

APUNTES CRÍTICOS SOBRE LAS INTERRELACIONES DIALÉCTICAS ENTRE LA EFICIENCIA Y LAS CATEGORÍAS RELACIONADAS

MSc. Yudiesky Cancio Díaz

Profesor del departamento de Economía

Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas (UCLV), CUBA.

Resumen:

El presente ensayo pretende valorar críticamente algunas interrelaciones teórico-conceptuales y filosóficas que se presentan ineludiblemente cuando se trabaja con la categoría económica *eficiencia*. La literatura económica y los círculos de debate económico resultan sobremanera controversiales cuando se involucran en estudios económicos categorías como eficiencia, eficacia, efectividad, productividad, competitividad, y algunas dimensiones de la eficiencia como lo son la técnica y la productiva. Como términos de la lengua en sí, estos vocablos son asimilados por las diferentes ciencias y aplicados consecuentemente en los diversos campos del saber humano. Es por ello que en ocasiones resulta difícil consensuar criterios porque se está haciendo referencia a diferentes contextos de discusión y por tanto a relaciones diferentes de los procesos y fenómenos analizados. Este trabajo se reduce en lo fundamental al enfoque económico de las categorías mencionadas.

Abstract:

This article seeks to critically assess some theoretical and conceptual relationships and philosophies that inevitably arise when working with economic efficiency category. Economic theory and economic discussion circles are extremely controversial when they engage in economic studies categories as efficiency, effectiveness, productivity, competitiveness, and some dimensions of efficiency such as technical and productive. As terms of the language itself, these words are assimilated by the different sciences and applied consistently in the various fields of human knowledge. That is why it is sometimes difficult to agree on criteria because they are referred to different contexts of discussion and therefore different relationships of processes and phenomena analyzed. This work is essentially reduced to the economic approach of the aforementioned categories.

Keywords: efficiency, effectiveness, productivity, competitiveness.

Introducción:

Aunque fuera Koopmans (1951) quien por primera vez formalizara una definición rigurosa de eficiencia, este concepto es tan antiguo como la civilización misma. La eficiencia es frecuentemente entendida como un concepto privativo de la contemporaneidad; sin embargo, antes de Koopmans, Debreu y Farrell, se pueden encontrar interesantes trabajos sobre el tema, entre los que se destacan los estudios del ingeniero Harrington Emerson¹ un estudioso de las causas que originan la eficiencia de las organizaciones, cuyas aportaciones en investigaciones económicas le confirieron la distinción de ser considerado el primer "ingeniero de la eficiencia".

¹ Emerson es considerado "el gran sacerdote de la eficiencia" por sus contribuciones en el estudio de la misma. Véase el concepto de "eficiencia de Emerson", así como los doce principios de la eficiencia enunciados por él. Gran parte de su obra se dio a conocer en su publicación de 1908, "La eficiencia como base de las operaciones y los salarios".

No se considera posible ni en los orígenes del pensamiento económico-que comenzó con Aristóteles y prosiguió con las enseñanzas de los escolásticos medievales-que pueda entenderse el funcionamiento de algún sistema económico por muy sencillo que este fuera, sin que prevalezca el principio de racionalidad económica. Sería como negar la razón misma de la Economía como ciencia. La escasez relativa a escala internacional e histórica, universaliza el fundamento de la existencia de la Economía y, con ella, la preocupación y ocupación del hombre por la correcta utilización de los recursos que se disponen.

No correspondió a Marx formalizar una definición de eficiencia como las que se utilizan en las modernas investigaciones económicas, sin embargo, en toda su obra escrita, como lo es en la Economía Política, aparecen categorías y fenómenos cuyo sustrato guarda, ineludiblemente, relación con la categoría eficiencia².

Como afirmaran Figueroa et al. (1983), correspondió a Marx poner al descubierto el contenido³ de la eficiencia de la producción capitalista. Marx planteó que “la característica específica del régimen capitalista de producción es la producción de plusvalía como finalidad directa y móvil determinante de la producción”⁴. Para el capital en su conjunto lo fundamental es “la valorización y no el consumo”⁵. Aquí el concepto de eficiencia se reduce a la satisfacción del apetito insaciable de plusvalía por el capital sobre la base de la explotación creciente de la clase obrera. Pero lo verdaderamente interesante desde el punto de vista metodológico, en este caso, resulta que la eficiencia es una categoría económica general, en tanto que existe y es aplicable en cualquier modo de producción. “La eficiencia aparece como la forma a través de la cual se manifiesta la ley general del ahorro de tiempo, ley que actúa de modo general en todo el desarrollo histórico de la humanidad”⁶. Por ello, la metodología y enfoque general del razonamiento económico de Marx constituye siempre el derrotero insoslayable, la génesis motivo de consulta para un estudio de eficiencia y de cualquier fenómeno o proceso de tipo económico.

Terminologías como eficiencia, eficacia, efectividad, productividad y competitividad aparecen con frecuencia en el discurso cotidiano, aún cuando no guarden relación alguna con hechos, procesos o fenómenos de tipo estrictamente económico⁷. La carencia de un sustrato conceptual en el uso de estos términos, como la no correspondencia entre el tratamiento corriente de los mismos en el sentido esencialmente económico y las definiciones aceptadas por la Real Academia de la Lengua Española, favorecen su no universalidad, y obligan al investigador a poner de relieve las pautas que deben seguirse desde el punto de vista teórico para la acotación de su objeto de estudio.

I. Eficiencia y eficacia: un debate no resuelto

El origen etimológico del término eficiencia proviene de la palabra latina *efficere*, lo que significa “ser útil”. Los sustantivos derivados de esta palabra son *effectus* (realización, resultado) y *efficientia*. Su aplicación en el ámbito

² No es posible entender la composición orgánica del capital y su relación con la “ley de población peculiar del régimen de producción capitalista”, muy excelentemente descrita por Marx en el capítulo XXIII de “El Capital”, ignorando que el progreso científico técnico coadyuva al incremento de la productividad y la eficiencia de los procesos productivos.

³ Obsérvese que es contenido, esencia; no formalización.

⁴ Carlos, Marx: *El Capital*, t. 3, La Habana, 1965, p. 884.

⁵ Ídem, p. 279

⁶ Figueroa et al. Ob. Cit., p. 17

⁷ No es posible cuestionárselo, pues las ciencias han convertido determinados términos en categorías propias, sin embargo, no puede descuidarse que, en última instancia, todas las categorías son expresadas mediante vocablos de una lengua, que tienen un significado para la comunicación cotidiana diferente al que ha sido aceptado por la ciencia que lo utiliza.

económico es anterior al mundo romano y puede remontarse incluso hasta la Grecia clásica, donde se utiliza por primera vez el término "economía" (oikonomia) para referirse a la administración eficiente de la hacienda o casa familiar (Soto 2002).

Circunscribirse a las definiciones del Diccionario de la Lengua Española no explicaría esencialmente lo que se produce objetivamente en la realidad económica. Se entiende por eficiencia la capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado, y por eficacia, la capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera, sin que priven para ello los recursos o los medios empleados (RDLE, vigésima segunda edición digital). La Enciclopedia Libre Wikipedia nos da una mejor aproximación a la noción de eficiencia en el sentido económico: es la relación entre los resultados obtenidos (ganancias, objetivos cumplidos, productos, etcétera) y los recursos utilizados (horas-hombre, capital invertido, materias primas, etcétera), expresados matemáticamente como el cociente: $\text{Eficiencia} = \text{Resultados} / \text{Recursos}$. Una segunda acepción la entiende como la capacidad de alcanzar los objetivos y metas programadas con el mínimo de recursos disponibles y tiempo, logrando su optimización.

Lo cierto es que al involucrar la ganancia en la relación antes descrita, se entremezclan conceptos diferentes dentro de la propia eficiencia como es el caso de la eficiencia-precio y la eficiencia económica y se confunde además con el término productividad al suponer la posibilidad de evaluar la relación producto/recurso. Más aún, las definiciones de eficiencia y eficacia dadas por el DRAE no aportan diferencias semánticas con valor práctico para un estudio económico. Es por ello que resulta necesario distinguir los conceptos con los cuales se opera.

En la teoría económica se encuentran disímiles definiciones relacionadas con la noción de eficiencia: Beno (1990), Beas (Web), Sherman (1997), Bouza (2000), Codina (Web), Alemán (2001), García (2002), Álvarez (2001), Muñiz (2000), Killian (2004), Coll y Blasco (2006). Todas ellas tienen en común que, en su sentido más amplio, la eficiencia es la capacidad de lograr un fin por medio de la relación deseable entre los factores y resultados productivos, esto es, maximizar la producción con una disponibilidad de recursos o minimizar los recursos dado un nivel de producción a alcanzar.

Todos estos trabajos son precedidos por las investigaciones pioneras de los años 50 del siglo pasado relacionadas con el análisis riguroso de la eficiencia productiva-sobre todo la dimensión técnica-, que corresponden a Koopmans (1951), Debreu (1951) y Shepard (1953); siendo Koopmans el primero que proporcionó una definición de eficiencia técnica, indicando que: una unidad que utiliza varios insumos para producir varios productos es técnicamente eficiente si, y solamente si, es imposible que produzca más de cualquier producto sin producir menos de algún otro producto o usar más de algún otro insumo. Dicho de otra manera, una combinación factible de recursos y productos es técnicamente eficiente si un incremento de algún producto requiere una reducción de al menos otro producto, o un incremento de al menos un recurso, y si una reducción de algún recurso requiere un aumento de otro recurso o una reducción en al menos un producto⁸.

Numerosos son los ejemplos que se pueden mostrar en que se haya identificado absolutamente la eficiencia técnica con la eficiencia productiva: Beltrán (1999), Pascual (2000), Bouza (2000), Alemán (2001), Sellers et al. (2002), Killian (2004), Beas (2007). Sin embargo, para otros, la eficiencia técnica es solo una dimensión de la

⁸ En la base de esta definición subyace el concepto de Eficiencia de Pareto.

eficiencia productiva. Tal es el caso de Farrell (1957) que al considerar “la eficiencia técnica refleja la habilidad de obtener la máxima cantidad de productos, dados los insumos, y la eficiencia en la asignación refleja la habilidad de usar los insumos en las proporciones óptimas, dados sus precios respectivos”, introduce por primera vez la separación de la eficiencia en dos dimensiones: técnica y asignativa.

Esta última noción de eficiencia productiva es la que se encuentra en la base de la teoría microeconómica del Productor, al considerarse los precios de los factores en interrelación con la función de producción para obtener el óptimo del productor⁹. La mayoría de los autores consultados coinciden estrictamente con este concepto de eficiencia productiva, tales como: Cohen y Franco (1983), Stoner (1997), Lockheed y Hanushek (1994), Muñiz (2001), Mokate (2001), Alhama et al. (2001), García (2002), Codina (2007), García y Coll (2003) y Hernández y Granadillo (2003).

Coincidiendo con Barrios (2008), en los trabajos de Casas (1987), García (2003), García y Coll (2003), Hernández y Granadillo (2003) se utiliza indistintamente el término de eficiencia económica cuando se refieren a la eficiencia productiva y, aunque no todos incorporan las dimensiones del concepto tratadas hasta el momento, al menos si todos coinciden en que la eficiencia técnica es una dimensión básica de la eficiencia productiva. Estos mismos autores agregan el concepto de eficiencia de escala, considerándolo como elemento determinante de la eficiencia productiva. Significa que al producirse un aumento de los productos más que proporcional al incremento de los recursos involucrados, se garantiza una reducción de los costos medios y marginales; de manera que la optimalidad (o eficiencia productiva en este caso) se alcanza por producir a una escala de tamaño óptimo.

La eficiencia técnica, vista desde la óptica de Banker, Charnes y Cooper (1984), involucra la escala de producción al plantearse que está compuesta por la “eficiencia técnica pura” y la “eficiencia técnica de escala”. La primera hace referencia a la utilización óptima de factores productivos, mientras que la segunda mide el grado en una unidad productiva opera en la dimensión óptima, es decir, considera el tamaño de la planta y está asociada a la existencia de rendimientos variables a escala.

Otro debate interesante ocurre cuando se intenta identificar incorrectamente eficiencia con eficacia. La eficacia es la capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera, sin que priven para ello los recursos o los medios empleados. Esto significa que la eficacia se refiere únicamente a la obtención de resultados, sin tener en cuenta los recursos empleados. Para Codina (Web, 2009), la eficiencia se concentra en cómo se hacen las cosas, de qué modo se ejecutan y la eficacia en para qué se hacen las cosas, cuáles son los resultados que se persiguen, qué objetivos se logran. La pregunta básica de la eficiencia es: ¿cómo poder hacer mejor lo que estamos haciendo? La de la eficacia es: ¿qué es lo que deberíamos estar haciendo? Para Barrios (2007) la eficacia no implica, necesariamente, eficiencia, pero la eficiencia sí implica, como condición necesaria, pero no suficiente, eficacia; es decir, la eficiencia requiere de la obtención de resultados. A nuestro juicio, se puede ser eficaz sin ser eficiente y ser eficiente sin ser eficaz. La eficiencia no implica necesariamente eficacia porque una organización puede

⁹ Esta asignación óptima, al tomar en consideración la tecnología de producción y los precios de los factores, dilucida de manera clara que la decisión óptima de la empresa se corresponde con el concepto de eficiencia productiva definida por Farrell, o sea, el óptimo técnico-económico.

obtener el menor costo de producción posible utilizando una combinación óptima de recursos y unos ingresos que garanticen eficiencia económica, pero puede estar produciendo algo que no era lo que la población estaba necesitando, y que tal vez no tenía absolutamente ninguna relación con el plan de producción de la empresa. En este caso, se produjo con eficiencia, pero no con eficacia. Esta idea la ha dejado bien clara Drucker (Web): "No basta con hacer las cosas correctamente (eficiencia), hay que hacer las cosas correctas (eficacia)". "Un cambio de paradigma que transite de la eficiencia a la eficacia" -como diría Codina- haría falta a nuestro sistema empresarial.

II. Efectividad, productividad y competitividad

La efectividad es uno de los conceptos más polivalentes de la cotidianidad y la significación, por tanto, varía con relación a los contextos situacionales en los que ha sido tratado el término. Pero lo sorprendente está en que incluso en los trabajos de los propios investigadores de las ciencias económicas suele situarse en diferentes posiciones, destacándose esencialmente tres vertientes que aplican diferentes interpretaciones de un mismo término. A saber, los que la identifican con eficacia; los que lo tratan como sinónimo de competitividad; y por último, los que hacen referencia estricta a las relaciones de la producción para comprender su significado. Este último grupo presenta más aceptación y aplicabilidad en la teoría económica marxista, por cuanto según Marx, cada categoría económica expresa relaciones de producción. Examinemos brevemente estos puntos de vista.

De una parte se sitúan los que se apegan al sentido semántico que nos ofrece el término (estos la identifican con eficacia). Aquí se hace exacto cumplimiento de la definición del DRAE, según la cual es entendida como "la capacidad de lograr el efecto que se desea o espera". Se suele encontrar en la literatura económica lo siguiente: "La efectividad como *cuantificación del logro de la meta*, se puede considerar sinónimo de eficacia cuando se interpreta como *capacidad de lograr el efecto que se desea*. Puede distinguirse con claridad que las investigaciones modernas sobre eficiencia, al tratar las nociones derivadas de esta última, involucran a la efectividad en el sentido antes descrito. Es una tendencia marcada de la teoría económica contemporánea.

Para otros como Domenech (1996) la efectividad es entendida estrictamente como competitividad. "(...) el más eficiente de los negocios no puede sobrevivir, siendo eficiente, si no resulta efectivo. La eficiencia es una condición necesaria, pero no suficiente, para sobrevivir una vez que se alcanza el éxito. La efectividad es, por consiguiente, la base de este"¹⁰.

Desde una arista menos dogmática y economicista, más científica y sobre todo marxista, explican el concepto de efectividad numerosos autores sobremano influyentes en el área general de la teoría económica. De completo acuerdo con Castro Tato, "En la literatura económica se utilizan como sinónimos los conceptos eficiencia, eficacia y efectividad"¹¹

"El tratamiento a este problema no va más allá del análisis del aspecto semántico, no tomando en consideración la importancia que tiene la diferenciación de estos conceptos desde el punto de vista de la economía política,

¹⁰ Silvia Domenech: "Cuba: economía en período especial". Editora Política. La Habana, 1996, p. 226.

¹¹ Manuel Castro.: "Algunas cuestiones sobre la efectividad económica y la eficiencia económica de las inversiones". *Economía y Desarrollo*, No. 76, p. 28.

porque ella se impone a la misma restructuración del trabajo social como concepto global y según sus elementos integrantes: trabajo vivo y trabajo pretérito"¹²

Tomando en consideración la distinción evidente entre unos y otros trabajos sobre el término efectividad, se precisarán algunos criterios desde la economía política, a nuestro juicio los más certeros.

La mayoría de los autores que utilizan este enfoque para explicar el contenido del término, parten del criterio de que la efectividad es una categoría económica, lo cual se considera positivo. En trabajos de Figueroa, Averhoff y Castellón (1986), Colás y Mc-Pherson (1988), Castro (1984), predomina la consideración de la efectividad económica como concepto sintético capaz de reflejar el crecimiento económico y el cumplimiento de la ley económica fundamental del socialismo. Obsérvese aquí que el tratamiento dado al concepto obedece a una concepción sistémica abarcadora del conjunto de relaciones de producción y leyes más generales del modo de producción socialista. Mucho más explícito ha sido Castro Tato cuando enfáticamente utiliza que "El criterio económico de la efectividad se determina por el resultado del funcionamiento del sistema económico en su conjunto, a nivel socioeconómico en función de garantizar en el mayor grado posible el desarrollo integral de todos los miembros de la sociedad socialista"¹³.

De manera general se entiende por *efectividad económica* el resultado de la aplicación del trabajo vivo y materializado en el metabolismo entre el hombre y la naturaleza, en las esferas productivas y no productivas con el objetivo de una mejor satisfacción de las necesidades sociales.

En la efectividad se manifiesta qué cantidad de trabajo social es necesario para satisfacer las necesidades en un período dado. La efectividad de la producción social depende de la influencia e interacción de un conjunto de efectos estructurales, proporcionales y de los diferentes niveles (empresas, territorio, rama...). Expresa el efecto de cómo se han relacionado los agentes de la producción, en el grado alcanzado en la socialización efectiva. Por tanto, la efectividad económica se logra cuando la apropiación de la propiedad social, esto es, la realización de la misma, tienda hacia su óptimo.

Es este último tratamiento el que ha merecido nuestra mayor aceptación. Para profundizar en los problemas metodológicos relacionados con la medición de la efectividad económica, véase Figueroa (1983).

Competitividad

Al referirnos a la eficiencia se introduce otro aspecto relacionado y ampliamente abordado: la competitividad. Con la aparición del ensayo del economista Paul Krugman (1994) en que critica el término y lo califica de *obsesión peligrosa*, se volvió a encender la controversia sobre el mismo y a ampliarse los horizontes de su aplicación. No obstante las advertencias persistentes de Krugman relativas a seguir un enfoque puramente mercantilista al definir el concepto, el diccionario Oxford de Economía define la competitividad como "la capacidad para competir en los mercados de bienes o servicios". La mayoría de las definiciones contemporáneas definen la competitividad como 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.

¹² Sara Colás y Jutta Mc-Pherson: "La efectividad en el socialismo: puntos de vista discrepantes". *Economía y Desarrollo*, No. 2/88, p. 37

¹³ Manuel Castro: Ob. Cit. p. 28.

La competitividad es un concepto que se encuentra cercano al hecho de que el costo final del producto coincida con la voluntad de pago del cliente potencial (García y Coll, 2003).

No cabe separar completamente la eficiencia y el conjunto de acciones posibles para ser competitivos, al contrario, su presencia facilita la competitividad y, por ello, la presencia de competidores induce a la búsqueda de la eficiencia (Porter, 1990).

Todas las anteriores observaciones tienen en común que la competitividad representa la dimensión externa de la eficiencia, interpretándose que la eficiencia de un determinado proceso se comprueba en el mercado. No se deja de tener razón, pero, en nuestro caso particular de economía, la competitividad no debe ser reducida exclusivamente a la existencia de competidores, como lo aseguraran García y Coll (2003) al plantear “resulta obvio que no hay problema de competitividad cuando no hay competidores”.

A nuestro juicio, la competitividad de una empresa puede ser estimulada por otros factores-incluso del entorno como lo plantean Porter, Krugman, Kotler y otros especialistas en el tema-sin imponerle como condición necesaria la actuación de un competidor. La eficiencia es una más de las manifestaciones de competitividad, pero no es exclusiva. No se concibe la competitividad sin eficacia, salvo cuando se interpreta a las ventajas competitivas vía costo de Porter como “una más de las formas de ser eficiente técnicamente”. En este único caso, ser competitivo se reduce a ser eficiente.

El éxito de una empresa a largo plazo depende de su competitividad. No basta con la tan anhelada eficiencia económica, sino que es preciso alcanzar la competitividad. La competitividad depende precisamente de la capacidad de adaptación a esos cambios; de la celeridad con que la empresa aprecie y adopte las medidas necesarias que le permitan satisfacer los nuevos requerimientos, eliminar las nuevas amenazas y aprovechar las nuevas oportunidades. El entorno exige de las empresas el desarrollo de su *capacidad de respuesta*. He aquí lo que constituye simultáneamente premisa y concepto de competitividad.

Productividad

La productividad es un concepto bien añejo y bastante utilizado en la literatura económica y se entiende muchas veces como eficiencia. Es genéricamente entendida como la relación entre la producción obtenida por un sistema de producción o servicios y los recursos utilizados para obtenerla. Estamos ante un índice económico que relaciona producción con recursos, expresado matemáticamente como: $P = \text{Producción} / \text{Recursos}$. Para Blasco y Coll (2006) no es más que el ratio que toma en cuenta todos los outputs producidos y todos los inputs consumidos. Muy probablemente hayan estado pensando en la productividad total de los factores¹⁴. La “productividad media de un factor” hace referencia al número de unidades outputs producidas por cada unidad empleada de cierto factor (Álvarez, 2002). Su condición de ratio no valora los conceptos tratados con anterioridad. Trillo del Pozo (2002) explica que los indicadores de productividad presentan la limitación de que pueden

¹⁴ El concepto de la productividad total de los factores (PTF) fue introducido en la literatura económica por J. Tinbergen al inicio de la década de los años cuarenta.

obtenerse dos indicadores iguales con niveles de input y output totalmente diferentes o clasificar a unidades eficientes en peor posición que otras que no aprovechan todas las posibilidades de producción.

En la figura 1 se ilustra la relación entre la eficiencia técnica y la productividad. Suponiendo que las empresas representadas por A, B y C tengan la misma frontera de posibilidades de producción (FPP) para producir el producto y , dado que se utiliza solamente el factor productivo x , se puede observar que B y C tienen igual nivel de productividad, pero la empresa C es menos eficiente técnicamente que la empresa B, ya que no produce lo máximo que se puede producir con la cantidad de factor que utiliza.

Tanto la empresa B como la C presentan igual productividad media con diferentes niveles de producción y factor productivo. Esta situación demuestra una de las limitaciones de la productividad media como indicador para medir el desempeño relativo de las empresas en cuanto al empleo de los recursos productivos.

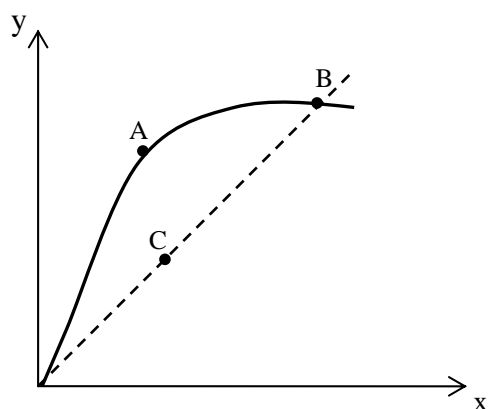


Figura 1: Eficiencia técnica y productividad
Fuente: Adaptado de Barrios (2008)

Por tanto, los términos de eficiencia técnica y productividad difieren porque hacen referencia a diferentes aspectos de la producción. Mientras que la productividad expresa cualquier relación entre producción y recursos empleados, la eficiencia técnica se refiere a la relación óptima, la cual puede ser mejorada mediante el incremento de la productividad siempre que la producción no se realice en la escala óptima.

De manera que la categoría rectora de todas las tratadas anteriormente es la categoría económica eficiencia en su dimensión más amplia, que consiste en la capacidad de una organización para producir resultados (productos y/o servicios) con la mejor forma de utilización de los recursos que le permita la tecnología (eficiencia técnica) y los precios de los factores (eficiencia productiva)¹⁵. El término eficacia, aunque su usanza refleje determinados comportamientos de utilidad práctica en economía y sus aplicaciones sean frecuentes, no es considerada una categoría económica. La competitividad, a nuestro juicio, es una categoría económica general en tanto que puede

¹⁵ Un aspecto muchas veces olvidado en la teoría contemporánea sobre la eficiencia, es el estándar de calidad requerido para que una combinación de recursos y productos sea eficiente, en cualquiera de sus dimensiones. Sería un error gravísimo, a nuestro juicio, considerar que solo interesa la calidad en el momento de la realización del producto y por tanto será necesario solo para referirnos a la eficiencia económica, y olvidar de esta forma las normas de calidad al referirse a eficiencia técnica. No se concibe la eficiencia sin los estándares de calidad mínimos prefijados.

existir independientemente del modo de producción de que se trate. La efectividad es una categoría económica que hace referencia a la realización efectiva de la producción social con vistas al logro de la satisfacción de las necesidades sociales mediante la socialización efectiva de los medios de producción, lo que en su significado más concreto podría interpretarse como una elevación de las condiciones materiales de vida y del nivel de vida en definitiva. La productividad no es más que una condición de la eficiencia y una categoría económica de enorme valía, máxime si se trata de la productividad del trabajo. La importancia de esta categoría económica queda brillantemente recogida por Lenin: "El factor más importante, el decisivo para el triunfo del nuevo régimen social, es, en última instancia, la productividad [...]. El capitalismo podrá ser y será definitivamente derrotado, porque el socialismo alcanzará un nuevo grado de productividad del trabajo, muchísimo más elevado."¹⁶ En los cimientos de la eficiencia se encuentra, indudablemente, la productividad.

Bibliografía:

1. Aigner, J. y Chu S. (1968) : "On estimating the industry production function" en *American Economic Review*. 58, pp. 826 – 839.
2. Aigner, J.; Lovell, A. y P. Schmidt, (1977): "Formulation and Estimation of Stochastic Frontier Production Models" en *Journal of Econometrics*. 6, pp.21-37.
3. Alemán, M. (2001) "Eficacia y Eficiencia" en *Revista Tu Obra*. [En línea]. Universidad Nacional Autónoma de México, disponible en: <http://www.tuobra.unam.mx/publicadas/020829171632-EFICACIA.html> [Accesado en mayo del 2008]
4. Alemán, S. y Figueroa, V. (2005): *El Modelo Cooperativo Campesino en Cuba*. Editora Política. La Habana.
5. Álvarez, A. (2001): "Concepto y medición de la eficiencia productiva" en Álvarez, A. (coordinador), *La Medición de la Eficiencia y la Productividad*. Editorial Pirámide. Madrid.
6. Arias, C. (2001): "La estimación de eficiencia en los modelos con datos panel" en Álvarez, A. (coordinador), *La Medición de la Eficiencia y la Productividad*. Editorial Pirámide. Madrid.
7. Barrios, G., Ibarra, Y., Pérez, A., (2006): "Análisis de la eficiencia productiva en las Unidades Básicas de Producción Cooperativas (UBPC) cañeras en la provincia de Villa Clara". *IV Conferencia Internacional de Ciencias Empresariales*. [CD-Room]. Octubre, Santa Clara, CDICT, Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.
8. Barrios, G. (2007b): "La medición de la eficiencia técnica mediante el Análisis Envolvente de Datos en *Contribuciones a la Economía*. Universidad de Málaga, [En línea], disponible en: <http://www.eumEditorialnet/ce/2007c/gybc-a.htm> [Accesado en octubre de 2007]
9. Barrios, G., (2007c): "Propuesta de un método multietápico DEA para la evaluación de la eficiencia productiva" en *Contribuciones a la Economía*. Universidad de Málaga, [En línea], disponible en: <http://www.eumed.net/ce/2007c/gybc-b.htm> [Accesado en octubre de 2007]

¹⁶ V I. Lenin: "Una gran iniciativa". Obras completas. Editora Política. La Habana, 1963, t. XXIX, p. 419.

10. Barrios, G. y Cancio Y. (2008): "Evaluación de la eficiencia técnica en las UBPC cañeras de la provincia Villa Clara". *Memorias de la VI Conferencia Internacional de Ciencias Empresariales*. [CD-Room]. Octubre. UCLV.
11. Barrios, G. (2008): "Procedimiento para la evaluación de la eficiencia técnica en las Unidades Básicas de Producción Cooperativa cañeras de la provincia Villa Clara"
[Accesado en mayo del 2007]
12. Bouza, A. (2000): "Reflexiones acerca del uso de los conceptos de eficiencia, eficacia y efectividad en el sector salud" en *Revista Cubana Salud Pública*. 26(1), pp. 50-56.
13. Carballal, E. (2006): Conceptos modernos de productividad. [En línea], disponible en: <http://www.elprisma.com/apuntes/apuntes.asp/productividadconceptos> [Accesado en Abril de 2006]
14. Casas, J. (1987): *Curso de Economía*. Editorial de Economía Política, S.A. Valencia.
15. Castro M. (1976): "Algunas cuestiones sobre la efectividad económica y la eficiencia económica de las inversiones". En *Economía y Desarrollo*, p. 28.
16. Codina, A. (2007): "Eficiencia vs Eficacia: Un cambio de paradigma" en *Revista gerencia y Negocios en Hispanoamérica* [En línea], disponible en: http://www.degerencia.com/articulo/eficiencia_vs_eficacia_un_cambio_de_paradigma [Accesado el día 5 de julio del 2007]
17. Colás, S. y Mc-Pherson J. (1988): "La efectividad en el socialismo: puntos de vista discrepantes". En *Economía y Desarrollo*. No. 2. pp. 30-37.
18. Figueroa, V., Averhoff, A. y Castellón C. (1983): "La eficiencia de la producción en la economía socialista" en *Revista Economía y Desarrollo*. 72, pp. 13-37.
19. Figueroa, V. (1996): "El nuevo modelo agrario en Cuba, bajo los marcos de la Reforma Económica" en Pérez N. (compilador), *UBPC, desarrollo rural y participación*. Departamento de Sociología. Facultad de Filosofía e Historia, Universidad de La Habana.
20. Figueroa, V. (2003): Ensayos sobre la construcción socialista en la experiencia de Cuba. CDICT. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.
21. García, A. y Aguilar, R. (2003): "Eficiencia técnica y producto potencial en el agro cubano", [En línea], disponible en: http://www.nodo50.org/cubasigloXXI/economia/garcia_aguilar1_310503.pdf [Accesado en marzo del 2007]
22. García, E. y Coll, V. (2003): "Competitividad y Eficiencia" en *Revista Estudios de Economía Aplicada*, [En línea]. disponible en: 21(003), pp. 423 – 450. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=784682> [Accesado en mayo del 2007]
23. Guzmán, I., Arcas, N. y García D. (2006): La eficiencia técnica como medida de rendimiento de las cooperativas agrarias en *Economía Pública, Social y Cooperativa*. 55, pp. 289-311, [En línea], disponible en: http://www.ciriec-revistaeconomia.es/banco/5510_Guzman_et_al.pdf [Accesado en julio del 2007]
24. Hernández, E. (1993): *Evolución de la productividad total de los factores en la economía mexicana (1970-1989)*, STPS, México.

25. Lovell, A. K. (2001): "Mirando hacia adelante: oportunidades de investigación futura en el análisis de eficiencia y productividad" en Álvarez, A. (coordinador), *La Medición de la Eficiencia y la Productividad*. Editorial Pirámide. Madrid.
26. Marx, C. (1965): *El Capital*. (tres tomos). Editora Política, La Habana.
27. Orea, L. (2001) "Medición y descomposición de la productividad" en Álvarez, A. (coordinador), *La Medición de la Eficiencia y la Productividad*. Editorial Pirámide. Madrid.
28. Pascual, R. (2000): *Eficiencia de los centros públicos de educación secundaria de la provincia de Alicante*. Tesis doctoral. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Alicante.
29. Stoner, J. (1997): Administración. Sexta Edición. Prentice Hill, México
30. Varian, H. (1994): *Microeconomía Intermedia. Un enfoque moderno*. Tercera edición, Editor Antonio Bosch, Barcelona.