

El modelo de gestión de sostenibilidad componente innovador para la perdurabilidad de las PYMES

Abstract– La sostenibilidad de las PYMES en Bogotá, es un gran problema debido a que la falta de manejo ha provocado el cierre temprano de las mismas, por lo cual, se hace necesario el estudio comparativo entre las empresas con más de 50 años de permanencia y aquellas con máximo 20 años, con el fin de determinar las falencias entre ellos y chequear la posibilidad de implementar el modelo de gestión de sostenibilidad [1] y con ellos diseñar procedimientos innovadores que llevan a las PYMES a lograr su permanencia y crecimiento. Se desarrolla un estudio exploratorio que incluya PYMES con varias fechas de creación a partir de una muestra discrecional que en sus procesos mantengan la inclusión social y ambiental, del cual, se definen estrategias de inclusión social de personal reinsertado, mejora y diseño de procesos productivos que deben llevar a que las PYMES con el modelo implementado sean un factor de crecimiento económico en Colombia.

Keywords—Gestión Integral, Innovación social Perdurabilidad, Aplicabilidad, Mejoramiento continuo.

I. INTRODUCCIÓN

Para trabajar el modelo en las PYMES se debe diferenciar claramente entre sostenibilidad y perdurabilidad, ya que estos serán entre otros, los conceptos claves que podrán encontrar en el desarrollo de la investigación que muestre los modelos de éxito de las empresas en estudio, ya que, algunas organizaciones a través del tiempo han logrado la adaptación para continuar prestando un servicio u ofertando un bien pese a los cambios y la dura competencia que hoy se vive en pro del desarrollo [2].

Se mostrará en el problema los antecedentes de las zonas de Bogotá en estudio y la contextualización de aspectos teóricos que fundamentan la gestión de la sostenibilidad como modelo de perdurabilidad de las empresas; mostrando de cómo ha evolucionado el concepto de sostenibilidad, profundizando más a detalle su enfoque empresarial [3].

Para lograr lo anterior, se trabaja una metodología exploratoria de tipo cualitativo, en donde, a partir de tres instrumentos se determinará el nivel de implementación empírica o sistemática de un modelo de sostenibilidad que permite a las empresas perdurar y ser reconocidas; entre los resultados esperados se pretende diseñar un modelo de sostenibilidad replicable a otras empresas. Para con ello cumplir con los siguientes objetivos: Objetivo general: Caracterización de Pymes perdurables comparados con el modelo de gestión de sostenibilidad; desarrollado a partir de los objetivos específicos; 1.- Realizar una investigación que permita aclarar algunos conceptos que

serán claves en la investigación; 2.- Estudiar y analizar los factores de éxito de las Pymes que hoy se mantienen en el mercado y por último, identificar los elementos que implementados permitirán el alcance del objetivo general de esta investigación

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Bogotá es considerada por muchos la ciudad de las oportunidades por ser el centro de la economía de país, esto ha permitido la creación de negocios en diversos campos del mercado, podemos resaltar en especial a las pymes por representar un porcentaje importante de las organizaciones que existen en la ciudad, sin embargo en los últimos 50 años se ha identificado que estas no son lo suficientemente sostenibles y perdurables en el largo plazo a pesar de que sus inversiones en maquinaria y tecnología son grandes y que cuentan con el apoyo de varias entidades privadas y públicas, lo que al parecer no es suficiente para que logren adaptarse a los cambios de la demanda y exigencias del mercado[4]. Por esas razones aún no se tiene claridad cómo las que sí han perdurado en el tiempo han logrado mantenerse, expandirse y adaptarse al constante cambio que sufre no solo el mercado y la demanda si no también la ciudad en general, ni mucho menos cuales han sido los principales factores de éxito y sus valores agregados que les han dado el reconocimiento con el que hoy cuentan. Por esta razón surge la necesidad de dar respuesta a la pregunta ¿Cómo se puede con el modelo de gestión de sostenibilidad lograr que las pymes se mantengan en el tiempo?

Para comenzar cabe mencionar lo que significa ser una empresa sostenible, pues hasta hace un tiempo se consideraba como una empresa sostenible aquella cuyos recursos económicos eran suficientes para garantizar su rentabilidad en el tiempo, sin embargo, esa definición es incompleta. La sostenibilidad involucra, así como los temas económicos, los temas ambientales y sociales, y es falso que esto es un asunto exclusivamente de grandes empresas y enormes corporaciones, al pensarse que son los que tienen los recursos para invertir en estos temas, y que son los únicos que pueden tener beneficios de gran magnitud al mostrar estos resultados [5].

El desarrollo sostenible resulta ser uno de los retos más complejos de la gestión empresarial a los que se puede enfrentar los negocios en la actualidad, sin embargo todos los esfuerzos que realice una empresa para incluir estos temas en

la agenda cotidiana, estableciéndolos no solo como parte de sus políticas y normas sino como los lineamientos para llevar a cabo las actividades diarias de cada empleado directo o indirecto, se verán reflejados en la generación de valor a clientes, a proveedores, empleados, socios, entidades financieras y a la comunidad, entre otros [6]. Lo anterior, lleva a formular una pregunta orientadora como, ¿qué ventajas tiene para las PyMEs gestionar los temas de sostenibilidad?

III. METODOLOGÍA

Las pequeñas y medianas empresas en la ciudad de Bogotá son un factor importante para la economía al ser la ciudad con que más organizaciones de este tipo cuenta, ya que estas hacen parte de una sobresaliente cifra de la producción de este país, y aunque su tamaño no podría decir nada, estas son organizaciones que cuentan con una extensa participación al ser grandes suministradoras de insumos de grandes organizaciones, las cuales en parte logran mantener a flote la economía [7].

Esta investigación se realiza un estudio exploratorio mixto, teniendo previamente una investigación preliminar de la información acerca de la maximización, competitividad, empresariedad y sostenibilidad de las pymes, la cual permitirá realizar un análisis y mostrar los modelos de gestión que se utilizan en el mercado de las pymes, con el fin de lograr disminuir la mortalidad de las organizaciones de este tipo en Bogotá ya que si bien en la ciudad tiene un gran aumento en la creación de las mismas, al momento de cumplir en año en vigencia casi un 25% de las mismas se cancelan, como nos lo confirma el Boletín estadístico # 3 Dinámica empresarial de Bogotá, hoja 3: ” En el periodo enero – septiembre de 2016 se crearon 37.905 empresas, y se cancelaron 11.616 matrículas. En lo transcurrido del periodo enero – septiembre de 2017 se han matriculado 12.201 empresas y se han cancelado 4.534 matrículas”. [4]

Al hacer la revisión de la bibliografía existente se encontró que a pesar del desarrollo de varios estudios de caracterización y un número menor sobre los modelos administrativos y las herramientas de gestión empleados en las empresas antiguas de Colombia, pero no existe, una investigación centrada en determinar el modelo de perdurabilidad enlazado con la nueva gestión de la sostenibilidad. Por ello, se puede afirmar que es un tema o problema de investigación poco explorado. Existen referentes en otros contextos, como el realizado por [1]; pero, las circunstancias y el entorno en que se desempeñan las empresas bogotanas ameritan que se inicie su propia indagación. Por ello, la propuesta de investigación que acá se presenta es de tipo exploratorio, con un diseño de tipo cualitativo, por considerar que al ser un estudio exploratorio se buscar la mayor amplitud posible en los resultados, y este tipo de investigación lo permite. Adicionalmente, genera un acercamiento a la realidad que puede ir variando de acuerdo

con las circunstancias particulares que se den en la toma de datos.

De acuerdo con lo expuesto en el marco teórico, al ser un estudio exploratorio no se tienen categorías o variables claramente identificadas, lo cual implica que no se puede hacer un estudio experimental. Por ello, lo que se busca es la observación de los procesos de gestión organizacional y perdurabilidad como se dan en su contexto natural, para después ser analizados, por lo tanto, no se construye una situación, sino que se observan e indagan sobre los procedimientos utilizados en condiciones en las que no podemos interferir; pero que nos sirven para encontrar las respuestas al planteamiento del problema. También, es importante aclarar que la toma de datos se hará en un momento determinado y a una única muestra por lo que su diseño es: no experimental, transversal.

Para la recolección de la información se realizarán entrevistas semiestructuradas a los encargados de la toma de decisiones y observaciones directas sobre los procesos relacionados con la gestión organizacional, sostenibilidad y perdurabilidad.

Las entrevistas semiestructuradas entrañan un análisis detallado de la información para garantizar su confiabilidad y validez. Esto implica una revisión desde el lenguaje, tanto en lo semántico como en lo semiológico. Ahora bien, dichas entrevistas se cruzarán con observaciones directas de los procesos que permitan establecer los flujos de gestión. En este sentido, se realizará un proceso de contrastación entre los dos instrumentos que luego será discutido en una entrevista grupal, de esta manera se completará la triangulación.

Así, mediante el análisis de los datos se logra la familiarización del tópicos en estudio en este caso el éxito de la perdurabilidad en las empresas ubicadas en Bogotá identificando las variables para estudios posteriores de tipo [8].

Delimitación de la población y de la muestra:

Como se puede observar en los informes de cámara de comercio las empresas antiguas en la economía bogotana son muy importantes y dentro de ellas, las de mayor movilidad son las pequeñas. Adicionalmente, por su tamaño nos sirven como referencia de los procesos administrativos que se podrían implementar en las micro y medianas empresas nuevas. En este sentido su posición media constituye un buen referente para un estudio exploratorio. [9]

Por ser un estudio exploratorio, de corte cualitativo, cuya finalidad fue determinar tendencias o identificar relaciones potenciales con miras a investigaciones posteriores de carácter descriptivo o correlacional, en este proyecto se trabajará sobre una muestra por conveniencia, de tal manera que es: no probabilística. Para ello se seleccionaron 15 empresas.

Aunque el número parece pequeño, se considera suficiente, dado el tipo de instrumentos planteados y el tiempo presupuestado para el desarrollo total del proyecto. Además, el tamaño de esta muestra fue el utilizado el estudio inicial que

desarrollado por [1], por lo tanto, existe un referente investigativo que ya validó el tamaño de la muestra y por lo tanto ésta puede ser considerada como válida para un estudio inicial de tipo exploratorio sobre la temática.

Para la selección de la muestra se seguirán los siguientes parámetros: que este ubicadas en las localidades Barrios Unidos, Suba y Kennedy, por ser sectores que tienen una mayor concentración empresarial; que tengan entre 30 a 60 años de funcionamiento y que se encuentren en los sectores de servicio y en el sector productivo, teniendo en cuenta el equilibrio entre los grupos.

Fase de recolección de datos:

De acuerdo con los objetivos específicos la toma de datos se realizará en tres momentos y a partir de tres técnicas: (uno) para establecer los tipos de empresas y las zonas de trabajo se desarrollará un análisis de categorías con valoración Likert; (dos) para determinar el tipo de empresas se hará otro análisis Likert en donde se tiene en cuenta los factores de éxito de la empresa en el tiempo, lo mismo que para la gestión de sostenibilidad se desarrollará una observación directa no participante. Al final para hacer la contrastación de los resultados, e identificar los factores relacionados con el éxito y la gestión de sostenibilidad (tres) se hará una entrevista grupal con un número representativos de los gerentes de las empresas estudiadas. Al final, a partir de la información recolectada y sistematizada se podrán enunciar las necesidades enunciadas en el objetivo general.

La entrevista semiestructurada es una forma especial de entrevista en donde a partir de la interacción verbal entre el entrevistador y el entrevistado, a pesar de la existencia de un cuestionario se genera la flexibilidad suficiente para las dificultades relacionadas con la perdurabilidad y la gestión organizacional mediante la reconstrucción oral. Así, a través del relato se podrán identificar cuáles son los soportes empleados para ella y lo mismo que las motivaciones para la gestión. De igual forma si esta es de fácil acceso y en caso contrario determinar las dificultades.

El entrevistado por medio de sus explicaciones mostrará cuáles son las dificultades de la gestión organizacional que tiene en el momento de tomar decisiones. De igual forma evidenciará el flujo de la gestión y los aspectos críticos de los procesos de perdurabilidad. Adicionalmente, con el instrumento se pretende establecer los factores de éxito de los gerentes frente a la gestión organizacional, de tal manera que el entrevistado muestre el tipo de aplicativos que le gustaría o necesitaría utilizar como soporte de la toma de decisiones.

Para la realización de las entrevistas se diseña un cuestionario que oriente la indagación y un temario que será entregado al entrevistado previamente. La validación de estas dos herramientas se realizará por medio de la presentación a cuatro evaluadores calificados tanto en investigación como en el tema.

Es importante aclarar que por ser un instrumento ha doc puede ir variando de acuerdo con las necesidades de la

investigación y las condiciones especiales de cada empresa. Sin embargo, es esta misma característica la que justifica su empleo dentro del estudio, ya que, por ser una entrevista abierta, los entrevistadores tendrán la oportunidad de ir profundizando en la indagación en un diálogo espontáneo y directo. En este sentido, es un instrumento ideal para captar el proceso, objeto de estudio, pues es una realidad cambiante en la que se deben encontrar las tendencias generales entre las diferentes empresas. Además, con ella se obtiene un nivel de profundidad y detalle difícil de conseguir con otras técnicas.

La entrevista sea individual o colectiva tiene la frescura y la vitalidad propia del intercambio personal y puede complementarse muy bien con indagaciones como la observación directa.

La observación directa no participante sobre los procesos permitirá establecer los problemas operativos y del flujo de información que pueden dificultar la toma de decisiones. En ella se recogerán los datos a partir de una serie de protocolos y guías, lo mismo que “interrogando” a los individuos observados. Esta técnica permite observar atentamente el fenómeno, tomar la información y registrarla para su posterior análisis. En este caso a la referida con el manejo de la información

Para llevar un registro sistemático, válido y confiable de los comportamientos y de los procesos relacionados con el manejo de la información, una vez definido el universo de aspectos a observar mediante las entrevistas, se realizarán dos acciones: (uno) levantamiento tanto del flujo de procesos utilizados en el mismo mediante diagramas y (dos) se establecerá una lista de los aspectos, eventos o conductas que influyen en la perdurabilidad para la toma de decisiones, de tal manera que sirvan de punto inicial para el establecimiento de las unidades de observación y las categorías.

Una vez establecidas claramente las categorías, se procederá a la codificación y con ella se elaboraron los protocolos de observación, los cuales servirán para dar confiabilidad y validez a la observación.

Esta técnica permite la aceptación de material poco estructurado, lo mismo que trabajar con grandes volúmenes de información, por ello es conveniente para trabajar en estudios exploratorios como el presente.

Finalmente, una vez analizada la información obtenida en las entrevistas y la observación directa no participante se realizará una entrevista grupal con un número representativo de los gerentes que participaron en el proceso con el fin de contrastar el análisis con la visión que ellos tienen.

Fase de análisis de datos

Una vez desarrollado el trabajo de campo se realizará la transcripción de las entrevistas a los gerentes de las empresas en estudio, de tal manera que se garantice la claridad y literalidad del relato. Posteriormente, se hará un análisis tipológico para el cual se introducen categorías que clasifican el material recogido según la necesidad de la investigación.

Para lograr lo anterior se realizaron las siguientes fases: lectura detenida de la información obtenida con el fin de establecer las categorías de análisis; codificación de dichas categorías para facilitar su reconocimiento en todos los relatos o entrevistas; luego se procederá a la evaluación del significado y las recurrencias mediante la elaboración de cuadros semánticos y comparativos.

Para el acceso a los informantes se obtuvo un consentimiento informado para el uso de la información, de igual manera, las empresas para ser incluidas dentro del proyecto deberán firmar inicialmente una carta de intención y luego un compromiso en el cual nos permiten la realización de visitas para el trabajo de campo y hacer uso de la información recogida, respetando claro está la privacidad y buen nombre de las personas y las instituciones que colaboren con el proyecto. Los investigadores se comprometen a no dar ninguna información que pueda ser utilizada en contra de los entrevistados y sus instituciones.

La carta garantiza el acceso a las instalaciones y la realización de la observación directa no participante, la cual toma como punto de partida el levantamiento del flujo de procesos en cada empresa y las unidades de análisis determinadas en las entrevistas.

Una vez realizada la observación directa no participante se procedió a la organización del material y a la sistematización del mismo en busca de la identificación del flujo de los procesos y de los cuellos de botella que es el segundo objetivo específico. Simultáneamente con esto se observaron las aplicaciones informáticas que se tienen para el manejo de la información y se indagará acerca del uso que se hace de ellas, tercer objetivo.

Con lo anterior se cumple con los objetivos específicos planteados. Sin embargo, para lograr una mayor fiabilidad en el resultado final se realizó una entrevista grupal con un buen número de los gerentes entrevistados, en ella se presentarán los resultados encontrados y se les preguntará lo que ellos piensan sobre los resultados y sobre los requerimientos informáticos específicos que tienen. Esto con el fin de completar la triangulación de la información

A través de este proceso podemos contrastar las conjeturas planteadas y elaborar una teoría general a cerca de las características del proceso de toma de decisiones en las pequeñas empresas, además establecer variables o categorías para investigaciones posteriores de tipo descriptivo u correlacional e identificar los posibles componentes para una herramienta colaborativa para el proceso de toma de decisiones en las pequeñas empresas.

Esta investigación logra información y aplicación de las herramientas de investigación a pymes que se encuentren legalmente constituidas, y que cuenten con varios años de trayectoria en la ciudad de Bogotá y dentro de los cuales se tendrá factores evaluables para el análisis tales como lo son:

- Económico: Su impacto Directo e Indirecto.

- Social: Las buenas prácticas laborales, inclusión en los Derechos humanos, Factor sociedad, y Responsabilidad con todos estos.
- Normas: Se evaluará o se tomará como factor la Calidad, Innovación.
- Medioambiental: Como aporta tanto en su operación como en el entorno.

Las cuales mostraran algunos medios que pueden ayudar a la conclusión de los modelos de gestión que se deben seguir para perdurar en el tiempo, y poder ser una pyme exitosa.

Lo primero que se realizara será una previa selección de las Pymes a entrevistar, se escogerán dos pymes que cuenten con un rango de 20 a 39 años en el mercado y dos con más de 40 años de trayectoria, ya teniendo estas organizaciones se realizaran las entrevistas cada una de ellas.

IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS

mencionar tres aspectos principales en los cuales se ve reflejado:

1. Reducción de costos operativos: esto puede lograrse si se comienza con implementación de buenas prácticas, desde las más sencillas hasta más adelante las que requieren mayor inversión, algunas de ellas pueden ser la renovación de las instalaciones de iluminación por unas más eficientes y de menor precio, la implementación de un sistema de eficiencia energética que permite una reducción del gasto total importante en este rubro, comenzar a transformar la flota vehicular de gas natural en lugar de gasolina que permite ahorrar hasta un 40% de combustible, e identificar mejoras en los procesos productivos para disminuir y reutilizar los residuos de materiales que permiten procesos más limpios y ahorros considerables. Las anteriores prácticas y las que cada empresa de acuerdo con su actividad económica pueda implementar pueden reducir significativamente tanto los costos como el impacto ambiental. [10]

2. Mejoramiento de la imagen: incluir en el portafolio productos y servicios verdes afecta positivamente la imagen de una empresa, y demuestra el compromiso con la sociedad, sus colaboradores y sus clientes. Hoy en día nosotros como consumidores exigimos más conocer las condiciones en las cuáles se está desarrollando un negocio, y las implicaciones y responsabilidades que asumimos al comprar a una marca. Cuando una empresa cuenta dentro de su sistema de gestión con temas éticos y de responsabilidad también permite disminuir la probabilidad de verse afectado por incumplimientos o por un mal proceso que puede terminar posiblemente en una sanción o un desprestigio en los medios o las redes sociales.

Sin embargo, no basta solo con tener en cuenta lo anterior, también se vuelve indispensable que la empresa comunique adecuadamente estos resultados para que cada día se consolide como una empresa sostenible, socialmente responsable y con buena reputación. [11]

3. Diferenciación en el mercado: Gestionar el desarrollo sostenible en una empresa puede convertirse en una ventaja competitiva, como se mencionó puede ser un diferencial para los clientes, pero también para las grandes empresas, a las que cualquier PyME le quisiera venderle sus productos, ya exigen el cumplimiento de ciertos criterios, la mayoría de ellos relacionados con las buenas prácticas. Adicionalmente, a largo plazo la gestión empresarial adecuada estos temas puede ser un diferencial en la internacionalización de los productos. Lo anterior no parece algo muy complicado de cumplir, y seguramente muchas Pymes ya han comenzado a incluir algunas de estas buenas prácticas o incluso otras que de acuerdo a su actividad económica son más relevantes y generan mayor impacto [12].

Con lo anterior, surge la pregunta ¿cuáles son los principales retos a los que se enfrenta una PyME para comenzar a gestionar los temas de sostenibilidad?

1. La inclusión de la sostenibilidad dentro de la estrategia de la empresa, es una tarea difícil si la alta dirección no ha contemplado estos temas dentro de sus políticas y objetivos estratégicos. Para ello se requiere que la dirección de la empresa esté a cargo de personal con conciencia de responsabilidad social, ambiental y ética.

2. La participación y el apoyo de todos los niveles jerárquicos de la organización, puesto que para implementar buenas prácticas se requiere además de una gran concientización al interior de la organización respecto al compromiso que supone incluir estos temas en las decisiones del día a día de los empleados.

3. El presupuesto destinado para estos temas tiende a ser muy bajo e incluso a ser nulo, sin embargo, es posible identificar buenas prácticas que no requieran una gran inversión de dinero pero que ayuden a construir un camino para la implementación de mejores prácticas en un mediano plazo.

4. La implementación de todos los mecanismos de control para los diferentes procesos con el fin de monitorear el cumplimiento en estos temas, pues difícilmente se cuenta con una planificación de procesos y un seguimiento que garantice el cumplimiento de estas buenas prácticas dentro de toda la organización.

V. CONCLUSIONES

Los resultados hallados en este trabajo confirman, a grandes rasgos, lo ya constatado en los estudios previos realizados por [13] en su estudio exploratorio efectuado a las PYMES en Bogotá, sobre el impacto de los sistemas de gestión de calidad y ambiental, de lo cual, al aplicar los elementos anteriores se pueden lograr algunos beneficios para la sociedad como son:

- Lograr la preservación y mantenimiento de las pymes; la perdurabilidad juega su papel como proveedor de crecimiento económico que beneficia directamente a los gerentes y a la comunidad.

- La comunidad académica proveerá de sus conocimientos y servicios a los gerentes de la PYMEs para la implementación del modelo de sostenibilidad.
- Proveer de herramientas de gestión organizacional a la gerencia de las pymes para la generación de empleos e ingresos a la población local.
- Crear fondos para compra de insumos para mejoramiento continuo y generación de estrategias de mercado que aporten a la visibilidad de la empresa a nivel nacional e internacional.
 - Motivar a la perdurabilidad y sostenibilidad de las pymes con la creación de nuevos o más grandes áreas en las pymes que contribuyan al crecimiento social.

Logrando comprender e implementar los elementos se evitan también las siguientes desventajas;

- Los empleos que producen la demanda económica con el modelo deben ser más específicos y técnicos. Si la población no logra la capacitación correspondiente se tendrá que buscar en otros lugares, mientras se obtiene el nivel correspondiente.
- Los desechos en exceso provocados por el incremento en la productividad generan un mayor control en los procesos productivos.
- Las normas internacionales tipo ISO, exigen la integralidad de las normas y aun no se ha diseñado la norma en gestión de sostenibilidad.
- Es común que los proyectos se lleven a cabo sin haber hecho consultas con los habitantes locales, lo cual, no permitiría la innovación social.
- No son claros de donde salen los recursos económicos que se deberán destinar a la implementación del modelo de sostenibilidad.

Por lo anterior, se deben tener en cuenta los procesos de ingeniería verde y la logística industrial[14]., para que el modelo de sostenibilidad pase de ser un esquema ideal de negocio a una empresa social inclusiva, formando parte de esencial en la economía nacional y con ello aprovechar los bienes y servicios económicos que tiene Colombia.

REFERENCIAS

- [1] Velasquez, A. (2003). *“Modulo de Gestion de operaciones para PYMES innovadoras”*. Universidad EAN, Revista escuela de administración de negocios, Bogotá, Colombia.
- [2] Prieto, G. Pulido, J. (2015). *“Sistema de gestión de la logística inversa en el sector de la refrigeración en la ciudad de Bogotá”*. Universidad EAN, Revista Ontare, Bogotá, Colombia.
- [3] Vásquez, O., Mosquera, W., (2015), “El impacto de la implementación de sistemas de gestión de calidad y ambiental: Una revisión desde el marco de selección basado en metas”, The Thirteen Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology (LACCEI 2015) “Engineering Education Facing the grand challenges. What are we doing? July 29 - 31, 2015 Santo Domingo, República Dominicana. Conference proceedings ISBN-13 978-0-9822896-8-6
- [4] DANE. (2016). *“Informe Nacional de Competitividad 2010 – 2015”*. Bogotá DC, Colombia: CPC, Consejo Privado de Competitividad. Censo general 2015. Bogotá DC, Colombia.

- [5] Correa, M. (2004). *“Responsabilidad social corporativa en América Latina: una visión empresarial”* (Vol. 85). United Nations Publications. New York, USA.
- [6] Mosquera, W. (2013). *“La industria y el desarrollo sostenible”*. Universidad Cooperativa de Colombia. *Estrategias*, Bogotá, Colombia.
- [7] Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo en colaboración con el Fondo Multilateral de Inversiones / Banco Interamericano de Desarrollo (2011). *“Las TIC en el desarrollo de la PyME. Algunas experiencias de América Latina”*. Recuperado de <http://pymespracticas.typepad.com/files/tic-y-pymes-en-al-final-2011.pdf>
- [8] Avendaño, B. Avendaño, G. Cruz, W., & Cárdenas, A. (2014). *“Guía de referencia para investigadores no expertos en el uso de estadística multivariada”*. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, Universidad Católica de Colombia, Bogotá, Colombia.
- [9] Cámara de Comercio de Bogotá, C. D. C. (2015). *“Informe de gestión”* 2015. Bogotá, Colombia.
- [10] Ramirez, C. (2010). *“Modelo de entregas directas para la reducción de costos logísticos de distribución en empresas de consumo masivo. Aplicación en una empresa piloto de caldas”*. Academia. Manizales, Colombia.
- [11] Caro, A. (2001). *“Gestión humana: La imagen del servicio”*. Me Graw Hill. New York. USA.
- [12] Sol, J. (1999). *“La guerra de las Pymes.”* Editorial Del Nuevo Extremo. Buenos Aires, Argentina.
- [13] Mosquera, W. E., Rojas, L. (2016), *“Análisis descriptivo de las PYMES y la toma de decisiones por uso de las TICs”*, Universidad Cooperativa de Colombia, Bogotá, Colombia.
- [14] Mosquera, W., Avendaño, G. (2017), *“la eco eficiencia como estrategia de mejoramiento productivo”*, 15th LACCEI Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology (LACCEI'2017) *“Global Partnerships for Development and Engineering Education”* July 19 - 21, 2017 Boca Raton, Florida. USA. Conference proceedings.