

---

# PERCEPCIÓN DE LA GERENCIA SOBRE LOS FACTORES QUE AFECTAN LA PRODUCTIVIDAD EN LA PYME DEL SECTOR METALÚRGICO Y MINERO DE VENEZUELA

YNGRID VELÁSQUEZ DE NAIME y CARLOS RODRÍGUEZ MONROY

---

## RESUMEN

El presente estudio ha sido desarrollado con el fin de determinar los factores percibidos por la gerencia de la PYME del sector metalúrgico y minero de Ciudad Guayana, Venezuela, que afectan la productividad en sus empresas. La muestra quedó conformada por 25 empresas que representan el 62% del sector estudiado, a través del análisis cualitativo soportado en la herramienta ATLAS-TI. Esto permitió codificar y construir las unidades hermenéuticas que permiten identificar por medio de redes los factores que afectan la productividad en consonancia con un modelo desarrollado previamente. En los resultados obtenidos se evidencia, de acuerdo con la percepción de la gerencia, que entre los factores que afectan la productividad en la PYME ve-

nezolana destacan, en el contexto externo: el gobierno, los clientes y los proveedores; y en el contexto interno: la mano de obra, los materiales y los suministros. Por lo tanto, el reto a asumir, dada la dinámica en la cual está inmersa la PYME venezolana, es orientar esfuerzos para establecer y afianzar mecanismos de comunicación entre gobierno y empresarios, a fin de garantizar las condiciones más favorables para el desenvolvimiento de las actividades empresariales y encontrar áreas de oportunidad para el mejoramiento en sus procesos internos. Aún cuando la gerencia de la PYME considera que está trabajando en condiciones tan adversas, no debe descuidar lo que realmente está bajo su control, como son los factores internos.

Entre las organizaciones destaca la Pequeña y Mediana Empresa (PYME) por tener un papel básico en la producción de bienes y servicios, y enfrentar exigencias más elevadas y nuevas oportunidades que ameritan una evaluación y desarrollo de sus procesos. Para Ferraro (2010), la PYME es una categoría empresarial formada por un amplio y heterogéneo grupo de firmas con diferentes grados de maduración, presente en todos los sectores productivos.

La PYME tiene el reto de renovar su diseño empresarial, para lograr una mayor participación en el mercado internacional y en las cadenas productivas nacionales con destino internacional

(Bloch y Oddone, 2007). Se reconoce su importancia por su aporte a la economía de los países y al bienestar de las regiones donde participan, además de ser generadoras de empleos (Aragón *et al.*, 2008; ECEI, 2009). Es un elemento dinamizador de la economía, por ser pieza clave para la creación de empleo y riqueza, posee mejor estabilidad e ingresos, capital de trabajo, infraestructura y tecnologías más consolidados y en consecuencia, tiene mejor potencialidad de integración en las cadenas productivas y su productividad relativa es más alta como destacan Zevallos (2005) y Moreno (2008). Por este motivo se considera que la PYME tiene un rol protagónico en el crecimiento de los países, por su fuerza empleadora y porque

proveen los productos y/o servicios requeridos por las grandes empresas.

Por tanto, la promoción y desarrollo de la PYME en el mundo es significativa debido a su importancia en la cadena de valor de las grandes empresas. En este estudio se considera la PYME como una unidad económica productora de bienes y servicios, dirigida por su propietario de una forma personalizada y autónoma, de pequeña dimensión en cuanto a número de trabajadores, volumen de ventas y cobertura de mercado.

En relación a la PYME latinoamericana, Ferraro y Stumpo (2010) refieren que son agentes importantes en la estructura económica de los países de la región, no sólo por su participación en el

---

**PALABRAS CLAVE / Gerencia / Productividad / PYME / Sector Metalúrgico / Sector Minero /**

Recibido: 06/08/2013. Modificado: 03/10/2014. Aceptado: 07/10/2014.

**Yngrid Velásquez de Naime.** Ingeniera Industrial, Universidad de Oriente, Venezuela. M.Sc. en Gerencia, mención Operaciones y Producción, Universidad Nacional Experimental de Guayana, (UNEG), Venezuela. Doctoranda, Universidad Politécnica de Madrid (UPM), España. Investigadora Docente, UNEG, Venezuela. Dirección: Centro de Investigaciones Gerenciales de Guayana (CIGEG), (UNEG), Ciudad Guayana, Estado Bolívar, CP 8050, Venezuela. email: inaime@uneg.edu.ve.

**Carlos Rodríguez Monroy.** Licenciado en Economía y en Derecho, Universidad Complutense de Madrid, España Doctor Ingeniero Industrial, Universidad Politécnica de Madrid (UPM), España. Docente e Investigador, UPM, España.

---

total de firmas, sino también por su aporte al empleo y, en menor medida, al producto. Sin embargo, la presencia de las PYMES en las exportaciones de los países de la región es en general baja.

Arroyo (2008), señala que en la PYME latinoamericana, se observa una serie de debilidades y amenazas comunes que limitan el accionar de las empresas. Entre estas adversidades que afectan a las PYMES se encuentran: falta de conocimiento e integración de toda la información que delimita e incide en el sector, limitaciones al acceso de financiamiento por sus altos costos, excesivos requisitos, exigencias de garantías y lentitud en los trámites, falta de gestión y visión estratégicas de los pequeños y medianos empresarios, falta de preparación y conocimientos de los emprendedores, limitaciones para acceder a mercados internacionales, limitado acceso a las últimas tecnologías de la información y comunicación.

Por su parte, la PYME venezolana presenta diversos problemas que limitan su desarrollo y crecimiento, y muchas de ellas están sobreviviendo para enfrentar las crisis por las cuales atraviesan, en el mejor de los casos, ya que son muchas las empresas que han tenido que cerrar sus puertas. Entre los problemas que se presentan están la incertidumbre política, la carencia de materias primas, la falta de divisas, la baja demanda de productos, el racionamiento eléctrico, el control de precios, los conflictos laborales, la competencia de productos importados, la limitación en maquinarias y equipos, la falta de mano de obra, la falta de financiamiento y la falta de acceso al mercado exportador (Conindustria, 2012).

En Venezuela la PYME metalmeccánica y más aun las ubicadas en el municipio Caroní del estado Bolívar, tienen un papel fundamental en las operaciones de las industrias básicas del sector siderúrgico, eléctrico y del aluminio, por ser las proveedoras principales de los bienes y servicios requeridos por esas grandes industrias. En la actualidad muchas de ellas están participando en el sector petrolero, apoyando así el desarrollo económico del país.

Las pequeñas y medianas empresas en Venezuela obedecen a un nuevo modelo económico, basado en los conceptos de economía social y participativa, en la búsqueda de una combinación de la economía capitalista con la social, impulsando la diversificación del sector productivo a través del aprovechamiento de capacidades productivas locales, transformándolas en bienes y servicios que permitan satisfacer las necesidades, además de generar bienestar social, garantizando calidad de vida para las personas y el medio ambiente (Fernández, 2008).

Entre los grandes desafíos que enfrentan estas empresas está el incremento de la productividad, por lo que requieren de un continuo desarrollo de sus procesos, basándose sistemática y armónicamente en el recurso humano, la tecnología y el capital. Existen muchos factores que pueden afectar la productividad de una organización. En relación a esto, lo fundamental es identificarlos y ver en qué medida la organización puede contrarrestar sus efectos negativos, así como también reforzar los de incidencia positiva, al diseñar o adoptar estrategias que impacten en los resultados (Velásquez *et al.*, 2010).

Se considera que sólo a través de la productividad se puede lograr de manera sistemática participar con éxito en el mercado internacional, reducir los costos de producción, ser más rentable, y lo más importante aún, ser más competitiva, lo cual se manifiesta en una mejor calidad de vida de los trabajadores y de la población en general. Los esfuerzos por mejorar la productividad nunca serán suficientes ni estáticos, debido a la gran cantidad de variables que inciden en las operaciones de una organización (Velásquez *et al.*, 2012). La gerencia es consciente de la urgencia de mejorar sus procesos, procurando alcanzar niveles de productividad y calidad que le permitan mantenerse y crecer en un mercado cada vez más exigente y con muchas restricciones.

El presente estudio ha sido desarrollado con el fin de determinar los factores percibidos por la gerencia de la PYME metalmeccánica que afectan la productividad en sus empresas, a través del análisis cualitativo soportado en la herramienta del ATLAS-TI a partir del modelo de Velásquez *et al.* (2012).

## Productividad

Numerosos países muestran situaciones preocupantes de inflación, desempleo y escasez, que hacen necesario orientar esfuerzos para incrementar la productividad. La disminución de la tasa de productividad de una empresa tiene como efecto el aumento del costo unitario de la mano de obra y los precios al consumidor. Se coincide con Del Rocio y Villa (2007) al plantear que el mejoramiento de la productividad implica la selección de técnicas apropiadas en función de las características de la empresa y el diseño de un plan para implementarlas.

En la Tabla I se recogen algunos factores que afectan la productividad según distintos autores y fueron agrupados por su analogía en externos e internos. Esta clasificación está en correspondencia con la realizada por Velásquez

*et al.* (2012). Los autores coinciden en señalar que los factores que afectan a la productividad están relacionados con agentes externos a la empresa y son agrupados como factores externos, y los que de una manera u otra tienen que ver con los procesos intrínsecos de la empresa se agrupan en factores internos. La identificación de los factores permite establecer con mayor certeza las acciones y técnicas a aplicar para mejorar los resultados de productividad en las empresas.

Prokopenko (1987) y Mosley *et al.* (2005) señalan que el mejoramiento de la productividad es un proceso de cambio. Debe concebirse en la empresa como una estrategia de supervivencia ante las condiciones de competitividad global, en las que el mínimo detalle empieza a establecer la diferencia que a la larga definirá el producto ganador en el mercado. Señalan que como en cualquier proceso de cambio, para lograr un mejoramiento en la productividad es necesario motivar, convencer y generar el cambio a pesar de las resistencias que se generan.

Cuando en las organizaciones hay mejoras en la productividad, se puede entonces ofrecer productos a precios más competitivos, lo cual lleva a un aumento en las ventas y por lo tanto en los beneficios, tanto para la empresa como para los trabajadores. En relación a esto, Heizer y Render (2004) enfatizan que sólo mediante el incremento de la productividad puede mejorarse el estándar de vida.

De acuerdo a Mosley *et al.* (2005) la robótica, el control del inventario justo a tiempo (JIT) y la manufactura asistida por computadoras son medidas muy modernas que se han introducido en las empresas con el fin de mejorar la productividad. Estos autores señalan que los supervisores pueden mejorar la productividad de los empleados mediante: capacitación, comunicando claramente la necesidad de criterios de modo que los trabajadores entiendan que se espera de ellos, eliminando el tiempo ocioso, los descansos prolongados y las salidas antes de la hora, incorporando la calidad desde el principio a fin de eliminar el reproceso, fomentando la asistencia y reduciendo la rotación en los grupos de trabajo, reduciendo los accidentes, mejorando las mediciones de la producción, eliminando o reduciendo las descomposturas de los equipos o maquinarias, realizando un seguimiento del desempeño y emprendiendo las medidas correctivas oportunamente, y propiciando la participación de los empleados en los procesos de mejoramiento, a través de la formación de equipos especiales para el mejoramiento de la productividad.

TABLA I  
FACTORES QUE AFECTAN LA PRODUCTIVIDAD

Factores	Factores encontrados	Autor
Externos	Reglamentación del gobierno, competencia, el cliente, política económica del gobierno, infraestructuras, estabilidad política, la sociedad, entorno político, medio ambiente	Sumanth (1990), Schroeder (1994), Prokopenko (1987), Fernández Avella y Fernández (2003), Acevedo (2004), Ramírez (2005), Anaya (2000), Mosley <i>et al.</i> (2005).
Internos		
Gestión administrativa	La administración, creación del conocimiento, aprendizaje organizativo, toma de decisiones centralizadas	Sumanth (1990), Riggs (1998), Prokopenko (1987), Fernández <i>et al.</i> (2003), Render y Heizer (2004), Acevedo (2004), Mosley <i>et al.</i> (2005), Steenhuis y Bruijn (2006).
Mano de obra	Mezcla de la fuerza de trabajo, estabilidad, influencia sindical, capacitación, remuneraciones, calidad de la fuerza laboral, destrezas	Sumanth (1990), Schroeder (1994), Riggs (1998), Prokopenko (1987), Fernández <i>et al.</i> (2003), Render y Heizer (2004), Acevedo (2004), Abad <i>et al.</i> , (2004), Ramírez (2005), Anaya (2000), Mosley, León y Pietri (2005), Steenhuis y Bruijn (2006).
Materiales y suministros	Energía, compras, inventarios, diseño del producto, materiales, logística, almacenamiento y manejo de materiales	Sumanth (1990), Schroeder (1994), Riggs (1998), Acevedo (2004), Abad <i>et al.</i> (2004), Anaya (2000).
Maquinarias y equipos	Vida útil de los equipos, tecnología, mantenimiento, innovación tecnológica	Sumanth (1990), Schroeder (1994), Riggs (1998), Prokopenko (1987), Fernández <i>et al.</i> (2003), Acevedo (2004), Ramírez (2005), Steenhuis y Bruijn, (2006).
Métodos de trabajo	Diseño del trabajo, flujos del proceso, mejoramiento de los sistemas, ergonomía, mejoras técnicas, condiciones de trabajo, curva de aprendizaje	Schroeder (1994), Prokopenko (1987), Fernández <i>et al.</i> (2003), Acevedo (2004), Ramírez (2005), Anaya (2000), Steenhuis y Bruijn (2006).
Capital	Inversión, razón capital/trabajo, utilización de la capacidad, investigación y desarrollo	Sumanth (1990), Schroeder (1994), Riggs (1998), Prokopenko (1987), Fernández <i>et al.</i> (2003), Render y Heizer (2004), Acevedo (2004), Steenhuis y Bruijn (2006).
Cultura	Ética del trabajo, calidad, valorar el tiempo disponible, trabajo en equipo	Sumanth (1990), Schroeder (1994), Steenhuis y Bruijn (2006), Cantú (2001), Palomo (2008).

Anaya (2000) señala que las mejoras en la productividad no necesariamente requieren de grandes inversiones, como es el caso de las mejoras obtenidas por el análisis de los procedimientos, prácticas, métodos y organización del trabajo, las cuales pueden llevar a grandes mejoras a un menor costo que si éstas se obtuvieran sólo a través de cambios tecnológicos.

Son varias las técnicas que se pueden utilizar para lograr incrementos en la productividad, entre las cuales están: ingeniería de métodos, sistema de sugerencias, enriquecimiento del trabajo, planes de incentivos, promociones y participación del trabajador, diseño asistido por computadora (CAD), planeación de requerimientos de materiales, sistemas de manejo de materiales, análisis de valor y ergonomía, entre otras.

Chase *et al.* (2009) refieren el caso japonés, en el que en lugar de inventar tecnologías, importaron tecnologías en un primer momento para mejorar su competitividad. Para lograr con éxito la fabricación de los nuevos productos, dirigieron todos sus esfuerzos en la planta con el fin de lograr una alta productividad y reducir costos unitarios, es decir, dirigieron su mejor talento en ingeniería al taller, a mejorar la calidad y confiabilidad del producto, logrando superar a los productos de la competencia, todo sobre la base de la eliminación del desperdicio y el respeto por la gente.

En relación a las personas, Lucey (2007) plantea que las medidas especiales para promover la productividad se concentran en el factor humano, lo cual implica dar más responsabilidad a los empleados en el lugar de trabajo y diseñar lugares de trabajos en función de los trabajadores. Las organizaciones deben basarse en el esfuerzo individual y colectivo, de manera de propiciar la cooperación y la colaboración entre la dirección y los trabajadores.

Cualquier intento por mejorar la productividad debe empezar por reconocer el valor y la importancia de las personas en la organización, como sostienen Amardeep y Hemendra (2005) y Hamburger (2008). Hay que entender que, en última instancia, el proceso productivo depende de las personas y no de las máquinas.

En consecuencia, es necesario señalar que el éxito de las empresas dependerá del grado de participación que tienen los trabajadores en el establecimiento de las metas. Si consideran el reto como suyo o como una imposición de la gerencia. Esto último puede originar apatía, resistencia y por consiguiente falta de compromiso. Más aún, el mejoramiento de la productividad en una organización no es una moda o un esnobismo, sino que es un elemento que debe estar presente todos los días en el ambiente de trabajo.

Lo planteado apunta hacia la sensibilización, tanto de la gerencia

como de los trabajadores, hacia concebir el mejoramiento de la productividad como un proceso permanente y no como una reacción ante unos resultados no deseados.

De acuerdo a Gutiérrez (2006), mejorar la productividad implica el perfeccionamiento continuo del sistema para alcanzar mejores resultados. Se logra aumentando la eficiencia y la eficacia. Esto pone de relieve la importancia de dirigir esfuerzos a la disminución de demoras y de falta de material, a mejorar la planificación de las actividades, a optimizar la utilización de los equipos, materiales y personas, entre otros factores para alcanzar los objetivos planteados.

Se concibe en esta investigación el mejoramiento de la productividad como una espiral, cuya extensión dependerá del interés de la organización en potenciar y fomentar este mejoramiento, de su conformismo, de su capacidad para motivar a sus trabajadores, de su espíritu de competencia y sobre todo de las ganas de existir para un fin determinado.

### Modelo de los Factores que Afectan la Productividad

Velásquez *et al.* (2012) conceptualizaron un modelo para determinar los factores que afectan la productividad, a partir de los modelos desarrollados por Prokopenko (1999) y Shcroeder

(1994), como se muestra en la Tabla II. El modelo propuesto agrupa los factores en dimensiones y categorías. Contempla la identificación de los factores desde la perspectiva de las dimensiones ‘contexto interno’ y ‘contexto externo’, señalando las categorías que los conforman, con lo cual se facilita la comprensión de los agentes que pueden incidir en los resultados de la productividad.

La dimensión ‘contexto externo’ está conformada por dos categorías: gobierno y entorno, los factores sobre los cuales las empresas no tienen control. En este sentido, se hace necesario diseñar estrategias que permitan enfrentar las situaciones adversas y aprovechar las oportunidades, lo cual requiere de un permanente monitoreo y análisis de los cambios que puedan darse en el escenario en el cual está inmersa la organización.

En cuanto al ‘contexto interno’, dada su naturaleza de ser controlables por la empresa, son áreas de oportunidad para el mejoramiento de la

productividad y se convierten en elementos estratégicos, ya que las acciones o planes se deben diseñar bajo la premisa de que el mejoramiento de la productividad depende en gran medida de los efectos de la integración de todos estos factores. El contexto interno está conformado por siete categorías que agrupan los distintos factores que afectan a la productividad (Tabla II).

### Metodología

Se realizó una indagación descriptiva, que tiene como objetivo lograr la precisión y caracterización del evento de estudio dentro de un contexto particular, y que es pertinente cuando la experiencia y la exploración previa indican que no existen descripciones precisas del evento en estudio o que las descripciones existentes son insuficientes o han quedado obsoletas debido a un flujo distinto de información, a la aparición de un nuevo contexto, o a la invención de nuevos aparatos o tecnología de medición, entre otros (Hurtado, 2012).

Se describió la percepción que tienen los gerentes de la PYME del sector metalúrgico y minero de Ciudad Guayana, Venezuela, sobre los factores que están afectando a la productividad en sus empresas. El Instituto Nacional de Estadística de Venezuela no proporciona el número de empresas del sector metalúrgico y minero. Por ello, en este estudio la población está conformada por las empresas asociadas incluidas en el directorio de la Asociación de Industriales Metalúrgicos y de Minería de la región Guayana (AIMM) y en el directorio de la Cámara de Industriales y Mineros de Guayana. La mayoría de las empresas del sector metalúrgico y minero pertenecen a ambos organismos. Se obtuvo el listado con un número total de cuarenta empresas, en el cual se especifica el nombre del representante, su número telefónico y la dirección geográfica.

Se realizó un muestro intencional para seleccionar las empresas que podían dar la mayor cantidad de información oportuna y confiable. La muestra quedó conformada por veinticinco empresas, que representan el 62% de la población considerada.

Las condiciones que se establecieron para contactar las empresas e invitarlas a que formaran parte del estudio sólo se referían a que tuvieran como mínimo cinco años de funcionamiento, para garantizar su posicionamiento en el mercado y que pertenecieran al sector metalúrgico y minero, porque se reconoce la importancia de este sector en la economía del país.

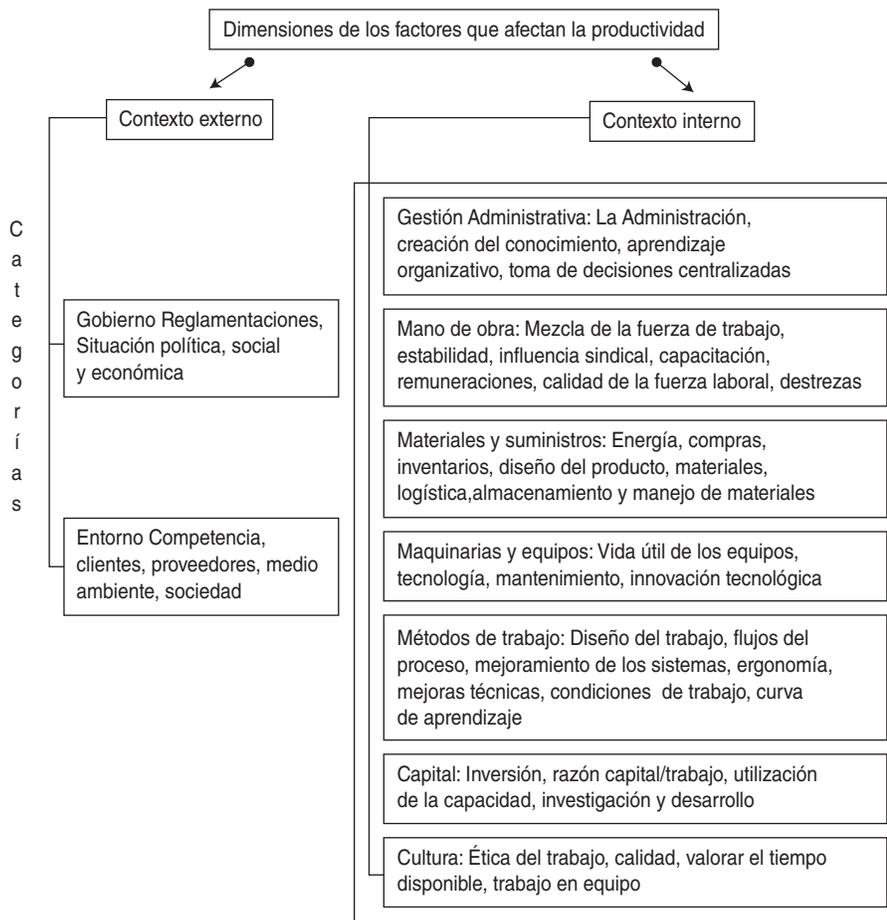
Las empresas que conforman la muestra tienen en común que iniciaron sus operaciones para abastecer el mercado cautivo de las empresas básicas de la Región Guayana y que forman parte del sector siderúrgico, del sector aluminio o del sector hidroeléctrico.

Se realizó un trabajo de campo para recoger la opinión de los gerentes que ocupan puestos de dirección en las empresas que estuvieron de acuerdo en participar en el estudio, siempre y cuando el nombre de la empresa se mantuviera de manera confidencial.

Se utilizó el método cualitativo, según la teoría fundamentada propuesta por Strauss y Corbin (2002), quienes refieren que la misma es derivada de datos recopilados de manera sistemática y analizados por medio de investigación. El análisis cualitativo es un proceso no matemático de interpretación, cuyo propósito es descubrir conceptos y relaciones con los datos brutos y luego organizarlos en un esquema explicativo teórico.

Se hizo uso de la técnica de la entrevista Hurtado (2012) para

TABLA II  
MODELO DE LOS FACTORES QUE AFECTAN LA PRODUCTIVIDAD



Basado en Velásquez *et al.* (2012).

obtener la información necesaria acerca de una situación o tema específico a partir de las personas entrevistadas. El tipo de entrevista fue formal o estructurada, y consistió en preguntas que se realizaron manteniendo siempre el mismo orden y con los mismos términos (Hurtado, 2012; Hernández *et al.*, 2006). Las entrevistas fueron realizadas por la primera autora durante el año 2012 y forman parte de un estudio más complejo. Las preguntas formuladas indagaron sobre la opinión de los informantes de cuáles eran los factores que afectaban la productividad en sus empresas de manera general, a fin de que las respuestas fueran por evocación espontánea.

Para el análisis cualitativo de las entrevistas realizadas, se utilizó el programa informático ATLAS.TI. 6.0 ([www.atlas.ti.com](http://www.atlas.ti.com)). Esto permitió codificar y construir las unidades hermenéuticas a través de las cuales, por medio de la construcción de redes, se lograron identificar los factores que afectan la productividad y se clasificaron conforme a las categorías que sustentan el modelo de Velásquez *et al.* (2012).

Cada entrevista fue grabada y transcrita, a fin de guardar la confidencialidad solicitada por los participantes. Las entrevistas fueron identificadas por PYME 1, correspondiente al gerente de la empresa 1 y así sucesivamente se realizó con las entrevistas de los gerentes de las 24 empresas restantes.

## Resultados

La codificación realizada a través del ATLAS.TI. 6.0 permitió identificar los factores que afectan la productividad de acuerdo con las categorías propuestas por Velásquez *et al.* (2012), representadas por redes conceptuales (*networks*), como se muestra en la Figura 1. Esta figura representa de manera general el modelo que sirve de guía a esta investigación, mostrando las dos dimensiones con sus respectivas categorías.

A continuación se presentan con mayor detalle y por separado las dimensiones con las respectivas categorías encontradas, que de acuerdo con las opiniones de los gerentes son los factores predominantes que están afectando la productividad en sus empresas.

En la Figura 2 se presenta la dimensión contexto externo con los factores encontrados en las categorías Gobierno y Entorno. La primera categoría relaciona las leyes, reglamentaciones y situaciones políticas, económicas y sociales que de una manera u otra tienen incidencia en la organización. La segunda categoría tiene que ver con el

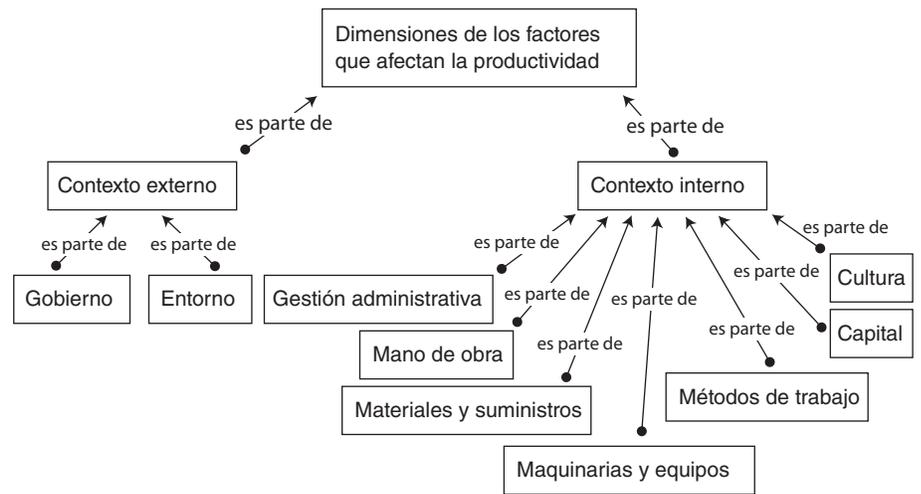


Figura 1. Red conceptual del modelo de los factores que afectan la productividad.

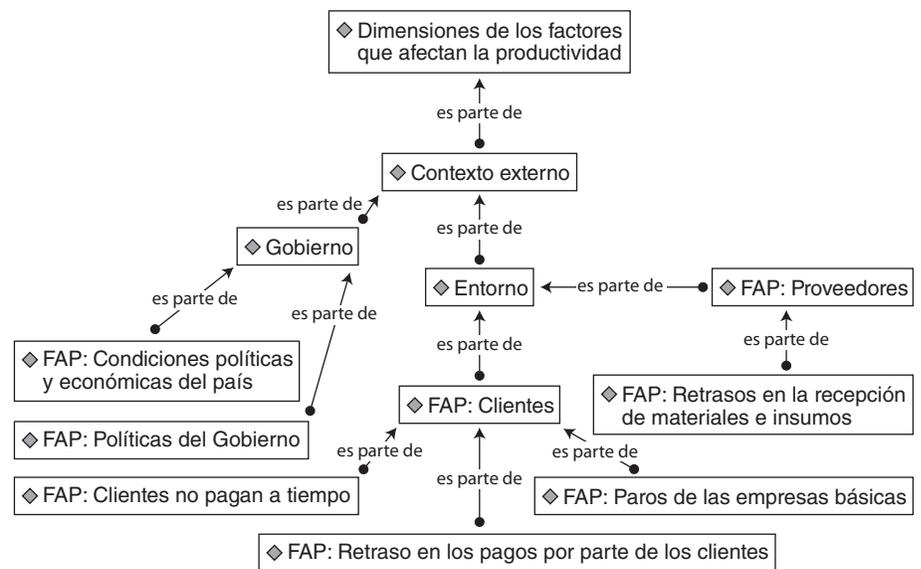


Figura 2. Red conceptual Contexto externo. FAP: Factor que afecta la productividad.

entorno, donde las variables competencia, clientes, proveedores, medio ambiente y sociedad tienen demandas cada vez más exigentes y a las cuales la organización debe dar respuesta de manera satisfactoria, y en muchos casos superar esas expectativas para garantizar la permanencia y crecimiento sostenido en los mercados altamente globalizados.

Los resultados evidencian que los factores encontrados, en la categoría gobierno están referidos a las políticas del gobierno y a las condiciones políticas y económicas del país. Se encontraron expresiones como "...por la legislación laboral, eso ha afectado la productividad, porque cuando la gente sabe que si no rinde no le pasa nada porque hay inmovilidad, eso es tremendo..." (PYME 1); "Una de las cuestiones que más nos

afecta, es la cantidad de impuestos..." (PYME 4); "Nosotros estamos siendo afectados por las condiciones que existen en nuestro país, las políticas del gobierno..." (PYME 18); "La política es un elemento externo que nos está afectando en todos los sentidos" (PYME 19); "Nosotros vemos con preocupación la situación del país, eso nos afecta, porque la misma incertidumbre genera zozobra" (PYME 24). Estas expresiones señalan en qué medida los gerentes perciben como negativas las políticas implementadas por el gobierno, que hacen que la situación política y económica del país desfavorezca el funcionamiento de sus organizaciones.

En cuanto a la categoría entorno encontramos expresiones que refieren a los clientes y proveedores como factores que han afectado la

productividad, tales como: “los paros de las empresas básicas...” (PYME 4); “nuestros clientes se atrasan en los pagos, sobre todo los de las empresas básicas, indudablemente que eso es una de las causas que nos está afectando negativamente” (PYME 20); “Nosotros estamos siendo afectados bárbaramente porque nuestros clientes no nos pagan a tiempo, esta situación es muchas veces incontrollable, hacemos magia para subsistir” (PYME 23); “Además tenemos retrasos en cuanto a la recepción de materiales e insumos requeridos para la producción, debido a que muchos de ellos son importados y no se consigue en el mercado nacional y debido a ésta situación a veces tenemos problemas para la entrega oportuna” (PYME 21).

Se evidencia que la situación de crisis de las empresas básicas afecta directamente las operaciones de la PYME, que se pone de manifiesto muchas veces por el incumplimiento en el pago

de los compromisos contraídos, lo cual les ocasiona incertidumbre y falta de liquidez para poder operar normalmente. No se encontraron elementos de juicio relacionados con los factores de competencia, medio ambiente y sociedad.

En la red conceptual de la Figura 3, se muestra el contexto interno, donde se observa que no se encontraron evidencias de los factores que afectan la productividad en relación a las categorías de métodos de trabajo, gestión administrativa, capital, mano de obra, materiales y suministros, maquinarias y equipos, cultura.

La percepción de los gerentes, por tanto, refiere sólo tres categorías con factores que afectan la productividad, a saber, la categoría capital, encontrándose el factor flujo de caja, tal y como se observa en el comentario “el flujo de caja, que muchas veces nos impide

comprar la materia prima que hace que nos retrasemos” (PYME 25) y las categorías mano de obra y materiales y suministros.

En la Figura 4 se muestran los factores de mano de obra percibidos por la gerencia y de la cual emergen tres subcategorías denominadas Personas, Relación laboral y Formación y capacitación.

La subcategoría Personas reúne distintas expresiones que evidencian como la mano de obra, las ganas del trabajador, su conducta y motivación afectan de una manera u otra los resultados de productividad, reflejado en las expresiones siguientes: “...el dinero del trabajador no alcanza, eso de manera directa afecta el esfuerzo del trabajador” (PYME 6); “La fuerza de motivación de los trabajadores...” (PYME 6); “La mano de obra, la motivación...” (PYME 14); “...y la motivación del trabajador...” (PYME 15); “...por el trabajador, que muchas veces nos vemos afectados porque ellos faltan al trabajo o llegan tarde” (PYME 18); “...y las ganas que le pongan el trabajador al trabajo” (PYME 22); “...otra cosa que nos afecta es la desmotivación del trabajador, hay que estar encima de ellos” (PYME 23).

En cuanto a la subcategoría Relaciones laborales, se evidencia la fuerza que tienen los sindicatos que de una manera u otra inciden en los trabajadores, lo que se pone de manifiesto en la siguiente cita: “...el trabajador se ha puesto rebelde, el sindicato...” (PYME 19).

La subcategoría Formación y capacitación, como elementos que tienen efectos en la productividad, queda manifiesta en “...su capacitación...” (PYME 20) y “Tenemos deficiencia en cuanto a déficit de personal calificado en trabajar en tornos, ésta es una empresa de mediana rotación de personal en esa área que es la columna para la fabricación” (PYME 21).

La categoría Materiales y suministros representada en la Figura 5, reúne los factores asociados a la materia prima como elemento de alta relevancia y que tiene efectos negativos en la productividad, tal y como se observa en las siguientes citas: “La falta de materia prima, lo que ha conducido a un mercado negro de la materia prima y los precios han subido grandemente...” (PYME 1); “...lo que más nos está afectando es la falta de materia prima” (PYME 7); “...la calidad de la materia prima...” (PYME 15); “...la escasez de materia prima, sobretodo si es importada...” (PYME 24).

El otro factor encontrado, referido por un solo gerente, muestra que la productividad de la PYME tiene que ver con la falta de repuestos, como puede observarse en “...la falta de repuestos...” (PYME 5).

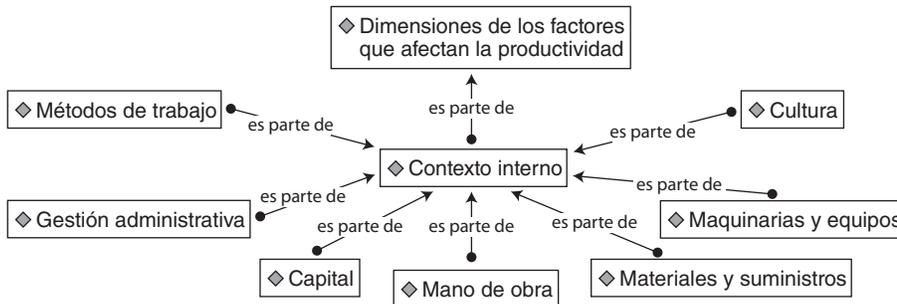


Figura 3. Red conceptual Contexto interno.

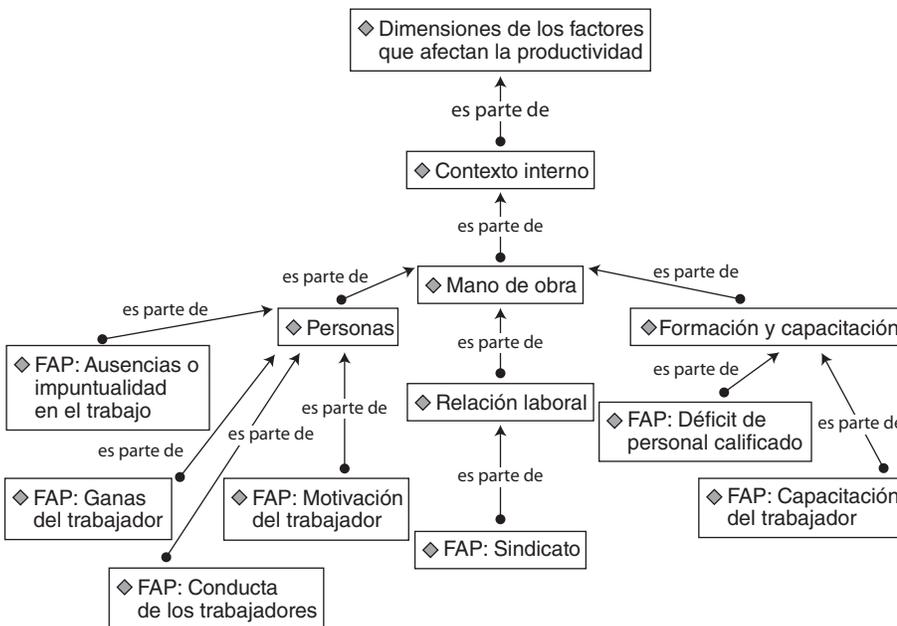


Figura 4. Red conceptual Contexto interno - Mano de obra. FAP: Factor que afecta la productividad.

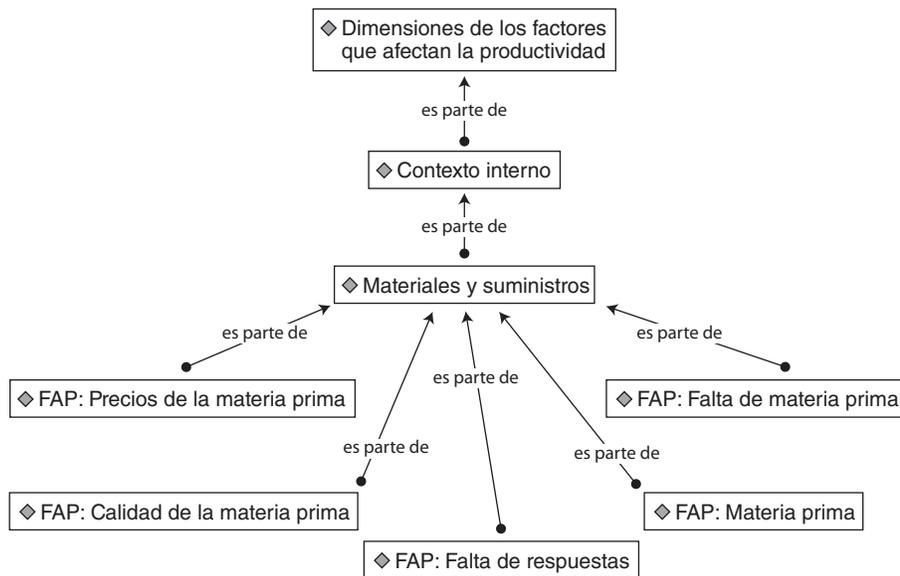


Figura 5. Red conceptual Contexto interno - Materiales y suministros. FAP: Factor que afecta la productividad.

## Conclusiones

El modelo de Velásquez *et al.* (2012) sirvió de guía para identificar en las entrevistas realizadas el conjunto de factores que afectan la productividad, de acuerdo a la opinión de los gerentes que formaron parte del estudio, facilitando la agrupación y comprensión de los agentes que pueden incidir en los resultados de la productividad.

La identificación de los factores puede servir de base a los gerentes en el diseño de estrategias que les permitan mejorar las condiciones de productividad en sus empresas.

A través del análisis cualitativo se logró conocer la percepción que tienen los gerentes de la PYME venezolana sobre cuáles son los factores que están afectando la productividad en sus empresas, a partir del análisis de las entrevistas realizadas. Las evidencias encontradas revelan que la gerencia de la PYME percibe como factores externos que afectan la productividad de sus empresas, los factores relacionados con el gobierno, lo cual coincide con la encuesta coyuntural realizada por Conindustria (2012), donde los empresarios resaltan la situación política y económica del país como los factores que más afectan sus operaciones. Es así como, desde la percepción de la gerencia, las políticas actuales delimitan el crecimiento de la productividad en sus empresas.

En cuanto al entorno destacan el papel que juegan los clientes, por ser ellos los que al tener atrasos en los pagos afectan sus operaciones debido a la falta de liquidez que se les origina a consecuencia de esta situación, y en

cuanto a los proveedores los afecta la entrega oportuna de los materiales.

Los gerentes no perciben los factores de competencia, medio ambiente y sociedad, definidos en la categoría entorno del modelo de Velásquez *et al.* (2012), como elementos que afectan su productividad. Esto permite inferir el grado en que la situación política de Venezuela incide hoy, más que nunca, en las operaciones de las empresas.

Por otra parte, los resultados obtenidos revelan que los gerentes no perciben entre los factores comprendidos en la categoría internos, los relacionados con los métodos de trabajo, gestión administrativa, cultura y maquinarias y equipos. Solo hicieron referencia a la mano de obra y a los materiales y suministros como elementos principales o dinamizadores de la productividad.

Estudios como los de Kamery (2004), Hassan (2007), Birdi *et al.* (2008), Yeo (2008) y Aydin y Ceylan (2009) muestran la importancia y relación que tienen la capacitación y el entrenamiento del recurso humano tanto para su desarrollo como para mejorar el rendimiento en las organizaciones, por lo que la gerencia tiene que desarrollar y fortalecer la mano de obra con que cuenta en sus empresas. Más aun, como afirman Nilsen *et al.* (2011), el éxito empresarial depende en gran medida de la calidad profesional de las personas, para conseguir los objetivos establecidos.

Estos resultados hacen un llamado de atención para que la gerencia vuelque sus ojos hacia adentro, a fin de orientar esfuerzos para encontrar áreas de oportunidad en sus procesos internos que

permitan mejorar los resultados, a través del análisis y mejora de sus procedimientos, prácticas, métodos y organización del trabajo. Aún cuando la gerencia de la PYME considera que están trabajando en condiciones tan adversas, no deben descuidar lo que realmente está bajo su control, como son los factores internos.

En consecuencia, el reto a asumir, dada la dinámica en la cual está inmersa la PYME venezolana, es el de orientar esfuerzos para establecer y afianzar mecanismos de comunicación entre gobierno y empresarios, a fin de garantizar las condiciones más favorables para el desenvolvimiento de las actividades empresariales, por tener la PYME el mayor potencial para adaptarse a las exigencias de los mercados, participando de manera competitiva.

## REFERENCIAS

- Abad CEA, Carcaño RGS, Pereyra JRB (2004) Determinación de los factores que afectan la productividad de la mano de obra de la construcción. *Ingeniería 8*: 145-154.
- Acevedo D (2004) *Metodología del Control de Gestión: Del Indicador a la Toma de Decisiones*. Dibrant. Venezuela. pp. 153-165.
- Anaya J (2000) *Logística Integral. La Gestión Operativa de la Empresa*. ESIC. España. pp. 85-93.
- Aragón-Correa JA, Hurtado-Torres N, Sharmac S and García-Morales VJ (2008) Environmental strategy and performance in small firms: A resource-based perspective. *J. Environ. Manag.* 86: 88-103.
- Amardeep I, Hemendra B (2005) Factor study of human reliability and industrial productivity: Comparison of food delivery system. *Proc. 2005 ASQ World Conf. on Quality and Improvement*. Milwaukee, WI, EEUU. pp. 495-502.
- Arroyo I (2008) La cultura y el proceso de globalización en el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas latinoamericanas. *Cienc. Econ.* 26: 381-395.
- Aydin B, Ceylan A (2009) The role of organizational culture on effectiveness. *E+M Ekon. Manag.* 3: 33-49.
- Birdi K, Clegg C, Patterson M, Robinson A, Stride C, Wall T (2008) The impact of human resource and operational management practices on company productivity: A longitudinal study. *Pers. Psychol.* 61: 467.
- Bloch R, Oddone N (2007) Las PyMES en Italia: ¿Por qué estudiar un modelo exitoso? *OIDLES 1*. [www.eumed.net/rev/oidles/02/Oddone-resum.htm](http://www.eumed.net/rev/oidles/02/Oddone-resum.htm). (Cons. 25/09/2012).
- Cantú H (2001) *Desarrollo de una Cultura de Calidad*. McGraw-Hill. México. 87 pp.
- Chase R, Jacobs R, Aquilano N (2009) *Administración de Operaciones. Producción y Cadena de Suministros*. McGraw-Hill. México. pp. 404-407.
- Conindustria (2012) *Encuesta de Coyuntura 2012*. Confederación Venezolana de Industriales [www.conindustria.org](http://www.conindustria.org). 20 pp. (Cons. 29/01/2012).
- Del Rocio Quesada M, Villa W (2007). *Estudio del trabajo*. ITM. [http://www.books.google.co.ve/books/about/Estudio\\_Del\\_Trabajo\\_ITM.html](http://www.books.google.co.ve/books/about/Estudio_Del_Trabajo_ITM.html). (Cons. 10/01/2012). 29 pp.

- ECEI (2009) *Report of the Expert Group "Think Small First"*. European Commission Enterprise and Industry. <http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/small-business-act/think-small-first/> 6 pp. (Cons. 01/02/21012).
- Fernández E, Avella L, Fernández M (2003) *Estrategia de Producción*. Mc Graw Hill. España. pp. 536-548.
- Fernández G (2008) Estrategias gerenciales en las PyMEs venezolanas en el escenario del desarrollo local. Una reflexión Teórica. *Multiciencias* 8: 197-204.
- Ferraro C (2010) *Clusters y Políticas de Articulación Productiva en América Latina*. LC/W. 337. CEPAL-FUNDES. Santiago de Chile. [www.eclac.cl/publicaciones/xml/2/41392/FUNDES\\_LC.W337\\_-final\\_19.10.10.pdf](http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/2/41392/FUNDES_LC.W337_-final_19.10.10.pdf) (Cons. 22/01/2012).
- Ferraro C, Stumpo G (2010) *Políticas de Apoyo a las Pymes en América Latina. Entre Avances Innovadores y Desafíos Institucionales*. [www.superacionpobreza.cl/biblioteca/archivos/politicas\\_de\\_apoyo.pdf#page=18](http://www.superacionpobreza.cl/biblioteca/archivos/politicas_de_apoyo.pdf#page=18). (Cons. 12/12/2011).
- Gutiérrez H (2006) *Calidad Total y Productividad*. Mc Graw Hill. México. pp. 25-29.
- Hamburger A (2008) *Los Valores Corporativos en la Empresa*. Paulinas. Colombia. 229 pp.
- Hassan A (2007) Human resource development and organizational values. *J. Eur. Indust. Train.* 31: 435-488.
- Heizer J, Render B (2004) *Principios de Administración de Operaciones*. Pearson. México. 14 pp.
- Hernández R, Fernández C, Baptista P (2006) *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill. México. 597 pp.
- Hurtado J (2012) *Metodología de la Investigación*. Quirón. Colombia-Venezuela. 414 pp.
- Kamery R (2004) Employee motivation as it relates to effectiveness, efficiency, productivity, and performance. *Proc. Allied Academies Int. Conf. / Academy of Legal, Ethical and Regulatory Issues*. Tomo 8, Nº 2. Cullowhee, NC, EEUU. pp. 139-145.
- Lucey J (2007) Productivity: What's going on in Europe part II. *Manag. Serv.* 51(2): 40.
- Moreno P (2008) *La Agenda de Lisboa Renovada en las Perspectivas Financieras 2007-2013*. [www.ief.es/Publicaciones/Revistas/PGP/52\\_Moreno.pdf](http://www.ief.es/Publicaciones/Revistas/PGP/52_Moreno.pdf) (Cons. 13/09/2009).
- Mosley D, León M, Pietri P (2005) *Supervisión. La Práctica del Empowerment, Desarrollo de Equipos de Trabajo y su Motivación*. Thomson. México. pp. 411-420.
- Nilsen I, Raknerud A, Rybalka M, Skjerpen T (2011) The importance of skill measurement for growth accounting. *Rev. Income Wealth* 57: 293-305.
- Palomo MT (2008) *Liderazgo y Motivación de Equipos de Trabajo* ESIC. España. 117 pp.
- Prokopenko J (1987) *La Gestión de la Productividad*. OIT. Ginebra, Suiza. 133 pp.
- Ramírez C (2007) *Administrando la Calidad para el Cambio*. Limusa. México. pp. 181-183.
- Riggs J (1998) *Sistemas de Producción. Planeación, Análisis y Control*. Limusa. México. 610 pp.
- Schroeder R (1994) *Administración de Operaciones*. McGraw-Hill. México. pp. 732-735.
- Steenhuis H, de Bruijn E (2006) International shopfloor level productivity differences: an exploratory study. *J. Manuf. Technol. Manag.* 17: 42-55.
- Strauss A, Corbin J (2002) *Bases de la Investigación Cualitativa*. Universidad de Antioquia. Colombia. 13 pp.
- Sumanth D (1990) *Ingeniería y Administración para la Productividad Total*. Continental. México. pp. 25-36.
- Velásquez Y, Núñez M, Rodríguez-Monroy C (2010) Aplicación de la técnica AHP para evaluar el efecto de los valores organizacionales en la productividad. *Dir. Organiz.* 41(Julio): 58-67.
- Velásquez Y, Rodríguez-Monroy C, Guaita W (2012) Modelo de los factores que afectan la productividad. *6th Int. Conf. on Industrial Engineering and Industrial Management / XVI Congr. de Ingeniería de Organización*. 18-20/07/2012. Vigo, España. pp. 847-854.
- Yeo R (2008) Identifying the competitive sword: Learning to be cutting-edge for organizational development. *Bus. Strat. Ser.* 9: 30-36.
- Zevallos E (2005) *Obstáculos al Desarrollo de las Pequeñas Medianas Empresas en América Latina*. Universidad ESAN. Lima, Perú. <http://jefas.esan.edu.pe/index.php/jefas/article/view/186> (Cons. 22/01/2013).

## MANAGEMENT'S PERCEPTION OF FACTORS AFFECTING THE PRODUCTIVITY OF THE SMES IN THE METALLURGICAL AND MINER SECTORS OF VENEZUELA

Yngrid Velásquez de Naime and Carlos Rodríguez Monroy

### SUMMARY

This study has been developed in order to determine the factors perceived by the management of the SME in the metallurgical and mining sector in Ciudad Guayana, Venezuela, which affect productivity in their companies. The sample was composed of 25 companies representing 62% of the sector analyzed through the qualitative analysis tool supported by the software tool ATLAS-TI. This allowed coding and building hermeneutic units that identify, through networks, the factors that affect the productivity in agreement with a model previously proposed. In the results it is evident that, according to the perception of management, among the factors that affect the productivity in the Venezuelan

SME are, in the external context: government, customers and suppliers; and in the internal context: manpower, materials and supplies. Therefore, the challenge to assume, given the dynamics in which is immersed the Venezuelan SMEs are immersed, is to guide efforts to establish and strengthen communication mechanisms between government and business, to ensure the most favorable conditions for the development of business activities, and find areas of opportunity for improvement in internal processes. Even though management believes that SMEs are working in very adverse conditions, it should not neglect what really is under their control, as is the case of the internal factors.

## PERCEPÇÃO DA GERÊNCIA SOBRE OS FATORES QUE AFETAM A PRODUTIVIDADE NAS PME DO SETOR METALÚRGICO E MINEIRO DA VENEZUELA

Yngrid Velásquez de Naime e Carlos Rodríguez Monroy

### RESUMO

O presente estudo foi desenvolvido com o fim de determinar os fatores percebidos pela gerência das PME do setor metalúrgico e de mineração de "Ciudad Guayana", Venezuela, que afetam a produtividade em suas empresas. A amostra ficou conformada por 25 empresas que representam 62% do setor estudado, através da análise qualitativa suportado na ferramenta ATLAS-TI. Isto permitiu codificar e construir as unidades hermenêuticas que permitem identificar por meio de redes os fatores que afetam a produtividade em consonância com um modelo desenvolvido previamente. Nos resultados obtidos se evidencia, de acordo com a percepção da gerência, que entre os fatores que afetam a produtividade na PME venezuelana

destacam, no contexto externo: o governo, os clientes e os provedores; e no contexto interno: a mão de obra, os materiais e suprimentos. Portanto, o desafio a ser assumido, devido à dinâmica na qual está imersa a PME venezuelana, é orientar esforços para estabelecer e afiançar mecanismos de comunicação entre governo e empresários, a fim de garantir as condições mais favoráveis para o desenvolvimento das atividades empresariais e encontrar áreas de oportunidade para o melhoramento em seus processos internos. Ainda quando a gerência da PYME considera que está trabalhando em condições tão adversas, não deve descuidar o que realmente está sob seu controle, como são os fatores internos.