

LA INDUSTRIA MANUFACTURERA Y GENERACION DE VALOR AGREGADO

Dentro de la necesidad por una política pública para el estímulo y conservación de la producción manufacturera colombiana, con altos niveles de sofisticación y complejidad, generadora de empleo nacional de alta calidad, innovadora y sostenible ambientalmente y con el objetivo de mejorar las condiciones de vida de toda la población colombiana, cerrar las brechas de desigualdad y superar el atraso científico y tecnológico, se hace necesario e imprescindible un análisis sobre la generación de valor agregado de las actividades económicas y de la composición de la matriz productiva del país.

Para esto, el Grupo Proindustria está avanzando en una investigación académica dividida en tres partes:

1. EL VALOR AGREGADO DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA: qué es, cómo se mide y su distribución.

2. DIAGNÓSTICO COMPARATIVO: cálculo por sectores y especialmente para el subsector manufacturero, teniendo en cuenta la productividad total de los factores, inversión en ciencia y tecnología, patentes, infraestructura, tipo de empleo, encadenamientos productivos e indicadores de obsolescencia de activos de capital en el sector industrial, entre otros.



Foto: pixabay.com

3. RECOMENDACIONES DE POLÍTICA PÚBLICA INDUSTRIAL, DENTRO DE UN MARCO DE ANÁLISIS DE ALTA GENERACIÓN DE VALOR AGREGADO.

Un avance de la primera parte del estudio se presenta a continuación.

1) EL VALOR AGREGADO DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA

El concepto más estricto de generación de valor agregado (que a hace referencia también a su medición) se refiere al porcentaje de valor que se incorpora o se agrega a un producto elaborado o a un proceso productivo de una determinada empresa. En el cálculo de valor agregado de la base de datos del Banco Mundial, este se calcula como “el valor de la producción bruta de los productores menos el valor de los bienes y servicios intermedios que se consumen en la producción, antes de contabilizar el consumo de capital fijo en la producción”¹.

Por el mismo camino está la definición que considera “que el valor agregado es lo que la empresa le agrega al insumo o a la materia prima que se utiliza en la elaboración de un producto o un servicio”². Y muy parecida es la definición empleada por la Comunidad Andina de Naciones y por la Sociedad Latinoamericana de Integración, la que refiere que el valor agregado “es el valor que surge de una transformación sustancial de una materia prima”³.



Foto: pixabay.com

¹ Industria, valor agregado (% del PIB). Página web: <http://data.worldbank.org/indicador/NV.IND.TOTL.ZS>

² Seminario Lideres (2016). Edición Especial, Revista Lideres: Valor agregado repunta en la industria local ecuatoriana. Página Web: <http://www.revistalideres.ec/lideres/agregado-repunta-industria-local.html>.

³ *ibíd.*

Estas definiciones son reveladoramente acordes con la definición de la actividad industrial, que se entiende “como el producto de las operaciones productivas dedicadas a la transformación de materias primas en productos para el consumo final o intermedio”⁴.



Pero aún más acordes son con el concepto de manufactura, que hace referencia:

“en términos estrictos: a las actividades que están representadas por la transformación continua y a gran escala de materias primas en productos transformables. A estas actividades se les denomina en la contabilidad nacional sectorial industrias manufactureras o manufactura, para así distinguirlas de otras actividades transformadoras como la industria de la construcción –bienes inmuebles– o las actividades de transformación primaria o artesanal –que no son continuas y a gran escala– y de las terciarias –que no transforman materialmente productos.”⁵

Las actividades manufactureras corresponden al sector secundario de la economía y como ejemplos de este tipo de actividades están:

- 1) las industrias de producción de bienes de capital (maquinaria, equipos, industria automotriz, etc.)
- 2) las industrias de producción de bienes intermedios (papel, químicos, repuestos, textiles, etc.)
- 3) las industrias de producción de bienes de consumo no duradero (calzado, vestuario, electrodomésticos, etc.).

Vale la pena mencionar que dentro del sector industrial no manufacturero también se incluye “el sector de la transformación y disposición para el consumo final del agua, gas y electricidad, que, aunque fundamental en la infraestructura y generador de valor, tiene una relación más directa con el sector primario”⁶.



Foto: pixabay.com

Por otra parte, hay aclaraciones dentro de la literatura económica que postulan que, con las condiciones de los mercados actuales y de consumo contemporáneo, la generación o agregación de valor puede darse en todos los sectores de la economía, incluso en los que no implican una transformación sustancial de la materia prima. Es posible generar valor con un bien industrializado, con un servicio o con un bien primario.

⁴Rebolledo, J., Duque, C., López, L., Velazco, A. (2013). “Perfil del sector manufacturero colombiano”. Magazine Empresarial 9 (19). Universidad Santiago de Cali. Facultad ciencias económicas. Pág. 50

⁵ibíd. Pág. 50.

⁶ibíd. Pág. 50

En estas posturas generar valor agregado está relacionado con un análisis completo de cualquier modelo de negocio, y encierra el asunto de conocimiento técnico y tecnológico de mejoras en la producción, pero también el análisis del entorno, de la localización, de los insumos, del segmento al que se quiere llegar, de la innovación y de la creatividad. Para esto se necesitan recursos, conocer procesos y tecnologías, contar con personal capacitado y ser eficiente.⁷



Foto: pixabay.com

Aunque es posible generar y agregar valor en todos los sectores de la economía, el sector industrial y en específico el manufacturero cuenta con ciertas ventajas asociadas a su naturaleza que lo constituyen como un sector prioritario para la creación de riqueza de un país y como un sector con mayor capacidad de agregación de valor y contenido tecnológico.

El sector industrial y en específico el manufacturero, como se mencionó antes, tiene una naturaleza de transformación sustancial continua y a gran escala -que puede hacerse sostenible con tecnologías de producción basadas en el desarrollo del conocimiento endógeno de alto nivel e impacto de la población-, y que ofrece una más rápida rotación del capital, mejores condiciones para su reproducción ampliada, posibilidad de articular demandas locales y globales, alta intensidad en conocimientos y en tecnología y real creación de valor (productos con complejidad y sofisticación de acuerdo con las demandas y características del consumidor) por los encadenamientos de transformación implícitos, y no solo de circulación de valor, como algunos servicios ⁸

Además, es una actividad que comúnmente “es llevada a cabo sin interferencia exterior a su propio proceso productivo, es decir que no tiene tanta dependencia de los fenómenos naturales –como puede ser

⁷Seminario Lideres (2016). Edición Especial, Revista Lideres: Valor agregado repunta en la industria local ecuatoriana. Edición web.

⁸Rebolledo, J., Duque, C., López, L., Velazco, A. (2013). “Perfil del sector manufacturero colombiano”. Magazine Empresarial 9 (19). Universidad Santiago de Cali. Facultad ciencias económicas. Pág. 50- 51

Además, es una actividad que comúnmente “es llevada a cabo sin interferencia exterior a su propio proceso productivo, es decir que no tiene tanta dependencia de los fenómenos naturales –como puede ser el caso de actividades agropecuarias”⁹. Así mismo, “el sector industrial es el que mejor aprende y el que más genera externalidades- beneficios de ese aprendizaje- al resto de la economía”¹⁰. Así, el sector industrial manufacturero es un sector clave para la creación de riqueza de un país.

En conclusión, para definir el valor agregado en cualquier proceso productivo es importante identificar y conocer el flujo de valor; es decir, “todas las actividades que realmente agregan valor (que hace que el cliente pague por el producto y/o servicio) o que permiten que se cumpla, alcance o mejore el proceso productivo”¹¹.

Se puede decir que no existe un “certificado” sobre el valor agregado de una actividad, pero dentro de las recomendaciones más usuales en la opinión e investigación económica para aumentar el valor agregado están los estímulos o planes para mejorar la calidad del proceso productivo, la diversificación, la innovación e inversión y apropiación tecnológica, la productividad y las condiciones de competitividad. Así mismo, se recomienda invertir y articular la economía del conocimiento e investigación en ciencia y tecnología para mejorar el proceso productivo y para aumentar la diversificación, innovación, creatividad y sofisticación productiva. Esto con el objetivo de abrir participación o inserción en nuevos mercados y/o ampliación de la producción en mercados locales y globales y/o la inserción favorable en las cadenas de valor.



Foto: pixabay.com

⁹ *ibíd.*

¹⁰ Stiglitz, J., Greenwald, B. (2015). “La creación en la sociedad del aprendizaje”. *Critica*. Referenciado de: Acosta, J. (2016). “Economía de la Innovación, la paz y el futuro de Colombia”. Documento para la FES, Friedrich Ebert Stiftung. Pág. 9.

¹¹ Seminario Líderes (2016). Edición Especial, *Revista Líderes: Valor agregado repunta en la industria local ecuatoriana*. Edición web.



Foto: pixabay.com

Por otra parte, también se recomiendan evaluaciones de calidad y eficiencia de la producción. Específicamente, para el sector manufacturero existen normas en el proceso práctico para demostrar que una compañía sigue procesos adecuados y eficientes. La norma o recomendación de eficiencia más común para la generación de valor en la manufactura es el método Lean Manufacturing.

El Lean Manufacturing es:

“una metodología de producción manufacturera que tiene sus raíces en los sistemas de producción Just in Time, JIT, desarrollados en Japón, más concretamente en la empresa Toyota, por el ingeniero japonés Taiichi Ohno. Se define como un conjunto de técnicas que busca hacer factible que los materiales y componentes del proceso productivo lleguen al sitio justo, en el momento indicado y además con la garantía 100% de su bondad o ausencia de no conformidades. Para conseguir esto, es necesario implementar un conjunto de técnicas de forma sistematizada en la fabricación que logre la reducción o eliminación, si fuera posible, de todo tipo de “desperdicios” y de actividades que no agreguen valor al producto, servicio o proceso”¹².

¹²Gisbert, V. (2015). “Lean Manufacturing. Qué es y qué no es: errores en su aplicación e interpretación más usuales”. Revista 3C Tecnología (Edición núm. 13) Vol.4 – N° 1 Marzo – junio 2015. Área de Innovación y Desarrollo. pág. 44-50.

Entonces el Lean manufacturing propone como parte de la excelencia operacional lograr un proceso productivo generador de valor al eliminar ocho desperdicios que se pueden dar en él. Desperdicios entendidos como los procesos o actividades que usan más recursos de los estrictamente necesarios. Estos son: transporte, movimiento, inventario innecesario, espera, sobre-procesamiento, sobre-producción, defectos y habilidades no aprovechadas.

Cabe decir que esta metodología de evaluación de eficiencia productiva se articuló con otra metodología o filosofía complementaria de comprensión del trabajo productivo. Esta es la filosofía conocida como “Kaisen” o “mejora constante” que también fue desarrollada por Taiichi Ohno, y postula que se siempre se está en un proceso de cambio, de desarrollo y con posibilidad de mejorar. Todo, hasta lo que funciona bien podría mejorar. Pero para el mejoramiento hay que contar y comprometer a todos y cada uno de los trabajadores de la compañía, pues son ellos los que hacen el trabajo y conocen los problemas del proceso productivo. El “Kaisen” busca incentivar una actividad de participación y evaluación productiva desde abajo y desde adentro y no solo desde arriba y desde afuera.

Para finalizar, es importante mencionar el último aspecto clave de la generación de valor agregado de una actividad económica: su distribución. Es decir, la respuesta al interrogante: ¿Para dónde se va el valor agregado producido por la actividad económica? Para tratar de responder este interrogante, tenemos la necesidad, el objetivo y la motivación de que la actividad productiva del país mejore las condiciones de vida de toda la población colombiana, cierre las brechas de desigualdad existentes y superare el atraso científico y tecnológico, así que es necesario identificar en la actividad productiva del país los usos intensivos de los factores productivos, su participación en el proceso de producción y sus retornos en ganancias: salarios, rentas y utilidades. Los encadenamientos productivos del país, su matriz productiva, así como los niveles de capacitación de la fuerza laboral, la generación de conocimiento de alto impacto, el nivel acumulación de activos, la estructura empresarial y las condiciones institucionales.



Foto: pixabay.com