

# LA IMPORTANCIA DE LA PRODUCTIVIDAD COMO COMPONENTE DE LA COMPETITIVIDAD

**Esperanza Bonilla O.**

Docente e investigadora del Programa de Economía \*

*La productividad no lo es todo, pero, en el largo plazo, es casi todo. La habilidad de un país de mejorar su nivel de vida en el tiempo depende, casi exclusivamente, de su habilidad de aumentar su producto por trabajador*

*Paul Krugman (1997)*

## RESUMEN

La globalización e internacionalización de las economías, induce a los países y a las empresas, a promover el desarrollo de competitividad y en consecuencia se ha vuelto lugar común decir que se debe ser competitivo, cuando de participar en los mercados internacionales se trata. Este artículo, se propone destacar la significación que tiene la **productividad**, como un componente esencial de la competitividad.

**PALABRAS CLAVE:** Productividad, Tecnología, Innovación, Investigación y Desarrollo.

## SUMMARY

World's economy globalization and internationalization pushes countries and companies to promote their competitiveness. hence it is common now a days to hear that they should be competitive when it comes to participate in international markets. This article pursues to highlight the signification that productivity has as an essential component in the competitiveness

**Key words:** productivity, technology, innovation, research and development.

---

\* Economista con postgrados en Economía Internacional e Integración Económica. Docente e investigadora de la Facultad de Economía de la Universidad de América de Bogotá-Colombia y miembro del grupo de investigación Desarrollo con Equidad

E-mail: esperanza.bonilla@profesores.uamerica.edu.co

## INTRODUCCIÓN

El artículo se enmarca dentro de un proyecto de investigación que propone caracterizar la evolución de la productividad en los sectores textil, cueros y lácteo. Estas ramas de la economía son consideradas de particular representatividad por su tamaño y aporte al Producto Interno Bruto (P.I.B.), el empleo que generan y las características de sus procesos productivos.

En los estudios realizados sobre el tema es un lugar común decir “hay que ser competitivos”, pero no se destaca la importancia de la productividad como componente fundamental de la competitividad.

En lo referente a los subsectores industriales y ramas de actividad económica, la literatura colombiana, es escasa. La mayoría de los estudios la han analizado de manera agregada y de éstos no se pueden tomar recomendaciones para cada sector, porque como lo expresan Echeverry y Hernández “cada sector industrial presenta una dinámica diferente” (2005).

E. Prescott (1997), Premio Nobel de Economía en el 2004, enfatiza la importancia de la productividad como fuente de crecimiento, destacando que su estudio es insuficiente. Según Reyes (2010), el comportamiento de esta variable explica el 80% del crecimiento económico en los países desarrollados y cerca del 40% en los del Tercer Mundo

En el ámbito económico, el crecimiento está asociado a diversos aspectos y uno de ellos es la competitividad, que a mi juicio debe empezar por proponer como objetivo prioritario la importancia de la productividad, toda vez que su dinámica refleja el uso eficiente o no de los recursos con que cuentan los países, las empresas y los sectores. Esta es una variable fundamental cuyo comportamiento acelera o retrasa la capacidad productiva de una economía; por tanto, contextualizarla, medirla y evaluarla es de primordial importancia para formular políticas que estimulen su desarrollo.

Paul Krugman (2007), uno de los académicos más destacados de la teoría económica internacional y Premio Nobel de economía en el 2008, señala que para lograr competitividad en los mercados internacionales se requiere fortalecer las economías domésticas y, por tanto, tener en cuenta la productividad sujeta tanto al capital humano como a los recursos tecnológicos de que se disponga (Krugman, 1997). Coincidiendo con lo anterior, Michael Porter afirma que “la productividad es, a largo plazo, el determinante primordial del nivel de

vida de un país y del ingreso nacional por habitante” (1990). Así mismo, Romo y Andel (2005) asocian la productividad y la competitividad a “la capacidad de crear un entorno que favorezca el crecimiento sostenido de la productividad y que se refleje en niveles de vida más elevados de la población. Esto incorpora niveles macro, meso y microeconómicos en un marco de integración de la economía global” (2005).

## **ALGUNOS REFERENTES TEÓRICOS A CERCA DE LA PRODUCTIVIDAD**

Para comenzar, los postulados clásicos de Smith (a mediados del siglo XVIII) y de Ricardo (comienzos del siglo XIX) asociaron la productividad con los beneficios obtenidos de los intercambios comerciales entre países. Al plantear la teoría del valor destacaron cualitativamente la importancia del factor trabajo en la especialización y la división internacional del trabajo. Entonces, en la medida que esta corriente de pensamiento explica que las relaciones de cambio entre los países están determinadas por los costos de producción y que estos se establecen por la cantidad relativa de trabajo contenida en las mercancías, se constituye una teoría de la productividad social del trabajo.

A pesar de que posteriores corrientes cuestionaron y desecharon el factor trabajo como determinante del origen del valor, un indicador tradicionalmente utilizado para medir la productividad es la relación entre producción y mano de obra, también denominada “productividad aparente del trabajo”, “productividad relativa del trabajo” o “productividad marginal del trabajo”. De acuerdo con la teoría neoclásica – marginalista, el producto social es generado por la aplicación de los factores de producción: tierra, capital y trabajo; la retribución a estos factores en las diversas industrias está determinada por la productividad marginal. Esta misma teoría establece una relación entre los salarios y la productividad marginal del trabajo que se rige por la Ley de los rendimientos decrecientes, según la cual, si uno de los factores de producción se incrementa mientras los otros permanecen constantes, su productividad tiende a crecer hasta un punto en el que empieza a decrecer. También señala que ésta determina el salario máximo que el empresario aceptará pagar a sus trabajadores.

Robert Solow (1956), citado por Reyes, a partir de una producción de características neoclásicas, explica que el crecimiento del producto en el largo plazo, más allá de la participación del capital o del trabajo, depende fundamentalmente del “Residuo de Solow”<sup>†</sup>,

---

<sup>†</sup> Denominación dada al crecimiento o progreso tecnológico que resulta de utilizar la función de producción Cobb-Douglas.

sinónimo de la utilización eficiente de los factores productivos convertida en productividad (Mendoza, 2006). La eficiencia depende, por un lado, de la calidad de los factores (el trabajo depende de la educación, la experiencia y los atributos innatos de las personas); y por otro, del uso del conocimiento humano en el proceso productivo. La incorporación de nuevos métodos o de nuevos medios de producción permite aumentar la productividad del trabajo, el capital o la tierra (Villamil, 2003).

Autores como Nishimizu y Robinson (1986) plantean varios aspectos sobre lo anterior: a) la Productividad Total de los Factores (P.T.F.) es un mecanismo de estímulo respuesta; así, por ejemplo, el rendimiento de los esfuerzos empresariales aumenta en la medida en que la producción se someta más a la competencia extranjera. Lo anterior es un mejoramiento en la eficiencia mediante programas de liberalización comercial y promoción de las exportaciones que podrían estimular la eficiencia interna y la rebaja de costos. b) En los países en desarrollo, los bienes intermedios y de capital importados no son fácilmente sustituibles por la producción nacional a corto y quizás mediano plazo, esto, dadas las características técnicas de la base productiva de dichos países. En este sentido, el proteccionismo o restricción a las importaciones se traducirá en un desempeño menos eficiente que el derivado de políticas que propicien la disponibilidad de insumos, capital y material importado (Garay, 2000).

En la teoría económica, la denominada “Ley de Verdoorn” establece una estrecha relación entre el crecimiento de la productividad del trabajo y del producto y propone que en una economía abierta, el crecimiento de las exportaciones genera en los sectores transables rendimientos crecientes. La relación de crecimiento entre las exportaciones y la economía es explicada bajo el supuesto de que las productividades marginales (de los factores de producción utilizados para obtener bienes exportables) son mayores que las obtenidas en los demás sectores. Esta mayor productividad de sectores exportables está inducida también por una mejor coordinación de los procesos de producción, una mayor utilización de la capacidad instalada y, principalmente, por el desarrollo de factores dinámicos originados en la aplicación de nuevas tecnologías; a lo que se añade una cualificada capacidad gerencial para enfrentar la competencia dada en los mercados externos.

En esencia, entonces, la “Ley de Verdoorn” postula que un incremento en la tasa de crecimiento de las exportaciones conduce a un aumento de la productividad del trabajo en el mismo sector. Ello se debe al proceso de aprendizaje que implica la división internacional del trabajo y a una mayor especialización asociadas a la ampliación de mercados y a las

economías dinámicas de escala provenientes del progreso técnico y de la mecanización de las actividades productivas.(Gaviria y Sierra. 2005).

Hoy en día, se insiste en destacar el papel que desempeña el cambio e innovación tecnológica en el uso de los factores productivos y, desde luego, en la dinámica de la productividad. Al respecto vale la pena recordar el aporte del gran economista J. A. Schumpeter quien a mediados del siglo XX, señaló la necesidad de entender los efectos de la tecnología y la innovación en la economía para así comprender el crecimiento de la riqueza de los países y sus dinámicas económicas. Así mismo, este economista reivindicó el decisivo papel que ejercen los, denominados por él “factores inmateriales” o “fuerzas del *desenvolvimiento* económico o *evolución* económica”: cambios tecnológicos y sociales y ambiente socio-cultural, en el aumento de la producción y desarrollo económico de los países, a diferencia de las posturas neoclásicas que le otorgan únicamente a los factores materiales de producción: tierra, capital y trabajo, el motor del desarrollo.

También, desde la óptica neoclásica, académicos como Kendrick (1961), Griliches y Jorgenson (1967) por medio de sus estudios explican la productividad como medida de la eficiencia de los factores productivos.

El economista Santiago Levy (2004) insiste que el conocimiento y sus diversas expresiones son elementos indispensables para elevar los niveles de productividad y competitividad y ampliar los sectores productivos de un país, de ahí la importancia de realizar inversión en ciencia y tecnología.

Por otra parte, El Banco Mundial en el cálculo del índice de Economía del Conocimiento involucra cuatro elementos esenciales: a) inversión a largo plazo en educación y capacitación laboral; b) efectividad del sistema de innovación en empresas, universidades, centros de investigación públicos y privados y centros de análisis y discusión sobre políticas públicas; c) nivel de desarrollo en la infraestructura informática y de telecomunicaciones; y finalmente d) marco institucional y régimen de incentivos económicos.

## ENFOQUE SISTEMICO

Esta teoría de reciente incorporación a la investigación en ciencias sociales, fue propuesta por Esser, Klaus. Wolfgang Hillebrand. Dirk Messner y Jörg Meyer-Stamer, (1994). permite una visión y un análisis holístico y totalizante de un fenómeno, no únicamente en sus

relaciones causa efecto, sino en todos sus componentes y las interrelaciones que se establecen entre ellos, considerando los siguientes niveles de análisis :

- Nivel micro: empresas y redes de empresas
- Nivel macro: condiciones económicas generales
- Nivel meso: instituciones y políticas específicas
- Nivel meta: variables de largo plazo, tales como las estructuras socioculturales, la orientación económica básica y la capacidad de los actores de la sociedad civil para formular estrategias.

De lo expuesto, se establece una diferencia fundamental, con las corrientes que conciben el mejoramiento de la productividad casi que exclusivamente asociado a estimular la intensidad y el ritmo del trabajo y la intensidad en la relación técnica capital/trabajo, a través del tiempo (productividad multifactorial (visión neoclásica).

Se puede afirmar, que aspectos de diversas teóricas, que permiten análisis parciales, se integran en esta corriente teórica y metodológica. Estudiar la productividad a la luz de la teoría sistémica equivale a explorar cuáles son las condiciones para que ésta crezca de manera sostenida y que aporte al desarrollo económico

**Cuadro No. 1: CONCEPTUALIZACIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD**

<b>Fuente</b>	<b>Concepto</b>
J. EARLY -1900	La productividad es la relación entre la producción obtenida en un sistema de producción y los recursos utilizados.
Cooperación Económica Europea (O.C.E.E.) -1950	Cociente que se obtiene al dividir la producción por uno de los factores utilizados.
DAVIS- 1955	Cambio en el producto obtenido por los recursos gastados.
FABRICANT - 1962	Siempre una razón entre la producción y los insumos.
R. F. Siegel - 1976	Una familia de razones entre la producción y los insumos.

Sumanth -1979	Productividad total: La razón de producción tangible entre insumos tangibles.
Diccionario virtual de Economía	Productividad es la relación entre los resultados y el tiempo empleado en obtenerlos.

## **Cuadro No. 2: MEDICIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD**

<b>Indicador</b>	<b>Relación matemática</b>
Productividad del Trabajo	$\text{Producción Total} / \text{No.de Trabajadores}$
Productividad del Capital	$\text{Producción Total} / \text{Capital Total}$
Productividad Marginal del Trabajo	$\text{Inc. Producción Total} / \text{Inc. en unidades de Trabajo}$
Productividad Marginal del Capital	$\text{Inc. Producción Total} / \text{Inc. en unidades de capital}$

Fuente: Conciencia- Revista científica U. Distrital

## **LIMITANTES ESTRUCTURALES AL CRECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD EN COLOMBIA**

Es un hecho que las actividades económicas en pequeña escala limitan el crecimiento de la productividad. En la estructura productiva colombiana, tanto formal como informal, predominan las micro y pequeñas empresas. El notorio incremento de la informalidad es una de las principales barreras para el aumento de la productividad en el país.

En el 2005, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (D.A.N.E.), el 99 % del universo empresarial colombiano era micro, pequeñas y medianas empresas y únicamente el 1% correspondía a grandes empresas. Y en consecuencia, las “Mipymes” aportaban cerca del 80% del empleo.

Así mismo, de acuerdo con datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (C.E.P.A.L.) en el 2010, la productividad de las pymes con respecto a las grandes empresas en Colombia era de un 48%, lo que significa que para lograr resultados equiparables las pymes deben utilizar casi el doble de los recursos que las grandes empresas. Es decir, si se compara este nivel de productividad con el de algunos países desarrollados, la situación colombiana es muy desfavorable: Alemania, 75%; Francia, 76%; Italia, 82%.

La anterior radiografía, entonces, lleva a plantear que una vez ejecutados los Tratados de Libre Comercio (T.L.C.) con los Estados Unidos y la Unión Europea, adicional a la inversión pública en educación, I.D.I. (Investigación, Desarrollo e Innovación),

infraestructuras, etc.; uno de los mayores desafíos para hacer competitivos nuestros bienes es el fortalecimiento de la productividad.

## ALGUNOS DATOS SOBRE PRODUCTIVIDAD

**Cuadro No. 3: Tasa de Crecimiento anual de la productividad total de los factores %**

País	1961/65	1966/70	1971/75	1976/80	1981/85	1986/90	1991/95	1996/2000	2001/2005
Argentina	0,7	1,6	0,4	-1	-2,2	-0,1	5,1	-1,2	0,4
Brasil	1,6	4,5	4,6	0,3	-1,9	-1,4	0,2	-0,5	0,9
Chile	1,7	2,0	-2,9	3,6	0	2,6	4,2	-0,3	1,4
Colombia	1,2	2,4	1,8	1,3	-0,7	1,1	0,8-	-1	0,9
México	2,0	0,9	0,6	1,3	-2,5	-1,1	-0,9	-0,7	0
Venezuela	1,4	-0,9	-2,1	-4,4	-2,7	0,8	0,6	-1,6	-1,1
Promedios	1,4	2,3	0,4	0,2	-1,7	0,3	1,7	-0,9	0,4

*Fuente:* Estudio Económico de América Latina y El Caribe (C.E.P.A.L.) 2007.

Los datos de la tabla, muestran que los países referenciados, serios rezagos en productividad y por ende en competitividad. Aunque la CEPAL no ha publicado cifras recientes sobre esto, se asume que la situación no ha cambiado sustancialmente, toda vez que al ser un problema estructural, su modificación solamente se observa en el largo plazo.

En el 2007, en las demás regiones del mundo los aumentos fueron superiores a 1,7% anual y tanto en los países del Sudeste Asiático como en el resto de Asia la productividad media del trabajo creció cerca de 3% anual (C.E.P.A.L., 2010).

El bajo dinamismo de la productividad en algunos países del mundo en desarrollo obedece a que la fuerza de trabajo no se ha capacitado lo suficiente para asimilar nuevas tecnologías, debido a que la relación entre educación y productividad es relevante. A diferencia de Colombia y otros países latinoamericanos, países del Sudeste Asiático han reducido por lo menos la mitad de la brecha educativa en su fuerza de trabajo con relación a los países desarrollados (C.E.P.A.L., 2007).

Por otro lado, el Índice de Competitividad Global para el año 2007 – 2008 del Foro Económico Mundial ubicó a Colombia en el puesto No. 69 entre 131 naciones estudiadas. Las razones de este indicador tan bajo responden a varias razones: las limitadas políticas en ciencia, tecnología e innovación, la insuficiente disposición de infraestructura, el débil



desempeño de las instituciones y la poca eficiencia en el mercado de bienes y en el mercado laboral.

Los referentes conceptuales enunciados a lo largo de este artículo y las problemáticas esbozadas para el caso colombiano, son parte de los insumos que permitirán la caracterización de la productividad en los sectores textil, cueros y lácteos objeto del proyecto de investigación enunciado al comienzo de este artículo,

## CONCLUSIONES

- Dado que no existen estudios recientes a nivel sub-sectorial sobre la dinámica de la productividad, es pertinente y oportuno proponer su realización.
- Ahora que el país ha entrado en la ruta de los Tratados de Libre Comercio, por ejemplo, con los Estados Unidos, propiciar el crecimiento de la productividad sectorial y empresarial debe ser un objetivo clave de la política gubernamental. Pero esto no es suficiente, es necesaria la concurrencia de diferentes estamentos: estado, empresarios, academia.
- Mejorar la productividad implica disminuir la informalidad, toda vez que es una de las limitaciones para su crecimiento.
- Mejorar la productividad supone, como objetivo a largo plazo, eliminar las barreras estructurales que limitan su desarrollo.

## REFERENCIAS

- Bernal, B José Reyes. (2010). El residuo de Solow. *Revista de Economía Institucional*, Vol. 12 (23).
- De la Rosa, J. R. (2006). Dos enfoques teóricos sobre el proceso de crecimiento económico. [versión electrónica]. *Revista Análisis Económico*, UAM, (048).
- Echeverry, J. C., y Hernández, M. (2005). Posibilidades y limitantes de un cambio en la productividad de los sectores colombianos: textiles – confecciones, avícola – porcícola, siderurgia – metalmecánica y galletería – confitería – chocolatería. C.E.D.E. Universidad de los Andes, (40), 1 – 127.
- Gaviria, M. A., y Sierra, A.. (2005). Los determinantes del crecimiento económico regional. Biblioteca virtual EUMED.
- Krugman, P. (1997). El Internacionalismo Moderno. México. Ed. Crítica.

- Levy, S. (2004). Ensayos sobre el Desarrollo Económico y Social de México. México: Fondo de Cultura Económica.
- Montoya, O. (2004). Schumpeter, innovación y determinismo tecnológico [versión electrónica]. *Scientia et Technica Año X*, (25), Página – Página
- Porter, M. (1998). Ser competitivo. Bogotá Ediciones Deusto.
- Reyes, J. (2010). El residuo de Solow [versión electrónica]. *Revista de Economía Institucional*, vol. 12 (23), segundo semestre de 2010.
- Romo, D., y Andel, G. (2005). Sobre el concepto de competitividad. *Revista Comercio Exterior*, 55 (3), Página – Página.
- Villamil, J. A. (2003). Productividad y cambio tecnológico en la industria colombiana [versión electrónica]. *Economía y Desarrollo*, 2 (1), Pg.155