

# 3 Análisis Industria farmacéutica Pyme en Bogotá

## Pharmaceutical industry analysis SMEs in Bogota

Autora: Karen Xiomara Gamboa Quesada,  
Estudiante de Administración de Empresas,  
Auxiliar de Investigación, Grupo: Gestión, Organizaciones y Sociedad.  
Investigador: Miguel Antonio Alba Suárez, Universidad Libre,  
Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables.

### Resumen

La industria farmacéutica ha jugado un papel importante en el contexto colombiano; en los últimos años las pymes han tenido una mayor participación en el mercado con un nivel superior al 60%. Conscientes de la realidad anterior, el objetivo del presente artículo es realizar un análisis de las pequeñas y medianas empresas que se encuentran en el sector farmacéutico de Bogotá; para tal efecto, se contempla analizar los principales aspectos de la industria a nivel país, así como a nivel Bogotá. Finalmente se realizara un análisis financiero de los principales indicadores de los últimos 10 años para el período comprendido entre el 2004 al 2014<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Artículo recibido en Octubre de 2015. Este trabajo es sometido como requisito para optar por el título de Administradora de Empresas en la Universidad Libre Seccional Bogotá. K. Gamboa es estudiante de Administración de Empresas de la Universidad Libre 2015. Teléfono 3202568394. e-mail: karenx.gamboaq@unilibre-bog.edu.co.



**Palabras clave**

Farmacéutico, industria, sector, comercializar, Fito terapéutico

**Abstract**

The pharmaceutical industry has played an important role in the Colombian context; In recent years SMEs have had greater participation in the market with over 60% level. Aware of the above fact, the aim of this paper is to analyze the small and medium enterprises that are in the pharmaceutical sector of Bogotá; to this end, it is envisaged to analyze the main aspects of the industry at country level and at the level Bogotá. Finally, a financial analysis of the main indicators of the last 10 years for the period will be made between 2004 and 2014.

**Keywords:**

Pharmaceutical, industry, sector, market, phytotherapy

**I. Introducción**

La industria farmacéutica es considerada como uno de los renglones más lucrativos de la economía mundial producto de la innovación así como de la tecnología. Siendo consecuentes con la realidad presentada, el propósito del presente artículo es realizar un análisis de las pequeñas y medianas empresas que se encuentran en el sector farmacéutico de Bogotá; para tal efecto, se contempla analizar los principales aspectos de la industria a nivel país, así como a nivel Bogotá. Finalmente se realizara un análisis financiero de los principales indicadores

de los últimos 10 años para el período comprendido entre el 2004 al 2014.

En lo que concierne a la mitad del siglo veinte y más concretamente a finales de los años cincuenta, los laboratorios extranjeros localizados en Colombia permitieron que la industria farmacéutica local se convirtiera en un centro de producción importante en Latinoamérica; el establecimiento de estas firmas extranjeras en el país, contribuyó al avance en los procesos de transferencia y asimilación de tecnología.

De otro lado, en la década de los ochenta, se presentó un crecimiento considerable del número de plantas en el país, que permitió, que la industria pudiese elaborar prácticamente la totalidad de los medicamentos en el mercado local con un nivel del 95%, mientras que, un 5% correspondía a industria foránea.<sup>2</sup>

En lo que atañe a la década de los noventa (90's), los procesos de globalización y apertura, causaron la salida del país de un gran porcentaje de plantas de producción foráneas, cuyas casas matrices cerraron sus instalaciones de fabricación, y solamente dispusieron de establecimientos para comercializar a través de representantes de las firmas para la distribución y venta de sus productos.<sup>3</sup>

El artículo desarrollado es producto de la participación como auxiliaren el semillero de Investigación del Programa de Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias

<sup>2</sup> Revista Colombiana de Ciencias Químico Farmacéuticas. Disponible en [www.scielo.org.co](http://www.scielo.org.co), vol. 36 no. 2 Bogotá, 2007.

<sup>3</sup> Andi, La industria farmacéutica en Colombia. 1991-2000, Cámara de la Industria Farmacéutica, Bogotá, 2001.

Administrativas, Económicas y Contables de la Universidad Libre sede Bosque Popular, Grupo de Investigación: Gestión, Organizaciones y Sociedad.

## II. Industria Farmacéutica en Colombia

Actualmente la Industria farmacéutica en Colombia, está conformada por empresas nacionales, que poseen el 67% del mercado nacional y de laboratorios o filiales internacionales que abarcan el 23%. Las Industrias extranjeras han desarrollado una serie de estrategias de producción y distribución, que les ha permitido llegar a regiones donde la presencia de la Industria era mínima, provocando así una mayor actividad productiva en el país.<sup>4</sup>

El sector farmacéutico ocupa uno de los renglones más destacados en la economía del país, y el crecimiento de éste se evidencia gracias a tres factores, los cuales han impulsado el sector, y que han permitido un considerable posicionamiento del mismo en el territorio colombiano. Los tres factores son los siguientes:

En primer lugar, se encuentran los medicamentos OTC<sup>5</sup> o de venta libre que de acuerdo a la “automedicación responsable”,

se venden para combatir enfermedades de fácil diagnóstico, generando gran parte los ingresos del sector.

También se encuentra el subsector de productos naturales o alternativos, que ofrecen diversas formas de cuidado a la población; su crecimiento ha sido notorio gracias a la implementación de tecnologías e ideas innovadoras que hacen de este factor un nicho promisorio en el país.<sup>6</sup>

Por último se encuentra, los laboratorios que ofrecen una variedad de servicios tanto a nivel de producción, venta, inversión, investigación como de generación de empleo en el territorio colombiano, lo cual conlleva, a un aporte significativo respecto al desarrollo económico y social del país.<sup>7</sup>

En lo que refiere a la cadena de valor del sector, (fig. 1) se observa que los canales de acceso al consumidor por el tipo de producto que se maneja para el caso medicamentos se restringen principalmente a los hospitales, distribuidores mayoristas, farmacias y droguerías. En ese orden de ideas, la industria pyme en ésta cadena de valor hace presencia mediante la comercialización de los medicamentos.

Con respecto al comportamiento de las pymes que se encuentran en el segmento de los medicamentos fito terapéuticos este varía, pues predomina la producción y venta a tiendas naturistas como primera opción de distribución, seguida de los mayoristas y médicos particulares.<sup>8</sup>

<sup>4</sup> Industria farmacéutica: Se entiende como el conjunto de actividades y procesos que comprenden la elaboración de productos medicinales y farmacéuticos, además de vitaminas, productos biológicos y medicamentos veterinarios, entre otros, que se desarrollan con el propósito de minimizar los riesgos de enfermedades y afecciones a las que están expuestos tanto las personas como los animales. Disponible en [www.ubikate.gov.co](http://www.ubikate.gov.co)

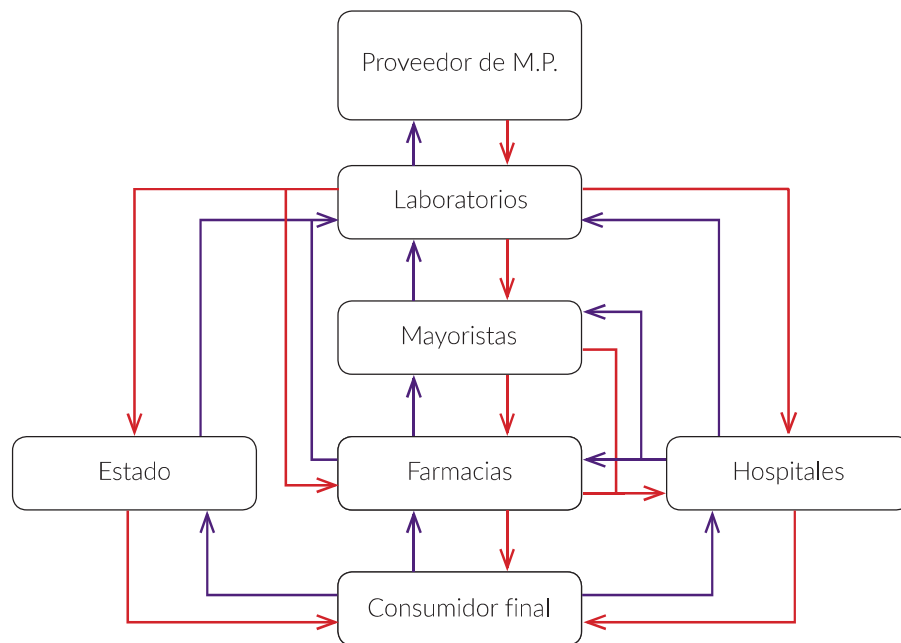
<sup>5</sup> OTC: Las siglas hacen referencia a Over the Counter o medicamentos que son vendidos sin necesidad de presentar fórmula médica. Disponible en [www.familydoctor.org](http://www.familydoctor.org)

<sup>6</sup> [ubikate.gov.co/farmacia.pdf](http://ubikate.gov.co/farmacia.pdf), p. 2.

<sup>7</sup> [ubikate.gov.co/farmacia.pdf](http://ubikate.gov.co/farmacia.pdf), p. 2.

<sup>8</sup> Estudio descriptivo de los subsectores productores y comercializadores de medicamentos y Fito terapéuticos en Bogotá, disponible en [www.bdigital.unal.edu.co](http://www.bdigital.unal.edu.co), p. 18.

**Figura 1.** Cadena de Valor Industria Farmacéutica Pyme en Colombia



Fuente: Ubikate, 2012

### III. Industria Farmacéutica a nivel Bogotá

La industria farmacéutica juega un papel importante para la economía colombiana; es así como, geográficamente se encuentra distribuida de la siguiente manera: Bogotá con un 64,7% seguido por Cali con un nivel del 9,6%, Medellín con un nivel del 8,4% y Barranquilla con un nivel del 6,1%.<sup>9</sup>

De otro lado, de acuerdo con las cifras de la Superintendencia de Sociedades, la industria farmacéutica a nivel pyme que reporta estados financieros en Bogotá a este organismo de control, es del orden de 82 establecimientos.<sup>10</sup>

<sup>9</sup> Proexport, 2009

<sup>10</sup> Cifra tomada de la información suministrada por la Plataforma Gestor, disponible en [www.unilibre.edu.co/Bogotá](http://www.unilibre.edu.co/Bogotá)

### Nichos de negocio con mayor proyección en Bogotá

De acuerdo con los diversos avances tecnológicos y científicos que ha tenido la industria farmacéutica pyme en Bogotá, son diversos los nichos de mercado en que se ha desarrollado, los cuales se detallan a continuación:<sup>11</sup>

- a) Medicamentos convencionales con prescripción: Son todos aquellos medicamentos de marca, genéricos y esenciales que se pueden obtener en el mercado privado, o a través del Plan Obligatorio de Salud.
- b) Medicamentos convencionales sin prescripción o de venta libre: Son aquellos

<sup>11</sup> [ubikate.gov.co/farmacia.pdf](http://ubikate.gov.co/farmacia.pdf), pp. 3-4.

medicamentos que se distribuyen sin necesidad de prescripción médica, y que se utilizan para contrarrestar enfermedades de fácil diagnóstico.

- c) Productos Fito terapéuticos o fitofármacos:<sup>12</sup> Es un nuevo nicho el cual ha ido teniendo un crecimiento acelerado en la industria farmacéutica bogotana, y se relaciona con los medicamentos que provienen de plantas medicinales y que son utilizados para fines terapéuticos.
- d) Medicamentos Homeopáticos: Los medicamentos homeopáticos se elaboran con sustancias de origen vegetal, animal y mineral.
- e) Medicamentos biológicos o biotecnológicos (fitofármacos): Estos productos son elaborados con materiales de origen biológico o biotecnológico, que ofrecen medicamentos de mayor calidad y eficacia.

### III. Comparativo Pymes sector farmacéutico Colombia – Bogotá

Con cifras proporcionadas por la plataforma gestor, se realizó un breve análisis financiero comparativo de los principales indicadores del sector entre Colombia y Bogotá al cierre de 2014.

<sup>12</sup> Fitofármacos: Son medicamentos que contienen como principio activo exclusivamente plantas, partes de plantas, ingredientes vegetales o bien, preparaciones obtenidas a partir de ellas, tomado de laboratorios Farmasa S.A, disponible en [www.schwabe.com.mx](http://www.schwabe.com.mx)

**Tabla 1.** Indicadores sector farmacéutico pyme Colombia–Bogotá año 2014

INDICADOR	COLOMBIA	BOGOTÁ
Crecimiento en ventas	6,26%	13,15%
Rentabilidad Neta	5,52%	5,61%
Rentabilidad Operativa	12,77%	15,70%
Crecimiento en activos	15,41%	15,34%
Rentabilidad sobre activos	5,92%	6,69%
Crecimiento en patrimonio	3,70%	11,73%
Rentabilidad sobre patrimonio	12,14%	15,65%
Endeudamiento	51,21%	57,22%
Apalancamiento	107,98%	133,78%
Razón Corriente	1,73	1,91
Prueba Acida	1,26	1,41

Fuente: Elaboración propia con base en información suministrada por la Plataforma Gestor

Como se puede observar en la tabla número 1, el comportamiento del sector farmacéutico en Bogotá fue dinámico como consecuencia del apalancamiento del sector que mostró al cierre de la vigencia 2014 un nivel del 133,78% en tanto que, el país tan solo lo hizo en un nivel del 107.98%; sin embargo, cabe destacar, que las pymes se endeudaron para la adquisición de activos fijos, pero su liquidez en el corto plazo fue dirigida para cancelar sus obligaciones corrientes contando con un nivel del \$ 1.73 y \$ 1.91 para el Nivel Nacional y Bogotá respectivamente.

### VI. Análisis Financiero Industria Farmacéutica en Bogotá

Para poder analizar cómo evolucionó la Industria farmacéutica en Bogotá durante los últimos diez años, se muestran una serie de figuras realizadas con información suministrada de la plataforma GESTOR acerca

de las ochenta y dos Empresas encontradas del sector farmacéutico pyme con domicilio en la ciudad de Bogotá.

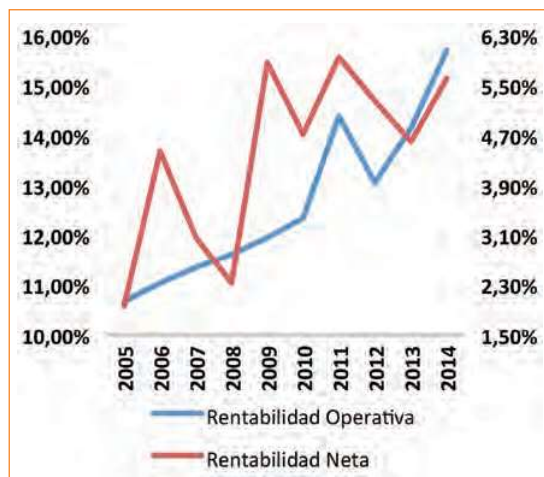
Los indicadores más relevantes que se analizarán serán:

- Rentabilidad operativa vs rentabilidad neta
- Apalancamiento vs rentabilidad neta
- Rotación de cartera vs rotación de inventarios
- Rotación de cartera vs rotación de proveedores
- Apalancamiento vs Endeudamiento
- Rentabilidad sobre activos vs rentabilidad sobre patrimonio
- Capital de trabajo vs pasivo corriente/ pasivo total

### Rentabilidad operativa Vs rentabilidad neta

Para estos indicadores la información se encuentra de la siguiente manera:

**Figura 1.** Rentabilidad Operativa VS Rentabilidad Neta



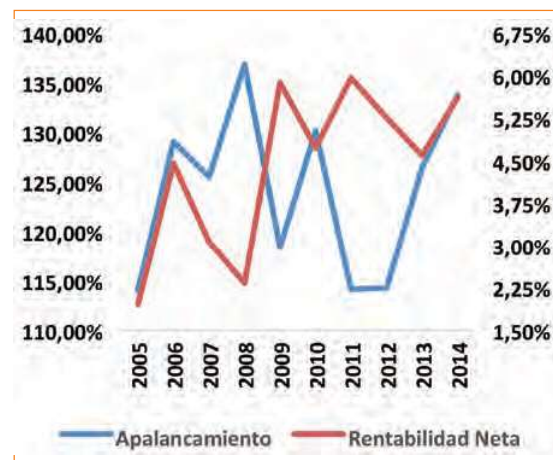
Fuente: Elaboración propia con base en información suministrada por la Plataforma Gestor

Con respecto a la rentabilidad generada por la Industria se compara la rentabilidad operativa frente a la rentabilidad neta (figura 1), en donde se observó mayor crecimiento en la rentabilidad operativa la cual en los últimos 10 años creció el 15,70% como consecuencia de la mayor inversión en tecnología gracias a la libre entrada de nueva maquinaria y equipo, que experimentó el país durante los años 2009-2010 como se puede observar en la figura 2.

### Apalancamiento Vs rentabilidad neta

A continuación se muestra como se da la relación entre el apalancamiento y la rentabilidad neta:

**Figura 2.** Apalancamiento VS Rentabilidad Neta



Fuente: Elaboración propia con base en información suministrada por la Plataforma Gestor

Con relación al apalancamiento presentado por la Industria se compara con la rentabilidad neta generada por la misma (figura 2), el cual representó un 133,78% en los últimos diez años frente a un 5,61% de rentabilidad, lo que quiere decir que a lo largo de este tiempo la Industria farmacéutica en Bogotá recurrió a

la adquisición de créditos con el fin aumentar la inversión en este tipo de industria. El alto grado de apalancamiento financiero conllevó a altos pagos de interés sobre la deuda adquirida, lo cual afectó negativamente a las ganancias durante el periodo en mención.

De otra parte como ocurrió en el año 2008 la burbuja financiera que se dio en esa época no solo afectó la industria inmobiliaria en Estados Unidos, si no que repercutió en los demás países afectando distintos sectores uno de ellos el farmacéutico, en especial las pymes que se vieron afectadas debido al incremento de los precios de importación, considerando que el 50% aproximadamente de medicamentos comercializados por las pymes en Bogotá eran traídos de laboratorios fuera del país.<sup>13</sup>

### Rotación de cartera Vs Rotación de inventarios

En la siguiente figura se muestra la relación entre la rotación de cartera vs rotación de inventarios:

**Figura 3.** Rotación de cartera VS Rotación de inventarios



Fuente: Elaboración propia con base en información suministrada por la Plataforma Gestor

<sup>13</sup> <http://gestion.pe/economia/como-se-origino-peor-crisis-financiera-historia>

De acuerdo con la figura 3, se puede observar que la rotación de cartera tuvo un comportamiento durante la década de tendencia decreciente entre el 2005 al 2008 pasando de 111 días a 81 días en promedio; con respecto a los inventarios el comportamiento presentado también fue decreciente entre el período 2006 al 2007, pero posteriormente la industria fue experimentando un proceso de acumulación, el cual fue corregido mostrando un nivel de rotación de 90 días en promedio para el año 2014.

Lo anterior significa que las Empresas convirtieron sus inventarios de mercancía a efectivo cada 90 días en promedio; o dicho de otra manera se dispusieron de inventarios suficientes para atender la demanda del mercado.

### Rotación de cartera Vs Rotación de proveedores

A continuación se muestra como esta dada la rotación de cartera en comparación con la rotación de proveedores:

**Figura 4.** Rotación de cartera VS Rotación de proveedores



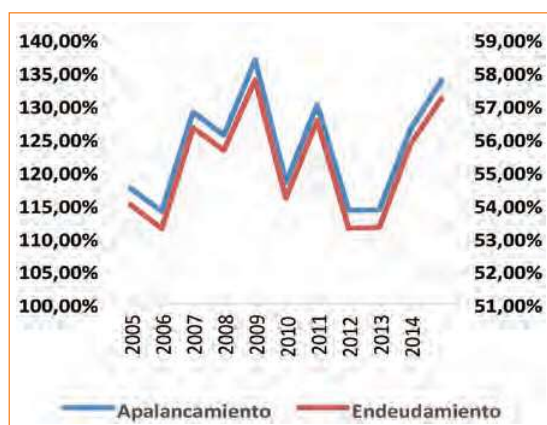
Fuente: Elaboración docente Miguel Antonio Alba, con base en información suministrada por la Plataforma Gestor

La rotación de proveedores en el año 2004 alcanzó un nivel de 108 días en promedio, el cual mostró tendencia decreciente hasta el año 2011 donde llegó a 66 días en promedio, lo cual indicó que durante este periodo de tiempo 2011-2012 la industria farmacéutica pyme perdió poder de negociación frente a los proveedores debido a que su recuperación de cartera en promedio fue de 90 días.

### Apalancamiento Vs Endeudamiento

En la siguiente figura se analiza el comportamiento entre el apalancamiento y el endeudamiento.

**Figura 5.** Apalancamiento VS Endeudamiento



Fuente: Elaboración propia con base en información suministrada por la Plataforma Gestor

El nivel de endeudamiento de la Industria farmacéutica pyme en Bogotá para el año 2014 se encontró en 57.22%, (figura 5) lo cual indica que por cada peso que la Industria tuvo en activos, 57 centavos fueron financiados por los acreedores; para el año 2004 este porcentaje estaba en 54,02% y se mantuvo en crecimiento hasta el 2008, en donde se comenzó a visualizar un comportamiento mixto debido al crecimiento de las deudas con terceros, las cuales llegaron al cierre de 2014 a un monto de 297 mil millones, cuando en el 2004 alcanzaron un monto solo de 58 mil millones, es decir mostrando un crecimiento del orden del 415,03%.

### Rentabilidad sobre Activos Vs Rentabilidad sobre Patrimonio

En la figura 6 se muestra la rentabilidad sobre activos vs rentabilidad sobre patrimonio:

Para el año 2014 la rentabilidad sobre activos fue de 6,69% y la rentabilidad sobre patrimonio fue de 15,65% (figura 6), es decir, que la rentabilidad del patrimonio fue superior en más de ocho puntos porcentuales con relación a la rentabilidad del activo, delo anterior se puede decir, que la utilidad se generó por la gestión de los empresarios,





quienes inyectaron más recursos al sector con el fin de poder aumentar su nivel de competitividad y no tener que recurrir a financiar el total de su deuda a través de terceros.

**Figura 6.** Rentabilidad sobre Activos VS Rentabilidad sobre Patrimonio



Fuente: Elaboración propia con base en información suministrada por la Plataforma Gestor

### Capital de trabajo Vs pasivo corriente/ pasivo total

En la siguiente figura se muestra el comportamiento del capital de trabajo frente al pasivo corriente/pasivo total o la concentración de las deudas del sector.

En la figura 7 se observa como la concentración de las deudas del sector representadas por el pasivo corriente/pasivo total mostraron un comportamiento decreciente, pasando de un porcentaje en el 2004 del 87,95% a un 62,94% para el año 2014.

**Figura 7.** Capital de trabajo Vs pasivo corriente/ pasivo total



Fuente: Elaboración propia, con base en información suministrada por la Plataforma Gestor.

Por el contrario durante este periodo de tiempo en el capital de trabajo se presentó una tendencia creciente como consecuencia de la agilidad en la cancelación de las acreencias con proveedores a corto plazo.

### SISTEMA DUPONT

Para concluir el análisis financiero se muestra el Sistema Dupont en el sector, con el fin de establecerse la procedencia de la utilidad de las pymes objeto de investigación durante el periodo comprendido entre 2004-2014 provinieron por la rentabilidad o por la rotación de los activos.

A continuación se muestra un cuadro resumen realizado para los años 2004-2014 donde se evidencia el comportamiento de los dos principales indicadores del sistema dupont: rentabilidad y rotación de los activos.

**Tabla 2.** Rentabilidad Neta del Activo (Dupont)

PERIODO	Utilidad Neta/ Ventas	Activo Total/ Ventas
2004	2,329%	1,2325
2005	1,967%	1,2424
2006	4,453%	1,2150
2007	3,076%	1,2124
2008	2,335%	1,1637
2009	5,877%	1,1796
2010	4,734%	1,1902
2011	5,962%	1,3106
2012	5,261%	1,2847
2013	4,603%	1,2164
2014	5,611%	1,1932

Fuente: Elaboración propia, con base en información suministrada por la Plataforma Gestor

Como se observa en la tabla 2 el comportamiento de la utilidad neta con respecto al margen de utilidad sobre las ventas (utilidad neta/ventas) y a la rotación de los activos totales (activo total/ventas), presentaron un comportamiento bastante mixto en el periodo de tiempo comprendido para el 2004-2014.

Con respecto a lo anterior se puede decir que la capacidad del activo para producir utilidades en el sector, está dada por la rotación de activos totales que como se muestra en la tabla 2, se presentó cada 1,22 días en promedio; lo cual indicó que el sector presentó un uso eficiente de sus activos fijos, teniendo en cuenta que las pymes que hacen parte del sector se dedican a la comercialización.

Cabe de igual manera resaltar, que por cada unidad monetaria vendida el porcentaje promedio de utilidad para el período comprendido entre el 2004 a 2014 fue del 4,201%.

## V. Conclusiones

La Industria farmacéutica pyme tanto en el país como a nivel Bogotá, deberá afrontar nuevos retos que van desde la producción hasta la comercialización.

De acuerdo con lo anterior, uno de los retos con el cual la Industria farmacéutica pyme en Bogotá podrá competir es con los productos naturales, los cuales han tenido un gran auge en los últimos años; siendo Colombia considerada como uno de los países con mayor diversidad biológica, lo cual indiscutiblemente le da una posición privilegiada para el biocomercio; sin embargo, estas ventajas no han sido del todo aprovechadas y todavía son relativamente pocos los laboratorios de productos naturales que laboran legalmente.<sup>14</sup>

En consecuencia con lo anterior, la Industria pyme a nivel de productos naturales, podría comenzar a explotar su ventaja competitiva por medio de I + D (Investigación y desarrollo) apostándole tanto a la producción como a la comercialización de este tipo de productos.

Otro de los retos que deberán asumir los empresarios del sector pyme farmacéutico a nivel Bogotá, será pensar en invertir más en innovación y adquisición de nuevas tecnologías acompañadas de educación, que le permita al sector generar ventaja competitiva; si bien se está hablando de pymes y es poco común que se destine un rubro a estos aspectos, es allí donde se deberá realizar mayor énfasis, para poder contar hacia el futuro con una industria sustentable en el corto, mediano y largo plazo.

<sup>14</sup> Oportunidades y amenazas para el sector farmacéutico con la firma del TLC con los Estados Unidos, p. 58.

De otro lado la Industria pyme a nivel Bogotá deberá considerar la posibilidad de incursionar a través del clúster más exactamente en el de cadena de valor, ya que a través de esta herramienta, permitirá la proximidad física de los proveedores y los compradores, lo cual, le permitiría reducir costos y llegar a una mejor adecuación de la oferta y la demanda, alcanzando el objetivo de agregar mayor valor al producto o servicio que se brinda al cliente.<sup>15</sup>

Teniendo en cuenta el análisis del sistema Dupont, el sector deberá mantener su rotación y tratar de elevarla con el fin de mejorar las utilidades, para lo cual, deberán evitar mantener niveles de activo circulante en exceso como: cuentas bancarias, cuentas por cobrar o inventarios; esto se lograra contando con una adecuada gestión del capital de trabajo que como se muestra anteriormente ha mejorado en los últimos diez años.<sup>16</sup>

## Agradecimientos

Agradezco a mis padres los cuales has sido el pilar de mi formación personal y académica, a los docentes del programa de Administración de Empresas de la Universidad Libre sede bosque popular por aportarme las herramientas necesarias a lo largo de mi proceso de formación como profesional y al docente Miguel Antonio Alba Suarez tutor del grupo de investigación el cual compartió sus cono-

<sup>15</sup> Clúster de cadena de valor, disponible en [losclusters-geoconomica2007.blogspot.com.co/2007/11/concepto-de-clusters.html](http://losclusters-geoconomica2007.blogspot.com.co/2007/11/concepto-de-clusters.html)

<sup>16</sup> Laboratorio virtual Facultad de Contaduría, Universidad Libre de Colombia Cap. 6; disponible en [www.unilibre.edu.co/CienciasEconomicas/Webcontaduria/estudie/Gerencia/cap6107.htm](http://www.unilibre.edu.co/CienciasEconomicas/Webcontaduria/estudie/Gerencia/cap6107.htm)

cimientos con el fin de colaborar con la consecución del artículo.

## Referencias

Alegria, L. (15 de Septiembre de 2013). [www.gestion.pe](http://www.gestion.pe). Obtenido de <http://gestion.pe/economia>.

B. M. Vallejo, N. S. (2007). Estudio descriptivo de los subsectores productores y comercializadores de medicamentos y fitoterapéuticos en Bogotá. *Revista Colombiana de Ciencias Químico Farmacéuticas*.

Camara de la Industria Farmacéutica. (2001). *Asociación Nacional de Industriales (ANDI)*. Obtenido de [www.andi.com](http://www.andi.com)

Contaduría, L. V. (s.f.). [www.Unilibre.edu.co](http://www.Unilibre.edu.co). Obtenido de [www.unilibre.edu.co/CienciasEconomicas/Webcontaduria/estudie/Gerencia/cap6107.htm](http://www.unilibre.edu.co/CienciasEconomicas/Webcontaduria/estudie/Gerencia/cap6107.htm)

FamilyDoctor.org. (s.f.). Obtenido de [www.familydoctor.org](http://www.familydoctor.org)

Farmasa, L. (2013). *Laboratorios Farmasa S.A de C.V.* Obtenido de [www.schwabe.com.mx](http://www.schwabe.com.mx)

Gestor, P. (13 de Julio de 2015). *Universidad Libre Seccional Bogotá*. Obtenido de [www.unilibre.edu.co/Bogotá](http://www.unilibre.edu.co/Bogotá)

L.F.Ponce de León, A. R. (1998). *Afidro.com*. Obtenido de [www.afidro.com/arte\\_curar/p43/index.htm](http://www.afidro.com/arte_curar/p43/index.htm)

*Proexport*. (2009). Obtenido de [www.proexport.com.co](http://www.proexport.com.co)

- Revista Colombiana de Ciencias Químico Farmacéuticas*. (2007). Obtenido de [www.scielo.org.co](http://www.scielo.org.co)
- Stepanian, M., & Tirado, A. (Mayo de 2013). *Universidad EAN*. Obtenido de [repository.ean.edu.co](http://repository.ean.edu.co)
- Ubikate. (2012). Obtenido de [www.ubikate.gov.co](http://www.ubikate.gov.co)
- Villarte, M. (1993). *Andi*. Obtenido de [www.Andi.com.co](http://www.Andi.com.co)
- Xipamokli. (13 de Noviembre de 2007). [www.blogspot.com.co](http://www.blogspot.com.co). Obtenido de <http://losclustersgeoeconomica2007.blogspot.com.co/2007/11/concepto-de-clusters.html>