

**PROCESOS DE SELECCIÓN DE TALENTO HUMANO EN EL MARCO DEL  
PROYECTO TUNING**

**Presentado por  
CALEB FELIPE RADA GRACIA**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
BOGOTÁ D.C.  
Junio de 2015**

**PROCESOS DE SELECCIÓN DE TALENTO HUMANO EN EL MARCO DEL  
PROYECTO TUNING**

**Presentado por  
CALEB FELIPE RADA GRACIA  
ID: 000203393**

**Trabajo de grado para optar  
por el título de Administrador de Empresas**

**Director  
Gilberto Ceballos Ramírez**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
BOGOTÁ D.C.  
Junio de 2015**

**Nota de aceptación.**

---

---

---

---

**Firma presidente de jurado**

---

**Firma jurado 1**

---

**Firma jurado 2**

**Bogotá D.C. \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015**

## DEDICATORIA

*A Dios por contribuir en cada una de las decisiones que tomo, por ser mi guía en el camino que he elegido.*

*A mis padres por estar desde un principio apoyándome en las diferentes etapas de mi vida.*

*A mi novia por ser esa persona quien me apoya, me da una voz de aliento y me regala una sonrisa cuando más lo necesito.*

*A mi equipo de trabajo quien permitió que mis tiempos se acomodaran para desarrollar parte importante de mi formación*

*A mi asesor de tesis por depositar su confianza en mí y contribuir en mi formación personal y profesional*

*Finalmente a todos los docentes de mi facultad que han contribuido con mi formación, su ayuda ha sido relevante para que este hoy donde estoy.*

## AGRADECIMIENTOS

*Agradezco a mis a Dios a mis padres y a mi familia quien siempre han depositado su confianza en mí, quienes creen que puedo llegar muy lejos por medio de la dedicación, el esfuerzo, la disciplina y los valores con los que he crecido.*

*Existe un refrán que dice detrás de cada gran hombre existe una gran mujer, la verdad espero ser un mejor hombre cada día, pero de algo estoy seguro, y es que tú no has estado detrás de mi si no a mi lado en cada momento, gracias por ser quien me inspira.*

*Agradezco también al equipo de trabajo que me rodea, al P. Carlos Germán Juliao Vargas por su sabiduría, Alberto Chamorro por su experiencia y por creer en mí, Dagoberto Contreras por sus consejos y opiniones; también a las demás personas que conmigo laboran, pues de cada una he aprendido algo importante.*

*Finalmente a todos los docentes agradezco infinitamente sus enseñanzas, su espíritu docente, sus correcciones y aportes. Especialmente agradezco a la profesora Carolina Bermúdez Olaya, Glenis Peñuela, Ricardo Parra, Juan David Reyes, Yolanda Bermúdez y Gilberto Ceballos quien asesoro de manera directa este trabajo. A todos ellos los llevare siempre en mi corazón, no como mis docentes si no como mi familia.*

## CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>1. TEMA</b> .....	2
1.1 Línea de Investigación .....	2
1.2 Sub- línea de investigación .....	2
1.3 Título del trabajo.....	2
1.4 Problema de investigación .....	3
1.4.1 <i>Planteamiento</i> .....	3
1.4.2 Formulación del problema. ....	6
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	7
2.1 Objetivo General.....	7
2.2 Objetivos específicos .....	7
<b>3. JUSTIFICACIÓN</b> .....	8
<b>4. MARCO REFERENCIAL</b> .....	11
4.1 Marco Conceptual.....	11
4.2 Marco Teórico.....	14
<b>5. METODOLOGÍA</b> .....	17
<b>6. SECTOR MINERO ENERGÉTICO</b> .....	22

7.	PROYECTO TUNING.....	25
8.	PROCESOS DE SELECCIÓN Y VENTAJA COMPETITIVA.....	29
9.	RESULTADOS .....	34
10.	CONCLUSIONES.....	39
11.	REFERENCIAS .....	41

## LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Plan Energético Nacional Colombia: Crecimiento Económico Colombia de los Sectores Primario y Secundario Oferta 1995 – 2014 .....	10
<i>Figura 2.</i> Empresas objeto de estudio en la investigación .....	18
<i>Figura 3.</i> Participación de sectores en el Producto Interno Bruto de Colombia 2000 – 2014 .....	23
<i>Figura 4.</i> Evolución de las tasas de crecimiento del PIB y el consumo energético final ..	24
<i>Figura 5.</i> Situaciones del mercado de trabajo, elaboración del autor basado en el texto Administración de recursos humanos .....	29
<i>Figura 6.</i> Situación del mercado de recursos humanos .....	30
<i>Figura 7.</i> Proceso de selección, contratación y baja de personal .....	31
<i>Figura 8.</i> Modelo de la Triple Hélice y su dinámica.....	32
<i>Figura 9.</i> Vinculación de las empresas al portal de empleo Eempleo.com .....	34
<i>Figura 10.</i> Empresas que poseen portales de empleo internos .....	35
<i>Figura 11.</i> Preferencia de las empresas hacia las competencias genéricas de Tuning.....	36

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Etapas del proceso de indización.....	21
<i>Tabla 2.</i> Competencias Genéricas Proyecto Tuning América Latina .....	26
<i>Tabla 3.</i> Empresas vinculadas al portal de empleo Elemplo.com en 2014 .....	34
<i>Tabla 4.</i> Porcentaje de relevancia de las competencias genéricas para las empresas analizadas .....	37

## INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo se presenta como opción de grado, pretende conocer y determinar cuál es la aplicabilidad que tienen las competencias del proyecto Tuning tanto genéricas en los procesos de selección de talento humano de las organizaciones, esto con el fin de determinar un posible camino al desarrollo organizacional en un sector empresarial específico, para este caso se seleccionó el sector minero-energético.

El trabajo de grado ha buscado conocer los lineamientos exigidos por las organizaciones, su relación con el proyecto Tuning en función de la inserción de los mejores profesionales del programa de Administración de empresas para las transnacionales del sector.

Se abordan diferentes temas dentro de este trabajo, acerca del sector en el cual se desarrolló la investigación algunas cifras sobre el desarrollo del mismo en la economía colombiana. Los procesos de selección y ventaja competitiva donde se expresa la importancia de ellos en función del planteamiento de autores como Michael Porter<sup>1</sup> quien habla acerca de el establecimiento de ventajas competitivas sostenibles dentro de las industrias también el modelo de la triple hélice y su relación con este trabajo.

El proyecto Tuning América Latina su origen, historia y aplicabilidad en este trabajo de grado son también abordados. Finalmente se evidencian los resultados obtenidos por el trabajo y las conclusiones acerca de los planteamientos realizados a lo largo del mismo.

---

<sup>1</sup> Michael Porter, economista estadounidense, profesor de la Escuela de Negocios de Harvard y reconocido a nivel mundial como la principal autoridad mundial en materia de competitividad. El Heraldo (2012)

## **1. TEMA**

A lo largo del tiempo el mundo ha evolucionado desde diferentes aspectos, se han generado múltiples cambios en la sociedad, la economía, las tendencias culturales, entre otras.

La globalización es un proceso que permite el intercambio de ideas, saberes, culturas, economías, comunicación mucho más fluida y dinámica, también ha permitido incentivar la competitividad de las organizaciones en un mercado de libre desarrollo a nivel mundial. Las empresas buscan en cada esfuerzo aumentar la calidad en función del desarrollo organizacional, aumento de las ganancias, poder de mercado, posibilidades de expandirse a otros países, satisfacción de los clientes entre otras.

El trabajo de investigación se desarrolla a través de un enfoque cuantitativo, en el cual habla de la competitividad de las empresas por medio del conocimiento organizacional en el marco de la relación entre procesos de selección de personal y las competencias genéricas establecidas por el proyecto Tuning.

### **1.1 Línea de Investigación**

Organizaciones y sociedad

### **1.2 Sub- línea de investigación**

Innovación y desarrollo organizacional.

### **1.3 Título del trabajo**

Competitividad: Procesos selección de talento humano en el marco de Tuning

## 1.4 Problema de investigación

### 1.4.1 Planteamiento

Actualmente Colombia está inmersa en una combinación de factores y circunstancias socio-económicas cambiantes y caracterizadas por la influencia de los procesos de apertura económica que se llevan desde 1990, tales como los bloques regionales como Unión de Naciones Sudamericanas (UNASUR<sup>2</sup>), La Comunidad Andina (CAN<sup>3</sup>), La Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI<sup>4</sup>) entre otros, aquí es importante resaltar que los bloques regionales contribuyen a la interacción de las economías de los países integrantes y por ende las empresas pertenecientes a estos mercados, por otra parte diferentes tipos de acuerdos, legislaciones y, en especial, los bloques comerciales manifestados principalmente mediante la negociación e implementación de tratados de libre comercio.

Según el Fondo Monetario Internacional (FMI) citado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) manifiesta sobre la globalización el aumento de relaciones entre las naciones así:

La globalización es una interdependencia económica creciente del conjunto de países del mundo, provocada por el aumento del volumen y la variedad de las transacciones transfronterizas de bienes y servicios, así como de los flujos internacionales de capitales, unida a la difusión acelerada de tecnología de carácter general (2013).

La globalización es vista como proceso económico, tecnológico, social y cultural que incide de manera directa e indirecta en la gestión para la competitividad de las empresas. En concordancia con Chamorro A & Tato J (2004) “No hay empresa, grande o pequeña, que esté virtualmente protegida hoy en día del impacto de la globalización. Las amenazas competitivas son cada vez más globales”. Dicho proceso contribuye al desarrollo organizacional donde la

---

<sup>2</sup> UNASUR es un bloque que busca fomentar desarrollo regional integrado de las naciones sudamericanas.

<sup>3</sup> CAN, organismo constituido por cuatro naciones con el objetivo de lograr desarrollo, equilibrio y autonomía a través de la integración andina. Antes conocido como El Pacto Andino.

<sup>4</sup> ALADI, encamina sus esfuerzos hacia el desarrollo social y económico de manera equilibrada en la región de influencia en el largo plazo busca establecerse como un mercado común latinoamericano.

gestión de los pasos para la selección de personal se puede tornar como factor que contribuya a generar y/o consolidar la ventaja competitiva sostenible<sup>5</sup>.

De acuerdo con Noboa F. (2006) “Para hacer frente a las amenazas de la imitación, la receta estratégica más evidente consiste en basar la ventaja competitiva en algo difícil de copiar: una posición de mercado privilegiada, unos recursos únicos o unas capacidades extraordinarias”. Por consiguiente desarrollar lineamientos con características propias como las competencias Tuning en la selección de personal brindará a la organización, sea cual sea, un factor diferencial que le permite ser más competitiva.

El Estado, mediante el Ministerio de Educación Nacional (MEN) y por medio de las Instituciones de Educación Superior (IES) promueve la formación y desarrollo de las competencias de los educandos; estas competencias se generan desde una parte general con componentes ciudadanos y una parte específica basada en cada una de las diferentes profesiones.

El propósito que tiene esta investigación en el marco de la propuesta de Tuning es conocer las habilidades, destrezas, capacidades y actitudes para fomentar el aprovechamiento de oportunidades en función de la vinculación al mercado laboral.

Desde el ámbito académico y profesional estudiar la realidad existente entre las competencias demandadas y las existentes en los profesionales de Administración de Empresas según Tuning para ser parte de un sistema de selección pertinente, en dónde el candidato elegido pueda contribuir al desarrollo organizacional desde su labor en sí.

---

<sup>5</sup> Para Noboa F. (2006). La ventaja competitiva sostenible es aquella que ha perdurado por un espacio de tiempo suficientemente largo.

Es relevante que las empresas involucren en sus procesos de selección las competencias desarrolladas en el proyecto como herramienta que contribuya con los procesos de selección de individuos idóneos para las vacantes ofertadas.

En ese sentido, se analizará las competencias genéricas de Alfa Tuning América Latina de mayor relevancia para las organizaciones como un factor clave para el desarrollo de ventajas competitivas sostenibles en la empresa.

Actualmente las empresas en general tienen determinados procesos de selección que les permiten evaluar diferentes características en el ser humano, ya sea desde el punto de vista psicológico, de conocimiento o experiencia, entre otros, así mismo, estos procesos se centran en encontrar un perfil adecuado que supla los requerimientos del cargo, pero en realidad, el cuestionamiento es si dichos procesos de selección identifican a la persona idónea con los aspectos considerados en el perfil propio de un profesional según su formación.

Esta investigación, entenderá por formación profesional a nivel de pregrado universitario a egresados del programa de Administración de Empresas, buscando reconocer cuáles deberían ser las competencias de formación y las competencias deseables por el sector empresarial en el cual pretenden su inserción laboral exitosa. De no ser así se conocería que las competencias adquiridas no son precisamente las que las organizaciones requieran.

Entender la dinámica entre la oferta y demanda laboral de transnacionales del sector minero-energético en Colombia presenta una oportunidad para su abordaje, pues esto se relaciona de manera directa al modelo de la Triple Hélice, el cual será explicado más adelante. Los graduados deberán cumplir con determinadas competencias para un óptimo ejercicio de su profesión. Considerando a Tuning en su análisis con el fin de reconocerlo como posible fuente generadora de ventaja competitiva.

Entender la importancia de identificar cada aspecto que se pueda mejorar dentro de la empresa es primordial. Según Nonaka (2007, p.3) “el talento humano vinculado laboralmente a la empresa, es de gran importancia, pues el conocimiento personal de un individuo se transforma en conocimiento organizacional valioso para la empresa en general”. Por esta razón el proceso de selección de personal debe estar enmarcado en un alto estándar de calidad con el fin de permitir la vinculación de talento humano adecuado para los cargos demandados por las empresas.

#### **1.4.2 Formulación del problema.**

En un mundo dónde los administradores de empresas tienen como responsabilidad el direccionamiento de las organizaciones para posicionarlas en el mercado, buscando generar mayor rentabilidad y desarrollo organizacional lleva al siguiente cuestionamiento

¿Los procesos de selección de personal dirigidos a profesionales de programas de administración de empresas, deben estar directamente relacionados con las competencias del proyecto Tuning como medio para fomentar la inserción de los mejores candidatos en cargos directivos en organizaciones transnacionales del sector minero energético?

## **1. OBJETIVOS**

### **1.1 Objetivo General**

Conocer e interpretar la relevancia de las competencias genéricas del proyecto Tuning América Latina, esto referido a los procesos de selección de profesionales en la administración de empresas en el grupo de organizaciones transnacionales del sector minero energético en Colombia.

### **1.2 Objetivos específicos**

Reconocer y clasificar cuáles son las competencias planteadas por el proyecto Tuning América Latina para Administradores de Empresas

Determinar el campo de acción de la investigación en un grupo de empresas del sector minero-energético.

Analizar y conocer las ofertas y requerimientos de empleos relacionados con las empresas del sector minero-energético.

Identificar la preferencia de las organizaciones hacia ciertas competencias generales del proyecto Tuning a través de las ofertas de empleo.

## 2. JUSTIFICACIÓN

Considerando que la ventaja competitiva se debe establecer en las organizaciones a través de la gestión del conocimiento, se plantea cual es la aplicabilidad y posterior impacto que están generando las competencias generales en los procesos de selección de las empresas. En la medida que exista una consecuencia positiva o negativa, se estaría definiendo el aporte de la construcción y establecimiento de factores diferenciales en las organizaciones.

Indagar sobre este fenómeno se vuelve significativo en la medida que se determine la importancia y relación entre la aplicación de competencias en procesos de selección y el desarrollo empresarial, se estaría determinando la posible participación del Proyecto Tuning América Latina (PTAL) en los procesos de selección.

Cabe también mencionar las capacidades que debe fortalecer cada profesional desde su autonomía, así los individuos pueden posicionarse como candidatos atractivos para organizaciones enmarcadas en este sector. Posteriormente esto podría ser replicable para otros sectores empresariales en la medida que se busque fortalecer los procesos que contribuyan a la vinculación de personas competentes.

La dinámica además, permitirá analizar un conjunto de organizaciones acorde a los criterios de clasificación de la empresa en Colombia (MINCOMERCIO (2013), transnacionales del sector minero-energético por medio de sus procesos de selección en los cargos donde la oferta laboral este dirigida a administradores de empresas.

El Estado y las instituciones de educación superior tienen a cargo el proceso de formación y desarrollo de las competencias que permite la vinculación de los profesionales en el mercado laboral. Es conveniente desde el ámbito académico, profesional y empresarial.

Estudiar las sinergias entre la demanda y oferta laboral, la sinergia de las tres evoca un ambiente enfocado a construir conocimiento e innovación lo anterior basado en el enfoque que plantea el Modelo de la Triple Hélice<sup>6</sup>, visto como los requerimientos de administradores de empresas y, por parte de organizaciones transnacionales, la oferta de talento humano con competencias idóneas para hacer parte de estos equipos de trabajo.

Por otra parte, se encuentra cual es el tratamiento de los procesos de selección en las empresas, en aras de obtener talento humano capacitado, si se plantea que el proyecto Tuning y su aplicabilidad en la selección de personas, paralelamente está generando un impacto positivo o negativo directamente relacionado con el desarrollo organizacional, crecimiento económico, mayor productividad, entre otras, se estaría generando la posibilidad de formular en un futuro estrategias para los procesos académicos de los estudiantes del programa de Administración de Empresas en función de fomentar competencias idóneas para desempeñar los cargos de la gerencia estratégica en las empresas transnacionales.

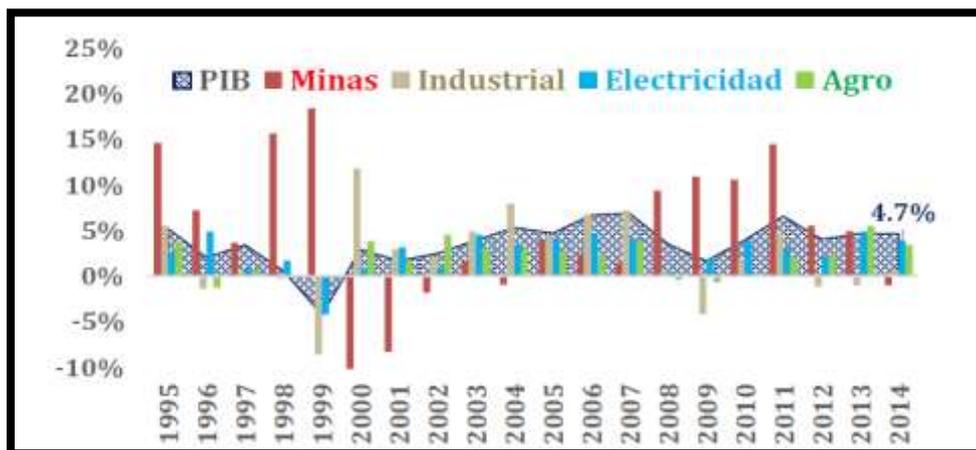
De acuerdo con el Plan Energético Nacional Colombia: Ideario 2050:

Colombia creció entre 2010 y 2014, 1.6 veces su tasa de crecimiento promedio 1990 – 1999 (que había sido 2.9%). Este hecho sustenta la fortaleza de la economía colombiana y su tendencia histórica a tener un mejor desempeño con respecto al crecimiento regional, aspecto que ha sido clave para ser Colombia uno de los países con mayor atracción de flujos de capital entre las economías emergentes.

La dinámica económica colombiana tiende a presentar un crecimiento constante e histórico según el Plan Energético (2015), siendo esto cierto las empresas en general deberá tener un desarrollo progresivo, de ahí la conveniencia de gestionar los debidos procesos que fomenten el mejoramiento continuo de las organizaciones en un ambiente predispuesto para la generación de desarrollo. Es notable destacar el comportamiento del sector minero energético colombiano, ver figura 1.

---

<sup>6</sup>Modelo planteado en función de establecer un ecosistema para la innovación desde sociedades de conocimiento.



**Figura 1.** Plan Energético Nacional Colombia: Crecimiento Económico Colombia de los Sectores Primario y Secundario Oferta 1995 – 2014 (p. 34)

La participación del sector minero-energético en Colombia ha tenido una contribución importante evidenciado en el Producto Interno Bruto (PIB), sin embargo se ve un decrecimiento en este sector desde 2011 hasta 2014, siendo conscientes de lo anterior es claro que existe un desplome de la industria que puede ser ocasionada por una gran multiplicidad de variables como: exportaciones, tasas de cambio, factores políticos y sociales entre otros, por tal motivo analizar el comportamiento de las organizaciones pertenecientes a este sector a través de su desempeño en el mercado tomado como referencia al talento humano que dirige estas organizaciones y su proceso de inserción podría presentar una solución viable para el mejoramiento del ratio referido al comportamiento de las empresas en el sector y su contribución con el PIB.

Finalmente encontrar las competencias más apetecidas por las organizaciones es una labor clave puesto que otorgara el indicio sobre la preferencia en términos de capacidades que una empresa necesita y quiere en sus colaboradores en aras de fomentar un equipo de trabajo competente.

### 3. MARCO REFERENCIAL

#### 3.1 Marco Conceptual

Para abordar de manera adecuada los planteamientos realizados en este documento será necesario establecer las directrices conceptuales las cuales permitirán llegar a un entendimiento más profundo de la investigación. En consecuencia con lo anterior es relevante conocer el concepto de educación por competencias.

Vargas S (2010) afirma que competencia “es un conjunto de atributos personales, en cuanto a su aplicación en el trabajo”, por otra parte competencias según Fernández, Cubeiro & Dalziel citado por Calderón G & Clemencia J (2004) competencias son “la base para la planeación de los recursos humanos, la selección, la capacitación, la evaluación del desempeño y, en menor medida, la retribución y compensación”

Competencia, procede del latín *competentia*<sup>7</sup> y formación que procede del latín *formatio*<sup>8</sup>, para desarrollar un concepto de formación por competencias. Dicho esto, será un proceso de aprendizajes posteriores a una enseñanza en campos, temáticos y contextos específicos en función del desarrollo de habilidades específicas.

De acuerdo con el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES, 2014) es manifestado lo siguiente:

[...] se entiende como una combinación dinámica de atributos, en relación a acontecimientos, habilidades, actitudes y responsabilidades que describen los resultados de los aprendizajes de un programa educativo o lo que los estudiantes son capaces de demostrar al final del proceso educativo.

---

<sup>7</sup>Situación de empresas que rivalizan en un mercado ofreciendo o demandando un mismo producto o servicio, según (RAE).

<sup>8</sup> Acción y efecto de formar o formarse, según (RAE).

La educación por competencias será la formación específica adquirida por un estudiante para que sea aplicada en diferentes campos de acción según su interés de desarrollo profesional.

En el caso de las empresas, como medida para desarrollar mayores niveles de ganancias y posicionamiento en el mercado, las empresas han buscado traspasar barreras regionales y nacionales siendo denominadas como transnacionales según (RAE, 2015) “Que se extiende a través de varias naciones”, esto significa que los productos y actividades de estas organizaciones se extienden a varios países mientras que las multinacionales son “Sociedades mercantiles o industriales cuyos intereses y actividades se hallan establecidos en muchos países” (RAE, 2015) para este caso las actividades, producción y la infraestructura administrativa se encuentra diversificada en varios países a diferencia de la multinacional.

Se trabajará en la investigación el concepto de empresa transnacional, bajo la perspectiva de desarrollar el potencial de esa posible ventaja competitiva en empresas en colombianas que tengan participación en otros paises.

Las empresas independientemente de su actividad económica, desarrollo ya sea a nivel nacional o internacional, deben determinar y / o instaurar procesos de selección.

Un proceso de selección significa según (Bachenheimer, s.f) “[...] Escoger entre los candidatos reclutados los más adecuados, para ocupar los cargos existentes en la empresa, tratando de mantener o aumentar la eficiencia y el desempeño del personal, así como la eficacia de la organización”, las empresas se encuentran en un ambiente de constante competitividad dadas las dinámicas de los mercados, buscando como dice el autor, la eficiencia y desempeño del personal pues el fin último de estos esfuerzos es el aumento de rentabilidad.

De acuerdo con Mondoy R, Wayne & Noe (2005):

“[...] una empresa no puede atraer empleados potenciales en número suficiente y con las habilidades requeridas de la noche a la mañana. El examen de las fuentes alternativas de candidatos y la determinación de las fuentes y métodos más productivos para obtenerlos requieren con frecuencia tiempo de planeación. Después de identificar las mejores alternativas, los gerentes pueden tomar mejores decisiones de reclutamiento” (p. 125).

El proceso de selección es un paso trascendental en la medida que contribuye como soporte primordial a la toma de decisiones adecuadas sobre el ingreso del talento humano idóneo para la organización.

“La selección implica usar solicitudes, currículum, entrevistas, pruebas de empleo y habilidades, así como la verificación de referencias, con objeto de evaluar y seleccionar a los candidatos que se presentaran [...]” (Castillo, s.f). Con el fin de obtener un proceso de selección riguroso y amplio para orientar los esfuerzos de inserción de talento humano a la empresa.

Estos procesos dentro de las empresas relacionados a la postura de Nonaka, donde el conocimiento se gesta en las organizaciones a través del talento humano, y la validez de los procesos de selección como medio para encontrar el talento humano adecuado a las diferentes necesidades corporativas; señalan una clara necesidad de hacer en mayor medida lo posible en virtud del mejoramiento continuo.

Por otra parte es importante abordar el proyecto Alfa Tuning América Latina, el cual es una iniciativa de categoría internacional la cual busca instaurar un grupo de competencias genéricas y específicas para cada una de las profesiones, este proyecto se fundamenta en los programas académicos de diferentes universidades en el mundo.

Dichas competencias sirven como instrumento para las empresas que evalúan al talento humano de la organización y a los profesionales en proceso de vinculación. El resultado de

este proyecto fue la creación y nacimiento del Espacio Europeo de Educación Superior, como también la potenciación de la calidad, movilidad académica, diversidad, competitividad y empleo en Europa.

Basándose en el pensamiento de Porter habla sobre el establecimiento de ventajas competitivas como medio para sobresalir del promedio en la industria

Para Porter (citado por Castro E 2010) “conseguir y mantener una ventaja competitiva sobre el resto de empresas es probablemente el objetivo directo o indirecto de la dirección de cualquier empresa.” (p.257), pues en un mundo dónde existe la competitividad establecer una ventaja sostenible desde la organización es un paso primordial en virtud del posicionamiento en mercados globales.

### **3.2 Marco Teórico**

Actualmente Colombia vive una coyuntura económica relevante dados los procesos de apertura económica realizados en los últimos años como los TLC, así como otras iniciativas de integración regional mencionadas anteriormente.

De acuerdo con el informe presentado por la Asociación Nacional de Industriales (ANDI, 2013):

Los acuerdos comerciales nos abren nuevos mercados. Ahora tenemos que administrar estos acuerdos y aprovechar las ventajas que trae la internacionalización. En infraestructura ya se cuenta con proyectos ambiciosos debidamente estructurados por un valor que se acerca a \$50 billones. Aquí no sólo tenemos una oportunidad de crecimiento sino también de avanzar en competitividad (pág. 2).

Los procesos de internacionalización de la economía inciden en la gestión de la competitividad de las empresas. Dichos procesos predisponen un ambiente de desarrollo

organizacional el cual se visualiza como un camino para posicionarse en el mercado internacional.

Las ventajas competitivas en la actualidad son la clave de diferenciación en el mundo de las organizaciones, así pues establecer una ventaja competitiva será una tarea de prioridad de la planeación estratégica de cada organización. Se establece que las ventajas competitivas no deben ser comparables ni equiparables sino que deben generar un valor agregado inigualable, es decir que sea sostenible. Nonaka (2007) afirma “En una economía donde lo único seguro es la incertidumbre, la única fuente de ventaja competitiva duradera y segura es el conocimiento”.

Analizando la frase de Nonaka, se hace evidente que el establecimiento de una ventaja competitiva sostenible se encuentra potencialmente en el conocimiento, el conocimiento proviene de las personas que se vincularan a la organización, de esta manera la gestión del conocimiento será aprovechada por la organización en la medida que tenga talento humano con características propias de un perfil adecuado a las necesidades organizacionales.

Los procesos de selección deben estar ligados a fuentes confiables las cuales deben aportar veracidad y validez al filtro que estos permitan hacer dentro de la organización.

De acuerdo con el Ministerio de Educación Nacional (2008)

Cada vez se reconoce más la necesidad de una formación en educación superior que sea pertinente para la sociedad, por ello la formulación de competencias genéricas, que derivan en otras más especializadas, constituye el horizonte de acciones de formación deseables en educación superior [...] (p. 1).

La manera en que se quiere materializar esta idea por medio de la investigación es una propuesta relacionada con la aplicación de competencias generales del estudio Tuning

América Latina y las planteadas por los actuales procesos de selección de una muestra poblacional en el sector económico anteriormente mencionado.

Actualmente existen estudios similares a este trabajo, uno de ellos habla de la aplicación del proyecto Tuning en función de las competencias de gestión que deben fortalecerse en el país como la importancia de las competencias de los profesionales en función nuevamente de las que promueven gestión. Para ese estudio se tuvo en cuenta a personas del ámbito académico y empleadores quienes son los que aplican la teoría en la vida real. El estudio lleva como nombre: Determinación y análisis de las competencias por fortalecer para la gestión en Colombia<sup>9</sup>.

Otro trabajo sobre competencias específicas del proyecto Tuning el autor basa su estudio en cuatro competencias específicas aplicadas al derecho, es decir competencias específicas jurídicas. Plantea consideraciones acerca de la formación por competencias y el proyecto formativo enmarcado en el campo jurídico, esta investigación lleva por nombre: Proyecto Tuning: Una propuesta de competencias jurídicas para Colombia<sup>10</sup>.

El presente trabajo, se fundamenta en las competencias genéricas estipuladas en el proyecto Tuning América Latina y ofertas de empleo para el programa de Administración de Empresas.

Se desea conocer cuáles son las competencias de mayor preferencia por las organizaciones de un sector económico específico, esto en función de validar cual es la aplicabilidad que tienen estas competencias requeridas por las empresas y su visibilidad en los procesos de selección; en aras de fomentar y entender a través de este medio el desarrollo organizacional.

---

<sup>9</sup>Los autores de esta investigación son, Cabeza L, Castrillón J & Lombana J (2012). Revista Innovar Journal Revista de Ciencias Administrativas y Sociales. Universidad Nacional de Colombia.

<sup>10</sup>Hernán O. Revista DIKAION. Universidad De la Sabana.

#### 4. METODOLOGÍA

Este trabajo es planteado desde un enfoque cuantitativo de metodología tipo descriptiva<sup>11</sup>, allí se estudia un fenómeno<sup>12</sup> el cual es la favorabilidad de las empresas seleccionadas hacia las competencias generales del proyecto Tuning.

Se realiza un muestreo no probabilístico<sup>13</sup> por conveniencia el cual está dirigido a un grupo de empresas transnacionales del sector minero-energético en Colombia, por cuanto presenta características especiales que permiten vislumbrar perspectivas de crecimiento económico y de oportunidad para aprovechar de manera responsable la riqueza de recursos naturales, generar crecimiento sostenible y mayor equidad social, a nivel regional, nacional e internacional (Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, 2010). El sector contribuyó en 2006 con el 8.8% del Producto Interno Bruto y en 2009 representó el 9.2% del PIB.

Se seleccionan las siguientes empresas según el estudio realizado por El Monitor Empresarial de Reputación Corporativa (MERCO)<sup>14</sup> en 2012, las empresas que se seleccionan son:

---

11Son estudios que se abocan más a la amplitud y precisión que a la profundidad. Se realizan con poblaciones numerosas y abarcan un gran número de variables y correlaciones.

12 Toda manifestación que se hace presente a la consciencia de un sujeto y aparece como objeto de su percepción. RAE (2015)

13Consiste en seleccionar a los individuos que convienen al investigador para la muestra

14Monitor Empresarial de Reputación Corporativa (MERCO) es un instrumento de evaluación que desde 2000 mide la reputación, habiéndose convertido en uno de los monitores de referencia del mundo.



**Figura 2.** Empresas objeto de estudio en la investigación, elaboración del autor basado en los resultados de MERCO 2012

Cabe resaltar según MERCO que:

La metodología de Merco es la más completa de los rankings de estas características que se publican a nivel mundial. Su rigor viene avalado por ser el único monitor multistakeholder que cuenta con cuatro evaluaciones y diez fuentes de información (2015).

Posteriormente se realiza la técnica de análisis de contenido cuantitativo<sup>15</sup> mediante la técnica de indización para determinar cuáles son las competencias más solicitadas y / o requeridas en cada empresa, organizando esto en tablas y tabulando la información encontrada; se realiza a través de la información situada en el portal de empleo Elempleo.com en las ofertas de empleo publicadas.

---

<sup>15</sup>Tiene como objetivo de cuantificar los datos, de establecer la frecuencia y las comparaciones de frecuencia de aparición de los elementos retenidos como unidades de información o de significación (las palabras, las partes de las frases, las frases enteras, etc.)

Este portal es una fuente robusta de información para la selección de las empresas, pues Eempleo.com cuenta con la única plataforma a nivel nacional y de Latinoamérica que permite vincular profesionales con empresas nacionales y extranjeras de la industria del petróleo y la energía. Además de esto, ofrece la posibilidad de encontrar información en línea sobre empleos, proyectos en curso, compensaciones, innovaciones en técnicas y equipo, noticias de la industria, entre otros.

También es de particular interés, pues según el Estudio General de Medios (EGM) a través de (Eempleo.com, 2014), “es el portal líder en el segmento de empleos y el quinto sitio web colombiano de todas las categorías más visitado en el país”. Se considera como el principal portal web de empleo.

Se analizan las ofertas de empleo de las empresas ya mencionadas en el rango de tiempo de 60 días

La técnica utilizada para realizar el análisis de contenido cuantitativo es la indización, la cual consiste en la realización de un análisis documental a partir de conceptos claves, la función es asignar descriptores<sup>16</sup> a la información de un determinado documento. Para esta investigación los descriptores se encuentran relacionados directamente entre las competencias generales establecidas en el Proyecto Tuning América Latina y las ofertas de empleo de las organizaciones objeto de estudio.

Los criterios tenidos en cuenta para el desarrollo de la técnica de indización fueron:

Exhaustividad, se refiere a conceptos básicos, nombres propios, lugares geográficos significativos que se presentan en la indización. Aplicando esto en el ejercicio investigativo se

---

<sup>16</sup> Termino normalizado o controlado que expresa contenido significativo del documento

tuvo en cuenta conceptos como las ofertas de empleo, portales de empleo y nombres de las organizaciones ya establecidas las cuales serían estudiadas.

La pertinencia consiste en la exigencia para la selección de vocablos más expresivos, es decir que lo tenido en cuenta en este caso fueron los requisitos propios para aplicar a las ofertas de empleo de cada una de las diez organizaciones.

Especificidad hace referencia al lenguaje controlado que expresa exactitud y claridad con cada uno de los términos que representan ideas concretas, basado en esto las especificidad de cada oferta de empleo representaba características particulares que hacían vincularse o relacionarse con alguna de las competencias generales de Tuning.

Por otro lado los la indización está compuesta de seis etapas que el investigador sigue, en este caso cada fase del proceso es explicada de manera detallada desde su definición hasta la aplicación en esta investigación Ver tabla 1.

**Tabla 1.** Etapas del proceso de indización

<b>Etapa</b>	<b>Familiarización</b>	<b>Determinación de la temática principal</b>	<b>Verificación de la pertinencia de los términos elegidos</b>	<b>Tener presente el tipo de usuario que se interesa por el documento</b>	<b>Traducción o conversión del lenguaje natural a los términos correspondientes del lenguaje documental</b>	<b>Presentación de descriptores</b>
<b>Definición</b>	Etapa donde se tiene un conocimiento previo del documento a estudiar, únicamente lineamientos generales	Consiste en analizar el documento en virtud de identificar y extraer los términos más significativos	Aquí el análisis se centra en los términos elegidos que tengan una aplicación verdadera en el tema de estudio	Esta etapa consiste en pensar en el beneficio de ofrecido y las necesidades del usuario	Hace referencia a la utilización de un lenguaje validado por un índice o tesauro posterior al análisis	Es la etapa final, aquí se presentan los indicadores determinados por el proceso de la indización
<b>Aplicación</b>	Conocer las competencias genéricas del proyecto Tuning y la funcionalidad de portales de empleo internos y externos a las organizaciones	Una vez identificadas las competencias de Tuning se analizaron las ofertas de empleo y sus características de manera individual.	Ya estudiadas las ofertas de empleo se debían analizar las características de cada oferta y su relación directa con las competencias de Tuning	El proceso es realizado en función del análisis dentro de un ambiente académico, en otras palabras se presenta un trabajo escrito	Aquí la función fue la utilización del vocabulario académicamente necesario para el desarrollo de la investigación	Finalmente se encontraron las relaciones directas entre cada oferta de empleo estudiada y las competencias genéricas del proyecto Tuning

*Fuente:* Elaboración del autor basado en el documento, Proceso Documental, Análisis de la Recuperación

## 5. SECTOR MINERO ENERGÉTICO

El sector minero energético es visto en Colombia como una de las locomotoras del desarrollo, es decir uno de los sectores que pueden potenciar el crecimiento de la economía nacional.

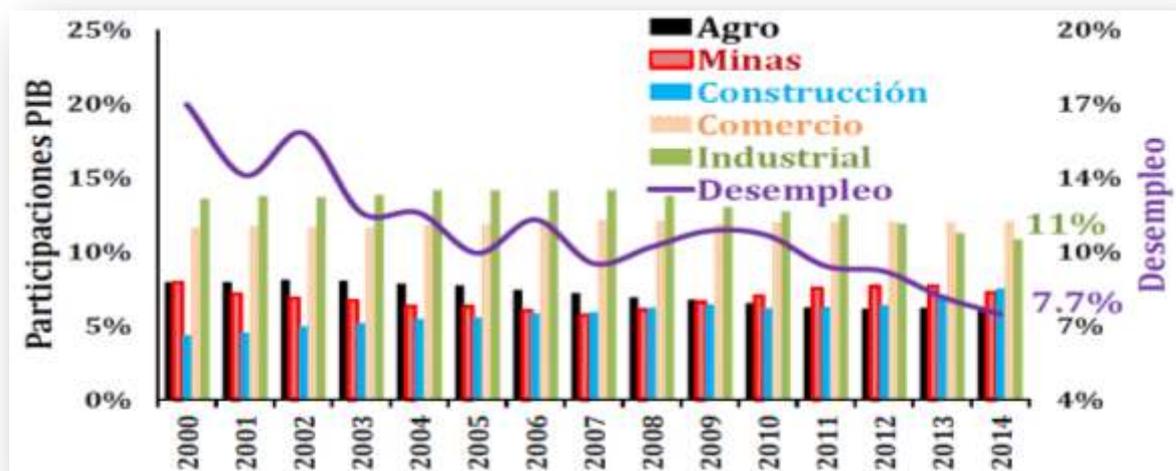
Según el Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014, menciona lo siguiente con respecto al sector minero energético:

Es innegable que este sector es y será en los próximos años uno de los ejes centrales de la economía colombiana. Las actividades de exploración y explotación de petróleo en el país se han disparado en los últimos años y contamos con una inmensa riqueza minera, especialmente carbonífera (p.164).

En concordancia con la afirmación anterior, este sector deberá incentivar un dinamismo del ciclo económico por medio de sus mismas sinergias como la generación de nuevos empleos en la participación activa en la economía.

Algunos de los beneficios se dan por medio de las industrias que se desarrollan en minería y energía, aportes al producto interno bruto, mejoramiento de la calidad de vida para las familias a través de los nuevos ingresos, pago de los debidos impuestos de ley, aumento de la competitividad en los mercados propios del sector permitiendo el aumento de la calidad en los bienes y servicios ofrecidos por las empresas, internacionalización de productos nacionales otorgados por el sector entre otros factores nivel microeconómico y macroeconómico.

Se expresa de manera gráfica la participación de los sectores en su aporte al producto interno bruto nacional, expresando también la relación con el desempleo Ver figura 3.



**Figura 3.** Participación de sectores en el Producto Interno Bruto de Colombia 2000 – 2014 basado en plan Energético Nacional Colombia: Ideario Energético 2050 (p. 33)

Como se observa en la figura anterior la participación del sector de Minas tiende a crecer en el tiempo en comparación a los demás sectores que por diferentes circunstancias ajenas a este trabajo presentan un decrecimiento en la participación del PIB, el sector de interés se ubica en la imagen con una participación del 8%.

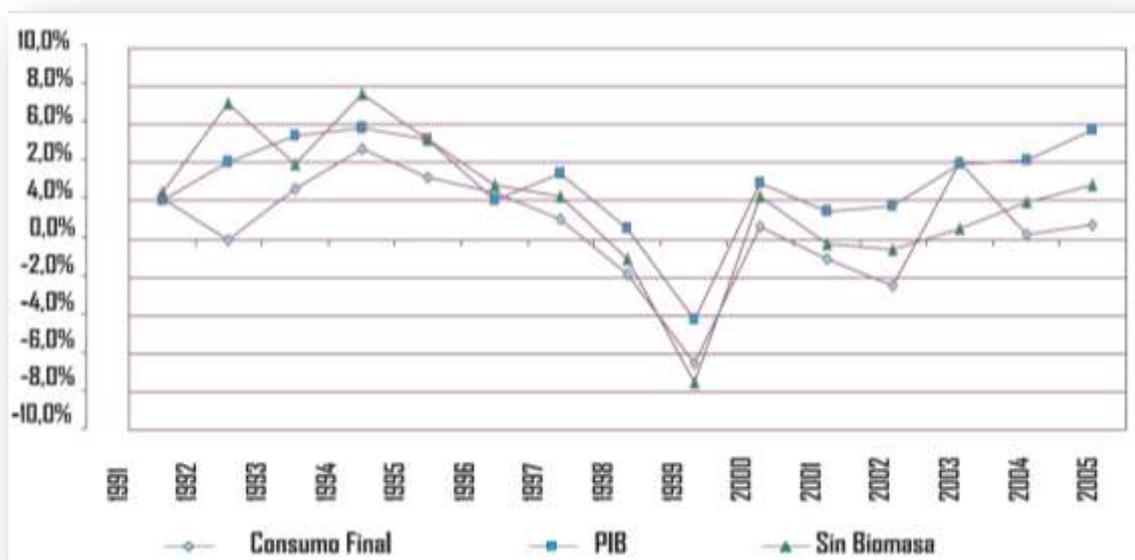
En relación al desempleo se observa un panorama favorable puesto que la línea representativa denota un decrecimiento progresivo en el análisis de los años aquí presentados, pasando de un 20% en el 2000 a casi un 7% para 2014.

Para generar el desarrollo de este sector en la mayor de sus expresiones se deben fortalecer tres aspectos importantes, el primer aspecto es el fortalecimiento de las inversiones a nivel nacional y extranjero estableciendo pautas claras y favorables para la industria nacional, el segundo aspecto versa sobre el fortalecimiento de los clústers<sup>17</sup> de bienes y servicios de un potencial valor agregado en el marco de recursos propios del sector en discusión. Finalmente

<sup>17</sup> Son comunidades de empresas e instituciones ubicadas en un espacio geográfico definido que actúan en una determinada actividad productiva, los cuales agrupan gran variedad de industrias y entidades relacionadas para generar una mayor competitividad en el mercado. Cultura E Medellín

es notable considerar las políticas existentes y renovarlas en función de los nuevos retos resultados de la generación de recursos naturales. Lo anterior es fundamentado en el Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014.

Por otra parte se expone a través de la figura 4 las tasas de crecimiento del PIB y la relación con el consumo energético final planteado por el Plan Nacional Energético Nacional<sup>18</sup> y su proyección desde 2006 a 2025.



**Figura 4.** Evolución de las tasas de crecimiento del PIB y el consumo energético final basado en el Plan Energético Nacional 2006 – 2025

Se observa en la figura anterior que el consumo final energético tiende a ser creciente para el último periodo de análisis (2004 - 2005) posterior a una caída en el periodo que lo precedió, paralelo a esto se observa variabilidad creciente en la línea que representa el crecimiento del PIB en relación al sector abordado en este trabajo de grado.

<sup>18</sup>Es el documento dónde se presentan ideas en función del desarrollo en el futuro del sector energético colombiano, el cual sirve como base para la elaboración e implementación de políticas. Basado en la definición de la Unidad de Planeación Minero Energética 2015.

## 6. PROYECTO TUNING

El proyecto Tuning tiene una historia que se remonta al año 1999 cuando en Europa empieza a generar cambios en el ámbito educativo y laboral así se empieza a generar una dinámica de diversificación de carreras por parte de la Universidades en aras de suplir lo demandado por estos cambios.

Entonces el sector busca ofrecer un sistema de calidad en términos de educación y así inicia la propuesta de Tuning que significa traducido al español afinar; en este caso se quiso tratar las estructuras educativas en Europa, este cambio se dividió en dos fases. La primera fase se dio en los años de 2000 a 2002 allí la tarea fue entender los planes de estudio de las diferentes Universidades participantes y la segunda fase se dio entre el año de 2003 y 2004 en donde se buscó hacer que los planes educativos fuesen comparables.

Posteriormente a este proceso se da inicio oficialmente al Espacio Europeo de Educación Superior el cual tiene como finalidad promover la calidad, la movilidad, la diversidad, la competitividad y el empleo dando un pleno entendimiento de los planes de estudio para Europa<sup>19</sup>.

Consecutivamente el proyecto fue trasladado a América Latina en el año de 2003, se denomina actualmente como Proyecto Alfa Tuning América Latina se considera como una iniciativa de carácter internacional con objetivos de gestión desarrollados a través de cuatro líneas de acción que son:

- Competencias Genéricas
- Competencias específicas en las diferentes áreas temáticas

---

<sup>19</sup> Basado en El proyecto Tuning América Latina (2011 – 2013) en el sitio web <http://www.tuningal.org/>

- Sistemas de transferencia y acumulación de créditos
- Enfoque de aprendizaje enseñanza y evaluación en relación con la garantía y control de calidad.

El proyecto Tuning América Latina busca contribuir con el intercambio de información entre las empresas de los diferentes sectores y las instituciones de educación superior por medio de sus líneas de acción en este caso para la investigación a través de las competencias en función d dimensionar las necesidades del mercado laboral.

Todo esto basado en los planes de estudio de los centros de formación. Sin embargo para este trabajose aborda la línea de acción de competencias .Se relacionan a continuación las competencias genéricas del Proyecto Tuning, Ver Tabla 2.

**Tabla 2.** Competencias Genéricas Proyecto Tuning América Latina

<b>Competencias Genéricas Alfa Tuning América Latina</b>	
<b>1</b>	Capacidad de abstracción, análisis y síntesis
<b>2</b>	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
<b>3</b>	Capacidad para organizar y planificar el tiempo
<b>4</b>	Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión
<b>5</b>	Responsabilidad social y compromiso ciudadano
<b>6</b>	Capacidad de comunicación oral y escrita

---

<b>7</b>	Capacidad de comunicación en un segundo idioma
----------	--

---

<b>8</b>	Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación
----------	---

---

<b>9</b>	Capacidad de investigación
----------	----------------------------

---

<b>10</b>	Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente
-----------	--

---

<b>11</b>	Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas
-----------	---

---

<b>12</b>	Capacidad crítica y autocrítica
-----------	---------------------------------

---

<b>13</b>	Capacidad para actuar en nuevas situaciones
-----------	---

---

<b>14</b>	Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas
-----------	---

---

<b>15</b>	Capacidad para tomar decisiones
-----------	---------------------------------

---

<b>16</b>	Capacidad para tomar decisiones
-----------	---------------------------------

---

<b>17</b>	Capacidad de trabajo en equipo
-----------	--------------------------------

---

<b>18</b>	Habilidades interpersonales
-----------	-----------------------------

---

<b>19</b>	Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes
-----------	---

---

<b>20</b>	Compromiso con la preservación del medio ambiente
-----------	---

---

---

<b>21</b>	Compromiso con su medio socio-cultural
-----------	--

---

<b>22</b>	Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad
-----------	--

---

<b>23</b>	Habilidad para trabajar en contextos internacionales
-----------	--

---

<b>24</b>	Habilidad para trabajar en forma autónoma
-----------	---

---

<b>25</b>	Capacidad para formular y gestionar proyectos
-----------	---

---

<b>26</b>	Compromiso ético
-----------	------------------

---

<b>27</b>	Compromiso con la calidad
-----------	---------------------------

---

**Fuente:** Elaboración del autor con base en Tuning América Latina 2011 – 2013

Estas son las competencias genéricas establecidas por Tuning, sobre las cuales se desarrolla la presente investigación. Cabe resaltar que estas competencias son para todas las áreas temáticas trabajadas por Tuning, esto quiere decir que cualquier profesional independiente del programa del que se gradué deberá contar con estas competencias.

## 7. PROCESOS DE SELECCIÓN Y VENTAJA COMPETITIVA

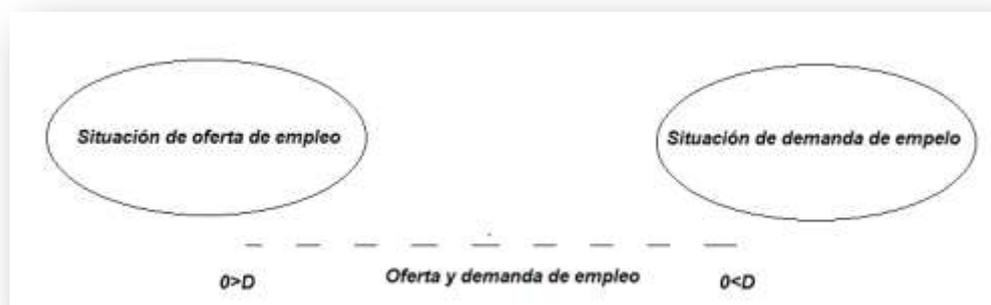
La competitividad en la actualidad es una constante en el mercado a nivel mundial, principalmente las empresas están relacionadas directamente con este fenómeno resultado de muchas variables entre ellas la globalización.

De acuerdo con Castro E (2010) en cuanto a su reflexión sobre competitividad:

En el mundo actual de los negocios, las empresas deben ser muy competitivas, solo así lograrán establecerse en los mercados actuales donde existe gran rivalidad competitiva entre las empresas. Es así como una de las principales decisiones que deben ser tomadas por los directivos al fundar una organización o empresa, es la elección de la estrategia empresarial a seguir. Esta decisión es sumamente importante para el éxito que se alcanzará.

Por tal motivo como lo relaciona el autor la dinámica de competitividad es natural en la actualidad y el establecimiento de la estrategia empresarial es determinante en virtud de ser en gran medida más competitivo, así pues se asume en esta investigación que la ventaja competitiva es el conocimiento, el cual es materializado organizacionalmente desde los procesos de selección de personal.

Los procesos de selección dentro de las organizaciones son de gran relevancia pues permiten la vinculación del talento humano adecuado para determinada labor. Para dar un mejor entendimiento sobre esta idea ver figura 5.



**Figura 5.** Situaciones del mercado de trabajo, elaboración del autor basado en el texto Administración de recursos humanos (2011)

En relación a la gráfica anterior se observa el inicio de la necesidad de iniciar un proceso de contratación de personal para una organización. Posteriormente la gráfica No 6 permitirá entender el por qué de iniciar no solamente el proceso de contratación, si no también, el proceso de selección de talento humano. Ver figura 6



**Figura 6.** Situación del mercado de recursos humanos, elaboración del autor basado en el texto Administración de recursos humanos (2011)

De acuerdo con Chiavenato (citado por Naranjo R, 2012) afirma que “El proceso de selección no es un fin en sí mismo, es un medio para que la organización logre sus objetivos”, esto da cuenta que la faceta de selección por si misma promueve el desarrollo de la organización desde las labores, tareas y diversas funciones a desempeñar por la persona que ocupe determinado cargo posterior a la selección que se realice.

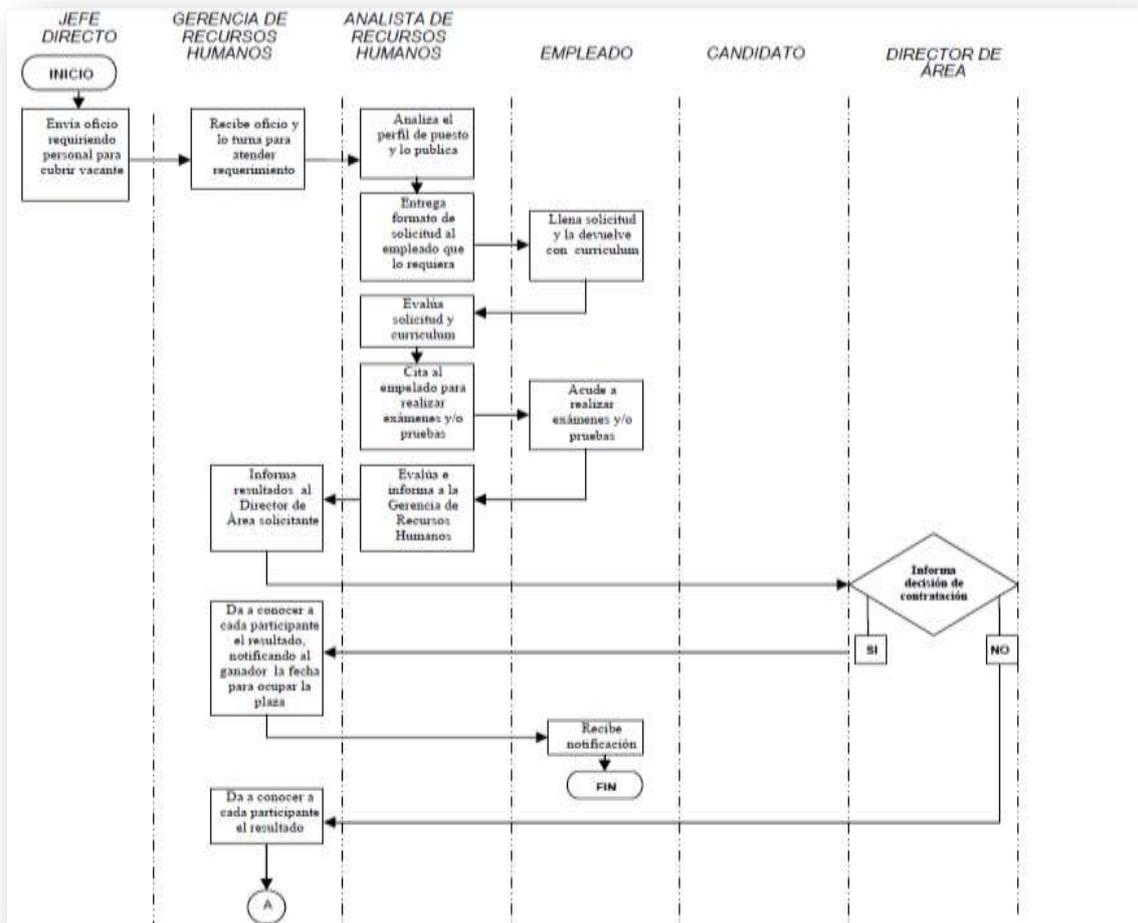
Naranjo R (2012) plantea la siguiente lista de facetas en el proceso de selección:

- Descripción y análisis de la posición a cubrir.
- Definición del perfil
- Definición del método de reclutamiento
- Concertación de entrevistas
- Entrevistas + técnicas de selección
- Elaboración de informes

- Entrevista final

Como se observa en el listado anterior se especifica una serie de pasos que conducen al proceso de selección dentro de una empresa, desde su inicio al está disponible la vacante hasta el paso de la entrevista final que definirá el ingreso del postulado a la organización.

A continuación se relaciona un ejemplo de proceso de selección desde un diagrama de flujo, Ver Figura 7.



**Figura 7.** Proceso de selección, contratación y baja de personal, tomado de Coordinación General de Minería, México (2010)

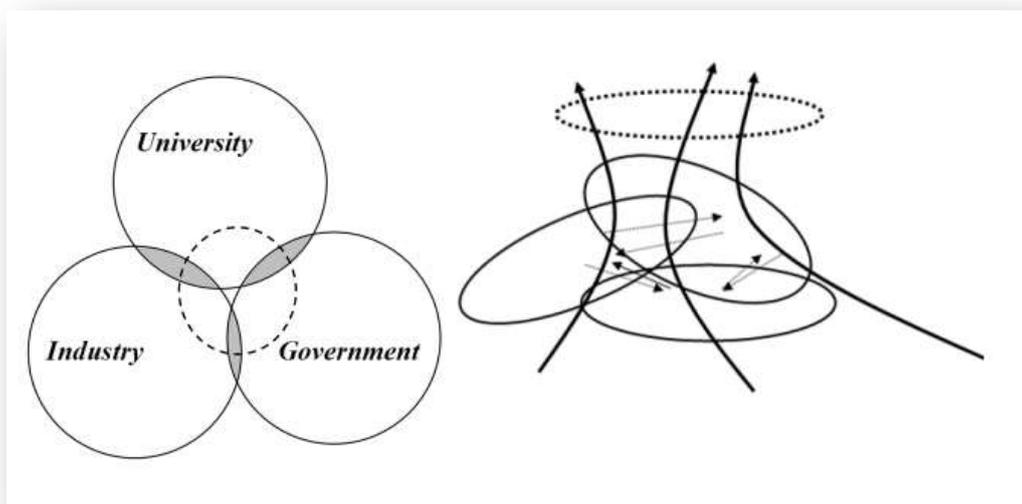
Paralelo a los procesos de selección también se contextualiza en este trabajo el modelo de la Triple Hélice planteado por Etzkowitz y Leydesdorff (1966), este modelo se fundamenta en

una economía evolutiva la cual está dada a la innovación constantemente dentro del modelo económico capitalista, de acuerdo con Schumpeter citado por Sánchez D (2005):

El capitalismo constituye por naturaleza un tipo o un método de transformación económica que nunca ha sido estacionario ni podrá serlo. De hecho, el impulso que pone y mantiene en movimiento la máquina capitalista proviene de los nuevos objetos de consumo, de los nuevos métodos de producción y de transporte, de los nuevos mercados y de los nuevos tipos de organización industrial.

El modelo de la Triple Hélice se compone de tres variables que son: El Estado, La Universidad y La Empresa o Industria, en función de generar un ambiente dinámico que promueva la innovación y su medición.

Según Leydesdorff y Etzkowitz (citado por González T, 2009) “Los sistemas de innovación se consideran como dinámicas de cambio tanto en los sistemas de producción como de distribución” (p.742), posteriormente González T (2009) afirma que estos sistemas de innovación tienen lugar en el seno de economías basadas en el conocimiento. Según lo anterior se entiende que el modelo está diseñado para la generación y mejoramiento de innovaciones en una sociedad de conocimiento a partir de la integración de los 3 agentes. Ver Figura 8.



**Figura 8.** Modelo de la Triple Hélice y su dinámica, tomado de The Triple Helix of University-Industry-Government Relations

En este planteamiento la Universidad juega un papel relevante puesto que su función primordial es aportar ese nuevo conocimiento desde sus estudiantes con ella se genera esa sociedad de conocimiento que servirá como incubadora de las innovaciones en general apoyándose de manera clara por las empresas y el gobierno. La Universidad es la piedra angular del modelo, en concordancia con Etzkowitz (2000) “la “triple hélice” es un modelo espiral de innovación que capta las múltiples y recíprocas relaciones en diferentes puntos del proceso de capitalización del conocimiento” (p.2).

Al entender que las organizaciones deben establecer una ventaja competitiva sostenible, entendiendo a Nonaka esta ventaja es el conocimiento en las organizaciones, comparado con el modelo de la triple hélice, el conocimiento surge en un ecosistema de creación e innovación posterior a la dinámica de las hélices y el planteamiento del trabajo, el cual orienta la gestión conocimiento para las organizaciones a través de los procesos de selección de personal; se argumenta la manera de establecer esa ventaja competitiva basándose en los planteamientos ya mencionados por los diferentes autores.

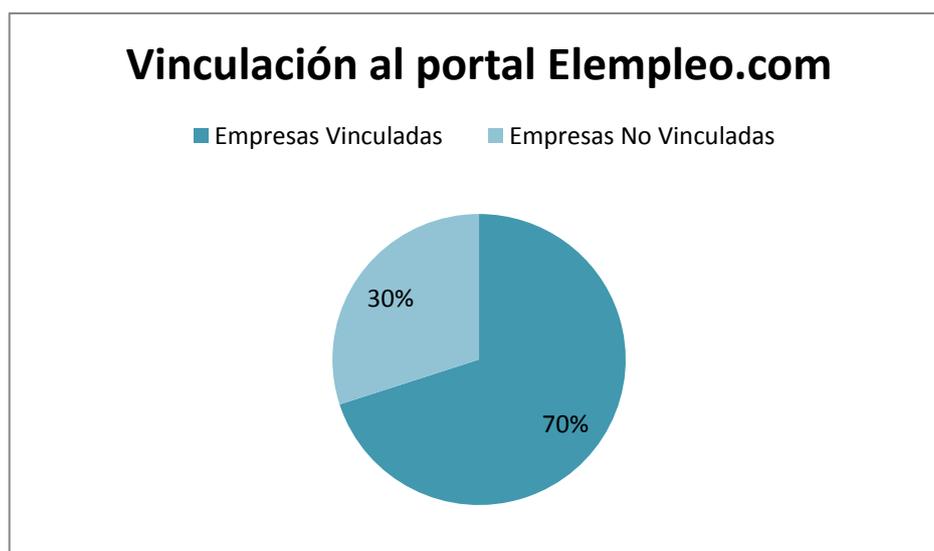
## 8. RESULTADOS

Se encontró que el 70% de las empresas del sector minero energético de Colombia se encuentran vinculadas al portal web de Empleo.com y por otra parte el 30% de las empresas cuentan con sistemas propios para realizar las bases de datos al momento de iniciar un proceso de selección de personal. Ver tabla No. 2 y figura No. 9

**Tabla 3.** Empresas vinculadas al portal de empleo Eempleo.com en 2014

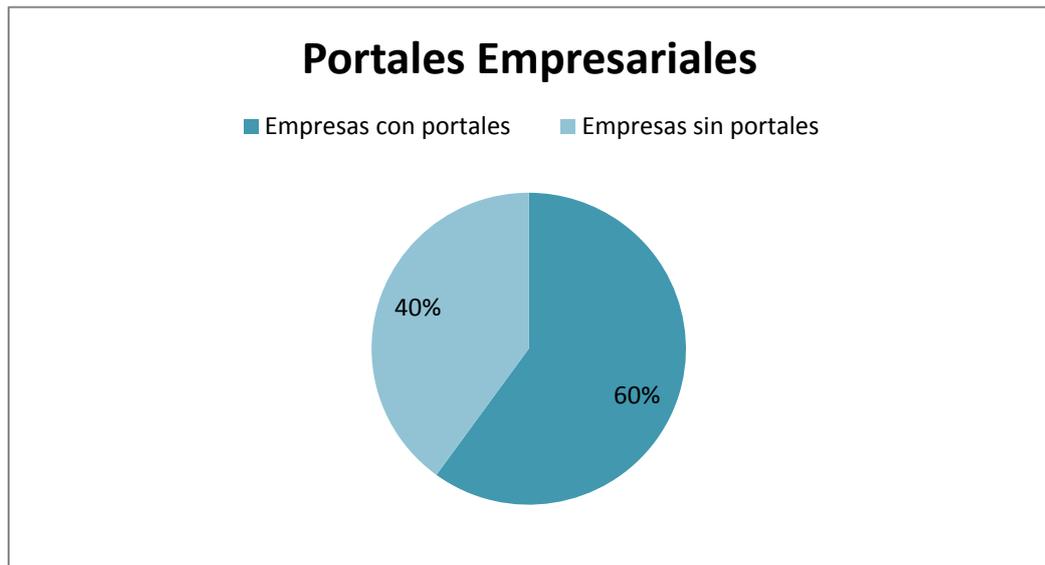
Empresas vinculadas al portal Eempleo.com	Vinculadas	No Vinculadas
Epm		X
Isa		X
Isagen	X	
Gas Natural Fenosa		X
Promigas	X	
Ecopetrol	X	
Terpel	X	
Petrobras	X	
Emgesa	X	
Celsia	X	

**Fuente:** Elaboración del autor



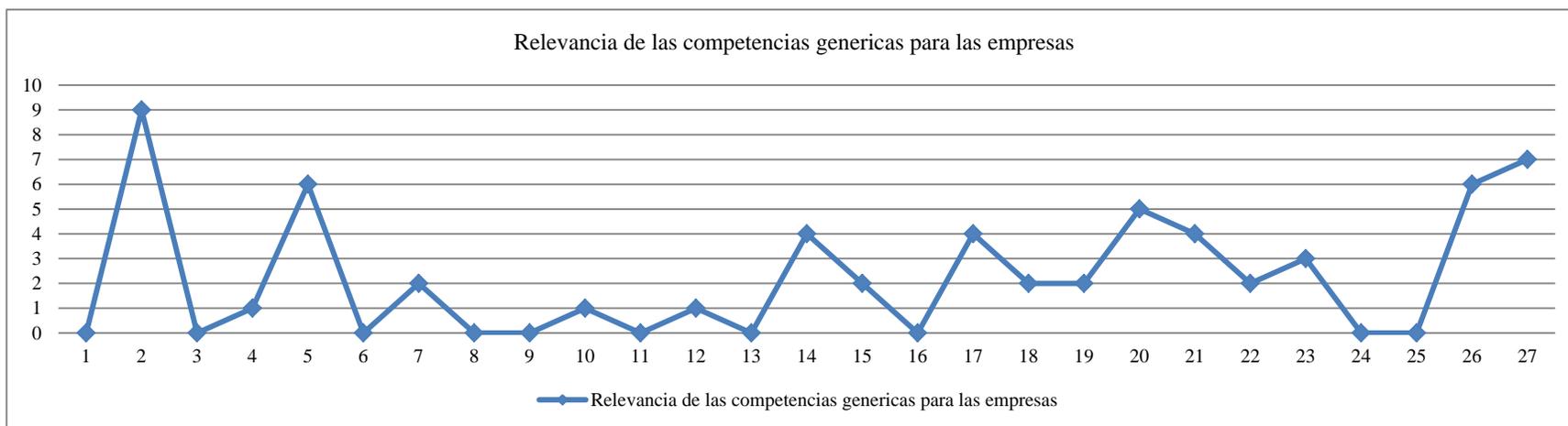
**Figura 9.** Vinculación de las empresas al portal de empleo Eempleo.com, elaboración del autor basado en los datos obtenidos

También se encontró que las empresas analizadas podían pautar en portales de empleo externos, sin embargo el 60% de las empresas analizadas cuentan con portales internos para difundir la información asociada a las nuevas vacantes y los requisitos para aplicar los cuales están abiertos al público, ver figura 4.



**Figura 10.** Empresas que poseen portales de empleo internos, elaboración del autor basado en los datos obtenidos

Se realizó el análisis de contenido cuantitativo fundamentado en las ofertas de empleo en el portal web ya mencionado y los resultados arrojados fueron los siguientes, dónde los picos de la figura representan las competencias más relevantes para las organizaciones.



**Figura 11.** Preferencia de las empresas hacia las competencias genéricas de Tuning, elaboración del autor basado en los resultados de la Investigación

Con base en la Figura 11 relacionada anteriormente, se han encontrado los porcentajes de las competencias genéricas más relevantes para las organizaciones del sector minero-energético, ver tabla 4; dichas competencias serán trabajadas como las variables dependientes para la continuación en la segunda fase de esta investigación junto con las variables que se deduzcan a partir de las competencias específicas para administradores de empresas según Tuning.

**Tabla 4.** Porcentaje de relevancia de las competencias genéricas para las empresas analizadas<sup>20</sup>

Relevancia de las competencias en las empresas (%)	Competencias Genéricas
90%	2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
70%	27. Compromiso con la calidad
60%	5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano 26. Compromiso ético
50%	20. Compromiso con la preservación del medio ambiente
40%	14. Capacidad creativa 17. Capacidad de trabajo en equipo

**Fuente:** Elaboración del autor

Con una relevancia del 90% se encuentra la capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica, el 70% se identifica con el compromiso con la calidad, el 60% de las empresas

<sup>20</sup> Esta tabla expresa en porcentajes la importancia de las competencias genéricas del Proyecto Tuning para las empresas analizadas.

tienen en cuenta la responsabilidad social y compromiso ciudadano y el compromiso ético. El 50% el compromiso con la preservación del medio ambiente. Finalmente, el 40% de las empresas busca encontrar talento humano que tenga una capacidad creativa y capacidad de trabajo en equipo. Las demás competencias genéricas también fueron identificadas pero según el grado de relevancia se escogieron las primeras cinco por consideración del investigador.

## 9. CONCLUSIONES

Las competencias Tuning en los procesos de selección de las transnacionales del sector minero-energético son relevantes puesto que contribuyen al desarrollo de la empresa.

Algunas competencias del proyecto Tuning son tenidas en cuenta como un mecanismo que les permite a las empresas seleccionar el personal idóneo para los diferentes cargos. A continuación se mencionan:

2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
4. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión
5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano
7. Capacidad de comunicación en un segundo idioma
10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente
12. Capacidad crítica y autocrítica
14. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas
15. Capacidad para tomar decisiones
17. Capacidad de trabajo en equipo
18. Habilidades interpersonales
19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes
20. Compromiso con la preservación del medio ambiente
21. Compromiso con su medio socio-cultural
22. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad
23. Habilidad para trabajar en contextos internacionales
26. Compromiso ético
27. Compromiso con la calidad

Según los resultados de la investigación se determinó que solo el 70% de las empresas analizadas se encuentran vinculadas al portal Web Eempleo.com. Por otra parte el 100% de las empresas posee medios de información para participar en las convocatorias de selección de cargos, ya sea con un portal Web de empleo exógeno a la organización o endógeno a la organización.

Las empresas principalmente buscan en las competencias genéricas de su futuro talento humano, aquellas que les permitan desarrollar los conocimientos de la academia en la práctica, pero principalmente se identifican con competencias desarrolladas bajo el marco del compromiso, ya sea con la organización, con sus funciones, con la sociedad, con su ética entre otros. Según el Proyecto Tuning estas competencias son:

- Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica
- Compromiso con la calidad
- Responsabilidad social y compromiso ciudadano
- Compromiso ético
- Compromiso con la preservación del medio ambiente
- Capacidad creativa
- Capacidad de trabajo en equipo

Así las cosas es claro que un factor determinante en procesos de selección podría enfocarse desde el comportamiento del talento humano en los diferentes contextos sociales.

Durante el periodo en que se ha analizado el comportamiento de las convocatorias de empleo en estas organizaciones, se evidencia que constantemente no existen convocatorias para participar en algún proceso de selección relacionado con cargos administrativos, lo cual dificulta la recolección de la información en lo que consta a las competencias requeridas para los cargos que requieran profesionales en Administración de Empresas.

Por otro lado los resultados arrojados por esta investigación señalan que las competencias genéricas son tenidas en cuenta dentro de las ofertas laborales y por ende dentro de los

procesos de selección. Esto quiere decir que existe una incidencia del proyecto Tuning en una de las etapas del reclutamiento de talento humano.

Principalmente se relacionaron las competencias genéricas que son preferidas por las empresas con los porcentajes de mayor relevancia en la población objeto de estudio. Ver Tabla 4.

Es importante entender la injerencia que tendría la promoción de personal al interior de las organizaciones en futuros estudios, pues allí también pueden ser realizados procesos de selección de personal con la característica primordial que se tiene en cuenta la experiencia del profesional para el posible ascenso.

Actualmente este trabajo se limita exclusivamente a las competencias genéricas relacionadas por Tuning y allí no se considera la experiencia como una competencia, paralelo a esto el trabajo se enfoca en los procesos de selección de personal exógeno a la organización y no está planteado para hacer un análisis de un proceso a nivel endógeno. Entendido esto se destaca un valioso aporte considerar la experiencia y la dinámica interna de los ascensos en virtud de enriquecer futuras investigaciones.

Como conclusión general se evidencia que una de las razones por las cuales las empresas ya analizadas han tenido un desarrollo organizacional en términos de competitividad podría estar relacionado con la teoría de Nonaka y la gestión del conocimiento desde las organizaciones, por otra parte algunas de las empresas cuentan con programas de capacitación para su personal en alianza con diferentes universidades y / o entidades de educación superior dando así validez al modelo de la Triple Hélice. Todo esto en virtud de fortalecer el conocimiento personal expresado posteriormente en competencias y transmitido a lo largo de la organización en las dinámicas mismas del ambiente laboral.

## REFERENCIAS

- Aguirre E (2011). Uso de técnicas cualitativa en investigaciones del sistema penal. El enfoque metodológico mixto y la investigación social. En el sitio web [http://www.academia.edu/3453280/El\\_enfoque\\_metodol%C3%B3gico\\_mixto\\_y\\_la\\_investigaci%C3%B3n\\_social\\_-\\_Aguirre\\_2011\\_](http://www.academia.edu/3453280/El_enfoque_metodol%C3%B3gico_mixto_y_la_investigaci%C3%B3n_social_-_Aguirre_2011_)
- Alfa Tuning América Latina. (2013). Competencias Genéricas de América Latina. En el sitio Web <http://www.tuningal.org/>
- Anonimo (s.f). Primer encuentro: Cuestionarios. Recuperado el 30 de abril de 2015. En el sitio web <http://www.serruya.com.ar/cursouba/Primer%20Encuentro.pdf>
- Asociación Nacional de Industriales. (2013). Colombia: Balance 2013 y perspectivas 2014.
- Bachenheimer, H (S.F). Selección de Personal. Pontificia Universidad Javeriana. Recuperado el 02 de abril de 2015. En el sitio web [http://drupal.puj.edu.co/files/OI050\\_Herman\\_0.pdf](http://drupal.puj.edu.co/files/OI050_Herman_0.pdf)
- Cabeza L, Castrillón J & Lombana J. (2012). Determinación y análisis de las competencias por fortalecer para la gestión en Colombia. Universidad Nacional de Colombia. Revista Innovar Journal Revista de Ciencias Administrativas y Sociales ISSN: 0121-5051
- Calderon G & Clemencia J (2004). Competencias laborales de los gerentes de talento humano. En el sitio web <http://www.scielo.org.co/pdf/inno/v14n23/v14n23a07.pdf>
- Castillo A (s.f). Principios de la Administración. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Facultad de Ingeniería.
- Castro E (2010). Las estrategias competitivas y su importancia en la buena gestión de las empresas. Revista Ciencias Económicas ISSN: 0252 – 9521
- Chiavenato I (2011). Administración de recursos humanos. El capital humano de las organizaciones. México. McGraw – Hill
- Coordinación General de Minería (2010). Procedimiento de reclutamiento, selección, contratación y baja de personal. En el sitio web [http://www.fifomi.gob.mx/web/images/fifomi/documentos/normateca/anteproyectos/proced\\_recluta1010.pdf](http://www.fifomi.gob.mx/web/images/fifomi/documentos/normateca/anteproyectos/proced_recluta1010.pdf)
- Chamorro A & Tato J (2004). Globalización y competitividad de las empresas: los recursos humanos. Revista Análisis económico ISSN: 0185-3937
- Cultura E (s.f) Clusters. Recuperado el 23 de mayo de 2015. En el sitio web <http://www.culturaemedellin.gov.co/sites/CulturaE/Cluster/paginas/Cluster.aspx>

- Departamento Nacional de Desarrollo (DNP). (2010). Bases del plan nacional de desarrollo 2010-2014. Prosperidad para todos.
- Ecopetrol. (S.F). Anexo perfil y funciones de personal contratista. Consultado 25 de abril de 2014.
- Elempleo.com.1 de marzo a 30 de abril (2014). Colombia. Consultado en <http://www.eempleo.com/sitios-empresariales/colombia>
- Elempleo.com (2014). Empresas ratifican efectividad de elempleo.com. Disponible en: [http://www.eempleo.com/colombia/mundo\\_empresarial/empresas-ratifican-efectividad-de-eempleocom-----/6587347](http://www.eempleo.com/colombia/mundo_empresarial/empresas-ratifican-efectividad-de-eempleocom-----/6587347)
- Emgesa. (S.F). Código de conducta de los empleados. Consultado el 12 de abril de 2014.
- Espacio Europeo de Educación Superior. (2014). La respuesta de la Universidad mediante el proyecto Tuning. Disponible en: <http://www.eees.es/es/ees-estructuras-educativas-europeas>
- Etzkowitz H (2002). La triple hélice: universidad, industria y gobierno Implicaciones para las políticas y la evaluación. En el sitio web <http://www.sivu.edu.mx/portal/noticias/2009/VinculacionLatriplehelice.pdf>
- Flick U (2010). Introduccion a la investigacion cualitativa. Editorial Morata. ISBN:
- Gomez M (2000). Analisis de contenido cualitativo y cuantitativo: Definición, clasificación y metodología. En el sitio web <http://www.utp.edu.co/~chumanas/revistas/revistas/rev20/gomez>
- Gonzalez T (2009). El modelo de triple helice de relaciones Universidad, Industria y Gobierno: Un análisis crítico. Revista ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura ISSN: 0210-1963
- Hernán O. (2007). Proyecto Tuning: Una propuesta de competencias jurídicas para Colombia. Universidad De la Sabana. Revista DIKAION. ISSN: 0120-8942
- Hernández, R, Fernandez, C, Baptista, P. (1991). Metodología de la Investigación. Mcgraw - Hill Interamericana De México, S.A. ISBN 968-422-931-3.
- Isagen. (2012). Nuevo reglamento de contratación. Consultado el 10 de abril de 2014.
- Leydesdorff L (2012) The Triple Helix of University-Industry-Government Relations. University of Amsterdam, Amsterdam School of Communication Research (ASCoR. En el sitio web <http://www.leydesdorff.net/th12/th12.pdf>

- Marcos J (s.f). Proceso documental, del análisis a la recuperación, indización. Universidad Complutense de Madrid. en el sitio web  
[http://pendientedemigracion.ucm.es/info/multidoc/prof/periodismo/Curso2004\\_tem\\_periodismo13.htm](http://pendientedemigracion.ucm.es/info/multidoc/prof/periodismo/Curso2004_tem_periodismo13.htm)
- Martínez R; Tuya L; Martínez M; Pérez A & Cánovas A (2009). El coeficiente de correlación de los rangos de spearman Caracterización. Revista Habanera de Ciencias Medicas. Versión On-line. ISSN 1729-519X. Publicada en Scielo. en el sitio web  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2009000200017](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2009000200017)
- Merco (2015). Qué es Merco. En el sitio web <http://www.merco.info/es/pages/1-que-es-merco>
- Ministerio De Comercio, Industria Y Turismo. (2013). Definición Tamaño Empresarial Micro, Pequeña, Mediana o Grande. Bogotá D.C.: Mincomercio, Industria y Turismo. Recuperado de <http://www.mipymes.gov.co/publicaciones.php?id=2761>
- Ministerio de Educación Nacional. (2008). Propuesta de lineamientos para la formación por competencias en educación superior. En el sitio web  
[http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-261332\\_archivo\\_pdf\\_lineamientos.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-261332_archivo_pdf_lineamientos.pdf)
- Mondoy R, Wayne & Noe (2005). Administración de recursos humanos. México. Editorial Pearson
- Naranjo R (2012).El proceso de selección y contratación del personal en las medianas empresas en la ciudad de Barranquilla (Colombia). Revista Pensamiento & Gestión, ISSN: 1657-6276. En el sitio web [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-62762012000100005&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-62762012000100005&script=sci_arttext)
- Nonaka I. (2007). La empresa creadora de conocimiento. Harvard Business Review América Latina. En el sitio web  
<http://insight.ipae.edu.pe/media/contents/articulos/file/024978000%201334503645.pdf>
- Noboa F. (2006). Ventaja Competitiva Sostenible. En el sitio web  
<http://www.fabrizionoboa.net/pdf/fn003.pdf>
- Portal de empleo Computrabajo.com .1 de marzo a 30 de abril (2014). Consultado en  
<http://www.computrabajo.com.co>
- Portal de empleo de Empresas Publicas de Medellín EPM.1 de marzo a 30 de abril (2014). Consultado en  
<http://www.epm.com.co/site/Home/Institucional/Ofertasdeempleo/Unidadselecci%C3%B3ndetalentos.aspx>

- Portal de empleo de ISA .1 de marzo a 30 de abril (2014). Consultado en <http://www1.isa.com.co/irj/portal/anonymous?NavigationTarget=navurl://4a6d5d377b04606e6370389db4adf902>
- Portal de empleo de Gas Natural Fenosa.1 de marzo a 30 de abril (2014). Consultado en [http://www.gasnaturalfenosa.com.co/co/conocenos/canal+empleo/1297187267602/acceso+aplicacion+envio+cv.html?\\_ga=1.124259722.146024630.1398097105](http://www.gasnaturalfenosa.com.co/co/conocenos/canal+empleo/1297187267602/acceso+aplicacion+envio+cv.html?_ga=1.124259722.146024630.1398097105)
- Portal de empleo de Ecopetrol.1 de marzo a 30 de abril (2014). Consultado en <https://career8.successfactors.com/career?company=EcopetrolP>
- Portal de empleo de Terpel .1 de marzo a 30 de abril (2014). Consultado en <http://www.terpel.trabajando.com/>
- Portal de empleo de Emgesa.1 de marzo a 30 de abril (2014). Consultado en <http://www.emgesa.com.co/es/unete/Paginas/Oportunidadeslaborales.aspx>
- RAE. (s.f.). Multinacional. Recuperado el 2015, de DRAE: <http://lema.rae.es/drae/srv/search?id=XlBrTIKg0DXX2PRTwdnS>
- Salinas, N. (2007). Competencias proyecto Tuning- Europa, Tuning- América Latina.
- Sanchez D (2005). Capitalismo, Desarrollo y Estado. Una revisión crítica de la teoría del estado de Schumpeter. Revista de Economía Institucional. Vol. 7. En el sitio web <http://www.economiainstitutional.com/pdf/No13/dsanchez13.pdf>
- Unidad de Planeación Minero Energética (2015). Plan Energético Nacional Colombia: Ideario Energético 2050.
- Universidad de Valencia (s.f). Alfa de Cronbach y consistencia interna de los ítems de un instrumento de medida. En el sitio web <http://www.uv.es/~friasnav/AlfaCronbach.pdf>
- UNESCO, (2015). Procesos de implementación curricular, prueba piloto y evaluación. En el sitio web [http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user\\_upload/COPs/Pages\\_documents/Resource\\_Packs/TTCDD/sitemap/Modulo\\_7/Modulo\\_7\\_1-concept.html](http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/COPs/Pages_documents/Resource_Packs/TTCDD/sitemap/Modulo_7/Modulo_7_1-concept.html)
- Universidad de Murcia (s.f). Guía SPSS 15.0 para Windows. En el sitio web [http://www.um.es/docencia/pguardio/documentos/spss\\_1.pdf](http://www.um.es/docencia/pguardio/documentos/spss_1.pdf)
- Universo Formulas (2014) Muestreo por conveniencia. en el sitio web <http://www.universoformulas.com/estadistica/inferencia/muestreo-conveniencia/>
- Vara A (2010). Como hacer una tesis en Ciencias Empresariales. Manual breve para los tesisistas de Administración, Negocios Internacionales, Recursos Humanos y Marketing. Universidad San Martín de Porres.

Vargas S (2010). Competencias para administrar. Reflexión sobre su construcción en educación. Cuadernos de educación y Desarrollo Vol. 2. En el sitio web <http://www.eumed.net/rev/ced/18/svr3.htm>