

## LA PRODUCTIVIDAD DEL CRÉDITO EN LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS INDUSTRIAS (PYMI) DEL SECTOR MANUFACTURERO.

**Yasher H. Delfin Silva\* y Maika A. López Escalona\*\***

\*Msc. en Finanzas. Profesor Asistente. Decanato de Ciencias Económicas y Empresariales (DCEE) Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA) Barquisimeto, Venezuela.

Email: [yasher.delfin@ucla.edu.ve](mailto:yasher.delfin@ucla.edu.ve)

\*\* Economista. Profesor Instructor. Decanato de Ciencias Económicas y Empresariales (DCEE) Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA) Barquisimeto, Venezuela.

Email: [maikamelina@hotmail.com](mailto:maikamelina@hotmail.com)

### RESUMEN

La sostenibilidad del crecimiento de la productividad en una economía, no sólo se genera por el nivel de utilización de los factores de producción - capital y trabajo - sino también por el incremento en la eficiencia con la que se utilizan y combinan estos factores. En este sentido, la presente investigación analiza la productividad del crédito en las PYMI del sector Manufacturero del estado Yaracuy, con el propósito de demostrar la utilización eficiente de los créditos por parte de los dueños/gerentes de las industrias y su relación en la búsqueda de la productividad, por medio del aprovechamiento de los factores utilizados en la producción de bienes finales. El estudio es descriptivo bajo un diseño de campo, en el cual se abordó nueve industrias en áreas del calzado, textil, ropa y metalúrgico. Entre las conclusiones relevantes está que los indicadores de producción y generación de empleo con respecto al financiamiento otorgado, no generaron la productividad deseada, debido a coyunturas económicas propias del país y barreras administrativas que afectaron de manera significativa al sector industrial.

I  
N  
V  
E  
S  
T  
I  
G  
A  
C  
I  
Ó  
N

**Palabras clave:** Productividad, crédito, PYMI, sector manufacturero.

**JEL: D2**

**Recibido:**26/07/2017

**Aprobado:**19/11/2017

## THE PRODUCTIVITY OF CREDIT IN SMALL AND MEDIUM-SIZED INDUSTRIES (SMI) IN THE MANUFACTURING SECTOR.

**Yasher H. Delfin Silva\* y Maika A. López Escalona\*\***

\*MSc. in Finance. Assistant Professor. Economic and Business Sciences School (DCEE). Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA). Barquisimeto, Venezuela. Email: [yasher.delfin@ucla.edu.ve](mailto:yasher.delfin@ucla.edu.ve)

\*\*Economist. Instructor. Economic and Business Sciences School (DCEE) Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA). Barquisimeto, Venezuela. Email: [maikamelina@hotmail.com](mailto:maikamelina@hotmail.com)

### ABSTRACT

The sustainability of productivity growth in an economy is not only generated by the utilization level of production factors - capital and labor - but also by the efficiency increase in the use and combination of these factors. In this sense, this research analyzes credit productivity in SMI in the manufacturing sector of the state of Yaracuy, in order to demonstrate the efficiency of credit use by industries' owners or managers and its relationship with searching of productivity, through the factors profitability in final goods. This is a field design descriptive study, which addressed nine industries in the footwear, textiles, clothing and metallurgical sectors. Relevant conclusion shows that the desired productivity was not generated by the granted financing, according with the production indicators and employment generation, due to the country's economic environment and administrative barriers that significantly affected the industrial sector.

R  
E  
S  
E  
A  
R  
C  
H

**Key words:** Productivity, credit, SMI, manufacturing sector

**JEL: D2**

## A PRODUTIVIDADE DO CRÉDITO NAS PEQUENAS E MÉDIAS INDÚSTRIAS (PeMI) DO SETOR MANUFATUREIRO.

**Yasher H. Delfin Silva\* y Maika A. López Escalona\*\***

\*Mestre em Finanças. Professor Assistente. Decanato de Ciências Econômicas e Empresariais (DCEE) Universidade Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA) Barquisimeto, Venezuela.

Email: [yasher.delfin@ucla.edu.ve](mailto:yasher.delfin@ucla.edu.ve)

\*\*Economista. Professor Instrutor. Decanato de Ciências Econômicas e Empresariais (DCEE) Universidade Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA) Barquisimeto, Venezuela.

Email: [maikamelina@hotmail.com](mailto:maikamelina@hotmail.com)

### RESUMO

A sustentabilidade do crescimento da produtividade em uma economia, não só se gera pelo nível de utilização dos fatores de produção - capital e trabalho -, mas também pelo incremento na eficiência com que estes fatores são combinados e utilizados. Neste sentido, esta pesquisa analisa a produtividade do crédito nas PeMI no setor industrial do estado Yaracuy, com o propósito de demonstrar a utilização eficiente dos créditos pelos donos/ gerentes das indústrias e sua relação na procura da produtividade através do uso dos fatores utilizados na produção de bens finais. O estudo é descritivo, sob um delineamento de campo, no qual se abordaram nove indústrias nas áreas de calçados, têxteis, vestuário e metalurgia. Entre as conclusões mais importantes ressalta que os indicadores de produção e geração de emprego com relação aos financiamentos concedidos, não gerou a produtividade desejada, devido às próprias circunstâncias econômicas do país e as barreiras administrativas que afetam o setor industrial de forma significativa.

P  
E  
S  
Q  
U  
I  
S  
A

**Palavras-chave:** Produtividade, crédito, PeMI, setor de manufatureiro.

**JEL: D2**

## **Introducción**

La productividad es una medida de cuántos bienes y servicios se producen con un número determinado de factores productivos, usualmente trabajo y capital. El aumento de dicho indicador significa que una empresa, un sector o un país pueden producir más bienes y servicios con los mismos recursos, además de ser éste el motor principal del crecimiento económico. Un país más productivo no sólo es sinónimo de crecimiento, sino que también tiende a ser más equitativo, pues tiene mejores condiciones laborales para los trabajadores y puede inducir a mayor movilidad social.

De acuerdo al informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2016) en la mayoría de los países la desaceleración de la productividad estuvo presente en casi todos los sectores, afectando a empresas grandes y pequeñas por igual, aunque en la industria es relevante su incidencia, ya que se esperaba que las innovaciones digitales y tecnológicas generarán dividendos en productividad, por ejemplo, en los sectores de información, comunicaciones, finanzas y seguros.

En este contexto, las políticas económicas que se han aplicado en América Latina facilitan la respuesta de los países ante las perturbaciones externas, pero no son suficientes para impulsar la productividad, mejorar el clima empresarial y lograr un crecimiento sostenible e inclusivo. Solamente con observar las estadísticas oficiales OCDE (1), donde indica que los latinoamericanos dedican en promedio más tiempo a sus actividades laborales que el promedio de países OCDE, es un claro reflejo de la enorme diferencia en los niveles de productividad; si analizamos el alto valor del factor trabajo con respecto al PIB per cápita. En el caso de la productividad laboral de la región, su tasa de crecimiento refleja que ha sido apenas suficiente para seguir el ritmo de las economías avanzadas e insuficientes para reducir significativamente la brecha en los niveles de vida.

Por su parte el Banco Mundial citado por (Rangel, 2016) recomienda a la región retomar la productividad como impulsor del crecimiento, debido al poco margen de maniobra que enfrentan las naciones para realizar políticas

anti-cíclicas. Para ello, destaca la importancia de fomentar la productividad total de los factores y la calidad de la infraestructura. En el caso de Venezuela, el mismo informe que expone las perspectivas económicas globales, ubica al país en último lugar en una muestra de 160 países, reflejando las diversas dificultades que enfrenta el parque industrial del país para incrementar la producción y generar energía eléctrica, que afecta directamente su productividad.

En este sentido, las políticas gubernamentales que desde Venezuela se han impulsado para el fomento de las Pymes, particularmente las que pertenecen a la actividad industrial marchan por un proceso desafiante donde la productividad no solo depende de varios factores económicos relevantes tales como la tecnología, mano de obra calificada e infraestructura, sino que también influye la estabilidad de indicadores como el tipo de cambio, que en este caso se ve afectado por los procesos políticos que se han desarrollado en el país, lo que hace vulnerable a los actores económicos de su variación en el tiempo. (Puente, Gomez y Vera, 2010)

A juicio de los autores (ibidem) es probable que el contenido de las políticas públicas haya facilitado la reasignación de la mano de obra hacia los sectores de baja productividad. Dicho de otra manera, las políticas que en su esencia favorecen la apreciación del tipo de cambio real, la protección distorsionante de sectores y empresas nacionales mediante barreras al comercio, subsidios no condicionados, controles administrativos y de precios, suelen explicar la reasignación de recursos desde el sector transable hacia los sectores no transables, causando efectos negativos en el crecimiento de la productividad.

Páez (2004) del Observatorio PYME, confirma que el desempeño de la productividad de las empresas nacionales, muestra una tendencia a la baja, de manera sostenida, en las últimas dos décadas. Dicho comportamiento explica la escasa competitividad del parque empresarial del país, el cual se expresa en el comportamiento del salario real de los trabajadores y se traduce en una mayor pobreza de los ciudadanos.

Ante la consciente realidad por la que atraviesa la industria nacional, y considerándola como actividad estratégica, el estado Venezolano se ha planteado incentivarla, asumiendo, completa o con la participación del sector privado, un papel activo en el proceso de transformación productiva. Ante ello, una de esas acciones es la creación de organismos que apoyen el desarrollo de las PYMI, así como el diseño de políticas de financiamiento que impulsen la producción de unidades industriales, específicamente del sector manufacturero, con el fin de fomentar su crecimiento y contribución en la generación de empleo.

Teniendo en cuenta la relevancia de esas ideas, analizaremos la productividad del crédito concedido a la PYMI del sector manufacturero durante el periodo 2010-2015, con el fin de demostrar la utilización de los créditos por parte de los gerentes de las PYMI y la búsqueda de la productividad, por medio del aprovechamiento de los factores utilizados en la producción de bienes finales, y así afectar el nivel de rentabilidad y competitividad industrial del sector manufacturero.

## **Bases teóricas**

### **LA PEQUEÑA Y MEDIANA INDUSTRIA**

La presente sección revisará de manera breve la definición de la pequeña y mediana industria (PYMI) como componente económico de mayor preeminencia entre los países, ya que está constituido por empresas dedicadas a la transformación de materias primas, producción de bienes tangibles y prestación de servicios demandados por los habitantes de una sociedad.

Por esta razón, la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) definida por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) (citada por Velásquez y Vásquez, 2006), agrupa a las actividades industriales por medio de un sistema de códigos, el cual utiliza la mayoría de los países. Dicha clasificación ya cuenta con tres revisiones desde que se aprobó en el año 1948. Según la revisión N°2 del CIIU dichas actividades se agrupan en: 31: Alimentos, Bebidas y Tabaco; 32: Textiles, Vestuario y Cuero; 33:

Industria de la madera y muebles; 34: Fabricación de papel, imprenta y editoriales; 35: Industrias químicas, derivados del petróleo, caucho y plástico; 36: Fabricas de productos no metálicos; 37: Industrias metálicas básicas; 38: Fabricas de productos, metálicos, maquinarias y equipos; 39: Otras fábricas.

Así mismo, la definición operativa de la PYMI varía entre países de acuerdo al tamaño de sus economías. Entre los criterios que se utilizan, los más comunes son ventas anuales, numero de trabajadores y, en algunos casos, activos de la empresa. En Venezuela, la Ley para la Promoción y Desarrollo de la Pequeña y Mediana Industria y Unidades de Propiedad Social define a las PYMI como unidades organizadas jurídicamente para transformar materias primas, y se determinan bajo los siguientes criterios de clasificación que se indica en el Cuadro 1.

**Cuadro 1.** Caracterización de las PYMI

Tipo de Industria	Personal Ocupado	Ventas anuales (Unidades Tributarias)
Pequeña	≤ 50	9.001 a 100.000
Mediana	≤ 100	100.001 a 250.000

**Fuente:** Ley para la Promoción y Desarrollo de la Pequeña y Mediana Industria y Unidades de Propiedad Social (LPDPYMI, 2008, Art. 5 Pág. 7)

Hasta la fecha no existe ningún cambio en los criterios señalados anteriormente, por lo que la Ley establece que la Pequeña Industria es aquella que mantiene una nómina promedio anual de hasta cincuenta (50) trabajadores y una facturación anual de hasta cien mil (100.000) Unidades Tributarias; mientras que la Mediana Industria es la que cuenta con una nómina promedio anual de hasta cien (100) trabajadores y una facturación anual de hasta doscientas cincuenta mil (250.000) Unidades Tributarias. Sin embargo, la clasificación descrita se encuentra dirigida únicamente al sector industrial, además muestra límites superiores solo en el caso de la pequeña

industria, lo que se puede presumir la inclusión en este estrato a la microempresa.

## **PRODUCTIVIDAD DE LAS PYMI**

Es conveniente comentar de manera breve, las dimensiones involucradas en el concepto de productividad y asociarlo a las PYMI, que son las unidades en estudio de la investigación. En primer lugar hablar de productividad, es aludir un elemento crucial del crecimiento económico y a su vez representa gran parte de la diferencia en tasas de crecimiento entre países.

En tal sentido, Samuelson y Nordhaus (2005) definen la productividad como una de las medidas más importante del desempeño económico, midiendo la proporción entre la producción total y el promedio ponderado de los insumos. Los autores consideran la Productividad Laboral y la Productividad Total de Factores como variantes importantes que sistematizan la cantidad de producción por unidad de trabajo y por unidad de insumos totales dispuesto en el proceso industrial.

Para explicar la relevancia de la Productividad Total Factorial (PTF), se tienen que tomar en cuenta los supuestos de la función de producción neoclásica. Según el modelo descrito por Solow (citado por Saavedra, 2008), quien la promulgó y por el cual se asocia el residuo de dicho modelo a su nombre; éste analiza las estimaciones de crecimiento y los procesos inherentes a la productividad, utilizando como primer factor de producción el factor trabajo ( $L_t$ ); el segundo factor es el capital ( $K_t$ ), el tercer factor intangible, la tecnología o conocimiento ( $A_t$ ); la combinación de estos tres factores se puede utilizar para obtener bienes finales, representando una función de producción:  $Y_t = f(K_t, L_t, A_t)$ . Dicha función describe los siguientes supuestos:

- La función de producción tiene rendimientos constantes a escala; es decir se conoce como la propiedad homogénea o de grado uno.
- La productividad marginal es siempre positiva pero decreciente, esto es explicado por la incorporación de un nuevo factor productivo en la economía, lo cual hace que la producción crezca, pero que sea cada vez menor el crecimiento.

En este sentido, Prager y Mesa (2010) presentan el Índice de Mills, el cual fue pionero en el desarrollo de índices de productividad para los sectores industriales y el Índice de Magdoff, que se define por medio del Índice de requerimientos unitarios de mano de obra y su productividad relativa. (2)

Otro de los índices que mencionan los autores es el BLS, el cual utiliza dos medidas para obtener la productividad en la industria:

- a) El índice de horas–hombre unitaria: Se describe como la razón de dos períodos de las horas totales utilizadas en la producción de una mezcla de productos. Aunque queda implícito que para determinar este índice, se ponderan las horas–hombre unitarias, por lo general no se dispone de esta información para los productos individuales. En su lugar, se usan otros datos como los costos unitarios de mano de obra, valor agregado por unidad o valor unitario. La información no es fácil de recabar, más aun cuando se habla de costos unitarios o valor agregado, en ese caso se utiliza el valor unitario del BLS, siendo este confiable para su aplicación.
  
- b) El índice de valor deflactado: El índice es similar al índice de producción física que utiliza las ponderaciones de valor unitario sustituto. Se obtiene a partir de los datos del valor de la producción que se refieren al valor total de los productos fabricados por la industria. No obstante, los índices de precios son deflactados para obtener los valores de los productos primarios.

Del mismo modo, Blanchard y Enrri (2001) concuerdan en que la economía crece cuando el producto medio obtenido por cada factor se eleva, es decir, cuando aumenta la productividad de los factores. Entre las causas que mejoran la productividad mencionan:

- La utilización más eficiente de los recursos (eficiencia operativa y eficiencia en la asignación)
- La inversión en equipo productivo, ya sea aumentando la cantidad o mejorando la calidad.

- El mejoramiento del capital humano (capacitación), incluso dentro de la misma empresa, con políticas gubernamentales que incentiven la formación de los recursos humanos estratégicos.
- La permanente inversión en tecnología, en métodos más sofisticados de producción y gestión empresarial.
- La flexibilidad de los factores productivos para adaptarse a cambios en la estructura productiva que motiven su desplazamiento tanto geográfico como en nuevas posiciones laborales. Un caso particular es el desarrollado por las Pyme en Latinoamérica, donde se percibe mayor descentralización en las operaciones y movilidad de recursos entre otros elementos.

A juicio de Pagés (2010) una de las maneras de medir los aumentos de eficiencia en la utilización de los recursos, es calcular los incrementos de la PTF, esto quiere decir, la eficiencia con la que la economía transforma sus factores de producción acumulados en productos. Aunque advierte de las dificultades de medición de todos los insumos empleados en el proceso productivo a través de la PTF, pueden reflejar medidas parciales de la productividad.

En cuanto a la Productividad laboral, Chacaltana y Yamada (2009) consideran que está relacionada con la proporción entre la producción y el personal ocupado en la misma. Dicha medición refleja que tan bien se está utilizando el personal ocupado en el proceso productivo. El procedimiento que se plantea para determinarla, va en relación con la cantidad de producto obtenido o vendido con el número de horas trabajadas durante un periodo determinado. Dichas mediciones permiten evaluar el rendimiento de un establecimiento, una empresa, una industria o un sector durante un determinado periodo. (3)

Por su parte Blanchard y Enrri (2001) señalan que la productividad del trabajo es una relación matemática entre la cantidad de producto y la mano de obra utilizada (el producto por trabajador). Dicha relación presenta dos vías por donde se incrementa:

- A través de una mayor rentabilidad de la economía, es decir, incorporando tecnología y mano de obra se logra un aumento del

producto, el cual se llama productividad creativa de fuentes de trabajo.

- Y por una reducción de costes empresariales, o sea, incorporar tecnología para lograr el mismo producto pero con menor cantidad de mano de obra ocupada, esto lo define como productividad destructiva. En este caso, los costes económicos no se compensan con los aumentos de productividad, puesto que provocarían un incremento a largo plazo del desempleo.

Otros estudios que ponen de manifiesto el caso latinoamericano se enfocan en la relación entre la productividad y la competitividad del sector industrial. De acuerdo con Lora (2011) en los años noventa la agricultura originaba el 40% del empleo, siendo el sector de mayor desempeño en la mayoría de los países de la región. No obstante, la productividad del trabajo aumentó durante las últimas décadas a una tasa anual de 2%, marcando una fuerte diferencia con los demás sectores, particularmente con el sector fabril. Por esa razón, sectores como el manufacturero emplean apenas a 20% de la fuerza laboral en América Latina.

El mismo autor señala que la escasez del crédito explica en parte las disparidades de productividad, sobre todo en las pequeñas y medianas industrias. Por ello, una mayor restricción del crédito, afecta notablemente a empresas productivas a la hora de expandirse y a empresas poco productivas a no poder realizar inversiones y los cambios tecnológicos precisos para aumentar la productividad.

Igualmente, Prager y Mesa (2010) indican algunas ventajas de medir la productividad a nivel industrial que han aplicado algunos países para establecer las estrategias industriales de apoyo y crecimiento del sector:

- **Como Indicador económico.** Dentro de un país, las medidas de la productividad a nivel industrial o sectorial pueden ser indicadores económicos útiles para establecer el desempeño económico de ese país. La medición identifica los sectores débiles y aquellos que presentan fallas.

- **Para Análisis de la fuerza de trabajo.** Una vez que se cuenta con las medidas de la productividad, es posible analizar los cambios en la utilización de la fuerza de trabajo, las proyecciones, las tendencias de los costos y los efectos que los avances tecnológicos puedan tener sobre el empleo y desempleo en la industria.
- **Para Análisis del desempeño de las empresas.** Por medio de las medidas de productividad se puede comparar el desempeño de las empresas individuales, respecto a las del mismo sector.
- **Como Pronósticos de empresa y comercio.** Estas medidas también pueden ser una gran ayuda para las asociaciones de empresas y comercio, al pronosticar los patrones de crecimiento del sector, las condiciones futuras, entre otros.

De acuerdo a Pagés (2010) entre las políticas que se deben tomar para mejorar la productividad de las PYMI, se tiene: a) Enfatizar el tema de la productividad en los debates públicos, b) Construir un consenso sostenible para orientar la política hacia el largo plazo, c) Aumentar la información sobre la asignación y los efectos a largo plazo de diversas políticas, d) Incorporar a los actores privados al debate sobre productividad de un modo abarcador, f) Fortalecer las capacidades del sector privado, g) Recurrir a bancos multilaterales de desarrollo y a organismos internacionales de ayuda para conferir credibilidad a políticas difíciles.

Dichas propuestas corresponden a un clamor sectorial, que mejore las capacidades tecnológicas, empresariales y productivas de las empresas, incluyendo a las que pertenecen al sector industrial. Sin embargo, las transformaciones políticas sufridas en Latinoamérica, particularmente en Venezuela, miran a través del lente estrecho de los intereses particulares, dejando de lado el costo que los habitantes de la región deben pagar por la baja productividad de sus empresas, situación que ocasiona un rezago en el crecimiento de sus economías.

## **Metodología**

La investigación se desarrolló bajo la modalidad descriptiva, que según Méndez (1995) “son los que identifican características del universo de

investigación, las formas de conducta y actitudes del universo investigado, establecen comportamientos concretos, descubre y comprueba la asociación entre variables de investigación” (p.35)

Por lo tanto, las unidades de análisis objeto de estudio corresponden a la totalidad de Pequeñas y medianas industrias (PYMI) activas que a partir del año 2010 recibieron financiamiento por parte del INAPYMI, institución gubernamental que se encarga del financiamiento del sector industrial a nivel nacional y regional. Dicho grupo se caracteriza por: 1) Industria beneficiada por los Programas de Financiamiento INAPYMI en el periodo 2010-2015, 2) Poseer menos de cincuenta ( $\leq 50$ ) empleados y 3) Pertenecer al sector manufacturero en las actividades del calzado, textil, ropa, metalúrgico, ubicadas en el Estado Yaracuy.(4)

Para el estudio de campo, se utilizó la entrevista, la cual Arias (2012) la define como “un método o técnica que consiste en obtener información acerca de un grupo de individuos, la cual puede ser oral, escrita o cuestionario.” (p.78). Así mismo se aplicó un censo a nueve (9) establecimientos PYMI con el propósito de obtener las opiniones y sugerencias de manera directa acerca de las variables de tipo económicas y laborales; conformado por veinte (20) preguntas de respuestas dicotómicas (SI-NO) abiertas y cerradas con alternativas.

Cabe destacar que la información se obtuvo directamente de los propietarios, gerentes y/o contadores de las PYMI, los cuales contribuyeron a constatar los datos sobre la actividad industrial. El análisis de los resultados se realiza de acuerdo a las variables: nivel de producción, nivel de ventas, generación de empleo y mejoramiento profesional del RRHH, incorporación de maquinarias y equipos, para finalizar con la productividad del financiamiento a las PYMI del sector manufacturero.

## **Resultados**

### **Nivel de Producción**

Las PYMI encuestadas que pertenecen a la actividad industrial del calzado fueron las que experimentaron un nivel de producción total más elevado en comparación con las PYMI de las demás actividades. Durante el periodo

2010-2015 la suma de la producción total de las PYMI del sector calzado arrojan la cantidad de quinientos setenta y seis mil (576.000) pares de zapatos elaborados, en contraste con las industrias del textil quienes manufacturaron ochenta y nueve mil cuatrocientos cincuenta (89.450) piezas, las del sector vestido con cinco mil cincuenta (5.050) piezas y la única industria en el sector metalúrgico produjo solamente dos mil ciento ochenta (2.180) piezas en el periodo en estudio.

Por carecer de datos y estudios semejantes en el sector industrial realizados en el estado, la comparación se hace entre las empresas abordadas y con la información disponible al momento del estudio. Dichos resultados reflejan la debilidad en la capacidad productiva del sector manufacturo, y particularmente de las PYMI en las diversas áreas de producción, aunado a otras trabas administrativas que señalan los dueños y/o gerentes de las PYMI encuestadas, como la asignación irregular de divisas para la compra de materias primas, las expropiaciones, la congelación de precios y normas laborales, todas ellas hacen variar los costes de producción cuando varían los precios de los factores que terminan afectando el nivel de producción de las industrias. Dichos datos se muestran en la tabla 1.

**Tabla 1.** Nivel de Producción de las PYMI

<b>Actividad Industrial</b>	<b>Producción Total durante el periodo 2010-2015*</b>
<b>Calzado</b>	576.000
<b>Textil</b>	89.450
<b>Ropa</b>	5.050
<b>Metalúrgico</b>	2.180

Fuente: Elaboración Propia con base en datos obtenidos por el autor.

\*Producción total en unidades físicas

## **Nivel de Ventas**

Según Chiavenato (2000, p.12) el proceso de ventas “consiste en la transferencia del producto o servicio para el cliente o consumidor”. De esta forma la mayoría de las PYMI encuestadas no mantiene stock en mercancías para la venta a minoristas, por el contrario, trabajan bajo el sistema de pedidos al por mayor. En este sentido, el nivel de venta podemos asociarlo con el nivel de producción, siendo la actividad industrial del calzado la de mayor producción; y por ende, la de mayores ventas en el periodo en estudio, en comparación al resto de las industrias que conforman el sector PYMI. Dicha asociación se realiza porque los dueños o gerentes de las PYMI abordadas no aportaron la información requerida al momento del censo, las razones que señalaron fueron la discrecionalidad en los datos y/o negación a mencionar cantidades monetarias relacionadas a la industria, apreciaciones que surgen de la aplicación del cuestionario.

## **Generación de Empleo y Mejoramiento Profesional del RRHH.**

En esta oportunidad, los resultados arrojados del censo aplicado a las PYMI activas, reflejan que las industrias que fabrican calzados incorporarán más cantidad de mano de obra directa e indirecta al proceso productivo; en relación con las demás industrias. En tal sentido, las PYMI del calzado generaron 49 nuevos puestos de trabajo en comparación con las industrias dedicadas a la actividad textil, las cuales añadieron 18 nuevos puestos, las PYMI dedicadas a fabricar ropa agregaron 13 puestos y las de la actividad metalúrgica solo crearon 10 nuevos puestos durante el periodo 2009-2013. En relación a esto, la Confederación Venezolana de Industriales (CONINDUSTRIA, 2011, pp.14-15) afirma que “el sector manufacturero es clave para generar puestos de trabajo, captar inversiones, fomentar la innovación y disminuir la dependencia de las actividades basadas en la explotación de recursos naturales”.

En cuanto al indicador Mejoramiento Profesional del RRHH, la mayoría de las PYMI encuestadas, específicamente los dueños y/o gerentes manifestaron que durante el periodo en estudio la inversión dirigida a mejorar las capacidades, habilidades y destrezas del personal que labora en la industria fue mínima o casi nula, además señalaron que para su negocio lo más conveniente es contratar a personal con experiencia, recomendada

por terceros y de confianza para cubrir el déficit de personal especializado, que según las personas encuestadas, disminuyen sus costos administrativos al no invertir en la capacitación de nuevo personal; obviando así el proceso regular para la selección del personal en una empresa. Los datos se muestran en la Tabla 2.

**Tabla 2.** Generación de Empleo en las PYMI

<b>Actividad Industrial</b>	<b>Mano de obra (directa e indirecta) incorporada durante el periodo 2010-2015*</b>
<b>Calzado</b>	49
<b>Textil</b>	18
<b>Ropa</b>	13
<b>Metalúrgico</b>	10

Fuente: Elaboración Propia con base en datos obtenidos por el autor.

\*Cantidades expresadas en unidades físicas

### **Incorporación de Maquinarias y Equipos.**

De las PYMI abordadas en el censo, solo las que pertenecen a la actividad industrial del calzado realizaron inversiones para adquirir maquinarias y equipos durante el periodo en estudio. Dichas compras comprenden solamente cuatro (4) maquinas industriales de coser, las cuales se incorporarán como bienes de capital fijo en la industria, el resto de las PYMI (ropa, textil y metalúrgico) no realizaron compras en maquinarias y equipos. Al respecto los dueños y/o gerentes manifestaron no invertir en planes para expansión en capital de trabajo y líneas de producción por la inseguridad jurídica que existe en el país, por el contrario solo realizaron gastos puntuales en el mantenimiento de las maquinarias existentes y procesos

operativos para mantener su producción. Para Banchs (2014, p.15) existen motivos para que las empresas hayan dejado de invertir en los últimos años, indicando que “la primera, el alto riesgo que registra el país, con la incertidumbre política y económica; y, la segunda, la caída de las ventas internas”.

Por esta razón, el descenso de las inversiones por parte de las PYMI en maquinarias y equipos coincide con la aplicación de las políticas de expropiación iniciada a partir del año 2008, que además afecta no solo a las empresas del sector manufactura sino también las que pertenecen al área petrolera, agroindustrial, eléctricas, inmobiliarias y de construcción, así lo afirma la Confederación Venezolana de Industriales (CONINDUSTRIA, 2011, pp.14-15), agregando además que “la manufactura privada registra un incremento de la producción de 8,4% desde 1997 hasta la fecha, mientras que la población ha aumentado casi 25%”. De este modo, los niveles de producción son insuficientes para cubrir la demanda y compensar el crecimiento poblacional, que a su vez, incide en el desempeño del sector industrial, generando capacidad ociosa e improductiva, además de pérdida de competitividad al sector PYMI en general.

### **Productividad de las PYMI del sector manufacturero.**

A criterio de Morales (2011) la productividad desde el punto de vista microeconómico está definida como la forma de medir la eficiencia empresarial, es decir, el empresario busca la máxima eficiencia en la función de producción y en la combinación de factores productivos que le permitan elevar ésta. De acuerdo a este concepto, se determinó la productividad laboral y la del capital financiado de las PYMI del sector manufacturero agrupadas por actividad industrial; tomando en cuenta los datos de producción total, cantidad de mano de obra directa e indirecta y el capital financiado, éste último corresponde al crédito otorgado (unidades monetarias) por el INAPYMI durante el periodo en estudio.

La información suministrada por los dueños y/o gerentes de las PYMI encuestadas, se realizó sin constatar en libros contables ni tener acceso a documentos administrativos, sino que se confió en la palabra de los propietarios de las industrias. Para determinar la productividad laboral se utilizó el índice de Mill (5).

Al momento de realizar los cálculos del índice se tomó por producción la cantidad en unidades físicas de la producción total durante el periodo en estudio de las PYMI activas encuestadas, en cuanto al número de trabajadores asalariados se tomó la cantidad total en unidades físicas de mano de obra directa e indirecta incorporada durante el periodo en estudio. De este modo, los resultados muestran que el producto medio por trabajador en las PYMI del calzado es de 11.755 pares de zapatos por trabajador, las que se dedican a la actividad textil con 4.969 piezas por unidad de trabajo, las dedicadas a la actividad del vestido con 388 piezas y la metalúrgica con 218 piezas por cada unidad de trabajo empleado. Dichas cifras no son comparables porque las industrias desempeñan actividades diferentes, además de no contar con un historial de cifras por empresa, así forman parte del sector industrial de la región.

Sin embargo, el estudio evidencia que las PYMI del sector manufacturero en la actividad industrial del calzado se pueden considerar más eficientes en la utilización de los insumos en el proceso productivo, una de las razones es la inversión en maquinaria y equipos realizadas durante el periodo estudiado; permitiendo generar nuevas fuentes de trabajo. Desde luego, el rezago de las demás actividades industriales opaca el desempeño de las PYMI del calzado, actividad industrial que acarrea las mismas barreras administrativas, de precios y laborales que enfrenta la industria a nivel nacional. Dicho panorama restringe la inversión y afectan los niveles de productividad del sector PYMI en general.

En cuanto a la productividad del capital financiado; el cual representa el crédito otorgado (en unidades monetarias nominales) por el ente encargado del financiamiento durante el periodo en estudio se determinó mediante a la ecuación de productividad del capital financiado. (6)

Para el cálculo de la ecuación se tomó la producción como la cantidad en unidades físicas de la producción total durante el periodo en estudio de las PYMI activas encuestadas; y el capital total, en este caso, el capital financiado representa el crédito otorgado (en unidades monetarias nominales) por el INAPYMI durante el periodo en estudio. En esta oportunidad se determinó la productividad del capital financiado utilizando la producción total en el periodo en estudio y la productividad del capital financiado tomando solo los datos de la cantidad de bienes producidos del

año en el cual fue otorgado el financiamiento sin mayores tratamientos inflacionarios, dichos años varían de acuerdo a la actividad industrial financiada por el INAPYMI en consonancia con las directrices de la gerencia central del instituto.

De esta manera se comprobó que la productividad del capital financiado en el año de entrega del financiamiento es menor de lo que es en el periodo estudiado, en esa relación menor a uno ( <1 ) están todas las actividades industriales que pertenecen al sector PYMI, en caso particular, solo en las PYMI del calzado la productividad del capital financiado es del 52% más alta en comparación a las PYMI del textil, dejando detrás a las demás actividades industriales como la del vestido y metalúrgica, las cuales

**Tabla 3.** Productividad de las PYMI del sector manufacturero

<b>Actividad Industrial</b>	<b>Productividad Laboral (Producción total del periodo 2010-2015)*</b>	<b>Productividad del Capital Financiado<sup>1</sup> (Producción total del periodo 2010-2015)**</b>	<b>Productividad del Capital Financiado<sup>2</sup> (Producción del Año del Financiamiento)**</b>
<b>Calzado</b>	11.755,102	0.66	0.14
<b>Textil</b>	4.969,44	0.34	0.062
<b>Ropa</b>	388,46	0.014	0.0026
<b>Metalúrgico</b>	218,00	0.0045	0.0010

Fuente: Elaboración Propia con base en datos obtenidos por el autor.

\*Producto medio por trabajador en unidades físicas

\*\*Productividad en Tasa de variación

podemos calificar como de productividad menor ante el capital financiado en el periodo de estudio. Los datos utilizados para determinar la

productividad del capital financiado, son cifras absolutas en el caso de las unidades físicas producidas y nominales en caso de las unidades monetarias, las cuales no se deflactaron al momento de realizar los cálculos.

Es de resaltar que los calculos conllevan a imprecisiones en los resultados por carecer de fuentes oficiales y coherencia de la información suministrada tanto por los dueños y/o gerentes de las PYMI como por el INAPYMI, institución emisora del financiamiento.

## **Conclusiones**

Después de analizar los datos y relacionar con la revisión documental sobre el tema en estudio, se evidencia que las PYMI del sector manufacturero encuestadas ( a excepción de las dedicadas a la producción de calzados) presentan debilidades en los indicadores de producción y generación de empleo con respecto al financiamiento otorgado por INAPYMI; con lo que se demuestra que la productividad esperada del sector industrial en el periodo 2010-2015, no se compara con el rendimiento del crédito (si se toma en cuenta el año de entrega por empresa) que influye en la toma de decisiones financieras tales como la inversión en infraestructura y la compra de insumos. Sin embargo, la inestabilidad política y la coyuntura económica nacional, hace que el sector industrial encuentre trabas cada vez mayores para aumentar su participacion en el mercado local, a ésto se le suma las barreras administrativas como el tiempo de espera para asignar los recursos por parte de la institución pública; la entrega irregular de divisas, expropiaciones, congelación de precios y normas laborales por parte del ejecutivo, que afectan los costes de producción cuando varían los precios de los factores que terminan incidiendo en el nivel de producción, ventas, contratación de personal y adquisición de tecnología en las PYMI del Estado Yaracuy.

En referencia al sector de las Pequeñas y Medianas Industrias (PYMI), en especial a los dueños y gerentes, que vienen enfrentando un clima desfavorable para la producción, ventas y generación de empleo que termina afectando su participación en términos del PIB no petrolero, se les exhorta a tomar medidas trascendentales con la que se puede enfrentar la

actual situación económica del sector, no se trata de una panacea, solución utópica e incluso mágica, se trata de aprovechar las ventajas comparativas del país, sus recursos naturales y humanos, además del espíritu emprendedor que caracteriza a los venezolanos dentro y fuera de sus fronteras, con el fin de incentivar la innovación tecnológica e incrementar la productividad del sector industrial, para poder competir en otros mercados y generar beneficios colectivos tanto para el empresario como para la sociedad.

Tales estrategias logran su cometido solo si se trabaja a través de un enfoque de desarrollo basado en la creación de redes locales, acompañado de políticas gubernamentales que fomenten un contexto en el que se establezcan sistemas nacionales de innovación, parques industriales, clusters y redes de industrias. En fin, vislumbrar el crecimiento del sector contribuye por una parte a lograr que la productividad de las PYMI manufactureras mejoren sus procesos y alcancen niveles de competitividad deseables, que les permita mantenerse en el mercado ofreciendo un producto de calidad a un precio que cubra los costos y genere ganancias.

### **Referencias Bibliográficas**

- Arias, F. (2012). El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología Científica. Sexta edición. Editorial Episteme. Caracas
- Banchs, A. (2014). El débil desempeño de la Industria en Venezuela. El Nacional. Artículo periodístico publicado el 09 de Junio del 2014. (Consulta: 2014 Octubre, 02)
- Blanchard, O. y Enri P. (2001). Macroeconomía, Teoría y Política Económica con Aplicaciones a América Latina. Editorial Prentice Hall. Buenos Aires.
- CONINDUSTRIA. Confederación Venezolana de Industriales. Revista Digital Coyuntura Semanal. Datos Económicos. Años 2010-2011 N° 271, 347,348. Documento en Línea. Disponible en: [www.conindustria.org](http://www.conindustria.org) (Consulta: 13 Noviembre 2013,).

- Chiavenato, I. (2000). *Iniciación a la Administración General*. Editorial Mcgraw-Hill. México.
- Chacaltana, J. y Yamada, G. (2009). *Calidad del empleo y productividad laboral en el Perú*. Disponible en: [http://mba.americaeconomia.com/sites/mba.americaeconomia.com/files/calidad\\_de\\_empleo\\_en\\_Peru.pdf](http://mba.americaeconomia.com/sites/mba.americaeconomia.com/files/calidad_de_empleo_en_Peru.pdf). Consulta 15 de julio 2017
- Lora, E. (2011). *Cara a Cara con la Productividad*. Revista Finanzas y desarrollo BID. (Revista en Línea), vol. 2. Disponible: <http://www.fondodeculturaeconomica.com> (Consulta: 8 de Noviembre 2013,).
- Mendez, C. (1995). *Metodología. Guía para elaborar diseños de investigación en ciencias económicas, contables y administrativas*. Segunda Edición. McGrawHill, Colombia.
- Morales, J. (2011). *La Economía en la Empresa*. En la sociedad del Conocimiento. 4° Edición. Editorial Mc Graw Hill. México.
- OCDE (2016). *Fomentando un crecimiento inclusivo de la productividad en América Latina*. Serie mejores políticas. Disponible en: <https://www.oecd.org/latin-america/fomentando-un-crecimiento-inclusivo-de-la-productividad-en-america-latina.pdf>. (Consulta 15 de julio 2017)
- Páez, T. (2004). *Observatorio PYME y nuevas tecnologías de la información y la comunicación*. 2° Edición.. Disponible en: [www.observatorioPyme.com.ve](http://www.observatorioPyme.com.ve) ( Consulta 15 de julio 2017)
- Pagés, C. (2010). *La Era de la Productividad: como transformar las economías desde sus cimientos*. Banco Interamericano de Desarrollo. (Comp). Disponible en: [www.fondodeculturaeconomica.com](http://www.fondodeculturaeconomica.com) (Consulta: 8 de Noviembre 2013,).
- Prager, J. y Mesa, C. (2010). *Factores que intervienen en el nivel de Productividad de la Empresa Dypers*. Tesis no publicada para optar al grado de Magister en Administración. Universidad ICESI. Facultad de Ciencias Administrativas. Santiago de Cali. Bogotá.
- Puente, J. Manuel; Gómez, P. y Vera L. (2010). *La Productividad Pérdida*. Debates IESA Vol. XV N°1. Disponible en:

<http://virtual.iesa.edu.ve/servicios/wordpress/wp-content/uploads/2013/09/e-10puente.pdf> (Consulta 15 de julio 2017)

Rangel, J (2016). ¿Qué dice el más reciente reporte del Banco Mundial sobre Venezuela?. Disponible en: <http://prodavinci.com/blogs/que-dice-el-mas-reciente-reporte-del-banco-mundial-sobre-venezuela-por-joastin-rangel-numeralia/>. (Consulta 15 de julio 2017)

Samuelson, P. y Nordhaus, W. (2005). Economía. Decimoctava Edición. Editorial Mc Graw Hill. México.

Saavedra, David J. (2008). Productividad en Bogota. El caso PYME 1990-2006. Trabajo no publicado para optar al título de Economista. Universidad de la Salle. Bogotá.

Velázquez, G. y Vásquez M. (2006, Abril). La Clasificación de la Industria Manufacturera en Venezuela: Una aproximación desde la perspectiva multivariante de los costos. Ponencia presentada en el VI Jornadas de investigación del DAC-UCLA, Barquisimeto.

## NOTAS

- (1) Entre los datos suministrados en el informe OCDE, se menciona que el 15% del crédito total en Latinoamérica tiene como destino el sector de las pymes, siendo responsables del 80% del empleo. Señala que el 70% del PIB proviene de grandes empresas, y solo 30% de la pequeña y mediana; en contraste con los países OCDE, donde el 40% de la producción es generada por las multinacionales y las pymes. Además la productividad de las grandes empresas latinas en promedio ocupan entre el 16% a 35%, a diferencia de las empresas pequeñas de los países europeos que cuentan con el 63% y 75% de la productividad de las grandes empresas.
- (2) Consultar el tratado de Prager y Mesa (2010) donde se señalan los índices:
  - a) Índice Mill: producción/Número de trabajadores asalariados.
  - b) Índice de requerimientos unitarios de mano de obra: relativos del total horas-hombre/Índices de producción.
  - c) Índices de productividad: 1/ Índices de requerimiento unitario de mano de obra.
- (3) Las mediciones de la Productividad Laboral propuesta por Chacaltana y Yamada (2009) en su trabajo de consulta son: a) Productividad laboral = Producción / Horas Trabajadas y b) Productividad laboral = Ventas / Número de Trabajadores.
- (4) El estado Yaracuy consta de 7100 km<sup>2</sup>, es el quinto estado con menor extensión. Está ubicado en la [región centro-Norte](#) del país, limitando al norte con [Falcón](#), al noreste con el [golfo Triste](#) ([mar Caribe](#), [océano Atlántico](#)), al este con [Carabobo](#), al sur con [Cojedes](#) y al oeste con [Lara](#).

- (5) Para saber sobre la forma de calcular el índice Mill, se recomienda revisar el trabajo de Prager y Mesa (2010).
- (6) La ecuación de Productividad del capital financiado consta de la Producción total entre el capital financiado. Consultar el texto de Morales (2011) donde propone el indicador y su ecuación definitiva.

