

# Medición de la capacidad de absorción potencial en las empresas innovadoras de Colombia

## Measurement of potential absorption capacity in Colombia's innovative companies

Elkin Olaguer PÉREZ Sánchez [1](#); Ivan Dario TORO Jaramillo [2](#); Blanca Yenny HERNANDEZ Sánchez [3](#)

Recibido: 15/12/16 • Aprobado: 22/01/2017

### Contenido

- [1. Introducción](#)
  - [2. Marco teorico](#)
  - [3. Metodologia](#)
  - [4. Discusión y resultados](#)
  - [5. Conclusiones](#)
- [Bibliografía](#)

#### RESUMEN:

El artículo tiene como objetivo evaluar el nivel de desarrollo de la capacidad de absorción realizada (RACAP) en las Pyme colombianas. Se parte de una muestra de 363 Pyme colombianas (Dane, 2012), se usa una revisión de literatura con apoyo del análisis de contenido y un modelo de regresión lineal, que permiten mostrar la existencia de una correlación lineal positiva entre la adquisición y asimilación del conocimiento externo en las organizaciones objeto de estudio,.

**Palabras clave:** Capacidades de absorción, capacidades de absorción potencial, medición de las capacidades de absorción

#### ABSTRACT:

The article aims to evaluate the level of development of absorption capacity (RACAP) in Colombian SMEs. It is part of a sample of 363 Colombian SMEs (Dane, 2012), a literature review with the support of the content analysis and a linear regression model is used, which allow to show the existence of a positive linear correlation between the acquisition and the assimilation of external knowledge in the organizations under study.

**Key words:** Absorption capacities, potential absorption capacities, measurement of absorption capacities

## 1. Introducción

Las Pyme en los países en desarrollo, representan un alto porcentaje del sector productivo, para el caso de Colombia este porcentaje representa al menos el 90% de la actividad empresarial nacional y estas mismas empresas se encargan de generar el 73% del empleo y el

53% de la producción bruta de los sectores industrial, comercial y de servicios (Rodríguez, 2003). Siendo además estas Pyme las principales motivadoras de la actividad empresarial, la competitividad y el aumento de la capacidad exportadora.

Es importante entonces centrarse en el fortalecimiento de las Pyme como dinamizadoras de la economía de países como Colombia, para lo cual se requiere fortalecer las capacidades organizacionales que permitan mejorar la productividad y ayuden al crecimiento de estas empresas (Jansen, van den Bosch y Volberda, 2005; Kane, 2010).

El aprendizaje es uno de los factores estratégicos para que se logre mejorar la productividad y el crecimiento organizacional ya que el mejoramiento de las capacidades empresariales va a depender de la creación de nuevo conocimiento (Gálvez y García, 2011).

En este contexto el fortalecimiento de la capacidad de adquirir, asimilar, transformar y explotar el conocimiento se convierte en un elemento determinante para el desarrollo de nuevas capacidades (González y García, 2011). Aquí es importante destacar el rol que tiene la identificación del conocimiento valiosos que se crea en el medio y que puede servir a la organización para sus procesos y productos, al igual que la adquisición de conocimiento generado en el exterior y otros aspectos como son la búsqueda sistemática de información externa relevante, los procesos de formación de los empleados y la promoción de la gestión del conocimiento (Zahra y George, 2002; Camisón y Forés, 2010; Flatten, Greve y Brettel, 2011).

Por lo tanto en el presente artículo se pretende medir el nivel de desarrollo de la capacidad de absorción potencial en las Pyme innovadoras de Colombia (Medellín), para lo cual se trabajó con un modelo de regresión lineal aplicado a una muestra de 363 empresas innovadoras de Medellín.

El artículo presenta una revisión teórica del estudio de la capacidad de absorción potencial (PACAP), luego se plantea la metodología utilizada, la cual incluye la descripción de la muestra, métodos estadísticos, análisis de las variables e hipótesis, finalmente se presentan la discusión y resultados, y las conclusiones.

---

## 2. Marco teorico

Las capacidades de absorción, entendidas inicialmente como habilidad de la empresa para identificar, asimilar y aplicar el conocimiento externo e interno valioso (Cohen y Levinthal, 1990), luego entendidas como capacidades (Szulanski, 1996; Kim, 1998, Lane y Lubatkin, 1998; Lane et al. 2001) que permiten valorar, asimilar y aplicar nuevos conocimientos con éxito para fines comerciales; luego en el año 2002, reconceptualizadas por (Zahra y George, 2002), a partir de la perspectiva de una capacidad dinámica constituida por un conjunto de rutinas organizativas y procesos por los cuales las empresas adquieren, asimilan, transforman y explotan el conocimiento para generar así una capacidad dinámica organizacional. Capacidad que está conformada por dos subcomponentes: la capacidad de absorción potencial (PACAP), que presenta los procesos de adquisición y asimilación, y la capacidad de absorción realizada (RACAP), que presenta los procesos de transformación y explotación.

La capacidad de absorción potencial, que incluye las actividades de adquisición y asimilación, actúa como un puente entre la organización y el entorno (Fosfuri y Tribó, 2008).

La adquisición, entendida como una habilidad para localizar, identificar, evaluar y adquirir los nuevos conocimientos provenientes de fuentes externas, puede ser más eficiente cuando los conocimientos nuevos están, al menos en algo, relacionados con los conocimientos existentes en la organización (Cohen y Levinthal, 1990, Lane y Lubatkin, 1998; Zahra e George, 2002). Otros autores plantean que la adquisición de nuevo conocimiento, se convierte en un fuerte motivador para establecer relaciones interorganizativo de mutua colaboración, que ayuden a desarrollar lo que Liao y Chen (2007, llamaron la función de «generador de inteligencia» para la organización.

Por su parte, la asimilación consiste en las rutinas y procedimientos que permiten que la

organización pueda clasificar, procesar, comprender, adoptar e interpretar los conocimientos externos teniendo en cuenta las rutinas propias de la organización (Jiménez-Barrionuevo, *et al.*, 2010; Szulanski, 1996). En términos generales, estas dos actividades agrupan procesos individuales de búsqueda de información, formación, reflexión e interpretación (Cepeda-Carrión *et al.*, 2012). Siendo importante mencionar que no todo el nuevo conocimiento puede ser asimilado adecuadamente con las estructuras cognitivas vigentes. En este caso, éstas deben ser transformadas para adaptarlas a la idea o situación que no pueden asimilar (Todorova y Durisin, 2007).

Un buen desarrollo de la capacidad de absorción potencial PACAP, permite que la firma sea más receptiva para adquirir y asimilar el conocimiento externo (Lane y Lubatkin, 1998), aunque necesariamente un alto nivel de PACAP, no implica un mejor rendimiento.

Un buen desarrollo de la capacidad de absorción potencial PACAP, ayuda a que las organizaciones identifiquen mejor las capacidades que requieren, reduzcan las inversiones de la empresa en los cambios relacionados con la posesión de recursos y las rutinas operacionales, juega un rol determinante en la renovación del conocimiento organizacional requerido para ser más competitivos de acuerdo con los cambios del mercado (Zahra y George, 2002)

Zahra y George (2002), plantean que las empresas con una mayor PACAP son más propicias a sostener una ventaja competitiva puesto que poseen una mayor flexibilidad para reconfigurar los recursos y desarrollar las capacidades con un bajo coste económico y temporal. En cambio, las empresas con una mayor RACAP tienen mayores posibilidades de alcanzar una ventaja competitiva a través del desarrollo de nuevos productos y nuevos procesos

### ***Medición de la Capacidad de absorción potencial***

Es importante hacer claridad que no existen antecedentes de la medición de la capacidad de absorción potencial (PACAP) en el contexto de las empresas de Colombia.

Un aspecto que hay que tener en cuenta al momento de definir el constructo es las características de su medición (Bagozzi, 1982). Algunos de los estudios que analizan la capacidad de absorción han utilizado variables de medida relacionadas con las actividades de I+D de la empresa como indicadores de esta capacidad, siguiendo la línea de investigación introducida por Cohen y Levinthal (1990). De allí que muchas de estas mediciones unidimensionales cuenten con un mayor número de críticas, por ser consideradas como insuficientes para capturar la riqueza de este complejo constructo. Una alternativa para ser la evaluación de las capacidades de absorción ha sido construida por otros autores (Lane *et al.*, 2001; Jansen *et al.*, 2005; Liao *et al.*, 2007; Camisón y Forés, 2010; Jiménez-Barrionuevo *et al.*, 2011 y Flatten *et al.* 2011), quienes utilizan escalas de medida con múltiples indicadores que capturan su naturaleza multidimensional. Esta escala fue la utilizada en el estudio, ya que se desarrolló una encuesta que para medir cada uno de los dos subprocesos de la capacidad de absorción potencial.

---

## **3. Metodología**

Con el objetivo de evaluar el nivel de desarrollo de la capacidad de absorción potencial (procesos de adquisición y asimilación) se hace la medición en las organizaciones innovadoras de Colombia (Medellín)); para la medición se tiene como referente conceptual los trabajos que se han adelantado sobre medición de las capacidades de absorción. Lane *et al.* (2001), Jansen *et al.* (2005), Liao y otros. (2007), Camisón y Forés (2010), Jiménez-Barrionuevo y otros. (2010) y Flatten y otros. (2011); además, en el anexo 2 se adjunta el cuestionario que se construyó como instrumento que permitiera hacer la medición.

El trabajo empírico se desarrolló a partir de una muestra de empresas innovadoras.

Lo que caracteriza las empresas seleccionadas para la investigación es:

- Durante el año 2015 han adelantado algún proyecto innovado

- Haber realizado inversiones específicas en innovación
- Estar ubicadas en la ciudad de Medellín
- Tenían un registro activo, en Cámara de Comercio en Colombia
- Tenían 10 o más empleados durante el período de recolección de datos
- Tenían al menos un año de funcionamiento.

### **Definición de la población objeto de estudio- Muestra**

Para la selección de las empresas se tienen en cuenta de las 363 empresas innovadoras que hacían parte de la base de datos inicial, para estimar el tamaño de la muestra se tomó como criterio de calidad el control sobre el error máximo de estimación, fijado en 7%, con un nivel de confianza del 95%, lo que dio 61 empresas: 4 empresas del sector primario, ubicadas en el subsector agropecuario; 29 empresas del sector secundario (comercio, construcción, energía, industria e inmobiliario) y 28 del sector terciario (servicios, sector solidario, telecomunicaciones y transporte), siendo el subsector de servicios del que más empresas se seleccionaron. Estas 61 empresas cumplen con los requisitos exigidos de acuerdo con la caracterización.

### **Triangulación de la información**

La encuesta, realizada mediante un cuestionario estructurado, primero fue revisada y aprobada por dos expertos, uno con experiencia en elaboración de encuestas y otro con conocimientos específicos en Gestión del Conocimiento y Capacidades de absorción. Luego se hizo una prueba piloto, en dos empresas de Medellín.

Para la recolección de la información se verifico que las personas que respondieran las encuestas fueran informantes clave, las encuestas fueron diligenciadas por los gestores de innovación de la organización, los cuales son empleados con el perfil de gerente de nivel medio que participa en actividades estratégicas, tienen una visión global de la empresa, conocen las fortalezas y debilidades y además tiene los conocimientos adecuados para evaluar las actividades de innovación y la autoridad para responder a las preguntas, actuando como el informante clave (Hambrick y Cannella, 2004).

### **Medición**

Inicialmente se hizo la depuración de las bases de datos, 61 empresas innovadoras de Colombia (Medellín), que fueron encuestadas, organizando cada una de las variables que se iban a utilizar en la medición.

Luego se pasó a la realización de un modelo parsimonioso y a la unificación de las calificaciones otorgadas por las empresas en cada una de las preguntas de la encuesta, otorgándole un peso asignado por el experto, para luego sumarlas y crear una calificación única. Posteriormente, se validaron a través del Alfa de Cronbach por varianza, para comprobar si el instrumento utilizado recopila información fiable, los resultados presentan que a partir de 0,7 a 0,8 los indicadores para cada variable son confiables. A partir de 0,8 son de alta confiabilidad, de acuerdo con George y Mallery (2003, p. 231).

En la Tabla 1, se presentan los resultados obtenidos al hacer el análisis del Alfa de Cronbach [4] para cada una de las variables utilizadas en la investigación (adquisición y asimilación) mostrando que los ítems utilizados en el instrumento de medición son confiables o muy confiables. Se infiere que para las variables: Adquisición y Asimilación su Alfa de Cronbach es fuertemente aceptable, de acuerdo con George y Mallery (2003, p. 231).

**Tabla 1.** Resultados de la aplicación del Alfa de Cronbach a las variables de interés en empresas innovadoras de Medellín- Colombia

Variable	Aplicación Alfa de Cronbach en empresas innovadoras de Medellín- Colombia	
	Valores obtenidos	Analisis

Adquisición	0.6957	Confiable
Asimilación	0.8125	Muy confiable

Fuente: elaboración propia

Para cumplir con el objetivo de la investigación, es decir: evaluar el nivel de desarrollo de la capacidad de absorción potencial (procesos de adquisición y asimilación) en las organizaciones de Medellín- Colombia se utilizó para el análisis de los resultados el paquete estadístico R 3.3.1, como entorno informático estadístico, que ofrece herramientas de análisis de datos y generación de gráficas. Se trata de un software libre que funciona fácilmente en Windows y Mac OS (del inglés *Macintosh Operating System*, en español *Sistema Operativo de Macintosh*).

### **Análisis de la información**

Para el análisis de los resultados se utilizó, la estadística descriptiva, por factores, buscando revisar el comportamiento de cada una de las variables de interés (adquisición y asimilación) a partir de la información organizada en las bases de datos, para así obtener un panorama del nivel de desarrollo de la capacidad de absorción potencial (adquisición y asimilación) en cada uno de los dos escenarios.

Además se utilizaron gráficos de correlaciones (tendencial) para mostrar los resultados; identificando, de acuerdo, con el coeficiente de Pearson, que el nivel de correlación es lineal positivo. Otros gráficos usados para presentar los resultados, son los Boxplot: que permiten mostrar los datos agrupados en cuartiles y facilitan la identificación de las calificaciones promedio de las empresas. Adicionalmente, para presentar los promedios de los datos fueron usadas las medias y medianas. Finalmente para presentar las frecuencias por cada una de las variables a calificar fueron utilizadas las gráficas de barras.

Luego, se pasó a utilizar la estadística descriptiva, de la cual se tuvo en cuenta especialmente los intervalos de confianza, buscando otorgar un rango en el que se pueda obtener la media de las variables de interés, en cada una de las empresas, utilizando para ello una significancia del 5%.

## **4. Discusión y resultados**

Se parte de entender que el concepto capacidades de absorción es muy difícil de conceptualizar, especialmente si se trata de caracterizar en un contexto específico (Murovec y Prodan., 2009; Volberda, Foss y Lyles., 2010). Para dar inicio a los resultados se presenta en la tabla 2, un resumen estadístico de la calificación que hicieron los informantes clave de las empresas innovadoras de Medellín -Colombia respecto al nivel de desarrollo de las capacidades de absorción.

Tabla 2. Resumen estadístico de las Calificaciones de las variables de interés en las empresas innovadoras de Medellín -Colombia

Variable	Min.	1st Quartil	Mediana	Media	3rd Quartil
ADQ	1.22	2.54	2.82	2.92	3.26
ASIM	1.22	2.60	3.08	3.03	3.44

Fuente: elaboración propia

En la variable adquisición el 50% de las empresas presentan una calificación promedio de 2,82

o menos, lo que parece indicar que nunca, pocas veces o solo algunas veces están empresas realizan procesos de adquisición de conocimiento del medio. Para la evaluación el intervalo de confianza utilizado fue del 95% y un promedio de calificación de las empresas que oscila entre 1,22 y 3,26 y la media es de 2,92. Lo que parece indicar que (eventualmente) las empresas cumplen con adquirir aprendizaje del entorno, realizar búsquedas sistemáticas de información, realizar procesos de formación en proyectos de innovación y promover la gestión del conocimiento en los empleados.

Los resultados muestran que la valoración predominante en las respuestas entregadas por las empresas es 3 (algunas veces), con un porcentaje del 44%, seguida de la valoración con 4 (la mayoría de las veces), que tiene un porcentaje del 36%. En la pregunta 3, cerca del 50% de las empresas, respondieron que invierten menos del 0.9% del presupuesto anual en actividades de I+D, lo que se muestra muy superior al promedio de inversión I+D del País, pero parece que es insuficiente para los requerimientos del mercado.

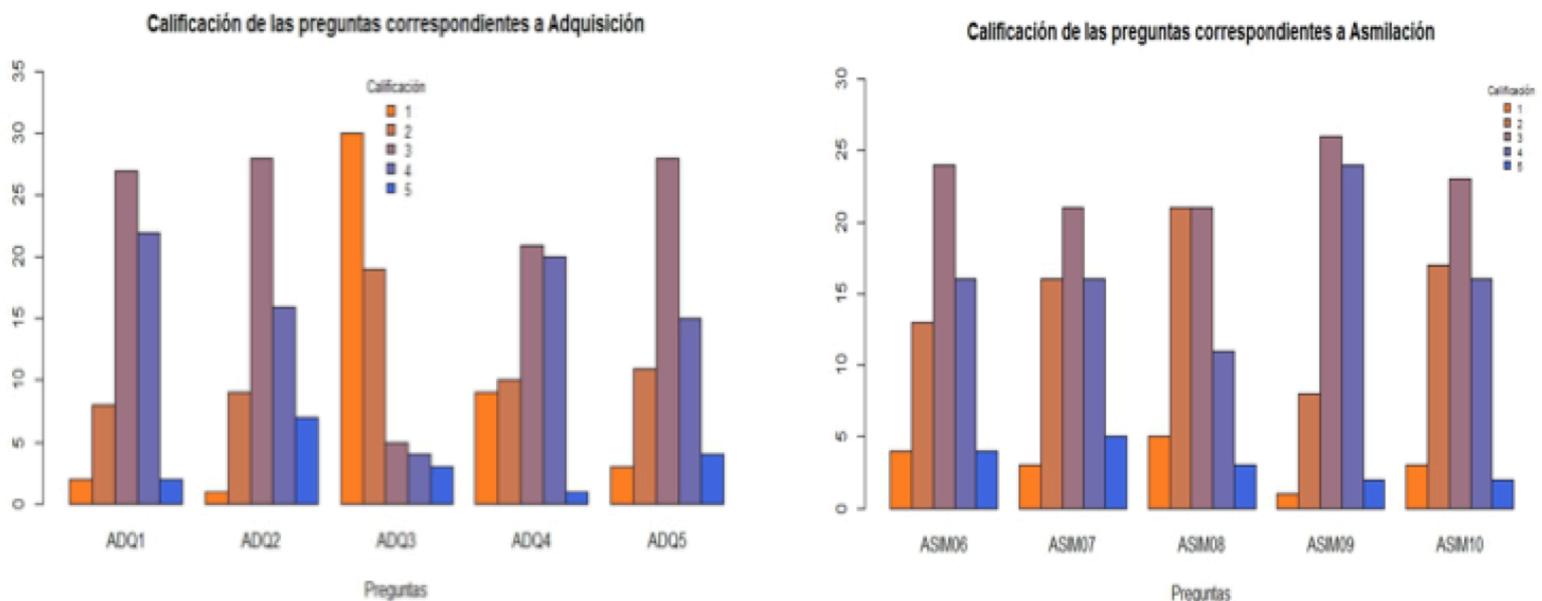
Lo anterior pareciera estar mostrando, según los resultados que aparecen en el grafico 1, que las empresas, pocas o algunas veces, adquieren aprendizajes a través de la comunicación con universidades, laboratorios o agentes del entorno y tampoco realizan búsquedas sistemáticas de información externa relevante para su negocio. Lo que genera dificultades para adquirir conocimiento valioso del medio.

Para la variable asimilación la mediana de todas las empresas encuestadas es de 3,08, es decir 50% están ubicadas aquí. La media de las respuestas es de 3.03, lo que muestra un bajo nivel de valoración en los aspectos relacionados con la asimilación, el intervalo de confianza es del 95% y las calificaciones oscilan entre 1.22 y 3.44. Como lo muestra la tabla 2, frente a la variable de interés asimilación un 50% de las empresas nunca, pocas veces o algunas veces tienen la capacidad de identificar, comprender, adoptar y asimilar las innovaciones desarrolladas fuera de la organización y de mantener un intercambio ágil que permita que todas las unidades de la empresa puedan intercambiar rápidamente la información de lo nuevo que están produciendo las otras empresas.

Llama la atención que solo 12 de las empresas que hacen parte de la población objeto de estudio siempre estén prestos a identificar, comprender, adoptar y asimilar las innovaciones que las otras organizaciones estén desarrollando, y además tengan la capacidad de mantener una comunicación ágil entre sus unidades para que la comunicación sobre la respectiva innovación fluya entre sus unidades y sea más rápidamente asimilada.

**Grafico 1.**

Calificación de las preguntas correspondientes a la variable adquisición y asimilación en las empresas innovadoras de Medellín- Colombia.



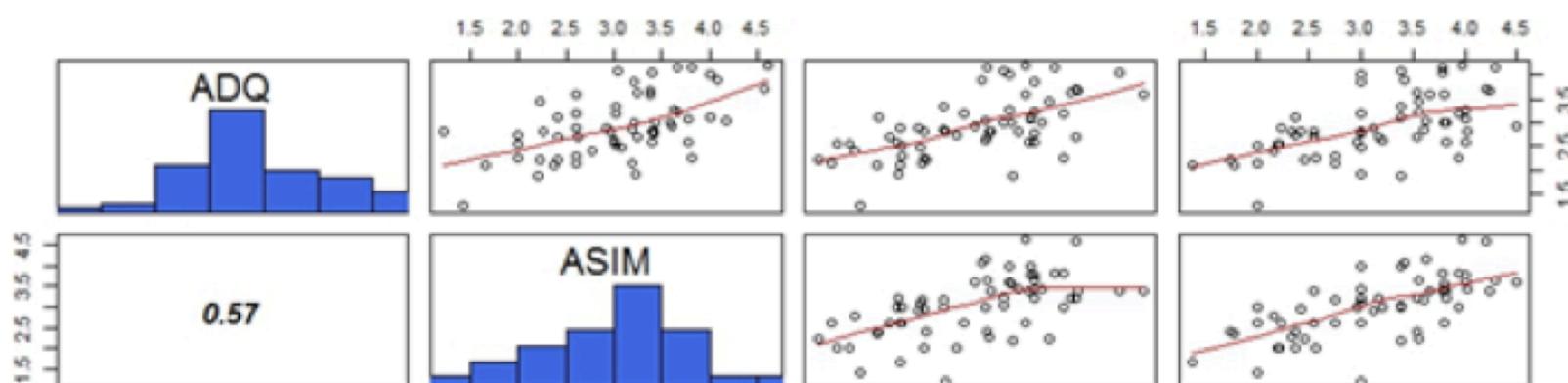
Fuente: elaboración propia

## Correlación de Variables de interés

Para hacer la descripción estadística de la relación o asociación entre las variables de interés (adquisición y asimilación), se realizó un análisis de correlación, el cual permitió identificar que existe una correlación lineal positiva entre las variables. Coincidiendo con lo planteado por (Camison y Forés, 2009), quienes encontraron que a existe una correlación positiva entre los procesos (adquisición y asimilación), que conformar la capacidad de absorción potencial.

Al revisar cada una de las correlaciones se pudo encontrar que existe una correlación lineal positiva del (0.57) entre los resultados del procesos de adquisición y asimilación, ver gráfico 2, en las empresas de Medellín- Colombia. Lo que pareciera estar mostrando que cuando los conocimientos nuevos ingresan a la organización y se vinculan con los conocimientos que poseen los empleados de la empresa, logran que la organización los incorpore a sus decisiones estratégicas y estos sean aplicados en los puestos de trabajo, hay una fuerte posibilidad de que esos conocimientos sean explotados en nuevos productos y o servicios para la organización. Lo que permite afirmar puede afirmar siguiendo a Camison y Forés (2009) y Zahra y George (2002) que la capacidad de absorción hace referencia a la capacidad dinámica que permite la creación de valor por parte de la empresa a través del desarrollo de las destrezas y habilidades para la adquisición, asimilación, transformación y explotación del conocimiento externo.

**Grafico 2.** Correlación entre variables de interés para las empresas innovadoras de Medellín- Colombia.

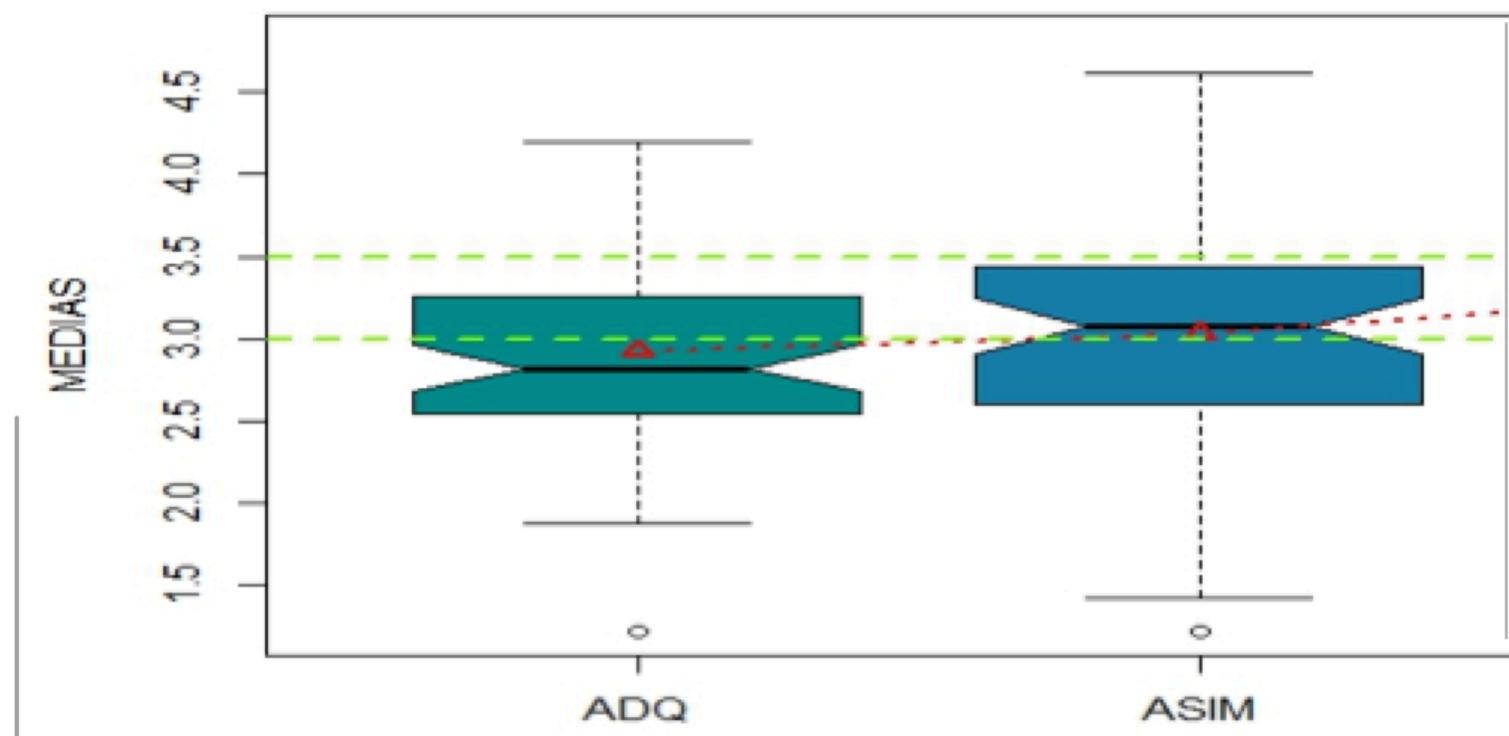


Fuente. Elaboración propia

## Resumen de variables de interés

Al analizar las variables de interés se observa en la gráfica 3, que la media más alta en los resultados fue obtenida por el proceso de asimilación de los conocimientos, lo que puede estar mostrando que las empresas de Medellín- Colombia a pesar de no tener un buen proceso de adquisición de conocimientos externos valiosos, hay mayor facilidad para identificar las innovaciones desarrolladas por otros, además comprender, adoptar y asimilar los conocimientos que vienen de fuera de la organización y mantener un flujo de comunicación rápida que permita un intercambio ágil de información entre las unidades.

**Grafica 3.** Resumen Variables de interés de las empresas innovadoras



Fuente: elaboración propia

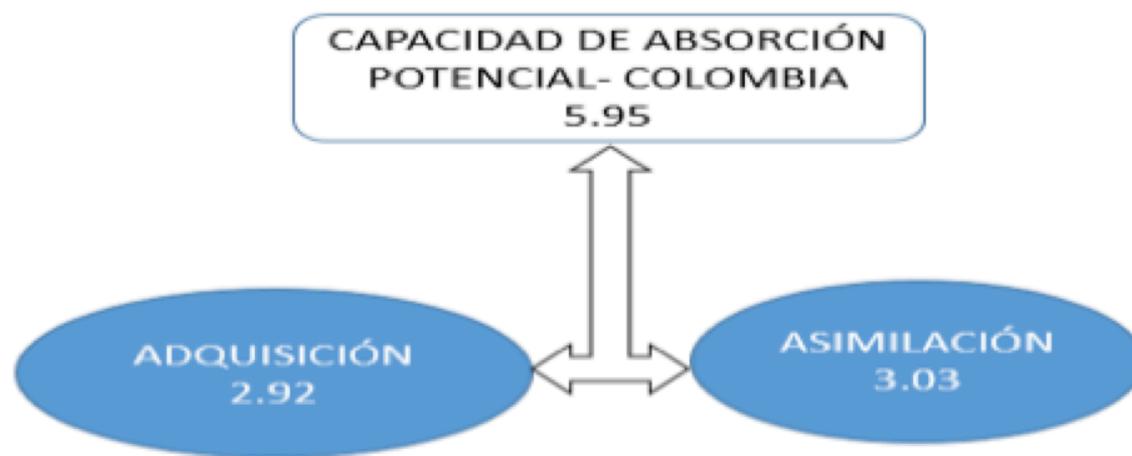
### **Analisis de la capacidad de absorción potencial en las empresas innovadoras de Medellín- Colombia.**

Se encontró, coincidiendo con, Lane y otros. (2001), Jansen y otros. (2005), Liao y otros. (2007), Camisón y Forés (2010), Jiménez-Barrionuevo y otros. (2011) y Flatten y otros. (2011), que para no caer en estudios unidimensionales que no permitan diferenciar claramente cada uno de los subprocesos que hacen parte de las capacidades de absorción, la mejor alternativa es utilizar escalas de medida con múltiples indicadores que capturen su naturaleza multidimensional.

En la gráfica 4, se pueden visualizar los resultados obtenidos en la utilización de las escalas de medida con múltiples indicadores, generando un nivel de adquisición de (2.92), de asimilación de (3.03), en promedio para las empresas innovadoras de Medellín- Colombia, lo que muestra que para la capacidad de absorción potencial (PACAP), las medias dan un total de 5.95 mostrando una correlación positiva entre la adquisición y la asimilación. Lo que se evalúa como un buen nivel de articulación entre la adquisición del conocimiento a través de las relaciones con el entorno y los procesos internos que realiza la empresa para asimilar estos conocimientos al interior.

Lo que además puede mostrar que las organizaciones de Medellín- Colombia por tener ese nivel de desarrollo de la capacidad de absorción potencial, pudieran tener menores posibilidades de alcanzar una ventaja competitiva a través del desarrollo de nuevos productos y nuevos procesos. Zahra y George (2002)

**Grafica 4.** Resultados de la medición de la Capacidad de absorción Potencial en las empresas innovadoras de Colombia (Medellín) y Brasil (Minas Gerais).



Fuente: elaboración propia

## 5. Conclusiones

Una de las principales contribuciones de esta investigación es la medición de la capacidad de absorción potencial como un constructo multinivel en las Pymes colombianas, a partir de la medición de la (adquisición y la asimilación), utilizando evidencias empíricas, que permite la validación de trabajos similares realizados recientemente por otros autores en el ámbito mundial, especialmente en países más desarrollados

Un hallazgo importante del trabajo realizado es poder identificar la existencia de una correlación positiva entre los procesos (adquisición y asimilación), que conforman la capacidad de absorción potencial, en las empresas innovadoras de Medellín- Colombia, lo que permite desarrollar trabajos aplicados al mejoramiento de la capacidad de absorción potencial y el fortalecimiento de aspectos determinantes para la gestión del conocimiento organizacional como son habilidad para localizar, identificar, evaluar y adquirir los nuevos conocimientos provenientes de fuentes externas, especialmente en lo relacionado con los conocimientos existentes en la organización.

Las limitaciones de la investigación muestran que la medición de las variables asociadas a las cuatro dimensiones estudiadas de las capacidades de absorción, se hizo teniendo en cuenta la revisión teórica de literatura, lo cual puede requerir un mayor nivel de estudio, se sugiere que para futuras investigaciones se profundice en el análisis de las cuatro dimensiones para su posterior medición.

## Bibliografía

- Camisón, C. ; Forés, B. y Puig, A., 2009: Effect of shared competences in industrial districts on knowledge creation and absorptive capacity. *International Journal of Social and Human Sciences*, 3, 1307-1321.
- Camisón, C. y Forés, B. (2010). Knowledge absorptive capacity: New insights for its conceptualization and measurement. *Journal of Business Research*, 63(7), 707–715.
- Cepeda-Carrion, G., Cegarra-Navarro, J.G., & Jimenez-Jimenez, D. (2012). The effect of absorptive capacity on innovativeness: Context and information systems Capability as catalysts. *British Journal of Management*, 23(1), 110–129.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative science quarterly*, 128-152. doi:10.2307/2393553
- Flatten, T., Greve, G. y Brettel, M. (2011). Absorptive capacity and firm performance in SMEs: The mediating influence of strategic alliances. *European Management Review*, 8(3), 137–152.
- Fosfuri, A., & Tribó, J. A. (2008). Exploring the antecedents of potential absorptive capacity and its impact on innovation performance. *Omega*, 36(2), 173-187.

doi:10.1016/j.omega.2006.06.012.

Gálvez, E. y García, D. (2011). Cultura organizacional y rendimiento de las mipymes de mediana y alta tecnología: un estudio empírico en Cali, Colombia. *Cuadernos de Administración*, 24(2), 125–145.

George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update (4th ed.)*. Boston: Allyn & Bacon. pp 215-236.

González, R. y García, F. (2011). Conceptuación y medición del constructo capacidad de absorción: hacia un marco de integración. *Revista de Dirección y Administración de Empresas*, 18, 43–65

Hambrick, D. C., & Cannella, A. A., Jr. (2004). CEOs who have COOs: Contingency analysis of an unexplored structural form. *Strategic Management Journal*, 25, 959–979.  
doi:10.1002/smj.407.

Jansen, J., van den Bosch, F. y Volberda, H. (2005). Managing potential and realized absorptive capacity: How do organizational antecedents matter? *Academy of Management Journal*, 48(6), 999–1015.

Jiménez-Barrionuevo, M.M.; García-Morales, V.J. y Molina, L.M., 2011: Validation of an instrument to measure absorptive capacity. *Technovation*, 31(5–6), 190-202.  
doi:10.1016/j.technovation.2010.12.002.

Kane, A. (2010). Unlocking knowledge transfer potential: Knowledge demonstrability and superordinate social identity. *Organization Science*, 21(3), 643–660.

Kim, L., 1998: Crisis construction and organizational learning: capability building in catching-up at Hyundai Motor. *Organization Science*, 9(4), 506-521.

Lane, P.J., Salk, J.E. y Lyles, M.A. (2001): Absorptive capacity, learning, and performance in international joint ventures. *Strategic Management Journal*, 22, 1139-1161.  
doi:10.1002/smj.206.

Lane, P.J. y Lubatkin, M., 1998: "Relative absorptive capacity and interorganizational learning", *Strategic Management Journal*, vol. 19, nº 5, pp. 111-125.

Liao, S.H., Fei, W.C., & Chen, C.C. (2007). Knowledge sharing, absorptive capacity, and innovation capability: An empirical study on Taiwan's knowledge intensive industries. *Journal of Information Science*, 33(3), 340–359.

Murovec, N., & Prodan, I. (2009). Absorptive capacity, its determinants, and influence on innovation output: Cross-cultural validation of the structural model. *Technovation*, 29(12), 859-872. doi:10.1016/j.technovation.2009.05.010.

Rodríguez, A. (2003). La realidad de la Pyme colombiana. Desafío para el desarrollo. FUNDES Internacional.

Szulanski, G. (1996). Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm. *Strategic management journal*, 17(S2), 27-43. doi:10.1002/smj.4250171105.

Todorova, G. y Durisin, B., 2007: "Absorptive capacity: Valuing a reconceptualization", *Academy of Management Review*, vol. 32, nº 3, pp 774-786.

Volberda, H. W., Foss, N. J., & Lyles, M. A., 2010 Absorbing the concept of absorptive capacity: How to realize its potential in the organization field. *Organization Science* 21(4) (págs 931–951).

Zahra, S. y George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy of Management Review*, 27(2), 185–203

## **Anexo 1**

Característica	Empresas de Medellín- Colombia			
	No	Encuestadas		%
Población – Muestra	363	61		16.80%
Haber realizado en el último año alguna actividad de innovación		61		100%
Localizadas en la ciudad donde se realizó el estudio y estar registradas como persona jurídica		61		100%
Porcentaje anual de inversión en innovación	61	0.9% anual	29	47.5%
		Entre el 1% y el 2%	19	31.1%
		entre 2.1% y 3%	5	8.2%
		entre 3.1% y 4%	4	6.5%
		más del 4%	3	4.9%
Tener más de un año de existencia	61	1-5 años	14	23 %
		6-10 años	6	9.9 %
		11-15 años	9	14.7%
		16-20 años	10	16.4%
		21-25 años	4	6.5%
		26-30 años	4	6.5%
		Más de 30 años	14	23 %
No de empleados	61	10 Trabajadores	9	14.7%
		11 a 49 Trabajadores	21	34.5%
		Más de 50 Trabajadores	31	50.8%
Sector		Servicios	40	65.6%

	61	Bienes	18	29.5%
		Bienes y servicios (ofrecen ambos)	3	4.9%
Total empresas (363)				
Cantidad de organizaciones entrevistadas(muestra)				61
Margen de error				7%
Intervalo de confianza				95%

Fuente: Elaboración propia

1. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, universidad de Medellín, Medellín- Colombia Email. [eoperez@udem.edu.co](mailto:eoperez@udem.edu.co)
2. Facultad de Teología Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín- Colombia, [itorojar@gmail.com](mailto:itorojar@gmail.com)
3. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, universidad de Medellín, Medellín- Colombia Email: [bhernandez@udem.edu.co](mailto:bhernandez@udem.edu.co)
4. Cronbach, Lee J. (1951). «Coefficient alpha and the internal structure of tests»

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015  
Vol. 38 (Nº 26) Año 2017

[Índice]

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a [webmaster](mailto:webmaster)]

©2017. revistaESPACIOS.com • Derechos Reservados