

03-057

### **PROPOSAL FOR THE COMPETITIVE IMPROVEMENT OF COMPANIES AND THE ARGENTINE TEXTILE AND CLOTHING SECTOR, APPLYING THE THEORIES OF PORTER.**

Lima Gonzalo, Laura Guadalupe<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup>Universidad Nacional de Lomas de Zamora (UNLZ). Universidad Nacional de Luján (UNLu).

During 2016 and 2017, the Argentine textile and clothing sector reflected a poor competitive situation, finding deficiencies in labor informality, productivity, human resources training, investments, financial access, and small-scale productions. Currently it is a sensitive portion of the country's industry, since it employs 11% of all workers.

To improve its competitiveness, the authors of this work carried out a project where Argentine companies are proposed to manufacture and market a product with high social impact and added value, such as textiles and clothing that repel mosquitoes. For this, the theories of Michael Porter were applied, especially the one corresponding to the Wheel of competitive strategy, where a strategy was designed for an Argentine clothing company, with its goals and the policies to achieve them, such as: the target market, product lines, finance, R & D, purchasing, production, distribution, marketing, sales, and human resources; Lastly, based on the detail, its annual profitability was calculated, demonstrating that the manufacture and marketing of the aforementioned products improves the situation of the company, and consequently, the competitiveness of the Sector.

**Keywords:** Mosquito; Textile; Nanotechnology; Argentina; Competitiveness; Porter.

### **PROPUESTA PARA LA MEJORA COMPETITIVA DE EMPRESAS Y DEL SECTOR TEXTIL Y DE INDUMENTARIA ARGENTINO, APLICANDO LAS TEORÍAS DE PORTER.**

Durante 2016 y 2017, el Sector textil y de indumentaria argentino reflejó una mala situación competitiva, encontrándose deficiencias en materia de informalidad laboral, productividad, capacitación de recursos humanos, inversiones, acceso financiero, y producciones de baja escala. Actualmente se trata de una porción sensible de la industria del país, ya que emplea al 11% del total de trabajadores.

Para mejorar su competitividad, los autores del presente trabajo llevaron a cabo un proyecto donde se propone a las empresas argentinas la fabricación y comercialización de un producto de alto impacto social y valor agregado, como lo son los textiles e indumentaria que repelen mosquitos. Para esto, se aplicaron las teorías de Michael Porter, especialmente la correspondiente a la Rueda de la estrategia competitiva, donde se diseñó una estrategia para una empresa de confección argentina, con sus metas y las políticas para alcanzarlas, como ser: el mercado objetivo, las líneas de productos, finanzas, I+D, compras, producción, distribución, marketing, ventas, y recursos humanos; por último, y en base a lo detallado, se calculó su rentabilidad anual, demostrando que la fabricación y la comercialización de los mencionados productos mejora la situación de la empresa, y en consecuencia, la competitividad del Sector.

**Palabras clave:** Mosquito; Textil; Nanotecnología; Argentina; Competitividad; Porter.

Correspondencia: Autor a contactar: Ing. Laura Guadalupe Lima Gonzalo; lauraglima@yahoo.com.ar



©2018 by the authors. Licensee AEIPRO, Spain. This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## **1. Introducción**

La presente comunicación describe brevemente como la autora de la misma aplicó una de las Teorías de Michael Porter en su tesis doctoral desarrollada en Argentina, en la cual se propuso una mejora competitiva para el Sector textil y de indumentaria de dicho país, ya que, durante 2016 y 2017, reflejó una situación deficitaria en su balanza comercial; por ende, se propuso fabricar productos textiles e indumentaria con alto impacto social y valor agregado (Shuster A., 2017; ABECEB, 2017).

Michael Porter expresó que diseñar una estrategia competitiva consiste en crear una fórmula general de como una empresa va a competir, cuáles serán sus metas y qué políticas se requerirán para alcanzarlas; para esto, el autor formuló la Rueda de la Estrategia Competitiva (Porter M. E. a., 2015).

En consecuencia, en 2013 la autora de esta comunicación comenzó a investigar los tejidos textiles que cumplen la función de repeler mosquitos, y todo lo concierne a la posibilidad de confeccionar productos e indumentaria con los mismos en el país, y su posterior comercialización. Esto podría mejorar la competitividad del Sector textil y de indumentaria argentino.

## **2. Objetivo**

El propósito de la presente comunicación es manifestar una mejora para el Sector textil y de indumentaria argentino y de las empresas que lo forman, para suplir de alguna manera una situación deficitaria, detectada durante 2016 y 2017.

## **3. Caso de estudio: Propuesta de mejora para el Sector textil y de indumentaria argentino**

La débil competitividad y productividad de Argentina es una de las razones más importantes de su pobre desempeño económico (Shuster A., 2017; ABECED, 2017).

Para mayo de 2017, el índice de competitividad del Sector de indumentaria textil reveló que es uno de los menos competitivos del país, junto con el de calzados.

Su pobre desempeño en materia de competitividad implicó la necesidad de contar con la protección de la política comercial para sobrevivir. También tiene deficiencias en materia de informalidad y productividad, así como en indicadores de capacitación personal, inversiones y acceso financiero; la baja escala de la industria también juega en contra. Se trata de un Sector sensible que emplea a 110.143 personas, un valor equivalente a aproximadamente el 6,6% del empleo total de la industria argentina en 2017.

Y si bien hubo cambios positivos, todavía existe la necesidad de contar con una macroeconomía estable: lograr un nivel de inflación y un balance fiscal razonable, y un marco institucional sólido, de valores y comportamiento que promueva la competitividad y genere un proceso inversor potente, que logre quebrar una larga historia de crecimiento económico elusivo (Shuster A., 2017; ABECED, 2017).

La producción de todas las etapas del Sector textil y de indumentaria está destinada fundamentalmente al mercado interno que, al fabricar commodities en los eslabones intermedios, tienen precios internacionales de referencia que restringen y complejizan la distribución de la renta entre los actores.

China es el referente internacional en la Cadena, y Brasil el regional, ambos con mano de obra más barata que Argentina y escalas de producción más elevadas (Ferreira E., 2016).

Al considerarse madura la Industria textil y de indumentaria argentina, muchas empresas locales están en la frontera tecnológica. De este modo, las políticas de protección del

mercado local se convierten en un instrumento decisivo para el sostenimiento de las fábricas y las fuentes de trabajo, especialmente hacia el final de la Cadena de valor.

Por lo cual, la diferenciación de productos y las innovaciones en los componentes y funciones de los bienes finales, se pueden transformar en factores adicionales de competitividad, y relevantes en una perspectiva de mediano y largo plazo.

En el segmento de indumentaria, la mayoría de las empresas son pequeñas y medianas. La mano de obra utilizada en la confección es la que se encuentra en peores condiciones laborales, generando insuficiencia y falta de calificación permanente en la actividad, restringiendo ganancias de productividad para mejorar la competitividad de este eslabón productivo (Ferreyra E., 2016).

En la presente comunicación se describirá de manera concisa una propuesta de mejora para el Sector textil y de indumentaria argentino, al diseñar una estrategia competitiva (en base a una teoría de Porter) para fabricar y comercializar productos textiles e indumentaria que cumplen la función de repeler mosquitos.

## **4. Metodología**

### **4.1. El diseño de la estrategia competitiva, definido por Michel Porter**

La competencia selecciona a las mejores empresas, expulsando del mercado a aquellas que carecen de condiciones para subsistir (Alonso J. A., 2002).

Michael Porter es un académico contemporáneo, originario de la Harvard Business School (Estados Unidos), quien publicó en 1980 investigaciones académicas de gestión, en las cuales explicó a las empresas como competir logrando una diferenciación y los beneficios de formar parte de conglomeraciones de organizaciones (IMG, 2013).

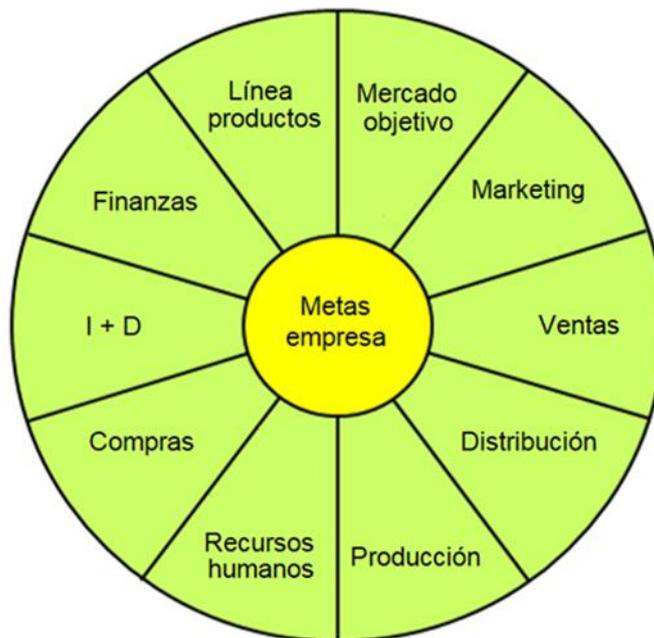
En sus investigaciones afirmó que la competitividad de un país depende de la capacidad de su industria para innovar y mejorar (Álvarez F. J., 2005; Zaratiegui Labiano J. M., 1994).

Cabe destacar que el producto de la presente comunicación no es considerado innovador, pero que aun así puede lograr una diferenciación en un país como Argentina, que está en vías de desarrollo.

Diseñar una estrategia competitiva consiste en crear una fórmula general de cómo una empresa va a competir, cuáles serán sus metas y qué políticas se requerirán para alcanzarlas.

Para esto, Porter formuló la *Rueda de la estrategia competitiva* (Figura 1), la cual integra los aspectos esenciales de la estrategia para competir, que es una combinación de metas que busca la organización y de los medios (o políticas) con que las tratará de alcanzar. Las políticas deben estar conectadas a las metas, ya que de lo contrario, la rueda no girará (Porter M. E. a., 2015).

Figura 1. Rueda de la estrategia competitiva, formulada por Michael Porter para una empresa.  
(Porter M. E. a., 2015).



#### 4.2. Metodología utilizada

La metodología llevada a cabo fue la siguiente:

- 1). Se estudiaron las enfermedades transmitidas por el mosquito en Argentina y sus países limítrofes (desde 1997 a 2017), y los pronósticos a mediano y largo plazo.
- 2). Se analizaron los métodos utilizados para combatir al mosquito, tanto básicos como alternativos. En relación a estos últimos, se investigaron desarrollos y productos textiles e indumentaria que cumplen la función de repeler mosquitos, en Argentina y en el Mundo.
- 3). Se examinaron datos estadísticos para evaluar la balanza comercial de la Cadena de valor del Sector textil e indumentaria argentino, y especificar los eslabones más deficitarios en los últimos años.
- 4). Se indagaron informes económicos, financieros, productivos y competitivos del Sector de productos textiles e indumentaria argentino.
- 5). En base a los puntos 2), 3) y 4) se determinó si Argentina podría fabricar productos textiles e indumentaria que cumplan la función de repeler mosquitos, para luego comercializarlos.
- 6). Luego se determinó la rentabilidad que podría obtener una empresa convencional al fabricar en Argentina los mencionados productos y comercializarlos, obteniéndose resultados positivos.

#### 5. Resultados

A continuación, se determina (en base a la Figura 1) la meta y las políticas de una Empresa textil convencional (de la cual la autora de la presente comunicación forma parte), que tiene como objetivo confeccionar en Argentina productos textiles e indumentaria (de 100% algodón) que repelen mosquitos, y luego comercializarlos.

##### Meta

La empresa tiene como meta fabricar productos textiles e indumentaria de 100% algodón que repelen mosquitos, con una efectividad por 40 ciclos de lavado, para luego exportarlos y mejorar su situación económica.

La línea de producción de dichos textiles funcionales ya está instalada, y de momento, el volumen de fabricación es pequeño, siendo la demanda pronosticada para 2018 unas 10.000 camisetas y 1.000 juegos de sábanas (de una plaza y media). Si bien el proceso de manufactura está en marcha, todavía no ha comenzado la exportación a Brasil.

De forma paralela, la Compañía sigue fabricando productos sin valor agregado (camisetas, pantalones, ropa de cama), que sólo comercializa en el mercado interno.

### Líneas de productos

Como se comentó antes, la Empresa tiene líneas de productos convencionales y funcionales, que trabajan de manera paralela.

Respecto a los textiles funcionales, la Compañía tiene en marcha las siguientes dos líneas de productos:

- Línea 1: fabricación de camisetas de 100% algodón que repelen mosquitos. Son prendas básicas, de color blanco, manga corta y cuello redondo.
- Línea 2: elaboración de juegos de sábanas de 100% algodón que repelen mosquitos. Son de color blanco, de una plaza y media, y el juego contiene una sábana encimera, una ajustable y una funda.

Tanto las camisetas como los juegos de sábanas que repelen mosquitos (de las Líneas 1 y 2), se fabrican con el mismo tejido textil (100% algodón), el cual previamente se impregna con una solución con micro cápsulas que contienen repelente de mosquitos.

### Mercado objetivo

Luego de estudiar los posibles mercados para ofrecer las sábanas y los juegos de sábanas que repelen mosquitos, se decidió que lo mejor para la Empresa era exportar dichos bienes a Brasil, en las regiones donde los mosquitos propagan el dengue, la fiebre chikungunya, el virus zika, la malaria y la fiebre amarilla.

Actualmente, en Argentina no es posible comercializar productos e indumentaria textil impregnados con soluciones que ahuyenten mosquitos, ya que el ANMAT<sup>1</sup> no permite comercializarlos, al no haberse demostrado todavía que no son perjudiciales para la salud de las personas.

Respecto al mercado brasilero, la autora de la presente comunicación ha llevado a cabo estudios del mismo, comprobando que es posible la comercialización de estos productos, si poseen la certificación sanitaria necesaria y demuestran su trazabilidad.

### Finanzas

La Empresa en cuestión se financia con fondos propios (generados por la comercialización de productos textiles e indumentaria sin valor agregado durante años), y tuvo la necesidad de pedir un pequeño crédito bancario para adquirir la solución de micro cápsulas que repelen mosquitos (la misma se impregna en el tejido), y que es uno de los recursos más importantes para fabricar los productos e indumentaria textil que cumplen con esa función.

### Investigación y desarrollo

Antes de comenzar a fabricar productos e indumentaria textil que repelen mosquitos, la autora de la presente comunicación se asesoró de la siguiente manera:

---

<sup>1</sup> ANMAT: Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (Argentina).

- Se estudiaron las especies de mosquitos existentes actualmente en Argentina y Brasil, teniendo en cuenta la información de la Organización Mundial de la Salud.
- Se analizaron los mapas de riesgo de las enfermedades que propagan los mosquitos, que en Argentina están desarrollados por el Ministerio de Salud del país y la CONAE<sup>2</sup>.
- Se estudió la Cadena textil algodonera argentina, desde su primer eslabón (la semilla) hasta el último (comercialización de productos e indumentaria), incluyendo procesos y balanzas comerciales.
- Se realizaron consultas en el INTI<sup>3</sup> Textiles (situado en Argentina), el cuál es el único Instituto en el país que desarrolla tejidos textiles de algodón que repelen mosquitos.
- Se visitó la UPV sede Alcoy, para entrevistar a especialistas en tejidos textiles que cumplen la función de ahuyentar mosquitos; y se consultó a un especialista en nanotecnología de la Universidad de Alcalá de Henares.
- Se consultaron a universidades de otras partes del mundo, las cuales están desarrollando estos productos, como por ejemplo, la Universidad de Barathiar (India), la Universidad Nova de Lisboa (Portugal).
- Se consultaron patentes e invenciones de productos e indumentaria que repelen mosquitos, como por ejemplo: mosquiteros con insecticida (invención española de Vidal Planells, 2012), prendas textiles con repelentes y biocidas micro encapsulados (invención española de Mateo Herrero, 2015), tejidos ignífugos y antivectores (invención española de Porta Pérez, 2009), tejidos con efectos insecticidas (invención española de Borja Rodríguez, 2014), ropa de vestir con insecticida (patente de Samson y McKinney, Estados Unidos, 2000), superficies textiles repelentes (Mathis y Sladek, patente de Alemania, 2007), tejido textil que repele mosquitos (invención de Gribomont y Casteur, Bélgica, 2005).
- Se consultaron (en algunos casos se visitaron) a empresas que fabrican y comercializan este tipo de productos, como por ejemplo, STINGbye (España), L'encant (España), NGwear (Portugal), Columbia Sportwear (Estados Unidos), Megadose (Brasil), Santista (Brasil) y Fabricato (Colombia).
- Se llevaron a cabo estudios de mercado (por ejemplo encuestas), sobre productos similares en España y en Brasil.
- Por último, la Empresa determinó el proceso más conveniente para fabricar y comercializar los productos e indumentaria que repele mosquitos, que fue el siguiente: impregnación de tejidos de 100% algodón con una solución de micro cápsulas, las cuáles en su interior contienen un repelente natural. Luego, el proceso de confección de remeras y ropa de cama es el convencional.

### Compra de recursos

Para producir las remeras y juegos de sábanas que repelen mosquitos, la Empresa necesita los siguientes recursos, que los adquiere fácilmente por medio de distintos proveedores:

- Tela de algodón (100%), sin teñir: proveedores argentinos.
- Solución con micro cápsulas que repelen mosquitos: proveedor español. En Argentina aún no hay proveedores nacionales, que garanticen efectividad por 40 ciclos de lavado como mínimo, utilizando aceites esenciales naturales.

---

<sup>2</sup> (Comisión Nacional de Actividades Espaciales, Argentina).

<sup>3</sup> (Instituto Nacional de Tecnología Industrial)

- Hilo de algodón blanco, para coser: proveedores argentinos.
- Bolsas para empacar productos terminados: proveedores argentinos.

### Producción

La Empresa adquiere los rollos de tela de 100% algodón y la solución de micro cápsulas, e impregna el tejido con la misma. Luego se toman muestras, y se hacen pruebas de efectividad en un laboratorio; si las mismas resultan correctas, el sustrato puede utilizarse para confeccionar las remeras y los juegos de sábanas.

Para la confección de ambos productos se procede de la siguiente manera:

- Los rollos de tejido de algodón impregnados se trasladan al Sector de producción de la Empresa.
- La tela de cada uno de los rollos se estira en la mesa de corte.
- Se marcan los moldes.
- Se cortan las piezas.
- Armado de las prendas o productos.
- Cosido a máquina.
- Emprolijado de cada prenda o producto.
- Planchado.
- Empaque en bolsas correspondientes, y se llevan al Depósito de productos terminados.
- Se toman muestras, para llevarlas al laboratorio y efectuar pruebas de efectividad por 40 ciclos de lavado.

### Recursos humanos.

Para la impregnación del tejido de 100% algodón, los recursos humanos no requieren una capacitación especial.

Y las personas que confeccionan las remeras y los juegos de sábanas que repelen mosquitos, tampoco necesitaron capacitarse; sólo es necesario que sean idóneos para llevar a cabo las actividades de los procesos convencionales, como el corte de la tela, el armado y cosido de las prendas y productos, el emprolijado de los mismos, planchado y empaque final.

### Marketing

La Empresa es pequeña, pero tiene 20 años de experiencia en el rubro textil y de confección nacional, elaborando productos convencionales como remeras, pantalones, ropa de cama.

Para exportar las remeras y los juegos de sábanas que repelen mosquitos investigó el mercado brasilero, y actualmente está en tratativas para venderle los productos a un Importador mayorista brasilero.

En esta etapa, la Empresa llevó a cabo lo siguiente:

- Concurrió a ferias textiles argentinas y brasileras, para presentar sus productos.
- Determinó el precio, características de los productos y posibles lugares de venta en base a la información facilitada por importadores mayoristas brasileros, competidores, Embajada de Brasil en Argentina, Consulado argentino en Brasil, la Aduana argentina.

- Realizó consultas a la Embajada de Brasil en Argentina, respecto al comercio de productos textiles que repelen mosquitos entre Brasil y Argentina.
- Realizó consultas al Consulado de Argentina en Brasilia (Brasil), respecto al comercio de productos textiles que repelen mosquitos entre Argentina y Brasil.
- Realizó consultas en la Aduana Argentina, respecto al comercio de productos textiles que repelen mosquitos entre Argentina y Brasil.
- Realizó un análisis de sus competidores, que ofrecen remeras y ropa de cama que repelen mosquitos, y que utilizan micro cápsulas fabricadas y certificadas en la Unión Europea. Tal es el caso de STINGbye y L'encant, que fabrican en España, y exportan a Brasil.
- La Empresa de la que forma parte la autora de la presente comunicación, competirá con STINGbye y L'encant.
- Analizó a todos los importadores mayoristas brasileiros que podrían tener interés en el producto. Luego les ofreció los productos en cuestión.

#### Ventas y distribución

La Empresa está en tratativas para comercializar las remeras y juegos de sábanas que repelen mosquitos en Brasil, con una base FOB. Para esto, venderá los bienes a un importador mayorista brasileiro, el cual los ofrecerá en páginas de internet y en algunos comercios minoristas.

## **6. Conclusiones**

El Sector de indumentaria textil es uno de los menos competitivos en Argentina, pero también es uno de los más importantes en relación a su elevada participación en el empleo privado.

Por otro lado, la necesidad de disminuir la propagación de enfermedades generadas por mosquitos en Argentina y sus países limítrofes, hizo que la autora de la presente comunicación investigara si es posible confeccionar productos textiles e indumentaria que cumplan la función de repeler mosquitos, que son considerados productos con un alto impacto social, con un alto valor agregado, y podrían mejorar la competitividad del Sector, aunque no sean considerados innovadores.

Si bien las teorías de Michael Porter hacen hincapié en que los productos innovadores logran una ventaja competitiva, los mencionados en esta comunicación no lo son, pero de todas maneras son productos con valor agregado y nunca fabricados ni comercializados en Argentina, por ende podrían mejorar la competitividad del Sector textil y de indumentaria, y del país.

En síntesis, la autora de la comunicación comprobó en su tesis doctoral que los productos textiles e indumentaria de 100% algodón que repelen mosquitos podrían mejorar la competitividad del Sector, y esto se fundamentó en los resultados de la tesis y al ser aplicados por una pequeña Empresa argentina, de la cual forma parte.

A principios de 2018, dicha Compañía determinó que era posible mejorar su situación económica al fabricar y exportar a Brasil remeras y juegos de sábanas de 100% algodón que repelen mosquitos. Actualmente está fabricando un pequeño volumen de remeras y juegos de sábanas, los cuales serán vendidos a un importador mayorista brasileiro.

Para la Empresa, el hecho de fabricar productos con un alto valor agregado y exportarlos, significa una mejora en su situación económica y financiera, ya que ingresan divisas en dólares.

Es necesario señalar que se trata de un proyecto viable, ya que los recursos están disponibles (la cadena algodonera argentina está completa, los recursos humanos no necesitan una capacitación especial, el nivel de producción es bueno, es accesible la importación de micro cápsulas); y que el proceso se podría abaratar, si en un futuro se investigan y desarrollan a nivel nacional micro cápsulas con aceites esenciales de plantas autóctonas, y de esta manera no se tendrían que importar desde España.

En consecuencia, el proyecto es viable, haciendo que mejore la competitividad del Sector textil y de indumentaria, y también del país.

## 7. Referencias bibliográficas

ABECEB. "Consultora ABECED". ABECEB. 2017.

Alonso, J. A. "Co-ompetir": cooperación y competencia en los mercados internacionales". Claves de la economía mundial. Instituto Complutense de Estudios Internacionales (España), cátedra de Economía aplicada. Instituto español de comercio exterior (ICEX), Secretaría de Estado de comercio y turismo, Ministerio de Economía. España. 2002 < [www.icex.es](http://www.icex.es) >

Álvarez, F. J. "Economía de aglomeración: la distancia cognitiva en la creación de una empresa". (2005). Knowledge Management Lab, DIMEG, Politecnico di Bari, Bari (Italia). Universidad de Mar del Plata, Facultad de Ingeniería, Mar del Plata (Argentina). 2005 <[nulan.mdpu.edu.ar/709/1/00364.pdf](http://nulan.mdpu.edu.ar/709/1/00364.pdf)>

Ferreya, E. Recalde, A. Marí, M. Carri, R. Sánchez Rico, A. "Análisis tecnológicos y prospectivos sectoriales: algodón, textil y vestimenta". Ministerio de ciencia, tecnología e innovación productiva. Febrero de 2016. < <http://www.mincyt.gob.ar/adjuntos/archivos/000/047/0000047536.pdf> >

IMG. "La gerencia en los 95 años de Peter Drucker". Incolda Mundo Gerencial, Competencias para el siglo XXI. Mundo gerencial. 13 de septiembre de 2013. < [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=000078&pid=S1657-7027201500010000800002&lng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000078&pid=S1657-7027201500010000800002&lng=es) >

Porter, M.E. "Estrategia competitiva. Técnicas para el análisis de la empresa y sus competidores". Ediciones Pirámide, Madrid, España. 2015.

Shuster, A. "Administrar fortalezas para aprovechar las potencialidades". Consultora ABECEB. Mayo de 2017.

Zaratiegui Labiano, J. M. "Empresario y empresarialidad en Alfred Marshall". Universidad de Navarra, Facultad de Ciencias económicas y empresariales, Departamento de economía. Tesis doctoral. 1994 < <http://dadun.unav.edu/bitstream/10171/6288/1/Tesis%20Jesus%20M%20Zaratiegui.pdf> >