

**ANALISIS DEL IMPACTO FINANCIERO DERIVADO DE LA BAJA
PRODUCTIVIDAD DEL SECTOR INDUSTRIAL EN COLOMBIA. ESTUDIO DE
CASO: SUBSECTORES DE CONFECCIONES Y DE CALZADO**

Línea de investigación: Globalización, gestión y organizaciones

ANDREA CAROLINA REDONDO SUAREZ

HERNANDO RODRIGUEZ ZAMBRANO

DOCENTE – TUTOR

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA FINANCIERA

UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA

29 DE AGOSTO 2015

BOGOTA

INDICE

Abreviaturas.....	5
Resumen.....	6
Capítulo 1 introducción.....	7
Capitulo 2 marco referencial	11
2.1 Marco histórico	11
2.2 Marco legal.....	21
2.3 Marco conceptual	22
2.3 Marco teórico	23
Capitulo 3 metodologia de la investigación	27
3.1 Hipótesis.....	28
3.2 Tipo de investigación	28
3.3 Análisis de la población involucrada	28
3.4 Análisis de variables.....	28
3.5 Métodos estadísticos	32
Capitulo 4 manejo de información y analisis de resultados.....	32
4.1 Objetivo específico 1.....	32
4.2 Objetivo específico 2.....	36
4.2.1 Análisis sector calzado	37
4.2.2 Análisis empresas sector calzado	40
4.2.3 Análisis sector textil	45
4.2.4 Análisis empresas sector textil	48
4.3 Objetico especifico 3.....	51
Capítulo 5 conclusiones y recomendaciones	53
Referencias bibliográficas.....	56
Anexos.....	54

Lista de graficas

Grafica1. Históricamente en Colombia. Autor, 2015.....	7
Gráfica 2. Productividad. Autor, 2015.....	11
Gráfica 3. Principales factores que afectaron la productividad industrial durante el período 2003-2013. Autor, 2015.....	12
Gráfica 4. La Globalización. Autor, 2015.....	14
Gráfica 5. Tendencia sector confección prendas de vestir. DANE, 2013.....	16
Gráfica 6. Variación porcentual anual PIB por ramas de actividad económica. DANE 2013.....	17
Gráfica 7. Situación actual del sector calzado en el mundo. Proexport (2010).....	18
Grafica 8. Sector industrial. Autor, 2015.....	19
Grafica 9. Diamante de la Competitividad. Monitor, 2006.....	24
Grafica 10. Imperativos estratégicos. Autor, 2015.....	25
Gráfica 11. Cadena productiva del sector textil y de confecciones. Inexmoda, 2012.....	26
Grafica 12. Resultado indicador productividad de capital empresas y sector. Autor, 2015.....	41
Grafica 13. Resultado indicador productividad de capital empresas y sector textil. Autor, 2015.....	49

Lista de tablas

Tabla 1. Variación porcentual Industrias Manufactureras. DANE, 2013.....	16
Tabla 2. El sector mundial del calzado 2011-2020. Proexport, 2015.....	19
Tabla 3. Análisis de la población involucrada. Autor, 2015.....	29
Tabla 4. Indicador personal ocupado. Autor, 2015.....	33
Tabla 5. Indicador baja productividad laboral. Autor, 2015.....	33
Tabla 6. Disminución personal ocupado. Autor, 2015.....	34
Tabla 7. Productividad marginal. Autor, 2015.....	35
Tabla 8. Resultados indicador productividad del valor agregado sector calzado. Autor, 2015...	38
Tabla 9. Resultados indicador de la riqueza sector calzado. Autor, 2015.....	39
Tabla 10. Resultado indicador Z-scores sector calzado. Autor, 2015.....	39
Tabla 11. Resultado indicador productividad del valor agregado empresa 1. Autor, 2015.....	40
Tabla 12. Resultado indicador productividad del valor agregado empresa 2. Autor, 2015.....	41
Tabla 13. Resultado indicador riqueza empresa 1. Autor, 2015.....	43
Tabla 14. Resultado indicador riqueza empresa 2. Autor, 2015.....	43
Tabla 15. Resultado indicador z-score Cueros Vélez. Autor, 2015.....	44
Tabla 16. Resultado indicador z-score Pomelos.....	44
Tabla 17. Resultado indicador productividad valor agregados sector textil. Autor, 2015.....	45
Tabla 18. Resultado indicador riqueza sector textil. Autor, 2015.....	46
Tabla 19. Resultado Z-score sector textil. Autor, 2015.....	47
Tabla 20. Resultado indicador productividad valor agregado empresa 1 sector textil. Autor, 2015	48
Tabla 21. Resultado indicador productividad valor agregado empresa 2 sector textil. Autor, 2015.	48
Tabla 22. Resultado indicador riqueza empresa 1 sector textil. Autor, 2015.....	51
Tabla 23. Resultado indicador riqueza empresa 2 sector textil. Autor, 2015.....	51
Tabla 24. Resultado indicador z-score Supertex. Autor, 2015.....	51
Tabla 25. Resultado indicador z-score Tejilar. Autor, 2015.....	52
Tabla 26. Resultado costo beneficio sector calzado. Autor, 2015.....	52
Tabla 27. Resultado costo beneficio sector textil. Autor, 2015.....	53

Lista de anexos

1. Árbol de problemas.....	60
2. Tasa de crecimiento producción bruta industrial.....	60
3. Tasa de crecimiento empleos industrial.....	61
4. Índice de producción real sector industrial Colombia.....	61

ABREVIATURAS

DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas
SENA	Servicio Nacional de Aprendizaje
IED	Inversión extranjera directa
PIB	Producto interno bruto
SIAC	Sistema de información ambiental de Colombia
ATPA	Andean trade preference act
PYMES	Pequeña y mediana empresa
MPVA	Medición de la productividad de valor agregado
VA	Valor agregado
CTA	Centro de ciencia y tecnología de Antioquia

RESUMEN

El presente trabajo tiene como propósito realizar un análisis financiero del desempeño que la productividad empresarial del sector industrial y sus subsectores, confecciones y calzado, frente a la economía del país. Para lo anterior, se utilizó métodos cuantitativos con estadísticas descriptivas, a través de las cuales se estimaron los diferentes indicadores financieros indicativos de la productividad del sector industrial en el estudio de caso, en los subsectores del calzado y las confecciones en Medellín y su comparativo con los indicadores a nivel nacional. Con lo anterior, se permitió validar la hipótesis de investigación donde la baja productividad empresarial influye negativamente en la competitividad empresarial y en el PIB del país.

Palabras Claves: Productividad empresarial, competitividad, análisis financiero, PIB.

Abstract

The present work aims to carry out a financial analysis of the performance that business productivity in the industrial sector and its sub-sectors, clothing and footwear, facing the country's economy. For the above, used quantitative methods with descriptive statistics, through which various financial indicators indicative of productivity in the industrial sector in the case study, in sub-sectors of foot and garments in Medellín and its comparative were estimated using the indicators at the national level. With this, were allowed to validate the hypothesis of research where low business productivity negatively influences business competitiveness and the PIB of the country.

Key words: Business productivity, competitiveness, performance, profitability and financial.

CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN

La economía Colombiana ha presentado una gran variedad de problemas motivados por políticas gubernamentales ineficaces y pensamientos ambiguos de los empresarios que no permiten implementar cambios a los ya marchitos procesos productivos de la industria.

Durante varios años se ha apostado a diferentes estrategias para motivar y reactivar la industria pero estos intentos han sido en vano dado que los cambios propuestos son superficiales y como dirían nuestros abuelos solo se han dado paños de agua tibia para atender un problema que necesita soluciones de fondo si se quiere lograr un sistema estable, competitivo y duradero.

Lo anterior se puede observar en la gráfica 1, donde se muestran las problemáticas que históricamente han afectado al sector en sus diferentes factores:



Gráfica1. Históricamente en Colombia. Autor, 2015.

ANALISIS DE LA PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL EN COLOMBIA

El impacto de las problemáticas expuestas en la gráfica anterior repercute en los subsectores confecciones y calzado, tomando como referencia los indicadores del DANE donde reflejan que estas industrias presentan un decrecimiento constante y su influencia en el PIB del país no es representativa.

No obstante, no son solo los indicadores del DANE sino también los de FEDESARROLLO que muestran una baja en el comportamiento del sector industrial y de acuerdo con Activia Servicios Financieros su comportamiento es inestable en el tiempo.

Adicionalmente en los procesos de la globalización se requiere de países competitivos, lo que implica que las empresas en Colombia deben contar con la estructura adecuada para una producción eficiente y que le permita competir con el mercado Nacional y Foráneo.

Colombia ha diseñado una estrategia de competitividad de largo plazo que se fundamenta en realizar una transformación productiva, la cual implica producir más y mejor de aquello que tiene mercados dinámicos a nivel local e internacional, y producir nuevos bienes y servicios de mayor valor agregado y sofisticación tecnológica. (Gómez, 2010)

Por ello estas industrias se deben concentrar en mejorar la productividad considerando que Cervera, Herrera y Granadillo (2011) en su informe exponen que:

La medición de la productividad es un ejercicio que le brinda a las empresas datos concretos para compararse con otras organizaciones, logrando información sobre estrategias, procesos y medidas que pueden ayudar a tomar decisiones para cerrar brechas o aprovechar ventajas competitivas (p.9).

Esta medición se debe realizar al nivel de la inversión en infraestructura, tecnología y otros factores de las empresas en pro del aumento de la competitividad.

ANALISIS DE LA PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL EN COLOMBIA

Sin embargo, la incursión en los nuevos mercados y la apertura de barreras deben estar avaladas por políticas fuertes que protejan el mercado interno y no permitan que el país se vea afectado seriamente por la competencia agresiva de empresas foráneas, esto en consideración a que Colombia aún no cuenta con la infraestructura tecnológica y la industrialización necesaria para hacer frente a estos nuevos mercados; es por ello que el Gobierno Nacional expidió la Ley 9a de 1991 con el fin de establecer parámetros para la inversión extranjera.

Lo anterior no hay sido suficiente, muestra de ello es que el sector industrial y en especial sus subsectores textil y calzado, no solamente tuvieron una baja por su falta de industrialización, sino también por la falta de protección hacia la empresa nacional, es por ello, que en el año 2012 nace el Decreto 0731 que adopta medidas de salvaguardia ante los acuerdos comerciales internacionales.

Por todos los anteriores sucesos la firma Monitor es contratada por el Gobierno Nacional y el sector privado para realizar un estudio sobre la productividad en el país que le permitiera ser competitivo y eficiente a nivel Internacional.

Es importante resaltar que en este estudio se dieron a conocer los factores que permiten que un país sea más competitivo a través de lo que Michael Porter llama el Diamante de la Competitividad; esto junto con los 10 imperativos estratégicos que se desarrollan en el informe de Monitor, serian la base para que el sector industrial fuese más productivo y se lograra una mayor competitividad de este ante los nuevos mercados.

A raíz de esto surgen preguntas tales como si el crecimiento de la productividad del sector industrial alcanzaría a afectar materialmente la productividad del país; otro cuestionamiento podría ser si las decisiones del Gobierno para impulsar la industria están sustentadas en estudios económicos y proyecciones financieras o si las condiciones internas y políticas del país influyen en el desarrollo económico de los sectores.

Del estudio de antecedentes o estado del arte del tema de investigación, mediante la metodología del marco lógico y el árbol de problemas (anexo 1), se seleccionó la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el impacto financiero derivado de la baja productividad del sector industrial en Colombia? Para responder a esta pregunta se presenta el siguiente objetivo general: Analizar el impacto financiero derivado de la baja productividad del sector industrial en Colombia, a través de métodos cuantitativos de estadística descriptiva. Estudio de caso: subsectores de confecciones y calzado en Medellín, durante el periodo 2010 – 2014. A la vez, los objetivos específicos planteados son: 1. Identificar los factores de baja productividad del sector industrial en los subsectores de confecciones y de calzado en Medellín, en el período 2010-2014. 2. Evaluar los indicadores financieros relacionados con la productividad industrial en los subsectores de confecciones y de calzado en Medellín, en el período 2010 – 2014. 3. Estimar el beneficio-costos derivada de la baja productividad empresarial en los subsectores industriales relacionados, en el período 2010-2014.

En cuanto a la justificación de la investigación, esta va dirigida a las empresas pertenecientes al sector industrial, específicamente a los subsectores de confecciones y de calzado, a través de las cuales se analiza el impacto financiero ocasionado por la baja productividad para la toma de información y decisiones pertinentes. Igualmente, la investigación es importante para la Universidad en cumplimiento de la función sustantiva de investigación base para contribuir en la solución de los problemas de la sociedad. A la vez, es importante para el futuro profesional en el desarrollo de las competencias pertinentes en investigación.

Finalmente, la presente investigación se desarrolla a partir de los siguientes capítulos: en el capítulo 2, se hace el marco de referencia de estado del arte de la pregunta de investigación; en el capítulo 3, se diseña la metodología de investigación para la presente investigación; en el siguiente capítulo se maneja la información y el análisis de resultados; y, en el último capítulo se realizan las conclusiones y recomendaciones.

CAPITULO 2

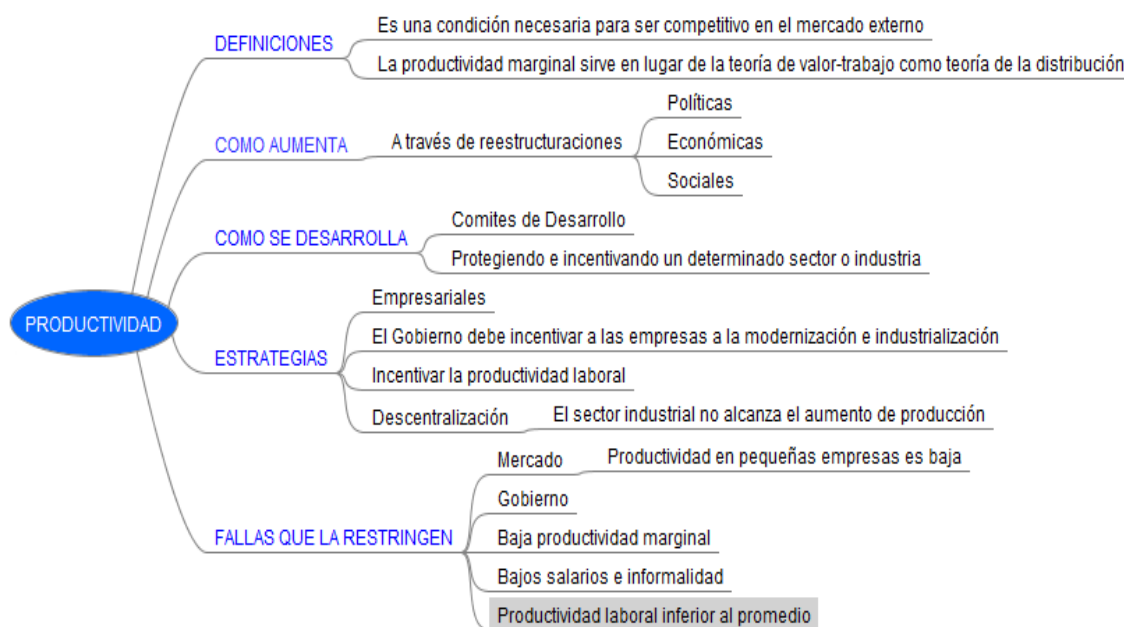
MARCO REFERENCIAL

El marco referencial trata el estado del arte de la pregunta de investigación, a través del desarrollo de los marcos histórico, legal, Conceptual y teórico respectivamente.

2.1 Marco histórico

Para este, se tendrá en cuenta la historia de la productividad, globalización y el sector industrial. Por lo anterior se realiza una descripción de ella en el mismo como sigue.

Como resultado del proceso de productividad se presenta el siguiente mapa conceptual. Ver gráfica 2:



Gráfica 2. Productividad. Autor, 2015.

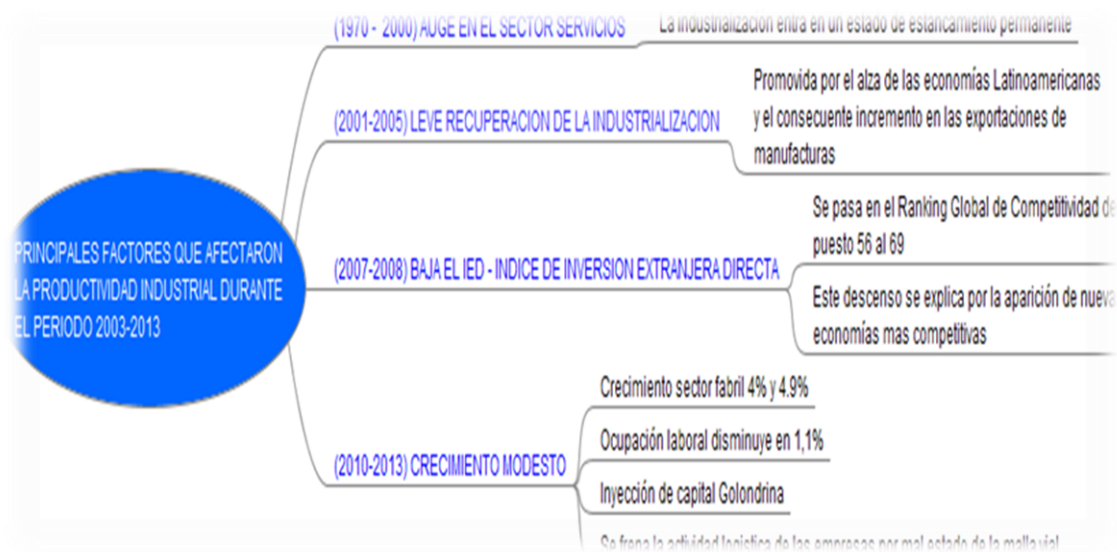
Con los cambios a nivel mundial de la economía y los indicadores, para que un país comience a ser atractivo para inversionistas extranjeros, los países empiezan a desarrollar diferentes reestructuraciones políticas, económicas y sociales, que permitan aumentar la

ANALISIS DE LA PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL EN COLOMBIA

productividad empresarial y ser competitivos tanto en el mercado interno como externo. (Cluster, 2006).

Para poder entender mejor el desarrollo de la productividad empresarial del sector industrial en Colombia, es necesario analizar por lo menos a grandes rasgos su historia.

Sobre este tema se han realizado algunos estudios que adolecen por su particularidad dado que no confluyen en lo nacional, por el contrario, generalmente tocan la economía regional, pero no por ello son menos valiosos ya que a través de estos se ha entrado a tratar variables determinantes como la tasa de cambio, los salarios reales, la apertura económica, la reasignación de recursos y el orden social, factores que han afectado a la productividad empresarial del sector industrial a través del tiempo, los cuales se detallan en el siguiente mapa conceptual: Ver gráfica 3.



Gráfica 3. Principales factores que afectaron la productividad industrial durante el período 2003-2013. Autor, 2015.

Como se observa en la gráfica anterior, son diversos los factores que de una u otra forma afectan la productividad nacional; si se habla a nivel macro se abarcan factores externos de la empresa como la seguridad, infraestructura, regulación, las instituciones,

educación y por supuesto no se puede dejar de lado el entorno microeconómico, por ello es importante tomar en cuenta las anteriores variables, pues en muchos casos limitan las posibilidades empresariales; ahora bien a nivel micro se desarrollan factores internos de la empresa como la gestión y sus procesos productivos los cuales se deben enfocar en la innovación tecnológica para superar así sus limitaciones frente a empresas del exterior.

La participación del gobierno para fortalecer estos aspectos del sector industrial se ve plasmado en apoyos a través de entidades como el SENA y Colciencias y diversos programas que buscan mejorar el desarrollo empresarial, entre estos es conveniente destacar el convenio de competitividad exportadora, Red Colombia Compite, convenio de competitividad de la petroquímica, convenio de competitividad de equipos, maquinaria y electrónica, convenio de competitividad del banano entre otros y una serie de políticas complementarias como la política agropecuaria, política industrial o de desarrollo, combinadas con estrategias de descentralización como lo son los comités asesores regionales de comercio exterior permiten fortalecer el desarrollo de las empresas en el país. (Franco, 2011)

Desde un principio se ha hablado de la necesidad de establecer un marco de referencia a largo plazo para el cambio en la estructura productiva de Colombia, paralelamente a esto se debe buscar un incremento en el ingreso per-cápita dado que juega un papel importante en el dinamismo de la economía y con ello en el desarrollo de la producción al entrar a jugar directamente con un factor del mercado como lo es la demanda de bienes y servicios.

En este punto es importante considerar que Colombia debe disminuir sus importaciones e incursionar en los mercados extranjeros dado que este juega un papel importante en la balanza de pagos y en el PIB que finalmente redundan en una mayor productividad y progreso para nuestro país.

En este ámbito el país replantea su política exterior en pro de atraer nuevos capitales que incentiven la inversión en empresas Colombianas generando desarrollo y progreso.

ANALISIS DE LA PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL EN COLOMBIA

Los trabajos de Findlay (1978), Wang (1990) y Aitken y Harrison (1993) muestran que la IED es uno de los principales canales a través de los cuales se puede dar la difusión de tecnología hacia los países en desarrollo. No obstante, en los distintos estudios de nuevo se hace evidente que una condición necesaria para que el impacto de la IED se materialice debe ser que la economía receptora de los flujos de IED tenga un cierto umbral de desarrollo que le permita tener la capacidad de absorber la nueva tecnología que se transfiere con la inversión extranjera. En este sentido, Blomstrom, Lipsey and Zejan (1994) encuentran que la inversión extranjera tiene un impacto positivo sobre el crecimiento, pero solamente en los países en desarrollo de ingreso más alto. (Fedesarrollo, 2007).

Ahora bien, como resultado del proceso de globalización se presenta el siguiente mapa conceptual. Ver gráfica 4:



Gráfica 4. La Globalización. Autor, 2015.

Como se observa en la gráfica anterior, la Globalización a través del tiempo también ha jugado un papel importante en el impacto financiero de la productividad empresarial en el país y ha obligado a las empresas a reinvertir recursos en su infraestructura y tecnología proyectarse hacia un futuro y poder enfrentar la competencia del mercado internacional.

Como dice Ocampo:

Como estos son los mercados en los cuales los países en vías de desarrollo tienen sus ventajas comparativas, puede decirse que el mundo viene experimentando una liberalización económica asimétrica.

En otras palabras, se han liberalizado más los mercados de interés de los países desarrollados que aquellos de interés de los países en desarrollo. Se han fortalecido, además, los sistemas de protección a la propiedad intelectual sobre las innovaciones tecnológicas, que son producidas casi exclusivamente en los países industrializados. (Ocampo, 2010)

Adicionalmente en la economía la globalización requiere que los países que incursionan en ella mantengan una producción suficiente que permita aumentar su competitividad.

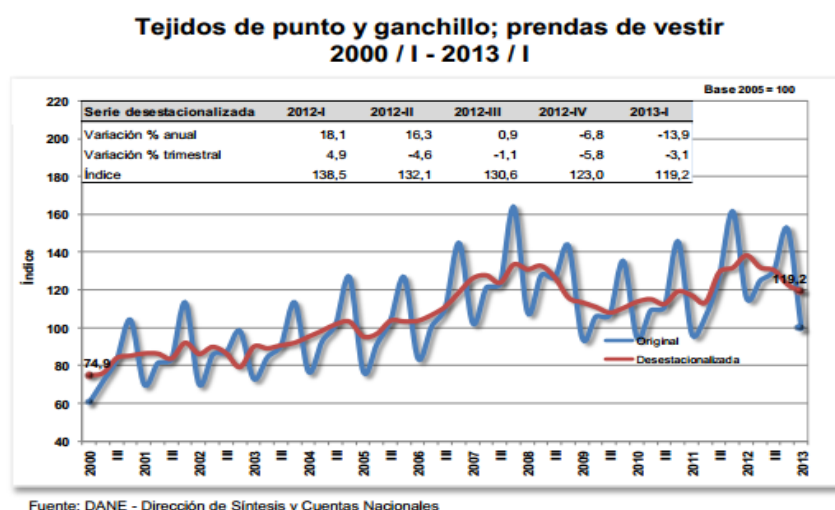
Según Gómez Hernando, Colombia ha diseñado una estrategia de competitividad de largo plazo que se fundamenta en realizar una transformación productiva, la cual implica producir más y mejor de aquello que tiene mercados dinámicos a nivel local e internacional, y producir nuevos bienes y servicios de mayor valor agregado y sofisticación tecnológica.

Por lo anterior, Colombia debía aumentar su productividad empresarial, de forma positiva hacia la globalización en pro de aumentar su competitividad, sin embargo, los resultados no han sido los más alentadores de acuerdo con los estudios sectoriales realizados por Aktiva Servicios Financieros.

En el estudio se dice:

El desempeño de las manufacturas en los últimos años no ha sido el mejor y en su interior se encuentra el sector de confección de prendas de vestir, que en comparación con otros sectores de la misma categoría tienen un crecimiento positivo pero poco estable en el tiempo. (Económicos, 2013).

Estos se pueden corroborar con la estadística otorgada por el DANE, donde se evidencia un decrecimiento de la misma. Ver gráfica 5.



Gráfica 5. Tendencia sector confección prendas de vestir. DANE, 2013.

De acuerdo al comunicado de prensa entregado por el DANE, el valor agregado de las industrias manufactureras presenta una variación en -4.1% comparada con el año 2012, lo que genera mayor incertidumbre en el país por el bajo crecimiento que ha tenido el sector.

Industrias Manufactureras 2011 / I - 2013 / I

Variación porcentual - Serie desestacionalizada

Período	Trimestral	Anual
2011 - I	3,2	5,6
II	-0,1	3,7
III	0,5	6,6
IV	0,6	4,1
2012 - I	0,2	1,1
II	-1,2	0,0
III	-0,2	-0,7
IV	-1,3	-2,5
2013-I	-1,5	-4,1

Fuente: DANE - Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

Tabla 1. Variación porcentual Industrias Manufactureras. DANE, 2013.

Al comparar el primer trimestre de 2013 con el mismo periodo del año anterior, se observa que las actividades que registraron los mayores comportamientos negativos,

ANALISIS DE LA PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL EN COLOMBIA

fueron las siguientes: preparación e hiladuras; tejedura de productos textiles en -20.4%, fabricación de tejidos y artículos de punto y ganchillo en -13.9%. (DANE, 2013).

Esto ha hecho que la participación del sector en el PIB sea decreciente, como se puede observar según los datos otorgados por FEDESARROLLO (2013), las manufacturas presentan un comportamiento a la baja al representar el 14.9% del PIB en 1992, el 14.1% del PIB en el 2002 y finalmente el 12.1% del PIB para el 2012. Ver gráfica 6.

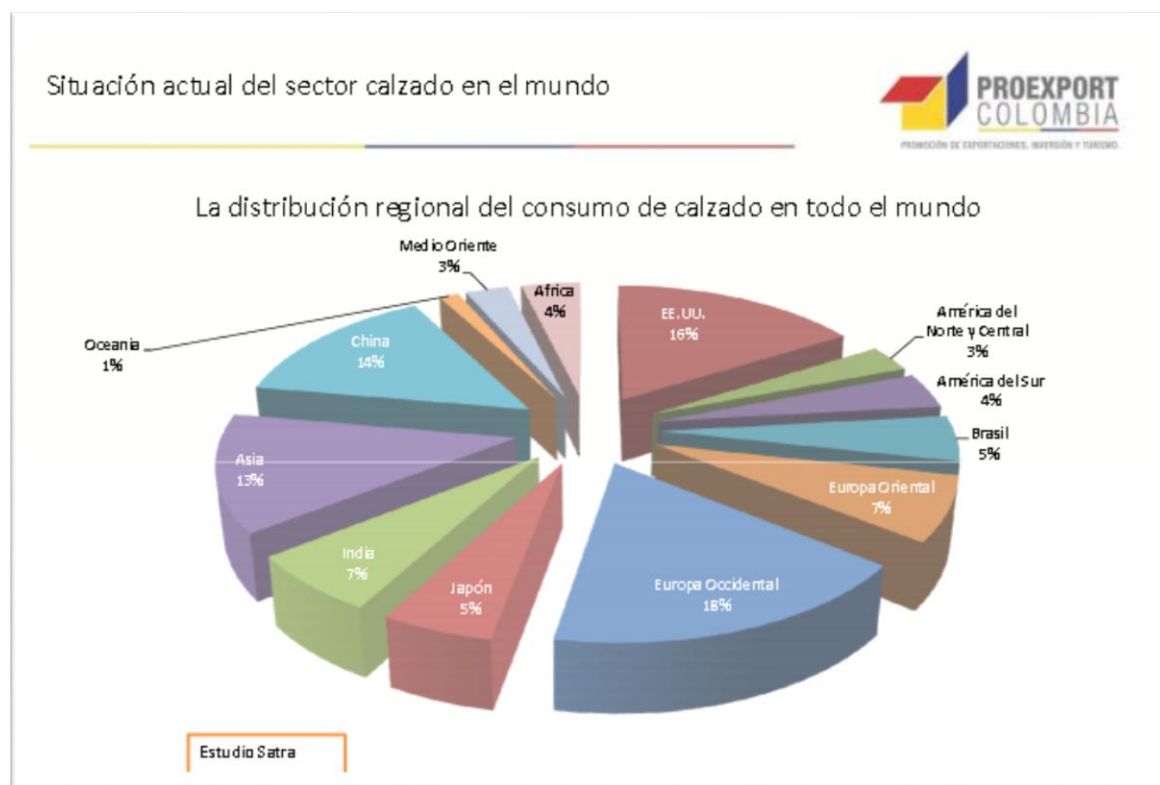


Gráfica 6. Variación porcentual anual del PIB por ramas de actividad económica. DANE, 2013.

Por otro lado el subsector del calzado en Colombia ha tenido un gran impulso a nivel nacional durante la última década, los resultados han sido bastante positivos, pues no solo ha logrado generar rentabilidad sino que también ha logrado crecer paulatinamente, por ello, es de especial relevancia por su aporte al crecimiento económico y la generación de empleo de manera directa e indirecta, a primera vista se podría concluir que son de esos sectores que cuentan con una apropiada estructura productiva para salir adelante en los continuos retos, que se suscitan en la dinámica de la economía Colombiana.

ANALISIS DE LA PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL EN COLOMBIA

Sin embargo, al observar más a fondo el panorama, se puede dilucidar que esta aseveración no es del todo correcta pues si bien es innegable su crecimiento y resultados positivos, también se puede ver que en el presente mediano, este subsector no se encuentra preparado debidamente para afrontar la ruda competencia de los mercados foráneos, es así como ya se empieza a ver serios impactos por la entrada del mercado Chino, uno de los mayores competidores y de acuerdo con los estudios realizados por Proexport uno de los mayores proveedores del mercado internacional de calzado, junto con Estados Unidos, Asia y Europa Occidental. Ver gráfica 7.



Gráfica 7. Situación actual del sector calzado en el mundo. Proexport (2010).

Por ello, es claro que es imprescindible entrar a analizar con que cuenta realmente la industria de calzado para poder considerarla competitiva frente a los mercados mencionados y que su desempeño no se vea nublado por el tan mencionado y temido fantasma de la apertura de mercados. En el mismo estudio hecho por Proexport, se puede

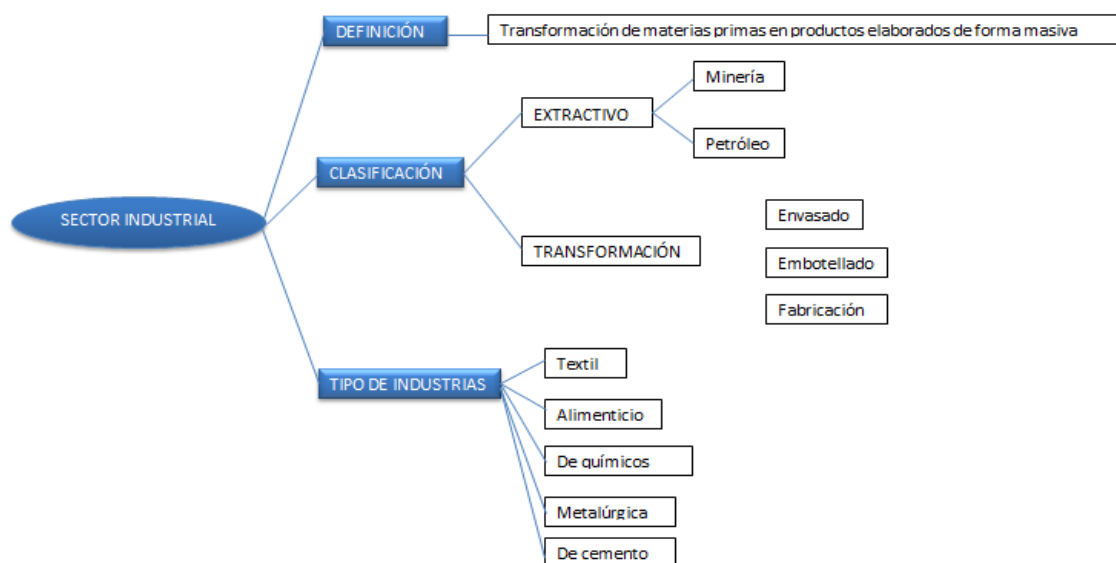
ANALISIS DE LA PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL EN COLOMBIA

ver una proyección del mercado de calzado para el periodo 2011-2020, en el cual no se destaca Colombia como un posible competidor aunque fuera en baja escala. Ver tabla 2:

El sector mundial del calzado 2011- 2020				
China es el productor mundial mas grande de calzado	Norteamérica es un gran mercado de consumidores Importaciones hasta al 96%	Europa occidental sigue siendo un gran mercado de consumidores	Crecimiento para Túnez, Turquía y Marruecos en cuanto fuentes de alimentación del sector del calzado para los países europeos	Una ligera caída de la producción en Asia, pero un aumento en el consumo y las importaciones.
Sigan India, Indonesia, Tailandia, Vietnam y Pakistán Japón, Taiwán y Corea continuará disminuyendo.	El Centro y el Sur América son regiones volubles Por rápidos cambios económicos que influirán sobre el consumo Brasil y México permanecen entre los diez mayores productores	Europa del Este: problemas económicos influyen el consumo y la producción Rumania y Polonia los principales productores		

Tabla 2. El sector mundial del calzado 2011-2020. Proexport, 2015.

Por último, como resultado del proceso del sector industrial, se presenta el siguiente mapa conceptual. Ver gráfica 8:



Grafica 8. Sector industrial. Autor, 2015.

ANALISIS DE LA PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL EN COLOMBIA

El sector industrial en Colombia ha sido un mar de avances y retrocesos respecto a su surgimiento y participación en la economía nacional, si se hace un rápido análisis de la historia de este sector podemos destacar lo siguiente:

Según Gómez S, Parra, & Mazo Garcés en los años 70 el sector solo creció acorde con el movimiento del mercado interno.

De acuerdo con Gómez S, Parra, & Mazo Garcés en los años 80 cae la industria debido a la crisis que se presentó por el incremento en los precios del petróleo situación de la cual se derivó la adopción de diferentes medidas de tipo económico para minimizar su impacto en los mercados mundiales sin embargo esto solo encareció los préstamos y por ende imposibilitó cualquier intento del sector por renovarse.

En los años 90 y de acuerdo con Gómez S, Parra, & Mazo Garcés, con el liberalismo en el comercio y la apertura a los mercados internacionales genera un estancamiento mayor al no estar las industrias preparadas para afrontar este reto, los resultados son economías emergentes cada vez más pobres, y una desindustrialización en el país, son varias las empresas que por ello entran a desaparecer en este lapso de tiempo. Sin embargo no todo es negativo en este ámbito la industria también ha logrado aprovechar financiación por parte del Banco mundial y el banco de comercio exterior anteriormente conocido como Proexport.

No obstante, no es posible en Colombia hablar de una verdadera industrialización considerando que es una ventaja competitiva, ya que las empresas nacionales que pueden lograr este proceso son mínimas; aquellas que lo logran son las más grandes (multinacionales), puesto que tienen los recursos suficientes para realizar dicha inversión para lograr mejorar su productividad.

Por otra parte, no ha desaparecido del todo la industria Colombiana, podemos apreciar dentro de esta, subsectores como el de la industria textil, la industria de

químicos, cauchos y derivados del petróleo, la industria metalúrgica y la industria del cemento; los cuales son promotores del crecimiento de la productividad empresarial y economía del país, no con márgenes altos en el PIB pero si con la representación de empresas solidas que pese a las adversidades han logrado su continuidad y proyectan una futura participación de Colombia en los mercados internacionales.

2.2 Marco Legal

Las siguientes son algunas de las leyes que rigen el sector industrial:

La resolución 2013 de 1986 por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de medicina, higiene y seguridad industrial en los lugares de trabajo.

El gobierno nacional expidió la ley 9a de 1991, estableciendo los principios cambiarios generales aplicables a la inversión extranjera y por cuyas directrices debió diseñarse el Estatuto de Inversiones Internacionales. (Banrepcultural, 2000)

El marco legal se ha complementado con la adopción de acuerdos internacionales que permiten minimizar el riesgo político para el inversionista. De una parte, existen mecanismos de seguros contra riesgos no comerciales como la expropiación, la inconvertibilidad de moneda y los daños por hechos de violencia. (Banrepcultural, 2000)

Un contrato de estabilidad tributaria garantiza que las tarifas pactadas -superiores en dos puntos porcentuales a la tarifa del impuesto de renta y complementarios vigente- entre las personas jurídicas y el Estado no están sujetas a incrementos con posterioridad a la suscripción del contrato y durante la vigencia del mismo. Además, las empresas se benefician de las posteriores reducciones impositivas y pueden renunciar al régimen especial, perdiendo la posibilidad de volverse a suscribir. (Banrepcultural, 2000)

Ley 905 de 2004 por medio de la cual se modifica la ley 590 de 2000 sobre el desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dictan otras disposiciones.

Decreto 0731 de 2012 por el cual se establece el procedimiento para la adopción de medidas de salvaguardia textil en el mercado de los acuerdos comerciales internacionales vigentes para Colombia

La normativa ambiental en Colombia que de acuerdo al SIAC se define como el conjunto de objetivos, principios, criterios y orientaciones generales para la protección del medio ambiente de una sociedad particular.

2.3 Marco Conceptual

A continuación se presentan las acepciones más relevantes relacionadas con la investigación.

La Productividad empresarial es un método evaluativo que hace referencia a que una empresa logre resultados más eficientes a un menor costo, con el fin de incrementar la satisfacción de los clientes y la rentabilidad. Cuan mayor sea la rentabilidad de una empresa, más útil será para la comunidad gracias a que esta se expande y genera empleo e impuestos. (ENCOLOMBIA, 2015)

La competitividad es la capacidad que tiene una empresa o país de obtener rentabilidad en el mercado en relación a sus competidores. La competitividad depende de la relación entre el valor y la cantidad del producto ofrecido y los insumos necesarios para obtenerlo (productividad), y la productividad de los otros oferentes del mercado. El concepto de competitividad se puede aplicar tanto a una empresa como a un país.(Gómez, 2005).

El sector industrial o secundario es el conjunto de actividades que implica la transformación de materias primas a través de los más variados procesos productivos. Normalmente se incluye en este sector la siderurgia, las industrias mecánicas, la química,

la textil, la producción de bienes de consumo, bienes alimenticios, el hardware informático, etc.

Se denomina **desempeño** al grado de desenvoltura que una entidad cualquiera tiene con respecto a un fin esperado. Así, por ejemplo, un trabajador puede tener buen o mal desempeño en función de su laboriosidad, una empresa puede tener buen o mal desempeño según la calidad de servicios que brinda en función de sus costos, una máquina tendrá un nivel de desempeño según los resultados obtenidos para lo que fue creada, un estado tendrá un desempeño determinado según la concreción de las políticas que haya establecido quien esté en el gobierno, etc. (explicados).

La rentabilidad es la capacidad que tiene algo para generar suficiente utilidad o ganancia; por ejemplo, un negocio es rentable cuando genera mayores ingresos que egresos, un cliente es rentable cuando genera mayores ingresos que gastos, un área o departamento de empresa es rentable cuando genera mayores ingresos que costos. (K., 2012)

Los **indicadores financieros** son los datos que le permiten medir la estabilidad, la capacidad de endeudamiento, el rendimiento y las utilidades de su empresa. A través de esta herramienta es posible tener una interpretación de las cifras, resultados o información de su negocio para saber cómo actuar frente a las diversas circunstancias que pueden presentar. (EMPRESAMIA)

2.3 Marco teórico

Considerando que Colombia tenía una economía cerrada y en la década de los 90 decidió empezar a realizar la apertura de la misma de forma gradual, lo que quiere decir que durante el Gobierno de Cesar Gaviria y el de Virgilio Barco se cambió de un modelo económico proteccionista a uno de apertura de nuevos mercados. Para esto el Gobierno y la Cámara de Comercio de Medellín decidieron contratar a la Firma Monitor para que realizaran un estudio llamado “Creando la Ventaja Competitiva de Colombia”.

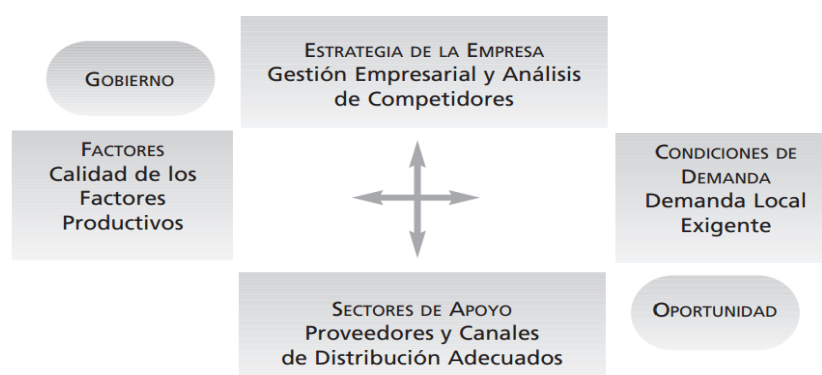
De acuerdo al informe monitor:

Entre 1992 y 1993, el Gobierno y el sector Privado colombianos contrataron la firma Monitor para realizar los estudios sobre la competitividad de algunos sectores de la industria colombiana. El primero se concentró en la industria petroquímica, mientras que el segundo analizó en detalle los sectores productores de flores, cueros, textiles, jugos de frutas, artes gráficas y metalmecánica. Adicionalmente, se adelantó un diagnóstico preliminar de la situación competitiva del sector turístico. Los resultados de estos estudios ofrecieron recomendaciones para crear la ventaja competitiva de Colombia, a nivel general, horizontal y sectorial. (Cluster, 2006)

El objetivo de este estudio es analizar en conjunto con los sectores públicos y privados el aumento de la competitividad en Colombia para la década de los 90, conjunto con el crecimiento de la Productividad empresarial, indicador que le cae muy bien al crecimiento del PIB per-cápita.

Este estudio lo basaron en cuatro elementos, que según Michael Porter son el Diamante de la Competitividad. Ver gráfica 9.

Diamante de la Competitividad



Gráfica 9. Diamante de la Competitividad. Monitor, 2006.

ANALISIS DE LA PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL EN COLOMBIA

Indican en el estudio que si bien Colombia está dotada de recursos naturales, no ha invertido en otros factores que si debería desarrollar para que genere mayor productividad empresarial y aumente la competitividad del país, como lo es la infraestructura; adicionalmente, las empresas no contaban con la capacitación de su personal ni con la industrialización requerida, así como no se nota una cooperación entre los sectores como lo son el textil y el confeccionista que van de la mano.

Con este estudio, se dieron 10 imperativos estratégicos para que aumentaran la Productividad empresarial y Colombia fuera más competitivo. Ver gráfica 10.



Grafica 10. Imperativos estratégicos. Autor, 2015.

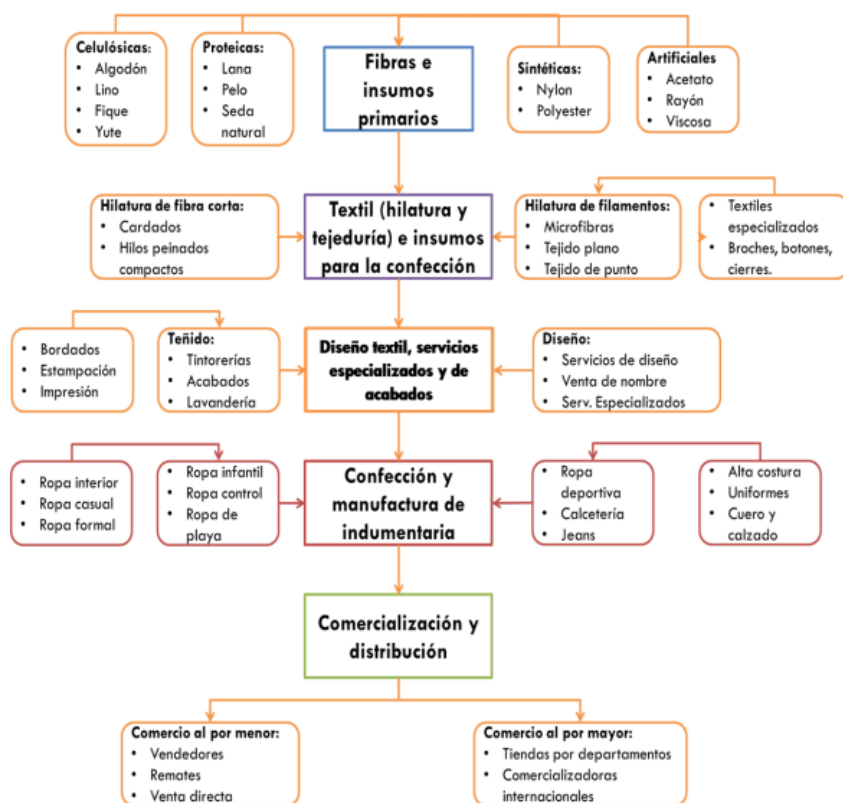
En estos se puede ver que están puntos importantes como: desarrollar la innovación, cubrir la demanda, entre otros, lo que implica aumento de la Productividad empresarial en los sectores económicos del país.

Para cumplir con estos objetivos, los sectores deben empezar a industrializarse con el fin que puedan fortalecerse para cumplir con la demanda establecida y de la misma forma para la competencia que le implica la apertura de nuevos mercados. Esto logra que se realice una mejora al sector productivo Colombiano y así mismo se logre obtener mayores beneficios económicos para el país.

ANALISIS DE LA PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL EN COLOMBIA

Para Colombia, uno de los sectores que genera un crecimiento a la Productividad empresarial del país es el Textil, adicionalmente este sector contaba con beneficios arancelarios, lo que hacía más atractivo el negocio en el país. Estos beneficios estaban otorgados a través de la Ley de preferencias arancelaria Andina ATPA, la cual fue promulgada el 4 de diciembre de 1991 y ampliada hasta el año 2009.

Sin embargo, la industria textil y de confecciones genera un movimiento arduo en las industrias, como se puede observar en la siguiente grafica 11, que muestra la cadena productiva de este sector textil y de confecciones:



Fuente: Con base en "estudio caracterización económica nacional cadena productiva hacia un sistema moda 2012", Inexmoda (2012)

Gráfica 11. Cadena productiva del sector textil y de confecciones. Inexmoda, 2012.

Si se analiza esta cadena, se observa una serie de sectores productivos encadenados que generan empleo e ingresos para el país. Se ven diferentes tipos de industrias las primeras son las que proporcionan los insumos para las empresas transformadoras (confecciones) que son las encargadas de crear el producto ROPA para que sea comercializado a nivel nacional e internacional.

Y si a esto, se le suma que de igual forma la industria textil y confección en Colombia cuenta con más de 100 años de experiencia y una cadena de producción consolidada y experimentada (PROEXPORT, 2011), se esperaría que esta industria estuviese generando crecimiento en la economía del país. Sin embargo:

El deficiente desempeño de la estructura industrial con sus consecuentes efectos sobre el nivel de empleo y productividad empresarial, ha demostrado que la política de desarrollo industrial ha renunciado a la industrialización como estrategia de crecimiento y desarrollo, dejando a un lado su capacidad de influir sobre la transformación de la estructura productiva nacional; la política industrial en el país ha estado fundamentada sobre cimientos débiles en relación con la profundización de la apertura económica, y al aprovechamiento del potencial de inserción en mercados internacionales. De igual manera, la limitada capacidad del sector industrial para impulsar su propio crecimiento ha mostrado su debilidad para contribuir plenamente al desarrollo económico nacional. (Atencio, 2010).

CAPITULO 3

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

A continuación se presenta la metodología de investigación, la cual cubre los siguientes aspectos: hipótesis de la investigación, tipo de investigación, análisis de involucrados, análisis de variables, métodos estadísticos.

3.1 Hipótesis de la investigación

La baja Productividad empresarial del sector industrial en Colombia influye negativamente en el PIB del país.

3.2 Tipo de investigación

El tipo de investigación es descriptiva. De acuerdo con Hernandez Sampieri (1998), la investigación descriptiva consiste en especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis.

3.3 Analisis de la población involucrada

A continuación en la tabla 5 se muestra la población involucrada.

ÍTEM	POBLACIÓN	PERSONAS	CARACTERISTICAS
1.	Empresas PYMES	Jurídicas	Compañías de Confección
2.	Cluster	Jurídicas	Grupo de confección
3.	Gerentes y Administradores	Naturales	Compañías de Confección

Tabla 3. Análisis de la población involucrada. Autor, 2015.

3.4 Análisis de variables

El análisis de variables, constituye el proceso para la medición de los objetivos específicos planteados en la investigación.

3.4.1 Objetivo específico 1. Identificar los factores de baja productividad del sector industrial en los subsectores de confecciones y de calzado en Medellín, en el período 2010-2014.

Variable 1: Factores de la baja productividad sector industrial subsector calzado y textil: consiste en identificar los factores que afectan negativamente la productividad del sector.

Indicador 1: Bajo índice de productividad laboral, según snieg 2012

$$IPL = \frac{\text{Indice producción sector}}{\text{Indice de personal ocupado sector}}$$

$$IPO = \frac{\text{personal contratado sector}}{\text{personal ocupado sector}}$$

Indicador 2: Disminución ocupación laboral sector

$$DOL = \frac{\text{ocupación laboral año nuevo} - \text{ocupación laboral año anterior}}{\text{ocupación laboral año anterior}} * 100$$

Indicador 3: Baja productividad marginal, según e-educativa

$$PMg = \frac{\text{Variación unidades producidas}}{\text{Variación de trabajadores}}$$

3.4.2 Objetivo específico 2. Evaluar los indicadores financieros relacionados con la productividad industrial en los subsectores de confecciones y de calzado en Medellín, en el período 2010 – 2014.

Variable 1: Indicadores financieros de la productividad empresarial subsector textil y calzado: consiste en determinar el comportamiento de los factores en la productividad empresarial del subsector textil y de calzado.

✓ *Indicador 1:* Indicadores de productividad del valor agregado (MPVA).

$$VA\ efectivo = Ventas - \text{pagos a proveedores}$$

$$VA\ aparente = Ventas + \text{inventario} - \text{pago a proveedores}$$

$$Productividad\ laboral = \frac{\text{Valor agregado}}{\text{Número de empleados}}$$

$$Productividad\ del\ capital = \frac{\text{Valor agregado}}{\text{Activos operacionales}}$$

$$Razón\ del\ VA = \frac{\text{Valor agregado}}{\text{Ventas}}$$

$$Rotación\ de\ Capital = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos}}$$

$$Intensidad\ del\ capital = \frac{\text{Activos}}{\text{Número de empleados}}$$

Las anteriores formulas fueron tomadas del informe “Medición de Indicadores para una alta productividad”; Yepes & Echavarría, 2006

✓ *Indicador 2:* Indicadores de la distribución de riqueza.

$$Rentabilidad = \frac{\text{Utilidad operativa}}{\text{Activos operativos}}$$

$$Participación\ del\ trabajo = \frac{\text{Salarios y prestaciones}}{\text{Valor agregado}}$$

$$Participación\ del\ trabajo = \frac{Utilidad\ operacional}{Valor\ agregado}$$

Las anteriores formulas fueron tomadas del informe “Medición de Indicadores para una alta productividad”.

- ✓ *Indicador 3:* Productividad empresarial medida en relación a la continuidad del negocio a través del z-score = utiliza las siguientes formulas.

$$x1 = \frac{Capital\ de\ trabajo}{Activo\ total}$$

$$x2 = \frac{Ganancias\ retenidas}{Activo\ total}$$

$$x3 = \frac{Ganancias\ antes\ de\ interese\ e\ impuestos}{Activo\ total}$$

$$x4 = \frac{Valor\ de\ mercado\ del\ capital}{Pasivo\ total}$$

$$x5 = \frac{Ventas}{Activo\ total}$$

Con los resultados anteriores se aplica la siguiente formula:

$$Z = 1,2 * X1 + 1,4 * X2 + 3,3 * X3 + 0,6 * X4 + 1,0 * X5$$

3.4.3 Objetivo específico 3. Estimar el beneficio-costo derivada de la baja productividad empresarial en los subsectores industriales relacionados, en el período 2010-2014.

Variable 1: El costo-beneficio de la productividad empresarial: consiste en determinar la ganancia o pérdida de los subsectores por efecto de las variaciones de la productividad empresarial con su operación

En este caso, los indicadores están relacionados con la utilidad o pérdida de los ejercicios contables en las empresas de los subsectores, derivadas de la productividad y aplicando indicadores como:

Indicador 1: Productividad empresarial sector calzado y textil frente al promedio del sector

$$\text{Costo/ Beneficio} = \frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Costo de venta}}$$

3.5 Métodos estadísticos

Con base en el análisis de variables se utiliza métodos estadísticos soportados en la estadística descriptiva para la medición de los objetivos específicos planteados.

CAPITULO 4

MANEJO DE INFORMACIÓN Y ANALISIS DE RESULTADOS

En este capítulo se pretende realizar el análisis de cada uno de los indicadores propuestos en las variables de investigación de acuerdo con cada objetivo específico planteado.

4.1 Objetivo específico 1

En este se pretende mostrar los motivos de la baja productividad en el sector industrial para los años 2010 – 2014.

Variable 1 - indicador 1

Como se observó en el marco histórico algunos de los factores que disminuyen la productividad del sector y a los cuales este se viene enfrentando son, la baja productividad laboral, la disminución de la ocupación laboral y la baja productividad marginal.

Como se puede observar en la tabla No. 4 y 5 los indicadores de baja productividad laboral del sector en general y sus subsectores son:

	2010	2011	2012	2013
Sector industrial Colombia	0,57	0,56	0,56	0,57
Subsector calzado	0,74	0,74	0,77	0,82
Subsector confecciones	0,61	0,62	0,68	0,77
Sector industrial Medellín	0,85	0,84	0,82	0,84

Tabla 4. Indicador 1. Personal ocupado. Autor, 2015.

	2010	2011	2012	2013
Sector industrial Colombia	166,0	176,1	179,0	172,4
Subsector calzado	108,1	125,3	135,8	125,5
Subsector confecciones	166,0	193,1	176,5	140,9
Sector industrial Medellín	123,5	126,2	140,2	131,0

Tabla 5. Indicador 1. Baja productividad laboral. Autor, 2015

De acuerdo con las tablas anteriores se observa un comportamiento inestable en el transcurso de los años tanto en el del sector a Nivel Nacional como en Medellín, y de sus subsectores textil y calzado. Este indicador permite verificar la capacidad productiva y se observa que a nivel general el sector no está en su mejor momento, considerando que la productividad laboral está disminuyendo pero el personal ocupado por el mismo está aumentando.

Teniendo en cuenta que en un indicador que mide la efectividad de los trabajadores, el aporte de cada persona ocupada en generar valor agregado al sector industrial, este indicador muestra disminución en el.

Lo anterior demuestra que el sector no está invirtiendo en tecnología e infraestructura con el fin de industrializar las empresas y favorecer el aumento de productividad, es por ello que tienen que recurrir a un mayor esfuerzo de personal humano; si bien es cierto que las empresas grandes o multinacionales que el país posee, son aquellas que tienen la estructura necesaria para realizar una inyección a sus compañías, la mayor parte de empresas que existen en Colombia son pequeñas o medianas, lo que dificulta el proceso, pero esto no impide recordar que, como se nombró anteriormente, un país competitivo es aquel que produce más de lo que los demás quieren consumir de bajo costo y buena calidad.

Adicionalmente, este factor influye con los costos negativamente, aunque en el sector calzado los costos solamente llegan a equivaler un 52% del total de los ingresos, el sector textil tiene unos costos del 76% sobre sus ingresos, los cuales hacen que la compañía no genere valor agregado, no pueda realizar inversiones que mejoren su productividad y evolucionen las compañías, y mucho menos logran contribuir con la productividad necesaria para que el país sea competitivo a nivel internacional.

De igual forma corrobora los planteamientos realizados en este trabajo, donde se expone que aunque Colombia realizó un estudio de competitividad de los sectores a nivel nacional, estos resultados no han sido avalados y acogidos por los empresarios. No existen estrategias empresariales robustas que permitan que una empresa evolucione, enfrentándose a factores de calidad y competitividad productiva ante el sector local y menos a nivel internacional.

Variable 1 – Indicador 2

Los resultados para este indicador fueron los siguientes. ver tabla 6:

	2010	2011	2012	2013
Sector industrial Comercial	-1,75%	3,76%	2,16%	-0,51%
Subsector calzado	6,67%	5,78%	5,87%	0,56%
Subsector confecciones	-5,72%	0,51%	-2,74%	-5,29%
Sector industrial Medellín	-1,98%	0,78%	1,10%	-1,70%

Tabla 6. Disminución personal ocupado. Autor, 2015

En la tabla anterior también se evidencia un comportamiento inestable del sector a nivel Nacional, pero negativo para el sector industrial en Medellín. Es importante resaltar que en este indicador se incluye a todo el personal contratado que interviene en los sectores.

Los resultados son la variación del número de personas que en promedio ejecutan labores en el sector durante el periodo evaluado, por lo que se evidencia que, el sector para el año 2013 presenta una disminución general, lo que indica que el personal contratado directa o indirectamente por el mismo más el utilizado para otras razones diferentes al desarrollo de su objeto social directamente, están disminuyendo.

Es claro que el sector tiene que mantener ayudar con la generación de empleo en el país, pero también es de vital importancia que este se industrialice para que pueda competir con el mercado foráneo y el sector no siga decayendo en sus indicadores.

Variable 1 – Indicador 3

Lo anterior se ve reflejado en la productividad marginal que se puede esperar de los sectores con la apertura económica de los mercados y la ruptura de las barreras comerciales internacionales, que durante los años 2012 y 2013 repercutieron negativamente en su economía. Ver tablas 7.

	2010	2011	2012	2013
Sector industrial Colombia	4.732	2.059	10.378	(12.073)
Subsector calzado	82	534	585	1.223
Subsector confecciones	819	4.728	(414)	538
Sector industrial Medellín	(0,02)	(0,06)	0,03	0,01

Tabla 7. Productividad marginal. Autor, 2015

En la tabla se observa que el sector en general presenta una disminución considerable de la productividad marginal y el sector confecciones también ha tenido unos cambios bruscos, el sector calzado está aumentando gradualmente debido porque su aumento en producción es superior en un 9,1% que su aumento en el personal ocupado en él; mientras que el sector industrial de Medellín se muestra negativo los primeros años, e inestabilidad con tendencia a la baja en los siguientes, lo que pone en alerta el sector puesto que se está presentando una disminución en la productividad.

Sin embargo, la productividad marginal que los subsectores textil y calzado pueden obtener de su estructura no es la más óptima, esta falta de tecnificación y de industrialización está impidiendo que estos factores disminuyan sus costos y obtengan beneficios económicos. Los subsectores por la falta de tecnificación no están obteniendo productividad, lo cual hace que sean vulnerables a los mercados foráneos que compiten con el mercado nacional de una manera voraz.

Es por ello que se realiza el análisis de los indicadores financieros de la productividad a los sectores y empresas, como se detalla a continuación.

4.2 Objetivo específico 2

En este objetivo se pretende realizar el análisis de cada uno de los indicadores propuestos en las variables de investigación, teniendo en cuenta que para el desarrollo del mismo se manejó bajo las siguientes premisas:

1. De acuerdo con la medición de indicadores para una alta productividad (MONITOR, 2008), el valor agregado es aquel que nos indica la cantidad de riqueza generada por una empresa o sector.
2. Considerando que según Yepes René y Echavarría Santiago (2008) el indicador de valor agregado efectivo (VA efectivo), representa el valor en términos monetarios de la riqueza generada por el sector o la empresa, como resultado de la compra de insumos que serán utilizados en la producción y entrega al consumidor final que le satisface una necesidad.
3. De acuerdo con Yepes y Echavarría (2008) el valor agregado aparente (VA aparente) ayuda a medir la efectividad del sector con sus recursos, esto quiere decir que todo lo que el sector produce es aquello que va a vender, por ello se utiliza para este indicador el comportamiento de los inventarios puesto que estos se toman como la riqueza acumulada sobre la cual la empresa o el sector podrá obtener beneficios futuros.

4. Lo más indicado de acuerdo con el Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia – CTA es utilizar el indicador del VA efectivo, puesto que el VA aparente puede crear distorsiones en los datos obtenidos, por lo anterior para este trabajo se tendrá en cuenta el VA efectivo.
5. La productividad de capital es aquella que permite medir la efectividad del sector para generar ventas con los activos que posee, sin embargo, de acuerdo con Yepes René y Echavarría Santiago (2008) en el informe de Monitor para que se realice un mejor análisis, se recomienda multiplicar la razón de valor agregado con la rotación de capital, teniendo en cuenta que estos tienen una relación de causa-efecto.
6. Según Yepes René y Echavarría Santiago (2008) los indicadores de rotación de capital y razón del valor agregado ayudan a evaluar si los procesos son efectivos, si la empresa o sector cuenta con recursos y tecnologías suficientes y si la empresa tiene un buen posicionamiento en el mercado.
7. Según Yepes René y Echavarría Santiago (2008) el indicador de rentabilidad mide el rendimiento que genera la actividad operacional de la empresa o sector, utilizando los recursos propios de tal actividad

4.2.1 Análisis sector calzado

Los indicadores a aplicar en el primer objetivo se desarrollan en torno al sector calzado para los años 2010 a 2014.

Variable 1 – indicador 1

Los siguientes resultados son los que se obtuvieron del indicador de la productividad del valor agregado:

	2010	2011	2012	2013	2014
VA Efectivo*	306	372	391	364	421
VA Aparente*	451	548	577	568	652
Productividad de capital con VA efectivo	3,49	3,92	3,87	3,69	3,99
Razón VA efectivo	0,45	0,45	0,45	0,42	0,45
Rotación del capital	1,15	1,18	1,23	1,20	1,20

Tabla 8. Resultados indicador productividad del valor agregado sector calzado. Autor, 2015

Al realizar el análisis del VA efectivo, lo que se puede verificar en el indicador es que durante el transcurso de los años es positivo, lo que indica que el mercado está valorando la actividad de transformación que el sector está realizando para entregar un bien al mercado final. A nivel sector, los costos equivalen al 44,73% de las ventas totales del mismo, dejando un efectivo para el sector del 55,27% como resultado de su actividad, para el año 2010; durante el año 2012 y 2013 se evidencia una disminución del mismo pero en el año 2014 nuevamente aumenta al 45,16%, con un incremento del 3,60 del año anterior respectivo y con el 0,42% con respecto al 2010.

En referencia a la productividad en relación con el VA efectivo es constante a través de los años, se ve una baja en los años 2012 y 2013 por la crisis que el sector viene enfrentando con la apertura de los mercados, la globalización y los tratados de libre comercio, considerando que ingreso bastante competencia del sector a nivel nacional. A nivel sector se observa que la productividad de capital está por debajo de 1, se puede deducir los recursos físicos con los que el sector cuenta no son adecuados y no se está haciendo un buen uso de ellos para generar riqueza en el sector, lo que puede llegar a generar aumento en los costos, y que los precios no sean competitivos con los nuevos mercados, lo que hace que la productividad empresarial en el sector no sea óptima.

Si se analiza la productividad de capital con el enfoque de la razón del valor agregado y la rotación de capital se obtiene un 0,54 para el año 2014, lo que nos indica que aunque la rotación de capital está por encima de 1, el sector no genera el valor agregado suficiente que permita una buena productividad de capital, de igual forma, esto puede verse influenciado por la falta de tecnificación y mejoramiento de los procesos.

Variable 1 – indicador 2

El segundo indicador hace referencia a la riqueza y se evidencian los siguientes resultados para los años 2010 a 2014:

	2010	2011	2012	2013	2014
Rentabilidad	0,10	0,14	0,12	0,08	0,10
Participación del trabajo VA efectivo	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Participación del trabajo 2 VA efectivo	0,20	0,26	0,21	0,17	0,18

Tabla 9. Resultados indicador de la riqueza sector calzado. Autor, 2015.

Para el indicador de rentabilidad, se espera que este indicador sea alto, teniendo en cuenta que es la tasa de retorno que un inversionista puede esperar por el desarrollo de la actividad operacional, pero para el sector está en un nivel bajo, se evidencia una disminución de esta rentabilidad del año 2012 a 2013, como se indicó anteriormente, uno de los causantes potenciales para este resultado es la competencia, que entro muy fuerte durante este año, sin embargo para el 2014 se evidencia un levantamiento del indicador; adicionalmente por lo que se observa del comportamiento del indicador no es bueno, es inferior a 1, lo que hace que el aporte económico del sector hacia la economía del país no sea muy representativo.

Variable 1 – indicador 3

Para el tercer indicador a analizar en el sector, que es aquel que da la medida de la continuidad de negocio los datos arrojan:

	2010	2011	2012	2013	2014
X1	0,24	0,24	0,24	0,26	0,27
X2	0,05	0,07	0,06	0,04	0,03
X3	0,08	0,10	0,09	0,06	0,06
X5	1,15	1,18	1,23	1,20	1,20

Tabla 10. Resultado indicador Z-scores sector calzado. Autor, 2015.

Al aplicar los anteriores indicadores con la siguiente formula

$$Z = 1,2 * X1 + 1,4 * X2 + 3,3 * X3 + 0,6 * X4 + 1,0 * X5$$

Se obtiene que la productividad empresarial del sector resulta ser un 1,76, lo que indica que el riesgo financiero del sector es alto, y esto se ve reflejado teniendo en cuenta que por la

nueva competencia y la apertura de mercados, el sector no disponía con la infraestructura necesaria para enfrentar los bajos precios, sin embargo analizando las cifras, se evidencia que si bien es cierto que las ventas han venido incrementando con el transcurso de los años, también sus gastos y de igual forma su deuda, tanto que en cinco años esta se ha incrementado en un 206%, esto hace que la utilidad del sector en vez de aumentar este disminuyendo.

4.2.2 Análisis Empresas sector calzado

Con el fin de realizar un análisis empresarial se escogieron dos empresas del sector calzado, las cuales serán comparadas entre sí y con el sector. La primera es “Cueros Velez S.A.” y la segunda es “Pomelos S.A.”. Con este, se pretende comprender el comportamiento que las empresas pueden tener frente al sector, y determinar si una empresa grande y tecnificada es más productiva empresarialmente que una empresa pequeña, en la cual persiste aún en gran parte la mano de obra directa. De igual forma comparar el comportamiento de las mismas frente a los indicadores obtenidos del sector, y determinar si están siguiendo la tendencia que el sector está arrojando.

Variable 1 – indicador 1

Se inicia con el desarrollo del indicador uno (1) de la productividad empresarial del valor agregado, en este se observa el siguiente comportamiento en las empresas seleccionadas:

	2010	2011	2012	2013	2014
VA Efectivo	55.254	70.140	80.974	98.569	118.558
VA Aparente	64.377	81.380	92.384	108.347	132.997
Productividad de capital VA efectivo	7,30	7,64	8,24	9,48	10,62
Razón VA efectivo	0,45	0,47	0,46	0,47	0,47
Rotación de capital	1,32	1,05	1,11	1,25	1,17
Intensidad de capital	44,06	66,68	74,51	78,39	100,49

Tabla 11. Resultado indicador productividad del valor agregado empresa 1. Autor, 2015.

ANALISIS DE LA PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL EN COLOMBIA

	2010	2011	2012	2013	2014
VA Efectivo	1.455	1.597	1.796	3.030	3.463
VA Aparente	1.590	1.736	1.883	3.255	3.720
Productividad de capital VA efectivo	3,01	1,48	1,39	0,75	0,70
Razón VA efectivo	0,52	0,50	0,49	0,63	0,61
Rotación de capital	1,17	0,86	0,69	0,61	0,53
Intensidad de capital	9,62	14,83	21,23	31,80	43,20

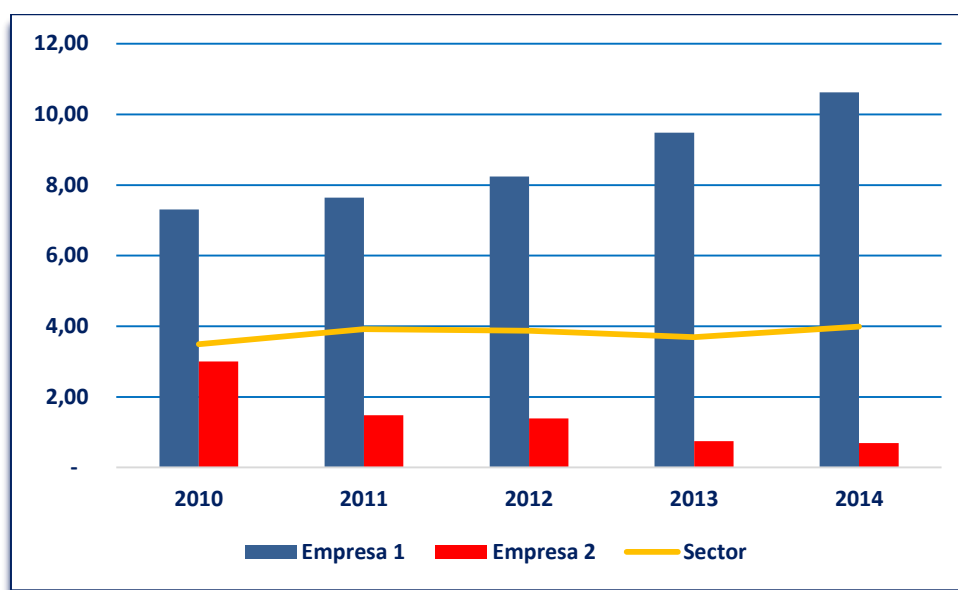
Tabla 12. Resultado indicador productividad del valor agregado empresa 2. Autor, 2015.

Al realizar el análisis del VA efectivo de las dos empresas, considerando que su tamaño, capacidad y estructura son totalmente diferentes, pues la empresa 1 es una compañía muchísimo más grande que la empresa dos, se ve la diferencia considerable entre el VA efectivo, sin embargo ambas al igual que el sector, mantienen un indicador positivo que va aumentando gradualmente con el transcurso de los años, lo que indica que el mercado está valorando la actividad de transformación que las empresas están realizando para entregar un bien al mercado final.

Lo correspondiente a los costos de las empresas, mantienen indicadores muy similares considerando que para el 2010 ambas se encontraban en un promedio del 54% y 55% de los costos frente a los ingresos percibidos por ellas mismas, y que los mismos han venido disminuyendo gradualmente hasta ubicarse en el 2014 en el promedio del 52% sobre los ingresos; sin embargo ambas se encuentran por encima de los costos del sector en un 7% aproximadamente.

En referencia a la productividad en relación con el VA efectivo mientras que en la empresa 1 este indicador ha venido aumentando y es muy positivo, para la empresa 2 sucede todo lo contrario, con el transcurso de los años ha venido disminuyendo considerablemente este indicador.

A continuación se grafica el comportamiento del indicador frente a las empresas y el sector:



Grafica 12. Resultado indicador productividad de capital empresas y sector. Autor, 2015

Como se observa en la gráfica anterior, y teniendo en cuenta que la productividad de capital, de acuerdo al informe Monitor, indica la capacidad de una empresa para generar riqueza como consecuencia de la utilización del recurso físico, si observamos, la empresa 1, que es una empresa grande, con una infraestructura fuerte y tecnificada obtiene una productividad muy superior a la del sector, mientras que la empresa 2, que no posee mayor tecnificación en sus procesos, para el año 2010, se acercaba al indicador del sector pero fue disminuyendo con los años hasta que en el 2014 su productividad es mínima frente a la que el sector presenta. De igual forma, a nivel nacional, para los años 2012 y 2013 este sector fue impactado por la apertura de mercados y la llegada de nueva competencia, es claro que la empresa 1, que contaba con la infraestructura suficiente para hacer frente a esta situación no se vio afectada, mientras que la empresa 2, como no poseía la estructura física suficiente, para el año 2012 y 2013 realiza la inversión en propiedad, planta y equipo, lo que hace que este indicador se vea afectado negativamente, hay que tener en cuenta este factor en la empresa para determinar si la inversión realizada es suficiente para que la productividad de la compañía aumente y logre por lo menos igualar al sector.

Para mejorar este indicador en una empresa, es necesario que se revisen los recursos físicos con los que cuenta, su posicionamiento frente al mercado y la competencia, revisar la

rotación de capital y verificar si la compañía está realizando algún tipo de inversión en planta física, puesto que esto afecta negativamente los resultados del indicador, aunque esto solo debe ser transitorio por el periodo de implementación y recuperación de la inversión.

Si se analiza la productividad de capital con el enfoque de la razón del valor agregado y la rotación de capital se obtiene para el año 2014 en la empresa 1 se obtiene un 0,54 y para la empresa 2 un 0,32; con lo cual volvemos a deducir que la productividad de la empresa 1 es mayor que la empresa 2, y que a su vez esta se encuentra por encima del sector.

El último de los componentes del indicador 1 es la intensidad de capital, que según Yepes René y Echavarría Santiago (2008), es aquel que representa con cuántos recursos físicos valorizados como activos cuenta la empresa por cada empleado, por lo que para la empresa 1 en el 2014 es del 100,42 y la empresa 2 del 43,20; es importante verificar que aunque la empresa dos en su productividad de capital no obtuvo el mejor resultado en este va aumentando gradualmente con los años, considerando que esta compañía estuvo adquiriendo bienes.

Variable 1 – indicador 2

El segundo indicador hace referencia a la riqueza y se evidencian los siguientes resultados para los años 2010 a 2014 en las empresas:

	2010	2011	2012	2013	2014
Rentabilidad	0,07	0,06	0,05	0,05	0,07
Participación del trabajo VA efectivo	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04

Tabla 13. Resultado indicador riqueza empresa 1. Autor, 2015.

	2010	2011	2012	2013	2014
Rentabilidad	0,12	0,07	0,04	0,06	0,06
Participación del trabajo VA efectivo	0,03	0,04	0,03	0,02	0,01

Tabla 14. Resultado indicador riqueza empresa 2. Autor, 2015

En cuanto al indicador de rentabilidad, todos los socios o inversionistas esperan que sea alto teniendo en cuenta que es la tasa de retorno que pueden obtener por el desarrollo de la actividad operacional.

ANALISIS DE LA PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL EN COLOMBIA

Las empresas en este indicador no se encuentran muy diferentes ya que para el año 2014 están entre el 0,7 y 0,6 respectivamente e incluso se encuentran debajo del sector ya que este se encuentra en un 0,10; sin embargo se evidencia que entre el 2013 y 2014 las empresas tuvieron un aumento del mismo.

En lo correspondiente a la participación del trabajo y según Yepes René y Echavarría Santiago (2008) el indicador representa el porcentaje de la riqueza generada, que se convierte en utilidad operacional de la empresa; para las empresas este indicador no es muy bueno, ante todo para la empresa 2 donde se observa que este viene disminuyendo considerablemente con los años, y para el 2014 es muy bajo, mientras que aunque en la empresa 1 es bajo se ha mantenido constante los últimos años.

Es importante mejorar este resultado, por ende es recomendable que las empresas revisen cuáles son sus egresos y si son muy altos como pueden controlarlos para que su utilidad operacional aumente y mejore el indicador.

Variable 1 – indicador 3

Para el tercer indicador a analizar en las empresas del sector, que es aquel que da la medida de la continuidad de negocio los datos arrojan:

	2010	2011	2012	2013	2014
X1	(0,04)	(0,13)	0,24	0,22	0,23
X2	-	-	-	-	-
X3	0,03	0,02	0,03	0,03	0,04
X4	14,53	20,05	25,43	28,58	38,65
X5	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00

Tabla 15. Resultado indicador z-score Cueros Vélez. Autor, 2015

	2010	2011	2012	2013	2014
X1	0,38	0,23	(0,05)	0,00	0,06
X2	0,06	0,04	0,01	0,00	-
X3	0,02	0,01	0,02	0,03	0,01
X4	0,72	0,70	0,59	0,55	2,14
X5	0,28	0,22	0,17	0,11	0,09

Tabla 16. Resultado indicador z-score Pomelos. Autor, 2015

Al aplicar los anteriores indicadores con la siguiente formula

$$Z = 1,2 * X1 + 1,4 * X2 + 3,3 * X3 + 0,6 * X4 + 1,0 * X5$$

Se obtiene que la productividad empresarial de la empresa “Cueros Vélez” es de un 8,77, lo que indica que esta empresa goza de una buena salud financiera; para la empresa “Pomelos” resulta ser un 1,31, lo que indica que el riesgo financiero de la empresa es alto considerando que esta zona de insolvencia. Podemos concluir que la empresa grande, la cual tiene una infraestructura más robusta, esta tecnificada e industrializada, arroja un indicador superior sobre la pequeña.

Esto se da porque la empresa grande está en la capacidad de hacer competencia a los mercados foráneos porque cuenta con los recursos para hacerlo, mientras que la pequeña empresa, se ve impactada fuertemente por la apertura del mercado. Teniendo en cuenta que la mayoría de las empresas del sector Medellín son pequeñas o medianas, su aporte de productividad es mínima para el PIB del país.

4.2.3 análisis sector textil

Los indicadores a aplicar en el segundo objetivo se desarrollan en torno al sector textil para los años 2010 a 2014.

Variable 1 – indicador 1

Los siguientes resultados se obtuvieron sobre indicador de la productividad del valor agregado:

	2010	2011	2012	2013	2014
VA Efectivo	1.106.140	1.227.660	1.181.469	1.258.926	1.361.105
VA Aparente	1.146.811	1.377.309	1.120.337	1.270.340	1.298.816
Productividad de capital VA efectivo	0,20	0,20	0,19	0,20	0,23
Razon VA efectivo	0,24	0,24	0,24	0,26	0,28
Rotación de capital	0,81	0,82	0,79	0,75	0,81

Tabla 17. Resultado indicador productividad valor agregados sector textil. Autor, 2015.

Verificando el indicador del VA efectivo, lo que se puede observar en el indicador es que durante el transcurso de los años es positivo, lo que indica que el mercado está valorando la actividad de transformación que el sector está realizando para entregar un bien al mercado final.

De igual forma se observan fluctuaciones en el VA efectivo del sector, sobre todo se ve una disminución de este en el año 2012 pero para el 2013 y 2014 se ve una recuperación, adicionalmente, en el sector los costos son muy altos ya que equivalen al 76% de los ingresos para el año 2010 y gradualmente han ido disminuyendo, por lo que para el 2014 se ve una reducción en un 3,97% llegando a ser solamente un 71.89% de los ingresos, sin embargo siguen estando muy altos.

La productividad de capital en referente con el VA efectivo muestra un comportamiento estable en el sector en lo correspondiente a su efectividad productiva y se ve un crecimiento para los años 2013 y 2014. Sin embargo se observa que la productividad de capital está por debajo de 1, lo que indica que la inversión en activos no se está viendo compensada con las ventas realizadas en el sector.

Si tomamos la productividad de capital con el enfoque de la razón del valor agregado y la rotación de capital obtenemos 0," para el año 2014, lo que nos indica que aunque la razón del valor agregado y rotación de capital son estables en el sector, ninguna de las dos está por encima de 1, lo que hace que este indicador sea muy bajo, y para el sector no se evidencie realmente una productividad.

Variable 1 – indicador 2

El segundo indicador hace referencia a la riqueza y se evidencian los siguientes resultados para los años 2010 a 2014:

	2010	2011	2012	2013	2014
Rentabilidad	0,04	0,04	0,02	0,02	0,05
Participación del trabajo VA efectivo	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
Participación del trabajo 2 VA efectivo	0,20	0,19	0,10	0,11	0,19

Tabla 18. Resultado indicador riqueza sector textil. Autor, 2015.

Para el indicador de rentabilidad se espera que sea alto, pero para el sector está en un nivel bajo, aunque se mantiene en los años y para el 2014 aumento en 0,03, como se indicaba

anteriormente, este sector tiene unos costos muy altos, una rotación de inventario alta, un aumento de los gastos financieros y gastos no operacionales, adicionalmente mantienen un inventario alto, lo que produjo que para los años 2012 a 2013 diera perdida; estos resultados también se ven influenciados por la competencia a nivel de mercado que el sector ha enfrentado por la apertura de mercados y la falta de infraestructura que permita soportar los nuevos precios. Para el 2014 se evidencia un levantamiento del indicador y se ve nuevamente utilidad en el sector.

Variable 1 – indicador 3

Para el tercer indicador a analizar en el sector, que es aquel que da la medida de la continuidad de negocio los datos arrojan:

	2010	2011	2012	2013	2014
X1	0,24	0,24	0,24	0,26	0,27
X2	0,05	0,07	0,06	0,04	0,03
X3	0,08	0,10	0,09	0,06	0,06
X5	1,15	1,18	1,23	1,20	1,20

Tabla 19. Resultado Z-score sector textil. Autor, 2015.

El resultado de aplicar los anteriores indicadores con la siguiente formula

$$Z = 1,2 * X1 + 1,4 * X2 + 3,3 * X3 + 0,6 * X4 + 1,0 * X5$$

Se obtiene que la productividad empresarial del sector resulta ser un 0,46, lo que indica que el riesgo financiero del sector es máximo, y esto se ve reflejado teniendo en cuenta que por la nueva competencia y la apertura de mercados, el sector no disponía con la infraestructura necesaria para enfrentar los bajos precios, sin embargo analizando las cifras, se evidencia que las ventas disminuyeron en el 2012 y 2013, para el 2014 intenta recuperarse, como también se ha mencionado sus costos son demasiado altos, adicionalmente el monto en clientes es alto, estos rubros deberían analizarse en el sector para mejorar su productividad, continuidad y competitividad.

4.2.4 Análisis Empresas sector textil

Con el fin de realizar un análisis empresarial se escogieron dos empresas del sector textil, las cuales serán comparadas entre sí y con el sector. La primera es “Supertex Medical S.A.” y la segunda es “Tejilar S.A.”. Con este, se pretende comprender el comportamiento que las empresas pueden tener frente al sector, de igual forma comparar el comportamiento de las mismas frente a los indicadores obtenidos del sector, y determinar si están siguiendo la tendencia que el sector está arrojando.

Variable 1 – indicador 1

Se inicia con el desarrollo del indicador uno (1) de la productividad empresarial del valor agregado, en este se observa el siguiente comportamiento en las empresas seleccionadas:

	2010	2011	2012	2013	2014
VA Efectivo	6.348	5.971	6.034	4.652	10.194
VA Aparente	11.593	13.660	12.918	11.047	17.280
Productividad de capital VA efectivo	1,05	0,93	0,97	0,72	1,79
Razon VA efectivo	0,31	0,26	0,29	0,23	0,47
Rotación de capital	1,13	1,06	1,05	0,99	1,08
Intensidad de capital	117,19	142,07	130,16	132,95	130,32

Tabla 20. Resultado indicador productividad valor agregado empresa 1 sector textil. Autor, 2015.

	2010	2011	2012	2013	2014
VA Efectivo	5.603	5.542	5.867	5.818	7.842
VA Aparente	12.165	10.519	10.303	11.106	14.492
Productividad de capital VA efectivo	2,22	1,84	1,90	2,08	3,01
Razón VA efectivo	0,23	0,20	0,20	0,20	0,21
Rotación de capital	1,25	1,16	1,14	0,97	1,06
Intensidad de capital	254,60	312,07	342,93	407,64	468,35

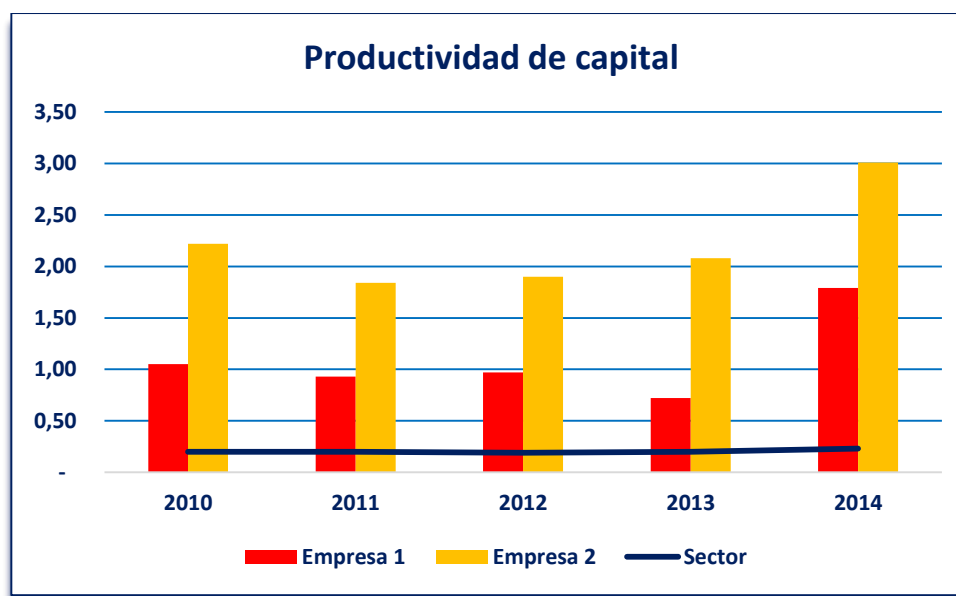
Tabla 21. Resultado indicador productividad valor agregado empresa 2 sector textil. Autor, 2015.

Al realizar el análisis del VA efectivo de las dos empresas, considerando que su tamaño, capacidad y estructura son totalmente diferentes, pues la empresa 1 es una compañía más grande que la empresa dos, se ve la diferencia considerable entre el VA efectivo, sin embargo ambas al

igual que el sector, mantienen un indicador positivo que va aumentando gradualmente con el transcurso de los años, lo que indica que el mercado está valorando la actividad de transformación que las empresas están realizando para entregar un bien al mercado final. Lo correspondiente a los costos de las empresas, mantienen indicadores muy similares considerando que para el 2010 ambas se encontraban en un promedio del 80% de los costos frente a los ingresos percibidos por ellas mismas, y que los mismos han venido disminuyendo gradualmente hasta ubicarse en el 2014 en el promedio del 77% y 79% sobre los ingresos; sin embargo ambas se encuentran por encima de los costos del sector en un 7,3% aproximadamente.

En referencia a la productividad en relación con el VA efectivo mientras que en la empresa 1 este indicador ha tenido disminución del 2010 al 2013, para el 2014 este indicador aumenta en la compañía en un 1,07, para la empresa 2, el indicador tuvo entre el 2010 y 2012 pero en el 2013 y 2014 empieza a aumentar su indicador.

A continuación se grafica el comportamiento del indicador frente a las empresas y el sector:



Grafica 13. Resultado indicador productividad de capital empresas y sector textil. Autor, 2015.

Como se observa en la gráfica anterior, y teniendo en cuenta que la productividad de capital, de acuerdo al informe Monitor, indica la capacidad de una empresa para generar riqueza

como consecuencia de la utilización del recurso físico, si observamos, ambas empresas se encuentran considerablemente por encima de los indicadores del sector, lo que quiere decir que están utilizando mejor los recursos físicos que el promedio del sector, sin embargo aunque la empresa 1, que es una empresa un poco más grande, tiene un indicador muy inferior al de la empresa 2, aunque en el año 2014 tuvo un incremento considerable. Esto indica que la empresa 2 está generando un mayor valor agregado con la utilización de sus recursos físicos logrando que la compañía tenga mejor productividad.

Para mejorar este indicador en una empresa, es necesario que se revisen los recursos físicos con los que cuenta, su posicionamiento frente al mercado y la competencia, revisar la rotación de capital y verificar si la compañía está realizando algún tipo de inversión en planta física, puesto que esto afecta negativamente los resultados del indicador, aunque esto solo debe ser transitorio por el periodo de implementación y recuperación de la inversión.

Si se analiza la productividad de capital con el enfoque de la razón del valor agregado y la rotación de capital se obtiene para el año 2014 en la empresa 1 se obtiene un 0,51 y para la empresa 2 un 0,22; con este indicador, notamos que es mayor la productividad de la empresa 1, esto en razón a que su valor agregado y rotación de activos es mayor que la empresa dos, y a su vez está por encima del sector, mientras que la empresa 1 empresa lo cual volvemos a deducir que la productividad de la empresa 1 está igual que el sector.

El último de los componentes del indicador 1 es la intensidad de capital, que según Yepes René y Echavarría Santiago (2008), es aquel que representa con cuántos recursos físicos valorizados como activos cuenta le empresa por cada empleado, por lo que para la empresa 1 en el 2014 es del 130,32 y la empresa 2 del 468.

Variable 1- indicador 2

El segundo indicador hace referencia a la riqueza y se evidencian los siguientes resultados para los años 2010 a 2014 en las empresas:

ANALISIS DE LA PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL EN COLOMBIA

	2010	2011	2012	2013	2014
Rentabilidad	0,05	0,05	0,06	(0,01)	0,04
Participación del trabajo VA efectivo	0,04	0,05	0,07	0,10	0,04

Tabla 22. Resultado indicador riqueza empresa 1 sector textil. Autor, 2015.

	2010	2011	2012	2013	2014
Rentabilidad	0,11	0,10	0,10	0,08	0,12
Participación del trabajo VA efectivo	0,07	0,08	0,09	0,09	0,08

Tabla 23. Resultado indicador riqueza empresa 2 sector textil. Autor, 2015.

En cuanto al indicador de rentabilidad, todos los socios o inversionistas esperan que sea alto teniendo en cuenta que es la tasa de retorno que pueden obtener por el desarrollo de la actividad operacional.

Las empresas en este indicador presenta diferencias considerables, teniendo en cuenta que la empresa dos genera más rentabilidad que la empresa 1 y que a su vez se ha mantenido constante y en el año 2014 aumento, mientras que la empresa 1 se mantuvo constante hasta el 2012, pero para el 2013 tuvo un bajón considerable del cual se empezó a recuperar en el 2014, básicamente este impacto en la empresa se ve reflejado porque su utilidad operacional no es la mejor, inclusive ha generado perdida.

Es importante mejorar este resultado, por ende es recomendable que las empresas revisen cuáles son sus egresos y si son muy altos como pueden controlarlos para que su utilidad operacional aumente y mejore el indicador.

Variable 1- indicador 3

Para el tercer indicador a analizar en las empresas del sector, que es aquel que da la medida de la continuidad de negocio los datos arrojan:

	2010	2011	2012	2013	2014
X1	0,32	0,22	0,24	0,13	0,25
X2	-	-	-	-	-
X3	0,03	0,02	0,02	0,02	(0,01)
X4	5,18	4,57	4,54	4,01	4,01
X5	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05

Tabla 24. Resultado indicador z-score Supertex. Autor, 2015

	2010	2011	2012	2013	2014
X1	(0,04)	(0,13)	0,24	0,22	0,23
X2	0,00	0,01	0,01	0,02	0,02
X3	0,00	0,01	0,01	0,02	0,02
X4	4,39	5,51	7,17	7,57	9,47
X5	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00

Tabla 25. Resultado indicador z-score Tejilar. Autor, 2015

Al aplicar los anteriores indicadores con la siguiente formula

$$Z = 1,2 * X1 + 1,4 * X2 + 3,3 * X3 + 0,6 * X4 + 1,0 * X5$$

Se obtiene que la productividad empresarial de la empresa “Supertex” es de un 3,61, lo que indica que esta empresa goza de una buena salud financiera; para la empresa “Pomelos” resulta ser un 2,60, lo que indica que el riesgo financiero de la empresa es alto, aunque no está en zona de insolvencia, hay que tener precaución y tomar medidas para evitar una posible quiebra. Podemos concluir que aunque la empresa Supertex es mas grande que Tejilar, presenta un riesgo frente a la otra, esto principalmente se da, porque la empresa dos se está apalancando con primas o partes de cuotas de interés, realizando así una inyección de capital y aumento del patrimonio que tanto necesita.

Teniendo en cuenta que la mayoría de las empresas del sector Medellín son pequeñas o medianas, su aporte de productividad es mínima para el PIB del país.

4.3 Objetivo específico 3

El indicador que aplica en el tercer objetivo se desarrolla en torno a las empresas involucradas en el proyecto, del sector textil y confecciones para los años 2010 a 2014.

Los siguientes son los resultados por cada sector:

Sector textil	2010	2011	2012	2013	2014
Empresa 1	5,82%	5,74%	7,08%	-1,34%	4,61%
Empresa 2	11,36%	10,20%	11,35%	10,25%	14,13%

Tabla 26. Resultado costo beneficio sector calzado. Autor, 2015.

Sector calzado	2010	2011	2012	2013	2014
Empresa 1	8,88%	9,96%	7,91%	7,86%	12,19%
Empresa 2	19,17%	14,53%	9,60%	17,45%	23,00%

Tabla 27. Resultado costo beneficio sector textil. Autor, 2015.

Con este indicador se pretende mostrar el costo beneficio que las empresas tienen, en la tabla anterior se observa que en este indicador son más altos los resultados en las empresas pequeñas que en las grandes, esto radica en que la utilidad operacional de las empresas grandes es menor que sus costos, basados en que tienen mayores gastos administrativos y de ventas, ya que su planta de personal es más alta, y su infraestructura también, sin embargo los indicadores van aumentando gradualmente en los años para cada una de las empresas.

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

La presente investigación se dedicó a la determinación de la productividad empresarial que pueden generar los sectores de calzado y textil, aplicado a dos empresas. Para el desarrollo de este se han utilizado las fórmulas de los indicadores de productividad del valor agregado y riqueza que precisa el informe “Monitor” del Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia; adicionalmente se aplica el modelo Z-Score, que mide la fortaleza financiera de una empresa y por último se determinó el costo beneficio de la productividad empresarial.

En el desarrollo del proyecto de investigación se dio alcance a los siguientes objetivos inicialmente planteados:

Para el objetivo específico 1 “Analizar los indicadores financieros de la productividad empresarial del subsector industrial de confecciones durante los años 2010 – 2014”, permitió

corroborar que la productividad del sector se ve afectada por lo altos costos que manejan y la falta de optimización física para optimizar la productividad de capital.

Se realiza un análisis más profundo a dos empresas del mismo sector, y se corrobora que las empresas están manejando sus costos muy altos, no tienen una buena rotación de cartera, no controlan sus cuentas por cobrar y por pagar, lo que hace que no tengan buenos indicadores para el sector; como los costos son demasiado altos, la utilidad operacional se ve afectada puesto que el 70% de todos los ingresos que perciben las empresas y el sector está destinado para cubrir los costos.

Las empresas no están generando un valor agregado que permita fortalecer la productividad del sector.

Para el objetivo específico 2 “Analizar los indicadores financieros de la productividad empresarial del subsector industrial de calzado durante los años 2010 – 2014”, se determinó que la productividad del sector es muy baja, que si bien los costos de este solo equivalen en un promedio al 52% de los ingresos totales, los demás gastos están incrementando, haciendo que este tenga que incrementar la deuda para cubrir los requerimientos de capital, y a su vez aumentan los gastos financieros.

Así mismo se realizó el análisis a dos empresas del sector, de diferentes estructuras y capacidad por lo que se determinó que las empresas pequeñas sufrieron un impacto fuerte por la apertura del mercado puesto que no disponían con la infraestructura tecnológica y planta física que permitiera competir con los nuevos productos, mientras que la empresa grande, con mejor posicionamiento, preparación y planta física, no sufrió mayor impacto; sin embargo el sector se vio afectado porque el promedio de las empresas involucradas en el sector calzado son medianas y pequeñas, a las cuales no se les ha realizado capitalización en planta física ni capacitación del personal, adicionalmente no cuentan con estrategias fuertes para atacar el nuevo mercado.

Por último se puede determinar que la productividad empresarial de los subsectores calzado y textil no es óptima por su falta de tecnología, infraestructura y capacitación; también por la resistencia a salir de la zona de confort en la que se encuentran para enfrentar

nuevos retos que permitan tomar nuevas decisiones que lleven a nuevos mercados manteniendo la calidad y mejorando la competitividad del sector en el país.

5.2 Recomendaciones

Una vez concluido el proyecto de investigación, se considera interesante los siguientes temas, parte del árbol y preguntas de la investigación:

- ✓ Analizar con más detenimiento porque la falta de productividad está influenciando en la liquidación de empresas en el sector industrial aumentando el desempleo.
- ✓ Plantear estudios que determinen las causales de la baja competitividad del país a nivel internacional con la apertura de los mercados y la eliminación de fronteras.
- ✓ Como la desprotección a la industria nacional está afectando a los sectores y la economía del país.
- ✓ Cuáles son los conflictos que la política industrial del país está generando para que el desarrollo industrial sea ineficiente.
- ✓ ¿La productividad permite que el país sea competitivo?
- ✓ ¿Las decisiones adoptadas por el gobierno para impulsar la industria están sustentadas en estudios económicos y proyecciones financieras?
- ✓ ¿Las problemáticas internas del país afectan el desarrollo económico de la productividad de la industria en Colombia?

Referencias bibliográficas

- Atencio, A. A. (30 de Octubre de 2010). *bdigital.unal.edu.co*. Obtenido de [http://www.bdigital.unal.edu.co/2021/1/TESIS_ORIGINAL_OCTUBRE_12_\(1\).pdf](http://www.bdigital.unal.edu.co/2021/1/TESIS_ORIGINAL_OCTUBRE_12_(1).pdf)
- Cepal - Maria Piedad Velasco. (2003). *cepal.org*. Obtenido de <http://www.cepal.org/ddpe/noticias/paginas/8/15078/mapiedadvelasco.pdf>
- Cervera Mercado, H. J., Herrera Fontalvo, T. J., & Granadillo de la Hoz, E. (2011). *Base de datos*. Obtenido de Proquest: file:/ / Analisis%20comparativo.pdf
- Cluster, C. (11 de 2006). *Camara de Medellín*. Obtenido de Camara de medellín: http://www.camaramedellin.com.co/site/DesktopModules/Bring2mind/DMX/Download.aspx?Command=Core_Download&EntryId=64&PortalId=0&TabId=515
- DANE. (2013). *Investigaciones y boletines*. Obtenido de Dane.gov: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/cp_PIB_Itrim13.pdf
- Económicos, E. (2013). *Activa servicios financieros*. Obtenido de Activa servicios financieros: <http://aktiva.com.co/blog/Estudios%20sectoriales/2013/confeccion.pdf>
- Fedesarrollo. (31 de Diciembre de 2007). *Impacto-de-la-inversión-extranjera-en-Colombia-Informe-Final-Proexport-Dic-de-2007*. Obtenido de fedesarrollo.org.co: http://www.fedesarrollo.org.co/wp-content/uploads/2011/08/Impacto-de-la-inversi%C3%B3n-extranjera-en-Colombia-Informe-Final-Proexport-Dic-de-2007-_Impreso_.pdf

Franco, Y. (31 de 05 de 2011). *Tesis de Investigacion* . Obtenido de Servicio de Asesoría

Metodológica:: <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/05/tipos-de-investigacion.html>

Gómez R., H. J. (enero de 2009). *Desarrollar destrezas para la competitividad de Colombia*.

Obtenido de <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-183961.html>

Gomez S., L. M., Parra, A. F., & Mazo Garcés, M. (s.f.). *SECTOR INDUSTRIAL*. Obtenido de

MONOGRAFIA: <http://www.monografias.com/trabajos16/sector-industrial/sector-industrial.shtml#HISTORICO>

Investigación. (s.f.). *Universidad la gran colombia*. Obtenido de

http://www.ulagrancolombia.edu.co/documentos/contaduria/proceso_investigacion.pdf

Ocampo, J. A. (2010). *Cepal.org*. Obtenido de

<http://www.cepal.org/publicaciones/xml/4/6194/colombiafuturo2.pdf>

pineda, L. f. (Julio de 2010). *Scielo*. Obtenido de

http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-47722010000200009&script=sci_arttext

PROEXPORT. (2011). *Invierta en Colombia*. Obtenido de Invierta en Colombia:

<http://www.inviertaencolombia.com.co/sectores/manufacturas/textil-y-confeccion.html>

REPUBLICA, B. D. (Septiembre de 2005). *banrep.gov.co*. Obtenido de

<http://www.banrep.gov.co/docum/ftp/borra361.pdf>

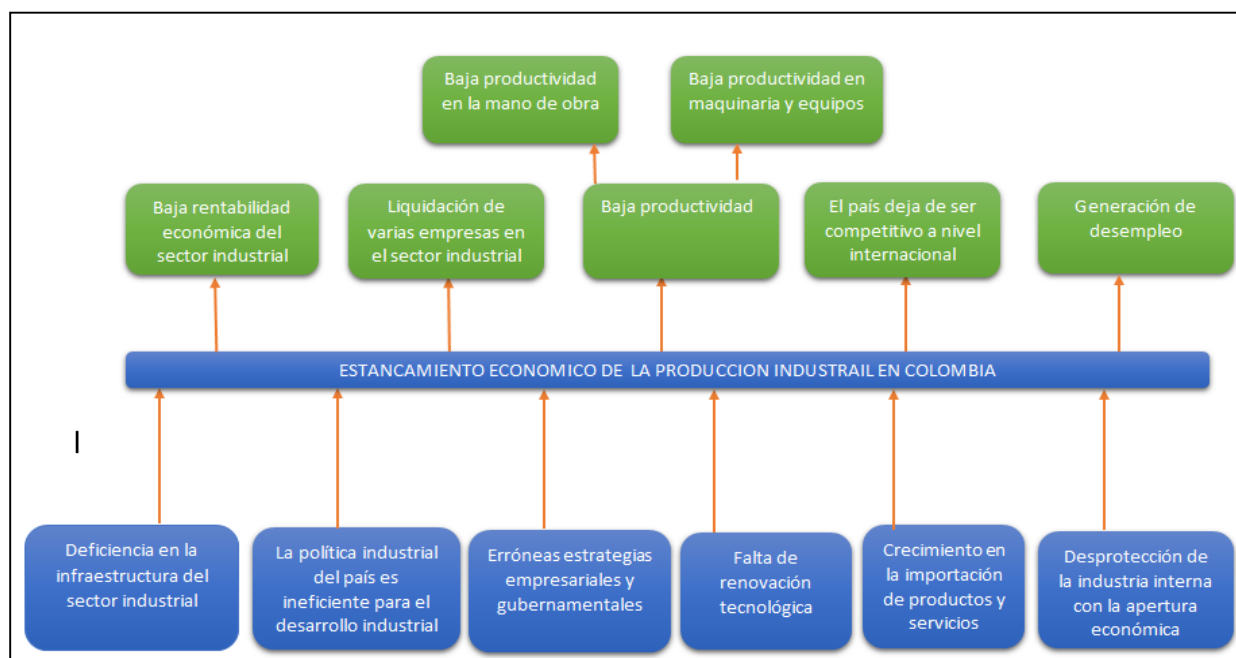
SECTORES ECONÓMICOS. (s.f.). Obtenido de

<http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/econo53.htm>

SUPERSOCIEDADES. (2014). *Noticias documents*. Obtenido de supersociedades:
<http://www.supersociedades.gov.co/noticias/Documents/INFORME%20SECTOR%20REAL%201000%20empresas%20Syotras%20Mayo%207%202014.p>

Anexos

1. Árbol de problemas



Árbol e problemas. Autor, 2015

2. Tasas de crecimiento producción bruta industrial

Años	Indice de Precios al Productor IPP- Junio 1999=100	Producción bruta (miles de pesos)	Producción bruta (miles de pesos de 1999)	Crecimiento (%)
2000	115,63	61.036.605.397	52.784.506.326	8,68
2001	127,31	68.196.509.877	53.567.284.484	1,48
2002	131,06	74.947.634.467	57.185.742.764	6,75
2003	145,41	87.329.291.668	60.056.628.594	5,02
2004	153,96	100.110.385.674	65.023.824.961	8,27
2005	158,16	108.340.147.335	68.498.308.305	5,34
2006	165,73	126.694.525.578	76.446.846.328	11,60
2007	164,06	139.189.799.013	84.840.789.353	10,98
2008	177,12	149.945.510.594	84.657.582.765	-0,22
2009	181,97	144.225.915.575	79.258.073.075	-6,38
2010	185,85	156.527.707.423	84.222.602.864	6,26
2011	194,62	192.937.240.465	99.135.361.456	17,71
2012	193,27	199.767.797.209	103.362.030.946	4,26

Tabla de crecimiento producción bruta industrial 2000 - 2012 DANE-EAM, Banco de la República, 2014

ANALISIS DE LA PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL EN COLOMBIA

3. Tasa de crecimiento empleo

Tasa de crecimiento del empleo industrial 1974 - 2012				
Años	Personal Permanente Remunerado (Número de empleados)	Crecimiento (%)	Personal Ocupado Total (Número de empleados)	Crecimiento (%)
2000	369.224	-12,55	534.573	0,22
2001	345.564	-6,41	528.022	-1,23
2002	336.238	-2,70	531.213	0,60
2003	330.527	-1,70	545.897	2,76
2004	324.515	-1,82	570.855	4,57
2005	327.150	0,81	587.630	2,94
2006	333.124	1,83	612.080	4,16
2007	348.698	4,68	637.621	4,17
2008	363.539	4,26	652.854	2,39
2009	369.275	1,58	641.444	-1,75
2010	378.550	2,51	665.556	3,76
2011	386.736	2,16	679.926	2,16
2012	387.493	0,20	676.425	-0,51

Tasa de crecimiento empleo 2000 - 2012. DANE. 2014

4. Índice producción real sector industrial Colombia

INDICE DE PRODUCCION REAL DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA COLOMBIANA				
Total Nacional y según clases industriales				
(Base promedio mensual 2014=100)				
Año	Mes	Total Industria	Textil	Calzado
2006	Diciembre	94,6	120,1	100,5
2007	Diciembre	102,8	122,8	89,9
2008	Diciembre	94,1	99,6	102,2
2009	Diciembre	95,5	102,7	80,7
2010	Diciembre	100,2	121,1	93,9
2011	Diciembre	101,8	120,4	105,2
2012	Diciembre	98,8	108,6	103,0
2013	Diciembre	100,8	106,7	99,4
2014	Diciembre	103,0	101,4	91,8

Fuente: DANE - Muestra Mensual Manufacturera, Base promedio mes 2014=100.