

# La importancia de la productividad como componente de la competitividad

## The importance of productivity as a component of competitiveness

Esperanza Bonilla <sup>1</sup>, Grupo de investigación: Desarrollo y Equidad:  
Línea de investigación: desarrollo económico, industrial y empresarial.

Recibido: 27 de mayo de 2012

Aceptado: octubre 31 de 2012

*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

Hoy, cuando de participar en los mercados internacionales se trata, se ha vuelto lugar común decir que “hay que ser competitivos”. Pero ¿qué es ser competitivo? Según el global competitiveness report 2010-2011. “Competitividad es el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país”. En este artículo, se destaca la variable productividad como referente analítico de la competitividad, bajo el argumento que estudiar su comportamiento, es una muy buena aproximación al estado competitivo de subsectores de la industria nacional; expresado en otros términos, el desarrollo de la productividad incide en ser competitivos, es así, que en la formulación de políticas públicas, siempre se encuentran asociadas las dos categorías. Mincomercio exterior 2000-2010 “Política nacional de productividad y competitividad”.

Con cifras, se soportan algunas de las que se consideran limitantes estructurales al crecimiento de la productividad en Colombia, valga citar la estructura productiva por tamaños de empresas.

**Palabras clave:** Productividad, Competitividad, Investigación y Desarrollo.

### ABSTRACT

Today when participating in international markets concerned, it has become commonplace to say that “have to be competitive.” But what is to be competitive? According to the Global Competitiveness Report 2010-2011. “Competitiveness is the set of institutions, policies and factors that determine the level of productivity of a country”. In this article, it is highlight the variable productivity like an analytical reference for competitiveness, under the argument that study its behavior is a good approximation to the competitive state of the national industries subsector; express in other terms, the development of productivity leads to be competitive, hence in the formulation of public policy, are always associated the two categories. Mincomercio 2000-2010. “National Policy productivity and competitiveness”

With data, supports some of the considered structural limits for the productivity increase in Colombia, It is important to cite the structure productive by the size of the companies.

**Key words:** productivity, competitive, research and development.

1 Docente investigadora del programa de Economía. Universidad de América.  
Miembro del grupo de investigación “Desarrollo & Equidad”  
Email: esperanza.bonilla@profesores.uamerica.edu.co

## INTRODUCCIÓN

La globalización e internacionalización de las economías induce a los países y a las empresas a promover el desarrollo de competitividad cuando de participar en los mercados internacionales se trata. En los estudios realizados sobre el tema, una expresión común es “hay que ser competitivos”, sin embargo, no se destaca la importancia de la productividad como componente fundamental de la competitividad. El argumento que se propone en el artículo, es que estudiar la productividad y su comportamiento, es una muy buena aproximación a la competitividad, es decir, desarrollar productividad es crear ventaja competitiva, en consecuencia, existe una estrecha y directa relación entre estas dos categorías.

Si la competitividad permite a los países y a las empresas afrontar favorablemente la competencia internacional, bien sea en el entorno doméstico o internacional y la productividad, establece la relación entre los recursos disponibles, las unidades que se producen y su valor; el mejoramiento de ésta, permite potenciar la capacidad competitiva.

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.

E. Prescott (1997), Premio Nobel de Economía en el 2004, hace énfasis en la importancia de la productividad como fuente de crecimiento, destaca 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.

Paul Krugman (1997), 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 tecnoló-

gicos de que se disponga. 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).

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 (PIB), el empleo que generan y las características de sus procesos productivos.

En lo referente al estudio y análisis de la productividad a nivel de subsectores industriales y ramas de actividad económica, la literatura colombiana es escasa y la mayoría de los estudios la han analizado de manera agregada de tal manera que de ellos, no se pueden tomar recomendaciones para cada sector, porque como lo expresan Echeverry y Hernández “cada sector industrial presenta una dinámica diferente” (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 tra-

bajo”. 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>1</sup>, 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 Ver-

<sup>1</sup> Denominación dada al crecimiento o progreso tecnológico que resulta de utilizar la función de producción Cobb-Douglas.

**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” , sinónimo de la utilización eficiente de los factores productivos convertida en productividad (Mendoza, 2006).**

doorn” 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 econo-

mía 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.

### Cuadro 1. Conceptualización de la productividad

Fuente	Concepto
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.

Fuente: Conciencia- Revista científica U. Distrital

### Cuadro 2. Medición de la productividad

Indicador	Relación matemática
Productividad del Trabajo	Producción Total/No.de Trabajadores
Productividad del Capital	Producción Total /Capital Total
Productividad Marginal del Trabajo	Inc. Producción Total / Inc. en unidades de Trabajo
Productividad Marginal del Capital	Inc. Producción Total / 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 las 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 (DANE), el 99% del universo empresarial colombiano era micro, pequeñas y medianas empresas y únicamente el 1% correspondía a grandes empresas, 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 (CEPAL) 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. 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	2001/2006
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 (CEPAL) 2007.

Los datos de la tabla muestran en 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 (CEPAL, 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 (CEPAL, 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

- Desarrollar productividad es crear ventaja competitiva, en consecuencia, existe una estrecha y directa relación entre estas dos categorías.
- 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.

## BIBLIOGRAFÍA

Bernal, B. José Reyes. (2010). El residuo de Solow. *Revista de Economía Institucional*, 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., & Hernández, M. (2005). Posibilidades y limitantes de un cambio en la productividad de los sectores colombianos: textiles – confecciones, avícola – porcícola, siderurgia – metalmeccánica y galletería – confitería – chocolatería. *C.E.D.E. Universidad de los Andes*, 40, 1 – 127.

Gaviria, M. A., & Sierra, A. (2005). Los determinantes del crecimiento económico regional. *Biblioteca virtual EUMED*.

Krugman, P. (1997). *El Internacionalismo Moderno*. México: 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.

Porter, M. (1998). *Ser competitivo*. Bogotá: Ediciones Deusto.

Reyes, J. (2010). El residuo de Solow [versión electrónica]. *Revista de Economía Institucional*, 12, 23, segundo semestre de 2010.

World Economic Forum - Global Competitiveness Report [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GlobalCompetitivenessReport-2010-11.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport-2010-11.pdf).

Romo, D., & Andel, G. (2005). Sobre el concepto de competitividad. *Revista Comercio Exterior*, 55, 3.

Villamil, J. A. (2003). Productividad y cambio tecnológico en la industria colombiana [versión electrónica]. *Economía y Desarrollo*, 2, 1, 155.