

Encuentro Internacional de Investigadores en Administración 2015
Noviembre 24 y 25

EJE TEMÁTICO:
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO, GERENCIA Y TECNOLOGÍAS DE
INFORMACIÓN

TEMA:
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

TÍTULO EN ESPAÑOL:
PYMES DINÁMICAS Y CAPITAL INTELLECTUAL. UNA APLICACIÓN DEL
MODELO INTELLECTUS

TÍTULO EN INGLÉS:
DYNAMIC SMES AND INTELLECTUAL CAPITAL. AN INTELLECTUS MODEL
APPLICATION

Autor (es)
Cecilia Murcia Rivera¹
Julio César Acosta Prado²

¹ Investigadora Postdoctoral . Colciencias-Universidad EAFIT.
cmurcia@eafit.edu.co

² Post-PhD. Profesor investigador. Universidad Externado de Colombia.
julioc.acosta@uexternado.edu.co

Encuentro Internacional de Investigadores en Administración 2015
Noviembre 24 y 25

RESUMEN:

El impacto económico y social de las Pymes a nivel internacional y en Colombia en particular, hace de su flexibilidad y capacidad de adaptación un objetivo de máxima prioridad, debido a las condiciones de incertidumbre y rápido cambio del entorno. El propósito de este estudio es realizar una aplicación del modelo Intellectus de capital intelectual para identificar las variables dinámicas que permitan a las Pymes colombianas obtener resultados superiores.

Palabras clave:

Pymes dinámicas, capital intelectual, modelo Intellectus

ABSTRACT:

The economic and social impact of SMEs worldwide and in Colombia in particular, makes its flexibility and adaptability an objective of the highest priority, because of the conditions of uncertainty and rapidly changing environment. The purpose of this study is to apply Intellectus model from intellectual capital to identify dynamic variables that allow Colombian SMEs obtain superior results.

Keywords:

Dynamic SMEs, intellectual capital, intellectus model.

Encuentro Internacional de Investigadores en Administración 2015
Noviembre 24 y 25

1. INTRODUCCIÓN

La importancia económica y social de las Pymes en el contexto nacional e internacional es innegable, dada su capacidad de generación de PIB y de creación de empleo. En Latinoamérica, Colombia lidera el índice de Pymes en la región con 97% de su economía conformada por micro, pequeñas y medianas empresas, las cuales aproximadamente en la actualidad ofrecen empleo al 63% de la población económicamente activa; aportando el 45% de la producción manufacturera, el 40% de los salarios, el 37% del valor agregado y el 25% al PIB (DANE, 2012).

Esta situación muestra a las Pymes como la verdadera columna vertebral de estas economías, siendo las principales responsables de la riqueza y el crecimiento económico, junto a su papel clave en la innovación y en la I+D.

Por esta razón, mejorar la flexibilidad y capacidad de adaptación de las Pymes, se convierte en un objetivo de máxima importancia, dado el entorno global al que se enfrentan y que exige, para su adecuado desempeño, de la adquisición de una serie de capacidades que les permita adaptarse y competir adecuadamente en el nuevo escenario global.

Para esto, requieren desarrollar capacidades que le permitan hacer frente a dichos retos. Estas capacidades deberían estar dirigidas a favorecer la innovación, el aprendizaje, la gestión del conocimiento y su internacionalización, que ayuden a la creación de valor y a la adopción de estrategias que permiten alcanzar resultados superiores.

Las Pymes colombianas, hasta hace algunos años, se desarrollaban en ambientes más estables, en términos socio-económicos y políticos que les permitían invertir en estrategias de largo plazo. Actualmente, las Pymes colombianas se encuentran en un momento de incertidumbre y cambio rápido que demanda una mayor flexibilidad y uso de recursos a corto plazo.

En este sentido, el presente estudio tiene como objetivo identificar las variables dinámicas del modelo Intellectus de capital intelectual que mejoren la flexibilidad y capacidad de adaptación en las Pymes colombianas. Para ello, se definieron cuatro etapas del proceso metodológico. En la primera etapa, se discutieron los conceptos relacionados con el capital intelectual y su medición; en la segunda etapa se identificaron las variables de capital intelectual que pueden adecuarse a la medición de capacidades en las Pymes dinámicas; en la tercera etapa se realizó un análisis de la relaciones de causa-efecto existentes entre las variables, con base en la discusión grupal y el estudio de literatura; y finalmente en la cuarta y última etapa, se realizó una validación del modelo de medición de capital intelectual, al comparar sus variables con las de otros estudios empíricos similares.

Este estudio se estructura de la siguiente forma: el segundo epígrafe aborda la fundamentación teórica que describe los conceptos más importantes relacionados con el capital intelectual, siguiendo el Modelo Intellectus (Bueno et al., 2011) desarrollado por el

Encuentro Internacional de Investigadores en Administración 2015
Noviembre 24 y 25

IADE (Universidad Autónoma de Madrid). El tercer epígrafe define la metodología seguida en el estudio. En el cuarto epígrafe se presentan los principales resultados, categorizados por objetivo y etapa metodológica, ofreciendo las conclusiones en el quinto epígrafe. Finalmente, se identifican las referencias bibliográficas.

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

El Capital Intelectual nace a partir de la necesidad que tenían las organizaciones de la década de 1980-90 de valorar o por lo menos, de cuantificar, los activos intangibles que poseían. En especial, aquellos intangibles relacionados con el conocimiento de los empleados, los procesos de negocio y las relaciones con otros agentes del mercado (Roos & Roos 1997; Bontis et al. 1999; Bueno et al. 2008).

El capital intelectual puede ser definido como el conjunto de recursos intangibles y conocimiento dentro de una organización que contribuyen a la generación de ventajas competitivas (Edvinsson 1997; Edvinsson & Malone 1997; Roos & Roos 1997; Roos et al. 1997).

Así mismo, el capital intelectual está compuesto por tipos específicos de capitales que son: el capital humano, el capital estructural y capital relacional. Autores como Bueno (2003) proponen inclusive una subdivisión del capital estructural en i) capital organizativo y ii) capital tecnológico; y del capital relacional en i) capital relacional de negocio y ii) capital relacional social y también la inclusión de un nuevo capital: el capital de emprendimiento e innovación, denominándolo Modelo Intellectus (Figura 1).

El capital humano hace referencia al conocimiento humano explícito o tácito, individual y social que posibilita el aprendizaje, la adaptación y la innovación (Roos & Roos 1997; Bontis et al. 1999; Bueno et al. 2008). De acuerdo con el Modelo Intellectus, el capital humano se compone de tres elementos: los valores y actitudes, que representan el ser y estar; las aptitudes o habilidades, que se refieren al saber; y las capacidades que se refieren al saber hacer.

El capital estructural se refiere a todos los conocimientos que son propiedad de la organización y que es independiente de las personas. De esta forma, el capital estructural organizativo o simplemente, capital organizativo es el conjunto de intangibles que estructuran y desarrollan las actividades de la organización.

El capital tecnológico por otro lado, se refiere al conjunto de intangibles del sistema técnico de operaciones de la organización y se compone de tres elementos básicos: esfuerzo en I+D, dotación tecnológica y propiedad intelectual e industrial.

En relación al Capital Relacional de Negocio, éste se refiere a las relaciones de la organización con los agentes de negocio externos, vinculados a su actividad de negocio.

El Capital Relacional Social se refiere al resto de relaciones que la organización mantiene con los agentes sociales y con la sociedad en general.

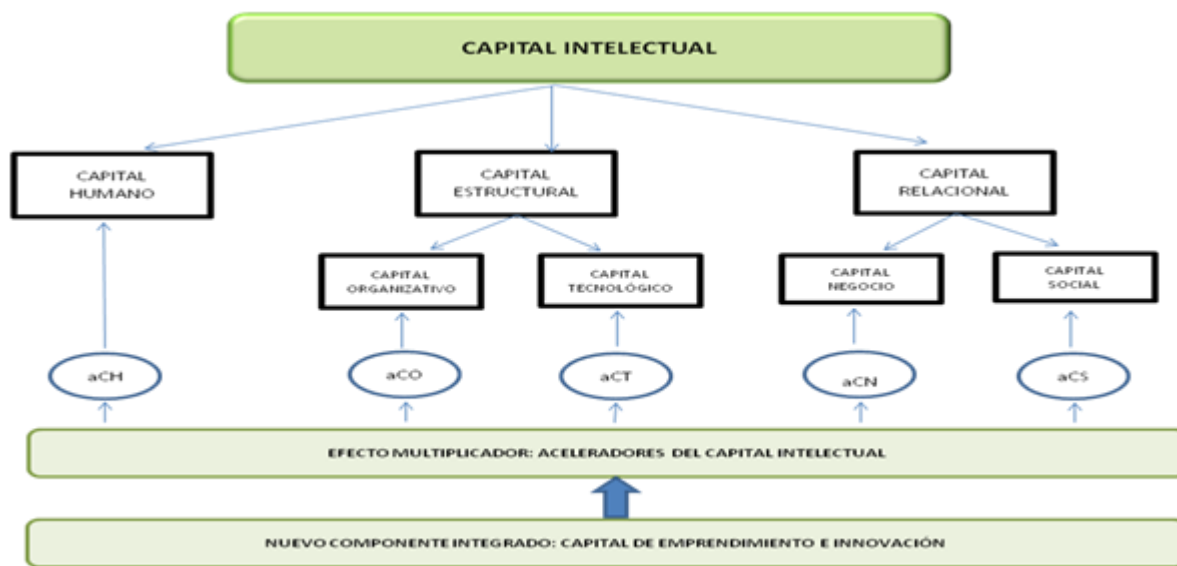
Encuentro Internacional de Investigadores en Administración 2015
Noviembre 24 y 25

Finalmente, el capital de emprendimiento e innovación que agrupa variables relacionadas con la capacidad innovadora de la organización y que se alimenta de los capitales anteriores.

El modelo Intellectus es flexible, en el sentido de que sus variables e indicadores pueden ser adaptados de acuerdo a las necesidades específicas de la organización o sector al que se aplique (Bueno et al. 2011).

Como ya se mencionó las estrategias actuales de las Pymes son netamente de corto plazo y supervivencia; a su vez, se identificó que una alternativa de disminuir este fenómeno en las Pymes colombianas es fomentando la innovación como actividad primordial e integradora, creando un contexto propicio para la cultura de innovación, que favorezca la obtención de ventaja competitiva y sostenibilidad en el tiempo (Montoya, Montoya, & Castellanos, 2010).

Figura 1. La lógica interna del modelo dinámico del capital intelectual



Fuente: Bueno et al. (2011)

En este sentido, el entorno de las Pymes colombianas se ve como un panorama amplio en cuanto al aporte que estas pueden dar al desarrollo del país. Sin embargo en una revisión de los procesos de la innovación se observó que en la mayoría de las Pymes colombianas las estrategias competitivas son de carácter emergente, y que aun en los casos donde estas son explícitas no se orientan a generar distintas capacidades y, menos, a hacer de las capacidades tecnológicas y de innovación su componente central (Malaver & Vargas, 2004).

No obstante, las Pymes colombianas tienen características que les pueden facilitar ser dinámicas, como la toma rápida de decisiones, agilidad para realizar cambios, la cercanía a

Encuentro Internacional de Investigadores en Administración 2015
Noviembre 24 y 25

los clientes y, por lo tanto, la posibilidad de generar mayor atención a las necesidades de los mismos. Sin embargo, todas estas ventajas se desaprovechan si los empresarios de Pymes no cumplen con el requisito principal para innovar, que es el desarrollo de la capacidad de observación y sensibilidad para detectar y/o anticipar necesidades, expectativas o deseos de sus clientes (Pisano, 2012).

Por tanto, el desempeño de las Pymes colombianas depende especialmente de los indicadores sobre los cuales es medido, de igual manera el componente económico es de vital importancia para entender el fortalecimiento de las empresas, especialmente en tres indicadores: su capacidad de integrarse, su flexibilidad para adaptarse y desarrollar productos que puedan encontrar su nicho y, su capacidad de innovar (Montoya et al., 2010). Con base a la anterior, en este estudio se propone la definición de Pymes dinámicas, entendidas como aquellas empresas que han definido sus rutinas de alto nivel o los procesos clave con los cuales reconfiguran sus recursos tangibles e intangibles para adaptarse a los cambios del entorno (Uriona et al., 2013)

3. METODOLOGÍA

Como se mencionó en la introducción, el estudio ha sido desarrollado a partir de las siguientes etapas: 1) discusión de los conceptos relacionados con el capital intelectual y su medición; 2) identificación de las variables de capital intelectual que pueden adecuarse a la medición de capacidades de flexibilidad y adaptación en las Pymes dinámicas colombianas; 3) análisis de la relaciones de causa-efecto existentes entre las variables, con base en la discusión grupal y el estudio de literatura; y 4) validación del modelo de medición de capital intelectual para Pymes dinámicas, comparando sus variables con las de otros estudios empíricos similares.

En la primera etapa de definición conceptual-operativa se detallan los constructos teóricos que facilitaron la definición de las variables de medición del capital intelectual. Entre las principales obras utilizadas, se tienen: Edvinsson 1997; Edvinsson & Malone 1997; Roos & Roos 1997; Roos et al., 1997; Bueno et al., 2006; Bueno et al., 2011).

Identificación de variables del capital intelectual que pueden ser utilizadas para medir capacidades dinámicas. Fue realizado a partir del análisis de las variables del Modelo Intellectus (Bueno et al., 2011), con el objetivo de identificar aquellas variables “más dinámicas” que podrían ser utilizadas posteriormente para medir capacidades dinámicas. De esta forma, se conformaron reuniones de trabajo entre los investigadores donde se analizaron cada uno de los elementos y variables del Modelo Intellectus (Bueno et al, 2011) correspondientes a los capitales humano, organizativo, tecnológico, de negocio, social y de emprendimiento e innovación, componentes del citado modelo.

Encuentro Internacional de Investigadores en Administración 2015
Noviembre 24 y 25

Se elaboraron cuadros por capitales y elementos, para identificar cada grupo de variables y para detallar aquellas de interés para nuestro estudio, como puede observarse en los cuadros 1-6.

En la tercera etapa, se establecieron las relaciones de causa-efecto entre las variables consideradas más “dinámicas”. Posteriormente, se realizaron discusiones sobre las posibles relaciones entre dichas variables, seguida de una representación gráfica. Esta última, siguió la notación conocida como diagramas de lazos causales o CLD por sus siglas en inglés.

Los CLD representan mallas de realimentación (Feedback Loops) los cuales definen la complejidad dinámica (Sterman 2000). El feedback representa la capacidad del sistema de reaccionar al comportamiento del propio sistema, generando efectos de refuerzo positivos y efectos de equilibrio, considerando como premisa que el comportamiento dinámico es una consecuencia de la estructura de un sistema complejo (Sterman, 2006).

En la cuarta y última etapa, se procedió a la validación del modelo resultante y su contrastación con estudios empíricos. Esta etapa tiene como objetivo, realizar una validación del modelo propuesto, con base en el contraste de las variables “dinámicas” seleccionadas. El estudio fue elaborado en dos secuencias. La primera secuencia, mediante el estudio empírico del proyecto de investigación “Condiciones de la Gestión del Conocimiento que favorecen la capacidad de innovación en nuevas empresas de base tecnológica” (Acosta-Prado & Fischer, 2013), que analizó 102 Pymes dinámicas colombianas, 106 Pymes brasileñas, y 114 Pymes españolas; y la segunda secuencia, con la definición conceptual del proyecto de investigación postdoctoral “Dinamización de las Pymes a través del diagnóstico de su capital intelectual: estudio de casos en Pymes Antioqueñas que se desarrolla actualmente en la Universidad EAFIT con el apoyo de Colciencias.

4. RESULTADOS

De acuerdo con el análisis inductivo propuesto, fueron identificadas las siguientes variables del Modelo Intellectus para ser utilizadas en Pymes dinámicas colombianas. Las variables se muestran en los cuadros 1-6, en cada uno de los elementos y capitales a los cuales pertenecen.

Encuentro Internacional de Investigadores en Administración 2015
Noviembre 24 y 25

Cuadro 1. Variables seleccionadas relacionadas con el Capital Humano

Capital Humano: Elementos	Variables	Variables Seleccionadas como dinámicas
Valores y Actitudes (ser+estar)	<ul style="list-style-type: none"> *Sentimiento de pertenencia y compromiso *Automotivación *Satisfacción *Sociabilidad *Flexibilidad y Adaptabilidad *Creatividad 	<ul style="list-style-type: none"> *Creatividad *Flexibilidad y Adaptabilidad *Aprendizaje *Colaboración *Comunicación *Liderazgo
Aptitudes (saber)	<ul style="list-style-type: none"> *Educación reglada *Formación especializada *Experiencia *Desarrollo personal 	
Capacidades (saber hacer)	<ul style="list-style-type: none"> *Aprendizaje *Colaboración (Trabajo en Equipo) *Comunicación (intercambio de conocimiento) *Liderazgo 	

Encuentro Internacional de Investigadores en Administración 2015
Noviembre 24 y 25

Cuadro 2. Variables seleccionadas relacionadas con el Capital Organizativo

Capital Organizativo: Elementos	Variables	Variables Seleccionadas como dinámicas
Cultura	*Homogeneidad Cultural *Evolución de valores culturales *Clima Social *Filosofía de negocio	*Filosofía de Negocio *Gobernanza de Conocimiento *Rutinas Organizacionales *Clima Social *Desarrollo Organizacional
Estructura	*Diseño *Formación especializada *Desarrollo Organizativo	
Aprendizaje Organizativo	*Entornos de aprendizaje *Pautas organizativas *Captación y transmisión de conocimiento *Creación y desarrollo de conocimiento	
Procesos	*Dirigidos al cliente interno *Dirigidos al cliente externo *Dirigidos a los proveedores	

Encuentro Internacional de Investigadores en Administración 2015
Noviembre 24 y 25

Cuadro 3. Variables seleccionadas relacionadas con el Capital Tecnológico

Capital Tecnológico: Elementos	Variables	Variables Seleccionadas como dinámicas
Esfuerzo en I+D	*Gasto en I+D *Personal en I+D *Proyectos en I+D	*Políticas de Propiedad industrial e intelectual *Dotación de Tecnología
Dotación Tecnológica	*Compra de Tecnología *Dotación de tecnologías a las producción Dotación de TICs	
Propiedad Intelectual e Industrial	*Patentes y modelos de utilidad *Marcas registradas *Licencias *Secreto industrial *Dominios en internet	

Encuentro Internacional de Investigadores en Administración 2015
Noviembre 24 y 25

Cuadro 4. Variables seleccionadas relacionadas con el Capital Relacional de Negocio

Capital Relacional de Negocio: Elementos	Variables	Variables Seleccionadas
Relaciones con clientes	*Base de clientes relevantes *Lealtad de clientes *Satisfacción del cliente *Procesos de relación con clientes *Red de distribución	*Procesos de Relación de Negocio
Relaciones con proveedores	*Formalización de la relación con proveedores *Soporte Tecnológico *Personalización de productos y servicios *Capacidad de respuesta del proveedor	
Relaciones con accionistas, instituciones e inversores	*Relaciones con los accionistas e inversores institucionales *Relaciones con instituciones de mercado *Relaciones de participación empresarial	
Relaciones con aliados	*Base de aliados *Solidez de las alianzas *Beneficios de las alianzas	
Relaciones con competidores	*Conocimiento de competidores *Procesos de relación con competidores	
Relaciones con instituciones de promoción y mejora de la calidad	*Relaciones con instituciones de la calidad *Certificaciones y sistemas de calidad	

Encuentro Internacional de Investigadores en Administración 2015
Noviembre 24 y 25

Cuadro 5. Variables seleccionadas relacionadas con el Capital Social

Capital Social: Elementos	Variables	Variables Seleccionadas como dinámicas
Relaciones con las administraciones públicas	*Colaboración con las administraciones públicas *Participación en la gestión pública	*Procesos de Relación con la Sociedad
Relaciones con medios de comunicación e imagen corporativa	Notoriedad de marca *Relaciones con medios de comunicación	
Relaciones con la defensa del medio ambiente	*Relaciones con las instituciones de defensa medio ambiental *Códigos y certificados medio ambientales	
Relaciones sociales	*Relaciones con las organizaciones sindicales *Relaciones con las instituciones del mercado de trabajo	
Reputación corporativa	*Código de conducta organizativa *Código de gobierno de la empresa *Acción social	

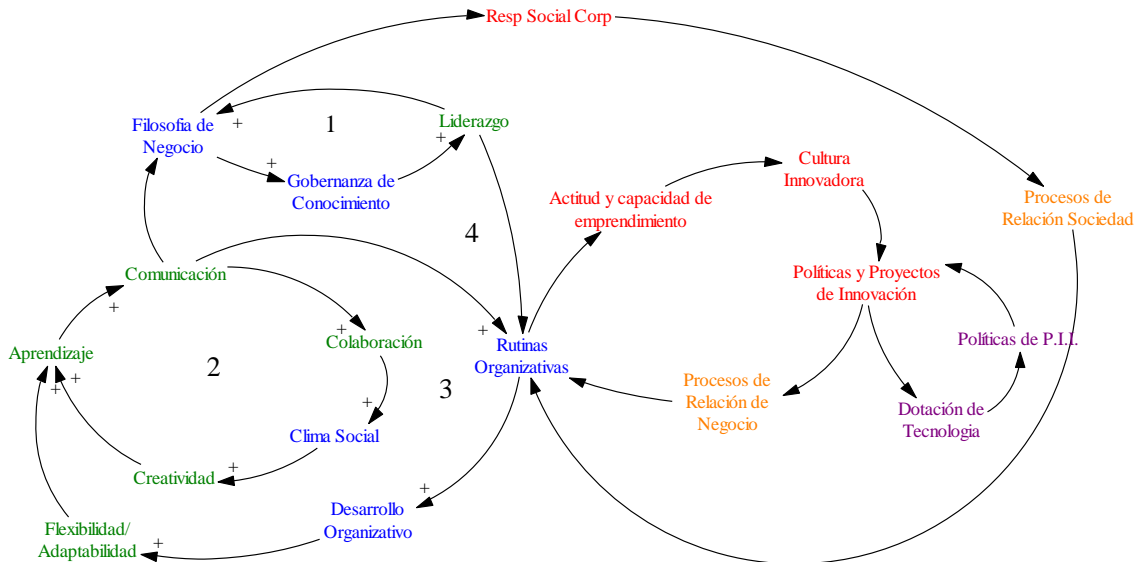
Encuentro Internacional de Investigadores en Administración 2015
Noviembre 24 y 25

Cuadro 6. Variables seleccionadas relacionadas con el Capital de Emprendimiento e Innovación

Capital de Emprendimiento e Innovación: Elementos	Variables	Variables Seleccionadas como dinámicas
Resultados de Innovación	*Cultura innovadora – valores y actitudes de innovación *Innovación de gestión *Innovación internacional *Innovación tecnológica de producto *Innovación tecnológica de proceso *Innovación de modelo de negocio *Innovación social *Responsabilidad social corporativa	*Responsabilidad Social Corporativa *Actitud y capacidad de emprendimiento *Cultura innovadora *Políticas y proyectos de innovación
Esfuerzo en Innovación	*Gasto en innovación *Personal en innovación *Proyectos en innovación	
Actitud y capacidad de emprendimiento	*Actitud y capacidad de emprendimiento	

Después de seleccionar las variables consideradas más “dinámicas”, se inició una discusión sobre las posibles relaciones causa-efecto entre las variables identificadas, representada gráficamente y que se muestra en la Figura 1.

Figura 2 – Representación de relaciones causales entre las variables consideradas dinámicas



- Capital Humano
- Capital Organizativo
- Capital Tecnológico
- Capital de Negocio
- Capital de Emprendimiento e Inovação

Fuente: Uriona et al. (2013).

Cada una de las variables fue discutida y analizada, siempre en paralelo con las variables propuestas por el modelo Intellectus. El análisis comprendió la comprensión conceptual y de funcionalidad de cada variable en su contexto, así como la comparación y grado de adaptabilidad a las variables previamente propuestas. Posteriormente, las variables fueron analizadas también en el contexto de la causalidad con base en la representación gráfica de la Figura 2. Finalmente, las variables escogidas fueron agrupadas y son presentadas en el cuadro 13.

Encuentro Internacional de Investigadores en Administración 2015
Noviembre 24 y 25

Cuadro 7 – Conjunto de variables seleccionadas como dinámicas para el contraste en Pymes dinámicas colombianas

Capital Humano	Capital estructural		Capital relacional	
	Capital organizativo	Capital tecnológico	Capital de negocio	Capital social
*Aprendizaje organizativo *Creatividad *Experiencia en el sector *Trabajo en equipo *Formación profesional *Liderazgo *Comunicación *Motivación *Compromiso *Flexibilidad y adaptabilidad	*Clima Social *Visión y filosofía de negocio *Desarrollo organizativo *Heterogeneidad cultural *Rutinas organizativas *Gobernanza de conocimiento	*Dotación de tecnología *Políticas de propiedad industrial e intelectual	*Procesos de relación de negocio	*Procesos de relación con la sociedad
Capital de emprendimiento e innovación				
*Cultura innovadora *Capacidad de innovación *Actitud y capacidad de emprendimiento *Responsabilidad social corporativa				

Fuente: Elaboración propia.

5. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

Desde hace algunos años, el entorno global y cambiante en el que se desenvuelven las Pymes, las ha obligado a reevaluar sus estrategias de adaptación, centrándose en el desarrollo de sus recursos internos, principalmente en sus activos intangibles basados en conocimiento, es decir, en su capital intelectual.

En este sentido, y utilizando el modelo Intellectus de medición de capital intelectual, este estudio arroja luz sobre la identificación de las variables dinámicas que les permitan a las Pymes colombianas mejorar su flexibilidad y capacidad de adaptación al entorno y, por tanto, a obtener un resultados superiores.

Para ello, a través de la aplicación del modelo Intellectus, se seleccionaron dentro de cada

Encuentro Internacional de Investigadores en Administración 2015
Noviembre 24 y 25

uno de sus capitales y elementos, aquellas variables que se adecuaban al concepto de Pymes dinámicas y que están relacionadas con la flexibilidad y capacidad adaptación de la organización al entorno.

Esta selección inicial, se realizó con base en la comprensión conceptual y de funcionalidad de cada variable en su contexto, así como la comparación y grado de adaptabilidad a las variables previamente propuestas. Seguidamente, se realizó un análisis de las relaciones de causa-efecto existentes entre las variables, y finalmente en la cuarta y última etapa, se realizó la validación del modelo propuesto, con base en el contraste de las variables “dinámicas” seleccionadas, con las variables de otros estudios empíricos similares.

Este acercamiento a las variables dinámicas que posibilitan la flexibilidad y capacidad de adaptación en las Pymes colombianas, es un primer acercamiento en este sentido y por lo tanto, es susceptible de mejoramiento. En este sentido, se podría realizar el contraste de dichas variables con estudios empíricos similares realizados a nivel internacional y así obtener un mayor grado de consenso con las mismas.

De igual manera, este modelo resultante, abre distintas posibilidades para futuros trabajos de investigación como la realización de mediciones de las variables seleccionadas, en grupos de Pymes colombianas, analizando su comportamiento por sectores de actividad, tamaño, nivel de desarrollo, entre otros.

Lo que sí es claro, es que se debe continuar el trabajo de investigación en torno a las Pymes dinámicas y su fortalecimiento, dada la relevancia que tienen para los sectores económico y social del país.

De igual manera, la investigación en torno a la importancia de los activos intangibles basados en conocimiento para estas empresas, comprende un amplio campo de acción por desarrollar y se va consolidando cada vez más como una línea de investigación en el área de administración.

REFERENCIAS

- Acosta-Prado, J.C. & Fischer, A.L. (2013): Condiciones de la gestión del conocimiento, capacidad de innovación y resultados empresariales. Un modelo explicativo. *Pensamiento y Gestión*. 35, 25-63.
- Bontis, N., N. C., et al. (1999). The Knowledge Toolbox: A Review of the Tools available to measure and manage Intangible Resources. *European Management Journal* 17(4): 391-402.
- Bueno, E. (2003). *Modelo Intellectus: Medición y Gestión del Capital Intelectual*. Madrid, CIC-IADE (UAM).
- Bueno, E., J. A. Aragon, et al. (2010). "Tangible slack versus intangible resources: the influence of technology slack and tacit knowledge on the capability of organisational learning to generate innovation and performance." *International Journal of Technology Management* 49(4): 314-337.
- Bueno, E., M. Longo, et al. (2011). Propuesta de nuevo Modelo Intellectus de Medición, gestión e información del capital intelectual ©. *Documento de Trabajo*. Madrid, IADE - Universidad Autónoma de Madrid: 61p.
- Bueno, E., J. M. Rodriguez-Anton, et al. (2008). Knowledge creation as a dynamic capability: implications for innovation management and organisational design. *International Journal of Technology Management*, 41(1-2): 155-168.
- Bueno, E., M. P. Salmador, et al. (2006). Internal Logic of Intellectual Capital: A biological approach. *Journal of Intellectual Capital*, 7(3): 394-405.
- DANE. (2012). *Encuesta Anual Manufacturera - EAM*. Retrieved April 26, 2013, from <https://www.dane.gov.co/index.php/industria/encuesta-anual-manufacturera-eam>
- Edvinsson, L. (1997). Developing intellectual capital at Skandia. *Long Range Planning*, 30(3): 366-373.
- Edvinsson, L. & M. S. Malone (1997). *El Capital Intelectual: Cómo Identificar y calcular el valor de los recursos intangibles de su empresa*. Barcelona, Gestión 2000.
- Eisenhardt, K. M. & J. A. Martin (2000). Dynamic Capabilities: What Are They? *Strategic Management Journal*, 21(10\11): 1105-1121.
- Malaver, F., & Vargas, M. (2004). Los procesos de innovación en la industria colombiana : resultados de un estudio de casos. *Cuadernos de Administración*, 17(28), 9-42. Retrieved from. http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cuadernos_admon/article/download/5278/4133
- Montoya, A., Montoya, I., & Castellanos, O. (2010). Situación de la competitividad de las Pyme en Colombia: elementos actuales y retos. *Agronomía Colombiana*, 28(1), 107-117. Retrieved from <http://agris.fao.org/agris-search/search.do?f=2013/CO/CO1301.xml;CO2013006147>

Encuentro Internacional de Investigadores en Administración 2015
Noviembre 24 y 25

Roos, G. and J. Roos (1997). Measuring your company's intellectual performance. *Long Range Planning* 30(3): 413-426.

Roos, J., G. Roos, et al. (1997). *Intellectual Capital: navigating in the new business landscape*. London, McMillan Business.

Sterman, J. D. (2000). *Business Dynamics. Systems Thinking and Modeling for a complex world*. Boston, Mc Graw Hill Higher Education.

Sterman, J. D. (2006). Learning from evidence in a complex world. *American Journal of Public Health*, 96(3): 505-514.

Uriona, M; Leocadio, L; Murcia-Rivera, C. (2013): “El capital intelectual como recurso para desarrollar capacidades dinámicas de las Pymes en el nuevo entorno de crisis económica.” *Economía Industrial*, 388: 23-34.

RESUMEN HOJA DE VIDA

Cecilia Murcia Rivera

Investigadora Postdoctoral. Colciencias-Universidad EAFIT.
cmurcia@eafit.edu.co

Julio César Acosta Prado

Post-PhD. Profesor investigador. Universidad Externado de Colombia.
julioc.acosta@uexternado.edu.co