

RECIBIDO EL 2 DE SEPTIEMBRE DE 2021 - ACEPTADO EL 2 DE OCTUBRE DE 2021

PRODUCTIVIDAD DEL VALOR AGREGADO Y ESTILOS DE LIDERAZGO. SECTOR MINERO NORTE DE SANTANDER, COLOMBIA

PRODUCTIVITY OF ADDED VALUE AND LEADERSHIP STYLES MINING. SECTOR NORTE DE SANTANDER, COLOMBIA

Miller Riaño Solano¹

Henry Orlando Luna Pereira²

Julio Alfonso González Mendoza³

RESUMEN

La productividad del valor agregado permite la evaluación del desempeño, de la innovación y de la estrategia en la Empresa, mientras que el estilo del liderazgo determina en las organizaciones su capacidad estratégica como factor de crecimiento y desarrollo. El objetivo de este trabajo es analizar la productividad del valor agregado y los estilos de liderazgo en el sector minero del Departamento Norte de Santander Colombia. El sector minero es uno de los más importantes de la economía regional especialmente por la generación de empleo y los aportes fiscales

que aporta al Estado. El estudio se efectuó bajo el paradigma cuantitativo con alcance descriptivo y correlacional. Para la recolección de la información se aplicaron dos instrumentos tipo encuesta: uno dirigida a 13 supervisores, gerentes y CEOs de las compañías mineras, y otro a 18 trabajadores del núcleo operacional, para identificar los estilos de liderazgo. Las principales conclusiones encontradas señalan que, en el sector, predominaron elementos del liderazgo democrático y del liderazgo transformacional, donde se espera mayor productividad y beneficios. Se encontró, además, una alta relación entre la productividad del valor agregado y el valor agregado a la economía ante la presencia del liderazgo transformacional. El resultado no permitió emitir una conclusión definitiva de la relación entre la productividad del valor agregado y los estilos de liderazgo.

1 Universidad Francisco de Paula Santander, Colombia.
Email: millers@ufps.edu.co, <http://orcid.org/0000-0001-6778-7096>

2 Universidad Francisco de Paula Santander, Colombia.
Email: henryorlandolp@ufps.edu.co,
<http://orcid.org/0000-0003-2741-9170>

3 Universidad Francisco de Paula Santander, Colombia.
Email: julioalfonsogm@ufps.edu.co,
<http://orcid.org/0000-0001-6329-3347>

PALABRAS CLAVE: Valor agregado; productividad del valor agregado; estilos de liderazgo; sector minero.

ABSTRACT

The productivity of the added value allows the evaluation of the performance, innovation and strategy in the Company, while the style of leadership determines in the organizations its strategic capacity as a factor of growth and development. The objective of this work is to analyze the productivity of added value and leadership styles in the mining sector of the Department of Norte de Santander Colombia. The mining sector is one of the most important in the regional economy, especially due to the generation of employment and the fiscal contributions it provides to the State. The study was carried out under the quantitative paradigm with a descriptive and correlational scope. For the collection of information, two survey-type instruments were applied: one addressed to 13 supervisors, managers and CEOs of the mining companies, and another to 18 workers from the operational core, to identify leadership styles. The main conclusions found indicate that, in the sector, elements of democratic leadership and transformational leadership predominated, where greater productivity and benefits are expected. In addition, a high relationship was found between the productivity of added value and the value added to the economy in the presence of transformational leadership. The result did not allow a definitive conclusion to be drawn on the relationship between value-added productivity and leadership styles.

KEYWORDS: Value added; value added productivity; leadership styles; mining sector.

INTRODUCCIÓN

El sector minero en el Departamento Norte de Santander, Colombia, es uno de los más

importantes de la región debido a que aportan cerca de 14.187 empleos directos, contribuye al funcionamiento de su cadena de valor, aporta rentas fiscales a las entidades del Estado y para el 2018 las exportaciones del sector tenían un valor de \$270,2 millones de dólares, lo que representaba el 87.5% de todas las exportaciones del departamento (Mincomercio, 2022).

Al igual que las demás organizaciones, las del sector minero se desempeñan en un mundo competitivo en el que es prevalecer y por tanto se requiere una ventaja competitiva. En el mundo globalizado actual, vive momentos de transformaciones económicos y sociales, al igual que en las relaciones entre los países, así como en el comercio internacional. En estas circunstancias, las organizaciones intentan redefinir su posicionamiento estratégico que les permita confrontar la creciente y cada vez más fuerte competencia. En ese marco, Francis (2017), señala que el valor agregado es la riqueza creada por el negocio durante un período particular de tiempo, y la riqueza o el valor así creado o agregado, se distribuye entre las diferentes partes interesadas que lo crearon.

En este sentido, Lacouture (2008) considera que la sociedad del conocimiento que caracteriza la era industrial, preguntarse si la gente está aportando o disminuyendo valor en la empresa. El conocimiento es el elemento clave y diferenciador de las empresas modernas y tiene que ver con la gestión de productos, estructura organizacional, gobernanza, procesos o inversión de recursos, por lo que medir el valor económico agregado de recurso humano, resulta de especial relevancia.

El modelo de Medición de la Productividad del Valor Agregado (MPVA), es una herramienta que permite medir integralmente la productividad de las organizaciones, mediante algunos indicadores financieros, por lo que

esta investigación pretender realizar estas observaciones en las organizaciones del sector minero e identificar posibles acciones de mejora para aprovechar las oportunidades del mercado de modo que se pueda establecer alguna ventaja competitiva que les permita prevalecer.

Además, con la evaluación de la productividad del valor agregado, y los estilos de liderazgo en las empresas del sector, se espera que los directivos de las empresas exploren nuevas concepciones organizacionales que permita enfrentar los retos del entorno. También se aspira que sirva de apoyo en la gestión administrativa, coadyuvando, a la superación económica, social y tecnológica del Departamento. Desde el punto de vista académico, es un aporte al conocimiento, para los programas de Administración de Empresas en las Universidades. La investigación se planteó como descriptiva, correlacional y transeccional. El diseño fue de campo, apoyándose también en la revisión de información secundaria. El objetivo general consiste en analizar la productividad del valor agregado y los estilos de liderazgo en el sector minero del Departamento Norte de Santander.

BASES TEORICAS

GESTIÓN HUMANA

Aunque es común la creencia que, para las organizaciones, el recurso humano es el activo más importante, solo el 9% de los líderes de talento humano, consideran que su empresa es efectiva en la gestión de ese recurso (Hall, 2008). En el mismo sentido, Ospina (2010) señala que las organizaciones requieren descomponer esta actividad compleja en pasos más sencillos, de forma que se puedan normalizar, implementar y evaluar y señala que propone los siguientes pasos: a) medir costos y utilidades del talento humano, b) establecer mecanismos que permitan coordinar el esfuerzo de todos los trabajadores, y c) sincronizar las

actividades de cada individuo con el objetivo de la organización.

Además, Ospina (2010), considera que la concepción mecanicista de la organización, corresponde con una imagen errada de la realidad, ya que solo se está observando áreas, departamentos y secciones de manera reduccionista cuando en realidad la organización debe verse como un todo complejo donde todas las partes y las personas interactúan permanentemente un entorno caótico. Por ello se requiere que la gestión del talento humano se entienda como un ejercicio holístico donde el trabajo en conjunto sea superior a la suma de los esfuerzos individuales. La descomposición de la actividad compleja en pequeñas partes permite comprender el todo, pero la gestión debe ser íntegra buscando la sinergia de todos los individuos y tratando de alinear los objetivos individuales con el general de la organización.

EL VALOR AGREGADO (VA)

Según Francis (2017), los estados financieros básicos tradicionales no proporcionan ninguna información que muestre la extensión del valor o la riqueza creada por la empresa durante un período determinado. En esta dirección, la inclusión de la declaración de valor agregado es útil. El valor agregado es una medida básica y amplia del rendimiento de una empresa. Es una medida básica porque indica la producción neta producida o la riqueza creada por una empresa. El valor agregado de una empresa se puede describir como la diferencia entre los ingresos recibidos de la venta de su producción y los costos en los que se incurre al producir la producción, después de realizar los ajustes de stock necesarios.

Al respecto Myronenko (2012), se refiere al concepto de la medición de la productividad parcial. Sugiere que en la práctica, se mide productividad parcial. En este caso, el propósito

de la medición son los componentes de la productividad total, y la interpretación correcta de estos componentes es indicativa del desarrollo de la productividad. Myronenko, señala que las 5 soluciones típicas de productividad parcial son: a) Productividad de un solo factor; b) Productividad de valor agregado; c) Contabilidad de costos unitarios; d) Razones de eficiencia; e) Control gerencial del sistema de proporción. Igualmente sugiere que es práctico usar el Valor Agregado como salida. Por ello, la medición de la productividad en este caso se llama Productividad del Valor Agregado.

Por otra parte, Francis (2017) expone que el valor agregado puede generarse incluso cuando se trata de poco o nada de material. La diferencia entre lo que paga el consumidor y lo que el fabricante o proveedor tiene que pagar por la materia prima y otros artículos comprados es el valor agregado que se ha generado. Valor agregado = Valor bruto de producción - valor bruto de entrada.

En ese sentido, Shimizu, Wainai y Nagai (2001) considera que el valor agregado consiste en la riqueza que se crea a través de los productos o servicios en cada organización; mientras que Fernández (2000) señala que se las organizaciones tienen el deber de crear valor para sus *stakeholders*, y por ende se requiere monitorear y su productividad periódicamente para determinar el aporte que brindan los insumos en la riqueza generada.

EL VALOR AGREGADO MÉTODO DE CÁLCULO.

Para determinar el Valor Agregado (Shimizu et al., 2001), propone dos vías: a) Método de creación o Resta, y b) el método de distribución o Adición. En los dos casos, el Estado de Resultados es la base del cálculo. El primer método o de resta, se trata de descontar del valor las ventas netas, el valor de las compras y adicionar el inventario

de los productos en proceso y terminados. Mientras que el segundo, o Adición, constituye la sumatoria de los rubros de: costos de talento humano, costos financieros, depreciación, rentas, utilidades netas, impuestos y otros rubros no operativos. Como uno de los propósitos de esta investigación es calcular el valor agregado de las empresas mineras, para ello se utilizó el Método de la Resta, el cual permite observar, además, cómo se distribuye el valor agregado.

LA PRODUCTIVIDAD DEL VALOR AGREGADO (MPVA).

Para aplicar el MPVA, de acuerdo con Shimizu et al. (2001), se deben seguir el siguiente procedimiento: 1) determinar la productividad laboral y sus indicadores relacionados, mediante el cálculo del valor agregado; 2) analizar los indicadores de productividad; 3) calcular los indicadores de productividad, 4) realizar análisis de rentabilidad y productividad laboral; 5) aplicar indicadores de valor agregado a la fórmula óptima fuerza laboral; 6) analizar la relación entre indicadores, valor agregado y la meta; y 7) corroborar la situación encontrada.

Para esta investigación se aplicaron los pasos 1 al 4, dado el alcance es determinar la productividad del valor agregado, mas no aplicar los índices y evaluarlos con respecto a una meta fijada.

INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD ASOCIADOS A LA MPVA.

Para medir el MPVA se toman los factores de gestión, productividad de producción y de productividad del factor de producción, según se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Indicadores asociados a la Medición de la Productividad del Valor Agregado (MPVA)

Indicador	Fórmula
Indicadores sobre el Factor de Gestión	
% VA en relación a las ventas	$VA / Ventas$
Productividad del capital	$VA / Activo Total$
Rotación del Activo	$Ventas / Activo Total$
Retorno sobre los Activos	$Utilidad Neta / Activo Total$
Margen Neto	$Utilidad Neta / Ventas$
Medición de la Productividad de Producción	
Productividad Laboral	$VA / N^{\circ} \text{ de Empleados}$
Ventas por Empleado	$Ventas / N^{\circ} \text{ de Empleados}$
Contribución de los costos del personal en el VA	$VA / Gastos \text{ con Personal}$
Intensidad del Capital Total	$Activo Total / N^{\circ} \text{ de Empleados}$
Medición de la Productividad del factor de Producción	
Productividad de Bienes de Capital	$VA / Activo Fijo$
Contribución de los Bienes de Capital en las ventas	$Ventas / Activo Fijo$
Intensidad de los Bienes de Capital	$Activo Fijo / N^{\circ} \text{ de Empleados}$

Fuente: ALTEC (2013)

ESTILOS DE LIDERAZGO

MODELO DE LIDERAZGO TRANSFORMADOR DE BASS.

En este modelo se plantan dos estilos de liderazgo a saber: a) transaccional o transformacional, donde el liderazgo actúa como reforzamiento a los seguidores (transaccional), y como motor de desarrollo para los (transformacional) (Peris, 1998). En este modelo el liderazgo está enfocado en provocar cambios en los seguidores a través de las necesidades, creencias y valores (Bass, 1985; Bass, 1996; Bass y Avolio, 1990; Bass y Avolio, 1993): Para determinar el estilo de liderazgo Bass y Avolio (2004) propusieron el instrumento denominado MLQ (Multifactor Leadership Questionnaire), que permite determinar si un líder es transformacional, transaccional o no ejerce

ningún tipo de influencia. MQL está compuesto de cinco dimensiones; carisma, recompensas contingentes, consideración individual, management por excepción y estimulación intelectual.

TEORÍAS SITUACIONALES. ESTILOS DE LIDERAZGO DE KURT LEWIN.

Los estilos de liderazgo de mayor reconocimiento en este campo son los denominados a) autoritario, b) democrático y c) laissez-faire (Peris, 1998). El tipo de liderazgo autoritario se basa en el autoritarismo, en el que el líder toma las decisiones y los demás las ejecutan; el liderazgo democrático se basa en decisiones de equipo en el que se discute, se plantean alternativas y luego se toman decisiones en consenso, el líder actúa como facilitador; mientras que el liderazgo laissez faire el líder no ejerce poder ni fuerza

alguna y se otorga total libertad de decisión al equipo.

Para esta investigación se considera el tipo de interacción entre el líder y los demás integrantes del grupo, es decir liderazgo transaccional y liderazgo transformacional, apoyado en los fundamentos del liderazgo situacional denominados democrático, autocrático y *laissez faire*.

METODOLOGÍA

El enfoque del trabajo es cuantitativo, no experimental. En cuanto al diseño se considera documental y de campo. Se analizó la relación entre la productividad del valor agregado y los estilos de liderazgo en el sector minero del Departamento Norte de Santander Colombia. La muestra se constituyó con 13 supervisores y 18 trabajadores de las empresas del sector. Se aplicaron dos cuestionarios, el primero ajustado al Test de Liderazgo de Kurt Lewin (López, 2013, p.17) conformado por treinta y tres (33) preguntas dicotómicas dirigido a supervisores. El segundo cuestionario fue aplicado a trabajadores el cual fue adaptado de Rodríguez (2010) conformado por treinta (30) preguntas de cinco opciones en un formato de escala Lickert.

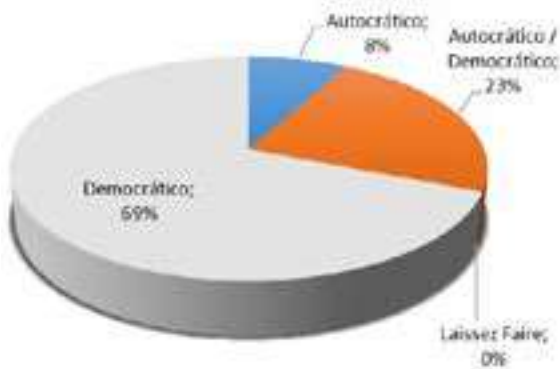


Figura 2. Tipo de liderazgo presente en el sector carbón de acuerdo a los supervisores

Fuente: elaboración propia con datos de la encuesta aplicada

Siguiendo el modelo de Bass y Avolio, se indagó sobre los factores relacionados con los tipos de liderazgo transaccional y transformacional, encontrado que el liderazgo transformacional tiene mayor influencia (56%) que el liderazgo transaccional (44%). (Véase figura 3)



Figura 3. Tipo de liderazgo percibido

Fuente: elaboración propia

Además, se encontró que los principales factores del liderazgo transformacional son: a) el líder comparte la visión y visión con el equipo de trabajo; b) los trabajadores y siguen los objetivos planteados por el líder; mientras que los factores del liderazgo transaccional, más relevantes encontrados fueron: a) los trabajadores su ron dentro de la organización; b) y los miembros del equipo aceptan los desafíos planteados por el líder cuando éste muestra mayor compromiso.

EL VALOR AGREGADO

Respecto a este indicador se encontró que ha venido desmejorando paulatinamente al contraerse la actividad del sector. Las ventas decrecieron en cada año de estudio, con respecto al año anterior. En el año 2018 disminuyeron 35,8%, en el año 2019 tuvo una caída del 32,0% y en año 2020 descendió el 56,3%. Por su parte, el valor agregado entre el 2016 y el 2019, cayó de 242 mil millones de pesos a 185 mil millones. En ese período, el carbón del Departamento Norte de Santander perdió participación en el valor

agregado nacional. En el año 2018 disminuyó el 2,3% respecto al año 2017, mientras que en el año 2019 la caída fue de 10.9% con respecto al año 2018. Ese resultado impactó negativamente en la región, afectando la creación de empleo y la demanda intermedia.

PRODUCTIVIDAD DEL SECTOR POR EL MÉTODO DEL VALOR AGREGADO.

Factor de Gestión. Los hallazgos mostraron que al finalizar el periodo de estudio se generó 45,2% menos de riqueza en relación al total de ventas respecto al año 2017. El uso efectivo de los recursos donde se agrega valor (productividad de capital) sobre la inversión total de activos fue -81,6%. La rotación del activo se transformó 1,33 veces en promedio mostrando tendencia a la baja. Adicionalmente, en la capacidad de los activos totales para producir utilidades netas mostró una pérdida del 488,9%. Por su parte el margen de ventas una vez cubiertos todos los costos y gastos fue en promedio de -4% pérdida neta por cada cien pesos de ventas. Estos resultados estuvieron influenciados por la caída del 81,2% de las ventas y la disminución del 89,7% en el Valor Agregado

Los factores de gestión evalúan la gestión administrativa para la obtención de bienes o servicios que generen riqueza y competitividad. Los resultados podrían indicar que no se gestionó adecuadamente las ventas netas, el valor agregado y la rotación de los activos productivos. En descargo, se debe considerar que las exportaciones del sector estuvieron afectadas por factores externos a la gerencia, entre ellos, los problemas limítrofes con Venezuela y la pandemia.

Productividad del Factor Humano: Los factores humanos proporcionan una medida de la productividad con que es administrada la mano de obra en una organización o bien los resultados eficaces del trabajo desempeñado por

las personas. Al respecto se encontró que entre los años 2017 y 2020, el aporte del empleado en el valor agregado disminuyó el 58.8%. La contribución de los costos administrativos en el valor agregado se redujo el 24.7% y se determinó que la participación de los empleados en la generación de activos disminuyó el 84,4%.

Para asegurar que en el periodo de estudio podría haber desmejorado la contribución de los trabajadores en la generación de valor, se requiere profundizar en la caída de la productividad dado que, aunque se redujeron las ventas, al igual que el valor agregado, también hubo reducción de personal. Respecto a este último punto relacionado con la reducción de personal, algunos autores sostienen que si el valor agregado aumenta por la disminución del número de empleados, eso no tiene sentido, ni responde al interés social de la empresa de generar empleo. En todo caso la caída de la productividad hace perder competitividad al sector lo cual puede afectar su inserción en el mercado internacional.

Medición de la Productividad del Factor de Producción. Los factores de producción evalúan el uso efectivo del capital invertido. En el periodo de estudio, el aporte de los activos fijos en el valor agregado disminuyó el 90,3% por cada peso invertido. El resultado presenta un escenario de capacidad instalada ociosa que podría ser causada por la caída de las ventas. Por su parte, la contribución de los bienes de capital en las ventas presentó una caída del 82,3% en los años de estudio. Esto indica que el aporte de los bienes de capital en la generación de ventas pasó de 5,47 por peso invertido a 0,97 pesos.

En cuanto a la intensidad de bienes de capital (disponibilidad de máquinas y equipos para desempeñar sus funciones), en el año 2016 fue de 12.551,51 millones de Pesos y el año 2020 alcanzó 53.450,48 millones de Pesos.

Esto representó un incremento del 325,8%. Se corrobora que la capacidad de producción ociosa se incrementó en el periodo analizado.

La Productividad de los Bienes de Capital y la Contribución de los Bienes de Capital en las Ventas se deterioraron durante cada año de estudio mientras que la Intensidad de los Bienes de Capital fue aumentando, confirmando la disponibilidad de máquina y equipos para el proceso de producción. El incremento de capacidad ociosa en términos financieros afecta la rentabilidad del activo y puede generar destrucción de valor por mantener una capacidad ociosa.

Medición de la Productividad del Valor Agregado. Los resultados muestran que en el sector carbón los indicadores que permiten medir la productividad del valor agregado se deterioraron en el periodo de estudio. La productividad del capital acumuló una reducción del 87,3%, la productividad laboral se contrajo el 40,3% y la productividad de bienes de capital se redujo el 148,9% .

Relación entre la productividad laboral y el valor agregado. Se estudió la relación entre la productividad laboral y el valor agregado mediante un análisis correlacional. Se encontró relación positiva de 0,96 entre las variables. Mientras que el coeficiente de determinación R^2 fue 0,9236. Esto significa que las variaciones de la productividad laboral con un nivel de confianza del 95%, podrían explicar las variaciones del valor agregado en un 92,36%. El valor de F encontrado 24,16 fué mayor al F crítico 0,04 y la probabilidad de $p = 3,89\%$ fue menor al 5% fijado como margen de error. Este resultado, se encontró en un ambiente, donde predomina el liderazgo democrático según los supervisores y según los trabajadores predomina el liderazgo transformacional.

CONCLUSIONES

El sector minero juega un papel relevante en la economía colombiana, en los últimos años ha incrementado su participación en el PIB convirtiéndose en uno de los sectores más importantes como generador de riqueza. De hecho, el PIB minero ha crecido en el orden del 2% anual aproximadamente.

La investigación relacionada con el tipo de liderazgo se enfocó en los tipos de liderazgo de Kurt Lewin para analizar la respuesta de los supervisores. Mientras que el estudio hacia los trabajadores se enfocó en la Teoría del Liderazgo Transformacional de Bass y Avolio. De acuerdo a los supervisores predomina el estilo de liderazgo democrático. El análisis del cuestionario aplicado a los trabajadores mostró que los trabajadores perciben mayor presencia de factores de liderazgo transformacional sobre los factores de liderazgo transaccional.

Alineado con el planteamiento de Berdecía, González y Carrasquillo (2013), se puede sugerir que el estilo transformacional ha sido una pieza básica para adaptar el sector a los nuevos escenarios. El estilo transformacional, en combinación los elementos identificados del estilo transaccional, han permitido sortear las dificultades al combinar la adaptación al cambio (transformacional) con el establecimiento de reglas y metas (transaccional) estableciendo así un equilibrio con las exigencias del entorno.

El estudio del valor agregado del sector, mostró que el indicador fue desmejorando año tras año, lo cual sería imputable entre otras causas, a la reducción de la actividad minera. Esto se verificó al analizar la contribución porcentual en el PIB del sector carbón del Departamento Norte de Santander. Por su parte, la productividad del sector medida por el método del valor agregado, mostró una contracción sostenida en cada año de estudio.

Al evaluar la productividad laboral, los resultados evidenciaron que la tendencia en el periodo fue a la baja. Igual tendencia presentaron los costos de administración. Por su parte, la intensidad de los bienes de capital aumentó en cada año de estudio, es decir, se incrementó la disponibilidad de máquina y equipos en el proceso productivo. El análisis correlacional, evidenció una alta correlación positiva, y un alto valor en el coeficiente de determinación R², lo que permite sugerir que los estilos de liderazgo influyen efectivamente en la productividad del valor agregado.

En el sector carbón se deterioraron todos los indicadores. El resultado debe llamar la atención para emprender análisis más detallados que permitan identificar áreas y procesos que incidan en la mejora de la productividad empresarial. De esta manera el sector puede ser más competitivo para el logro de los objetivos. Los resultados no permiten emitir una conclusión precisa sobre la relación de los factores del tipo de liderazgo en el valor agregado y la productividad laboral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALTEC. (2013). Dinámicas Empresariales y Valor Agregado Indicador de Medición de la Productividad. Un caso aplicado en PYMES Costarricenses. Asociación Latino-Iberoamericana de Gestión Tecnológica (ALTEC). Disponible en www.altec2013.org/programme_pdf/1080.pdf
- Bass, B. M. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. New York: Free Press. Retrieved from <https://www.semanticscholar.org/paper/Leadership-and-Performance-Beyond-Expectations-Bass/c1163c08a7312f01048b773d002f68e1d589a38a>
- Bass, B. M. (1990). From Transactional to Transformational Leadership: Learning to Share the Vision. *Organizational Dynamics*, 18(3), 19-31. [http://dx.doi.org/10.1016/0090-2616\(90\)90061-S](http://dx.doi.org/10.1016/0090-2616(90)90061-S)
- Bass, B.M & Avolio, B.J. (1993). Transformational Leadership and Organizational Culture, *Public Administration Quarterly*, 17(1): 112–17. Disponible en <http://www.jstor.org/stable/40862298>
- Bass, B.M. (1996). The Ethics of Transformational Leadership. Retrieved from http://academy.umd.edu/cplp/KLSP.Docs/BBass_p1.htm.
- Bass, B. M., & Avolio, B. J. (2004). *Multifactor Leadership Questionnaire Manual*. (3rd Edition). Manual and Sampler Set. Redwood City, CA, EE.UU.: Mind Garden Inc. http://dx.doi.org/10.1207/s1532754xjpr1602_2
- Berdecía, Z; González, J & Carrasquillo, C. (2013). Estilos de Liderazgo para el Éxito Organizacional: Estudio de Casos Múltiple en Empresas Puertorriqueñas. *Revista de Estudios Avanzados de Liderazgo*, 1(2). Recuperado de <https://www.regent.edu/acad/global/publications/real/vol1no2/cruz.pdf>
- Cámara de Comercio de Cúcuta. (2014). Mercado Laboral Área Metropolitana de Cúcuta. Datacúcuta. [En Línea]. Disponible en http://media.wix.com/ugd/57f688_bdf4cf7bc7c04f2faa29cc97ca811565.pdf
- Censo Minero Departamental. (2012). Ministerio de Energía y Minas. Recuperado de <https://www.minenergia.gov.co/documents/10180/698204/CensoMinero.pdf/093cec57-05e8-416b-8e0c-5e4f7c1d6820>

- Chávarri, F. (2001). *Hacia un modelo complejo unificado de comportamiento de liderazgo en la organización moderna: Síntesis de modelos e investigaciones: Validación del modelo en el entorno empresarial español*. Tesis Doctoral, E.T.S.I. Telecomunicación (UPM). Disponible en <http://oa.upm.es/395/1/09200123.pdf>
- DANE. (2016). *Encuesta Anual Manufacturera (EAM)*. Disponible en <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/industria/encuesta-anual-manufacturera-enam>
- DANE. (2016). *Cuentas Departamentales – Colombia. Extracción de carbón, carbón lignítico y turba*. Disponible en <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales>
- Fedesarrollo. (2011). *Pequeña y mediana minería de carbón del interior del país: alternativa de comercialización y financiación a partir de la conformación de alianzas estratégicas*. Disponible en <http://www.fedesarrollo.org.co/wp-content/uploads/2011/08/Peque%C3%B1a-y-mediana-miner%C3%ADa-de-carb%C3%B3n-del-interior-del-pa%C3%ADs-Informe-final-19-de-diciembre.pdf>
- Fedesarrollo. (2013). *Estudio sobre los impactos del sector minero en Colombia*. [En Línea]. Disponible en <http://www.fedesarrollo.org.co/wp-content/uploads/2011/08/Estudio-sobre-los-impactos-socio-econ%C3%B3micos-del-sector-minero-en-Colombia-Informe-La-miner%C3%ADa-en-Colombia-180513.pdf>
- Francis, A. (2017). *Meaning and Definitions of Value Added*. Disponible en <https://www.mbaknol.com/financial-management/value-added/>
- Hall, B.W. (2008). *The New Human Capital Strategy: Improving the Value of Your Most Important Investment-Year After Year*. Retrieve from <https://www.semanticscholar.org/paper/The-New-Human-Capital-Strategy%3A-Improving-the-Value-Hall/aab2255cab82d11f881620a8d807035f037cc418>
 ilegalidad, la cara sucia de la minería. (5 de mayo de 2013). *La Opinión*. Recuperado de http://www.laopinion.com.co/demo/index.php?option=com_content&task=view&id=419472&Itemid=94#
 VGEJE mdSQfk
- Lacouture, G. (2008). *El valor económico agregado del capital humano: H-EVA*. Disponible en http://www.cegesti.org/exitoempresarial/publicaciones/publicacion_9_102003_es.pdf
- Lewin, K., Lippit, R., White, R.K. (1939) 'Patterns of aggressive behaviour in experimentally created social climates'. *Journal of Social Psychology* 10, 271-301. Retrieved from https://tu-dresden.de/mn/psychologie/ipep/lehrlern/ressourcen/dateien/lehre/lehramt/lehveranstaltungen/Lehrer_Schueler_Interaktion_SS_2011/Lewin_1939_original.pdf?lang=en
- López, E. (2013). *La importancia del liderazgo en las organizaciones*. Disponible en: https://ddd.uab.cat/pub/tfg/2013/110463/TFG_elopezmartinez.pdf

- Mayorga, J y Bonilla Y (2009). Medición de la productividad por el método del valor agregado (MPVA) a las Pymes de familia del sector industria de la ciudad de BOGOTÁ D.C. XVI Congreso Internacional de Contaduría Administración e Informática. Universidad Nacional Autónoma de México. Disponible en <http://congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/xvi/docs/1Z.pdf> [Consultado en Enero 2015]
- Ministerio de Minas (2014). Análisis Minero. Comportamiento del PIB minero 2014. [En Línea]. Disponible en <http://www.minminas.gov.co/documents/10180/558364/PibIVTrimestre2014.pdf/2e08741f-fa27-4e0f-81f4-fcb136886eb4>
- Ministerio de Minas (2014). Análisis Minero. [En Línea]. Disponible en <http://www.minminas.gov.co/analisis-minero>
- Ministerio de Minas (2014). Producción y exportaciones de carbón III Trimestre 2014. [En Línea]. Disponible en <http://www.minminas.gov.co/documents/10180/558364/Produccion+y+exportaciones+Carb%EF%BF%B Dn+III+Trim+2014.pdf/c92abeed-cdd4-4bad-bec0-f6d44cd64083>
- Mincomercio (2022). Información: Perfiles Económicos departamentales. Oficina de Estudios Económicos. Febrero 2022. <https://www.mincit.gov.co/getattachment/fdd96c98-45d2-451f-86c6-d200a1da9427/Perfiles-Economicos-por-Departamentos>
- Myronenko, Y. (2012). Productivity – measurement and improvement. Department of Real Estate and Construction Management. Thesis Number 149. Retrieved from www.diva-portal.org/smash/get/diva2:551581/fulltext01.pdf
- Ospina, H. (2010). Nuevos paradigmas en gestión humana. *Revista Ciencias Estratégicas*, 18(23), 79-97.
- Peris, R. (1998). El liderazgo organizacional: un acercamiento desde las teorías Implícitas. Tesis Doctoral. Recuperado de <https://www.tdx.cat/handle/10803/10522>
- Rodríguez, E. (2010). Estilos de liderazgo, cultura organizativa y eficacia: un estudio empírico en pequeñas y medianas empresas. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XVI(4), 629-641. ISSN: 1315-9518. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=280/28016613006>
- SENA. (2003). Programa Nacional de Homologación y apoyo a la medición de la productividad. Disponible en: <http://www.colombiaproductiva.com.co/promes2/FundamentosTeoricosedelaProductividad%20VersionEjecutiva.pdf>.
- Shimizu, M; Wainai, K & Nagai, K. (2001). Value Added Productivity Measurement and Practical Approach to Management Improvement. Tokyo: Asian Productivity Organization. Retrieved from <https://catalogue.nla.gov.au/Search/Home?lookfor=Value+added+productivity+measurement+and+practical+approach+to+management+improvement+M+Shimizu%2C+K+Wainai%2C+K+Nagai+-+1991+-+agris.fao.org&submit=Submit+search+query>

SIMCO. Análisis Sectorial. Disponible en http://www.simco.gov.co/Portals/0/Analisis%20Sectorial/INDICADORES_24_06_2013.pdf

SIMCO. (2013). Indicadores. 2013. Disponible en http://www.simco.gov.co/Portals/0/Analisis%20Sectorial/INDICADORES_24_06_2013.pdf

Zuzama, J. (2015). Liderazgo: estilos de liderazgo según Kurt Lewin y análisis de un caso real. Recuperado de https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/3638/Zuzama_Covas_J%09uana_Maria.pdf?sequence=1