

La productividad del trabajo como determinante en el crecimiento y la generación de empleos adecuados en las MiPymes.

Sonia Jacqueline Tigua Moreira
<https://orcid.org/0000-0003-4925-600X>
stiguam@unemi.edu.ec
Universidad Estatal de Milagro
Milagro, Ecuador

Edison Cruz Navarrete
<https://orcid.org/0000-0001-5008-7480>
edyluisc@hotmail.com
SERVIJUSTCORP
Guayaquil, Ecuador

Guilmar Tigua Zavala
<https://orcid.org/0000-0003-0291-1265>
guilmartgz@gmail.com
Ministerio de Educación
Milagro, Ecuador

Recibido(09/04/2022), Aceptado(27/05/2022)

Resumen: El presente trabajo se enfoca en examinar por medio de un análisis cuantitativo, la correlación que existe entre la baja productividad y el trabajo no adecuado que generan las MiPymes, el objetivo es localizar las posibilidades que tiene este grupo de empresas para elevar la capacidad de generar empleos de calidad si se incrementa la productividad del trabajo. El estudio se orienta hacia el sector de la agricultura y el comercio al por mayor y menor, sectores de la economía donde las MiPymes tienen preponderancia en la generación de empleo y su producción es intensiva en mano de obra no calificada. Los resultados prueban que durante el periodo 2014 - 2021 la productividad promedio de estos sectores es inferior al promedio de la economía nacional, la conclusión es que para mejorar la calidad de empleo en las MiPymes es primordial elevar los niveles de productividad.

Palabras clave: productividad, empleo, MiPymes.

Labor productivity as a determinant in the generation of adequate jobs in MiPymes

Abstract: The present work focuses on examining, through a quantitative analysis, the correlation that exists between low productivity and inadequate work generated by MiPymes, the objective is to locate the possibilities that this group of companies has to increase the capacity to generate quality jobs if labor productivity is increased. The study is oriented towards the sector of agriculture and wholesale and retail trade, sectors of the economy where MiPymes are preponderant in generating employment and their production is intensive in unskilled labor. The results prove that during the period 2014 - 2021 the average productivity of these two sectors is lower than the average of the national economy, the conclusion is that to improve the quality of employment in MiPymes it is essential to raise productivity levels.

Keywords: productivity, employment, MiPymes

I. INTRODUCCIÓN

Las pymes representan actores claves para incrementar el crecimiento potencial de América Latina. Estas empresas se caracterizan por una gran heterogeneidad en su acceso a mercados, tecnologías y capital humano, así como su vinculación con otras empresas, factores que afectan su productividad, capacidad de exportación y potencial de crecimiento. Las pymes en la región representan alrededor de 99% del total de empresas y dan empleo a cerca de 67% del total de trabajadores.

Las pymes latinoamericanas exportan cerca del 10% de su producción, mientras que en Europa la fracción de pymes exportadoras asciende al menos a 40% del total. Las pymes en América Latina forman un conjunto muy heterogéneo, que varía desde las microempresas de autoempleo en situación de informalidad hasta la empresa innovadora con alta eficiencia y capacidad de exportación [1].

La capacidad que tienen las MiPymes para generar empleos de calidad es una limitante a la hora de generar elevados índices de productividad del trabajo, realidad que se refleja en las bajas tasas de salarios, inestabilidad, informalidad e insatisfacción en estos sectores donde tienen preponderancia las MiPymes tanto en la creación de empleos, como de estructura empresarial, estos sectores son el sector agrícola y el sector de comercio.

Según el Banco Central del Ecuador (BCE), dieciséis son las actividades económicas que conforman el producto interno bruto - PIB del Ecuador, la agricultura y el comercio al por mayor y al por menor, son las dos actividades de mayor importancia. El valor del comercio radica en que muchas de las demás actividades económicas tienen alguna relación con el comercio de bienes y/o servicios, lo cual genera una cadena de negocios de todos los tamaños, desde un vendedor hasta un supermercado [2].

La producción de las MiPymes ecuatorianas se concentra en sectores de poco valor agregado, intensivos en mano de obra no calificada y empleos no adecuados, En la agricultura el empleo inadecuado, entre el 2014 y 2019 alcanza un promedio de participación del 41.47%, el comercio al por mayor y menor alcanza una participación del promedio en el mismo periodo del 20.69%, la sumatoria de la participación media de estos dos sectores en el empleo inadecuado alcanza el 62.39% situación que evidencia la baja calidad e informalidad del empleo [3].

El objetivo de esta investigación es identificar el grado de correlación que tienen la productividad del trabajo y la cantidad de empleos que generan las MiPymes, con el fin de encontrar alternativas para mejorar los niveles de empleos de calidad. Respecto a la productividad esta es el principal indicador para medir el crecimiento. la variación de la productividad debe ser constante y positiva para reflejar un crecimiento económico frecuente. Solo se logra un crecimiento económico regular si la cantidad producida por el trabajador medio se incrementa de forma constante. Dicha producción por trabajador se denomina productividad del trabajo (o de la mano de obra o productividad a secas), para el conjunto de la economía, la productividad es simplemente el PIB real dividido por el número de personas empleadas en dicha economía [4].

El nivel de la calidad de vida de una nación está determinado por la productividad con la cual utiliza su talento humano, recursos naturales y capital, y esto implica planificar procesos institucionales, educacionales y tecnológicos de una manera seria y responsable, considerando el largo plazo y el bienestar de la población. Por lo anotado anteriormente, la productividad depende del valor de los productos y servicios en términos de diferenciación, calidad, y de la eficiencia con la que se producen.

Para realizar el análisis se desarrollarán medidas numéricas que expresarán la relación entre dos variables: crecimiento de la producción y productividad del trabajo. Por medio de este análisis se va a identificar el grado de correlación que existe entre la producción con la productividad. La investigación se va a enfocar en analizar las causas de porque las MiPymes no alcanzan un crecimiento sostenido, y buscar las acciones para disminuir la participación de los dos sectores de la economía en el empleo inadecuado e incrementar su participación en el empleo adecuado.

II. DESARROLLO

Los logros alcanzados por América Latina en los últimos quince años en el campo social y económico han sido de gran relevancia para la disminución de la pobreza en la región, esto implica que la población más pobre se ha visto favorecida con mejores ingresos y acceso a servicios públicos, los cuales han tenido que ser mejorados en cuanto a calidad y cantidad, como la salud, educación, etc., esto trae como consecuencia el incremento del estrato social superior (clase media). Este contexto incluye el incremento de la demanda de una mano de obra con mejor

formación, por lo tanto, se requiere un escenario productivo acorde a sus necesidades, creándose un espacio propicio para que las micro, pequeñas y medianas empresas MiPymes tengan que desempeñar un papel predominante en el desarrollo de los países [5].

El crecimiento de una economía, de una región o empresa se debe principalmente al incremento de los factores de producción, en este caso mano de obra y capital, y, al grado de incorporación a los procesos de producción y de gestión de los avances tecnológicos.

La producción depende de los factores de producción (capital, trabajo) y de la productividad que generen estos factores la misma que a su vez está en función de las mejoras tecnológicas y del capital humano (trabajadores mejor capacitados y eficientes). Cuanto más elevado sea la productividad mayor es la producción con determinado nivel de factores. [6]

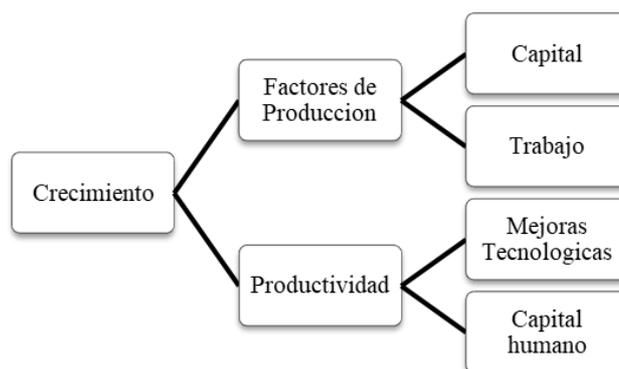


Fig. 1. Variables determinantes del crecimiento económico

La fortaleza de las MiPymes radica en la enorme capacidad para producir empleo, según la Comisión Económica para América Latina CEPAL, más del setenta por ciento (77.1%) de los empleos en el Ecuador lo generan las MiPymes [7].

Las actividades en donde se inserta la mayor parte de personas que laboran en una MiPymes según informe del Centro de Investigaciones Económicas de las Pequeñas y Medianas Empresas son: Actividades Agrícolas 74.8%; Comercio 54.30%; y manufactura 43.80% [8].

Los bajos niveles de productividad alcanzados por las MiPymes en el Ecuador, tiene relación con la calidad e informalidad del empleo que generan estos sectores de la economía y su incapacidad para crear más valor agregado a la producción, sumado a esto la limitada incorporación de tecnología ocasiona que en sectores como agricultura y comercio, la productividad promedio no alcance el promedio de la economía; Es así que la productividad promedio en el sector agrícola es 3.5 veces menor que la productividad total, mientras que en el sector comercio la relación es de dos a uno.

La baja productividad es una de las principales causas que generan un bajo crecimiento de los sectores en los que las MIPYMES tienen preponderancia en empleo y estructura empresarial. Del total de la variación en la producción de los dos sectores analizados el 33% se explica por la variación de la productividad, es decir que la baja productividad incide en el crecimiento al tener una relación directa entre productividad y crecimiento.

La generación de empleos de calidad y con mejores salarios es clave para alcanzar un incremento de la productividad en MIPYMES. Del total de la variación de la producción en el sector agricultura y comercio, solo el 23% se explica por la variación del empleo, esto verifica que el empleo en las MiPymes es de poca calidad, convirtiéndose en una de las principales causas que generan baja productividad.

El diagnóstico realizado a estos sectores de la economía ecuatoriana y que se considera representativos de la problemática de las MiPymes, y que está relacionado a la inversión en capital humano, es decir, que las empresas no invierten en este recurso que es el principal instrumento para aumentar la productividad, súmele las consecuencias que se derivan de esta realidad como, bajos niveles en innovación de productos y procesos y la estructura organizativa cerrada que no le permite una mejor gestión y la poca predisposición para invertir en investigación y desarrollo (I+D). Los avances de la ciencia y tecnología representan un recurso esencial en los procesos de innovación y el incremento de la productividad, además son la base fundamental para el diseño de productos, el desarrollo y la distribución de bienes y servicios, para la implementación de modelos de negocios y el acceso a mercados enfrentando oferentes y demandantes.

Por lo que este análisis permite afirmar que las MiPymes en el Ecuador tienen una contribución importante al desarrollo del país a través de la generación de empleo, lo cual puede constituirse en un factor clave en la disminución de la pobreza y desigualdades sociales.

Estas dificultades se convierten en limitantes para el crecimiento de las MIYMES en el Ecuador si se compara con el crecimiento obtenido por empresas de mayor tamaño, además influyen en forma negativa al momento de lograr mejor productividad.

Los problemas que enfrentan las MiPymes en el Ecuador y que juegan un papel de relevancia para lograr el crecimiento de su producción, tienen que ver con el bajo nivel de productividad del trabajo en los sectores donde este tipo de empresa tiene hegemonía, tanto en la creación de empleos, como de estructura empresarial, estos sectores son el sector agrícola y el sector de comercio por mayor y menor, que es donde se va a enfocar el análisis de las variables e identificar el grado de correlación que tienen que ver con el crecimiento, además de la productividad, el trabajo se va a enfocar en analizar que explica la poca capacidad que tienen las MiPymes para generar empleos de calidad, para disminuir la participación de los sectores de la economía en el empleo inadecuado e incrementar su participación en el empleo adecuado; otro problema que se va a analizar los bajos índices de valor agregado que generan las MiPymes y la relación que tiene la inversión en capital humano con el incremento de la productividad.

III. METODOLOGÍA

Para analizar las variaciones del crecimiento, los expertos utilizan un modelo desarrollado inicialmente por Robert Solow [9], este modelo ha resultado ser sólido y útil, por lo que lo emplearemos para desarrollar la investigación.

El antecedente para explicar cualquier variación del crecimiento de la producción de las MiPymes va a ser una función de producción agregada, que es una descripción de la relación entre la producción agregada y los factores de producción (capital y trabajo).

Se sustenta bajo el supuesto de que existen dos factores de producción, capital y trabajo, que estos dos factores son homogéneos y que la relación entre la producción y estos dos factores viene dada por la siguiente función:

$$Y = F(K, N) \quad (1)$$

donde: Y es la producción agregada, K es el capital (la suma de todas las máquinas, plantas y edificios de oficinas), N es el trabajo (el número de trabajadores que hay en el sector).

La función F, se conoce como función de producción agregada, nos dice cuánto se produce con unas cantidades dadas de capital y trabajo, en otras palabras, hace referencia al papel que desempeñan en la producción tanto el capital como el trabajo.

La función número [1] relaciona la producción con los dos factores, pero es importante conocer cuál es el principal determinante de la cantidad de producción que se puede obtener con la actual existencia de factores, es decir, que de la variación que tenga cada uno de estos factores va a depender el crecimiento de la producción.

El modelo plantea el supuesto de que existen rendimientos constantes a escala, esto implica que, en la función de producción agregada, la producción por trabajador puede aumentar debido a que aumenta la relación del capital por trabajador o que mejora el estado de la tecnología por lo que función de producción agregada número [1] variaría de la siguiente manera para dar paso a la función (2)

$$xY = F(xK, xN) \quad (2)$$

x= variación de la producción y de los factores

La función de producción número dos es formulada bajo el supuesto de los rendimientos constantes de escala lo que implica que existe una relación entre la producción por trabajador y el capital por trabajador, para demostrarlo supongamos que $x = 1/N$ en la ecuación [2] de tal manera que formulamos (3)

$$Y/N = F\left(\frac{K}{N}, \frac{N}{N}\right) = F\left(\frac{K}{N}, 1\right) \quad (3)$$

Desarrollando (3) tenemos que
 $Y/N = F(K/N)$
 $Y/N =$ producción por trabajador
 $K/N =$ capital por trabajador

La función de producción (3) refleja que la cantidad de producción por trabajador está en función o depende de la relación capital por trabajador.

Metodología para medir la productividad laboral

La productividad laboral o productividad del trabajo, se mide por medio de la relación entre la producción obtenida y la cantidad de trabajo incorporado durante el proceso productivo en un periodo determinado. Existen dos procedimientos para encontrar la productividad, el primero es el que relaciona la cantidad de producto obtenido o vendido con el número de horas trabajadas.

$$Productividad\ del\ trabajo = \frac{Producción}{Horas\ Trabajadas} \quad (4)$$

También se puede medir la productividad del trabajo por la relación entre la producción y el empleo o número de trabajadores ocupados.

$$Productividad\ del\ trabajo = \frac{Producción}{Empleo} \quad (5)$$

Fórmula para calcular los índices de correlación R

$$R = \frac{\sum_i (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_i (x_i - \bar{x})^2 \sum_i (y_i - \bar{y})^2}} \quad (6)$$

FR2= Coeficiente de determinación

TCP = Tasa de crecimiento anual de la producción

$TCP = (P1 - P0 / P0) \times 100$

P0= Valor de la producción del año 0

P1= Valor de la producción del año 1 (posterior al año 0)

tcp= Tasa de crecimiento anual de la productividad

$tcp = (p1 - p0 / p0) \times 100$

TCE= Tasa de crecimiento anual del empleo

$TCE = (E1 - E0 / E0) \times 100$

E1= Número de trabajadores empleados en el año 1

E0= Número de trabajadores empleados en el año 0 (año anterior)

$$Tasa\ de\ crecimiento\ promedio = \sum X/N * 100 \quad (7)$$

PTP = Productividad del trabajo sobre la producción

PTP= Valor anual de la producción / empleo

Empleo = número de trabajadores empleados en la industria

Valor anual de la producción= Valor anual de la producción de una industria en un determinado periodo de tiempo

IV. RESULTADOS

Como resultados de los análisis de correlación realizados a los dos sectores de la economía donde las MiPymes tienen hegemonía tanto en empleo como en estructura empresarial presentan lo siguiente:

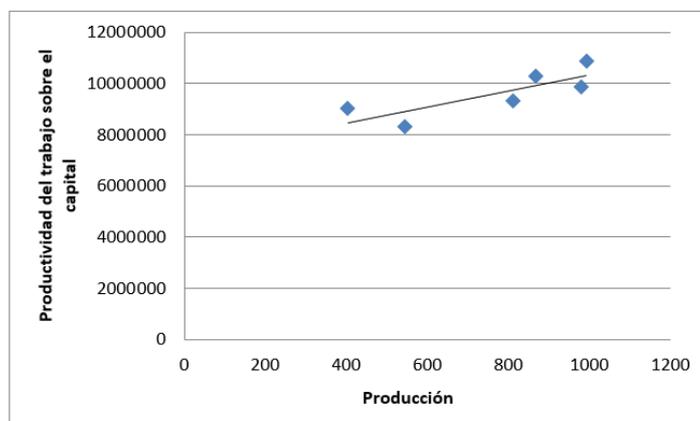


Fig. 2. Diagrama de dispersión entre productividad del trabajo sobre el capital y producción - Sector Comercio de las MiPymes del Ecuador

La relación entre la tasa de crecimiento de la productividad del trabajo, y, la tasa de crecimiento de la producción, en el sector comercio presenta una relación débil con $r = 13\%$ y un coeficiente de determinación $r^2 = 2\%$, según este resultado en este sector la productividad del trabajo sobre la producción no tiene incidencia en la variación de la producción, tanto es así, que la variación de la producción en el sector comercio solo el 2% se explica por la variación de la productividad del trabajo sobre la producción; mientras que la relación entre productividad de trabajo sobre capital y la producción presenta una relación fuerte entre estas dos variables con un coeficiente de correlación del 81% y un coeficiente de determinación del 65%, lo que implica que la variación que tiene la producción en el sector comercio en un 65% se explica por la variación que tiene la productividad del trabajo sobre el capital. Esto confirma que la tasa de crecimiento de la productividad del capital es superior a la tasa de crecimiento de la productividad del trabajo y tiene mayor incidencia sobre el crecimiento de la producción.

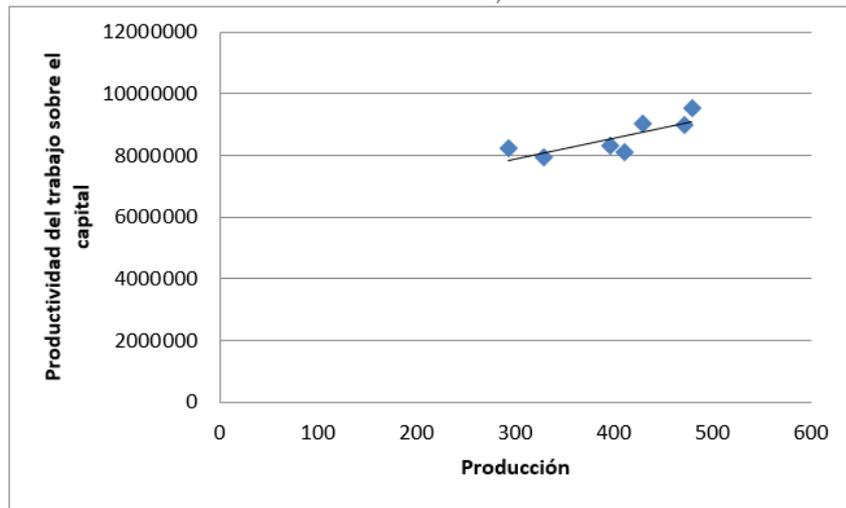


Fig. 3. Diagrama de dispersión entre productividad del trabajo sobre el capital y producción - Sector Agrícola de las MiPymes del Ecuador

En el sector Agrícola la relación es diferente a la del sector comercio. La relación entre la tasa de crecimiento de la productividad del trabajo, y, la tasa de crecimiento de la producción es moderada con un coeficiente de correlación igual al 51% y con un coeficiente de determinación del 27%, este resultado concluye que existe mediana incidencia de la productividad del trabajo sobre la producción y el crecimiento del sector agrícola, porque de la variación la producción en este sector solo el 27% se explica por la variación del crecimiento de la productividad; y si analizamos los resultados de la relación productividad del trabajo sobre el capital y la producción, observamos una relación fuerte entre estas dos variables con un coeficiente de correlación del 71% y un coeficiente de determinación del 51%, aquí se evidencia que la productividad del trabajo sobre el capital sí tiene una incidencia sobre el crecimiento del sector agrícola.

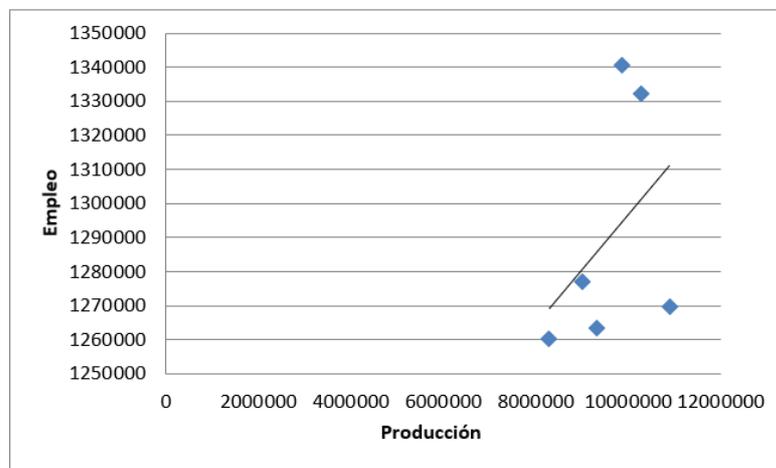


Fig. 4. Diagrama de dispersión entre la producción y el empleo – Sector Comercio

La relación entre la producción, y el empleo, en el sector comercio es débil, y de poca incidencia en el crecimiento en este sector de la economía con un coeficiente de correlación igual a 41% y coeficiente de determinación de 17%, esto implica que la variación de la producción del sector comercio depende más de otros factores que del factor empleo, porque del total de la variación del crecimiento en este sector el 17% se explica por la variación del factor empleo.

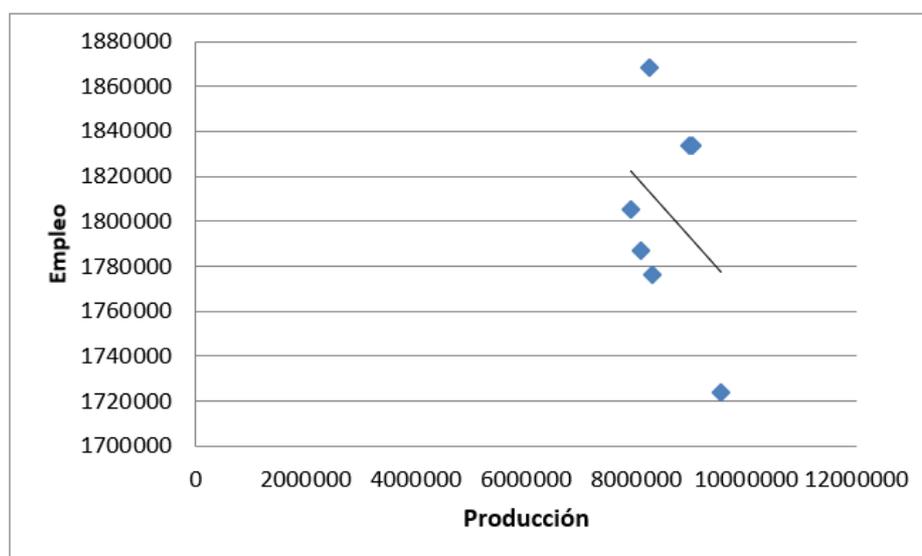


Fig. 5. Diagrama de dispersión entre la producción y el empleo – Sector Agrícola

En el sector agrícola se presenta una relación inversa moderada del (-) 34%, este resultado se debe a que la tasa promedio de crecimiento del empleo en este sector es negativa (-1%), por lo que según el resultado durante el periodo a medida que aumentó la tasa de crecimiento de la producción, la tasa de crecimiento del empleo se hacía negativa, así mismo con un coeficiente de determinación del 12% manifiesta la escasa incidencia que tiene la variación del empleo sobre la variación de la producción agrícola. Por lo que de la variación que tiene la producción el 12% explica por la variación que tiene el empleo.

Analizando los resultados de la relación entre productividad del trabajo sobre producción y valor agregado bruto en el sector comercio, esta relación es fuerte, con un coeficiente de correlación igual al 96%, y, se puede manifestar que la productividad es el determinante principal del valor agregado, porque el 92% que representa el coeficiente de determinación evidencia que del total del crecimiento del valor agregado el 92% es determinado por la variación de la productividad del trabajo sobre la producción y solo un 8% lo explican otros factores.

En el sector agrícola la relación entre productividad del trabajo sobre producción y valor agregado bruto es fuerte, con un coeficiente de correlación igual al 94%, esto demuestra que la productividad es el determinante principal del valor agregado, considerando que el 88% que representa el coeficiente de determinación explica que, del total del crecimiento del valor agregado el 88% es determinado por la variación de la productividad del trabajo sobre la producción y solo un 12% lo explican otros factores.

CONCLUSIONES

Mejorar la productividad, aumentar el empleo e impulsar el desarrollo de las MiPymes son metas que exigen una atención especial. Estas empresas son mayoritarias en el Ecuador y se ven confrontadas a dificultades particulares cuando tratan de mejorar las competencias, la productividad y la competitividad. Entre sus principales problemas figuran los siguientes:

La productividad, los ingresos y las condiciones de trabajo tienden a deteriorarse conforme disminuye el tamaño de la empresa. Con el fin de mejorar las condiciones de empleo para la inmensa mayoría de los trabajadores, la formación y el desarrollo de las competencias son factores importantes. Asimismo, en el caso de las empresas de la economía informal, la formación y el aumento de la productividad son estrategias importantes para llevar a cabo la transición hacia la economía formal.

Las MiPymes tropiezan con muchas dificultades para formar a los empresarios y a los trabajadores. Estas empresas se encuentran en desventaja en el mercado de trabajo a la hora de contratar trabajadores calificados, lo que redobla la necesidad de formación interna. Sin embargo, en la formación de trabajadores calificados está el éxito de la empresa.

La formación por sí sola no basta para lograr un aumento de la producción. Las iniciativas de desarrollo de las competencias sólo podrán aumentar la productividad de las MiPymes si se compaginan con otras medidas cruciales que influyan en la productividad y la competitividad. Entre ellas se incluyen las siguientes:

Establecimiento de un entorno propicio en materia de políticas, reglamentación y cuestiones sociales: En un entorno propicio para la creación y el crecimiento o transformación de las MiPymes se destacaba la necesidad de hacer hincapié en el apoyo a la transición de los operadores de la economía informal a la economía formal y en garantizar que las leyes y reglamentaciones abarquen a todas las empresas y trabajadores.

Acceso a los servicios financieros: Las MiPymes tienen dificultades especiales para conseguir financiación de instituciones formales, debido a la conocida aversión de los bancos al riesgo, los altos costos de transacción, la complejidad de los procedimientos y la falta de garantías adecuadas. Estos obstáculos generales para conseguir capital de inversión y de explotación limitan la inversión en formación y en otras áreas que podrían mejorar la productividad o facilitar la absorción de nuevas tecnologías o la penetración en nuevos mercados. Las pequeñas empresas son más atractivas para las entidades de crédito cuando los propietarios o administradores adquieren una serie de competencias empresariales básicas.

Acceso a los servicios de desarrollo empresarial: Las MiPymes pueden tener acceso a la formación y servicios conexos. Los servicios de desarrollo empresarial disponible y accesible en el plano local pueden ayudar a las MiPymes a formar a sus trabajadores, mejorar el espíritu de empresa y las competencias en gestión empresarial, y, así aumentar la productividad.

REFERENCIAS

- [1] CEPAL, «Naciones Unidas - CEPAL,» [En línea]. Available: <https://www.cepal.org/es/temas/pymes/acerca-microempresas-pymes>.
- [2] Banco Central del Ecuador , «Índice Global de Productividad Laboral de la Economía,» Quito - Ecuador , 2015.
- [3] Banco Central del Ecuador , «Formacion bruta de capital fijo 2007-2013,» Quito, Ecuador , 2014.
- [4] G. Alarco, «Participación salarial y crecimiento económico en América Latina, 1950-2011,» Cepal 113, pp. 44-60, 2013.
- [5] F. Ferreira, J. Messina, J. Rigolini y R. Vakis, La movilidad económica y el crecimiento de la clase media en América Latina, Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial, 2013.
- [6] Organización Internacional del Trabajo, «Calificaciones para la mejora de la productividad, el crecimiento del empleo y el desarrollo,» 2008.
- [7] CEPAL;GIZ; Unión Europea, La Unión Europea y América Latina y el Caribe ante la nueva coyuntura económica social, Santiago de Chile: CEPAL, 2015.
- [8] CIEPYMES, «INFORME ANUAL DE LA MIPYMES,» CIEPYMES, QUITO, 2013.
- [9] E. Moctezuma, «El modelo de crecimiento económico de Solow-Swan: Implicaciones y limitaciones,» Departamento de Métodos Cuantitativos, Escuela Superior de Economía, 2010.