

Vinculación universidad empresa como formador de capital humano para la competitividad e impacto social

Linking university enterprise as trainer of human capital for the competitiveness and social impact

Leonel Arias Montoya, Liliana Margarita Portilla de Arias, Sergio Augusto Fernández Henao¹

Facultad de Ingeniería Industrial, Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira, Colombia

leoarias@utp.edu.co

lilipor@utp.edu.co

safernandez@elpoli.edu.co

Resumen— En el presente artículo se pretende abordar el tema de la efectividad en cuanto a competitividad del capital humano y el impacto social del resultado de vinculación universidad-empresa. Mediante aportes teóricos y revisión de postulados en cuanto a competitividad del capital humano, modelos de vinculación; la revisión de programas académicos, la revisión del marco legal que soporte este tipo de vinculaciones y finalmente la conformación de una propuesta conjunta de cooperación que apunten a la generación de un impacto social efectivo.

Palabras clave— competitividad, empresa, recurso humano, universidad, vinculación.

Abstract— This article is intended to address the issue of the effectiveness in terms of competitiveness of human capital and the social impact of the result of University-industry linkage. Through theoretical contributions and review of assumptions with regard to competitiveness of human capital, linking models; the revision of school curricula, the revision of the legal framework that supports this type of linkages and finally the formation of a joint proposal of cooperation aimed at the generation of an effective social impact.

Key Word — competitiveness, Enterprise, human resources, University, linking

I. INTRODUCCIÓN

La primera función social de la Universidad es formar profesionales de excelencia y al mismo tiempo personas éticamente concernidas. La universidad cumple sus responsabilidades generando ciudadanos y personas con conciencia histórica y espíritu cívico: seres capaces de reconocer la situación de sus sociedades y de entender sus

deberes hacia sus conciudadanos. (Giraldo y Zaida, 2007, p.3). La vocación social de la Universidad debe ser entendida según Lernes [2001], de una manera especial. Esta no es una organización productiva ni comercial; no representa a un sector de la sociedad en particular ni aspira a tener un papel político. El cultivo de la ciencia y las humanidades se encuentra en otro plano de la existencia colectiva: si bien se interesa en todos los antes mencionados, lo hace desde una posición particular: la pasión por la verdad y la primacía del conocimiento como principio de toda interacción con la comunidad a la que pertenece. (p.3).

Hoy, el Producto Interno Bruto, PIB, de algunas naciones es generado por cerca del 80% de las actividades productivas basadas en conocimiento. El crecimiento económico es entonces, impulsado por la acumulación y aplicación de saberes. (s.a., Universidad-Empresa-Estado, Alianza para el desarrollo y la competitividad del país, 2008, p3). En los países avanzados, las relaciones entre universidad y sector productivo son vistas actualmente como esencialmente 'benéficas', con el potencial de expansión prácticamente ilimitado. Evidencias de esto son los recursos invertidos por la industria en la investigación universitaria. (Velho, L., Velho, P. y Davyt, A., 1998, p.3), un nuevo contrato social fue establecido entre academia y sociedad, según el cual el apoyo gubernamental en gran escala para la investigación académica se mantendrá sólo si ella desempeña un papel relevante en el desarrollo económico [Webster y Etzkowitz, 1991] (p.6), se esperaría que a través de una exhaustiva investigación se contribuya a contrastar, con datos de la ciudad de Pereira (Risardal-Colombia), y los datos sobre competencias de capital humano que las universidades forman en otros países.

II. ANTECEDENTES

La tradición europea, que fue heredada por América Latina, pone a las universidades y las empresas económicas en polos

¹ Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid
Docente investigador

Fecha de Recepción: 18 de Mayo de 2012

Fecha de Aceptación: 04 de Diciembre de 2012

opuestos. Según esta tradición, las empresas tienen por objetivo la ganancia monetaria, las universidades se dedican a la búsqueda del conocimiento, de la educación y de la cultura; las empresas tienen una lógica de corto plazo, mientras que las universidades tienen la perspectiva de los siglos. A la empresa no debe importar el producto que venda, desde que obtenga lucro; a la universidad no debe importar el costo que tenga, desde que su producto tenga calidad en términos educacionales, científicos o culturales (Schwartzman, 1996). Por otro lado en los últimos años ha habido un crecimiento considerable de estudiantes que acuden a las universidades, lo que ocasiona un incremento de profesionales dentro de la población, lo cual hace reflexionar sobre la necesidad de realizar estudios sobre las dificultades en la consecución de empleo y la satisfacción personal de cada individuo con la formación recibida frente a las necesidades del medio. Con relación a ello, el Banco Mundial sostiene: "... se debe buscar una educación integral que asegure la adquisición de conocimientos significativos y el desarrollo de capacidades que permitan al estudiante universitario participar en la realidad social de la que es parte activa y frente a la cual se desempeña, no sólo como experto en el conocimiento de un ámbito específico, sino como un ciudadano competente". (Díaz de Iparraquirre, 2009).

En el último informe del Comité Universidad Empresa Estado de Bogotá y Cundinamarca se menciona que "en países donde la ciencia y la tecnología son ya la base de la economía, se registran fuertes tendencias tanto a la adopción por parte de las universidades de roles de tipo empresarial como a su estrecha interconexión con gobiernos y empresas, en lo que respecta a la generación y comercialización del conocimiento". (s.a., Universidad-Empresa-Estado, Alianza para el desarrollo y la competitividad del país, 2008, p.5), se hace mención sobre la importancia de la alianza entre universidad-empresa, lo cual repercute en ganancias para los dos, tales son: la Universidad de Antioquia, cuenta con 42 grupos de investigación, que en la actualidad desarrollan proyectos de innovación en más de 30 empresas.(p. 10), la Universidad del Valle viene liderando la conformación del Comité Universidad Empresa Estado, Cueev, del Valle del Cauca, que pone a disposición de los empresarios la más completa infraestructura física y recursos humanos para mejorar la sostenibilidad del sector productivo a través de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación.(p.12), En Santander, se suma a estas iniciativas la Red de Universidades del Área Metropolitana de Santander, Unired, cuya misión es identificar cómo los sectores pueden articularse estratégicamente y crear capacidades colectivas con las universidades.(p.12) , Aunque la región Caribe hasta el momento no ha consolidado un comité de estas características, el trabajo conjunto entre universidades como la del Atlántico, Simón Bolívar y la del Norte, a través de procesos de investigación y desarrollo, con el sector empresarial,

comienza a dinamizar el panorama productivo de la región. (p. 12); estas alianzas desarrollan líneas de acción que permiten a las universidades consolidarse en sus regiones, además de agregar conocimiento y fortalecer el talento humano.

Se requiere que las empresas y las universidades trabajen armónicamente, si el caso lo amerita esta última debe ajustar sus planes académicos al mundo externo empresarial, su función es importante en la medida que sus procesos contribuyan a solucionar problemas de la región y que sus egresados estén generando empleo y desarrollando eficaz y eficientemente las labores organizacionales de sus regiones.

III. DEFINICIONES Y CARACTERÍSTICAS

A. Definiciones y características de vinculación

El término vinculación no es nuevo, uno de los mayores teóricos que ha brindado sus contribuciones con respecto a este tema es Solleiro, [1990], señala que para darse la vinculación debe existir un objetivo común, esto es el desarrollo de tecnología, donde las partes comparten los esfuerzos y puntos de vista, estos sectores establecen convenios que deben ser claros y precisos para no caer en ambigüedades. Zuleta, J.C. (2010).

Más adelante el autor dice: El objetivo de la vinculación, desde el punto de vista de la universidad, debe entenderse como el mecanismo que ayuda a elevar la calidad de la investigación y de la docencia universitaria y a lograr una mejor integración con las necesidades sociales. Desde el punto de vista de la empresa, la vinculación tiene como objetivo elevar la competitividad en el mercado a través del incremento de la productividad de procesos que aseguren una mayor producción de bienes y servicios por medio de la tecnología transferida que aseguren productos o servicios de mayor calidad y de menores costos. (p.s.p.).

Por ello, actualmente la vinculación es percibida como un proceso donde las actividades académicas y el quehacer de la sociedad en su conjunto se interrelacionan permanentemente, aportando no sólo conocimientos y soluciones a problemas sociales, presentes y futuros, sino también orientando, retroalimentado y enriqueciendo programas de formación de recursos humanos e investigación científica, así como de desarrollo tecnológico y cultural [Castañeda, 1996]. De esta manera, la vinculación puede ser reconocida como una estrategia que permite a la institución fortalecer sus procesos de desarrollo académico, así como la calidad de sus servicios [Pallán, 1997]. (Alcántar, V. y Arcos, J. 2007, p.6).

B. Definiciones y características de competencias

Las competencias vienen del latín cum y petere "capacidad para concurrir, coincidir en la dirección". En sí significan poder seguir el paso, por lo que una competencia consistiría en la capacidad de seguir en un área determinada.

El término competencias se viene empleando con tres significaciones. Una se refiere a pertenecer a o incumbir; el segundo significado se refiere a impugnar o rivalizar con, que se muestra en términos como competencia, competición y competitivo. Y por último, se tiene la significación de apto o adecuado, concepción más reciente que las dos anteriores y que ha dado origen a términos tales como competente, en sentido de idóneo, eficiente y cualificado. (Tobón, S., Rial, A., Carretero, M., García, J. 2006, p. 93).

La definición de competencia es mucho más que un juego semántico de palabras, ya que implica acciones y decisiones que afectarán no solo el rumbo de la economía de un país o de una empresa, sino el bienestar de toda una sociedad y el futuro de un país. (Orozco, J. 2010, s.p).

Porter [1990] afirma que “la productividad es, a largo plazo, el determinante primordial del nivel de vida de un país y del ingreso nacional por habitante”. ¿Es este el sentido la productividad? ¿Qué relación tiene con la competitividad? Paul Krugman [1994] sostiene la tesis que es peligroso el hablar de competitividad sin tener claro el concepto. Para él los países no compiten de la misma forma que lo hacen las empresas. El confundir los conceptos competitividad país y competitividad empresa, puede llegar a que un país desarrolle toda una serie de políticas para incrementar la competitividad estatal, en comparación con otros países, esto no tiene sentido para Krugman, ya que los países no quiebran como lo hacen las empresas, por lo tanto la competitividad estatal no es un juego de suma cero, por lo que tendría más sentido hablar de productividad. (s.p.)

Por lo que se puede resumir según Porter, La competitividad de una nación depende de la capacidad de su industria para innovar y mejorar. (Porter, M. p.221) y por lo tanto, dice, que el único concepto significativo de la competitividad a nivel nacional es la productividad. El objetivo principal de una nación es conseguir un alto y creciente nivel de vida para sus ciudadanos. La actitud para hacerlo depende la productividad con lo la que se empleen la mano de obra y el capital. (p. 223).

Porter además plantea en el Diamante de competitividad, lo cual implica trabajar permanentemente, a manera de proyecto nacional, en cuatro dimensiones, siempre en el ámbito de los sectores económicos de cuatro o cinco dígitos: Restrepo, L. 2004, (p.13)

- Condiciones de los factores de producción
- Condiciones de la demanda
- Grupos conexos o de apoyo
- Estructura adecuada para la competencia

La teoría de Michael Porter ha acompañado por medio del Programa Monitor el proceso de mejoramiento de la competitividad en Colombia. Porter enfatizó que la mejoría

de la competitividad de las empresas era necesaria para el incremento en el desarrollo económico. (Lombana, J. y Rozas, S. 2009).

C. Definiciones y características de capital humano

La teoría del Capital Humano, concepción nueva del insumo de trabajo, ha sido desarrollada principalmente por Gary Staley Becker. (Destinobles, A. 2006, p.21). En esencia, la idea básica es considerar a la educación y la formación como inversiones que realizan individuos racionales, con el fin de incrementar su eficiencia productiva y sus ingresos. Por su parte, Schultz [1961] quien plantea la posibilidad de calcular la magnitud de la inversión en capital humano a través del gasto efectuado en educación, pero ante la dificultad de diferenciar los gastos de consumo de los gastos de inversión y propone un método alternativo de cálculo de la inversión humana a través de su rendimiento, en vez de a través de su coste. (Selva, C.2004, p.29) y Becker [1964]. En ellos el capital humano se relaciona con la productividad y es definido como la suma de las inversiones en educación, formación en el trabajo. (Giménez, G. 2005, p.105) y La formación, siguiendo a Gómez-Mejía et al [2010], afirma que es el proceso por el que los empleados adquieren nuevas habilidades y conocimientos o corrigen las deficiencias en su rendimiento. (Capapé, J. et al 2011, p. 4).

Sin duda, el Capital Humano constituye el recurso más estratégico, y también el más complejo de gestionar. El Capital Humano, esto es, el conjunto de habilidades, conocimientos y competencias de las personas que trabajan en la empresa, en una fuente incuestionable de ventajas competitivas a largo plazo. (López, M., Grandío, A. 2005, p. 59), ya que la contratación de empleados perfectamente preparados es, básicamente, una estrategia para controlar los gastos y evitar retrasos (Phillips, J. 2006, p. 36).

D. Necesidades satisfechas por las universidades públicas en las empresas

Se espera que el sistema educativo vigente de igualdad de oportunidad en el campo educativo; que se organice con el acuerdo e intervención de los participantes y que integre teoría y práctica, conocimientos y habilidades, que sirva para aprender y para hacer. (Bajo, N.2009, p.536) además, se requiere que el proceso de aprendizaje se centre en el estudiante y destaque la importancia que representa la educación en términos de adquisición de competencias que le preparen para ejercer con éxito su vida profesional. (Tena, M. 2010, p.2), en esto los países industrializados (Estados Unidos de América, Japón, Alemania) son los líderes mundiales en el aspecto de la vinculación entre la universidad y el sector empresarial, por tal motivo ellos han aprovechado al máximo la capacidad y la tradición de sus pueblos en cuanto a su creatividad y su cultura y se han preocupado de la preparación de su población en el terreno educativo, ligada al trabajo y a los avances de la ciencia y la tecnología. [Acuña 1995]. (Zuleta, J., 2010, p.2.).

A. Capacitación

Según autores como Haccoun y Saks [1998], Kozlowsky y Salas [1997] Mitnik, Coria y García Goette [2006] no es suficiente el aprendizaje para que la formación pueda considerarse exitosa, los conocimientos, habilidades y actitudes aprendidos en la formación tienen que transferirse al puesto de trabajo para que perduren el tiempo, de lo contrario se pierden. (Silva, Y. 2009, p. 131), de tal forma que el estudio de los factores que facilitan el desarrollo y la adaptabilidad de las empresas al nuevo escenario con garantías de éxito es de interés en ámbitos profesionales y académicos. (Esteban, N., Aragón, A. 2009, p. 121).

Citado por Marx, C. [1867] afirma en el capital, la educación contribuye a mejorar la cualificación de los trabajadores, siendo los trabajadores cualificados más valorados que los no cualificados. (Selva, C. (2004, p. 25).

B. Compatibilidad

Se ha señalado que el papel central que la investigación universitaria tiene en la innovación y el crecimiento económico es el reflejo de un cambio en el paradigma económico dominante, que en la actualidad ha pasado a ser el paradigma “tecnológico-académico” [Kinsella y McBrierty, 1997: 246]. (Aceytuno, M., Cáceres, R. 2009, p. 24).

C. Otras Necesidades

La pertinencia de la educación superior se dará en la medida en la que los profesionistas cuenten con las habilidades requeridas en sus áreas de trabajo y sean responsables y capaces de responder a las necesidades del entorno. Lograr el desarrollo integral de los alumnos por medio de programas que favorezcan la construcción de aprendizaje significativo es una premisa de la educación de calidad (Ortiz, M. 2009, p. 4).

E. Funciones que desempeñan las universidades públicas en las empresas y beneficios que reciben estas por competitividad en su capital humano

Las instituciones locales y organizaciones de apoyo; estas organizaciones más que proveer a las empresas de servicios y recursos, han actuado como receptores y difusores de nuevo conocimiento y oportunidades que las empresas pueden explotar para mejorar sus capacidades competitivas (Seibert et al., 2001). Sin embargo, a pesar de esta posición común sobre los efectos positivos de las instituciones, no existe unanimidad en su valoración, principalmente en momentos de cambios externos relativamente radicales. En la literatura encontramos ejemplos en los que las instituciones y organizaciones de apoyo han fallado a la hora de detectar los cambios (Glasmeyer, 1991). (Capó, J., Expósito, M., Molina, X. 2010, p. 138). Por otro lado, las universidades establecen

múltiples relaciones en el entorno: el estado, el sector productivo, el sector educativo, el sector social. Las relaciones entre universidad y el estado se han modificado a medida que se ha dado tránsito del estado de bienestar al estado neoliberal, que se ha manifestado en una reducción significativa de los aportes a las universidades y en general al sector social, lo que ha llevado a las instituciones de educación superior a buscar diversas fuentes de financiación, y entre ellas sobresalen las que tienen que ver con vinculación con los sectores productivos. Malagón, L. (2004).

Expone Tunneman, C. (2000) La ciencia moderna es un poder ambivalente, advierte Carrier, y la universidad no es la única entidad que provee el conocimiento, pero ella debe sobresalir como la institución que tiene por misión propia colocar la ciencia y sus recursos al servicio del hombre. (p. 97).

D. Competencias del capital humano solicitado por las empresas

El desarrollo de la carrera profesional, generalmente asociado al afán de las personas por promocionarse, al aumento de la responsabilidad y de la autonomía en el puesto de trabajo, a los salarios justos y a muchos otros beneficios conseguidos con la democracia, está cada vez más influido por variables empresariales de distinto signo. Ante este estado de cosas, los conceptos de flexibilidad, adaptabilidad, capacidad empresarial y “flexibilidad”, se revelan herramientas conceptuales de una estrategia política que pide de las empresas (especialmente pequeñas y medianas) que sean más capaces de adaptar su mano de obra a las nuevas condiciones económicas. (Céu, M., Rodríguez, M. 2010, p. 336), J. La configuración de recursos de la empresa comienza a considerarse como el factor determinante de su posición competitiva, destacándose la importancia de los activos, intangibles, entre los que el capital humano ocupa una posición especialmente relevante, en consecuencia, los empleados son un recurso crítico, es decir, son valiosos, escasos, difíciles de imitar y de sustituir [Barney, 1991; Grant, 1991; Peteraf, 1993] (Perdomo, J., Heredia, O., Valencia, C., González, J. y Galende, J. s.f., p. 4).

F. Competencias del capital humano ofertado por las universidades

El papel de las universidades es estratégico en todo el proceso, pues se requiere que las universidades desempeñen nuevas funciones y que se generen instituciones diferenciadas. La tercera función de la universidad en las economías y sociedades de conocimiento es contribuir al desarrollo económico y social local mediante innovaciones basadas en conocimientos. (González, T. 2009, p. 743), Las universidades, al igual que cualquier organización, parafraseando a Porter, se ven constantemente abocadas a afrontar cambios, derivados fundamentalmente de la evolución en las necesidades de sus clientes, (Duque, E. 2009, p. 26) en el caso colombiano, especialmente eficiencia más que efectividad. Importa mucho

para el gobierno aumentar la cobertura sin examinar la calidad y el mejoramiento. (p.27).

3.8 Control que ejerce el estado sobre empresas en cuanto a competitividad del capital humano egresado de las universidades públicas.

Las actividades del gobierno en este punto son vitales para el desarrollo de la competitividad en la cohesión social que estos puedan crear. La manera en la cual el poder es ejercido para la gestión de los recursos sociales y económicos para el desarrollo del país [Alteburg et al., 1998]. (Lombana, J., Rozas, S. 2009, p.14). De acuerdo a este planteamiento Porter establece, "La prosperidad de una nación depende de su competitividad, la cual se basa en la productividad con la cual esta produce bienes y servicios. Políticas macroeconómicas e instituciones legales sólidas y políticas estables, son condiciones necesarias pero no suficientes para asegurar una economía próspera. La competitividad está fundamentada en las bases microeconómicas de una nación: la sofisticación de las operaciones y estrategias de una compañía y la calidad del ambiente microeconómico de los negocios en la cual las compañías compiten. Entender los fundamentos microeconómicos de la competitividad es vital para la política económica nacional". Porter, M. (1991).

IV. CONCLUSIONES

En Colombia, durante los últimos 15 años se han realizado esfuerzos aislados por concientizar a los empresarios y a la sociedad civil en general de la importancia de estudiar y realizar acciones para el mejoramiento de la competitividad. La teoría de Michael Porter ha acompañado por medio del Programa Monitor el proceso de mejoramiento de la competitividad en Colombia. Porter enfatizó que la mejoría de la competitividad de las empresas era necesaria para que el incremento en el desarrollo económico. Esta mejora en la competitividad incrementaría exponencialmente la exposición de Colombia al mercado mundial. Como resultado de esta investigación, Porter entregó, entre otros resultados, diez imperativos estratégicos para Colombia:

- Pensar con un enfoque micro (empresas)
- Desarrollo del centro de innovación
- Mejorar la demanda local
- Educación o capacitación en estrategia comercial
- Formación de nuevas empresas
- Incentivar las relaciones compradores - oferentes
- Crear el Consejo de Competitividad (investigación)
- Prensa económica, información económica adecuada para los empresarios
- Incentivar los recursos humanos especializados
- Vender o promocionar la imagen país

Todos estos esfuerzos gubernamentales han generado un avance en Colombia en los temas relacionados con la competitividad. Adicionalmente, la empresa privada y la academia se vinculan a esta iniciativa, organizando centros de investigación y discusión alrededor del tema. (Lombana, J., Rozas, S. 2009, s.p.)

REFERENCIAS

- [1] Aceytuno, M., Cáceres, R. (2009). Elementos para elaboración de un marco de análisis para el fenómeno de las spin-offs universitarias. *Revista de Economía Mundial*, volumen 23, 23-52
- [2] Alcanzar, F., Romero, P., Sánchez, G. (2008). La investigación en dirección de recursos humanos: análisis empírico de los procesos de construcción y comprobación de la teoría. *Revista Europea de dirección y economía de la empresa*, vol.18, núm.3, pp. 37-64
- [3] Bajo, N. (2009). El principio revolucionario de la educación permanente. *Anuario Jurídico y Económico Escurialense*, XLII. (pp. 531-550).
- [4] Capapé, J., Susaeta, L., Pin, J., Gallifa, A. y García, R. (2011, Mayo). El control de la eficiencia de las prácticas de Recursos Humanos: Un análisis de la realidad de las empresas que operan en España. Madrid, España: Universidad de Navarra.
- [5] Destinobles, A. (2006). El capital humano en las teorías de crecimiento económico. Edición electrónica gratuita. Recuperado el 12 de diciembre de 2011, de www.aportes.buap.mx/33/resena1.pdf.
- [6] Díaz de Iparaguirre, A.M. (2009, Marzo). Formación del Capital Humano, [en línea]. Caraca, Venezuela: Recuperado el 20 de noviembre de 2011, de <http://www.eumed.net/tesis/2009/amdi/index.htm>
- [7] Giraldo, M. y Zaida, O. (2007, Mayo). Una experiencia de acción social en la formación universitaria. Ponencia presentada en el XI Congreso Internacional de la Academia de Ciencias Administrativas A.C. (ACACIA) [en línea], Universidad Jesuita de Guadalajara, Guadalajara, México.
- [8] Giménez, G. (2005, Agosto). La dotación de capital humano de América Latina y el Caribe. CEPAL [en línea]. Recuperado el 12 de enero de 2012, de <http://books.google.com.co/books?>.
- [9] Lombana, J. y Rozas, S. (2009, junio). Marco Analítico de la Competitividad Fundamentos para el estudio de la competitividad regional, [en línea]. Barranquilla, Colombia: Universidad del Norte. Recuperado el 2 de diciembre de 2011, de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-6276200900010002&Ing=pt&nrm=iso.
- [10] López, M., Grandío, A. (2005). Capital Humano como fuente de ventajas competitivas. (1era. Edición). Madrid, España: Gesbiblo.
- [11] Malangón, L. (2004). Universidad y sociedad –Pertinencia y educación superior. Primera Edición. Bogotá, Colombia: Cooperativa editorial Magisterio.

- [12] Orozco, J.(2010). Las perspectivas de la Competitividad. Mercadotecnia Global [en línea], No.72. Recuperado el 12 de enero de 2012, de http://www.mktglobal.iteso.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=392&Itemid=124.
- [13] Ortiza, M. (2009). Las tendencias de la investigación en la administración, como una herramienta estratégica para promover las competencias en los educandos. Ponencia, XII Congreso Internacional Sobre Innovaciones en Docencia e Investigación en Ciencias Económico Administrativas. Universidad Autónoma de Querétaro.
- [14] Perdomo, J., Heredia, O., Valencia, C., González, J. y Galende, J.(s.f.). La Gestión de Recursos Humanos Enfocada en la Calidad Total y la Innovación. Universitas Económica.
- [15] Phillips, J. (2006). Invertir en el capital humano. Barcelona, España: Ediciones Deusto.
- [16] Porter, M. (2009). Ser Competitivo. Barcelona, España: Ediciones Deusto.
- [17] Porter, M. (2006). Estrategia y ventaja competitiva. Barcelona, España: Grupo Editorial Planeta
- [18] Porter, M. (1991). La ventaja competitiva de las naciones. Buenos Aires, Argentina: Editorial Vergara.
- [19] Schwartzman, S. (1996, 3 marzo). La Universidad como empresa económica [en línea]. Valdivia, Chile: Universidad Austral. Recuperado 2 de diciembre de 2011, de <http://www.schwartzman.org.br/simon/valdivia.htm>.
- [20] Selva, C. (2004). El capital humano y su contribución al crecimiento económico. Primera edición. Murcia, España: Compobell.
- [21] Silva, Y.(2009). Criterios de éxito y no-éxito de la formación en el área de recursos humanos. Cuadernos de estudios empresariales, volumen 19, 129-151.
- [22] Tena, M. (2010). Aprendizaje de la competencia creatividad e innovación en el marco de una titulación adaptada al espacio Europeo de educación superior. [en línea]. Barcelona, España: Formación universitaria. Recuperado el 14 de diciembre de 2011, de http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-50062010000200003&script=sci_arttext&tlng=en
- [23] Tobón, S., Rial, A., Carretero, M. y García, J. (2006). Competencias calidad y educación superior. (1era. Edición). Bogotá, Colombia: Arte joven.
- [24] Tunnermann, C. (2000). Universidad y Sociedad. Primera Edición. Caracas, Venezuela: Imprimator artes gráficas.
- [25] Universidad-Empresa-Estado. (2008). Alianza para el desarrollo y la competitividad del país. Claves [en línea], No. 12. Bogotá, Colombia. Recuperado 19 de diciembre de 2011, de http://www.agenciadenoticias.unal.edu.co/uploads/media/CLAVES12WEB_04.pdf.
- [26] Velho, L., Velho, P. y Davyt, A. (1998). Las políticas e instrumentos de vinculación Universidad-Empresa en los países del MERCOSUR. Educación Superior y Sociedad [en línea], N°1:51-76. Recuperado el 19 de diciembre de 2011, de http://scholar.google.com.co/scholar?hl=es&lr=lang_es&as_sdt=0,5&as_ylo=2010&q=articulos+cientificos+muestran+vinculacion+universidad+empresas.
- [27] Zuleta, J.C. (2010). Introducción y generalización de resultados científicos universitarios al sector empresarial mediante la teoría de redes. Revista Avanzada Científica [en línea], NO. 3. Vol. 13. Recuperado 19 de diciembre de 2011, de <http://avanzada.idict.cu/index.php/avanzada/article/view/248>.