Después de la Segunda Guerra Mundial Influencia de la tecnología Producción de bienes y servicios Organización de la secuencia en procesos	Finales del siglo XX y principios del siglo XXI Sociedad más compleja Crecimiento del sector servicios y automatización industrial
Tarea función de gestión de procesos		
La persona en función del requerimiento	La persona en función del requerimiento	Importancia de las cualidades de la persona en función del requerimiento
Destreza	Capacidad	Competencias
<i>Skill</i>	Conocimientos, Destrezas y Aptitudes	Cualidades Científicas Metodológicas, Personales y Sociales
Entrenamiento	Formación	Formación
Evolución significativa de los enfoques y desafíos en la gestión de recursos humanos según el siglo XXI		

Fuente: Saravia, 2007, p.2.

Acorde con las circunstancias, cada estamento realizó lo que, a modo de ver de la sociedad, era el común de su actividad. El Estado, promoviendo un orden institucional y soberano a través de los aparatos creados para tal fin; las universidades, formando y preparando profesionales, tecnólogos y técnicos que asumirían los retos del mañana, y las empresas, contratando el personal que el Estado determinaba a través de sus políticas educativas y las universidades capacitaba durante un tiempo para prepararlo para las actividades económicas. Este comportamiento era característico para aquel entonces, debido a que no había tantas dificultades o por lo menos no aparecían con tanta fuerza como ahora, momento en que los tres estamentos están siendo cuestionados en su totalidad. Sobre este punto, García de Berrios (2006) analiza:

La racionalidad de muchas empresas ha evolucionado hacia dimensiones antes poco consideradas, o consideradas desde perspectivas internas. Es decir, la relación de estas universidades con su entorno económico, supera el análisis intra-institucional de la empresa como unidad geográfica y organizacionalmente delimitada. (p.112)

El Estado ha respondido con una serie de ajustes que han sido definidos conforme al modelo neoliberal, sobre el cual la desregulación o por lo menos la liberación económica forma parte de la necesidad para que de cierta manera las circunstancias tomen un rumbo específico o claro que guíe tanto el actuar como las decisiones a tomar. Entre otras, ha dejado de nuevo a la iniciativa privada la posibilidad de conducir algunas actividades todavía consideradas para muchos de exclusividad estatal, como la educación.

Las universidades, por su parte, han elevado la situación a una observancia sobre la correspondencia que debe existir entre la formación y los grados de oportunidad que tienen los egresados frente a las exigencias de las empresas. Igualmente, la capacidad que tienen los egresados para asumir nuevos retos, en donde se pone en duda, entre otros, el tiempo que debe tardar una persona formándose, las condiciones en que debe desarrollarse la formación y las condiciones y posibilidades con las que emerge de las aulas. Resaltan Ríos y Perozo (2007):

Existen factores (internos y externos) a la relación Universidad Sector Productivo que ponen en peligro su perdurabilidad y que, pese a no estar bajo el control de algunos de los sectores involucrados en dicha relación, tienen incidencia en la sustentabilidad de una unidad de gestión de capital intelectual para una mayor efectividad de las pasantías en la educación superior. (p.123)

Para las empresas la posibilidad estaba en contar con el personal que las IES privadas y públicas ofrecieran, dado que su meta estaba en responder a sus actividades productivas y económicas más que a las condiciones en que llegaban los egresados de las instituciones. Había más preocupación por la cuestión del desarrollo, probidad y calidad de los productos - servicios que por discutir de los mismos sobre el pensamiento del personal que tenía contacto directo con este tipo de decisiones. Roldán (2007) contextualiza al respecto:

La competencia laboral es la construcción social de aprendizajes significativos y útiles para el desempeño productivo en una situación real de trabajo, que se obtiene no solo a través de la instrucción, sino también –y en gran medida- mediante el aprendizaje por experiencias en situaciones concretas de trabajo. (p.47)

El desarrollo de la administración como ejercicio incidió en la posibilidad de mirar hacia el interior de las organizaciones, pues solo era relevante el producido de las empresas. Desde el sector público (con las teorías de Weber en cuanto a la burocracia y la administración pública, y de Taylor, Fayol y Mayo con respecto a la producción en masa, en serie y a las condiciones laborales) podría haberse comenzado a analizar la cuestión institucional de estos estamentos con la mano de obra que en ellos prevalecía, la cual era amparada bajo el estado de bienestar, consecuencia lógica del estado de crisis y

de guerra registrado al comienzo de dicha centuria. Sobre el tema, sugieren Varela y Bedoya (2006):

Es posible estructurar un modelo conceptual que facilite a diversas instituciones el proceso de diseño de su modelo específico para la formación de sus nuevos empresarios, teniendo en cuenta las características específicas de sus nuevos empresarios, teniendo en cuenta las características específicas de su institución. (p.45)

El orden multilateral creado para sopesar los altibajos de las contiendas y crisis exteriores también sirvió para definir conforme a los dos modelos políticos y económicos prevalecientes, el capitalismo y el comunismo, para que contribuyeran a alentar el carácter de cada uno. De ellos, fueron creadas instituciones de origen estatal que convirtieron al Estado en el primer empleador en ambos contextos, lo que obligó igualmente a preparar personal para dichos menesteres y profesiones relacionadas con el tema. La base de los modelos de las dos vertientes consistía en la producción y una carrera armamentista que si bien no disparó una sola bala, terminó por afianzar superestructuras basadas en ciencia, formación, profesionalización y conocimiento que de uno y otro lado se disputaban alegando hacer mejor las cosas que la contraparte.

Para la iniciativa privada la situación fue similar, por cuanto fue necesaria la adecuación de los centros de formación superiores para disponer del personal idóneo, preparado para las nacientes y crecientes actividades privadas, altamente subsidiadas por los estados. Las mismas empresas decidieron optar por un modelo directo de formación y crearon instituciones para tal fin u optaron por canales indirectos como el financiamiento o apoyo económico a instituciones, con el propósito de contar con ellas para suplir estas demandas de la naciente industria, banca y servicios. Esta comenzó a tener fuerza bajo la denominación de competencias, aunque tuvo igualmente sus épocas de ilustración o consideración antes de que llegasen situaciones comprometedoras, como las reinantes en el siglo XX, que también registraron en cada paso la relación UEE.

En los setenta la infraestructura comenzó a ser de interés, ya que constituía el cúmulo de demandas que las empresas hacían a los estados para desarrollar sus actividades. Sin embargo, aunque por mucho tiempo se había contado con el recurso de las ingenierías para ofertar una infraestructura de cara a las necesidades del país, esta vez estaban consideradas para el servicio de la actividad económica, para lo cual se requería una percepción diferente de la forma como se asumía la oferta de infraestructura para la empresa. Sustenta Deluiz (2001):

El modelo de competencias profesionales comienza a ser discutido en el mundo empresarial a partir de los años 80, en el contexto de las secuelas de la crisis estructural del capitalismo que se configura en los países centrales al inicio de la década de 1970. Esta crisis expresa por el agotamiento del modelo de acumulación taylorista-fordista. (p.71)



En los ochenta la situación se concentró en la estabilidad y viabilidad de los estados y naciones con cargo al manejo de la deuda externa y los compromisos internacionales, tras los cuales, y por cuenta de fallas ocasionadas en el manejo de diferentes gobiernos, se vieron obligados a plantear un modelo flexible para la economía y una reducción del papel del Estado como conductor de la economía a través del Consenso de Washington. En dicho consenso, el tema de las privatizaciones tomó el primer lugar de la partida con la consecuente alteración del mercado laboral y profesional, dado que bajo la mirada privada, la forma de concebir el empleado público no había sido plausible, sino criticable, hecho que condujo a depurar otras áreas de interés, como los procesos de educación, salud, reformas pensionales y demás. Con respecto a la década del ochenta, Fernández de Lucio, Castro, Conesa y Gutiérrez sintetizan (2000):

Desde la Segunda Guerra Mundial hasta los años 80, y aún hoy, las relaciones universidad empresa se han estado enfocando desde una concepción lineal de la innovación. En esta concepción se considera que, para sacar al mercado nuevos productos o para modificar los procesos de fabricación, se suceden una serie de etapas que se inician con la investigación científica; por ello, este enfoque también se denomina secuencial o gravitatorio, ya que se considera que a partir de las actividades de I+D se ha de llegar necesariamente a la incorporación al mercado de nuevos productos o procesos, es decir, que se parte de la hipótesis de que la innovación tiene su origen en el descubrimiento científico.

A partir de los años 80 empieza a tener cada vez más fuerza el denominado enfoque interactivo de los procesos de innovación. Este enfoque que puede representarse en el modelo de Kline y Rosenberg (1986) pone el acento en el papel fundamental de la empresa en la concepción de los procesos de innovación, en las retroalimentaciones entre las diferentes fases del modelo y en las diversas interacciones que relacionan la Ciencia y la Tecnología con cada una de las etapas de los procesos de innovación. (p.12)

Para los noventa la ciencia y la tecnología irrumpirían con fuerza en casi todas las actividades, mostrando con ello que la homogeneidad económica, según apreciaciones de la época, podría dar más oportunidades que las halladas en anteriores formas de producción. Así, se empezó a señalar la necesidad de mostrar cambios cruciales en la clase de profesionales que se estarían formando en las aulas tanto públicas como privadas, los cuales en adelante deberían ser claramente instruidos para las necesidades de las empresas por encima de las estipulaciones sobre la manera como debían promoverse la enseñanza y la formación en las IES. Señala Montenegro (2003):

Cuando la sustitución de exportaciones entró en crisis, desde los años setenta y ochenta, aparecieron nuevos enfoques y renacieron algunos del pasado. Cobró fuerza la idea de la llamada economía del conocimiento, cuyo fundamento radicaba en que lo crucial para el desarrollo no era la disponibilidad de factores de producción como el capital o los recursos naturales sino –el conocimiento– de los trabajadores y los empresarios. (p.2)

La situación de incertidumbre corporalizada en la masa de desempleados, la autorregulación y la flexibilización plena se han convertido en el listón de la manera en cómo deben ser apreciadas, siendo el grupo de actividades sociohumanas en las que la educación ha jugado un papel primordial. Tal es así que para interpretar los cambios que han acontecido en diferentes frentes a escala mundial, la UNESCO ha programado una serie de encuentros para aclarar el sentido de la educación frente a las necesidades globales, bajo las cuales el tema más relevante se ha concentrado en la necesidad de definir competencias, más que contenidos, a todo aquel que pretenda o quiera ser parte de la formación profesional. Sobre la educación superior, Colina comenta (2007):

En ese orden, debe considerarse que las IES cumplen funciones y actividades que les son comunes en tanto que responden a su esencia general esto es: alumnos, docentes, enseñanza, diseño de programas académicos, investigación, becas, dotación de personal, infraestructura y ambiente académico, desarrollo y difusión del conocimiento obtenido a través de programas de investigación, que les imprimen características en esta sociedad globalizada, ellas deben adaptar sus desempeños a los entornos institucionales nacionales, regionales, locales, donde históricamente tienen vigencia. Emerge así otro paradigma dentro del contexto de la uniformidad: la diversidad. Para ello, se requiere que estas instituciones desplieguen acciones de renovación constante, mediante la innovación de planes de estudio y métodos de enseñanza-aprendizaje y de excelencia en la investigación que efectúan. (p.335)

Dichos encuentros han sido precedidos por misiones que han tenido como fin analizar el futuro sociológico, conductual y funcional de la educación, entre otros aspectos, pero mirados holísticamente al evidenciarse desde los terrenos de la ciencia, la investigación, la tecnología, la innovación y el conocimiento. Lo anterior plantea e interroga acerca del estado de arte que cubre la realidad académica de las IES; pero esta vez no están solas, Estado y empresas están igualmente expectantes ante lo que pueda ocurrir con el rumbo de esta esfera tan relevante, pero que debe ser dirigida hacia otros frentes mucho más concretos. Sobre la educación, opina Malo (2004):

Los fenómenos mundiales y la velocidad de los cambios a que ellos dan lugar están modificando los contenidos, los procesos y las estructuras de educación superior en todo el mundo. Si no lo hacemos, corremos el riesgo de que nuestras naciones continúen en vías de desarrollo y nuestra cultura se diluya. (p.98)

Las competencias son entendidas como el marco de referencia que tienen los ciudadanos frente a los problemas del entorno y la manera como deben resolverlos. Entre los problemas se encuentran la disponibilidad o no de empleo y los temas ambientales o territoriales, los cuales están sujetos a la realidad de cada contexto. Este es un mecanismo para que las IES especialicen a su personal en el campo o lugar al cual están abocados o, mejor aún, en su propia realidad, que enmarcada dentro de la visión compleja obliga a generar conocimiento a partir de los elementos que rodean todo tipo de circunstancias al respecto. Sábato y Botana, citado por Ramírez y García (2010) hablan sobre la relación UEE:

Las experiencias históricas demuestran que las sociedades que han logrado insertar el triángulo científico tecnológico (de relaciones academia-producción- gobierno) disponen de una capacidad de creación y de respuesta frente a otros triángulos de relaciones externos a los mismos. Muy distinta es la situación cuando las extra relaciones tienen lugar en vértices dispersos –no interrelacionados entre sí- y un triángulo científico tecnológico plenamente integrado. Este es uno de los problemas integrales que deben resolver las sociedades latinoamericanas, ya que en nuestro continente se han producido desarrollos parciales de los vértices de las bases del triángulo que manifiestan cada día una tendencia más marcada a vincularse independientemente con los triángulos de relaciones científico-tecnológicas de las sociedades altamente desarrolladas. (p.115)

No obstante, no puede desconocerse que ya se habían hecho adelantos en la materia, cuando se revisa por ejemplo el triángulo de Sábato y Botana, en el cual se asume que cada ente hacía propiamente lo que la sociedad le encargaba, ya que era la base para que así se desarrollara la sociedad a la cual pertenecía. No había una superestructura que señalaba la razón de sus intercambios, simplemente hacían lo posible por cumplir y hacer mejor sus actividades sin ningún tipo de revisionismo, puesto que la labor se encomendaba a quien mejor sabía hacerla. Así, la educación impartía su propia estructura, la empresa actuaba sobre sus propósitos y el Estado ordenaba el escenario para que todo marchase de la mejor manera<sup>1</sup> (ver figura 2).

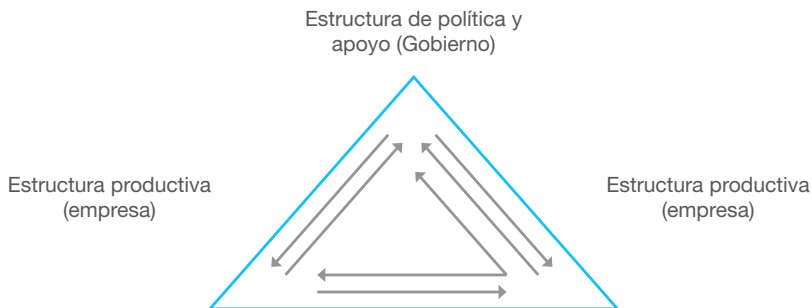


Figura 2. Triángulo de Sábato

Fuente: Sábato y Botana, 1968, citados por Ramírez y García, 2010, p.116.  
Modificado por los autores.

<sup>1</sup> Los nuevos estudiosos de los procesos universitarios, entre ellos Jorge Sábato y Natalio Botana, concibieron el primer modelo moderno de la relación Universidad-Empresa-Estado mediante la interacción de una tríada denominada el Triángulo de Sábato. Este modelo nace en 1968 y en él se plantea cómo las universidades deben interactuar en su entorno. La base de su modelo es el planteamiento de la política para el desarrollo de la capacidad técnico-científica de América Latina. Ramírez Salazar y García Valderrama p. 115

De otro lado, Etzkowitz y Leydesdorff (2000) plantean que la relación entre los tres ha permitido la creación de un estado organizacional al cual han obedecido. Es decir, pese a contar con una estructura propia, como de cierta manera señalaron Sábato y Botana, cada una de ellas se entendía como parte de un todo; por ello, pese a su estado de aislamiento, los tres respondían a las necesidades de cada una de las contrapartes, evento para lo cual la sociedad era consciente de la presencia de un cierto orden y lineamiento del uno para con los demás estamentos. En este caso, Etzkowitz y Leydesdorff señalan que dicha interacción ha permitido una especie de depuración en cada uno de los entes, razón por lo cual no puede señalarse que existe un aislamiento cuando la relación como tal ha generado vínculos que han sustentado la estructura de cada uno de dichos entes como organización. Con respecto a la relación, explica Chang (2010):

El estudio entre Estado, Universidad y Empresa es analizado como un modelo propuesto por Etzkowitz y Leydesdorff (1997). Este modelo pretende que el accionar de la Universidad sea un creador de conocimiento, que juega un papel primordial entre la relación empresa y gobierno; y cómo estos se desarrollan para crear innovación en las organizaciones como fuente de creación del conocimiento. Este modelo es un proceso intelectual orientado a visualizar la evolución de las relaciones entre universidad-sociedad, y por otro lado caracterizado por la intervención de la universidad en los procesos económicos y sociales. El modelo de la Triple Hélice y sus implicaciones ha recibido gran atención en el mundo occidental como un medio para fomentar las innovaciones y el crecimiento. Etzkowitz y Leydesdorff (2000), proponen tres diferentes aspectos de la Triple Hélice: 1. El estado-nación abarca el mundo académico y la empresa dirige las relaciones entre ellos, 2. El segundo modelo separa la esfera institucional con una fuerte división de fronteras, y 3. Un donde el mundo académico, el gobierno y la industria en conjunto, son la generación de una infraestructura de conocimientos en términos de la superposición de las esferas institucionales, en cada uno de ellas el papel de los otros y con organizaciones híbridas emergentes. (p.86-87).

La Triple Hélice demuestra la necesidad de que los tres entes registren las condiciones organizacionales de los demás: que la empresa comprenda la cultura universitaria y esta última, la gerencia empresarial, y para el caso del Estado, que asuma no solo un papel coordinador, sino que permita la inclusión en sus acciones de los propósitos o sugerencias de las universidades y las empresas. Esta opción debe darse en la medida en que se reconozca el papel funcional de las empresas en materia de formación para la investigación, de las universidades en cuanto a la formación para la empresa, y del Estado para establecer los lazos con el fin de que dichos nexos se encuentren (ver figura 3).



Figura 3. Triple Hélice I

Fuente: Etzkowitz, 2002, citado por Ramírez y García, 2010, p.116.  
Modificada por los autores.

Gibbons (1998), al hablar del tema en los noventa, resalta que siempre ha existido una interacción entre los tres, no obstante los escenarios en los cuales ha sido creado. Para él, las preguntas que se hacen las instituciones de manera interna (modo I) son igualmente provechosas para el resto de estamentos. Por ejemplo, cuando se trata de definir una pregunta de investigación básica en las universidades sin asomo de inmediata aplicación o se pretende resolver una dificultad interna en las empresas a partir de la experiencia de los empleados o directivos de la misma.

Sin embargo, habla también del modo II cuando estos sectores se encuentran para intercambiar intereses, respetando cada uno sus espacios, pero con la disposición a conceder recursos y a aprovechar los resultados que las indagaciones académicas conlleven. El autor asimismo plantea un modo III, en el cual la universidad y la empresa, con el apoyo económico del Estado, tratan de entablar diálogo como pares para unos fines específicos y concretos, aunque de manera interna se reproduzcan de múltiples maneras, estipulación bajo la cual los resultados, los compromisos y las responsabilidades se multiplican (ver figura 4).

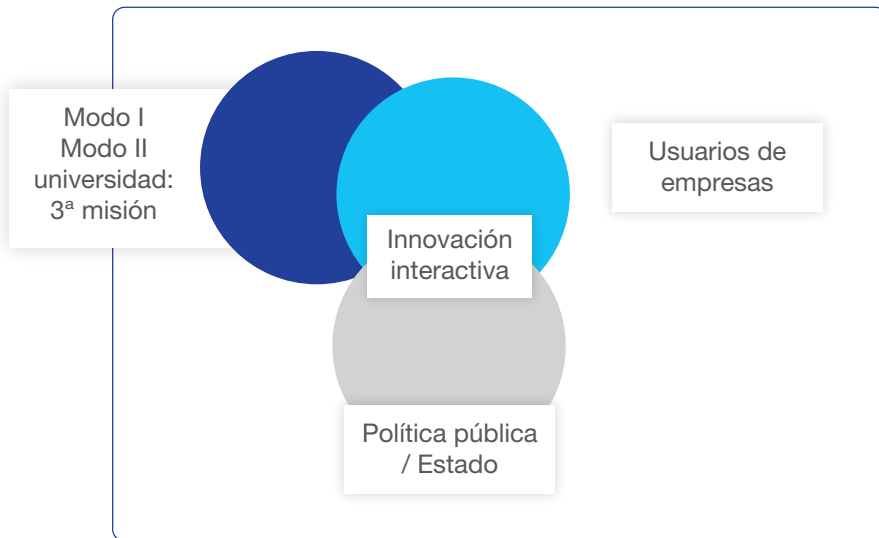


Figura 4. Competitividad localizada

Fuente: Malaver, 2008, citado por Ramírez y García, 2010, p.120.

Gibbons indica que el Estado debe asumir un papel de garante económico y presupuestal para que dichas instancias puedan articularse y complementarse. No obstante, es relevante identificar para cada caso puntual lo que significa que el Estado asuma el papel de financiador, como auspiciador directo, con la creación de fondos económicos para el apoyo de proyectos comunes de investigación que presente ambas partes, o por medio de subsidios para que ambas partes se sientan motivadas a entablar un diálogo con relación a probabilidades conjuntas de trabajo. Sobre este punto, piensan Castañeda y Castañeda (2007):

La investigación tiene un importante reto de impulsar el conocimiento a fin de hacer frente a los cambios de la sociedad actual, lo cual exige una labor constante en materia de gestión social del conocimiento, donde las funciones generalizadas trazan el camino de la investigación hacia su desarrollo, haciendo viable sus metas, estructurando y organizando cada una de sus fases, facilitando su cumplimiento óptimo y el máximo aprovechamiento de los recursos disponibles. (p.42-43)

El profesional ha emergido, particularmente en América Latina, para ejercer actividades laborales en las empresas. Son pocos aquellos que se han vinculado directa o indirectamente con el mundo intelectual, del conocimiento o la investigación, como resultado de un interés aislado o la suma de ingredientes que escapan a la lupa de la perspectiva institucional de los estamentos UEE. Hoy la cuestión estriba en saber si se están haciendo bien las cosas y definir las razones para hacerlas, por cuanto todos se han vuelto activistas de dichos temas, a la par que evaluadores. En el empalme de estos procesos están sumadas las competencias, esta vez y en sincronía con el perfil del profesional de la empresa, para asimilar y profundizar en la investigación a partir de la relación UEE que los trasluce. Al respecto, argumentan Castro y Vega (2009):

Lo descrito anteriormente da cuenta de las dificultades actuales que existen para promover las relaciones de la universidad con el entorno socioeconómico en América Latina. El problema central es que las políticas de fomento de estas relaciones que emprenden los diversos países se enfrentan a importantes limitaciones del contexto en el cual deben operar, ya que no cuentan con la suficiente capacidad para lograr, en el tiempo necesario, la consolidación de un gran Sistema Nacional de Innovación o la construcción de relaciones más confiables entre los actores que las ponen en práctica (Sutz, 2000). Este hecho evidencia la necesidad de analizar las políticas públicas adoptadas y replantearlas según las características de cada país. Sin perder de vista la heterogeneidad de cada ámbito geográfico, es posible suponer que un aumento en la efectividad de los esquemas de intervención requiere más legitimidad de las mismas y mayor información. Es verdaderamente importante equipar a las universidades y a las empresas con herramientas que les permitan familiarizarse mutuamente a través de un mejor conocimiento de lo que necesitan y de lo que son capaces de hacer en conjunto. Por lo tanto, se requiere mucho más información respecto a la oferta científica y tecnológica de la universidad, así como acerca de las necesidades reales de conocimiento en el sector empresarial. El mejoramiento de los flujos de información ayuda, con el tiempo, a incrementar la legitimidad de los mecanismos de cooperación y reconocerlos como una estrategia de desarrollo importante, a través de la cual los actores participantes obtienen ganancias sustanciales. (p.77-78)

En la actualidad, se indica que se debe mostrar cualidades y condiciones diferentes a las estatuidas en la visión y misión de las IES, que si bien son una buena guía, son el real punto de inflexión para reevaluar el estado de cosas sobre lo que se requiere del profesional: conocimiento e investigación para contribuir en las instituciones. Esta situación es trasladada a las universidades, que han aumentado su nivel de presencia en los estadios de investigación. El presente y su devenir muestran un aumento en su agotado papel de transmitir conocimiento vía contenidos, basados en una estructura académica poco flexible, porque al parecer no ha sido entendido el escenario de la investigación frente a la academia en cuanto ambas deben entremezclarse de manera compensada y no por derrame, como hasta ahora se practica. Sobre la universidad, explica Pulido (2009):

Muchos pueden pensar que diseñar la universidad del futuro y concretar las acciones estratégicas para alcanzar los objetivos que se fijan es una cuestión de carácter técnico-práctico alejada del debate teleológico de sus últimos, sutiles y teóricos fines. Sin embargo, puede resultar poco operativo saltarse un paso previo sobre el que, necesariamente, tenemos que volver a la hora de valorar acciones alternativas y políticas específicas de adaptación a los retos de futuro. (p.47)

Entre las exigencias de las competencias se encuentra la convivencia de la docencia y la investigación, que debe ser transversal a toda la formación y no una ubicación en la malla curricular; ello no registra la intención real de adentrarse en la investigación como un camino crucial para allanar el mundo de las competencias antes que de otras perspectivas. Por cuanto no se parte de preguntas en los círculos académicos, el estudiante formado y preparado está colmado de respuestas y certidumbres. Sin embargo, cuando se enfrenta al estado de incertidumbre de la empresa (privada o pública), no tiene la fortaleza para asimilar la situación cónica de ver el mundo pequeño, luego de haber estado en un gran boquete del embudo que no es propiamente la conciliación con el título académico, sino con la sociedad, en donde están las contrapartes que esperan más allá que los resultados. Indica Luengo (2003):

La reforma del conocimiento, la reforma del pensamiento y la reforma de la educación van de la mano y son necesarias para una reforma de la sociedad. Ellas son una posibilidad para recuperar la conciencia de nuestras responsabilidades como universitarios, de la pertinencia de nuestro debate, de nuestras posibilidades de actuación y de nuestras decisiones políticas. Repensar el mundo de la educación superior es hacer de las universidades posibles actores en la construcción de una mundialización más justa, democrática y humana. (p.16)

Las empresas han encontrado una gran oportunidad en la creación de IES adyacentes a su contexto y necesidad; de esta forma han maximizado las posibilidades de que sus empleados lleguen a cumplir los propósitos que se siembran en las universidades con sobreeficiencia. Lo anterior pone en jaque el sentido lógico de compás de espera que abrazan las instituciones y es el trecho que conceptúa como forma de hacer las cosas que está fuera de entronizar las exigencias estatales y empresariales sobre dicho derrotero. Ahora se buscan profesionales para el saber hacer, la investigación, la experiencia y el encaramiento con la realidad; dicho espectro es el que concita el escenario de las competencias, determinando profesionales competentes, capaces y flexibles. Consideran Pirela, Rengifo y Arvanitis (1991):

Al momento de establecer un primer diagnóstico de la falta de vinculaciones, destacamos la ausencia de desarrollo de un mercado interno de tecnología, esto fundamentalmente causado por la incapacidad de empresarios e investigadores para hablar un lenguaje común y respetarse mutuamente. Forman parte de ese diagnóstico los innumerables prejuicios de ambos lados, y una relación costos/precios desfavorable para la producción nacional de conocimiento en comparación con la importada. Señalamos también, en ese



momento, que otra causa de la falta de integración entre el sector ciencia y tecnología y la industria parece surgir de las limitaciones de los empresarios para dirigir y gerenciar al personal de investigación y desarrollo. (Otro elemento de la evaluación nos indicaba que en las universidades y centros existe una capacidad no aprovechada para apoyar a la actividad productiva. Pero que, sin embargo, se les ha visto como simples formadores más o menos eficientes de personal calificado. Ello en detrimento de una estrecha relación con el sector productivo, tanto para continuar cumpliendo más eficientemente ese objetivo de desarrollar recursos humanos, como para participar en la actividad de generar bienes y servicios para satisfacer las necesidades de todos. Finalmente, dentro de la escasa experiencia de relaciones entre los dos actores la gran mayoría resultaron muy exitosas en términos económicos y comerciales. (p.58-59)

La otra cuestión es conocer la aprehensión del profesional, aunque de una buena vez conduzca a determinar que no están preparados; de ahí que tomen fuerza propuestas de acortar el tiempo, trabajar por currículos o por créditos, y adaptar los mismos al entorno, con fines de analizar, pero también de resolver las dificultades y problemas. Para ello debe reducirse el gana-gana de los contenidos sembrados para terminar un curso y no para alistarse para discutir problemas, imbuidos en el escenario de la ambigüedad del contexto. No solo basta ofrecer egresados para el mercado, además hay que agregar el estado recetario de este para indicar cómo debe egresar el profesional; las universidades como líderes del proceso deben estar en condiciones para dar dichas respuestas y el Estado debe tener la capacidad de volver dúctil y entendible la correlación. Sin embargo, es importante aclarar que desde antes se habían hecho cuestionamientos al respecto. El profesional con capacidad de moldear sus competencias es el que apetecen las empresas. Al hablar de los profesionales, aprecia Bunk (1994) y Cano (2008), citado por Soto Fuentes, Reynaldos Grandón, Martínez Santana y Jerez Yáñez (2013):

Posee competencia profesional quien dispone de los conocimientos, destrezas y aptitudes necesarios para ejercer una profesión, puede resolver los problemas profesionales de forma autónoma y flexible y está capacitado para colaborar en su entorno profesional y en la organización del trabajo. (párr.18)

Las instituciones no solo gastan recursos, sino esfuerzos para que los integrantes de las organizaciones trabajen en grupo y en equipo. Sin embargo, aún es manifiesto el margen entre la intención y la realidad. Incluso se ha vuelto común la oferta de cursos, seminarios y diplomados cuyo centro de difusión son ambos temas. Al parecer, existen parámetros que no están al alcance de las organizaciones en cuanto a medir el potencial físico, mental, actitudinal y de tendencia a compartir, discutir, discernir, proponer o controvertir con el ánimo de construir para un único fin: lograr el objetivo propuesto por la empresa. Y eso supera cualquier afán o circunstancia de aislamiento y ostracismo en la cual recaen quienes forman parte de las empresas que no se definen a sí mismas como sistemas. Expresan Andrade, Diner, Espinosa, López y Sotaquirá (2007):

El paradigma de sistemas se basa en la idea de que existen múltiples fenómenos que poseen características similares a las de un organismo vivo. Un organismo es una unidad bien diferenciada, que presenta propiedades que ninguna de sus partes posee. (p.55)

Se conocen empresas como la Compañía Microsoft y otras que celebran el Día de la Familia con los empleados con el propósito de llevar la empresa a las familias para conocer el ámbito en que se desenvuelven los empleados en su hogar y cómo combinan el momento de compartir con la familia y los compañeros de la oficina. Es fundamental estructurar una empresa en donde los valores familiares y empresariales sean uno solo y no un mal emblema. Aunque estos esfuerzos son válidos, queda para la introspección la dificultad (por ejemplo de empleados, dirigentes, políticos, empresarios, ciudadanos) para cumplir metas comunes, aunque de tajo la necesidad de compartir o la obligación de involucrarse en ocasiones implique pérdida de la identidad o choques de personalidad, pero que en últimas no hacen mella en el sentido innato de las competencias, según Tobón (2008) (ver tabla 2).

Tabla 2. Definición de competencias

Enfoque	Definición	Epistemología	Metodología Curricular
1. Enfoque conductual	Enfatiza en asumir las competencias como comportamientos clave de las personas para la competitividad de las organizaciones.	Empírico-analítico / Neopositivismo	- Entrevistas - Observación y registro de conductas - Análisis de casos
2. Enfoque funcionalista	Enfatiza en asumir las competencias como conjuntos de atributos que deben tener las personas para cumplir con los propósitos de los procesos laborales-profesionales enmarcados en funciones definidas.	Funcionalismo	Método del análisis funcional
3. Enfoque constructivista	Enfatiza en asumir las competencias como habilidades, conocimientos, y destrezas para resolver las dificultades laborales-profesionales desde el marco organizacional.	Constructivismo	ETED: empleo tipo estudiado en su dinámica

Enfoque	Definición	Epistemología	Metodología Curricular
4. Enfoque complejo	Enfatiza en asumir las competencias como procesos complejos de desempeño ante actividades y programas con idoneidad y ética, buscando la realización personal, la calidad de vida y el desarrollo social y económico sostenible en equilibrio con el ambiente.	Pensamiento complejo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de procesos</li> <li>- Investigación-acción pedagógica</li> </ul>

Fuente: Tobón, 2008, p.17.

Las empresas saben que las organizaciones solo perduran cuando se cumplen los propósitos y se alcanzan las metas, y cuando se combina el trabajo en grupo, que al final deviene en trabajo o resultado de equipo. Formar grupos puede ser mucho más fácil, pero al hacer equipo los resultados deben cumplirse. Por ello, en atención para lo que se viene, es necesario que los empleados comprendan que las empresas pasarán la cuenta de cobro cuando no se cumplan ni los alcances ni los resultados por cuenta de no trabajar en grupo ni entender que tras los empleados está la empresa de por medio y no los intereses personales o individuales. La tarea ha sido escrita y descrita por muchos autores; sin embargo, la introspección ha quedado para los momentos de llamadas de atención o para las diferencias de trabajo o percepción del mismo. Consideran Rodríguez y Betancur (2009):

El acercamiento de los empresarios con la academia ya es un referente de la manera como los gremios han asumido su compromiso con los procesos de formación de los futuros profesionales. Este no es el único aspecto que cabe mencionar, ya que el ejercicio mismo de transversalidad, que realizan los equipos de estudiantes con el acompañamiento de los docentes, aporta un diagnóstico empresarial, que ha permitido tener registrados los resultados de los trabajos finales que ellos han presentado en varias empresas. (p.58)

Ante esto, es necesario que las empresas inculquen como un requisito para la evaluación el tema de la cooperación entre áreas, el apoyo entre grupos y los resultados entre las estrategias y las metas consideradas a las que todos deben apuntar. Y más aún, la sistematización de las actividades a través de la formalización de competencias investigativas por medio de las cuales se puedan acoplar metodologías de trabajo desde el rigor investigativo, aunque en parte comprometa la agilidad con que se viene desarrollando la relación universidad y empresa (ver tabla 3).

Tabla 3. Balance de la relación UE

Autor / año	Aportación teórica
Faulkner y Senker (1994)	La cooperación entre las universidades y las empresas privadas se basa en el contacto personal.
Gibbons <i>et al.</i> (1997)	Las tomas de conocimiento son continuamente cambiantes de la disciplina tradicional. Esto ha contribuido a la confirmación de que el papel de la universidad ha cambiado a hacer más que un acuerdo idealista.
Etzkowitz (2002)	La Triple Hélice es una expansión del conocimiento en la sociedad y la universidad en la economía. La universidad está experimentando un fenómeno dual: una expansión de las misiones a fin de incluir el desarrollo económico y social, así como la formación, la reproducción cultural y la investigación, y el cambio de un individuo a un foco de organización en cada misión.
Schartinger <i>et al.</i> (2002)	El intercambio de conocimientos y la cooperación en investigación entre la investigación pública y el sector empresarial ha recibido una atención creciente en el análisis de la innovación y el cambio tecnológico.
Guanasekara (2004)	El papel de las universidades a lo largo de los últimos veinte años. La torre de marfil se centra solo en las tradicionales prácticas académicas de la enseñanza e investigación. Esto se ha vuelto más importante con la aparición de la economía basada en el conocimiento.
Mueller (2006)	Las pruebas de la hipótesis de que el espíritu empresarial y las relaciones universidad-industria son vehículos para los flujos de conocimiento y, por tanto, estimulan el crecimiento económico.
Becker <i>et al.</i> (2008)	Hay una gran variedad de canales a través de los cuales el conocimiento y la tecnología se transfieren entre las universidades y las empresas.

Fuente: Elaboración propia a partir de Chang, 2010, p.91.

A la postre, cuando se entienda que cada unidad es un equipo y un cuerpo vital de la gerencia de la empresa, y que de ellas depende la gestión de la organización, los empleados comprenderán la importancia de reconocerse e identificarse como sujetos no solo capaces o con condiciones, sino con la necesidad de trabajar en grupo y en equipo. Pero puede que el camino para alcanzar esta meta sea más penoso cuando de no cumplir metas o propósitos no solo se pase a los llamados de atención o las cartas de despido, sino a cuentas de cobro por la mala labor.



## *Capítulo 2*

# El sentido de las Competencias Investigativas del Empresario y el Profesional desde la relación UEE

## Capítulo 2.El Sentido de las Competencias Investigativas del Empresario y el Profesional desde la relación UEE

La relación UEE nació con el propósito de unificar la alianza entre los actores principales de la sociedad en materia de investigación, situación que alcanzó a tener matiz de reclamo cuando por una u otra razón no se daban los frutos en un pasajero vínculo dado por algún hecho particular. El acercamiento de la empresa a las universidades obedecía solo a la necesidad de contar con personal profesional para asumir actividades y eran escasos los encuentros en temas que abarcasen la investigación. De otro lado, el Estado se veía conforme con los resultados obtenidos, puesto que las condiciones del mercado y la economía en algún momento cerrada no exigían mayores riesgos o abultados presupuestos para que se consideraran adelantos en cuanto a investigación. Sobre la relación UEE, opina Villegas<sup>2</sup> (2008) que:

El Comité Universidad-Empresa-Estado es un ejemplo de unión y de coordinación en torno a un objetivo concreto. Incluso estábamos llegando tarde a él. Afortunadamente Antioquia arrancó con el proceso y arrancó bien. La complementación natural del progreso viene de la academia y del sector productivo, mirando un horizonte común. De esa forma los resultados siempre serán eficientes. Este comité creado en Antioquia es ejemplar. Tiene resultados. No es un comité para filosofar. Lo están replicando en otras partes de Colombia, lo que se constituye en otro hecho de suma importancia. Hace pocas semanas en el Comité de Competitividad se trató el tema de que Colombia sigue teniendo unos recursos relativamente bajos para investigación y tecnología, pero no se tuvo en cuenta que en los últimos años los ha duplicado. Es hora de volverlos a duplicar, sobre todo cuando hay una conciencia tanto en el sector público como en el privado de que no se puede aplazar dicha inversión, conforme a las necesidades del país. (p.5)

Los principales centros de formación en el mundo, ubicados en las economías más dinámicas, asumieron la investigación no solo como un vínculo entre los actores mencionados, sino como una posibilidad para que las economías crecieran. Fueron ampliamente analizados los temas con respecto a países como Corea del Sur o Japón, en los cuales las empresas funcionaban más que por un milagro, por la lógica de haber creído en la investigación como paso obligado para alcanzar los niveles de desarrollo, suceso que ha permitido que dichos países de manera unida abarquen gran parte de la oferta de productos con alto valor agregado en conocimiento. Explica Velázquez:

Señala Hernando Velásquez Echeverri, director de Posgrado de la Universidad de Antioquia y Director ejecutivo de la Red Colombiana de Posgrados. Este escenario de nueva reforma universitaria –afirma–, buscaría impulsar un modelo alternativo de universidad, caracterizado como de producción y transferencia del valor social de los conocimientos y

---

<sup>2</sup> Luis Carlos Villegas Echeverri es expresidente de la ANDI (Asociación Nacional de Industriales).

de pertinencia de las tareas académicas de la universidad, el cual se sostiene en la transformación de las estructuras en redes y en la cooperación horizontal que da prioridad a los proyectos conjuntos (o interinstitucionales), a la más amplia movilidad ocupacional del personal académico y de los estudiantes, a la homologación de cursos y títulos, a la coparticipación de recursos y a una orientación educativa social solidaria. Para alcanzar el escenario anterior, Velásquez Echeverri señala como retos, pensar en estrategias de cooperación regional e internacional que hagan posible la redefinición de los términos de las asimetrías, y puedan transferir conocimientos, ciencia y tecnología, recursos humanos y físicos, a favor del desarrollo del sector de producción articulada. (*Alma Mater*, 2010, p.23-24)

En Colombia los recursos disponibles para investigación han sido catapultados por el presupuesto público nacional. Las universidades públicas, por su naturaleza, han avanzado en la materia por contar con recursos de la nación. Sin embargo, este no ha sido reparo para que las universidades privadas en general no asumieran dicha obligación, enmarcada en la concepción de lo que significa ser institución de educación superior de carácter universitario, en donde el tema pasa a primer orden de las necesidades educativas y de formación. Para Vélez (2008),

El Ministerio de Educación Nacional propició uno de los más importantes encuentros entre el Comité Universidad-Empresa-Estado y los rectores de las universidades colombianas con acreditación institucional de calidad. Éste se llevó a cabo en agosto de 2006, en Medellín. “He venido con una especie de consejo asesor, constituido por las diez universidades con acreditación institucional, para conocer en Antioquia la relación entre la universidad y la empresa”, dijo la ministra de Educación, Cecilia María Vélez White, al tiempo que agradeció la invitación del Comité UEE y la disposición de sus miembros para que todas las regiones del país conozcan esta experiencia y adquieran las destrezas para emularla. La funcionaria estuvo acompañada por las directivas de Colciencias y por una representación del Instituto Tecnológico de Massachusetts, encabezada por el investigador Ralph Garenheimer, profesor de planificación urbana en el MIT. Garenheimer, experto en programas universitarios ligados con las industrias de Latinoamérica –tarea en la que el MIT tiene una amplia experiencia–, manifestó: “Francamente no sabía, antes de llegar, que todo este proceso de eslabones entre las universidades y la industria estaba tan adelantado, de acuerdo con los informes de varios de los sectores y universidades en Antioquia”. (p.13)

En el caso particular, la Universidad de Antioquia recoge algunas de sus experiencias en investigación, consolidando un grupo de trabajo que consideraba el camino para atraer la atención y participación de las empresas y del Estado ya no como figuras generadoras de recursos, sino como acompañamiento en las actividades de investigación al servicio de ellas y de toda la sociedad. De ahí fueron igualmente convocadas diferentes instituciones socias, que dieron inicio al Comité Empresa, Universidad y Estado, el cual quedaría finalmente contemplado como la relación UEE para fines de una proyección más clara con relación a la investigación a realizarse en el país. Señala Cheine (2009):

Desde que la Universidad de Antioquia comenzó a gestar la relación Universidad-Empresa, se lanzó en Colombia la primera señal de la urgencia que tenía el país de poner a leer, hablar y escribir en un mismo lenguaje a los académicos y a los empresarios. Es frecuente en nuestro ambiente industrial, que los empresarios confiesen no tener necesidad de ensayar cosas nuevas porque ellos, según dicen, están en lo que están y punto. Yo creo que esa mentalidad ha influido mucho para que Colombia sea un país incipiente en el campo de la creación. Y esta crítica nos cobija a todos, sin excepciones. (p.10-11).

La gestión del conocimiento y de la investigación ya forma parte de la discusión como parámetro e indicador del futuro de las empresas, las cuales ven con suma preocupación la necesidad de conceder el espacio para que no sea la competencia quien las saque del mercado, sino la ausencia de conocimiento e investigación. Para lograrlo, es crucial mediar entre la relación de los productos que están en capacidad de generar y lo que están dispuestas a invertir para lograrlo; desde esta perspectiva, la canasta de recursos no está girando en pro de los insumos, sino en el respaldo de conocimiento para producirlos. Al respecto, expone Ochoa<sup>3</sup> (2008):

Yo veo el potencial de la alianza universidad y empresa en que aprendamos a trabajar en equipo. Lo importante no son las asesorías, ni que la universidad le venda servicios a la empresa, ni que la empresa le haga donaciones a la universidad. Todo eso es superficial a la hora de la verdad. Lo verdaderamente importante es que se puedan hacer equipos conjuntos, trabajándole a proyectos de desarrollo tecnológico sofisticado. (p.22)

Las empresas al unísono deben motivar tanto el discurso como la aprehensión de la investigación como motores de la actividad operativa y funcional, pero esto debe verse igualmente reflejado en la posición directiva y de gestión de las empresas. Ya no basta el conocimiento aplicado en las estribaciones de las plantas de producción, también se requiere que la dirección empresarial se convierta en una planta de conocimiento y de investigación. Con las competencias lo que se pretende es precisamente inculcar el interés de todos los profesionales, empleados, operarios y trabajadores de las empresas para ofrecer, disponer o proponer sus ideas bajo esquema de presentación clara, y que sean fieles tanto al medio como a las necesidades de las empresas. Argumenta Barrera (1997):

Pero no basta el conocimiento técnico. Inculcar la nueva tecnología administrativa para alcanzar niveles de rendimiento y productividad requiere de pulir y tallar en las conductas individuales valores de trabajo en equipo; criterios de calidad como actitud positiva de la vida; sentido de responsabilidad y de autocontrol. Es decir, ir más allá del individuo-sujeto del trabajo y unidad de labor, para concretar las actividades de relaciones de personas

---

<sup>3</sup> El académico y expresidente Juan Camilo Ochoa del Grupo Empresarial Antioqueño narra la experiencia vivida tras varias décadas dedicadas a la doble tarea de universitario y dirigente empresarial, ambas de tiempo completo.



enriquecedoras del trabajo, en el cual la capacitación sobrepasa los indicadores horas hombre por el ejercicio del libre desarrollo humano a través y por los medios de la organización, que reconoce la existencia de los intereses personales y las potencias hacia las estrategias y políticas (p.26).

Las competencias aparecen como el escenario que surge en las entidades, organizaciones o universidades cuando a la par del conocimiento y del aprendizaje surgen habilidades y destrezas que conectan con el mundo en principio riguroso de la formación, pero asertivo y de resultados en lo que se refiere a los intereses de las empresas. Son ellas las que dan cuenta del cultivo y cosecha que finalmente se obtienen con el fortalecimiento de la relación UEE. No obstante, es necesario promover en cada uno de los frentes el balance presente y futuro de lo que significa para el reacomodamiento organizacional el mundo del conocimiento y de la investigación. Sobre este punto, señala Valencia (2008):

Según un informe del Instituto Internacional para el Desarrollo Gerencial, con sede en Suiza, Colombia ocupa el primer lugar en América Latina en disponibilidad de trabajo calificado y el tercero, solo después de Chile y Brasil, en gerentes competitivos. Lo que ocurre es que como humanos tenemos defectos y uno de ellos es el individualismo, el no aceptar alianzas con nuestra gente cuando se trata de los negocios o como decían nuestros abuelos “seguimos siendo muy cusumbo-solos”. (p.8)

El apoyo por parte de los empresarios en todo el país se ha hecho sentir. Los demás actores han contribuido para que las empresas como tal reaccionen ante ese llamado y pasen del plano de espectadoras a acompañantes de la investigación con la interdicción y observancia del Estado. Sin embargo, es necesario mostrar el panorama que hasta ahora ha rodeado el mundo empresarial y cuál ha sido la relevancia que le han dado al tema de la investigación, más en un país en el cual los recursos dirigidos a dicho frente son exiguos, pese al apoyo y los avances que se han presentado. Indica Piedrahita (2009):

Tenemos muy claro que no poseemos la capacidad de hacer investigación. Si cada uno aporta sus capacidades el logro es mucho mayor. De manera que somos unos convencidos de que el trabajo de investigación se hace en red, y este es un escenario muy propio para ello. (p11)

Lo que sí es cierto es que serían muchos los sectores beneficiados con el acierto de esta iniciativa. No solo se permitiría avanzar en el tema de investigación como campo gerencial de las organizaciones, sino que igualmente temas como los clústeres tendrían otra significancia: contar con una forma de eslabonamiento más clara en materia de investigación en los sectores o actividades en donde están involucrados. En dichos escenarios posiblemente se vería con fuerza la relación UEE, alianza que aún presenta una gran brecha más que por el proceso en sí, por las exigencias y compromisos que acarrea. Al hablar de investigación, Castañeda y Castañeda (2007) señalan:

La investigación tiene un importante reto de impulsar el conocimiento a fin de hacer frente a los cambios de la sociedad actual, lo cual exige una labor constante en materia de gestión social del conocimiento, donde las funciones gerenciales trazan el camino de la investigación hacia su desarrollo, haciendo viable sus metas, estructurando y organizando cada una de sus fases, facilitando su cumplimiento óptimo y el máximo aprovechamiento de los recursos disponibles. (p.42-43)

Para el empresario, es una oportunidad de reconocerse en su calidad de gestor de conocimiento e investigación, y, por qué no, de innovación, y no solo como demandante y oferente, según las circunstancias. Igualmente, formaría parte de la cultura académica e investigativa de las universidades en tanto las competencias tendrían como principio el revestimiento que estas instituciones han hecho en dicha materia. Por ende, el reconocimiento de este sector empresarial es crucial para enmarcar y definir el estado de competencias que los profesionales y las empresas en complementariedad requiriesen, pero asimismo definirían y construyeran. Uribe<sup>4</sup> considera que:

El proceso Universidad-Empresa-Estado, liderado por la institución con la constitución del comité UEE siete años atrás “busca un cambio radical en la manera de relacionarnos, para avanzar hacia una nueva cultura del emprendimiento, la innovación y la asociatividad, que nos permita enfrentar el desarrollo de la región”. Dijo que aunque parezca evidente el conocimiento para el desarrollo de cualquier organización, apenas las empresas están empezando a reconocer que aquél junto con el capital humano representa el activo más importante. “En esta perspectiva –señaló-, las industrias deben buscar la forma de identificar, gestionar, administrar y aplicar el conocimiento como insumo valioso para el desarrollo competitivo”. (*Alma Mater*, 2010, p.31)

En cuanto a los empleados y profesionales, se acrecentaría el mundo de posibilidades laborales, a la par con la oportunidad de ampliar sus conocimientos en las actividades desempeñadas en las empresas. Su experiencia se convertiría en un hecho metodológico en la medida que se advirtiera la necesidad de endosarla como competencia, la cual debería ser desarrollada por un proceso de trabajo metodológico, el cual enriquecería su bagaje de esquematizarse a través del modelo, el estado de las competencias y los impactos que estas tendrían dentro y fuera de las organizaciones, a la vez que para los profesionales. Ortiz (2009) opina que:

La interdisciplinariedad, exige una nueva comprensión de la realidad compleja, y abordarla con métodos y enfoques apropiados, entre los cuales está la cooperación entre las disciplinas, la apertura de ellas al entorno y a los sistemas del entorno, la reciprocidad en el aporte de conocimientos entre las diferentes disciplinas, la construcción de nuevos esquemas y modelos donde se utilicen conocimientos compartidos, etc., superando la

---

<sup>4</sup> Alberto Uribe Correa, exrector de la Universidad de Antioquia.

falta de interés cultural por los conocimientos fragmentados, la incapacidad de articular, de sistematizar, de complejizar los conocimientos disciplinarios y que salgan de su aislamiento. (p.193)

Se parte de la idea de analizar dicho escenario desde la metodología sistémica, puesto que permite definir bajo características claras los comportamientos de los actores que forman parte de la alianza. La metodología ofrece la posibilidad de identificar de manera contundente las razones que advierten, alimentan, “rechazan” o señalan los elementos fuertes, flexibles y débiles de los eslabones que aún no han sido considerados en materia del trabajo que deben realizar los actores de la alianza para que sea el verdadero espejo de la actividad productiva del país. Argumenta Saravia (2007):

Luego de revisar brevemente algunos argumentos del mercado laboral y avances en la concepción de competencias, corresponde subrayar que el Modelo Estructural de Competencias para la Productividad requiere en su aplicación potenciar la visión de aprendizaje organizacional y de aprendizaje individual como vías para el logro de la calidad institucional. Por otra parte, los dos componentes de competencias profesionales y competencias del puesto de trabajo son una estructura que puede ser aplicada durante el proceso de selección-contratación y durante el desempeño laboral. De tal modo de gestionar los recursos humanos hacia una productividad que haga impacto en el desarrollo de la organización, tanto como, en la realización integral (profesional-personal) del empleado. Lo fundamental está en creer en el ser humano para situarlo en un escenario adecuado. (p.15-16)

Los estados de complementariedad, relación directa o indirecta, rechazo, al igual que énfasis del esquema de competencias serán puestos a prueba a través del enfoque transversal en cuanto a la labor básica que realiza cada uno de los actores antes de medirse fuerzas en la alianza, de apoyarse en sus actividades, de complementarse en los acuerdos y de obtener éxito en los resultados. La transversalidad es el camino que muestra realmente con qué se cuenta en cada lado del proceso y cómo deben articularse los elementos para salir a flote de los tapujos o de los entronques que no permiten fortalecer el camino de una alianza más prometedor. Argumentan Mantilla y Garzón (2005):

Entonces se deriva que las ciencias sociales también tienen espacios básicos de investigación que se interceptan con sus modos de producción de conocimiento aplicado. En el ejemplo de la sociología es necesario complementar el flujo de la siguiente manera: Esto significa que la interdisciplinariedad, la relación de realimentación entre la producción de conocimiento con propósitos básicos y aplicados, la demarcación y la pluralidad de enfoques es lo que caracteriza la producción actual de conocimiento basada en investigación. En el contexto de un proyecto la discusión metodológica y epistemológica termina siendo una tautología, en relación con la incidencia de la actividad investigativa en desarrollo, si ésta no toma en cuenta la capacidad financiera y la inversión además de la capacidad de personas competentes para desarrollar proyectos de investigación. (p.33-34)

Las competencias investigativas en el sector empresarial traerán consigo un cambio intensivo en la forma de concebir el recurso profesional y la labor misma de la actividad universitaria en referencia al proceso de agendar al estudiante como elemento portador de bases investigativas sólidas. Dichas bases, llevadas a la empresa y sumadas al esfuerzo de la alianza, fortalecerán aún más los nexos. Así, todos finalmente terminarán siendo embajadores de una misma razón: llevar la investigación como fortaleza empresarial con miras a la gestión del conocimiento. Según Gómez (2004):

Las diferentes definiciones de competencias entrañan atributos para el desempeño de los individuos en situaciones concretas. Comprenden conocimientos, actitudes, habilidades, valores y ética, que recogen las diferentes dimensiones de la persona. Un profesional competente ejercerá su profesión resolviendo los problemas que le correspondan en forma autónoma y flexible, en un entorno de trabajo que tiene múltiples relaciones con grupos de personas diversas. Organizacionalmente, el enfoque de competencias puede abordarse desde las corrientes conductista, funcionalista y constructivista. Pero, al existir diferentes tipos de clasificaciones, como las genéricas, las empresas adoptan sus propias clasificaciones de competencias. (p.63)

El llamado a la universidad, a la empresa y al Estado es la expresión del contexto que rodea el marco de dirección económica, política, social y cultural de un país. Hasta hace poco se consideraba que eran los individuos, las empresas, el Estado o algún agente conocido quienes influenciaban o seducían a algún erudito para hablar de innovación. En la actualidad, la tarea fue descargada en principio en la política pública, la cual alertó sobre la necesidad de acoger los llamados de las redes y lineamientos internacionales en materia de las TIC. No obstante, la propuesta permitió mucho más, planteándose la necesidad de que en los territorios emergiera la innovación. En sentido, Llamas (2006) considera que,

En Colombia, el tema de la investigación a nivel de pregrado no se tenía en cuenta como estrategia para la formación profesional, pues siempre se miraba como una tradición correspondiente a estudios de postgrado, maestría o doctorados. A medida que la universidad fue actualizando su sistema de investigación, surgieron estrategias extracurriculares que reafirmaban la necesidad de vincular estudiantes de los diferentes programas de pregrado al quehacer investigativo, convirtiéndose poco a poco en un soporte del trabajo de los investigadores y grupos de investigación. En ese sentido, nos invita a pensar en la necesidad urgente de articular el trabajo investigativo a la formación. (p.137)

Considerar la generación de conocimiento desde la composición territorial tecnológica sería lo ideal. Tal vez, al momento de hablar de la existencia de diversas villas tecnológicas podamos dar cuenta de lo que se trata. Complejizar el proceso tecnológico como una labor compartida entre varias compañías puede ser temerario a la luz de las relaciones interempresariales. Pero cuando estos vínculos se sopesan y traspasan el espíritu de la empresa por el de la firma, terminan por mejorar y aprovechar las áreas de las compañías entre sí en un carrusel de usos intraempresariales. Lo anterior puede traer

consigo aspectos de reciprocidad tecnológica no comparables en la medida en que los procesos y actividades productivas de las empresas tienden a volverse atractivos entre sí; esto es lo que les sucede a las empresas que están inmiscuidas y relacionadas en el manejo y mundo de la investigación, el conocimiento y la innovación. Sobre este aspecto, considera Pérez (2008):

Si miramos lo que ocurre ahí fuera podemos ver que esta primera consecuencia de la complejidad se está abriendo paso. Así en el mundo académico es cada vez más frecuente la creación de equipos transdisciplinarios para llevar a cabo una investigación. Una práctica que las grandes Organizaciones Internacionales ya están implementando para estudiar los problemas que tiene que afrontar. Pero que es poco frecuente en el mundo profesional en el que todavía pesa mucho la mirada mono disciplinar, y en el que se sigue trabajando en base al “informe del economista” o “la propuesta del arquitecto”. En vez de integrar las distintas visiones en un esquema conjunto. (p.111)

Territorios inteligentes o innovadores es el concepto que ha creado los parques tecnológicos, como base a su vez de las villas tecnológicas o regiones de pensamiento en donde la calidad del trabajo no transita por las condiciones de la infraestructura que se requiere para acogerlas, sino por la capacidad de transformación que se tiene para con ellas, y la disposición a todos aquellos que las requieren en diferentes modalidades. En estos lugares la articulación del todo es fundamental; desde el orden público y el estatal, a la par que el privado y el social trabajan bajo la meta de promover el desarrollo territorial conforme a la fuerza del crecimiento y desarrollo de las empresas y sectores productivos con las opciones que ofrecen no solo la tecnología, sino las acciones dirigidas para ello, en el caso por ejemplo de las TIC. Agrega Vargas (2001):

En un mundo en el que la competencia es global y por ello cada vez más intensa y donde el cliente ha visto incrementado su poder, las empresas necesitan dosis cada vez mayores de creatividad para generar la capacidad de innovación necesaria que les permita no ya satisfacer, sino sorprender, entusiasmar e ilusionar al cliente. Las ideas son, por consiguiente, más necesarias que nunca también desde este punto de vista para sobrevivir y desarrollarse. Todo lo anterior nos lleva a identificar un factor crítico en la gestión de las organizaciones: el conocimiento y su gestión (su creación, su utilización, su transmisión). Así, el factor humano se ha situado como eje fundamental de la moderna administración empresarial, ya que la persona es la única depositaria, la única fuente de esas ideas, de esa creatividad que hace posible la mejora continua y la innovación. No olvidemos que la creatividad es la capacidad de generar ideas, mientras que la innovación es la capacidad de ponerlas en práctica. (p. 2-3)

Aquí la materialidad territorial se deja a un lado, pues, como se ha expresado en algunos pasajes, más que la virtualidad, la posibilidad de la aplicación de las TIC es que crean nuevas redes y flujos que permiten contemplar nuevas posibilidades territoriales. Pero ello, claro está, depende del grado de vinculación de estos y de los factores atractivos, atractivos y reproductores que tengan ya sea para duplicar, mejorar, afianzar o

disponer de las diferentes ofertas que traen consigo las TIC, y más aún para el mundo de los negocios. Saravia (2007) opina que:

La presión de la competitividad sobre las organizaciones y la necesidad de consolidación en un contexto global incierto-impredecible han situado, como se ha visto, la atención en la fortaleza y crecimiento profesional del personal. De tal manera que el camino de la evolución institucional está, en parte, en manos de la propia gente que lleva adelante una organización. Entendiendo que las variables principalmente externas pueden ser incontrolables, el personal requiere un desarrollo permanente que afine su percepción de los hechos reales y potenciales. Se anticipe a factores de cambio, evite situaciones de riesgo, los minimice, en definitiva, no solamente trabaje bien en su puesto, sino también, tenga plena conciencia de la productividad profesional. Si se trata de personas en función directiva, estas requieren visualizar caminos reales y correctos de crecimiento, establecer el escenario de la innovación y liderar con decisión y respeto los esfuerzos de todos a su cargo (Borredon, & Ingham, 2005; Berends & others, 2006). Si se trata de mandos medios y técnicos estos necesitan contar con un marco de referencia directivo muy claro: este es el **plan de calidad**; asumirlo y aportar desde su perspectiva su visión innovadora agrupando esfuerzos en base de un trabajo en equipo sincero y productivo. El desafío para directivos superiores, medios, técnicos, operarios, etc., es la determinación-decisión y liderazgo para aprender de la propia experiencia, de los colegas y del entorno institucional dimensionando realmente el papel personal y organizacional en el mundo laboral y el mercado (Viveros, 2003; Vecchio, 2003; Beckman & Others, 20047). Documentar la historia del trabajo diario con relación a la ejecución real de planes de calidad fundamentados, permite desaprender hábitos de gestión nocivos y reaprender de modo constante de imprecisiones y aciertos innovadores; el trabajo es la escuela de formación de competencias individuales y organizacionales. (p. 96-97)

Es posible que se cierren las brechas y disparidades, y tal vez la apuesta por la relación territorial tecnológica pueda ser la respuesta. Así como se ha pensado en resolver y/o mejorar numerosos procesos humanos y sus problemáticas a través de la mediatización (es decir, la interdicción de los medios en los procesos de educación, formación y trabajo como una manera eficiente de acoger las metodologías y tecnologías como las TIC), así lo propio se ha pensado en cuanto a la posibilidad de que sean los mismos territorios quienes no muy lejos reduzcan sus brechas en diferentes campos a un asunto base de vínculos y relaciones que puedan conducir a construir tejido. Ahí se encuentran el campo empresarial, productivo, social, entre otros, y este pasaje es un abre bocas interesante para el mundo del territorio y las tecnologías aplicadas a los procesos y desarrollos territoriales, en especial para aquellos dedicados en primera instancia al desarrollo de condiciones y posibilidades productivas y económicas. En relación con el tema, argumentan Castells y Hall (2001):

No existe, ciertamente, una fórmula general para el éxito de un proyecto basado en la tecnología, especialmente teniendo en cuenta que, bajo la imagen de conceptos tan evocadores como tecnópolis, parque tecnológico o ciudad de la ciencia, se esconden realidades muy diversas. No obstante, puesto que los diferentes tipos de tecnópolis van a

articular las fuerzas productivas de la nueva era tecnológica, no cabe duda la necesidad de examinar las condiciones anteriores a su formación. Y es que las tecnópolis son los indicadores decisivos de organización territorial, que sin duda, sostendrá los cimientos de la estructura industrial de las nacientes economías. (p. 311-312)

Los territorios han sido convertidos en entes con capacidad de acumulación tecnológica, de conocimiento y sinergias que permiten a través de la generación de redes que las actividades empresariales recojan no solo el conocimiento expresado en sus procesos. Incluso desde que comenzaron los estudios relacionados con la composición y estructura del territorio se señalaron las condiciones con las que estos deberían contar para hacer de las actividades empresariales un aspecto más accesible y fácil de desarrollar. Explican Sánchez, Sánchez, y Urrutia (2009):

Las variables que se han evaluado en cada caso para la región son aquellas que tienen incidencia directa en la gestión del conocimiento, a saber: capital relacional, humano y estructural. Es por esta razón que la identificación de estos capitales en las dinámicas UEE es esencial, ya que de lo contrario los resultados en términos de innovación no denotarían el impacto de los dinamizadores introducidos en este tipo de sistemas sociales. Lograr el compromiso real de los empresarios e integrantes de las empresas y organizaciones de apoyo, ha sido uno de los aspectos más difíciles para gestionar las dinámicas UEE. Estos actores quienes todavía no parecen comprender lo determinante que es trabajar en conjunto en dirección de la innovación, establecen sus responsabilidades prioritarias en el sentido de la productividad, haciéndose evidente cuando hay que desarrollar actividades que demandan riesgo, trabajo, tiempo y recursos financieros para apalancar proyectos y recursos de diferentes fuentes de financiación. (p. 14-15)

Por ende, es necesario conocer el grado de capacidad de carga territorial para asumir esta influencia de convertir las regiones en territorios propicios para el desarrollo económico desde la idea de la instauración de villas industriales, debido a que en el mundo se está presentando un interés fuerte de constituir sistemas productivos, de conocimiento e innovación regionales apuntados precisamente desde la órbita y jalonamiento de los valles industriales o de la contemplación de los clústeres de conocimiento e investigación. Botero sostiene que:

En las regiones, la figura del Comité Universidad-Empresa-Estado (CUEE) se está convirtiendo en el escenario donde se produce el avance para estas iniciativas. Según el Ministerio de Educación Nacional, en el país se han consolidado nueve CUEE en esta década. Estos comités tienen hoy una importante actividad en Valle, Caribe, Santander y, más recientemente, Cauca-Nariño, Huila-Tolima, Eje Cafetero y Llanos Orientales, Javier Botero, viceministro de Educación Superior, sostiene que “esta política es uno de los aspectos al que daremos especial énfasis en el plan de desarrollo, pues es fundamental para el mejoramiento de la calidad de la educación, de su pertinencia y de la innovación” (*Revista Dinero*, 2010, p. 44). Sin embargo, si bien el papel del Estado es clave, “es claro que los motores tienen que ser empresa y universidad”. (*Revista Dinero*, 2010, p. 44)

De igual manera, las condiciones del territorio plantean una interesante cuestión sobre la vocación real del mismo, conforme al criterio con que se experimentan, se usan o se aplican las TIC para con los desarrollos productivos territoriales. Se puede dar que su aplicación genere más economías que las actividades para las cuales ellas están pensadas, situación que no debe preocupar, más sí instar a mediar entre el esfuerzo del acceso a las tecnologías y el fin o camino que se le debe dar para que no sea una herramienta más, sino un conjunto de elementos que materialicen el contexto de la realidad económica de las compañías, es decir, que sea reproducible en el tiempo en cuanto a beneficios, a la par con las condiciones socioeconómicas en los territorios en donde se aplican. Argumenta Villaveces:

La nueva prioridad de la cooperación con las empresas obliga a las universidades a acelerar el proceso de cambio en el que se han involucrado desde mediados de la década anterior. Ahora, aparte de la presión por acelerar la formación de doctores, aparece otra nueva para desarrollar tecnologías con el sector privado. “Nuestras universidades han comenzado en la última década a desarrollar esta tarea, lentamente y con muchas dificultades”, dice José Luis Villaveces, vicerrector de investigaciones de la Universidad de los Andes. “Una fórmula ideal sería que las tesis doctorales surgieran de los procesos de cooperación”. (*Revista Dinero*, 2010, p.43)

La exploración territorial es primordial de igual manera a la hora de alinear el esfuerzo productivo con los desarrollos de la investigación y el diseño de políticas como directriz para el uso de las mismas. Al parecer, la mera instrucción técnica se vuelve insuficiente. Es posible que, en la medida que se entienda de manera ilustrativa, pero demostrable, la relevancia productiva de las TIC, las condiciones socioterritoriales de un lugar mejoren no solamente en el frente económico-productivo, sino en el económico-social.





## *Capítulo 3*

# Modelo de Competencias Investigativas Empresariales a partir de la relación UEE en Colombia

### Capítulo 3. Modelo de Competencias Investigativas Empresariales a partir de la relación UEE en Colombia

El modelo de competencias investigativas empresariales está concebido para internalizar el esfuerzo que hacen las universidades en investigación en el terreno y campo de las empresas. La posición de demandante con que aún se evidencia la presencia de la empresa en dicha tríada implica reordenar de cierta manera las razones superiores que convocan a preservar y mejorar dicho escenario, para que la empresa asuma un papel más protagónico en la dirección de la generación de proyectos de investigación en las IES. Al respecto, explican Montoya y León (2004):

El ciclo de competencias inicia con la identificación y/o planteamiento de las competencias centrales, mediante el estudio del estado deseado y el actual. El contraste de estos dos estados (o selección de alternativas) permitiría definir la forma como la organización debe adquirir nuevas competencias o fortalecer las existentes. Después de precisar las opciones más viables, áreas o procesos críticos para llevar a cabo innovaciones (gestión de personal, gestión de calidad, gestión de mercado, gestión de servicio, gestión ambiental, etc.), dentro de las dimensiones instrumental, actitudinal y organizacional, implementará una serie de planes de acción con el objeto de rediseñar o reestructurar su forma de operar tanto interna como externamente.

Una vez implementados los cambios o mejoras, la organización evaluará las capacidades de gestión del conocimiento desarrolladas (capacidad de captar información, analizarla y generar conocimiento, conservarlo, difundirlo, protegerlo y normalizarlo), analizando el grado de aprendizaje organizacional, y reiniciará el ciclo, teniendo en cuenta los resultados obtenidos y las competencias centrales planteadas. Este proceso permitirá que la organización trabaje en función de sus competencias centrales, minimizando costos y maximizando su productividad y competitividad, a través del conocimiento. (p.24)

La evaluación que debe hacerse desde las empresas trasciende el panorama de manejo de la investigación en las IES. Esta situación ha provocado sobresaltos desde diferentes vertientes acusando, en primer lugar, una mercantilización de las acciones investigativas de las universidades y, en segundo lugar, la necesidad de que las IES impacten realmente a la sociedad. Ambas perspectivas no se contraponen; por el contrario, se unen, dado que las universidades deben continuar haciendo investigación básica (propiamente dicha), pero con un sentido amplio de aplicación. Señala Darceles (2007):

Los directivos y responsables de dirigir las organizaciones de todo tipo que actúan en la vida económica son los que deben jugar un papel principal en propiciar el cambio de concepción de trabajo. Deben fomentar en sus organizaciones estilos, dinámicas y formas de trabajo que impulsen la creatividad, la libertad, la cooperación, el aprendizaje, la inteligencia. O dicho de otro modo, que aprovechen la diversidad y potencialidad de sus personas para convertirse en organizaciones que basan su ventaja competitiva en la

innovación. Muchas organizaciones innovadoras contagiarán al resto y nos arrastrarán a dar el salto al estadio de la innovación. (p.36)

Las empresas comprenden que aún el peso de la universidad trasciende todas las esferas en el mundo como una institución creada para formar y preparar a quienes formarán parte del escenario laboral. Sin embargo, de manera directa han señalado que no encuentran un camino claro a la hora de contar con un recurso profesional que esté en consonancia con sus propósitos e intereses. De ahí que se haya vuelto común la creación de centros de estudios por parte de ellas o la abducción de instituciones ya creadas a través de patrocinios o apoyos económicos para que dichos centros en contraprestación preparen a su personal o lo profesionalicen en las necesidades que las empresas advierten. Al respecto, indica Rodríguez (2005):

Se debe considerar los impactos de las competencias en la relación educativa-trabajo-vida, pues la formación debería concebirse, como una serie de relaciones entre lo laboral, lo educativo y el mundo real, en donde las competencias serían las habilidades y comportamientos efectivos para el logro o desempeño de trabajos exitosos, que proyecten calidad de vida a lo largo de la vida, con crecimiento auto sostenido y desarrollo más equitativo. (p.162)

La presencia de grupos económicos o el apoyo económico y financiero que estos brindan a varias IES es una tendencia a formalizar un modelo propio para las empresas, en el que aún prima la autonomía universitaria e institucional, pero donde es claro el giro hacia los designios y premisas de origen empresarial, quienes son directamente los contratantes de los egresados de dichas instituciones. Estas circunstancias ponen en duda la capacidad de resistencia del modelo tradicional, apegado a preceptos institucionales fuera o sin revisión del entorno, o defendiendo posiciones que no cohonestan con el reclamo de las empresas para que estas transformen su actividad en un aparato funcional al servicio de las empresas y del Estado. Explica San Martín (2004):

El paso desde la mera *calificación* a la adquisición y reconocimiento de *competencias* es una necesidad avalada por los datos de la realidad, sobre todo en los casos de las formaciones profesionales y en la formación superior general. En cualquier caso, este tránsito institucional debe hacerse en forma crítica y participativa. Tanto las transformaciones institucionales como la generación de las normas son más vinculantes en la medida en que son más participadas. La adopción o no de estas directrices de política no puede estar exenta de una serie de consideraciones valóricas, asociadas indefectiblemente a las distintas identidades o funciones institucionales, y este asunto no se puede obviar. Luego, será necesario revisar tanto los contenidos como los procedimientos de reforma institucional a la luz de lo que la institución cree ser y de lo que efectivamente muestra de sí misma a la comunidad. (p.7)

Es necesario que se definan unos patrones de relación que no solo estén amparados por las razones que dieron vida al vínculo UEE. Cuando se habla de competencias

investigativas en el mundo empresarial es porque se registran hechos que obedecen a escenarios de desarrollo académico o de investigación, se contrata personal calificado para las labores y/o es necesario resolver algún problema que requiere un cierto grado de análisis o profundización por el contenido o los elementos que componen dicha revisión. El avance de las competencias investigativas dependerá del grado de asimilación que en las empresas se muestre conforme al sentido de la alianza. Al respecto, argumenta Dávila (2008):

Una fuente importante que nos permite entender la realidad empresarial es la preparación de casos. Dentro del mundo académico se escuchan voces que la consideran una pérdida de tiempo. Desde el punto de vista de rigor están en lo cierto, ya que muchas veces tienen serias deficiencias por este lado. Pero el objetivo de los casos no es la pureza científica, sino aprender e identificar nuevas tendencias, que después se pueden explorar con el rigor de un buen diseño de investigación. Escribir buenos casos no es fácil y requiere tiempo y una buena dosis de conocimiento y dedicación. (p.68)

La relación UEE ha recibido apoyo evidente en varios lugares del mundo. Han sido protagonistas los estados que han convocado a diferentes misiones y comisiones para que se encarguen de llevar a cabo propuestas encaminadas a definir el modelo industrial o de desarrollo económico. Desde la ubicación de los recursos y las condiciones geográficas se ha contemplado la manera como debía concebirse el estado de desarrollo; valles, ríos, estepas, entre otros espacios fueron encausados como bases para dicho desarrollo. Abello (2007) afirma que:

La nueva dinámica de producción del conocimiento es un factor definitivo a la hora de establecer las estrategias para sustentar la *transferencia y apropiación* de éste como resultado de la investigación y desarrollo (I+D) que se realiza en las universidades con vocación investigativa. En la actualidad uno de los sellos distintivos en la producción del conocimiento tiene que ver con el contexto de su “aplicación”; en este sentido, la generación de conocimiento está directamente relacionada con la *intención de ser útil para alguien*, ya sea la industria, el gobierno o la sociedad. (p.210)

En gran medida, la influencia de la localización industrial y la articulación de las políticas industriales tuvieron su aporte para que se pudiera incubar el sentido y contexto del desarrollo que finalmente convocaría a otros estamentos para formar parte de ello, como en el caso de las empresas y las universidades. De estas experiencias multiplicativas fueron apareciendo réplicas en diferentes países, en los que el modelo económico tuvo gran influencia como depurador del tejido industrial naciente. Considera García (2004):

Existe una gama de proyectos de relación universidad-sector productiva, los cuales se han calificado sobre la base del criterio acerca del impacto alcanzado. Es importante resaltar que cada proyecto de relación de la universidad con el entorno económico productivo, no se caracteriza por un modelo administrativo perfeccionado o diferenciado, e idealmente adaptado al medio donde se desenvuelve; sino que los modelos

administrativos que los sustentan, siempre tratan de construir un tipo ideal de gestión o administración, que sirva de patrón de comparación entre tipos de empresas y/ o proyectos ejecutados. No obstante, sí se pueden resaltar las características básicas de modelos administrativos que hayan o no, resultado eficaces, así como la orientación estratégica de las principales acciones, y poder luego, identificar fortalezas y/o debilidades de un modelo administrativo determinado, con ideas de proyección o reconstrucción en el ámbito de la relación universidad empresa. (p. 498)

Durante los setenta la crisis por los recursos y la necesidad de ahorro y optimización de la producción obligaron a mediar para la creación de centros de formación técnica por parte del Estado para apoyar a las empresas con la creación de puestos de trabajo u oficios, situación que consolidó el papel de los estados como motores de la relación universidad y empresa. Posteriormente, con la crisis de pagos reportada por los países fue necesario replantear el modelo para que fuese la empresa quien dirigiera en adelante; tal vez, por conocer más claramente el sentido y esfuerzos de la organización mundial, bajo la cual prima la necesidad de crear redes de trabajo entre los tres estamentos. La crisis de los mercados en los noventa elevó la discusión hacia la competitividad, en la que fueron evidenciados dos temas: uno de carácter factorial, con énfasis en la discrecionalidad del mercado, y el otro, apoyado en la capacidad de cada actor para ser eficaz en el mercado, ya fuera de manera competitiva o sistémica. Según Añez (2009),

Con la globalización los nuevos patrones de acumulación encuentran en la gerencia del conocimiento una inagotable producción de innovaciones, las cuales se convierten en una fuente de valor para la empresa. En este marco, las estrategias han cambiado. En la era preindustrial, lo fundamental para generar valor eran las materias primas, el capital financiero y la tecnología de punta. En el mundo globalizado, éstos no han perdido importancia, pero se incluye el conocimiento como un recurso inagotable materializado en el trabajo mental de la fuerza laboral, siendo este monopolizado por la nueva organización del trabajo, en cuya estructura se representa la relación de apropiación y acumulación del conocimiento como capital de la empresa. (p.29)

Las empresas han estado al margen de las actividades que en el campo de fundamentación del conocimiento e inculcación de la investigación han hecho el Estado y las universidades, toda vez que el papel jugado por las empresas de manera categórica se concentraba en la demanda de recursos profesionales y técnicos. El momento para que esta situación comenzara a mostrar otro panorama pudo haber estado simulado por el llamado que hiciese el Estado para que la iniciativa privada asumiera los anteriores monopolios puros, en manos hasta hace poco de la iniciativa estatal. En cuanto a las universidades, contextualiza Jamil (2009):

Las universidades de mayor categoría son las que hacen importantes contribuciones al progreso del conocimiento mediante la investigación, las que enseñan con los programas de estudios y los métodos pedagógicos más innovadores, bajo las condiciones más propicias, las que hacen de la investigación un componente integral de la enseñanza de

pregrado y las que producen profesionales que se destacan debido a su éxito en ámbitos altamente competitivos durante su educación, y (lo que es más importante) después de su graduación. Son estos logros concretos y la reputación internacional asociada a éstos los que hacen que estas instituciones sean consideradas de rango mundial.

No existe ninguna receta universal o fórmula mágica para “hacer” una universidad de rango mundial. Los contextos nacionales y los modelos institucionales son muy diferentes de un país a otro. Por tanto, cada país debe elegir, de entre las diversas soluciones posibles, la estrategia que potencie sus puntos fuertes y sus recursos. La experiencia en el ámbito internacional ofrece varias lecciones con respecto a las características principales de esas universidades de rango mundial –altas concentraciones de talento, abundancia de recursos y modos de gobernar muy flexibles– y también con respecto a enfoques eficaces para avanzar con éxito en esa dirección, desde la mejora o la fusión de instituciones existentes hasta la creación de instituciones completamente nuevas. (p.55)

La dinámica de las universidades estuvo acompañada en muchos casos por la fuerza del modelo económico prevaleciente, debido al cual eran preparados y formados los profesionales para unos fines específicos. Más aún, era común escuchar el precepto acerca de que las universidades formaban para las empresas y el Estado. Las empresas giraban en torno al mercado; su interés no estaba basado en el rigor y círculo académico, sino en la generación de beneficios. Y el Estado tenía la necesidad de calificar personal para acceder a los cargos y puestos que se demandaban a la luz del modelo de bienestar, promoviendo profesionales para artes y oficios. Vega, Fernández y Huanca (2007) advierten sobre las diferencias de las universidades:

Las transformaciones académicas acaecidas en los países industrializados han hecho que la universidad adquiera un mayor protagonismo como agente de desarrollo regional y adopte funciones que trascienden el campo tradicional de la docencia y la investigación. No obstante, en América Latina la universidad ha exhibido una dinámica diferente, producto no sólo de su trayectoria evolutiva sino también de las características del entorno en el que se encuentra inserta. En este sentido, antes de someter a la universidad latinoamericana a un proceso de transformación orientado por los nuevos patrones que se están produciendo en las universidades de aquellos países vale la pena preguntarse si las condiciones del contexto latinoamericano son las adecuadas para adoptar dichos cambios. (p.107)

El distanciamiento aparente mostraba un espectro de *stop in go*, término común de la Fórmula 1, en el que se procedía a hacer lo necesario para que la empresa o el Estado contase con un buen recurso profesional, en especial cuando entró con fuerza la división laboral entre el régimen privado y el público, en la que este último había generado cierta competencia con el primero. En la actualidad, la apuesta por un vínculo más estrecho puede que obedezca a un afán por ordenar el uso de los recursos de la tríada UEE, a la par con la necesidad de complementar el esfuerzo de cada uno a través de hechos concretos. Opina Araujo (2002):

Los fines que persiguen la universidad y el sector productivo no se pueden considerar opuestos ni contradictorios, sino simplemente complementarios. Hoy, ambos sectores, se ven más forzados que nunca a estar en constante interacción, puesto que se reconoce que el incremento del desarrollo económico depende de los cambios tecnológicos, los cuales pueden ser abordados gracias a la ciencia aplicada con la colaboración de la institución universitaria. (p.96-97)

El periplo de programas de aprendizaje para artes y oficios propios de las nacientes y emergentes empresas de finales del siglo XIX y comienzos del XX se entremezcló con la apertura instrumental y argumentativa que requerían las industrias para entenderse internamente. La libertad académica y de programas tampoco fue determinante para cambiar el estilo de cada ente, dado que obedecía a una autonomía interna poco cuestionada, por cuanto los menesteres estaban prescritos hacia la formación profesional, y en el entendido de los entes de administración educativa estatal era natural porque era el dictamen nacional que abogaba por dicho resultado. Contextualizan Clemenza, Ferrer y Araujo (2004):

El nuevo contexto en que se desenvuelven las universidades exige la redefinición de sus funciones básicas a fin de plantear estrategias que permitan lograr una vinculación efectiva entre las universidades y el sector productivo, aprovechando eficientemente los recursos de estas organizaciones. (p.14)

La tarea de formar la dirigencia y el empresariado correspondería a las florecientes universidades con rango estatal o creadas bajo los preceptos privados, pues más que un recurso valioso era importante contar con ellos, conforme al estado de industrialización y desarrollo económico considerado. Las universidades fueron consolidando una representación para la sociedad, pues a la postre terminaron siendo el sinónimo de una u otra determinada formación según el enfoque, dirección y desarrollo estratégico de la misma : universidad de la empresa, de los empleados públicos, de los legalistas o jurisperitos, galenos y estadistas, entre otros, denominaciones apreciadas como el primer indicio de competencias no titulares, sino desde el sentido de la acción para la sociedad de los formados egresados de dichas instituciones. Aporta Saravia (2007) que:

La presión de la competitividad sobre las organizaciones y la necesidad de consolidación en un contexto global incierto-impredecible han situado, como se ha visto, la atención en la fortaleza y crecimiento profesional del personal. De tal manera que el camino de la evolución institucional está, en parte, en manos de la propia gente que lleva adelante una organización. Entendiendo que las variables principalmente externas pueden ser incontrolables, el personal requiere un desarrollo permanente que afine su percepción de los hechos reales y potenciales se anticipe a factores de cambio, evite situaciones de riesgo, los minimice, en definitiva, no solamente trabaje bien en su puesto, sino también, tenga plena conciencia de la productividad profesional. (p.126)

La formación técnica y tecnológica no era un asunto de tiempos, sino de principios y formación. El talante o titular, se basaba en los conocimientos que conforme a la experiencia no discrepaba del que era formado en las universidades, sea ante el Estado o en las empresas. La división de las instituciones de educación superior en diferentes estamentos envileció la unidad que tanto se requería para que el técnico y/o tecnólogo adquiriera conocimientos y aplicaciones formales y de esta manera asumiera las riendas de las organizaciones en algún momento, suceso que fue común en muchas de las grandes compañías en el mundo. La marginalidad institucional reinante permitió que cada institución se percibiera única, y a la postre así se entendió, puesto que cada una se explicaba a partir de su misión y visión o de los elementos fundantes que les dieron origen. Muy propicio en los momentos en que las empresas trataban de definirse. Sobre las universidades, sostiene Carrillo, Pons, Barrios y Puello (2010):

La gestión de la calidad en las universidades implica diseñar, estandarizar, e implementar todas las tareas y procedimientos que garanticen el desarrollo efectivo de las funciones básicas de la institución. Así mismo, comprende el diseño y aplicación de los mecanismos de seguimiento, evaluación y mejoramiento a los procesos establecidos, que brinden al sistema de gestión de calidad el dinamismo y adaptabilidad requeridos para asegurar que su funcionamiento logre el nivel de excelencia demandado por la sociedad. (p.6)

Hasta el marco que ha definido el vínculo ha estado basado en la manera como cada quien atiende su propia labor y cómo entiende la de la contraparte, sin más mérito que la salvedad por los resultados o la afinidad de encuentros. En contexto, la relación UEE carece de fundamentación y de un grado de profundidad que impide evidenciar la forma como podría interactuar y transformar la realidad conjuntamente. Para las universidades, su dinámica ha estado acompañada en muchos casos por la fuerza del modelo económico sobre el cual era preparado y formado el profesional. Más aún, las universidades formaban a los profesionales para las empresas y el Estado. Sobre las empresas, advierten Roman, De Pelekais y Pelekais (2009):

La postmodernidad es una época lo suficientemente nebulosa en todos los órdenes del pensamiento humano. Los paradigmas se están rompiendo para dar pasos a nuevas formas del pensamiento. En este sentido, la gerencia no podía ser la excepción. Una nueva forma de gerenciar se abre camino para administrar en el mundo empresarial. Es así como la gerencia postmoderna se vuelve más exigente en cuanto a los procesos y a la vez más flexible ante lo humano. Esta es una gerencia de recambios, es decir, implica una combinación de retos y cambios que indudablemente exigen innovación. El gerente debe tener la habilidad de armonizar los basamentos filosóficos y epistemológicos de la ciencia gerencial con una redimensión contemporánea que adecue el proceso a los turbulentos, impredecibles y globales ambientes de la actualidad. De allí, que todo proceso gerencial debe ir acompañado por un elemento de importancia capital como es la innovación, que permite transformar las ideas en productos o procesos y esto sin duda alguna redundante o incide de manera directa en la productividad y eleva la rentabilidad empresarial, lo cual se convierte en clave del éxito organizacional. Por estas razones, orientadoras de un enfoque



a través del cual se operacionaliza la teoría escrita sobre innovación, las organizaciones desde su ámbito de acción, requieren proporcionar nuevos campos del quehacer gerencial, como alternativa de mejora del proceso que se cumple. (p.77)

La estructura parece estar diseñada para que cada quien continúe haciendo lo suyo, sin más observancia que los resultados. Sin embargo, existen otras preocupaciones mucho más desconcertantes. Hacia el exterior de las instituciones no se han presentado cambios o transformaciones reales; los tres pretenden aportar sin cambio de reglas. Docencia, investigación, extensión e internacionalización es la fórmula empleada, pero nada que conecte al mundo de la relación UEE con ellas. Aportan Guzmán, Aguilar, Gómez y Ruiz (2009):

Hay que ir desde el uso benéfico de la bitácora de investigación hasta la elaboración del documento en extenso y del informe ejecutivo, para ello es obligatorio cuidar el orden, disciplina, congruencia, con el fin de fundamentar, probar y documentar el conocimiento aportado, vía la reflexión de los funcionarios y los empleados de la empresa. Con ello se pretende observar la exigencia lógica y metodológica de la investigación. (p.829)

Las empresas muestran una tendencia sesgada de marchar a tono con los designios del mercado y un desdén por cohonestar actividades con las universidades y de ampararse en los trabajos que allí se desarrollan, restando importancia a el sentido de la relación. A su vez, pese a la predominante existencia de instituciones creadas por grupos económicos en el mundo, se considera que la labor de formación recae en ellas, continuando el papel receptor de las empresas, pero no de promotoras del desarrollo profesional. Al respecto, existe una razón equidistante entre lo que es la relación UEE y lo que hace cada quien. Por su parte, las empresas conciben el conocimiento como cápsulas o gotas de capacitación, información o preparación, apreciación que dista de congruente ante la necesidad de convertir el conocimiento, la ciencia, la tecnología, el desarrollo y la innovación como una gerencia. Rodríguez, Araujo De La Mata y Urrutia (2001) consideran que:

La Universidad ha de dar mayor importancia a la investigación aplicada, no sólo porque le permitir obtener financiación adicional en un entorno de estancamiento de la financiación pública, sino porque con ella también contribuye al desarrollo de su región, aspecto este que cae dentro de su misión. Ahora bien, para que se produzca un mayor acercamiento de los investigadores universitarios a esta investigación aplicada, que sea útil al mundo empresarial e institucional, es necesario crear una cultura adecuada; por ejemplo, en el mundo académico se debe empezar a valorar en los mismos términos que la investigación básica; desechando la imagen de que se trata de una investigación de inferior nivel. (p.28-29)

El creciente acompañamiento de las universidades a las empresas en diferentes escenarios ha propiciado que abiertamente se entienda la trascendencia del vínculo como un hecho ineludible. Desde diferentes latitudes se analiza el terreno al cual debe estar

abocada la tríada UEE para que pueda tener éxito en la labor que cada uno acomete. El paso siguiente es que se permita una especie de caminata entre los tres para que la relación UUE no termine por ser un encuentro de interés sin fondo. La conducta que ha precedido al vínculo UEE ha surgido alrededor de localizaciones académicas reconocidas (como la calle 128 Boston, Silicon Valley, entre otros), que han sido determinantes en la conjugación de intereses entre los diferentes actores que forman parte de la tríada. Marzo, Pedraja y Rivera (2005) afirman que:

En la actualidad, en general, el establecimiento de relaciones estables entre cualquier tipo de organización y sus principales clientes se ha convertido en una herramienta imprescindible para garantizar la supervivencia de dichas organizaciones. Lógicamente esta situación también afecta a las universidades, como organizaciones públicas y/o privadas, y a las empresas en su papel de cliente. Así, las relaciones entre ambas se deben adecuar a los cambios que se están produciendo en el entorno, intentando responder a las tendencias existentes. (p.5)

El vínculo UEE no es un escenario novedoso. Desde hace tiempo se ha inquirido a las universidades para que formen profesionales para la sociedad antes que dirigentes, empresarios, legisladores. La formación es la idoneidad representada en la capacidad de asumir las maleables exigencias del mundo, en el que el campo laboral va en punta. La proliferación de centros de formación académica y de instituciones de educación superior en el mundo ha provocado que las exigencias de clase y categoría del profesional demandado por las empresas adquiera una connotación mucho más concreta al servicio de la sociedad. Van Der, Boon y Slhusmas (2007) agregan que:

No existe una visión adecuada de la medida en que la enseñanza superior ha adoptado el concepto de competencia, pero sí que es cierto que dentro de la formación profesional se encuentra mucho interés por las competencias de los titulados. (p.1)

Las empresas, por su parte, se vinculaban más con el producto que con la generación de conocimiento. No obstante, han atendido el llamado del Estado y de las universidades, pretendiendo que la interacción sirva para avanzar en algunos de los procesos en los que se requiere fundamentación, metodología y complementación del Know how para diferentes propósitos, entre los que se encuentran los estratégicos y de productos. Simultáneamente, y como réplica en diferentes lugares del mundo, fue acogido el modelo UEE en sí como institución real para ahondar y conformar un estado de esfuerzos para todos. Con su implementación, el Estado comienza a optimizar el destino de los recursos dispuestos para el avance académico y científico del país, dejando en manos de las empresas la posibilidad de que planten sus dificultades, y estas últimas contando con las universidades como un espacio en el cual no solo se forma, sino que sirve de catapulta para cualquier requerimiento. Indica Pérez (2009) sobre las IES:

Los nuevos centros de educación superior que extienden sus servicios a los institutos y centros de investigación se integran cada vez más con el medio empresarial en búsqueda de la competitividad global. Este modelo se aparta de aquel que replica el claustro medieval, en el que la universidad acumula conocimiento y no se transforma en sistema que promueve y difunde conocimiento y no se transforma en un sistema que promueve y difunde en el medio productivo los hallazgos tecnológicos a través de la innovación, veta de servicios tecnológicos y productos que involucran conocimiento, como las patentes. Las universidades que se especializan en generar conocimiento tecnológico son las que compiten en el medio empresarial, las que publican sus hallazgos en journals indexados y registran patentes. (p.171)

Aunque es evidente la corta longevidad de la alianza o Triple Hélice, se recalca que el modelo no es nuevo. Por años, los tres han desarrollado actividades conjuntas y visibles, particularmente en países desarrollados, en donde prevalece una especie de dictamen de que todo debe hacerse bajo dicha alianza; de lo contrario, se confunde el quehacer particular de cada uno. Es decir, la alianza, más que diluir, es un buen escenario para que cada actor profundice su quehacer. No obstante, es esperada la codificación, el diálogo, la estructura de diseño, la propuesta y el modelo que supere el escenario de vínculo y de los encuentros para llevarlo de manera compaginada hacia la calidad individual: las empresas deben estar dentro de las universidades, las universidades en el interior de las empresas y el Estado debe estar vigilante para que dicho enlace se cumpla, aunque estructuralmente es el principio del cambio en la alianza, la cual aún está por construirse. No basta aglomerar proyectos, pedidos empresariales y difusión de la política pública; al respecto, falta una especie de equilibrio de fuerzas, ya que hay demasiado para discutir y plantear. En palabras de Gainza (2003),

La investigación es una herramienta competitiva y estratégica de valor que proporciona al tejido empresarial la capacidad de mejora y avance tecnológico que exige el entorno actual. Por ello, ahora más que nunca, universidad, empresa y centros tecnológicos deben encontrarse, coordinarse y estrechar lazos que favorezcan un mayor crecimiento económico. El futuro pasa por acercar y conectar ambas realidades, transfiriendo, por una parte, el conocimiento a la empresa y, por otra, trasladando las necesidades prácticas de ésta a los centros de investigación e innovación tecnológica. (p.3)

El debate sobre la apreciación de cada uno de los integrantes de la tríada hoy no puede tomarse a la ligera, para no desconocer los nexos que pudieran aparecer o que son necesarios que acontezcan. Internamente cada uno de los entes participantes del proceso deberá cambiar su posición frente a la forma de ver a sus contrapartes. Los tres están en mora de desplegar toda su estructura para volver visibles los estadios que entre sí tienen y donde a la postre pueden actuar de manera simultánea.

La posición frente al modelo de competencias de carácter nacional debe ser contrastada en cada región del país, así recobra vigor la relación UEE. Hasta el momento, existe de manera evidente un afán por entregar cifras y datos del proceso, pero poco para considerar de manera profunda los caminos que debe apreciar la relación. De ahí que los esfuerzos territoriales tengan que madurar a la medida que se entienda claramente el lugar desde donde se está hablando con dicha tríada. Expresan Schmal y Ruiz Tagle (2008):

El concepto de competencia más generalizado y aceptado es el de “saber hacer en un contexto”. El “saber hacer”, lejos de entenderse como “hacer” a secas, requiere de conocimiento (teórico, práctico o teórico-práctico), afectividad, compromiso, cooperación y cumplimiento, todo lo cual se expresa en el desempeño, también de tipo teórico, práctico o teórico-práctico. Por ejemplo, cuando alguien lee un texto y lo interpreta (saber hacer) ejecuta una acción (desempeño) en un contexto teórico. (p.150)

La cantidad de instituciones y estamentos creados para sopesar el tema UEE está lejos de ofrecer pasos firmes en materia de locomoción entre ellos. Más que aparejados, se muestra una especie de competencia por los recursos o disposiciones que al respecto se hacen en el país, pero sin más huella de registro que el de hacer las cosas sin acusar la necesidad de que todos no solamente hablen un mismo idioma, sino que tengan bases sólidas para mantener un modelo que puede presentar ruptura por la visión de conservar solo los vínculos. Indica Jiménez (2009) al respecto:

Sin embargo, existe cierto debate acerca de la intensidad y linealidad de la relación universidad -empresa. El problema surge porque vivimos en un entorno cambiante y volátil, donde las transformaciones que se producen en el mercado de trabajo imposibilitan la adecuación total de las enseñanzas universitarias a estas demandas, por sufrir una velocidad de cambio mayor que la adaptación de planes de estudio, métodos docentes y estructura universitaria entre otros. En este mundo complejo y global no es fácil conocer las necesidades de titulados, máxime teniendo en cuenta que una universidad no puede incrementar su ritmo de producción como si de una empresa de bienes o servicios se tratara (Teichler y Khem, 1995). (p.4-5)

El emprendimiento, la promoción de empresas de base tecnológica, los proyectos de promoción y cultura de la investigación, a su vez que las instituciones creadas para ordenar el esquema de relación UEE compiten por el mismo rubro y las ventajas del mismo proceso, como si la investigación se extendiera para un solo tema, campo de trabajo o incluso contexto. Considera Julien (2005) que:

Si los emprendedores y la organización son condiciones necesarias para mantener el desarrollo, un medio emprendedor e innovador constituye la condición suficiente para asegurarlo. En efecto, el medio es el lugar, y, al mismo tiempo, el mecanismo colectivo que puede explicar y facilitar los diferentes vínculos sociales, permitiendo, así, a un espíritu emprendedor colectivo, abrirse y suministrar los recursos básicos, la información y los medios para transformarla en conocimiento, con el fin de enfrentar los desafíos de la nueva economía. El medio emprendedor es, entonces, un elemento clave del emprendimiento de la región, en particular de los territorios alejados de los grandes centros, con la condición de que éstos sean lo suficientemente extensos para ofrecer una variedad de recursos. Es la fuente de una cultura emprendedora que puede, si es débil, desacelerar la multiplicación y el desarrollo de las empresas locales, o por el contrario, si es fuerte. Este es el factor que mejor explica por qué la región se retrasa o decae. (p.159-160)

Se reconoce que se encuentra en ciernes el proceso de relación UEE, pero también se halla la posibilidad de trabajar fácilmente elementos de crecimiento particular y común, desbordando las razones que les dieron origen. No obstante, es imperante consumir el estado de orden en la UEE para que se convierta en una fuente de diálogo internacional para las instituciones y entes inmersos en ella. Tal vez, la única forma de saber cómo hacerlo es que las partes definan claramente origen, propósitos, metodologías y formas de actuar totalmente complementarias, a la par de una base fundamental definida. Las bases están dadas para aproximar una forma de modelo de competencias para cada uno de los participantes, pero es necesario avanzar en la manera en que ha sido sopesada la relación UEE. En este punto, CIDE (2004) precisa:

El surgimiento y avance de los planteamientos en torno al concepto de Competencia Profesional se inscribe, en los distintos países, en un marco estratégico común caracterizado por los siguientes cuatro ejes de preocupación: el acercamiento entre el mundo laboral y la educación/capacitación; la adecuación de los trabajadores(as) a los cambios en la tecnología y en la organización social de la producción y el trabajo; la renovación de las entidades de educación/capacitación, de la calificación de los instructores(as) y de las acciones formativas; y la adquisición equitativa y flexible de las competencias. (p.31)

Esquemas similares como los clústeres, los parques tecnológicos, los modelos territoriales de competitividad y productividad tendrán que definir el punto de partida que los determina y los hace viables en el tiempo, porque la razón hasta ahora estipulada como encuentro de intereses no reviste mayor trascendencia que la de lograr unos buenos resultados, aunque los propósitos y las consecuencias adversas no sean consideradas o apreciadas como relevantes para mejorar la unidad UEE, y más aún cuando se pretende contrastar en el marco de la competitividad desde la perspectiva Porter (ver figura 4).

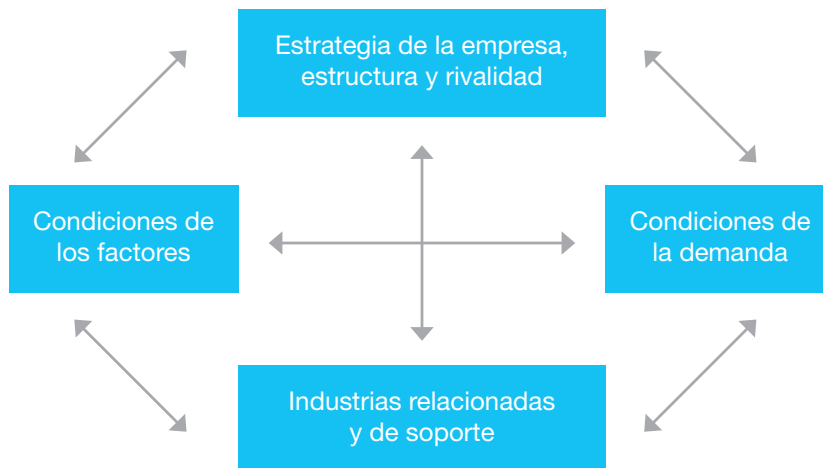


Figura 4. Diamante de ventajas competitivas de Michael Porter

Fuente: La ventaja competitiva de las naciones

Las universidades deberán contemplar los contenidos de su estructura de investigación partiendo de las tendencias territoriales y de las prerrogativas que sobre ellas están trazadas, proceso que muestra que para resistir o sostenerse en el panorama de la relación UEE es importante contemplar, evaluar e internalizar las condiciones que las empresas exigen para ser parte de dicho proceso. Además, tienen la obligación de formar en competencias vía mecanismos didácticos. Explica Herrera (2006):

El proceso de formación en el trabajo se ha venido enriqueciendo en sus fundamentos científicos. Una vinculación cada vez más creciente de la teoría con la práctica ha caracterizado al proceso, como una necesidad de responder a las exigencias sociales en cada momento histórico. La característica fundamental definida para la práctica es la activación de los estudiantes, mediante el enfrentamiento a problemas profesionales de las empresas, de modo que tengan que utilizar la investigación científica para darles solución, y de ese modo interpreten adecuadamente la realidad objetiva, a esta forma de la práctica la hemos denominado investigativo-laboral. (p.11)

Para el Estado es importante que las políticas trazadas tengan un impacto diferencial en cada región, por la disparidad lógica de intereses en los distintos lugares del país. Para ello debe elevar la convergencia de los diferentes comités UEE creados para que la actividad investigativa sea sopesada como un filtro en el que cada contexto responda sobre una perspectiva clara y no a través de una avalancha de temas que no muestran la capacidad de trabajo investigativo. Señalan Knudsen y Wasserman al respecto:

“El Estado debe dar condiciones adecuadas, pero no podemos depender de él para que funcione”, dice Hans Peter Knudsen, rector de la Universidad del Rosario. El país se vive en un entorno mucho más favorable que en el pasado para la innovación a partir de la colaboración entre empresas y universidades. “Es necesario lograr triunfos tempranos que tengan efectos potenciadores”, dice Wasserman, de la Universidad Nacional. (*Revista Dinero*, 2010, p.44)

En el caso de las empresas, tienen la necesidad de convertir a las organizaciones en un cúmulo de procesos de investigación, pero bajo unas trazas metodológicas que permitan no aglutinar de actividades el mundo laboral, pero que posibiliten la madurez intelectual, académica e investigativa de los profesionales. Deberán conversar con la universidad para que sea eficaz y creíble el marco de competencias investigativas que se espera que nazcan de la misma relación UEE que tienen las empresas. Aportan Marzo y Pedraja (2008):

El mayor conocimiento de las demandas empresariales permitiría adecuar la oferta formativa universitaria a las demandas del mercado laboral, lo que implicaría una mayor empleabilidad de los egresados y una mejora de la imagen pública y reputación de la universidad, con la consiguiente mejora en la atracción de estudiantes, en una época de incremento de la competencia entre universidades y estancamiento, e incluso descenso, en el número de jóvenes que acceden a la universidad. También permitiría a las universidades captar otras vías de financiación alternativas a las públicas, que actualmente se encuentran en fase de recesión. Ante la relevancia de las relaciones universidad-empresa, en este trabajo se ha propuesto y validado un modelo estructural que analiza algunos de posibles determinantes de la participación de las empresas en su relación con las universidades. (p.50)

Cuando las fuerzas se unan para el aporte y no para la competencia, carrera que no conduce a nada, tendremos la posibilidad de mostrar un país que vive la relación UEE como un icono de los estamentos que se registran allí y de cada una de las fuerzas productivas que aportan al crecimiento y desarrollo económico. Se requiere institucionalizar en el país los comités sin ningún tipo de mediación más que el trabajo, que obligue a la revisión del modelo de ciencia, tecnología e innovación que se pretende ofrecer al mundo, pero en el cual deben aparecer no solo todos los actores, sino cada una de las regiones abanderando el proceso según sus fortalezas. Más que otra estructura burocrática, se requiere un estamento que abogue por ellos internacionalmente. En este sentido, el Proyecto URJC (2006) que:

Uno de los conceptos más importantes sobre el cual gira el sistema educativo superior en este nuevo contexto es el de competencia. Las universidades deben definir un conjunto de competencias genéricas y específicas sobre las cuáles van a planificar su acción educativa. La gestión por competencias, es un concepto puesto de moda a finales de la década de los noventa en la literatura empresarial, que proviene del ámbito de la psicología, y pretende analizar hasta qué punto una persona es capaz de aportar en su desempeño

profesional un conjunto de saberes, en cuanto a conocimientos adquiridos, saber hacer, en cuanto a ser capaz de aplicar los conocimientos a la solución de los problemas, saber estar, en cuanto a adoptar comportamientos adecuados a las normas, reglas u cultura organizativa, querer hacer, esto es, mostrar interés y motivación, y poder hacer, contar con medios y recursos necesarios para llevar a cabo comportamientos exigidos. Tras la aparición de diferentes modelos generados por varias universidades y el intento de extrapolar modelos empresariales a la gestión por competencias en las universidades, surge en los últimos años dentro del proyecto europeo Tuning, de armonización de estudios universitarios europeos, una propuesta de treinta competencias agrupadas en tres perfiles de clasificación: competencias instrumentales, competencias interpersonales y competencias sistémicas que se ponen a disposición de cualquier institución de educación superior incluida en el Espacio Europeo de Educación Superior para que sea de utilidad a la hora de definir competencias genéricas. (p.13-14)

La investigación no solo es una obligación para las ciencias exactas, también es un camino que deben seguir quienes se encuentran formándose en disciplinas administrativas, gerenciales, de gestión o mercadeo. A través de su acción, la investigación se presenta como la posibilidad para que las tareas en las empresas tengan una razón de ser y un camino que seguir, en cuanto a su diseño, ejecución y proceso, para el logro de los objetivos y las metas trazadas en ellas. Para los empresarios es crucial que las universidades fortalezcan el capital intelectual y profesional con miras a satisfacer las necesidades y dinámicas de las empresas. Para ellas, la entrega de un producto concreto, entendido no como un profesional en condiciones y capacidades, sino bajo el entendimiento de las competencias . Opina García de Berrios (2006):

En este contexto económico-productivo se intenta hoy día exaltar el tema de las competencias para gerenciar la relación de la universidad autónoma pública con el sector de la producción, de la industria, de la manufactura, o sea, se quiere hacer despertar de un estado de letargo, pues ya no estamos en el sueño de entrada de capitales por una suerte de magia, que de la misma manera “mágica” fue gestando y propagando una especie de inconciencia colectiva en cuanto a la necesidad de producir. La universidad y el sector productivo llevan como principal aspecto de su Responsabilidad Social Institucional, la apertura de posibilidades para generar divisas de manera orgánica, es decir, produciendo y vendiendo, en vez de “vendiendo y comprando”. De manera que desde la universidad se están desarrollando proyectos de colaboración con el entorno productivo y desde éste en colaboración con la universidad, para revertir la lógica; no en detrimento de las bondades de la inversión privada, o de la propiedad del capital, sino en detrimento de la sola reproducción del capital, para poder exaltar y favorecer la propiedad social de los medios de producción y la reproducción del trabajo. (p.177)

El modelo de competencias de investigación para los profesionales y empresarios, y en general para la empresa, depende de la definición de unas bases teóricas, metodológicas y de aplicabilidad que parten de la congruencia con que se pretende evidenciar la



relación UEE. El cúmulo de intereses expresado por cada una de las partes desdibuja por ahora la posibilidad de contar con un panorama claro en materia de aprovechamiento y ascenso de la relación. Así lo muestran Maldonado García (2010):

Hoy es frecuente cuando la moderna empresa identifica que los centros educativos no responden a sus necesidades, funde sus propias escuelas para reclutar y formar sus profesionales. A la par que la industria se tecnifica, la educación hace lo propio; las profesiones controlan las disciplinas y van tomando cuerpo en la educación. Las empresas más desarrolladas son ahora laboratorios experimentales que buscan innovaciones y transformaciones en unidades de producción y diseño que están más cerca de los centros de investigación que de las unidades fabriles rutinarias. (p.181-182)

El modelo de competencias planteado requiere que la empresa se responsabilice del diálogo de la gestión de conocimiento y sea ella quien permita la coordinación con los demás actores desde el punto de vista sistémico. El Estado debe convocar reuniones internas de apoyo con las empresas. Y las universidades deben mejorar su estructura para asimilar los nuevos pedidos que vendrán, ya que “la docencia” se verá trastocada por dichos cambios. Las competencias pueden ser permanentes y obedecen a la definición de los planes estratégicos de las instituciones, la política estatal en ciencia y tecnología, y los planes territoriales de desarrollo, las cuales finalmente deben estructurar los entes bajo una especie de otrosí contractual.

Para definir el modelo de competencias investigativas se requiere considerar cada una de las divisiones que responden a la construcción del modelo sistémico para este caso, entendidas bajo el análisis macroeconómico, relacionado con las políticas vinculadas al tema tanto a nivel internacional como local, y el escenario microeconómico, que corresponde a la revisión de cada organización para responder a los llamados que implica el ascenso de la relación UEE. En el campo del medio se trata de indicar las posibles redes que la relación permita constituir y que su progreso permita enriquecer, pero a la cual deben responder cada uno de los actores (UEE). Y finalmente la meta, el espacio de entendimiento y de postulados que convertidos en propósitos a seguir deben señalarse como premisas homogéneas para todos. Por ende, en cada caso se hace una aseveración y una presentación esquemática.

El modelo de competencias que parte del método sistémico entiende la importancia desde el punto de vista macroeconómico: postula un marco que de cierta manera corresponda o sea coherente con respecto a los modelos que se plantean en distintos lugares del mundo, puesto que se espera que, de cierta manera, el modelo aplicado en Colombia sirva como puente para atraer recursos de inversión o interés de comités mundiales para desarrollar lazos, alianzas y proyectos compartidos. Esta perspectiva afianza el proceso de estructuración de los comités UEE bajo un solo sistema nacional de investigación (NSIN) (ver figura 5).

En el caso del análisis micro es importante que cada ente participante de la relación UEE defina las transformaciones que internamente debe atender para corresponder a la necesidad de homogeneizar el proceso de desarrollo investigativo como competencia de sus egresados y profesionales para las empresas y el Estado. La evaluación la deben realizar de manera rigurosa por cuanto esta atiende en un sentido craso a la definición del espíritu de la universidad, de la empresa y del Estado, contemplados en unos criterios definidos y compartidos entre todos, en los cuales se requiere comunidad (ver figuras 6, 7 y 8).

El componente del medio está revestido de las redes y alcances a las cuales deben converger los participantes de la relación UEE. Se trata de los frutos que produzcan la interacción participativa, activa y creciente de los tres actores. Si los actores se entienden como forjadores de conocimiento y de desarrollos conjuntos, cualquier iniciativa tendrá eco o respaldo en cuanto al know how o aprendizaje que se vaya dando a medida que las partes estrechen más sus nexos, y a través de ellos tienden a contribuir al fortalecimiento de sus contrapartes (Ver figura 9).

El componente de meta es producto de los altibajos de relación. Cuando las competencias superan las instancias institucionales y se convierten en escenarios reales y traducibles de la realidad que comparte cada uno (ya no como elementos de la sociedad, sino como distintivo de una sola relación que debe mostrarse más allá de los encuentros, como un solo cuerpo frente a los interesados en formar parte de ella de manera nacional o internacional), cada entidad debe responder en sintonía. Lo anterior implica que para las competencias empresariales (profesionales y empresarios), es necesario clarificar el sentido de las competencias tomando distancia frente a la condición competente de los profesionales, que eventualmente emerge conforme a las exigencias de la organización (ver figura 10).

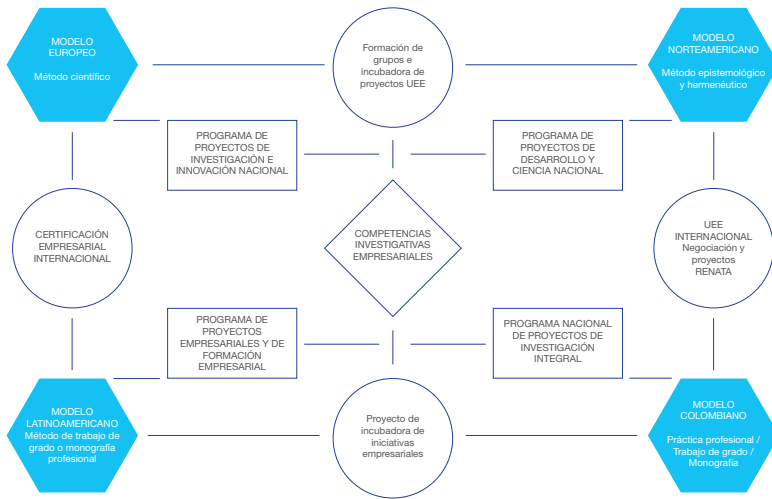


Figura 5. Modelo macro de competencias investigativas profesionales y empresariales global

Fuente: Elaboración propia

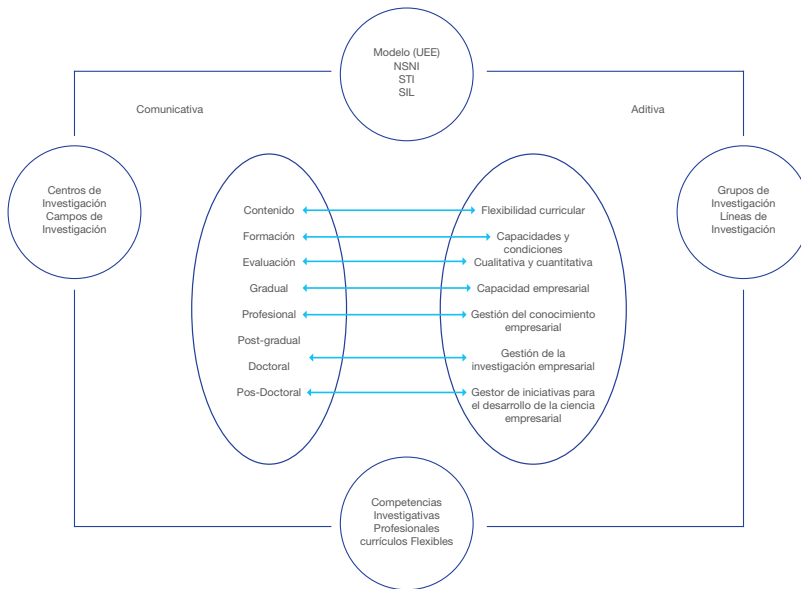


Figura 6. Modelo de competencias investigativas en la universidad

Fuente: Elaboración propia

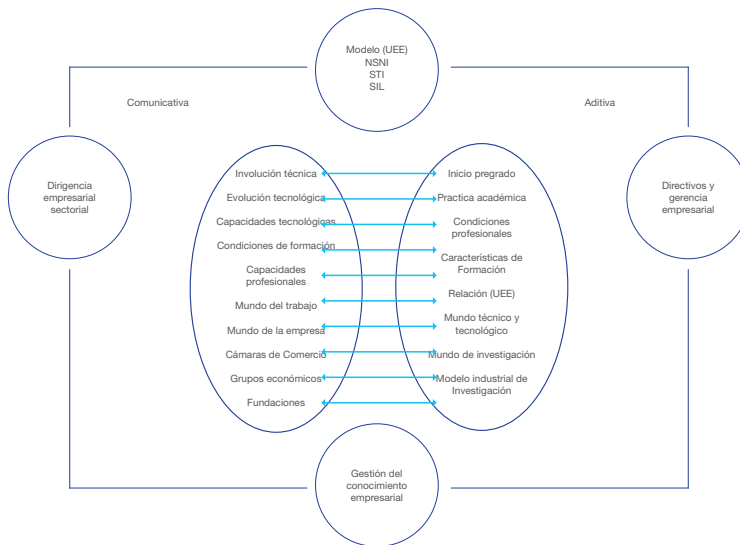


Figura 7. Modelo de competencias investigativas empresarial

Fuente: Elaboración propia

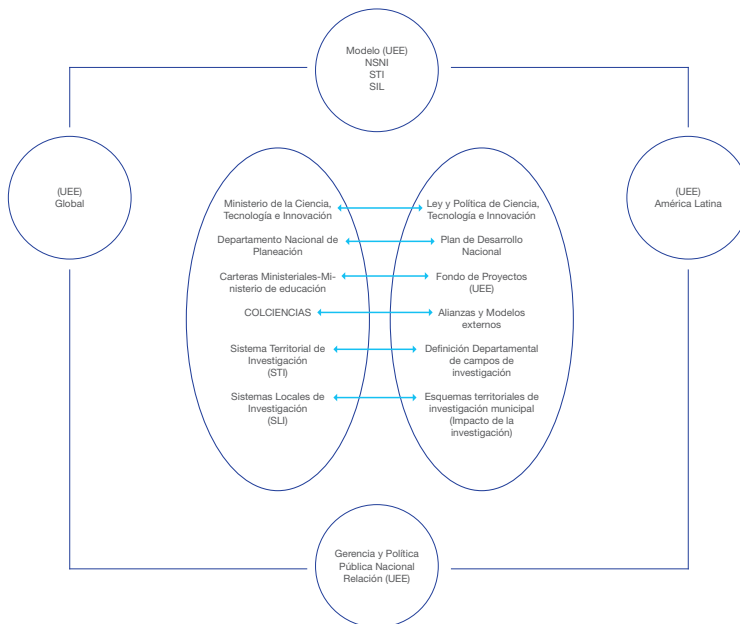


Figura 8. Modelo de competencias investigativas desde el Estado

Fuente: Elaboración propia

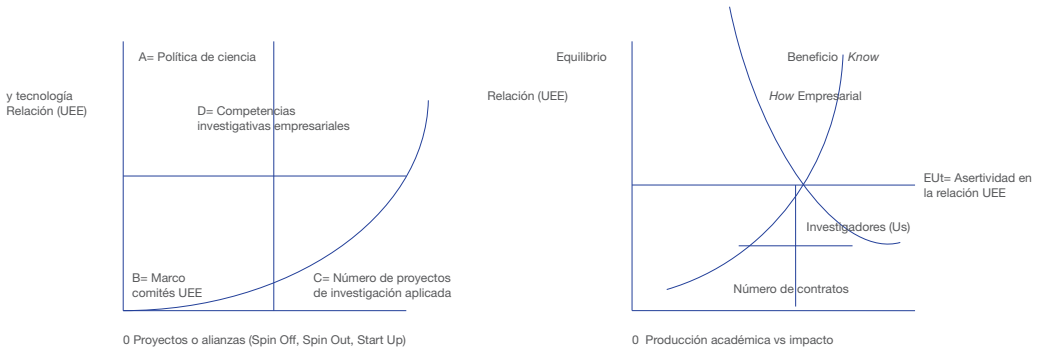


Figura 9. Interacción UEE / proyectos

Fuente: Elaboración propia

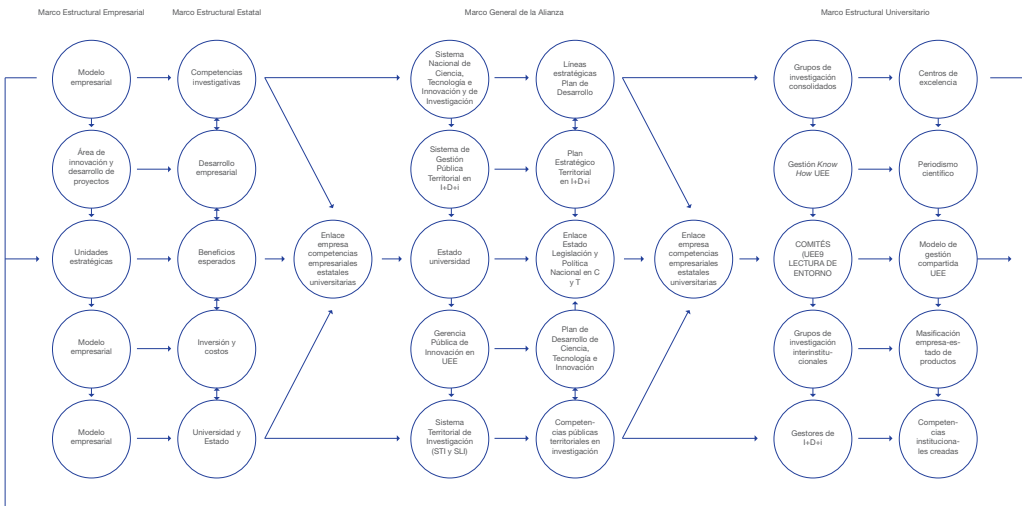


Figura 10. Modelo de meta de competencias investigativas empresariales (empresarios y profesionales)

Fuente: Elaboración propia



## *Capítulo 4*

# Modelo de Competencias Investigativas Empresarial y Profesional en los Clústeres y el Emprendimiento

## Capítulo 4. Modelo de Competencias Investigativas Empresarial y Profesional en los Clústeres y el Emprendimiento

La prevalencia de los clústeres en los sectores económicos del país ha dado un cierto orden al desempeño (anteriormente aislado, individual y poco conocido) de las actividades productivas de las empresas. Siendo así este desempeño convertido de las actividades en una manera de explicar cómo interactúan los actores hacia atrás (factores, proveedores, recursos e insumos) y hacia adelante (innovación, equipos y tecnología), para que los bienes económicos se reconozcan en un concepto de competitividad desde y para el mercado. Según las apreciaciones de Vélez, Múnera y Trujillo (2008),

Hay rezago institucional para promover una economía basada en el conocimiento. No se ha logrado una normatividad que vincule la oferta y la demanda de innovación. Hay ausencia en la normatividad de salud, reglamentación para promover la innovación biomédica y tecnológica. La educación ha sido más importante que la ciencia y tecnología en la inversión presupuestal. Sin embargo, hay una amplia movilización de sectores que piden mayores esfuerzos en ciencia y tecnología, especialmente desde las regiones, generando también esfuerzos propios en la promoción de relaciones triple hélice. También hay una tendencia creciente de la inversión en C&T+I, pero no sólo se requiere de inversión sino direccionamiento y priorización de problemas sectoriales, asunto que sólo se puede emprender en la generación de acuerdos entre los distintos actores. (p.47-48)

El origen académico e investigativo de los mismos sectores proviene del análisis realizado por Michael Porter en el texto *Estrategia competitiva (2008)*, a su vez que del diamante competitivo, desde el cual se analiza el comportamiento de demanda, oferta, factores, cadenas y mercado de quienes participan en la actividad económica, teniendo como factores exógenos al Estado y al sector externo. La aplicación en el país de dicha propuesta provino del informe *Monitor (1995)*, contratado por el gobierno de turno para definir el camino de la productividad y competitividad de los departamentos con sus respectivas capitales y centros de consumo. Kantis (2005) opina que:

La respuesta a esta pregunta contiene implícito una posición acerca de si el surgimiento de un clúster es un fenómeno espontáneo, generado a partir de un conjunto de particularidades (históricas, económicas y culturales) locales, o si por el contrario existe algún espacio para el desarrollo de estrategias y políticas que deliberadamente busquen promover la creación y desarrollo de clusters. Revisando algunos casos de la experiencia internacional se observa que si bien el caso más frecuente sigue siendo el del clúster que emerge de manera espontánea, cada vez más se encuentran esfuerzos basados en estrategias deliberadas.

Dentro de las iniciativas que se llevan a cabo para fomentar el desarrollo de plataformas productivas locales, hay quienes se inclinan por las políticas selectivas, mientras que otros recomiendan las de tipo más general. Dentro de la selectividad, se propone escoger un conjunto de empresas o de sectores estratégicos, fundamentando esa

elección en el impacto que podrían tener sobre la economía local/ regional o en la posibilidad de apoyar la creación de nuevas actividades innovadoras estratégicas para el crecimiento futuro. Sin embargo, se entiende que la selectividad es una tarea difícil, lo que hace necesario el desarrollo de buenas herramientas para analizar clusters, invirtiendo recursos financieros adecuados en la fase de diagnóstico antes de intervenir. (p.10)

El proceso de institucionalización de las conclusiones y resultados a los que llegó dicho informe llevó al recientemente creado Ministerio de Comercio Exterior a que asumiera el papel de director y coordinador de las apuestas que el trabajo en mención indicaba. Fueron creados comités regionales para definir estrategias, planes y políticas para que las consideraciones señaladas por cada región tuvieran algún tipo de atención. La respuesta fue la realización de un plan estratégico de productividad y competitividad regional, en el que se indicaba la ruta a seguir, estructura a la cual ninguna región fue ajena. Indica la misión Colombia Construye y Siembra Futuro (2008):

La colaboración entre la academia y el sector empresarial en Colombia es una de las mejores de América Latina, según el informe del Foro Económico Mundial (FEM), si bien es aún baja comparada con países avanzados y emergentes con altos medianos ingresos. El análisis de experiencias exitosas en el ámbito internacional enfatiza que la contribución de la educación superior al desarrollo no está fundamentalmente dada por la cantidad de estudiantes, o por la cantidad de instrucción recibida sino, en gran medida, por la efectividad con que este aprendizaje se ha vinculado a los procesos productivos en las empresas. (p.16)

La labor de convocar la participación de las diferentes instituciones para hacer instrumental el plan estratégico corrió por cuenta de las cámaras de comercio del país, que de manera simultánea atendieron el llamado para coordinar esta fase del informe, o por lo menos una de sus bases, para poder definir las condiciones productivas y competitivas de los departamentos y ciudades. El resultado obtenido no fue alentador en comparación con el informe sobre lo que aparentemente se hacía bien, dado que las circunstancias explicaban otros hechos. Una de estas circunstancias, por ejemplo, era convocar a las partes para que analizaran las explicaciones del informe Monitor, otra muy distinta era qué hacer para llegar a formar parte de las mismas. Aporta Buitelaar (2000):

Para estudiar políticas de clúster, en primer lugar hay que tener claro el concepto. Se trata de concentraciones de empresas e instituciones que participan en un sistema de valor. La interacción entre estas empresas, y entre empresas e instituciones, (“la gestión de los enlaces”) genera ventajas competitivas colectivas de orden superior, vale decir conocimiento especializado y capacidad de innovación. Aquí se sitúa el análisis en el nivel mesoeconómico. Estudios llamados “cluster” en los niveles macro- y microeconómico son diferentes. El análisis de macroclusters es en la práctica igual al análisis de ventajas



comparativas reveladas. El de los microclusters es un análisis de planes de negocio colectivos. El proyecto CEPAL/GTZ investiga el papel del Gobierno en el fomento de ventas competitivas estratégicas en el nivel. (p.24)

Las dificultades no solamente estuvieron por cuenta de la receptividad, sino del compromiso y la atención que no eran bien prestados por dicho marco de trabajo, situación a la que el Estado respondió con incentivos para poder atraer a los empresarios grandes, medianos y pequeños para que participaran. De esta forma, surgieron como atractivos el programa plan padrino (jalonador de empresas pequeñas promovido por las grandes con el fin de exportar, e incentivos tributarios para la contratación y capacitación en temas de productividad y competitividad) y los Comités de Apoyo Regional de Competitividad Empresarial entre otras instituciones para apoyar el proceso. Explican Pérez, Castillo, Barcelo y León (2009):

Considerando los altos niveles de competitividad de nuestros días, gestionar adecuadamente el conocimiento representa un aspecto primordial para el desarrollo de las organizaciones. Un clúster del conocimiento es una agrupación de organizaciones cuya finalidad principal es facilitar los procesos para la creación, almacenamiento, compartición y utilización del conocimiento entre ellas para incrementar su competitividad. (p.60)

La caracterización del proceso y la manera como estaba siendo asimilado implicó realizar una revisión amplia sobre el contenido y fondo de lo hecho hasta el momento. Al respecto, se reconoció que se había aplicado tajantemente lo propuesto en el informe, desconociendo la relevancia del territorio como habitáculo para definir los actores que el informe y el clúster señalaban. Queda por descontado que en el marco de trabajo se tuviera en cuenta el componente territorial, que en su momento era explicado por una perspectiva de flujos e intercambios más que de explicaciones políticas o públicas, donde finalmente fue llevado el proceso para tener un mayor grado de movilidad con actores apáticos y ajenos al trabajo, para que en algún momento comenzaran a interesarse por la apuesta.

En la medida de las circunstancias, se aplaude el análisis que ha girado para explicar el comportamiento de la actividad productiva vía relaciones factoriales. Sin embargo, no ha tenido la fortuna de contar con un escenario de política pública en donde pudieran anidar las iniciativas, aunque sí se hizo el ejercicio de llevarlo al marco institucional público y político. El hecho de haber tomado una explicación de mercado le restó cierto margen con estas áreas como proceso de referencia institucional para los departamentos y las mismas ciudades-región.

Al encaminar de nuevo el rumbo hacia el análisis institucional y estamental, fue necesariamente revisado el punto de referencia del análisis productivo y competitivo basado

en el diamante competitivo, para trasladarse hacia un examen mucho más holgado y claro, como el relacionado con la agencia de desarrollo alemán (ADLs), que explicaría el asunto desde la perspectiva sistémica. En ella, más que relaciones de flujos e intercambios, se explican las condiciones de productividad y competitividad como una cuestión de todos, que dependen de la estructura en que están afincadas las instituciones como organización, tras la cual los sujetos ejecutan sus actividades mostrando con ellas el sentido de cómo entienden, realizan y ejecutan las actividades.

El análisis sistémico explica el comportamiento por medio de la definición de sujetos, relaciones y organizaciones desde un análisis micro, en el cual están identificadas las redes e interacciones; un análisis macro, en el que se encuentran las políticas estatales y públicas; un elemento del medio, en donde las instituciones se explican no solo desde lo que hacen, sino desde cómo entienden el trabajo o las actividades de las demás, y un análisis de meta, en el cual se espera que todo sea para una transformación colectiva o general, y no para unos pocos.

Los clústeres siguen marchando a la luz de estas dos apreciaciones metodológicas. Sin embargo, al presentarse necesariamente la revisión sobre el contenido de la relación UEE, estos clústeres terminan siendo uno de los campos que deben revisarse abiertamente, porque, entre otros, no forman parte de la plantilla de dicho acuerdo, o por lo menos no es el reflejo que muestran, y se comprueba con ello que un somero cambio institucional obliga a que el clúster no solo tenga en cuenta dichos cambios, sino que se muestre como una estructura flexible y no determinística, como hasta ahora se ha visto. Consideran De Arteché, Santucci y Welsh (2010):

El proceso de enriquecimiento es mutuo entre universidad y clúster pues la universidad deviene en un stock de conocimiento para el clusters que a su vez, actúa como broker de este conocimiento al explicar a través de diferentes formas el conocimiento valioso y la innovación que se encuentra en el clúster. Todo este proceso manifiesta la evolución de la Triple Hélice al proponer relaciones más generativas de conocimiento entre gobierno, empresas, universidad y la comunidad general. El trabajo en red que se da en los clusters favorece la obtención de la eficiencia colectiva aspecto clave a la hora de evaluar los resultados en el agrupamiento. El factor crítico para alcanzar la eficiencia colectiva va a ser la cooperación entre empresas e instituciones que deberá ir más allá de las tradicionales operaciones comerciales en pos de la difusión y aprovechamiento del conocimiento común generado. (p.14-15)

Para el recuento han sido definidos varios clústeres, como el lechero, de construcción, de energía, la cadena textil-confección-moda-diseño, entre los conocidos, y entre los nuevos están la salud, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y el turismo, entre otros que están a la espera de consolidarse o de ser creados. Sin embargo, a estas apuestas les hace falta precisamente la medida compleja de la interacción UEE, que ha hecho un reajuste sobre cómo deberá actuarse en adelante, evidencia que no se

encuentra marcada en el diseño de los mismos por considerarlos aún exógenos, por lo menos en lo que se trata en el marco de las universidades y del tema de política pública desde el componente estatal. Por lo tanto, se hace necesario hacer una evaluación final de la relación UEE, para que los empresarios y profesionales entiendan la necesidad de definir claramente su eslabón y hoja de ruta desde las competencias investigativas, más allá del interés que los invita a estar allí. Vera y Ganga (2007) explican que:

La teoría de los clúster tiene relación directa con la teoría de los recursos y capacidades. En los clúster, se originaría una estrategia colectiva, que reconoce la existencia de una estrategia de un ámbito estratégico superior a la de la corporación y la unidad de negocio y que sería compartida por las organizaciones de un mismo ámbito o nicho, esto al referirse de una estrategia de cooperativismo por partes involucradas que comparten de tal forma recursos y especialización en dicho clúster. (p.318)

Frente al emprendimiento, ha sido elaborada una variedad de aspectos que determinan su origen. Unos hacen salvedad sobre el ejemplo del mismo por quienes han hecho empresa, convertidos en modelo a seguir. Otros indican que ha provenido de la capacidad que tienen los estudiantes o profesionales para crear alternativas empresariales novedosas. Algunos aprecian el empuje de IES para que sus egresados desarrollen la capacidad empresarial. Y otros consideran el interés del Estado para que los individuos generen su propia oportunidad laboral. Los últimos recalcan que las empresas hacen un aporte valioso al apoyar iniciativas que conduzcan a la creación de empresas desde algún origen, ya sea institucional o particular. Opina Ocampo (2008) que:

Con respecto a las competencias específicas, el conocimiento del entorno económico y las tendencias del mercado, complementados con elementos de evaluación de proyectos, uso de recursos y capacidad para tomar decisiones, son el soporte para que las ideas generadas a partir del desarrollo de las competencias básicas tomen cuerpo de acciones empresariales. En este nivel, y como consecuencia de las debilidades humanas propias del desarrollo personal, es conveniente, pero no indispensable, complementarlo con procesos formativos de afianzamiento del yo y de la capacidad para interactuar de los potenciales emprendedores. A partir de este esquema genérico se pretende validar la propuesta de formación en emprendimiento, considerando estas competencias como el sustrato de una propuesta para el micro currículo. (p.53)

Sin importar cuál sea el propósito con que se pretenda intervenir en estos temas, es claro que el emprendimiento ha sido parte de la cotidianidad de quienes han estado al frente de la consecución de alguna empresa o iniciativa productiva. No es propiamente un marco de formación y capacitación el que ha rodeado el tema, más bien ha sido el tesón y capacidad de trabajo, sumado a la creatividad y habilidad, lo que ha permitido contar no solo con empresas, sino con ejemplos hoy denominados emprendimiento. No obstante, el interés está trazado para que cualquier actor o individuo esté dispuesto a llevar sus ideas a un escenario estrictamente empresarial. Sobre las universidades, argumentan Terán y León (2010):

El papel protagónico de la universidad como centro de formación en los países capitalistas desarrollados, se ha revisado y reconstruido a medida que los cambios ocurren en los escenarios de la ciencia, la tecnología y la cultura, en los que interviene el sujeto capacitado profesionalmente para responder a las necesidades que presenta la sociedad. En contraste, en América Latina la universidad avanza lentamente en el proceso de adaptación a tales cambios y en lo que corresponde a la universidad colombiana, sólo desde el último decenio del siglo pasado se hicieron intentos para estar a tono con las transformaciones internacionales. El contexto económico internacional y la dinámica nacional, no sólo justifican, sino que exigen la formación emprendedora en las instituciones de nivel superior, la que debe tener como guía orientadora el reconocimiento de los planes locales, regionales y nacionales del Estado, en los que se concretan las políticas, los lineamientos y las estrategias tendientes a movilizar los recursos en pro del desarrollo de las regiones, para lograr efectivamente la transferencia de conocimiento técnico científico a la sociedad y obtener la creación de valor agregado y de riqueza social para un mejor nivel de vida. (p.123-124).

El emprendimiento ha sido tomado como una opción relevante para cualquier país, sociedad, empresa o individuo. Las formas que ha tomado muestran que sí es posible crear oportunidades empresariales cuando se cuentan con los recursos y mecanismos necesarios para desarrollarlos. El problema ha estado afincado en el impacto y la sostenibilidad de las iniciativas que devenidas en empresas fracasan a los pocos años. De esta manera, se convierte el instrumento en un paliativo temporal de la necesidad laboral, pero aún no es clara su estructura en el tiempo. Señalan Kantis, Angelelli y Gatto (2001):

Los resultados de este trabajo abonan los argumentos que sostienen el carácter multi-causal del fenómeno del proceso de creación de empresas y destacan la importancia de los factores vinculados a la estructura y desarrollo industrial/tecnológico junto con los aspectos relacionados con el capital social, los cuales definen el marco contextual en el cual los emprendedores y sus emprendimientos emergen. Estos aspectos han comenzado a ser crecientemente considerados en la investigación, aun cuando subsisten dificultades para integrarlos en un único marco analítico. Asimismo, sin negar la importancia de los aspectos más individuales de la empresarialidad, las evidencias preliminares tienden a respaldar aquellos enfoques orientados hacia el proceso. (p.27)

La idea no es evaluar el grado de éxito o contundencia que ha tenido la propuesta del emprendimiento, pues es cierto que así como ha habido fracasos, se han presentado éxitos, que, aunque contados, muestran la necesidad de acompañar el proceso, pero con un carácter mucho más estructural que espontáneo. La intención es analizar el estado en que se encuentra el emprendimiento como estructura; igual que las otras propuestas, debe estar basada amplia y profundamente en un marco metodológico que no solo obedezca a la intención del proceso, sino que soporte la misma estructura como tal. Explican Osorio, Gálvez y Murillo (2010):

Estudiar al emprendedor desde las diferentes perspectivas de la estrategia, abre nuevas posibilidades tanto para el análisis como para la estructuración de la formación y de la práctica del sujeto emprendedor. Cada perspectiva que se integre, agrega nuevos elementos y evidencia el carácter complejo de un fenómeno que cada vez genera más inquietudes intelectuales y pragmáticas en el ejercicio del agente emprendedor. La relación entre estrategia y entre preneurship, evidencia nuevas posibilidades de investigación empírica que puede complementar los desarrollos teóricos. Se abren entonces nuevos rumbos de investigación en el campo del emprendimiento y el desarrollo de las competencias estratégicas de los actores sociales llamados emprendedores. (p.79)

Al ser conducido como parte de los estamentos que vienen siendo creados para apoyar las propuestas empresariales o inventivas desde diferentes fuentes, se hace necesario estructurar el sentido del emprendimiento desde un perfil académico, investigativo, de política pública y empresarial en una sola consonancia, y no como se caracteriza en las propuestas similares, como una relación de impulso-respuesta. Para el efecto es importante cubrir de manera transversal el proceso: desde el Estado con sus ministerios, de las universidades desde sus programas y de las empresas a partir de sus requerimientos o expectativas de proyectos. Dice Formichella (2003) que:

La educación en emprendimiento no pueda ser un bien suministrado en forma privada, de hecho en la mayoría de los países coexisten la educación pública y privada referida a esta temática; sino que quiere decir que dicha provisión no será suficiente para producir los beneficios individuales y comunitarios que permitan poder alcanzar el óptimo social. (p.23)

El emprendimiento no solo debe contemplar la solución de un marco de situaciones, debe contener el espacio para que todos los actores entiendan el principio y el fin del mismo como campo de acción, pero también de interacción con los otros escenarios que pretenden impulsar la capacidad de trabajo, inventiva o tenacidad para llevar a cabo empresas o propuestas que conduzcan no solo a incentivar la creación de empresas, sino a ampliar el sentido de oportunidad que puede brindar ejemplos como este cuando son cobijados por todo un marco institucional de carácter transversal, convirtiéndose igual en piso de la labor de cada institución y no como un escenario más de consideración. Sobre este tema, plantean Galindo y Méndez (2008):

El objetivo ha sido exponer las características de los emprendedores y su relación con los objetivos más relevantes de la política económica. En este sentido hemos considerado tres, el empleo, el crecimiento y el progreso económico. Como se ha señalado, existe una relación positiva entre ellos, por lo que la actividad de los emprendedores genera un mayor bienestar social y económico. (p.11)

La tríada UEE también cree en las posibilidades que brinda el emprendimiento, pero aún no evidencia la empatía entre todos los móviles que han hecho posible su existencia, como es la investigación con el discurso y aprehensión de cierta manera laxa que expone los criterios y manera de asumir el emprendimiento. Apoyar ideas, iniciativas o propuestas es importante en la medida en que hay un cuerpo doctrinario, metodológico, de aplicación y observación que apoya dicho contexto. Agrega Rodríguez (2009):

De acuerdo con lo anterior, el emprendimiento hay que entenderlo e interpretarlo desde diversas perspectivas para estudiar su complejidad, construyendo un discurso inter y transdisciplinario que establezca nuevas formas para su consulta, estudio y entendimiento. Algunos investigadores han recurrido a las consultas bibliográficas y/o citas para identificar la variedad de interpretaciones sobre el emprendimiento. (p.105)

Más que la identificación, esquematización y matización del comportamiento de los actores, lo importante es que los participantes se reconozcan como un andamiaje dispuesto para el mismo interés. Crear oportunidades para todos por encima de la razón fuente que los funda, ya sea investigación, puesta en marcha de un desarrollo académico o del apoyo empresarial, lo crucial es que se evidencie y refleje el impacto en general. Al emprendimiento igualmente le ha faltado un ejercicio transversal para que se registre en la cotidianidad de las organizaciones y en la vigencia curricular de las estructuras académicas, y no sean solo asomos de buenas intenciones. Pessac, Iglesias y Willis (2004) exponen sus puntos de vista sobre el emprendimiento:

El desarrollo que aquí se presenta está referido a un emprendimiento que empieza con una idea general por parte de los empresarios, y debe llegar hasta la producción comercial. El proyecto se constituye, así, en la creación de una nueva empresa. No obstante, se entiende que los criterios expuestos, u otros similares, pueden ser aplicados a cualquier innovación en una empresa que ya esté en funcionamiento, para cualquiera de los procesos existentes. La Universidad se hará cargo de completar esta tarea y de toda otra que resulte necesaria para definir acabadamente el proyecto. Ha de aportar, en consecuencia, bienes intangibles – conocimiento y capacidad de trabajo – cuya valorización resulta tanto más dificultosa cuanto mayor sea la cuota de incertidumbre que reviste la tarea demandada. Además, aun cuando se pudiese concordar un valor aproximado, subsistiría la dificultad, ya mencionada, de disponer fondos para atender esa deuda si se la enfoca como un contrato de servicio. (p.5-6)

Esta vez la meta está en contemplar el panorama del emprendimiento desde la relación UEE. Igual que la investigación, debe irrigarse como campo de gestión en las organizaciones y de la gestión académica en las universidades; de lo contrario, pasará a ser otra buena iniciativa, pero sin transversalidad, como realmente debe acusarse, para superar, entre otros, los fracasos que se señalan o los altibajos que presenta por la forma de concebirse en el largo plazo. Expresa Rubiralta (2004):

El cambio que ello supone, consistente en el paso de la Universidad Clásica a la Universidad Emprendedora, no ha sido comprendido por la comunidad universitaria. La interpretación realizada desde una posición clásica presupone que la participación de la Universidad en el desarrollo de las economías regionales y en la «valorización» y la comercialización de la investigación se traduce en una pérdida de libertad para realizar libremente investigación básica, o como se ha utilizado demagógicamente en algunos sectores universitarios, «privatización de la investigación básica». Estudios realizados en otros países muestran también de forma clara el rechazo inicial de la universidad a este cambio. Sin embargo, las actividades realizadas por los diferentes agentes han dado la razón a quienes pronosticaban la importancia de los nuevos modelos de transferencia de tecnología y conocimiento. (p.29-30)

Es importante que se lleve una caracterización amplia sobre lo que significa el tema para el país por encima de las expresiones de ley o dirección de recursos para apoyar dichas iniciativas, que no propiamente emergen de fuentes creadas para tal fin, sino como complemento para las actividades de fomento o subsidiariedad y subsidios que aún desarrolla el Estado dentro de sus propósitos generales o esquemas de gastos públicos. Frente a esto, es necesario elevar la figura del emprendimiento como política nacional, que sea transmitida de gobierno a gobierno para que no termine encausada según una línea de pensamiento o de interés político, el cual es común para ellos cuando se trata de salir al paso de las dificultades relacionadas con la generación de empleo. Dice Cuero (citado por Rojas 2010):

Emprendimiento es crear, no es creatividad. Crear empresa no es creatividad, es construir algo que dará una sostenibilidad económica, pero habría que ver la calidad de esa sostenibilidad. La creatividad se logra a través de un proceso de percepción universal que debe producir una tecnología, un producto o una metodología que conlleve a unos resultados que traigan beneficio tangible económico, a la sociedad. Además de conocimientos. Todo individuo tiene el potencial de ser inventor. En la pirámide de la creatividad de Cuero la base es la observación junto con la curiosidad, no hay curiosidad sin observación. El paso siguiente es la pasión, que se crea cuando hay un medio para desarrollarla, y luego vienen las herramientas como inteligencia, talento, habilidad, memoria, pero eso solo son herramientas, no es creatividad. (p.8)

Al tener directrices claras frente al tema, como ha gozado el campo de la clusterización, sería mucho más accesible el desarrollo de un plan estratégico y la irrigación del mismo en programas y planes sectoriales de los que pudieran surtirse las instituciones que de manera directa apoyan esta clase de alternativas. No obstante, el camino apenas empieza para un esquema que debe articularse a los canales de la investigación, innovación y tecnología que requiere el país para no convertirlo en una figura de incubación e irrigación de recursos sin resultados claros. Expresa Barragán (2009):

El uso y aplicación de la gestión del conocimiento ha tenido un aumento significativo en los últimos años, con ello se han generado una cantidad importante de modelos de GC

que pretenden entender, explicar y operacionalizar el conocimiento en beneficio de individuos, organizaciones y la sociedad en general. Por lo que su categorización y agrupación se convierte en un aspecto importante para su estudio y entendimiento. (p.96)

La sostenibilidad se entiende como la capacidad que pueden tener este tipo de estructuras o las empresas producto del emprendimiento para mantenerse en el tiempo. De encontrarse la manera de incubar la estructura que hoy se pretende forjar en investigación, el ejercicio del emprendimiento tendrá su propio nicho de trabajo, ya sea para complementar o formar parte de las propuestas que, nacidas en la investigación, conduzcan al proceso de generación de oportunidades de empresas. Necesariamente las diferentes fuerzas y actores deberán protagonizar la manera como están concibiendo el desenvolvimiento, y la única alternativa que hasta ahora es evidente es que deberán hablar de agrupamiento (no de fusión), para que se vea claridad en el panorama que expresan hacia fuera. De lo contrario, empezará un proceso de canibalismo reinante, pese a que se intensifique la idea de que es claro lo que se hace en cada entidad y que su existencia y prevalencia es más que suficiente para impactar en el medio.

Se requiere, de ser el caso, un manual, plan o propuesta que contemple de forma orbital cómo actúan estas instituciones entre sí y para sí, para que puedan tenerse más luces sobre el camino que debe tomarse. Aquí puede tener cabida el hecho de que algunas tengan un sentido en el tiempo, otras frente a la intensidad de las iniciativas, otras con respecto a la perdurabilidad de las mismas, otras en cuanto al tema de negociación y otras en relación con la sostenibilidad e internacionalización, aspectos que implican que aún deben revisarse los escenarios de trabajo en que están aplicando cada una de las instancias, tanto de la UEE como las de emprendimiento y las correlacionadas entre sí. Analiza Idea Consultora (2008):

Las propuestas dirigidas a superar las necesidades en investigación y desarrollo asociativo y que están dentro del ámbito de gobernabilidad de las instituciones de I+D+i, están orientadas a tres ejes: generar o mejorar las condiciones internas para facilitar la vinculación con las empresas en este ámbito; mejorar la relación con las empresas y los resultados a alcanzar en el marco de esta vinculación; y por último, desarrollar una oferta formativa que permita cubrir las brechas en términos de capital humano que existen en el país para alcanzar los esperados impactos en materia de investigación y desarrollo asociativo. (p.521)

Las circunstancias para cada uno de los estamentos están puestas al frente para que evalúen las funciones que hasta ahora vienen realizando. Deberán tender un puente mucho más claro con sus contrapartes, y no propiamente al amparo de un acuerdo o convenio. En este deberá primar el hecho de estar más cerca uno del otro, trabajando de manera mancomunada en propósitos comunes, dado que la virtuosidad de la existencia de los tres (JEE) y de las intenciones que alrededor de ellos han sido creadas de forma individual tendrán como parangón la necesidad de acoplarse y entender un



mismo concepto, en este caso de acoger la investigación como un parámetro causal de la acción de todo aquel que pretenda desarrollar alguna acción. Explica Kreimer (2009) que:

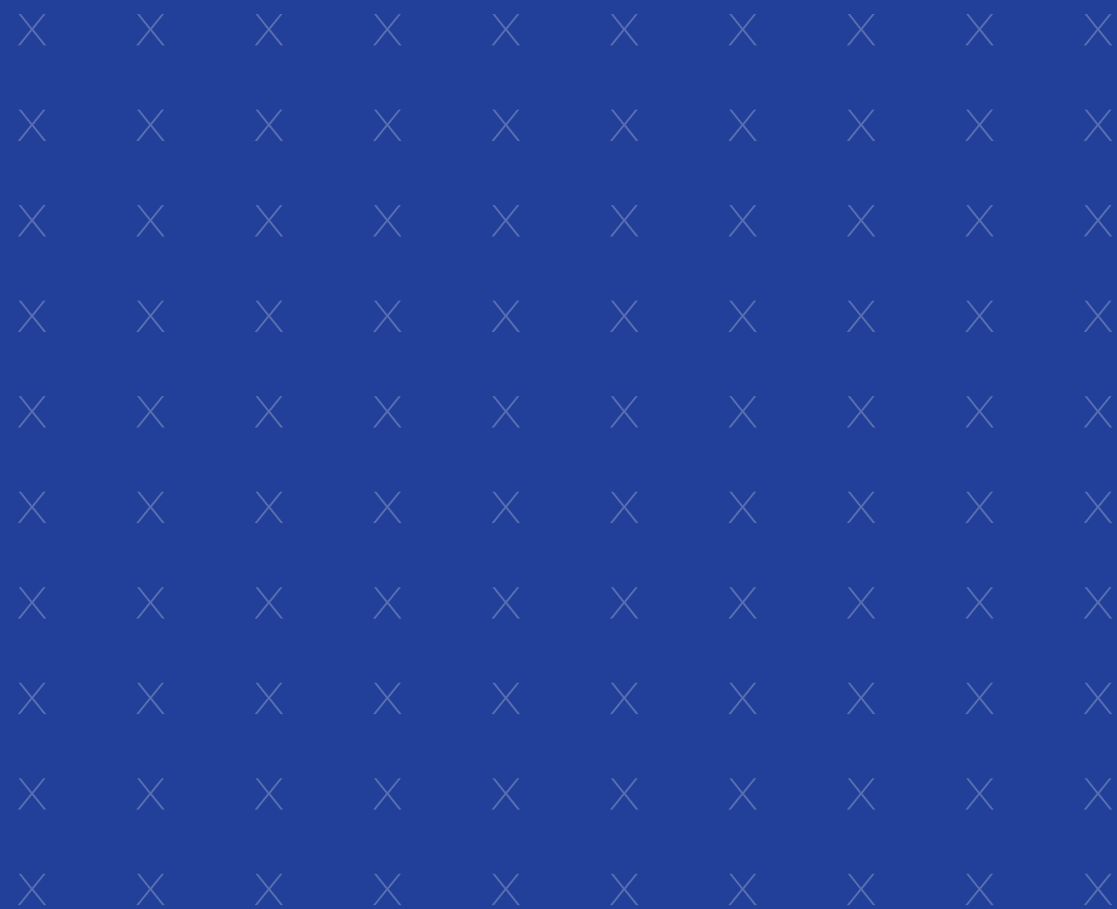
Para el abordaje de la “TH”, lo nuevo en el campo de la producción de conocimientos científicos y tecnológicos, y por tanto lo que justifica el desarrollo del nuevo enfoque, se produce en dos niveles, interrelacionados: por un lado, en la transformación interna en cada uno de los estamentos a saber, ciencia, Estado, industria. Por otro lado, los cambios en estos estamentos se producen, además de la dinámica propia, por una vinculación creciente entre cada uno ellos, dando lugar a una dinámica mucho más compleja, que es la que conforma la triple hélice. (p.229)

Para que se pueda disponer de dicho sistema es importante direccionar la relación UEE a través de las siguientes estrategias: brazo a mano alzada, en la cual se ven todos como apostadores de una realidad y no solamente del juego de intereses; mano abierta, en la que se pueda dar curso conjunto a la dirección que se le pretende dar a la alianza, superando el consabido respeto al derecho y la propiedad ajena (confidencialidad); escenario de pulso de trabajo, en el cual se reconozcan las discontinuidades que puedan presentarse y no se atienda como retroceso, sino como formas de advertir caminos a seguir que pueden aparecer por dificultades u otras razones (ver tabla 4).

Tabla 4. Ventajas de la relación universidad-empresa

Universidad	Empresa
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilita la creación de equipos mixtos de investigación.</li> <li>• Favorece el flujo de personal universitario en la empresa.</li> <li>• Genera ingresos adicionales.</li> <li>• Integra a las universidades en su entorno económico y social.</li> <li>• Facilita la identificación del perfil del capital humano demandado por las empresas.</li> <li>• Incrementa la producción científica, tanto de artículos publicados como de presentaciones en congresos.</li> <li>• Sirve de apoyo para la realización de tesis doctorales.</li> <li>• Mejora las oportunidades de empleo a los graduados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Favorece el flujo de personal desde la empresa hacia la universidad.</li> <li>• Permite el acceso a estudiantes y personal altamente calificado.</li> <li>• Crea un soporte técnico e investigativo.</li> <li>• Reduce los gastos en I D i.</li> <li>• Mejora la adaptación de capital humano a las necesidades empresariales.</li> <li>• Mejora su imagen pública.</li> </ul>

Fuente: Un modelo de relaciones empresa – universidad.



## *Capítulo 5*

# Escenario transversal de la relación UEE frente a las perspectivas institucionales en Colombia

## Capítulo 5. Escenario transversal de la relación UEE frente a las perspectivas institucionales en Colombia

El desempeño que ha tenido la relación UEE en el país y en cada uno de los ocho comités UEE constituye la base para identificar los escenarios, las tendencias y las perspectivas creadas alrededor de este y de las apreciaciones que aportan los actores directa e indirectamente involucrados para que dicha estructura tenga éxito y pueda conducir realmente al país, a las empresas y a las universidades, pero también a los territorios en donde se encuentran los actores de la tríada y donde han generado expectativas los resultados, más que esperados, sobresalientes. Hasta ahora la atención que se ha centrado en el modo en que se puede aumentar el diálogo entre las partes, posiblemente a la espera de que este permita aumentar el nivel de acercamiento entre los tres participantes. Esboza Martínez (2007):

La creciente importancia de las actividades de I+D+i como factor estratégico y de adaptación a la nueva situación mundial ha hecho que se vuelvan los ojos hacia el modelo tradicional de generación de conocimiento e investigación: la universidad. Es en este contexto en el que hemos de situar las relaciones Universidad - Empresa, como uno de los aspectos claves [sic] de cualquier economía regional competitiva. Si bien los beneficios mutuos de dicha relación son continuamente recordados y asumidos por todos los agentes, diversos factores siguen dificultando el entendimiento y la colaboración fluida entre el mundo académico y el mundo industrial. (p.123)

Los resultados obtenidos en cuanto a los acercamientos muestran el interés de las empresas en recobrar de nuevo la fe, de cierta manera perdida en las instancias académicas, hecho ya señalado de reiteradamente, pero que ahora se entiende como un asunto de carácter estratégico, más que decisivo o de producción, como antes se advertía en la relación que mantenían ambas instancias. Las empresas siguen compartiendo la idea de que las universidades deben cambiar la manera en que actúan cuando se trata de círculos no académicos o incluso investigativos, más que con el ánimo de afectar la autonomía universitaria, con el fin de crear estados de conveniencia y asertividad a la hora de promover proyectos conjuntos. A propósito, refrenda Almario (2008):

No obstante, para muchos la relación universidad-empresa-Estado debe fortalecerse de manera radical. No es posible seguir realizando acciones aisladas entre sectores. Óscar Almario, vicerrector de la Universidad Nacional de Colombia en Medellín, considera que para tener verdaderas alianzas estratégicas entre la universidad y la industria, se hace indispensable “que el Estado colombiano dé una nueva estructura a la actividad en C y T, e incorpore a las políticas de desarrollo social y productivo una verdadera inversión en ciencia y tecnología”. (p.12)

Uno de los aspectos que deben ser abordados de manera inmediata tiene relación con la definición de un modelo económico nacional al que realmente le pueda apostar cada una de las partes. En ese sentido, es de suma importancia contar con la disposición

estatal para engranar de nuevo una dirección fundada en la identificación de sectores a los cuales no solo el país sino todos los entes le apunten; por ejemplo, hasta ahora se vienen definiendo los sectores de talla mundial, muy arraigados a lo obtenido desde los clústeres. Sintetiza Shin (2002):

Las dificultades programáticas y metodológicas de esta perspectiva pueden ser una consecuencia de la falta de una referencia teórica; este enfoque no está conectado con ningún marco conceptual. (p.198)

Los acontecimientos que se presentaron con el desbordado aumento de la población desempleada, la avanzada del conocimiento de manera agigantada, las exigencias cambiantes de las empresas y la lógica de la flexibilidad del mercado dominan las decisiones presentes y venideras. Estas circunstancias constatan la imperiosa necesidad de transformar las bases sobre las cuales ha sido fundamentada la relación UEE. El llamado hecho por los actores que participan en ella evidencia a una sola voz la necesidad de sopesar los cambios a partir del conocimiento, la innovación y la tecnología en todas las esferas, pues de lo contrario se constituirá otro sesgo amplio para países que no han superado la brecha de la relación económica fundada en los factores productivos. Por su parte, Kreimer opina que (2002):

El problema mayor del enfoque de la TH más allá del obstáculo que representa su heterogeneidad conceptual, problema señalado por Shin, es que se trata, en última instancia, de un esquema de interpretación que, al igual que las antiguas teorías de sistemas, presuponen un conjunto de entidades y relaciones, subsumibles en la teoría de la coevolución. En este sentido, cabe preguntarse: ¿Quiénes son los actores particulares que encarnan la dinámica de cada uno de los estamentos? (p.229)

En Colombia las inquietudes se expresan por doquier. Las universidades, señalan claramente que debe darse un cierto compás de espera para mediar ante las exigencias; el Estado convoca de manera directa para que haya reformas cruciales en el carácter y el sentido de la formación y la preparación en la educación; y las empresas tratan de volver a las aulas vía directa, adquiriendo instituciones o fundándolas, o inyectando recursos para que las instancias académicas sirvan de manera concreta a los propósitos, intereses y metas de las mismas. De acuerdo con lo que indica Moreno (2005),

La Universidad pierde pertinencia y sentido si no garantiza la consolidación de un nivel de desarrollo personal que permita a cada uno de sus egresados dirigir su propio desarrollo integral como persona humana; el logro de esta finalidad aporta a la concreción de una funcionalidad primordial del Estado, la de garantizar bienestar general. (p.122)

Para las universidades colombianas es prioritaria la definición de un modelo académico a seguir, y existen alrededor del mismo dos posturas: una relacionada con la mirada anglosajona, que se interesa ampliamente en fortalecer los currículos vía ciclos propedéuticos, bajo los cuales el estudiante y/o profesional alcanza unos estándares

de formación homogéneos puede escoger, durante su labor académica, entre los diferentes mundos, el laboral, el investigativo, el gubernamental o el de carácter personal con iniciativas particulares; y otra postura que tiene que ver con la posición europea que invita a homogeneizar, más que el proceso, los títulos o carreras de profesionales que emergen de las aulas de los países que componen dicho acuerdo, aunque con el tiempo se considera el tema de los microcurrículos. Desde esta última perspectiva se espera que sea el final del proceso el que permita al profesional encarar sus tendencias hacia cualquiera de las posibilidades de ocupación, pero de manera no muy alejada de la formación académica, por el llamado de la educación como una acción permanente impartida desde las aulas. Ambas posturas, independientes frente al método para abonar el tema, conducen a la reflexión sobre la relación UEE. En palabras de Chang (2010),

El modelo de la Triple Hélice y sus implicaciones ha recibido gran atención en el mundo occidental como un medio para fomentar las innovaciones y el crecimiento, lo que implica la creación de un clima y ciertas actitudes que permitan la coordinación entre las partes involucradas en crear un ambiente de innovación, este tipo de actividad, se ha desarrollado en economías emergentes, como por ejemplo en el sur de África, Asia, y América Latina. (p.86)

La reflexión debe dar lugar a respuestas claras por parte de las IES en el mundo. Consideraciones como la reducción del tiempo dedicado a la formación en la educación superior y la petición por hacer de las técnicas y tecnologías de nuevo con carácter profesional hacen, entre otras, parte del paquete que se está estudiando en todos los lugares para redefinir más que el concepto de universidad el sentido de la misma frente a los cambios. En particular en América Latina y en Colombia ha tomado vigor la propuesta europea, que pone la educación en un nivel de ponderación del mercado y no al margen de este, como puede parecer que ocurre con la propuesta anglosajona. Lo que sí es cierto es que se están haciendo los ajustes para que el país cuente con la posibilidad de preparar mejor a los profesionales para las empresas. Aportan Tirado y otros (2007):

Los avances de la gestión por competencias en las empresas han suscitado un amplio debate en las instituciones de formación tecnológica y universitaria relacionadas con la posibilidad de aplicar el currículo como una estrategia metodológica. (p.128)

En Europa se tiende a equilibrar el peso de los títulos de los diferentes países miembros para que haya de cierta manera movilidad profesional en dichos Estados. No obstante, el tema no solo cruza lo académico sino lo económico y lo político, pues es clara la diferencia abismal entre países de la misma comunidad, y esto se comprueba por las fuentes en que apoya cada uno su modelo económico. Unos se basan en la tecnología, otros en los servicios, otros ofrecen aún gran mano de obra, lo que hace imperativo concretar el destino de la iniciativa denominada proyecto Tuning.

El Proyecto *Tuning*, como se le conoce actualmente, tuvo sus comienzos y empezó a desarrollarse dentro del amplio contexto de reflexión sobre educación superior que se ha impuesto como consecuencia del acelerado ritmo de cambio de la sociedad. El proyecto está especialmente en el proceso de La Sorbona Bolonia-Praga-Berlín, a través del cual los políticos aspiran a crear un área de educación superior integrada en Europa en el trasfondo de un área económica europea. La necesidad de compatibilidad, comparabilidad y competitividad de la educación superior en Europa ha surgido de las necesidades de los estudiantes, cuya creciente movilidad requiere información fiable y objetiva sobre la oferta de programas educativos. Además de esto, los (futuros) empleadores dentro (y fuera) de Europa exigirán información confiable sobre lo que significan en la práctica una capacitación o un título determinado. Un área social y económica europea tiene que ir paralela a un área de educación superior. (Bravo, 2007, p.1)<sup>5</sup>

Frente a la propuesta europea, es de considerar el estado de indefensión en que se encuentra la población en condiciones de laborar, cuyo nivel de desempleo sigue aumentando por encima de la reinante crisis que vive la economía europea, que no ha podido poner al margen la condición de los países más débiles, los cuales no han logrado establecer el equilibrio que se requiere para estar en dicha comunidad y arrastran estas y otras propuestas a la sin salida, debido a la exclusión o a la expulsión que podrían ocasionar las ocupaciones o empleos disponibles. García y Pérez (2008) explican:

La Declaración de Bolonia, como se ha denominado al proceso de cambio y adaptación en el que estamos inmersos, es el punto de partida y la guía del proceso de convergencia. La Declaración de la Sorbona de 1998 (firmada el 25 de mayo por los Ministros de Educación de Francia, Alemania, Italia y Reino Unido) y la Declaración de Bolonia de 1999 suscrita por los ministros europeos de Educación de 29 países, los días 18 y 19 de julio de 1999, marcan el inicio del proceso de convergencia hacia un Espacio Europeo de Educación Superior que deberá culminar en 2010. El comunicado de Praga, firmado por 32 países europeos (2001), reafirma este objetivo, recogiendo las conclusiones de las reuniones organizadas por la CRUE (Salamanca, 2001), Convención de Estudiantes (Goteborg, 2001) y las actividades de la EUA (European University Association). El proceso ha dado pie a posteriores declaraciones, la de Berlín en 2003, firmada por los ministros de educación de 33 países europeos bajo el lema "Realizando el espacio europeo de educación superior" y la de Bergen en 2005, donde se integraron 5 nuevos países. La última reunión ha tenido lugar en Londres en mayo de 2007. Estructurar los estudios universitarios en dos ciclos (grado y postgrado) armonizando en torno al nuevo planteamiento de títulos, contenidos curriculares y materias, de tal forma que el título otorgado al terminar el primer

---

<sup>5</sup> Este documento se basa en los Informes de las Cuatro Reuniones del Proyecto Tuning-Europa América Latina, llevadas a cabo en Buenos Aires (Argentina) en marzo del 2005, Belo Horizonte (Brasil) en agosto del 2005, San José de Costa Rica en febrero del 2006, Bruselas (Bélgica) en Junio del 2006 y México en febrero del 2007.

ciclo tenga valor específico en el mercado de trabajo, y el segundo ciclo conduzca a la obtención de un Máster o Doctorado. (p.1)

Compatibilizar los títulos implica reconocer unas condiciones académicas y profesionales similares, que no necesariamente concuerdan con los hechos. Pero al cabo de la intención, se entiende que la educación no puede convertirse en una barrera, por lo menos en cuanto a la preparación, y dejar la discusión sobre cómo obtener alguna plaza laboral u opción de emplearse en alguna actividad en los entes mencionados UEE, lo que dependería de las condiciones y destrezas particulares de cada sujeto preparado. El siguiente es el análisis que ofrece la UNESCO (2005):

Cualesquiera que sean los beneficios que se puedan esperar de la expansión general de las economías basadas en el conocimiento, este último no se puede asimilar a ningún otro bien intercambiable o negociable en un mercado. (p.187)

En el terreno anglosajón la apuesta es por el reconocimiento inmediato del mundo de las destrezas y habilidades, de ahí que iniciativas como la creación de empresas o modelos similares provenientes del mundo académico no resulten descabelladas, como ha acontecido con Silicon Valley y otros ejemplos comunes en los Estados Unidos, cuya irrigación ha tenido como muestra el establecimiento de proyectos similares en países con gran influencia anglosajona, como Corea y Japón, en los cuales se pretende promover el discurso de las iniciativas empresariales como un hecho permanente y trascendente, que si bien cuenta con el apoyo necesario, puede dar frutos inesperados. Maldonado y Gómez (2010) expresan:

Es sabido que en Estados Unidos hay un dicho muy popular: si una idea es buena, produce dinero. Pues bien, la complejidad —más exactamente las ciencias de la complejidad— son una muy, muy buena idea, pues las experiencias de negocios que incorporan a las ciencias de la complejidad incluyen a las más destacadas y fuertes empresas en el mundo. (p. 67)

Ha sido el modelo norteamericano el que ha comandado la ruta dirigida a consolidar la relación UEE. A este modelo se han adherido diferentes instituciones a nivel mundial y países, claro está, que han visto las oportunidades que se pueden presentar para codificar un modelo de competencias o por lo menos de trabajo en llave entre estos estamentos, que en últimas terminan mejorando sus actividades, pero también aprendiendo de ellas. Los países que han asumido con absoluto convencimiento el proceso reconocen que este no se crea de manera inmediata o simple, motivo por el cual para tal efecto deben ordenar internamente sus estructuras y el modo de apreciar los demás estamentos. Etkowitz (2002) indica que:

El modelo innovador de la triple hélice, en el que convergen las esferas institucionales, académicas, industriales y gubernamentales y cada una asume el papel de las otras,

ha sido interpretado de diferentes formas en distintas partes del mundo. En países donde la interfaz marcha bien, sea que ocurra de abajo arriba, a través de las interacciones de individuos y organizaciones de diferentes instituciones, o de arriba abajo, estimulado por decisiones políticas, el modelo triple hélice puede ser considerado como un fenómeno empírico. Estados Unidos ha sido visto como un ejemplo de la primera modalidad de desarrollo del modelo y Europa un ejemplo de la última (Viale y Campbell' Orto, 2000). En otras partes del mundo, por ejemplo en América Latina, donde industria y universidad tradicionalmente han existido apartadas una de otra, con la academia integrando el sector gubernamental, a veces la triple hélice es tomada como un modelo normativo. Algunos ven en ello un objeto para esforzarse y lograr un cambio dirigido al mejoramiento de las perspectivas innovadoras. Otros observadores consideran la llegada de la triple hélice como la señal de la caída del existente sistema de innovación, representado por las corporaciones pertenecientes al gobierno patrocinando laboratorios adyacentes a los campi universitarios. (pp.5-6)

Precisamente, es hacia dichos escenarios hacia los que se pretende catapultar la acción de la universidad, en conjunto con la empresa y el Estado, pero sin descuidar el rigor académico. Sin embargo, es el contenido académico el que debe ser tocado para que estas opciones emerjan de todas partes y no se conviertan en un conducto que no se sabe de dónde parte o hacia dónde va, situación que podría ocurrir particularmente en América Latina y en Colombia de no establecer un espacio amplio y coherente para que el acceso curricular permita la convivencia con los procesos de investigación, pero igualmente con las iniciativas que vinculen propuestas empresariales. Desde la empresa IDEA (2008) se argumenta lo siguiente:

Las propuestas dirigidas a superar las necesidades en investigación y desarrollo asociativo y que están dentro del ámbito de gobernabilidad de las instituciones de I+D+i, están orientadas a tres ejes: generar o mejorar las condiciones internas para facilitar la vinculación con las empresas en este ámbito; mejorar la relación con las empresas y los resultados a alcanzar en el marco de esta vinculación; y por último, desarrollar una oferta formativa que permita cubrir las brechas en términos de capital humano que existen en el país para alcanzar los esperados impactos en materia de investigación y desarrollo asociativo. (p.521)

La formalización de dichos procesos es incipiente. En particular en Colombia el tema se deja a las funcionalidades de los comités UEE, pero estas no entran en el gradiente de los grupos de investigación en cuanto a la cultura de trabajo o los escenarios a considerar. Para que los grupos de investigación puedan tener espacio en dichos comités, en tanto se refieren a la consolidación de propuestas empresa-universidad, se requiere que la lectura del panorama la hagan estos mismos grupos, claro está que con la acción de la universidad, pero si esta aún no define sus campos de interés es poco probable que los grupos puedan fortalecerse en alguna temática más que para los indicadores para la sapiencia, el conocimiento y la aplicación social que se requiere por cuenta de sus hallazgos. Sugiere Rincón de Parra (2003):



La consideración de la cooperación como elemento necesario en los procesos de interacción U-E, además de favorecer la eficacia y eficiencia de estos procesos, a través de la generación y transferencia de conocimiento, contribuye a mejorar la imagen y la percepción social de la Universidad, debido a que la cooperación siempre se percibe de una manera positiva por parte de la sociedad y, en consecuencia, la cooperación del esfuerzo académico (docencia-investigación) redundará en una mejora de su apreciación social. (p.37)

Para que a las aulas lleguen todos, la estructura investigativa debe rodear el desarrollo académico y superar la fragilidad del discurso de contenidos sobre el cual se ejercita la relación académica en las IES. Para lograrlo se requiere una interpretación clara de hacia dónde se quiere llevar al estudiante y/o profesional, para que este dé cuenta de hasta dónde puede llegar por sí mismo o hasta dónde realmente es capaz de llegar con el proceso. Si se continúa con el proceso de manera ciega ante toda la comunidad profesional, tardará mucho tiempo reconocer la relación UEE como un puente para generar competencias que permitan llegar a las aulas, considerados de manera latente los espacios para obtener plazas u ocupaciones laborales. Abello (2007) contextualiza el problema:

La nueva dinámica de producción del conocimiento es un factor definitivo a la hora de establecer las estrategias para sustentar la *transferencia y apropiación* de éste como resultado de la investigación y desarrollo (I+D) que se realiza en las universidades con vocación investigativa. En la actualidad uno de los sellos distintivos en la producción del conocimiento tiene que ver con el contexto de su “aplicación”; en este sentido, la generación de conocimiento está directamente relacionada con la *intención de ser útil para alguien*, ya sea la industria, el gobierno o la sociedad. (p.210)

Es importante, como siempre, observar modelos externos o propuestas que provean elementos de análisis, pero de nuevo el caso se presenta para América Latina y Colombia como una necesidad que debe resolverse en estas latitudes, independientemente de las misiones o comisiones con participación internacional que se instituyan para pensar o analizar el camino de la vinculación UEE. Cada uno de los participantes de la tríada debe entregar, sino un contenido, un amplio un sustrato de lo que pretende y cuál es la apuesta a la que atiende realmente con cada una de sus contrapartes. Como sugiere Etkowitz (2002),

Hybridization of organizational roles and functions, arising from the interaction that occurred in the consensus space is an expected development. The new institutional mechanism is typically a “hybrid organization,” synthesizing elements of theory and practice from the different spheres. In the case of ARD, the elements were drawn from academia (MIT and the Harvard Business School), the financial industry (investment trusts and investment clubs) and government (changes in regulatory practices defining risky investments). (p.8)

El paso que deben dar las universidades depende de las señales que las empresas tracen. El reflejo que se tiene de la presencia empresarial en las aulas evidencia la necesidad de capacitar, pero no de ser aprehensivos con el tema de la educación y la formación, porque es el Estado el que dictamina la trayectoria en estos campos. No obstante, la acción de las empresas determina el camino a seguir, debido a que son estas las que garantizan que lo realizado por las universidades sea acorde con sus prerrogativas, o que tareas como el fomento a la investigación hagan parte de su interés, para que no se ofrezca al profesional una capacitación pasajera y ligera, en la que no se ahonde en muchos temas debido a que los costos o recursos requeridos pueden dificultar hacer grandes inversiones. Según Gibbons (1998),

Puesto que la estructura de las disciplinas se ha institucionalizado en las universidades, éstas han tendido a ser las encargadas primarias de legitimizar esta forma de producción de conocimiento. Pero hay cada vez más datos que indican que tal vez esté surgiendo una nueva modalidad de producción de conocimiento. De conformidad con la tradición académica y a los fines de este documento, diferenciamos esto de la Modalidad 1 llamándola Modalidad 2. Demostrar la forma en que los imperativos de esta última modalidad van a modificar la forma en que las universidades llevarán a cabo la enseñanza y la investigación en el futuro es parte de la carga del argumento que aquí se presenta. Además, la Modalidad 2 estipulará algunos de los criterios que servirán para definir su futura pertinencia. (p.5)

Las empresas deben contestar de una manera individual a qué le están apostando, para que el Estado pase del discurso y del acompañamiento en la silla de al lado a jugar un papel protagónico que supere la situación de apoyo económico a toda propuesta que el mismo Estado plantee, ya sea con la creación de empresas vía *spin off*, nacidas en los grupos de investigación, o *spin out*, creadas en las empresas pero con la necesidad de contar con presencia investigativa, o las *startups*, que surgen como fruto de las experiencias empresariales y son fortalecidas por ellas mismas con el acompañamiento del Estado o esporádicamente con una institución de educación superior IES. Al respecto, aporta Rubiralta (2004):

Una de las políticas desarrolladas en la Unión Europea se basa en la activación del concepto de *spin-off* mediante el lanzamiento de diversos programas integrados que cubren diferentes aspectos de la promoción de *spin-off*, desde la generación de la idea hasta la concreción de la empresa. Existen numerosas iniciativas en centros y universidades europeas que desarrollan estructuras e instrumentos con el fin de acelerar la transformación de ideas obtenidas de la investigación básica en nuevo tejido productivo mediante la creación de empresas *spin-off*. En diversos foros se ha incidido en las ventajas de establecer programas integrados con el fin de compartir entre iniciativas estatales los resultados de sus experiencias. (p.45)

En el escenario colombiano la consumación empresarial proveniente de las IES no ha sido abundante, puesto que estas se encuentran apenas conociendo las características de lo que implica motivar la creación de empresas como parte del componente académico y estructurado por cuenta de las condiciones investigativas prestas a apoyar de manera profunda tal meta. A las universidades les falta compatibilizar estas dos instancias para que no sean vistas como antagónicas por quienes pretenden ofrecer una formación amparada en un perfil profesional, investigativo o que combine ambas cualidades. A propósito, plantea Ruiz (2009) de manera enfática:

En nuestro contexto de región se hace necesario precisar que al hablar de *Spin Off* desde el entorno universitario, hablamos de iniciativas empresariales originadas en resultados y capacidades de los grupos de investigación, como una de las formas de hacer transferencia de resultados de investigación, y que junto con el licenciamiento, la venta y la creación o fortalecimiento de los servicios de extensión con estos resultados, es labor que corresponde a las Oficinas de Transferencias de Resultados de Investigación —OTRIs— que en la Ciudad se identifican como Unidades de Transferencia de Tecnología y que normalmente están adscritas a los procesos de investigación y/o extensión dependiendo de la Universidad. (p.1)

La dirección que se tome en las empresas será crucial en la medida en que exista un compromiso abierto y de largo aliento para cultivar un mundo laboral y profesional apoyado en las bases de la investigación, así como para superar todos los vacíos que los mismos empresarios acusan de obstaculizar el desarrollo, los cuales se sustentan en la ausencia de un profesional idóneo, pues son las empresas las que, desde la raíz, deben estructurar un marco de trabajo que permita esquematizar el perfil de un profesional apto para la empresa o el Estado. Según Eitzkowitz (2002),

La triple hélice expresa la relación universidad-industria-gobierno como una asociación entre iguales, relativamente independientes, de esferas institucionales que traslapan y toman el papel de las otras. Está surgiendo una nueva configuración institucional para promover la innovación, la “triple hélice” de universidad, industria y gobierno, en la que la universidad desplaza a la milicia como actor principal. La dinámica de la sociedad ha cambiado desde poderosas fronteras entre esferas y organizaciones institucionales aisladas a un más flexible sistema de traslapamiento, en el cual cada una asume el papel de las otras. (p.3)

El grado de incertidumbre laboral en que se encuentran los profesionales debe tener respuesta por parte de las empresas, y no dejarse como tema de explicación macroeconómica por parte del Estado, al que no le queda bien ponerse al frente de un asunto que es de interés de todos y frente al cual las empresas deben tener una postura clara, que vaya más allá del gesto de reconsiderar la relación laboral como fuente de empleo

y tenga en cuenta los escenarios en que de verdad debe plantearse el tema de una manera profunda, para que haya respuestas y cambios, como ha sido común en el mundo y se ha argumentado permanentemente en Colombia. Gómez (2009) sostiene que,

De otra parte, las empresas en Colombia no sólo invierten poco en investigación, sino que emplean una proporción excesivamente baja de investigadores. Mientras que en Chile los empresarios disponen del 56.1% de los investigadores en relación con las universidades, que cuentan con el 33.9% y el gobierno con el 4.1%, en Colombia la relación es diferente: los empresarios cuentan con el 2.5%, las universidades con el 80.5% y el Estado con el 8.7%. (p.128)<sup>6</sup>

Las empresas están obligadas a compartir sus experiencias y sus consideraciones en torno a este tema, no pueden seguir mostrando un papel de espectadores demandantes de la relación UEE. El compromiso con el vínculo supera las convicciones que las han llevado a participar en dicho proceso, pero hasta ahora han sido el Estado y en parte las universidades los que se han mostrado al frente del proceso, tal vez porque están de cierta manera a lado y lado de la estructura, mientras que la empresa está en el centro. Al respecto, es importante anotar que a las empresas que se encuentran inmersas en las cadenas de valor o de producción (clúster) se les ha llamado la atención para que permitan redefinir el tema, teniendo en cuenta la concepción de los clústeres de conocimiento sobre los que puedan apoyarse eventualmente, y permitan dar un aire a dicho eslabón, que no se presenta claramente en la operatividad de los mismos, como sucedió cuando se desvió hacia un lado el tema del territorio. Ondagueti (2001) plantea que:

Cuando se investiga el significado y los objetivos de los que hoy en día se conoce en el genérico de parques científicos y tecnológicos, estos como todo fenómeno nuevo relacionado con la industria y el territorio han dado lugar a una serie de controversias entre expertos, políticos y planificadores y demás estudiosos del tema. (p.96)

Los clústeres de conocimiento se presentan como la posibilidad de superar el estado factorial en que se encuentran las relaciones creadas en este esquema de competitividad y productividad, que si bien guarda un contenido particular propio del tema, no está involucrado de manera expresa y general con los temas de investigación o los nexos con los grupos de investigación o de las mismas universidades, que promueven un trabajo de más largo aliento y compartido, dado que las empresas de esta parte del globo particularmente se ven como demandantes de los mismos y quieren que

---

<sup>6</sup> Tomado de la presentación del doctor Hernando José Gómez R., presidente del Consejo Privado de Competitividad, en el Seminario Internacional sobre Financiamiento, Inversión y Capital de Riesgo para el Fomento de la Innovación y la Creación de Empresas de Base Tecnológica, Bogotá, enero 21 de 2009.

presenten los resultados a la medida de sus necesidades pero sin entrar en el mayor detalle o generar un acercamiento con los grupos, a menos que la situación termine siendo compromisoria o que por alguna circunstancia desemboque en resultados concretos que generen interés en ellas. Nieto (2007) señala, entonces, que:

No sobra recalcar que la conformación de “Clusters” de Conocimiento, es una herramienta y no un fin y que el objetivo básico es alcanzar mayores niveles de desarrollo económico para el país, aumentando para ello la competitividad y la productividad. (p.8)

Este esquema, que ha sido especialmente apoyado en Colombia, debe ser convocado para que revista a los comités de la experiencia que durante casi dos décadas han tenido con los empresarios y las universidades, pues han sido las cámaras de comercio las que han encabezado dicho nexo y han profundizado en la idea de que es posible crear mercados cuando todos los actores se reconocen como parte de la cadena. Este es el mismo llamado que se les hace a los clústeres y a los participantes de la relación UEE, para que se reconozcan como tales y no como engranajes que persiguen sus propios intereses. Expresan Pérez-Soltero (2009) *et al.*:

Considerando los altos niveles de competitividad de nuestros días, gestionar adecuadamente el conocimiento representa un aspecto primordial para el desarrollo de las organizaciones. Un clúster del conocimiento es una agrupación de organizaciones cuya finalidad principal es facilitar los procesos para la creación, almacenamiento, compartición y utilización del conocimiento entre ellas para incrementar su competitividad. (p.60)

La perspectiva del clúster igualmente está enfocada en el futuro, en la medida en que comprende la necesidad de internalizar la investigación, la innovación y la tecnología como un proceso propio del encadenamiento y no del abastecimiento o la obtención a través del mercado, que en realidad no responde a la estructura funcional y de operación en la que debe constituirse el mundo de los clústeres. El entramado del tema también debe considerarse entre el personal académico, estudiantil y profesional que permanentemente gira en los tres estamentos UEE, pues sobre ellos es donde se pretende instituir los componentes y, claro está, las competencias que hasta ahora atiende la universidad cuando formaliza el proceso de investigación, pero que no son transferibles aún tanto al Estado como a las empresas. Se espera entonces que el Estado dé la pauta y que las empresas se comprometan a fortalecer el campo investigativo como tema organizacional, a la par con otros que hasta ahora llaman la atención, como el mercado o la producción. Según la Unesco (2009),

Resulta cada vez más difícil mantener un buen equilibrio entre la investigación básica y la aplicada, debido a los altos niveles de inversión que necesita la investigación básica y al reto que representa el vincular el conocimiento de ámbito mundial con los problemas locales. Los sistemas de investigación deberían organizarse de manera más flexible con miras a promover la ciencia y la interdisciplinariedad, al servicio de la sociedad. (p.5)

Las competencias para las universidades aún dependen de la estructura académica y de contenidos en los que se desarrollan la relación universidad, estudiantes y profesionales, y el vínculo con los estamentos de la relación UEE, por cuanto otras instituciones del país, como el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), han puesto el tema como debate nacional, epicentro que recoge en parte la creciente discusión sobre la formación para el trabajo, el empleo, la ocupación o las artes y los oficios basados en la concepción de las competencias que ha sido parte de acalorados debates entre las IES y esta importante institución. Según indica la OIT (2008),

El perfil del aprendiz y egresado SENA está orientado a: un amplio desarrollo del libre pensamiento y desde ahí con conciencia crítica; constructivos y respetuosos de las ideas propias y de las de los demás. Solidario, que es lo mismo que comprometido con el bienestar de la sociedad. Líder para su comunidad gracias a la aplicación del conocimiento y con la capacidad de dar el paso natural hacia ser emprendedor para actuar en ambientes de trabajo donde se generan situaciones imprevistas con soluciones requeridas para su entorno, en constante cambio. Todo lo anterior para que el país pueda contar con el talento humano que impulse la construcción de una sociedad innovadora, competitiva y con alta productividad. (p.54)

Desde su creación (1957), la vocación del SENA ha sido la formación para el empleo (artes y oficios), compromiso que ha sido concebido por ley para canalizar los recursos que los empresarios, a través de los parafiscales aportan por intermedio del Estado a dicha entidad. Y aunque en algún momento de la historia hubo dificultades debido a los malos manejos que se dieron en la entidad, esta presenta una oferta académica para el público interesado en la formación en artes y oficios, pero que además aspira a contar con un título profesional. Casanova (2008) explica:

**El Sistema Nacional de Incubación y Creación de Empresas de Conocimiento.** Entre todos estos ejemplos, se ha elegido describir aquí una de las más recientes iniciativas institucionales: el Plan Estratégico, consistente en facilitar el desarrollo de iniciativas empresariales a través del Sistema Nacional de Incubación y Creación de Empresas de Conocimiento. En 1996, con la promulgación de la Ley 344, se planteaba un mandato al SENA de destinar un 20% de los ingresos resultantes de los aportes sobre las nóminas para el desarrollo de programas de competitividad y desarrollo tecnológico productivo. Al margen de otras acciones y programas orientados a cumplir con esta Ley, desde 1999 hasta la fecha el SENA ha apoyado como socio fundador trece incubadoras de empresas. A través de estas incubadoras, que son a la vez instituciones sin ánimo de lucro, se han impulsado 96 iniciativas empresariales con altos componentes en innovación y desarrollo tecnológico que garantizan una transferencia de nuevos conocimientos y tecnologías hacia la formación profesional integral que imparte la entidad en los Centros de Formación. En estas propuestas empresariales el SENA ha invertido en cinco años más de 9.829 millones de pesos. Orientadas por estas 13 Incubadoras se han creado 464 empresas, que han generado 4.802 empleos y ventas por más de 43.500 millones de pesos en áreas de la producción y la economía, como software, sistemas y equipos electrónicos, salud, agroindustria, servicios, telecomunicaciones, turismo, industria gráfica, recreación y

deporte, biotecnología, aceites y oleaginosas, transporte, educación, minerales preciosos, química y farmacéutica, entre otros. En 2003, la entidad se fijó como meta apoyar la creación de 22 incubadoras de empresas e impulsar 116 empresas con una inversión de aproximadamente 6.200 millones de pesos. Las trece incubadoras de las que el SENA participa como socio fundador y miembro de las Juntas Directivas son: Corporación Innovar e Incubar Colombia (Bogotá); Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Antioquia (Medellín); Génesis (Rionegro); Incubar Urabá (Apartadó); Corporación Bucaramanga Emprendedora (Bucaramanga); Incubar Caribe (Barranquilla), Incubar Futuro y Parque Tecnológico del *software* (Cali); Incubadora del Eje Cafetero (Pereira); Incubar Manizales (Manizales); Incubar Bolívar (Cartagena); e Incubar Huila (Neiva). (p.105)

Las propuestas del SENA invitan a repensar el papel que debe cumplir la formación en consecuencia con el tiempo, la dedicación y el estudio que las personas desarrollan en las diferentes instituciones, con el ánimo de encontrar una oportunidad laboral. Pero si esta oportunidad no se presenta deben considerarse cambios o transformaciones al sistema o los esquemas necesarios para que los profesionales alcancen la satisfacción laboral al encontrar un empleo que represente un equilibrio con la formación y la preparación.

Más que suscitar un debate entre las distintas instituciones, se trata de aprovechar lo que cada una manifiesta para tratar de contribuir a un mismo propósito: que los profesionales puedan encontrar oportunidades bajo un esquema de formación congruente y válido, teniendo en cuenta la realidad y las exigencias que les hacen los sectores demandantes de mano de obra o recurso personal calificado. Esta es una invitación abierta para que el SENA haga parte de la relación UEE y la promueva desde la visión técnica y tecnológica o de formación para empleo. Esta es la evaluación que presenta Manrique (2010):

El Presidente de la Alianza Universidad, Empresa y Estado de Bogotá Región y ex presidente del Foro de Presidentes, remarca lo trascendental que será para el futuro en la capital y de Colombia que se fortalezca la transferencia de conocimientos entre estas esferas y la generación de impacto en la sociedad. “El desarrollo económico y la calidad de vida de este país y de la región va a depender muchísimo de lo que pase con este tipo de procesos porque esto es lo que está pasando en el mundo”, puntualiza Francisco Manrique. Cuestionó el tradicional mecanismo “santanderista” del Estado de expedir leyes para arreglar los problemas del país, al señalar que “estos son instrumentos que, de alguna manera, ayudan a crear unas condiciones para que el Estado tenga unas reglas de juego y funcione”. Para darle vuelco a esta situación, plantea un objetivo que requiere un cambio mental.

“El principal reto que tenemos hacia adelante es la innovación en la cultura colombiana. Nosotros tenemos que entender y aprender que para desarrollar un ecosistema donde haya empresas de categoría mundial, capaces de llegar al mercado con productos revolucionarios y de poder incorporar de manera novedosa y distinta tecnologías de otras partes del mundo a problemas específicos locales, se debe aprender a trabajar en

conjunto, respetar la diversidad de las ideas y opiniones distintas y ser capaces de conciliar las diferencias”. Fustiga el papel de la academia y de sus integrantes en este proceso. “La universidad no puede ser el estatu quo de la sociedad. En Colombia ha perdido parte de ese proceso contestatario de la realidad. [...] Usted no puede andar con el discurso de la innovación en una universidad cuando va y mira lo que se vive al interior de la misma: la antítesis y contradicción de lo que se busca vender hacia afuera. [...] Uno ve islotes separados y, entonces, la interacción entre las diferentes áreas en un mundo en que la interdisciplinariedad y la aceptación de la diversidad son fundamentales porque esto enriquece las soluciones; esto es muy difícil al interior de las universidades porque hay muchas trabas. Hay un tema complicado: los profesores, que supuestamente deberían ser los más abiertos, curiosamente son los más cerrados al cambio porque se aferran del conocimiento”. (p.22)

El resultado en el país hasta ahora contempla la creación de propuestas como los parques tecnológicos, que han contado con el apoyo del SENA, la creación de los comités UEE, apoyados por las distintas IES. A escala departamental y local han sido creadas iniciativas que enmarcan el grado de tendencia en la forma de concebir el proceso de educación para la sociedad a través de la investigación e iniciativas privadas y de instituciones particulares que consideran relevante congraciarse el tema con la realidad local. No obstante, aunque el panorama muestra cimientos, apenas se está comenzando a percibir una cultura amplia en materia de investigación, pero la discusión central está sembrada en el cúmulo de competencias que deben crearse para que la relación sea sostenible. En palabras de Pardo (2008),

si bien los dos poseen dinámicas distintas de producción, es indiscutible la riqueza que de esta relación se produce. Definitivamente los dos se beneficiarían, afirma Rodrigo Pardo, director del Instituto de Investigaciones Clínicas de la Universidad Nacional de Colombia, quien lidera proyectos para el sector salud, en busca de mejores estrategias para la prestación del servicio. (p.14)

El personal que asuma con eficacia y prontitud las estrategias a seguir por cuenta de las vinculaciones aquí expresadas tendrá que ser igualmente estimulado para que se puedan registrar en el menor tiempo posible hechos concretos y con calidad, y aquí cabe el panorama económico, de remuneración de incentivos y de la misma movilidad que se expresa cuando se trata de vincular y combinar la relación investigación y academia para las empresas o el Estado, y la misma universidad, pues los frentes comunes no son claros si se comparan con los de otros países (ver tabla 5).



Tabla 5. Proporción investigadores en la relación UEE por grupos de países

País	EJC	2005	2008
EE. UU.	Gobierno	3,80%	3,70%
	Empresa	81,20%	81,20%
	IES	14,80%	14,20%
	IPSL	0,90%	0,90%
Brasil	Gobierno	5,3%	5,14%
	Empresa	37,60%	37,29%
	IES	56,30%	56,83%
	IPSL	0,90%	0,74%
Canadá	Gobierno	6,30%	6,09%
	Empresa	61%	60,42%
	IES	32,40%	33,10%
	IPSL	0,40%	0,38%
Argentina	Gobierno	28,69%	30,39%
	Empresa	9,61%	8,26%
	IES	59,61%	59,54%
	IPSL	2,09%	1,81%
España	Gobierno	18,60%	17,46%
	Empresa	31,90%	34,33%
	IES	49,20%	47,96%
	IPSL	0,20%	0,24%
Colombia	Gobierno	3,2%	2,38%
	Empresa	0,4%	0,94%
	IES	83,4%	82,48%
	IPSL	13%	14,19%

Fuente: RICYT, 2010. Elaboración propia. Pedro Pablo Burbano,  
Mg. Martha Nubia Cardona.

Frente al mismo cuadro se presenta un tema que aún no hace parte de un debate amplio y concienzudo relacionado con la retención y el escalonamiento de las partes involucradas en la relación UEE. Hasta ahora se ha considerado el tema estamental, pero sin el concurso de los sujetos profesionales y empresariales con una mirada lógica de oportunidad de crecimiento personal y ascenso económico al frente de estas propuestas, que solo vinculan una especie de relación hacia arriba pero no hacia abajo, pueden

surgir dificultades que no hacen parte de las preocupaciones que rodean dicho escenario. El Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. (2009) muestra lo siguiente:

La guerra por el talento es difícil de ganar debido a que éste tiene atributos especiales. Primero, las personas con suficientes capacidades para destacar en el mercado de talento son una pequeña proporción de la población total. Segundo, si no son identificados oportunamente, el desempeño de estas personas tiende hacia la moda de la población. Tercero, son altamente sensibles a la calidad del entorno educativo en que se desarrollan; consecuentemente, si el sistema de educación es de baja calidad y no provee oportunidades de crecimiento, no se desarrollan al nivel de su potencial. Por último, requieren un ambiente de trabajo y crecimiento que los estimule e incentive a obtener los logros intelectuales de que son capaces. (p.164)

La retención del personal da cuenta de la cadena de valor en términos de conocimiento, innovación, investigación y capacidad de trabajo que debe crearse conforme crecen las instancias institucionales. Son estos eslabones a los que debe prestarse atención, porque son ellos los que finalmente posibilitan la alianza. Al respecto, hay que decir que son las IES las que deben dar inicio a la gestión, para que ellas mismas no solo no se conviertan en expulsoras de los profesionales que sirven a la relación UEE, sino que eventualmente no terminen por entrar en competencia con el Estado y las empresas, como puede ocurrir si no existe una amplia coherencia entre los aspectos generales del proceso y en detalles que, como este, no son apreciados como de interés. En ese sentido, Dabos y Rivero (2006) expresan:

Se observa que el Centro de Carreras realiza esfuerzos especiales tendientes a afianzar la vinculación universidad-empresa, facilitando la radicación de grupos de proyectos en el ámbito geográfico de la ciudad de Tandil y otras iniciativas novedosas orientadas a la retención de graduados (programas para jóvenes emprendedores, capacitación, pool de recursos para trabajos freelance). Estas actividades exceden los servicios básicos de búsquedas laborales y desarrollo de carrera profesional. Cabe destacar que una parte importante de esta actividad ocurre mientras los estudiantes se encuentran cursando los últimos años de su carrera, a través de pasantías en empresas radicadas en la región y de otros programas de preparación para el desarrollo de carrera profesional. Estos programas ofrecen beneficios tanto a los profesionales como a las empresas. (p.7)

Un buen contraste que permite un grado de análisis importante para el tema de investigación planteado tiene que ver con la forma en que fueron abordadas las encuestas por diferentes estamentos, personas e instituciones de la ciudad y algunas expresadas en otros puntos del país sobre la relación UEE. Claro está que las consideraciones que de ellas surgen dependen de la intención o de las observaciones que se hagan de la materia. Sin embargo, hay que tener presente que los actores entrevistados están profundamente interesados en que esta encuentre rápidamente los escenarios amplios en los cuales se pueda ampliar (ver tabla 6).

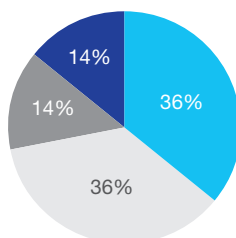
Tabla 6. Algunos resultados de las encuestas sobre la relación UEE a partir del método de transversalidad

ENCUESTA DE TRANSVERSALIDAD		
INVESTIGACIÓN RELACIÓN UNIVERSIDAD EMPRESA Y ESTADO		
PREGUNTAS	RESPUESTAS	
	SÍ	NO
2. ¿Es claro el marco de entendimiento para las partes y participantes, los mecanismos bajo los cuáles ha sido planteada la relación UEE?	4	3
3. ¿Puede definir la alianza UEE el tipo de profesional y de empresas que el país y las regiones requieren para crecer, desarrollarse, innovar y avanzar económica y productivamente?	5	2
4. ¿Considera que debe profundizarse en el tema de lo que significa la relación UEE para todas las partes participantes en dicha asociatividad?	7	0
5. ¿Cree usted qué los actores del proceso tienen claro el norte de lo que se pretende con la relación UEE, a partir de los intereses individuales que tiene cada uno?	1	6
6. ¿Es importante definir un modelo de competencias para las partes involucradas en la relación UEE?	6	1
7. ¿La articulación y la relación de la alianza UEE pueden crear competencias de investigación para el sector empresarial?	7	0
8. ¿Tiene relevancia la definición de un modelo de competencias empresariales en investigación para el modelo investigativo de las Instituciones de Educación Superior (IES) en el país?	7	0
9. ¿El modelo de competencias empresariales en investigación podría contribuir a la definición de un clúster de investigación como modelo económico para el país o las regiones?	6	1
10. ¿Definido un modelo de clúster de investigación por cuenta del modelo de competencias, se tendría algún efecto en los clústeres creados hasta ahora de manera sectorial, factorial, productiva y de mercado, que toman este campo solo <i>ad hoc</i> ?	2	1
11. ¿Están preparados los actores de la alianza UEE para identificarse como instituciones de investigación y de promoción de competencias en la materia dentro de sus respectivos entes?	3	4
12. ¿Cree que la relación UEE fortalece las dinámicas de investigación de los grupos de investigación?	7	0
13. ¿La relación UEE promueve un real interés por parte de las empresas y empresarios frente a la investigación y/o los resultados de la investigación?	6	1
14. ¿Considera que la relación UEE contribuye a pulir la política de fomento del Estado y de Colciencias?	6	1
15. ¿Es importante la relación UEE para el fortalecimiento de la cultura y los resultados del emprendimiento en el país?	7	0

Tabla 7. Resultados de la encuesta

¿Cómo entiende usted la relación universidad, empresa y Estado?	Respuesta	
	Relación de pares	0
Relación de intereses	5	35,71%
Apoyo interinstitucional	2	14,29%
Diálogo de saberes	2	14,29%
Desarrollo de competencias	5	35,71%
Otro, ¿cuál?	0	0,00%
TOTAL	14	100%

¿Cómo entiende usted la relación  
Universidad, Empresa y Estado?



- Relación de pares
- Relación de intereses
- Apoyo interinstitucional
- Diálogo de saberes
- Desarrollo de competencias
- Otro, ¿cuál?

Las encuestas parten del universo total elaborado de las mismas, siendo un equivalente a 21 en total (ver anexo 2), fueron realizadas a personas involucradas en el ámbito investigativo, de diferentes instituciones reconocidas de la ciudad de Medellín, como Tecnova, el Sena, “Programa Enlaza Mundos” CTA, Fábrica de Licores de Antioquia, EPM, Universidad de Antioquia, ESAP (Bogotá), Cultura E.

Entrevistados:

Jorge Enrique Mejía Salazar. Evaluador de Proyectos de Cultura E.

Santiago Echavarría. Director del CTA, “Programa Enlaza mundos”.

Pedro Pablo Burbano. Docente de la ESAP, Bogotá.

Martha Helena Saldarriaga Ospina. Docente de la U. de M., Tecnova.

Sergio Andrés Urrego Restrepo. Director ejecutivo del convenio U. de A.-FLA.

César Fabio Urrego Acevedo. Ingeniero ambiental, investigador de EPM.

Luz Enit Arias Restrepo. Sena, Centro de la Innovación, la Agroindustria y el Turismo.

Los resultados de las encuestas demuestran que los entrevistados están de acuerdo en que los mecanismos bajo los cuales está planteada la relación UEE deben ser más claros para los participantes, al igual que la información que circula entre estos actores. Para el fortalecimiento de la relación UEE los participantes deben tener como propósito el logro de objetivos y metas sociales, económicas y políticas, y cada parte debe desarrollar su rol de manera eficiente.

Por consiguiente, para poder definir el tipo de profesional y de empresas que el país y las regiones necesitan para crecer, se requieren convenios de apoyo técnico, administrativo, logístico, legal y económico para analizar las problemáticas y desarrollar estrategias de forma conjunta, que permitan fortalecer la alianza universidad-empresa-Estado, profundizando en el tema de lo que realmente significa esta alianza y haciendo énfasis en cómo está compuesta, debido a que es fundamental conocer los alcances de esta relación para que no se miren como competencia en algunos saberes, sino como apoyo y acompañamiento.

Sin embargo, los actores del proceso no tienen claro el norte de lo que se pretende con la relación, porque al momento de trabajar priman los intereses individuales, por ejemplo a las universidades les falta transferir la información a los grupos de investigación y trabajar más en ello; a las empresas les falta involucrarse verdaderamente y ver en las universidades una fuente muy importante para su desarrollo y crecimiento y al Estado le falta involucrarse más en los proyectos planteados por estas dos instituciones. (ver gráfico 9 resumen).

### Encuesta de transversalidad

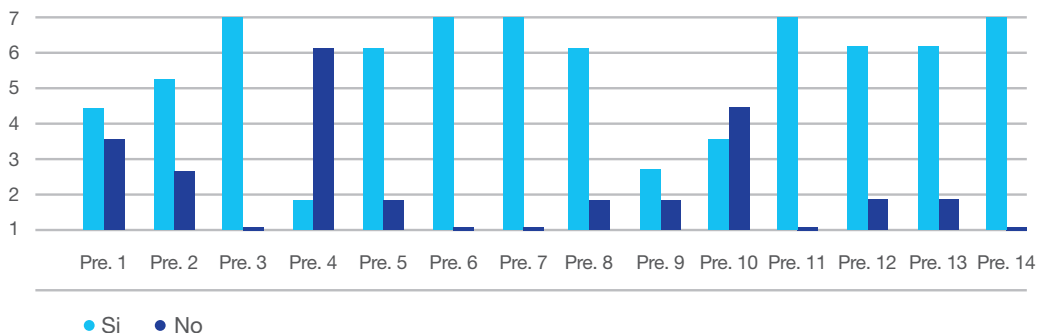


Gráfico 9. Resumen de respuestas (muestra de transversalidad)

Fuente: Elaboración a partir de la muestra tomada.

De igual manera, es importante definir un modelo de competencias que permita que cada parte integrante desarrolle unas competencias para ser exitoso en la relación y, de alguna manera, pueda desarrollar grandes proyectos de índole internacional, una vez que articula acciones y coordina actividades comunes, con la implementación de competencias como la comunicación asertiva, la disposición al cambio y la orientación al logro de objetivos. La articulación de la relación UEE puede crear competencias y obtener el éxito al aplicarlas de manera adecuada a cada industria y sector, ya que se tienen modelos de desarrollo diferentes y las estrategias tienen que ser competitivas en el medio para solventar estas diferencias.

La definición de un modelo de competencias empresariales en investigación para los procesos investigativos de las instituciones de educación superior del país tiene relevancia en la medida en que las empresas tengan conocimiento del mismo, lo acepten y les den a los profesionales el reconocimiento empresarial cuando salgan al medio laboral, puesto que estos últimos aplicarían de cierta forma los estudios vistos en las instituciones de educación superior; de lo contrario, no valdría la pena plantearlo.

Por otra parte, los actores de la alianza UEE no están preparados para identificarse como instituciones de investigación y de promoción de competencias en la materia dentro de sus respectivos entes, ya que si esto fuera así el país tendría más desarrollo; los investigadores se ocupan de un tema y no investigan los factores que puedan afectar variables relevantes dentro de la sociedad, por lo cual no se han desarrollado proyectos de gran magnitud que ayuden al crecimiento de la economía del país.

La relación UEE fortalece las dinámicas de los grupos de investigación porque promueve diferentes investigaciones que pueden ser compartidas por universidades y empresas y esto enriquece a los involucrados. Pero lo más importante es que se deben desprender de los celos que a veces se presentan entre las partes y evitar los afanes de protagonismo que ocasionan muchas veces la desviación o la interrupción de las investigaciones. Por lo anterior, se debe promover un verdadero interés por parte de las empresas en la investigación, en los resultados de la misma y en las investigaciones que presentan las universidades. La cuestión está orientada para darles un verdadero valor a las investigaciones, ya que muchas veces desean realizarlas a muy bajo costo, omitiendo información importante que facilita el proceso de la investigación misma y con ello los resultados esperados para el planteamiento de futuros proyectos de gran magnitud.

De igual forma, la relación UEE contribuye a pulir la política de fomento del Estado y de Colciencias, debido a que son dos instituciones que velan por las grandes investigaciones, por aplicar el conocimiento mundial en el país y aprovecharlo en las empresas, que

es donde finalmente labora la mano de obra investigativa. Las empresas y las universidades, a través de sus grupos de investigación, han participado en muchísimas convocatorias promovidas por Colciencias. La apreciación de Acosta (2008) indica que,

Así como se mide el PIB industrial, de servicios y del sector primario, es conveniente construir una medición de la sociedad y economía del conocimiento, para disponer de una perspectiva de partida de la nueva sociedad y economía. Sería muy útil realizar este ejercicio antes de dar inicio a los planes estratégicos aludidos en el punto anterior; también serviría para tener una herramienta en perfeccionamiento, que permita hacer un seguimiento permanente al nuevo paradigma de sociedad y hacer la prospectiva sobre las condiciones reales. Si bien existen distintas aproximaciones de indicadores relacionados con la economía del conocimiento, no se constata una elaboración más creativa como etapa previa a construir. (p.266)

Actualmente, la cultura del emprendimiento está empezando desde las universidades y en algunos casos desde el colegio. Entonces sí es importante debido a la gran relación que poseen, puesto que es en las universidades donde se investiga a gran escala, gracias a las unidades de emprendimiento que allí se establecen y a los planes de negocio que allí se plantean y que se pondrán en marcha en el medio laboral constituido como una empresa. Por consiguiente, cada institución necesita de otras empresas para obtener conocimiento y para saber cómo competir; finalmente, necesita el apoyo del Estado como órgano regulador de la economía y segundo financiador de estos proyectos.



Conclusiones



## V. Conclusiones

La relación UEE requiere del auspicio de recursos reales, no únicamente traducidos en intercambios de intereses o encuentros definidos para tal fin. Es necesario contar con una fuente de recursos clara que permita ampliar el radio de acción de los comités UEE, además de buscar recursos en el exterior para superar el estado de dependencia local desde el grado de movilidad de las partes hasta ahora vigentes en el esquema nacional y territorial. Cada ente tiene posturas al respecto: la universidad en busca de nuevos recursos, las empresas en pro del mercado y el Estado preocupado por tener alguna incidencia para vincular y viabilizar la investigación en el quehacer profesional.

En el epílogo de las perspectivas UEE es evidente la necesidad de acoger el vínculo, pero esto requiere de una hoja de ruta visible, si se quiere un genoma en el cual se reconozca el origen y razón para hablar de un STI (Sistema territorial de investigación), por cuanto lo que prevalece es un conjunto de instituciones que actúan de manera individualizada, sin un diálogo claro y sin referentes que sopesan el modelo más allá del ejemplo internacional. Por ende, el STI requiere un mapa (génesis) que muestre los nexos y las direcciones de la posible articulación entre ellos.

Dicho STI debe estar compuesto por un SIT empresarial y estatal, y por la universidad, debido a que las actuaciones hasta ahora desarrolladas por cada una de las instancias han sido dirigidas por las empresas hacia la búsqueda de beneficio económico; por el Estado, hacia la concreción de una política pública, y por las universidades, hacia un mecanismo de afirmación de un contenido misional y visional. Estas son puntas de lanza institucionales que si bien no están para cambiar, deben estudiarse no para crear otros, sino para avanzar.

La individualización de los esfuerzos definidos a través de la existencia y creación de diversas instituciones debe ser evaluada a la luz de un sistema territorial de investigación (STI), en el cual puedan recogerse y sumarse las iniciativas, depurando las razones por las cuales tuvieron origen. No se descarta que se presenten dos clases de situaciones: la primera, una atomización del modelo y confusión en el medio por la variedad de contenidos y, la segunda, que no sea clara para el medio en general y los mismos actores la interacción con tantas instituciones. El STI posibilitaría un desarrollo permanente de las actividades de la relación UEE, que no dependería de encuentros pasajeros o desgastes momentáneos, los cuales deslucen hasta las más poderosas intenciones. La relación debe gozar de un carácter organizacional con visos de organismo real.

El Estado no ha podido resolver su papel de oferente, promotor, determinador, auspiciador, subvencionador, subsidiador de la educación, y con ello compromete la relación educación-investigación, cuando no hace un esfuerzo claro por entender la esencia de la primera con la razón de la segunda. No ha hecho el balance completo de qué

significa la investigación para las universidades y las empresas por encima de la discrecionalidad de la ley y los recursos. La reflexión debe estar dirigida para que se convoque un acercamiento nacional de todos los comités UEE para trabajar diametralmente por unos fines comunes, aunque amparados en las condiciones territoriales.

Las universidades deben revisar el rumbo de los grupos de investigación; cantidad y calidad deben ser parámetros a perseguir, igual que la determinación de una marca que distinga el *know how* que deben crear ellos y las instituciones a las que representan, en medio de la competencia de programas y la carrera por incluir la investigación como un hecho académico. Quienes no tienen esta visión de la investigación generan ruido por el estado de levedad que crea en quienes la internalizan como principio académico, y de pasividad para quienes consideran a la investigación como un hecho consecuente del fortalecimiento en los programas.

Una y otra prerrogativa sirve para mediar más que para contraponer el papel de la investigación en las universidades, que en esencia no es un escenario viviente, sino plegable de la realidad universitaria abocada a la dependencia académica, ya sea por el ingreso de estudiantes o el cumplimiento de la ley relacionada. La cuestión es si las universidades están dispuestas en lo referente a una gerencia junto con toda la estructura que la define y convierte en un escenario de gestión, el cual es exigido según la estructura que pretende privilegiarse tras la relación UEE por parte de las distintas instituciones creadas por diferentes estamentos a raíz de la consolidación de la misma relación UEE, lo cual, mientras se continúe aumentando el número de éstas, el propósito del vínculo se verá afectado porque terminará siendo un esfuerzo centrado por recursos y no por afianzar el cometido de los tres estamentos.

En cuanto al tema vislumbrado en el primer capítulo sobre el progreso que ha tenido la cuestión en diferentes etapas, es importante que se defina un escenario general de la relación UEE que hasta ahora está contemplada por subregiones. Lo que para el efecto implica una producción unificada que contenga lo que se ha hecho hasta hoy, pero esta vez de manera generalizada para que pueda ser interpretada como una razón nacional por todos, y no como ecos territoriales, situación que igual permitiría dar los pasos para el proceso de vivencia nacional del vínculo e implicaría una definición no solo de ley amplia, sino de política pública territorial con respecto a los temas a seguir en el país y en las regiones.

El análisis realizado en el capítulo dos permite apreciar el balance que hace de manera individual cada uno de los estamentos, los cuales señalan la necesidad de profundizar en el tema, argumentando que aún es muy pronto para dar resultados. En la medida que se atiendan las necesidades de las partes y converjan para el ascenso de la re-

lación UEE, será posible avanzar de la condición mediática a la definición vivencial y material de lo que implica contar con la tríada para la sociedad colombiana en todos los aspectos.

La puesta del modelo considerado en el capítulo tres está destinada a provocar igualmente al ente empresa (empresarios y profesionales), para que se acerque más a la universidad, abriendo un espacio desde dos perspectivas. Una bajo la cual se pueda definir un escenario de movilidad para la universidad o los grupos de investigación con los que se pretendan desarrollar actividades de investigación en la empresa, y la otra, un estado de diálogo definido en un marco de intenciones claras, por encima del esquema de formalización escrita de propuestas. Para este fin se hace crucial formar o preparar interlocutores válidos no solo al momento de ejemplarizar las propuestas de investigación, sino de manera permanente como una parte de los equipos de trabajo, porque una de las situaciones que más se evidencia en el proceso es la falta de claridad en cuanto a lo que pretende cada uno en las alianzas.

En el cuarto capítulo se aprecia la necesidad de que las intenciones pasadas y presentes se determinen en un mapa de entrada y de salida en el interior de la relación UEE. Para ello es necesario que las partes consideren plasmar un esquema sistémico o mapa de investigación territorial nacional en el cual puedan mostrar el grado de coherencia y convergencia de sus actividades, y cómo actúan bajo unos propósitos generales. Es primordial que se dé un proceso de acercamiento entre todos los elementos que forman parte del proceso para construir el sistema nacional de investigación que no puede reducirse a la interpretación de COLCIENCIAS, sino de todos los que participan directa e indirectamente en el proceso. El país, dadas estas circunstancias, está en mora de actualizar o poner en vigencia estos abismales cambios en estructura, pero igual en interpretación con respecto a la nueva manera que se propone de recrear la investigación a través de la alianza UEE.

En el quinto capítulo se trata de llegar a cada uno de los actores-sujetos llamados a participar de la relación, superando con ellos el estado estamental e institucional en que se pretende promover la relación UEE. Dicha relación puede quedarse descontada sino se toman en cuenta a quienes son esencia de dicho proceso, como los profesionales, estudiantes, empresarios e investigadores, es decir, a todos los que en cabeza directa deben asumir los pasos de la relación, por cuanto el componente institucional también debe rodear el espacio de las ventajas e impactos que pueden aparecer en la medida en que sea acogida realmente como una oportunidad amplia para todos.

Puede decirse en principio que el éxito de los empresarios y profesionales dista del éxito que deben tener las universidades, cuando de manera abierta y manifiesta los

egresados alcanzan la cima laboral. Asimismo, cuando el Estado anticipa o advierte sobre el impacto positivo de alguna política trazada en ciencias, tecnología e innovación, siendo estas las bases de las competencias, para las que es necesario definir los problemas de las empresas que pueden ser internalizados por las universidades, y como estas pueden interiorizar su capacidad de trabajo para que sea apropiada en el terreno empresarial, circunstancias en las cuales el Estado juega un papel de direccionador de la interacción en los elementos tratados.

Para vislumbrar un modelo de competencias investigativas que no solo abarque una composición del tema de las empresas, sino de todos los actores participantes del modelo UEE es importante que se profundice aún más sobre los siguientes cuestionamientos: 1. ¿Por qué las empresas quieren adquirir universidades o presentar un modelo propio de formación profesional? 2. ¿Cómo debería ser la formación profesional de competencias que esperan las empresas? 3. ¿Las empresas esperan que los profesionales y empresarios desarrollen competencias investigativas? 4. ¿Cómo el Estado pretende generar competencias investigativas profesionales para las empresas? y 5. ¿Cómo las universidades definen el concepto de competencias investigativas profesionales en las empresas?

La investigación como tal, y a manera de conclusión, obliga a una segunda etapa del proceso, particularmente dirigida a determinar los elementos que dicho sistema nacional de investigación requeriría a partir de la relación UEE, en la cual los participantes se verían ya no solo como actores ni sujetos, sino como organizaciones que responden a un sistema creado para que trabajen a la par con las necesidades que cada uno tiene, pero esta vez de una manera holística y sistémica.

## VI. Referencias Bibliográficas

- Abello Llanos, R. (2007). Factores claves en las alianzas universidad-industria como soporte de la productividad en la industria local: hacia un modelo de desarrollo económico y social sostenible. *Investigación y Desarrollo*, (15)1, pp. 208-225.
- Acosta Puertas, J. (2008). Polos y parques científicos y tecnológicos: la integración ciudad-empresa-investigación. El Tecnoparque Internacional de Panamá, el Parque Tecnológico de Campo Bom en Brasil, y el naciente camino del polo de la innovación de Pereira. En *Experiencias de investigación, innovación y creatividad* (pp.147-276). Ciudad: Bogotá Editorial: Colciencias.
- Alianza Ganadora. (2010). *Revista Dinero*, 360, pp.34-43.
- Alma Mater. (2010) Seminario: Desafíos y tendencias de la formación de posgrado en América Latina y el Mundo. *Revista Mensual*, 593, pp.1-48.
- Alma Mater. (2010). CUUE y Tecnova, tejido de confianza intersectorial para la innovación y el desarrollo tecnológico, s.v. *Gestión Tecnológica*, 592, pp.30-31.
- Álvarez de Fernández, T., Nelen Rivera, A., Rodolfo Rojas, L. (2006). Algunas recomendaciones para la integración de los actores en el proceso investigativo y la extensión de la educación superior. *Revista de Ciencias Sociales*, 12(1), pp.1-12.
- Andrade Sosa, H., Dyner, I., Espinosa, Á., López Garay, H. y Sotaquirá, R. (2007). *Pensamiento científico. Diversidad en búsqueda de unidad*. Bucaramanga: Ediciones Universidad Industrial de Santander.
- Añez, C. (2009). Gerencia del conocimiento: Modelo de creación de valor y apropiación de la creatividad del capital intelectual. *Actualidad Contable FACES*, 12(18), pp.22-33.
- Araujo Lobo, A. J. (2002). Interacción universidad-empresa: la nueva función de la institución universitaria. *Ágora*, 10, pp.79-99.
- Barragán Ocaña, A. (2009). Aproximación a una taxonomía de modelos de gestión del conocimiento. *Intangible Capital*, 5(1), pp.65-101. Doi: 10.3926/ic.2009.v5n1.p65-101.
- Barrera Restrepo, E. (1997). Investigación para la capacitación, metodología y conclusiones: caso práctico. *Gestión*, 3, pp.24-39.
- Bravo Salinas, N. H. (2006). Competencias proyecto tuning-Europa, tuning-América Latina. Recuperado de: [http://www.cca.org.mx/profesores/cursos/hmfbcu\\_ut/pdfs/m1/competencias\\_proyectotuning.pdf](http://www.cca.org.mx/profesores/cursos/hmfbcu_ut/pdfs/m1/competencias_proyectotuning.pdf)
- Buitelaar, R. M. (2000). ¿Cómo crear competitividad colectiva? En *Marco para la investigación de políticas de clúster* (pp.1-24). Chile: CEPAL-GTZ.
- Bunk G. P. (1994). La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento de los profesionales en la RFA. *Revista Cedefop*, 1, pp.8-14.
- Carrillo Landazábal, M. S., Pons Murguía, R., Barrios Ochoa, P. A. y Puello Ayala, M. A. (2010). Lean thinking metodología de gestión de mejoramiento en instituciones de educación superior. (pp.1-8). Eighth LACCEI Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology (LACCEI'2010) "Innovation and Development for the Americas". Arequipa, Perú.

- Casanova, F. (2010). "Las instituciones de formación profesional al servicio de los tejidos productivos. Tres casos de buenas prácticas." En Organización Internacional del trabajo (Ed). *Desarrollo local, tejidos productivos y formación. Abordajes alternativos para la formación y el trabajo de los jóvenes*. (pp.85-134). Desarrollo local y tejidos productivos. Recuperado de: <http://biblioteca.municipios.unq.edu.ar/modules/mislibros/archivos/casanova%20+%20d%20local.pdf>
- Castañeda, G. J. y Castañeda, R. M. (2007). Gerencia de investigación: Criterios gerenciales aplicados a la investigación. *ORBIS, Revista de Ciencias Humanas*, 2(6), (pp.18-47).
- Castells, M. y Hall, P. (2001). *Tecnópolis del mundo. Las formaciones de los complejos industriales del siglo XXI*. Madrid: Alianza Editorial.
- Castro Martínez, E., Vega Jurado, J. (2009). Las relaciones universidad-entorno socioeconómico en el espacio iberoamericano del conocimiento. Chang Castillo, H. G. (2010). El modelo de la triple hélice como un medio para la vinculación entre la universidad y empresa. Cheine Janna, F. (2009). Hacia una cultura del emprendimiento, la innovación y la asociatividad para la competitividad, y el desarrollo de la región y del país. *Revista Universidad, Empresa, Estado*, 2(3), pp.1-79.
- CIDEC. Centro de Investigación y Documentación sobre Problemas de la Economía, el Empleo y las Cualificaciones Profesionales. (2004). Competencias profesionales. Enfoques y modelos a debate. *Cuadernos de Trabajo, Formación, Empleo, Cualificación*, 27. Gobierno Vasco: Departamento de Justicia, Economía, Trabajo y Seguridad Social.
- Clemenza, C., Ferrer, J., Araujo, R. (2004). La investigación universitaria como guía para el fortalecimiento de la relación universidad-sector productivo. Caso: la Universidad de Zulia. *Revista Multiciencias*, 4(2), pp.1-16.
- Colciencias. Documento para discusión.
- Colina Colina, L. (2007). La investigación en la educación superior y su aplicabilidad social. *Revista de Educación*, 13(25), pp.330-353.
- Colombia Construye y Siembra Futuro. (2008). Política Nacional de Conferencia Mundial sobre la Educación Superior (2009). La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo Comunicado (8 de julio de 2009), pp.1-9.
- CRES. Conferencia Regional de Educación Superior de América Latina y el Caribe (2008). Declaración de la conferencia regional de la educación superior en América latina y el Caribe (pp.1-10). Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (UNESCO-IESALC) y el Ministerio de Educación Nacional de Colombia.
- Dabos, G. y Rivero, A. G. (2006). Vinculación universidad-empresa: Los centros de carreras como estructuras de soporte en la conformación de clusters tecnológicos, (pp.1-12). I Jornadas "Relación universidad-entorno socio/productivo-Estado". Darceles Tife, M. (2007). Trabajador del conocimiento y el salto a la innovación. *Revista EAN*, 61, pp.31-38.

- Dávila, A. (2008). ¿Cómo se investiga? Revista de Antiguos Alumnos del IEEM, pp.61-69.
- De Arteche, M. R., Santucci, M. y Welsh, S. V. (2010). Espacio iberoamericano del conocimiento El rol de la universidad en los clústers: Casos Brasil, País Vasco y Argentina (pp.1-20). Congreso Iberoamericano de Educación, Buenos Aires.
- Deluiz, N. (2001). Modelo de competencias profesionales en el mundo del trabajo y en la educación. Implicaciones para el currículo. *Revista de Servicio Civil*, 3(27), pp.71-98.
- Etzkowitz, H. & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National systems and “Mode2” to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, 29(2), pp.109-123.
- Etzkowitz, H. (2002). *La triple hélice: universidad, industria y gobierno. Implicaciones para las políticas y la evaluación*. Estocolmo: Sister, pp.1-17.
- Etzkowitz, H. (2002). The Triple Helix of University - Industry - Government Implications for Policy and Evaluation (pp.1-18). Science Policy Institute. Estocolmo: Sister.
- Etzkowitz, H. & Leydesdorff, L. (1996). Emergence of a Triple Helix of University-Industry-Government Relations. *Science and Public Policy*, 23, pp.279-286.
- Etzkowitz, H. & Leydesdorff, L. (1998). The Endless Transition: A Triple Helix of University-Industry-Government Relations. *Minerva*, 36, pp.203-220.
- Fernández de Lucio, I., Castro Martínez, E., Conesa Cegarra, F. y Gutiérrez Gracia, A. (2000). Una visión crítica de las relaciones universidad empresa: El papel de las estructuras de interrelación (pp.1-21). Instituto de Gestión de la Innovación y del Conocimiento (INGENIO-OTT), Consejo Superior de Investigaciones Científicas de la Comunidad Valenciana (CTT) y Universidad Politécnica de Valencia.
- Fomento a la Investigación y la Innovación. Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología, Formichella, M. M. (2002). El concepto de emprendimiento y su relación con la educación, el empleo y el desarrollo local (pp.1-42). INTA. Buenos Aires, Argentina Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.
- Gainza, E. (2003). Entrevista con Eusebio Gainza. Revista de la Red de Parques Tecnológicos de Euskadi, 21, pp.1-32.
- Galindo Martín, M. Á. y Méndez Picazo, M. T. (2008). Emprendedores y objetivos de política económica. *El Papel de los Emprendedores en la Economía*, 841, pp1-12.
- García de Berrios, O. (2004). Racionalidad de los modelos de relación universidad-empresa, parte I. *Educere, Foro Universitario*, 8(27), pp-497-506.
- García de Berrios, O. (2006). Competencias gerenciales en la relación universidad-sector productivo como iniciativa de integración para el desarrollo. *Visión Gerencial*, 5(2), pp.166-177.
- García de Berrios, O. (2006). Racionalidad de los modelos de relación universidad-empresa, parte II. *Educere, Revista Venezolana de Educación*, 9(28), pp.107-113.
- García Manjón, J. V. y Pérez López, M. C. (2008). Espacio europeo de educación superior, competencias profesionales y empleabilidad. *Revista Iberoamericana de Educación*, 46(9), pp.1-12.

- Gibbons, M. (1998). Pertinencia de la educación superior en el siglo XXI. Documento presentado como una contribución a la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior de la UNESCO. Recuperado de <http://www.humanas>.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P. y Trow, M. (1994). *The New Production of Knowledge: Science and Research in Contemporary Societies*. Londres: Sage.
- Gómez Roldán, I. (2005). Competencias profesionales: Una propuesta de evaluación para las facultades de ciencias administrativas. *Revista Educación y Educadores*, 8, pp.45-66.
- Guzmán Ruiz, J. L., Aguilar Valdés, A., Gómez Gonzáles, G., Ruiz Ledezma, J. (2009). Reflexiones del método de investigación, consultoría e innovación en sistemas de gestión de empresas agropecuarias. *Revista Mexicana de Agro Negocios*, 13 (24), pp. 824-834.
- Hacia un sistema regional de innovación. (2010). *Revista Universidad, Empresa, Estado* (UEE), 3(5), pp.1-82.
- Herrera Fuentes, J. L. (2006). El vínculo universidad-empresa en la formación de los profesionales universitarios. *Revista Electrónica, Actualidades Investigativas en Educación*, 6(2), pp.1-31.
- Idea Consultora LTDA. (2008). Estudio para mejorar la vinculación universidad-empresa y la transferencia de resultados de la investigación. Chile: Subdirección Bienes Públicos para la Innovación en i+d Precompetitiva.
- Ingeniería Industrial. Un nuevo capítulo en la relación universidad-empresa. (2008). *Boletín Economía y Gestión*, 38, pp.1-16.
- Ingenio, *Revista CTS*, 4(12), pp.71-81.
- Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. (2009). III. México ante la crisis que cambió al mundo. Acciones para enfrentar la crisis, pp.163-179.
- Jamil, S. (2009). El desafío de crear universidades de rango mundial. Publicado originalmente en inglés por el Banco Mundial como *The Challenge of Establishing World-Class Universities*. Washington, DC.
- Jiménez Vivas, A. (2009). Reflexiones sobre la necesidad de acercamiento entre universidad y mercado laboral. *Revista Iberoamericana de Educación*, 50(1), pp.1-8.
- Julien Pierre, A. (2005). *Emprendimiento regional y economía del conocimiento*. Cali: Universidad Javeriana.
- Kantis, H. (2005). *Clusters y nuevos polos emprendedores intensivos en conocimiento en Argentina*. Recuperado de: <http://www.littec.ungs.edu.ar/pdfespa%F1o/DT%2011-2005%20Kantis-Federico-Drucaroff-Martinez.pdf>
- Kantis, H., Angelelli, P., Gatto, F. (2001). Nuevos emprendimientos y emprendedores: de qué depende su creación y supervivencia? Explorando el caso argentino (pp.1-30). *Estudio comparativo sobre Entrepreneurship: América Latina y Asia*. Small & Medium Enterprises Advisory Group del Departamento de Desarrollo Sostenible del Banco Interamericano de Desarrollo.



- Kreimer, P. (2002). ¿De qué objeto hablamos? Crítica a los conceptos de la triple hélice y nueva producción de conocimientos. *Redes*, 9(18), pp.225-232.
- Llamas Chávez, J. (2006). Importancia de los semilleros de investigación en la universidad de Cartagena. *Palabra*, 7, pp.137-141.
- Luengo González, E. (2003). La refundación de la universidad: pertinencia y viabilidad desde América Latina (pp.1-16). Conferencia Internacional a Universidad XXI, ITESO, México.
- Maldonado Castañeda, C. E. (2009). *Complejidad: Revolución científica y teoría*. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario.
- Maldonado García, M. Á. (2010). *Currículo con enfoque de competencias*. Bogotá: ECOE Ediciones.
- Maldonado, C. E. y Gómez Cruz, N. A. (2010). *El mundo de las ciencias de la complejidad. Un estado del arte*. Documentos de Investigación No 76. Bogotá: Universidad del Rosario.
- Maldonado, L. F., Landazábal, D. P., Hernández, J. C., Ruíz, Y., Audrey, C., Vanegas, H. y Cruz S. (2007). Visibilidad y formación en investigación. Estrategias para el desarrollo de competencias investigativas. *Revista Studiositas*, 2(2), pp.43-56.
- Malo, S. (2006). La educación superior en América Latina en relación al mundo. *Quórum. Revista de Pensamiento Iberoamericano*, 15, pp.90-99.
- Manrique, F. (2010). Universidad, empresa y Estado en Colombia. Altos y bajos en la transferencia del conocimiento en menos de una década. *Claves para el Debate Público*, 37, pp.1-24.
- Mantilla Cárdenas, W. y Garzón Vanegas, V. (2005). Elementos epistemológicos desde la perspectiva de la gestión de la investigación en contextos académicos. *Hallazgos*, 2(4), pp.29-45.
- Díaz, M., & Luz, M. (2009, junio 17). La formación en la empresa, comportamiento y resultados: El caso de las grandes empresas de Cataluña (Ph.D. Thesis). Universitat Politècnica de Catalunya. Recuperado a partir de <http://www.tdx.cat/handle/10803/6782>
- Martínez, R. (2007). La relación universidad-empresa en Bizkaia: un enfoque cualitativo y propuesta de mejora. *Revista-Escuela de Administración de Negocios*, 61, pp.123-125.
- Marzo Navarro, M., Pedraja Iglesias, M. y Rivera Torres. P. (2005). *El enfoque relacional en las relaciones universidad-empresa: validación de los conceptos clave*. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/228556896\\_EL\\_ENFOQUE\\_RELACIONAL\\_EN\\_LAS\\_RELACIONES\\_UNIVERSIDAD-EMPRESA\\_VALIDACION\\_DE\\_LOS\\_CONCEPTOS\\_CLAVE](https://www.researchgate.net/publication/228556896_EL_ENFOQUE_RELACIONAL_EN_LAS_RELACIONES_UNIVERSIDAD-EMPRESA_VALIDACION_DE_LOS_CONCEPTOS_CLAVE)
- Marzo Navarro, M.; pedraja Iglesias, M. y Rivera, P. (2008) Un modelo de relaciones empresa – universidad. *Revista europea de Dirección y economía de la empresa*. 17 (1). Pp. 39-56. Recuperado de file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-Un-ModeloDeRelacionesEmpresauiversidad-2581333.pdf

- Mayo, R. (2002). *Competencias clave de la formación profesional en la sociedad del conocimiento. La nueva alfabetización: un reto para la educación del siglo XXI*. Universidad Pontificia de Salamanca.
- Montenegro Trujillo, S. (2003). Territorio, gobernabilidad y competitividad (pp.1-16). Encuentro Nacional para la Productividad y Competitividad. DNP.
- Montoya Restrepo, I. y León Medina, E. C. (2004). Los ciclos de generación de competencias y su aplicación en las organizaciones. *Innovar, Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 24, pp.9-27.
- Moreno Muro, J. P. (2005). La tríada: Estado-universidad-empresa y la formación profesional en el Perú. *Umbral, Revista de Educación, Cultura y Sociedad*, 9-10, pp.116-122.
- Nieto Potes, M. (2007). Los clusters del conocimiento: una importante herramienta para la transformación productiva. *Revista EAN*, 61, pp.5-26.
- Ocampo Flórez, J. G. (2008). Aproximación conceptual a la preparación en emprendimiento. *Revista EOS*, 2, pp.33-53.
- Ochoa Restrepo, J. C. (2009). Hacia una cultura del emprendimiento, la innovación y la asociatividad para la competitividad, y el desarrollo de la región y del país. *Revista Universidad, Empresa, Estado*, 2(3), p.22.
- OIT. Organización Internacional del Trabajo (2008). *Departamento de Conocimientos Teóricos y Prácticos y Empleabilidad*. Recuperado de: [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_emp/documents/publication/wcms\\_141388.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_emp/documents/publication/wcms_141388.pdf)
- Ondaguetti, J. C. (2001). Parques científicos y tecnológicos: Los nuevos espacios productivos del futuro. *Investigaciones Geográficas*, 25, pp.95-118.
- Ortiz Bojacá, J. J. (2009). Fronteras de la investigación contable-financiera económica: autonomía e interdisciplinariedad. *Revista facultad de ciencias económicas*, 17(1), pp.179-194.
- Osorio Gómez, J. C. (2008). *Introducción al pensamiento sistémico*. Cali: Editorial Universidad del Valle.
- Osorio Tinoco, F. F., Gálvez Albarracín, E. J., Murillo Vargas, G. (2010). La estrategia y el emprendedor: diversas perspectivas para el análisis. *Cuadernos de Administración*, 43, pp.65-79.
- Pardo, R. (2008). Claves universidad-empresa-Estado. Alianza para el desarrollo y la competitividad del país. *Claves para el Debate Público*, 12, pp.1-16.
- Pérez Soltero, A., Castillo Navarro, A., Barcelo Valenzuela, M., León Duarte, J. A. (2009). Importancia de los clústeres del conocimiento como estructura que favorece la gestión del conocimiento entre organizaciones. *Intangible Capital*, 5(1), pp.33-64.
- Pérez Toro, J. A. (2009). Universidad y gerencia en el medio internacional. Investigación, innovación y competencias. *Universidad y Empresa*, 17, pp.156-182.
- Pérez, R. A. (2008). Estrategar en un mundo complejo. 5 consecuencias en la práctica profesional. *FISEC-Estrategias*, 4(10), pp.85-131.

- Pessac, R., Iglesias, A. y Willis, E. (2004). Hacia un nuevo paradigma en la relación universidad-empresa (pp.1-7). Cuarto Congreso Argentino de Enseñanza de la Ingeniería. Buenos Aires.
- Piedrahita, C. E. (2009). El trabajo de investigación se hace en Red. Hacia una cultura del emprendimiento, la innovación y la asociatividad para la competitividad, y el desarrollo de la región y del país. *Revista Universidad, Empresa, Estado*, 2(4), pp.8-11.
- Pirela, A., Rengifo, R., Arvanitis, R., Mercado, A. (1991). *Conducta empresarial y cultura tecnológica: empresas y centros de investigación en Venezuela*. Caracas: Grafi-club.
- Pollo Cattaneo, F., Rodríguez, D., Britos, P., García Martínez, R. (2009). Propuesta de formación de RRHH en investigación basada en un modelo colaborativo. Hacia un cambio de paradigma (pp.1262-1266). VI International Conference on Engineering and Computer Education. Buenos Aires, Argentina.
- Porter, M. E. (1990) La ventaja competitiva de las naciones. *Iuc*. Recuperado de: <http://www.uic.org.ar/IntranetCompetitividad/1%C2%BA%20jornada/2.%20lectura%20complementaria/1.%20ser%20competitivo%20-%20michael%20e.%20porter%20cap.%206.pdf>
- Porter, M. E. (2008) Estrategia competitiva. *SCRIB*. Recuperado de: <https://es.scribd.com/doc/243493180/M-Porter-Estrategia-competitiva-383-pdf>
- Presidencia de la República. (1996). *Colombia: al filo de la oportunidad. Misión Ciencia, Educación y Desarrollo*. Tomo 1. Bogotá: Tercer Mundo Editores, Consejería Presidencial para el Desarrollo Institucional y Colciencias.
- Proyecto URJC-CM-2006-CSH-0624. (2006). Gestión por competencias en el ámbito empresarial y su aplicación en la universidad (pp.1-17). Comunidad de Madrid y Universidad Rey Juan Carlos.
- Pulido, A. (2009). El futuro de la universidad: Un tema para debate dentro y fuera de las universidades. Madrid: Delta, Publicaciones Universitarias.
- Ramírez Salazar, M. P. y García Valderrama, M. (2010). La alianza universidad-empresa-Estado: una estrategia para promover innovación. *Revista EAN*, 68, pp.112-133.
- Restrepo Montoya, I. y León Medina, E. C. (2006). Los ciclos de generación de competencias y su aplicación en las organizaciones. *Innovar. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 24, pp.9-27.
- Revista Nacional de Administración*, 1(1), pp.85-94.
- Rincón de Parra, H. (2003). La evaluación de la transferencia de conocimiento en la relación de cooperación Universidad-Empresa: una visión desde el contexto de la sociedad del conocimiento. *Visión Gerencial*, 2(2), pp.34-44.
- Ríos de M., M. y Perozo B., M. (2007). Factores que inciden en la creación de una unidad de gestión de capital intelectual en el núcleo Luz-Col. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, 12(2), pp.123-148.

- Rodríguez Castellanos, A., Araujo de la Mata, A. y Urrutia Gutiérrez, J. (2001). La gestión del conocimiento científico-técnico en la universidad: un caso y un proyecto. *Cuadernos de Gestión*, 1(¼ 1), pp.13-30.
- Rodríguez Ramírez, A. (2009). Nuevas perspectivas para entender el emprendimiento empresarial. *Pensamiento y Gestión*, 26, pp.94-119.
- Rodríguez Santana, G. D. y Betancur Amariles, J. H. (2009). Ejercicio de transversalidad y responsabilidad social. Una experiencia de formación integral. *Conciencia Empresarial*, 3, pp.37-63.
- Rodríguez Zambrano, H. (2005). El paradigma de las competencias hacia la educación superior. *Revista Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas*, 15(1), pp.145-165.
- Rojas Rolón, E. N. (2010, noviembre 12). Creatividad, la clave máxima. Raúl Cuero, científico colombiano, habló de su percepción sobre la ciencia. *Periódico ADN*, p.8.
- Roldán Gómez, I. (2007). Competencias profesionales: Una propuesta de evaluación para las facultades de ciencias administrativas. *Revista Educación y Educadores*, 8, pp.45-65.
- Román, W., De Pelekais, C. y Pelekais, E. (2009). Innovación en el proceso organizacional. Clave del éxito gerencial. *Revista Electrónica de Gerencia Empresarial*, 1(1), pp.62-79.
- Rubiralta Alcañiz, M. (2004). *Transferencia a las empresas de la investigación universitaria. Descripción de modelos europeos*. Madrid: Fundación Cotec para la Innovación Tecnológica.
- Ruiz Correa, O. L. (2009). *El camino hacia las spin off en Medellín, Colombia. Experiencias vividas desde la Universidad de Antioquia* (pp.1-11). Recuperado de: <https://www.uv.es/motiva2/Ponencias%20Motiva2009/docs/107.pdf>
- Ruiz Guzmán, J. L., Aguilar Valdés, A., Gómez Gonzáles, G., Ruiz Ledesma, J. (2009). Reflexiones del método de investigación, consultoría e innovación en Sistemas de Gestión de Empresas Agropecuarias. *Revista Mexicana de Agro Negocios*, 13(24), pp.824-834.
- Sábato, J. A. & Botana, N. (1968). Science and Technology in the Future Development of Latin América. Paper presented to the World Order Models Conference, Bellagio (Italy), Sep. 25-30.
- Salmi, J. (2009). El desafío de crear universidades de rango mundial. Publicado originalmente en inglés por el Banco Mundial como The Challenge of Establishing World-Class Universities. Primera edición, Washington, DC, 118 p.
- San Martín R., V. (2004). Formación en competencias: el desafío de la educación superior en Iberoamérica. Recuperado de: [file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/280SanMartin%20\(2\).PDF](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/280SanMartin%20(2).PDF)
- Sánchez Castro, J. J. (2008). Algunos resultados de la relación universidad empresa: el caso del sector metalmecánico del departamento de Risaralda, Colombia. *Scientia et Technica*, 14(38), pp.315-320.

- Sánchez Rico, A. P., Sánchez Preciado, D. J. y Urrutia Palacios, J. A. (2009). *Estrategias para gestionar relaciones entre la Universidad, la Empresa y el Estado en el Departamento del Cauca, Colombia*. Ciudad: Editorial.
- Saravia Gallardo, M. A. (2000). Un modelo estructural de competencias para la productividad (pp.1-22). Primer Congreso Mundial de Gestión del Talento Humano desde el Enfoque de Competencias Laborales, Bogotá.
- Saravia Gallardo, M. A. (2007). Recursos humanos en el siglo XXI. Gestión de competencias laborales desde un modelo práctico (pp.1-126). Primer Congreso Mundial de Gestión de Competencias, Bogotá.
- Schmal S., R. y Ruiz Tagle, A. A. (2008). Una metodología para el diseño de un currículo orientado a las competencias. *Ingeniare. Revista Chilena de Ingeniería*, 16(1), pp.147-158.
- Shin, T. (2002). Debate en torno a la nueva producción de conocimiento y la triple hélice. *Revista Redes*, 9(18), pp.191-211.
- Sutz, J. (2002). Comentarios a las reflexiones de Terry Shinn: La triple hélice y la nueva producción del conocimiento enfocadas como campos socio cognitivos. *Redes*, 9(18), pp.213-223.
- Teichler, N. y Khem, M. (1995). Hacia un nuevo entendimiento de las relaciones entre enseñanza superior y empleo. *Revista de Educación*, 308, pp.81-102.
- Terán Rosero, A. C., León Gómez, G. (2010). Visión del emprendimiento desde el Estado y la universidad: El plan de desarrollo de Antioquia visión 2020 con el programa de emprendimiento de la UPB. *Revista Ciencias Estratégicas*, 18(23), pp.119-129.
- Tirado, L. J., Estrada, J., Ortiz, R., Solano, H., Gonzáles, J., Diego, A., Restrepo, G., Delgado, J. F. y Ortiz, D. (2007). Competencias profesionales: Una estrategia para el desempeño exitoso de los ingenieros industriales. *Revista de la Facultad de Ingeniería*, 40, pp.123-139.
- Tobón, S. (2008). *La formación basada en competencias en la educación superior: El enfoque complejo*. Bogotá: Instituto Cife.
- Trujillo, H. (2001). La nueva temática del Desarrollo y los desafíos del Sistema de Educación Superior: Acerca de la cooperación entre América Latina y el Caribe y la Unión Europea (pp.1-9). Seminario Internacional Estudios de Posgrado para Profesionales Latinoamericanos: Retos y Posibilidades de Cooperación Científica a Nivel Regional Supraregional para un Desarrollo Sostenible, Costa Rica.
- UNESCO. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento. Informe mundial de la UNESCO*. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>
- Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.  
Universidad, empresa y estado en Colombia. Altos y bajos en la transferencia del conocimiento en menos de una década. (2010). *Claves para el Debate Público*, 37, pp.1-24.

- Universidad-empresa-estado. Alianza para el desarrollo y la competitividad del país. (2008). *Claves para el Debate Público*, 12, pp.1-16.
- Valencia Echeverri, D. (2008). Hacia una cultura del emprendimiento, la innovación y la asociatividad para la competitividad, y el desarrollo de la región y del país. *Revista Universidad, Empresa, Estado*, 1(2), p.8.
- Van Der Klink, M., Boon Jo, Silhusmas, K. (2007). Competencias y formación superior: presente y futuro. *Revista Europea de Formación Profesional*, 1(40), pp.74-91.
- Varela V., R. y Bedoya, A., O. L. (2006). Modelo conceptual de desarrollo de competencias empresariales basado en competencias. *Revista Estudios Gerenciales*, 22, pp.21-47.
- Vargas Sánchez, A. (2001). El cooperativismo como fórmula empresarial de futuro para canalizar el espíritu emprendedor colectivo. *Revista Galega de Economía*, 10(1), pp.1-15.
- Vega Jurado, J., Fernández de Lucio, I. y Huanca López, R. (2007). ¿La relación universidad-empresa en América Latina: apropiación incorrecta de modelos foráneos? *J. Technol. Manag. Innov.*, 2(2), pp.97-109.
- Vélez Cuartas, G., Múnera, D. C., Trujillo, E. P. (2008). Redes triple hélice para la productividad y la competitividad en Medellín – Antioquia: El caso del sector salud y las articulaciones universidad-sector productivo-gobierno (pp.1-65). Recuperado de: [http://revista-redes.rediris.es/webredes/novedades/redes\\_triple\\_helice.pdf](http://revista-redes.rediris.es/webredes/novedades/redes_triple_helice.pdf)
- Vélez White, M. C. (2008). Hacia una cultura del emprendimiento, la innovación y la asociatividad para la competitividad, y el desarrollo de la región y del país. *Revista Universidad, Empresa, Estado*, 1(1), p.13.
- Vera Garnica, J. R. y Ganga Contreras, F. A. (2007). Los clúster industriales: Precisión conceptual y desarrollo teórico. *Cuadernos de Administración*, 20(23), pp.303-322.
- Viale, R. y Campodall'Orto. (2000). Neocorporations or Evolutionary Triple Helix? Suggestions Coming from European Regions. Third Helix Conference, Rio de Janeiro.
- Villegas Echeverri, L. C. (2008). Hacia una cultura del emprendimiento, la innovación y la asociatividad para la competitividad, y el desarrollo de la región y del país. *Revista Universidad, Empresa, Estado*, 1(1), p.5.
- Vivas, A. (año). *Universidad-empresa-Bogotá región en Colombia*. Universidad Javeriana de Colombia. Organización de los Estados Americanos.

## Entrevistas

1. Entrevista con Robinson Moncada, asesor Video Juegos y Multimedia, Tecnoparque SENA, Medellín, 22 de noviembre de 2010.
2. Entrevista con Jacobo Echavarría, asistente técnico Departamento de Investigaciones. Escuela Colombiana de Mercadotecnia, ESCOLME, Medellín, 11 de noviembre de 2010.
3. Entrevista con Alejandra Jaramillo Zapata, comunicadora Sistema de Investigación Universitaria (SIU), Universidad de Antioquia, Medellín, 23 de noviembre de 2010.
4. Entrevista con Jorge Iván García Sepúlveda, docente Universidad Pontificia Bolivariana (UPB), Programa Ingeniería Aeronáutica, Medellín, 10 de noviembre de 2010.
5. Entrevista con Jorge Henry Betancur Amariles, docente-investigador Institución Universitaria de Envigado (IUE), Envigado, 10 de noviembre de 2010.
6. Entrevista con Sergio A. Marín Correa, investigador-coordinador de Transferencia Centro Bioingeniería UPB, Medellín, 26 de noviembre de 2010.
7. Entrevista con Luis Hernando Giraldo Valencia, docente-investigador Universidad de Medellín, Medellín, 29 de noviembre de 2010.
8. Entrevista con Pedro Nel Benjumea, profesor asociado Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, 18 de noviembre de 2010.
9. Entrevista con Hernán P. Arias, docente UdeA, Medellín, 16 de noviembre de 2010.
10. Entrevista con Marcela Aguirre, coordinadora Creación de Empresas, Ciudad E, Comfama, Medellín, 1 de diciembre de 2010.
11. Entrevista con Andrés Ramírez, economista UdeM, gerente Miel de Café, Medellín, Antioquia, ganador premios emprendimiento, 17 de noviembre de 2010.
12. Entrevista con Carlos Mario Hernández, docente-investigador UPB-USB, Medellín, 12 de noviembre de 2010.
13. Entrevista con Luis Javier Robledo, docente-investigador UdeA, Medellín, 5 de noviembre de 2010.

14. Entrevista con Andrés Montoya, director ejecutivo Ruta N, Medellín, 25 de noviembre de 2010.
15. Entrevista con Pedro Pablo Burbano, docente-investigador Escuela de Administración Pública (Bogotá), Pereira, 4 de diciembre de 2010.
16. Entrevista con César Fabio Urrego Acevedo, ingeniero ambiental Empresas Públicas de Medellín, Medellín, 24 de noviembre de 2010.
17. Entrevista con Sergio Andrés Urrego Restrepo, director ejecutivo convenio UdeA-Fábrica de Licores de Antioquia (FLA), Medellín, 22 de noviembre de 2010.
18. Entrevista con Jorge Enrique Mejía Salazar, evaluador de proyectos, Cultura E, Medellín, 17 de noviembre de 2010.
19. Entrevista con Luz Enit Arias Restrepo, Tecnoparque (SENA), Nodo Rionegro, Rionegro, 19 de noviembre de 2010.
20. Entrevista con Juliana Ordoñez, asistente Proyectos Corporación Tecnova, Medellín, 26 de noviembre de 2010.
21. Entrevista con Luz Madelén Ramírez Guzmán, docente-investigadora Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, 29 de noviembre de 2010.



## Anexos

### Anexo 1. Encuesta de transversalidad

Investigación relación universidad, empresa y Estado

Nombre: \_\_\_\_\_  
Institución: \_\_\_\_\_  
Cargo: \_\_\_\_\_  
Número telefónico y dirección profesional:  
\_\_\_\_\_

**Propósito:** Definir un posible marco de competencias para empresarios, profesionales y empresas a partir de la relación universidad, empresa y Estado (UEE).

**Método:** Las preguntas son semiestructuradas y semiabiertas, con las cuales se pretende analizar, de manera diagnóstica, la creación de competencias a partir de la relación UEE. El marco de las preguntas es exploratorio; se trata de considerar el perfil de los actores y participantes en la relación UEE. El alcance es investigativo y pretende analizar la situación, conforme a los siguientes cuestionamientos:

1. Marque con una (x) máximo dos consideraciones para la pregunta: ¿Cómo entiende usted la relación universidad, empresa y Estado?

- a. Relación de pares
- b. Relación de intereses
- c. Apoyo interinstitucional
- d. Diálogo de saberes
- e. Desarrollo de competencias
- f. Otro, ¿cuál? \_\_\_\_\_

2. ¿Es claro el marco de entendimiento para las partes y participantes, los mecanismos bajo los cuales ha sido planteada la relación UEE?

- a. Sí
- b. No

¿Por qué?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. ¿Puede definir la alianza UEE el tipo de profesional y empresas que el país y las regiones requieren para crecer, desarrollarse, innovar y avanzar económica y productivamente?

- a. Sí
- b. No

¿Por qué?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. ¿Considera que debe profundizarse en el tema de lo que significa la relación UEE para todas las partes participantes en dicha asociatividad?

- a. Sí

b. No ( )  
¿Por qué?

---



---



---

5. ¿Cree usted que los actores del proceso tienen claro el norte de lo que se pretende con la relación UEE, de acuerdo con los intereses individuales que tiene cada uno?

a. Sí ( )  
b. No ( )  
¿Por qué?

---



---



---

6. ¿Es importante definir un modelo de competencias para las partes involucradas en la relación UEE?

a. Sí ( )  
b. No ( )  
¿Por qué?

---

¿Y de qué forma?

---



---

7. ¿La articulación y relación de la alianza UEE puede crear competencias de investigación para el sector empresarial?

a. Sí ( )  
b. No ( )  
¿Por qué?

---



---



---

8. ¿Tiene relevancia la definición de un modelo de competencias empresariales en investigación para el modelo investigativo de las instituciones de educación superior (IES) en el país?

a. Sí ( )  
b. No ( )  
¿Por qué?

---



---

9. ¿El modelo de competencias empresariales en investigación podría contribuir a la definición de un clúster de investigación como modelo económico para el país o las regiones?

a. Sí ( )  
b. No ( )  
¿Por qué?

---



---

10. Definido un modelo de clúster de investigación por cuenta del modelo de competencias, ¿se tendría algún efecto en los clústeres creados hasta ahora de manera sectorial, factorial, productiva y de mercado, que toman este campo solo como *ad-hoc*?

- a. Sí ( )
- b. No ( )

¿Por qué?

---

---

11. ¿Están preparados los actores de la alianza UEE para identificarse como instituciones de investigación y de promoción de competencias en la materia en sus respectivos entes?

- a. Sí ( )
- b. No ( )

¿Por qué?

---

---

12. ¿Cree que la relación UEE fortalece las dinámicas de investigación de los grupos de investigación?

- a. Sí ( )
- b. No ( )

¿Por qué?

---

---

13. ¿La relación UEE promueve un interés real por parte de las empresas y empresarios por la investigación y/o los resultados de la investigación?

- a. Sí ( )
- b. No ( )

¿Por qué?

---

---

14. ¿Considera que la relación UEE contribuye a la política de fomento del Estado y de Colciencias?

- a. Sí ( )
- b. No ( )

¿Por qué?

---

---

15. ¿Es importante la relación UEE para el fortalecimiento de la cultura y los resultados del emprendimiento en el país?

- a. Sí ( )
- b. No ( )

¿Por qué?

---

---

## Anexo 2. Evaluación básica entrevistas (UEE)

		ROBINSON MONCADA TECNOPARQUE SENA	JACOBDO ECHAVARRIA ESCOLME	ALEJANDRA JURAMILLO UDEA	JORGE IVÁN GARCÍA S. UPB	HENRY BITANCUR IVE	SERGIO MARIN CORREA UPB	HERNANDO GIRALDO UDEM	PEDRO NEL BENDUME A UNNA	HERNÁN ABRAS F. UDEA	MARCELA AGUIRRE COMPAMA	ANDRÉS RAMÍREZ VIELZ MIEL DE CAFÉ	CARLOS MARIO HERNÁNDEZ UPB-USB-ESCOLME	LUIS JAVIER ROLERO UDEA	ANDRÉS MONTOYA A. UBITAN	TOTAL CANTIDAD	PORCENTAJE
<p><b>1. ¿Cómo entiende usted la relación universidad, empresa y Estado?</b></p> <p>Relación de pares</p> <p>Relación de intereses</p> <p>Apoyo interinstitucional</p> <p>Diálogo de saberes</p> <p>Desarrollo de competencias</p> <p>Emprendimiento</p> <p>Apoyo del Estado</p>																	
				X	X		X	X	X		X	X			X	3	23%
			X								X					5	36%
		X		X		X				X			X			5	36%
					X	X	X		X	X				X	X	3	23%
		X					X		X	X						6	43%
		X														1	7%
			X													1	7%
<p><b>2. ¿Es claro el marco de entendimiento para las partes y participantes, los mecanismos bajo los cuales ha sido planteada la relación UEE?</b></p> <p>SI Hay pausas claras concretas, y se logra trabajar en conjunto</p> <p>NO Falta claridad en los roles de las partes</p> <p>Objetivos e intereses diferentes de la partes</p> <p>Pocos mecanismos de interrelación</p>																	
	SI							X			X	X				3	23%
	NO	X							X			X	X			4	29%
			X	X											X	3	23%
<p><b>3. ¿Puede definir la alianza UEE el tipo de profesional y empresas que el país y las regiones requieren para crecer, desarrollarse, innovar y mejorar económica y productivamente?</b></p> <p>SI Formación de profesionales pertinentes</p> <p>Identificación y búsqueda de productos opositivos</p> <p>Identificación y comunicación de las necesidades</p> <p>Trabajar en conjunto</p> <p>NO</p>																	
	SI	X			X					X			X			4	29%
			X			X		X	X							4	29%
		X					X			X	X		X	X		6	43%
	NO															0	0%
																0	0%
																0	0%
<p><b>4. ¿Considera que debe profundizarse en el tema de lo que significa la relación UEE para todas las partes participantes en dicha asociatividad?</b></p> <p>SI Mayor acompañamiento, seguimiento y retroalimentación</p> <p>Clarificar funciones y alcances, y determinar impactos generados</p> <p>Beneficiar el desarrollo del país</p> <p>NO Se debe focalizar la relación entre las partes</p> <p>Se debe generar confianza entre las partes</p> <p>Se debe pasar de las iniciativas a la acción</p>																	
	SI								X							1	7%
		X		X			X	X		X	X	X	X	X		9	64%
					X											1	7%
	NO	X														1	7%
									X	X					X	2	14%
<p><b>5. ¿Cree usted que los actores del proceso tienen claro el norte de lo que se pretende con la relación UEE, de acuerdo con los intereses individuales que tiene cada uno?</b></p> <p>SI Se tiene claridad en dicha relación</p> <p>Lograr consenso entre las partes</p> <p>NO Profundizar los temas y el rol de las partes</p> <p>Presionar los prejuicios e intereses de cada parte</p> <p>No hay un esquema que permita que esto se lleve como es debido</p>																	
	SI		X								X					2	14%
				X									X			2	14%
		X					X							X		3	23%
	NO				X	X										2	14%
								X	X	X		X			X	5	36%
<p><b>6. ¿Es importante definir un modelo de competencias para las partes involucradas en:</b></p> <p>SI Clarificar responsabilidades y necesidades</p> <p>Crear un lenguaje común para esto</p>																	
	SI	X	X		X		X				X					5	36%
						X		X				X	X			3	23%



