

**Perfil cultural de los sistemas de producción de empresas en el Valle de Aburrá y su
relación con el desempeño**

Autores:

Hailyn Johanna Castillo Rico

Cristian Javier Mercado Socarras

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Básicas Tecnología e Ingeniería

Ingeniería Industrial

Medellín - Colombia

2021

**Perfil cultural de los sistemas de producción de empresas en el Valle de Aburrá y su
relación con el desempeño.**

Hailyn Johanna Castillo Rico

Cristian Javier Mercado Socarras

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar el título de Ingenieros
Industriales.

Director

Gabriel Jaime Rivera León

MSc en Ingeniería Administrativa

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Básicas Tecnología e Ingeniería

Ingeniería Industrial

Medellín - Colombia

2021

Resumen

La industria es un renglón importante para la economía y requiere del esfuerzo de académicos investigando cómo consolidar el desempeño de los sistemas de producción/operaciones. Un elemento que se ha identificado en la literatura previa como un problema abierto para investigar es el relacionado con la cultura dominante en los sistemas de producción/operaciones, pues esta puede ser o un catalizador o una barrera para alcanzar un buen desempeño y una mejora continua en el tiempo. Por lo tanto, el objetivo del presente trabajo de grado en la modalidad de investigación fue identificar los perfiles culturales de los sistemas de producción en el Valle de Aburrá y evaluar su relación con el desempeño del sistema. Para cumplir el objetivo, se tomó información de una muestra de empresas mediante la aplicación de encuestas y entrevistas, para hacer diversos análisis y se verificó la fiabilidad de los instrumentos utilizados. El valor y la relevancia de la investigación radica en que permite comprender mejor el fenómeno cultural en las empresas y brinda hallazgos de utilidad para apoyar la toma de decisiones en las organizaciones, así como recomendaciones para la investigación futura por parte de la comunidad académica.

Abstract

Industry is an important line for the economy and requires the effort of academics investigating how to consolidate the performance of production/operations systems. An element that has been identified in the previous literature as an open problem to investigate is related to the dominant culture in production/operations systems, as this can be either a catalyst or a barrier to achieving good performance and continuous improvement over time. Therefore, the objective of this undergraduate work in the research modality was to identify the cultural profiles of the production systems in the Aburrá Valley and evaluate their relationship with the performance of the system. To meet the objective, information was taken from a sample of companies through the application of surveys and interviews, to make various analyses and the reliability of the instruments used was verified. The value and relevance of research lies in the fact that it allows a better understanding of the cultural phenomenon in companies and provides useful findings to support decision-making in organizations, as well as recommendations for future research by the academic community.

Contenido

Resumen.....	3
Abstract.....	4
Contenido.....	5
Lista de tabla.....	8
Lista de ilustración.....	9
Introducción.....	11
Planteamiento del problema.....	13
Pregunta general de investigación:.....	13
Subpreguntas de investigación:.....	13
Objetivos.....	14
Objetivo general.....	14
Objetivos específicos.....	14
Justificación.....	15
Marcos de referencia.....	16
Marco teórico.....	16
Dirección de operaciones.....	21
Dirección de Operaciones Como Función de la Organización.....	23
La cultura organizacional en la gestión de la producción/operaciones.....	25
Muestreo.....	28
El muestreo por selección intencionada o muestreo de conveniencia.....	28
El muestreo aleatorio.....	29

	6
Muestreo aleatorio simple.....	29
Muestreo sistemático.	29
Muestreo aleatorio estratificado.....	30
Muestreo aleatorio por conglomerados.....	30
Muestreo mixto.	30
Metodología	31
Tipo de investigación.....	31
Fases y pasos del estudio	31
Resultados y discusión.....	32
Análisis del Promedio de edad.....	33
Análisis del Sector de las empresas.	35
Análisis del gráfico regional.	36
Análisis del gráfico de Desempeño del sistema PO global.....	38
Análisis del gráfico Promedio del comportamiento en las Palancas (Subsistemas) global.....	42
Análisis del gráfico del rol estratégico.....	48
Análisis del gráfico de la cultura en el sistema de producción/operaciones.	50
Conclusiones y recomendaciones.	53
Conclusiones de la investigación.....	53
Recomendaciones	55
Referencias bibliográficas.....	56
ANEXOS	58

Anexo 1. Instrumento de medición utilizado (encuesta). 58

Lista de tabla

Tabla 1	16
Tabla 2	22
Tabla 3	32
Tabla 4	33
Tabla 5	35
Tabla 6	37
Tabla 7	41
Tabla 8	46
Tabla 9	48

Lista de ilustración

Ilustración 1	Elementos de un sistema productivo (Cuatrecasas Arbós, 2011)	18
Ilustración 2	La administración de operaciones como función (R Carro, 2012)	23
Ilustración 3	Modelo de Deninson. Fuente: Denison et al. (2003).	27
Ilustración 4	Promedio de edad. Fuente: Elaboración propia.	33
Ilustración 5	Sectores de las empresas. Fuente: elaboración propia.	34
Ilustración 6	Municipios de ubicación de las empresas. Fuente: Elaboración propia.	36
Ilustración 7	Promedio de desempeño del sistema PO global. Fuente: Elaboración propia.	38
Ilustración 8	Desviación desempeño del sistema PO global. Fuente: Elaboración propia	39
Ilustración 9	Promedio de desempeño del sistema PO por sector. Fuente: Elaboración propia....	40
Ilustración 10	Promedio del comportamiento de palancas (subsistema global). Fuente: Elaboración propia.	42
Ilustración 11	Desviación del comportamiento en las palancas (subsistemas)global. Fuente: Elaboración propia.	43
Ilustración 12	Palancas según sectores. Fuente: Elaboración propia.	44
Ilustración 13	Promedio de roles estratégicos de las operaciones globales. Fuente: Elaboración propia.	47
Ilustración 14	Promedio de roles estratégicos de las operaciones. Fuente: Elaboración propia....	47
Ilustración 15	Promedio de la cultura en el sistema de producción/operaciones globales. Fuente: Elaboración propia.	49
Ilustración 16	Promedio de la cultura en el sistema de producción/Operaciones por sector. Fuente: Elaboración propia.	50

Ilustración 17 Desviación en la cultura del sistema de producción/ operaciones globales. Fuente:

Elaboración propia..... 51

Introducción

La industria es un renglón importante para la economía lo cual requiere del esfuerzo de académico, para investigar con respecto a al desempeño de los sistemas de producción/operaciones.

El acelerado mundo empresarial exige una adaptación continua de técnicas de administración de operaciones en las áreas funcionales de las empresas y una mejor comprensión del impacto sobre el desempeño, para permitir a los profesionales mejorar técnicas de gestión y toma de decisiones. (Garcia, 2021)

Un elemento que se ha identificado en la literatura previa como un problema abierto para investigar, es el relacionado con la cultura dominante en los sistemas de producción/operaciones, pues esta puede ser o un catalizador o una barrera para alcanzar un buen desempeño y una mejora continua en el tiempo.

En los países subdesarrollados, se debe fomentar y aplicar de manera gradual y continua la administración de operaciones, que permite el desarrollo de estrategias globales empresariales de las empresas locales para mejorar continuamente su desempeño y junto con las políticas públicas lograr un sector industrial desarrollado y poderoso, que obtenga beneficios inmediatos para el sector y el país en general. (Garcia, 2021)

En ese orden de ideas fue vital determinar ¿cuál es el perfil cultural de los sistemas de producción en la industria del Valle de Aburrá y cómo se relaciona con el desempeño?

Por lo tanto, el objetivo principal de este proyecto de grado, en la modalidad de investigación fue identificar los perfiles culturales de los sistemas de producción en el Valle de Aburrá y evaluar su relación con el desempeño del sistema. Para cumplir el objetivo, se tomó

información de una muestra de empresas mediante la aplicación de encuestas y entrevistas, para hacer diversos análisis y se verificó la fiabilidad de los instrumentos utilizados.

La metodología empleada tuvo un enfoque cuantitativo, para el cual se realizaron cuarenta encuestas a diferentes cargos, en empresas de industria y servicio en la ciudad de Medellín y su Valle de aburra.

Se obtuvieron variables de administración de operaciones, medidas por medio del desempeño de sistemas PO.

El valor y la relevancia de la investigación radica en que permite comprender mejor el fenómeno cultural en las empresas y brinda hallazgos de utilidad para apoyar la toma de decisiones en las organizaciones, así como recomendaciones para la investigación futura por parte de la comunidad académica.

Para su presentación, el trabajo de grado está estructurado como se describe a continuación. En el primer capítulo se profundiza el planteamiento del problema, se establece el conjunto de objetivos respectivos y se justifica la realización del proyecto. El segundo capítulo presenta un marco referencial compuesto de dos elementos: de un lado, un marco contextual sobre el Valle de Aburrá, y de otro lado, el marco teórico que sustenta la investigación. Por su parte, en el capítulo 3 se detalla la metodología llevada a cabo en la investigación para responder la pregunta y cumplir los objetivos. Luego, en el capítulo 4, se presentan y se discuten los resultados obtenidos. Finalmente, se presentan la conclusiones y referencias bibliográficas utilizadas.

Planteamiento del problema

Pregunta general de investigación:

¿Cuál es el perfil cultural de los sistemas de producción en la industria del Valle de Aburrá y cómo se relaciona con el desempeño?

Subpreguntas de investigación:

¿Cómo medir la cultura actual de un sistema de producción?

¿Cuáles son los perfiles culturales existentes en las empresas del Valle de Aburrá?

¿El desempeño del sistema de producción se relaciona con su perfil cultural?

¿El perfil cultural del sistema de producción se relaciona con el desempeño de las empresas?

Objetivos

Objetivo general

Identificar los perfiles culturales de los sistemas de producción en la industria del Valle de Aburrá y evaluar su relación con el desempeño.

Objetivos específicos

Identificar las tipologías de cultura organizacional que, teóricamente, favorecen más el desempeño de los sistemas de producción.

Valorar la cultura organizacional en los sistemas de producción en las empresas del Valle de Aburrá.

Evaluar si la cultura organizacional presente en los sistemas de producción se relaciona con el desempeño.

Identificar recomendaciones que puedan ser utilizadas por las empresas para fortalecer los sistemas de producción con base en los hallazgos de la investigación.

Justificación

Con el desarrollo de la investigación, se busca analizar el perfil cultural de las empresas del área metropolitana del valle de Aburrá, buscando detectar relaciones de causalidad entre el perfil cultural de las empresas y el desempeño de estas, de tal forma que, se puede intervenir y/o aprovechar la cultura organizacional como una forma de mejorar el desempeño de las empresas.

Con la investigación, se espera beneficiar a las empresas participantes en el estudio, desde la aplicación del instrumento, el cual, les dotará de una herramienta de autoevaluación, realizada con rigor científico, que les permitirá pensar en sus propias dinámicas sobre la gestión de la producción y las operaciones.

Adicionalmente, entidades del orden municipal, metropolitano y departamental, de que desarrollan políticas públicas se pueden beneficiar con una contribución sólida, respaldada en un amplio trabajo de campo, que les permitirá comprender mejor los fenómenos de la cultura organizacional, la gestión humana y la innovación en las empresas, para desarrollar soluciones orientadas hacia las mismas. Este beneficio es extensible a la comunidad científica nacional e internacional. No menos importante resulta mencionar que se beneficia la UNAD, con el fortalecimiento de la actividad investigativa de sus estudiantes y el aporte en la formación de capital humano en investigación.

Marcos de referencia

Marco teórico

En la actualidad existen muchas definiciones relacionadas a la cultura organizacional, no obstante, se resaltarán las más relevantes y se realiza un enfoque en la que más se acerca a la investigación, con el fin de darle un enfoque objetivo para obtener un resultado óptimo. Las definiciones de este tema son amplias y abarcan a la industria en una gran extensión, esta investigación se realizará en los departamentos que conforman el Valle de aburra.

Tabla 1

Definiciones de cultura organizacional. Fuente: elaboración propia.

AUTORES	DEFINICIONES
(Ouchi, 1981)	<ul style="list-style-type: none"> La cultura organizacional consta de una serie de símbolos, ceremonias y mitos que comunican al personal de la empresa los valores y las creencias más arraigadas dentro de la organización. Estos rituales concretan lo que serían ideas vagas y abstractas, haciendo que cobren vida y significado.
(Schein, 1988)	<ul style="list-style-type: none"> Es un modelo de presunciones básicas inventadas, descubiertas o desarrolladas por un grupo dado al ir aprendiendo a enfrentarse con sus problemas de adaptación externa e interna, que hayan ejercido la suficiente influencia como para ser consideradas válidas y, en consecuencia, ser enseñadas a los nuevos miembros como el modo correcto de percibir, pensar y sentir esos problemas.
(Hofstede, 1991)	<ul style="list-style-type: none"> Es un programa mental colectivo que distingue a los miembros de un grupo o categoría de otro. Es compartida por personas cuya vivencia está dentro del mismo ambiente social donde fue aprendida.
(Allaire, 1992)	<ul style="list-style-type: none"> Es un compuesto de variables endógenas y factores exógenos, tales como: 1. un sistema socio estructural compuesto de relaciones entre las estructuras, las

- estrategias, las políticas y otros procesos formales de gerencia, 2. un sistema cultural que agrupa los aspectos expresivos y afectivos de la organización en un sistema colectivo de símbolos significativos,³ los empleados como individuos, con su talento, sus experiencias y su personalidad, creadores, formadores y unificadores de importancia, que elaboran activamente una realidad organizacional coherente a partir del flujo continuo de los acontecimientos.
- (Miron, 2004)
- Conjunto de creencias y valores compartidos por los miembros de una misma organización el cual influye en sus comportamientos.
-

Luego de analizar en detalle las definiciones acerca de la cultura organizacional que tiene cada uno de los autores mencionados anteriormente, se seleccionó (Schein, 1988), ya que se acerca más a lo que se quiere investigar y se convierte en un punto de partida fundamental para lograr examinar profundamente el concepto. Al profundizar en las palabras que da este autor, se encuentra que se enfoca en los principios, las presunciones básicas y las creencias que conforman un conjunto de referencias que pueden ser consideradas como válidas siempre y cuando se tenga la suficiente influencia con el atreves del tiempo. Adicionalmente, marca un claro sentido de pertenencia a la organización, la cual está altamente influenciada en las experiencias, las lecciones aprendidas para poder adaptarse de la mejor manera y constituirse en maestros que enseñen a los nuevos integrantes de la organización.

Partiendo de lo anterior, se resaltarán algunos conceptos de ciertos e importantes autores, quienes están familiarizados con la investigación que se pretende llevar a cabo, lo que permitirá identificar adecuadamente la problemática que se intentan analizar y su evolución dentro de las diferentes organizaciones e industrias:

La producción es una actividad económica de la empresa cuyo objetivo es la obtención de uno o más productos o servicios (según el tipo de empresa y su producción) para satisfacer las necesidades de los consumidores, es decir, a quienes pueda interesar la adquisición de dicho bien o servicio. La producción se lleva a cabo por medio de la ejecución de un conjunto de operaciones integradas en procesos. Por este motivo, a la dirección de producción se la denomina en muchas ocasiones, dirección de operaciones; es corriente referirse a las operaciones como la actividad propia de la producción. (Cuatrecasas Arbós, 2011)

La producción se lleva a cabo en un sistema productivo. Los elementos que componen un sistema productivo son:

Ilustración 1 Elementos de un sistema productivo (Cuatrecasas Arbós, 2011)



De dicho proceso se obtendrá el producto de la producción, sea bien o servicio, el cual deberá satisfacer al máximo las necesidades de los consumidores. El objetivo final de la producción es su valor añadido como resultado de la diferencia en el valor final del producto obtenido y el valor inicial del conjunto de materiales y productos ya elaborados en el proceso (Cuatrecasas Arbós, 2011).

La producción de cualquier bien o servicio se halla normalmente encadenado a la producción de otros, a través de la llamada cadena de valor. En ella, cada producto es el resultado de unos medios, unos factores y un proceso (Cuatrecasas Arbós, 2011).

Con base al autor, (Cuatrecasas Arbós, 2011) podemos citar que la producción es el conjunto de actividades desarrolladas con la utilización de unos medios o recursos convenientemente seleccionados, organizados y gestionados, para la obtención o adición de uno o varios productos, a través de un proceso de producción. Este proceso debe estar sujeto a los métodos de operación más adecuados y a la gestión y control económicos que traten de lograr la máxima eficiencia, minimizando el tiempo y el coste del proceso (con lo que se hará máxima productividad) y maximizando la calidad del producto, de forma que se optimice con ello el valor añadido obtenido.

Los sistemas productivos en la actualidad se organizan y gestionan basándose en 3 objetivos:

La producción y los procesos, métodos de trabajo y gestión de los recursos

El mercado y los productos y su adaptación a la flexibilidad que exigen

Recursos humanos y su formación, motivación, incentivación y participación

(Cuatrecasas Arbós, 2011).

El creciente dinamismo e impredecibilidad del entorno en que se mueven los sistemas productivos exigirán que éstos estén gestionados, cada vez más, con una fuerte dosis de frugalidad en el empleo de recursos y flexibilidad en la gestión (Cuatrecasas Arbós, 2011)

Los nuevos sistemas de gestión de la producción desarrollados en la segunda mitad del siglo XX, ampliamente aplicados en las dos últimas décadas de este, se apoyan muy

directamente en la gestión por procesos frente a la tradicional por operaciones aisladas. De este modo, la gestión se basa en optimizar el valor añadido de tales procesos. (Cuatrecasas Arbós, 2011).

Con la adecuada estrategia de eficiencia, que involucre al sistema productivo, pueden alcanzarse niveles muy elevados de eficiencia y por tanto de competitividad (Cuatrecasas Arbós, 2011).

Para llevar a cabo implantaciones de procesos productivos acordes con la filosofía de la producción ajustada será conveniente basarse en la distribución de la planta en flujo a cadena, tanto si se trata de fabricantes como para los ensamblajes o montajes y, en todo caso, ajustar la misma a la producción de las cantidades exigidas por la demanda y mejor en pequeños lotes, mejor de tipo multiproducto (para amortizar mejor la línea), con cambio rápido de útiles y herramientas (Cuatrecasas Arbós, 2011).

Conforme a las anotaciones del autor (R Carro, 2012), El objetivo de producción es la elaboración de bienes y servicios en unas condiciones prefijadas. Esta es la razón de ser de la actividad empresarial.

La Dirección de las Operaciones se ocupa de la producción de bienes y servicios que la gente compra y usa todos los días. Es la función que permite a las organizaciones alcanzar sus metas mediante la eficiente adquisición y utilización de recursos.

Los fabricantes de helados, aceros y computadoras necesitan a la Dirección de Operaciones. Lo mismo ocurre con las tiendas de ropa, los proveedores de servicios de salud, los bancos y los supermercados. Toda organización, ya sea pública o privada, de manufacturas o servicios, cuenta con una función de operaciones. La administración de dicha función es el

centro focal de este libro. Exploraremos el papel de las operaciones dentro de toda la organización. Explicaremos qué hacen los gerentes de operaciones, así como algunos de los conceptos y herramientas que ellos usan para apoyarse en sus decisiones clave de negocios.

Al seleccionar las técnicas y estrategias apropiadas, los gerentes de operaciones pueden dar a sus empresas una ventaja competitiva. Por ello la Dirección de Operaciones es una de las orientaciones más emocionantes y desafiantes que el mundo moderno de los negocios ofrece.

Dirección de operaciones

En cualquier sociedad industrial hay organizaciones cuyo objeto abarca desde clubes deportivos, escuelas e iglesias, hasta hospitales, instituciones jurídicas, bases militares y empresas grandes y pequeñas. Estos grupos formales hacen posible que las personas produzcan una amplia gama de productos y servicios que rebasaría la capacidad de cualquier individuo aislado.

En operaciones, el sistema de transformación se encuentra en interacción constante con su medio ambiente. Existen dos tipos de ambientes que se deben considerar. Primero, las demás funciones empresariales y la alta gerencia, que se encuentran dentro de la empresa y fuera de las operaciones; y el segundo, el medio externo o ambiente fuera de la empresa que podría cambiar en términos de condiciones legales, políticas, sociales o económicas, ocasionando así el cambio correspondiente en los insumos, productos o sistema de transformación de las operaciones. El cambio constante en el ambiente de las operaciones parece ser la regla más que la excepción.

No sólo las entradas (insumos) y salidas (productos o servicios) varían de un tipo de actividad a otra; también el proceso de transformación o conversión, núcleo central del sistema,

presenta características diferenciales para cada caso específico. Además, como señalamos, la transformación o conversión puede ser física (como en la industria manufacturera), geográfica (como en el transporte), temporal (como en el almacenamiento), de la propiedad (como en el comercio), etc.

Cada acción de transformación que da lugar a cambios en los insumos se denomina operación y la secuencia de operaciones requerida para completar un ciclo determinado de transformación es llamada proceso. Por ello se habla de proceso de transformación.

La siguiente tabla proporciona ciertos ejemplos adicionales de los sistemas productivos en la sociedad. Al estudiar las operaciones como sistemas de transformación podemos mejorar el diseño de operaciones y la toma de decisiones.

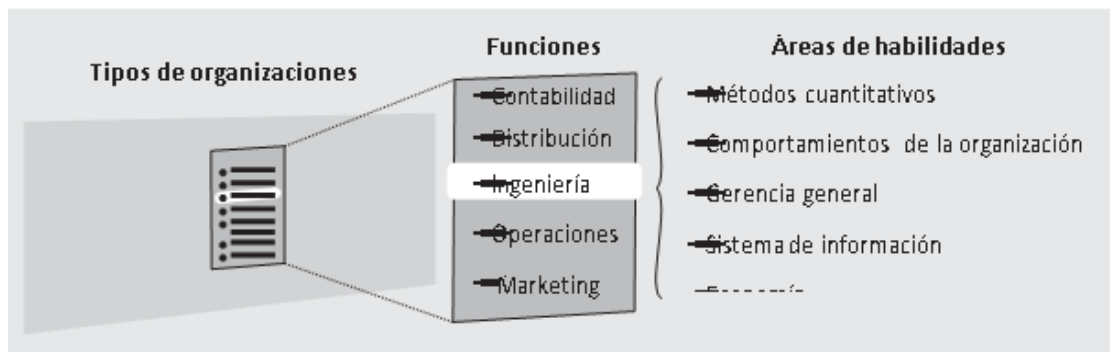
Tabla 2

Clasificación empresarial (R Carro, 2012)

<i>Operación</i>	<i>Insumos</i>	<i>Productos</i>
Hospital	Doctores, enfermeras, personal, equipo, energía e instalaciones.	Servicios de salud y mejor calidad de vida.
Universidad	Profesores, personal, equipo, instalaciones, energía y conocimientos.	Profesionales, investigación y servicios de extensión.
Industria manufacturera	Equipo, instalaciones, mano de obra, energía y materia prima.	Productos terminados.
Aerolínea	Aeronaves, instalaciones, pilotos, energía, azafatas y personal de mantenimiento.	Transporte de un lugar a otro.

Dirección de Operaciones Como Función de la Organización. La ilustración 2. muestra que las operaciones no son más que una de las múltiples funciones que realiza una organización. Las grandes compañías asignan generalmente cada función a una dirección por separado, el cual asume la responsabilidad por ciertas actividades. Sin embargo, muchas de esas funciones están relacionadas entre sí, por lo que la coordinación y la comunicación efectiva son esenciales para alcanzar las metas de una organización.

Ilustración 2 La administración de operaciones como función (R Carro, 2012)



Según el pensamiento de Noori y Radford (1997), las áreas de habilidades de la Dirección de Operaciones están conformadas por:

1. Calidad, estrategia y organización de las operaciones para competir.
2. Administración de la demanda. Productos de calidad.
3. Estrategias de capacidad, procesos y operaciones.
4. Planeamiento y control.
5. Costos orientados al usuario.
6. Mirada hacia el futuro de las operaciones.

Ricardo F. Solana, en su libro “Producción - su organización y administración en el umbral del tercer milenio”, realiza la siguiente clasificación del alcance de las tareas de las Operaciones:

1. El sistema de producción
2. Estrategia
3. Táctica
4. Logística
5. Control superior y desarrollo

Por último, citaremos que Richard B. Chase y Nicholas J. Aquilano (2000), quienes hablan de las “5 P” que componen la Dirección de Operaciones:

1. Personas -la fuerza laboral-
2. Plantas -los lugares donde se produce-.
3. Partes -los materiales-.
4. Procesos -los equipos y tecnología-.
5. Sistemas de Planificación y Control -los procesos de información para operar el

sistema

Se definen como; es importante distinguir entre aquellas funciones inherentes a los productos y las referidas al sistema de operaciones en sí, y agregar a la breve lista mencionada algunas otras que revisten especial importancia en la actualidad. Más allá de las diferencias propias de cada caso específico, las funciones relativas al producto que revisten mayor relevancia desde el punto de vista de las operaciones son costo, calidad y entrega; mientras que las relativas

al sistema de producción son flexibilidad, confiabilidad, perdurabilidad y seguridad. (R Carro, 2012)

La cultura organizacional en la gestión de la producción/operaciones. Las nuevas tendencias en el mundo y en los mercados del siglo XXI requieren la implementación de otro componente como parte de los nuevos modelos de negocios y de innovación: el desarrollo sustentable.

Actualmente, se le concibe como un proceso integral ideal para alcanzar un desarrollo económico que «conserva y enriquezca en vez de destruir las bases naturales en las que inevitablemente se asienta la actividad humana» El concepto nace con el objetivo de administrar de una forma más eficiente y racional los recursos disponibles, de tal manera que sea posible mejorar la calidad de vida de las generaciones futuras con el desafío clave de transformar los patrones de producción y consumo de la sociedad (Liedtke, 2015)

En conjunto con el desarrollo sustentable, el avance tecnológico y la globalización en el mundo también han generado una nueva perspectiva en el desarrollo de las empresas, centrando sus objetivos en generar estabilidad en sus sistemas formales y en cristalizar sus acciones en una nueva conducta de sus miembros (Aguilar, 2003), planteando la idea de ver ahora a las organizaciones como culturas (L., 2010). De esta forma, para que una empresa sea exitosa en la actualidad, debe buscar nuevas estrategias para generar valor en sus productos y procesos con un enfoque sustentable a través de una cultura que valore la creatividad e innovación de sus miembros.

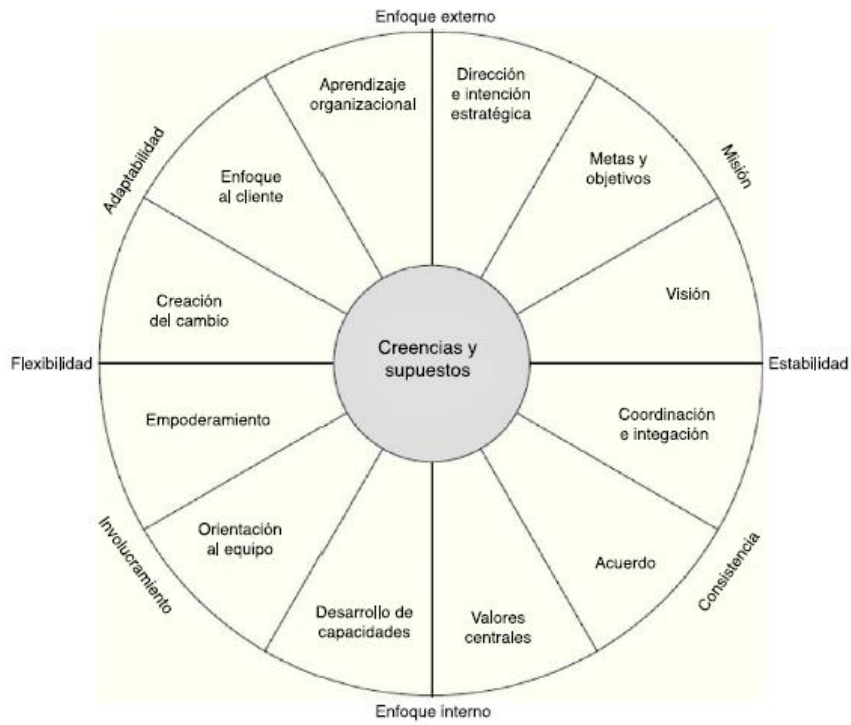
En la última década, diversos trabajos han comenzado a analizar la relación entre la cultura y las dimensiones del desarrollo sustentable en las organizaciones y empresas. Por ejemplo, el concepto de ecoeficiencia como una alternativa para analizar las mejoras ambientales

desde una perspectiva económica (Rincón, 2011), la relación social y ambiental a través de la educación (Avilés, 2014).

«Para conocer una organización, el primer paso es conocer su cultura, ya que formar parte de ella significa asimilarla. Vivir en una organización, trabajar en ella, tomar parte de sus actividades y hacer carrera es participar íntimamente de su cultura» (Chiavenato, 2011). Esta idea resalta lo que es la cultura organizacional en la actualidad. En un contexto similar, (SCHEIN, 2010) la relaciona con las presunciones y creencias básicas que comparten los miembros de una organización.

(Denison, 2003) describen un modelo de cultura organizacional como una teoría que se relaciona con el desempeño de la empresa representado como un círculo, en cuyo centro se encuentran las creencias y los supuestos de la organización como el corazón de la organización. Estas creencias y supuestos expresan e identifican los cuatro rasgos de la cultura de la empresa, formando cuadrantes donde cada uno representa un elemento de gran influencia, tal como se muestra en la ilustración 3.

Ilustración 3 Modelo de Deninson. Fuente: Denison et al. (2003).



Muestreo

Es el método utilizado para seleccionar a los componentes de la muestra del total de la población. "Consiste en un conjunto de reglas, procedimientos y criterios mediante los cuales se selecciona un conjunto de elementos de una población que representan lo que sucede en toda esa población" (MATA, 1997)

El muestreo por selección intencionada o muestreo de conveniencia

Consiste en la elección por métodos no aleatorios de una muestra cuyas características sean similares a las de la población objetivo. En este tipo de muestreos la "representatividad" la determina el investigador de modo subjetivo, siendo este el mayor inconveniente del método ya que no podemos cuantificar la representatividad de la muestra. Presenta casi siempre sesgos y por tanto debe aplicarse únicamente cuando no existe alternativa. En algunos casos, especialmente cuando se requiere una estrecha colaboración por parte de los ganaderos o veterinarios de campo, es la única opción para que el estudio sea viable. Supongamos que queremos realizar un estudio longitudinal consistente en tomar muestras de los animales de la explotación cada mes, o llevar diariamente unos registros determinados de la granja, la mejor opción será realizar el estudio en granjas de confianza que permitan las manipulaciones y tengamos garantías de que el trabajo se llevará a cabo correctamente.

También puede ser útil cuando se pretende realizar una primera prospección de la población o cuando no existe un marco de la encuesta definido. Este tipo de muestreos puede incluir individuos próximos a la media o no, pero casi nunca representará la variabilidad de la población, que normalmente quedará subestimada. (Jordi Casal, 2003)

El muestreo aleatorio

En el muestreo aleatorio todos los elementos tienen la misma probabilidad de ser elegidos. Los individuos que formarán parte de la muestra se elegirán al azar mediante números aleatorios. Existen varios métodos para obtener números aleatorios, los más frecuentes son la utilización de tablas de números aleatorios o generarlos por ordenador. El muestreo aleatorio puede realizarse de distintas maneras, las más frecuentes son el muestreo simple, el sistemático, el estratificado y el muestreo por conglomerados. (Jordi Casal, 2003)

Muestreo aleatorio simple.

Es el método conceptualmente más simple. Consiste en extraer todos los individuos al azar de una lista (marco de la encuesta). En la práctica, a menos que se trate de poblaciones pequeñas o de estructura muy simple, es difícil de llevar a cabo de forma eficaz. (Jordi Casal, 2003).

Muestreo sistemático.

En este caso se elige el primer individuo al azar y el resto viene condicionado por aquél. Este método es muy simple de aplicar en la práctica y tiene la ventaja de que no hace falta disponer de un marco de encuesta elaborado. Puede aplicarse en la mayoría de las situaciones, la única precaución que debe tenerse en cuenta es comprobar que la característica que estudiamos no tenga una periodicidad que coincida con la del muestreo (por ejemplo, elegir un día de la semana para tomar muestras en un matadero, ya que muchos ganaderos suelen sacrificar un día determinado). (Jordi Casal, 2003)

Muestreo aleatorio estratificado.

Se divide la población en grupos en función de un carácter determinado y después se muestrea cada grupo aleatoriamente, para obtener la parte proporcional de la muestra. Este método se aplica para evitar que por azar algún grupo de animales este menos representado que los otros.

Muestreo aleatorio por conglomerados.

Se divide la población en varios grupos de características parecidas entre ellos y luego se analizan completamente algunos de los grupos, descartando los demás. Dentro de cada conglomerado existe una variación importante, pero los distintos conglomerados son parecidos. Requiere una muestra más grande, pero suele simplificar la recogida de muestras. Frecuentemente los conglomerados se aplican a zonas geográficas. (Jordi Casal, 2003)

Muestreo mixto.

Cuando la población es compleja, cualquiera de los métodos descritos puede ser difícil de aplicar, en estos casos se aplica un muestreo mixto que combina dos o más de los anteriores sobre distintas unidades de la encuesta. (Jordi Casal, 2003)

Metodología

Tipo de investigación

La investigación que se desarrolla en este proyecto es una investigación aplicada de tipo explicativo, correlacional y de corte no experimental, con algunos elementos de la investigación exploratoria.

Fases y pasos del estudio

El desarrollo de la metodología comprende las siguientes fases o etapas:

- Identificar, seleccionar y analizar las fuentes bibliográficas más importantes para el proyecto.
- Selección del tipo de muestreo a utilizar, y diseño del instrumento tipo encuesta que se aplicará a las empresas.
- Aplicar el instrumento tipo encuesta a los jefes o directores de operaciones, o a quien haga sus veces en cada una de las empresas.
- Tabulación de la información recopilada en las encuestas.
- Análisis de los resultados de las empresas sobre el perfil cultural de las empresas y su efecto en el desempeño de estas.

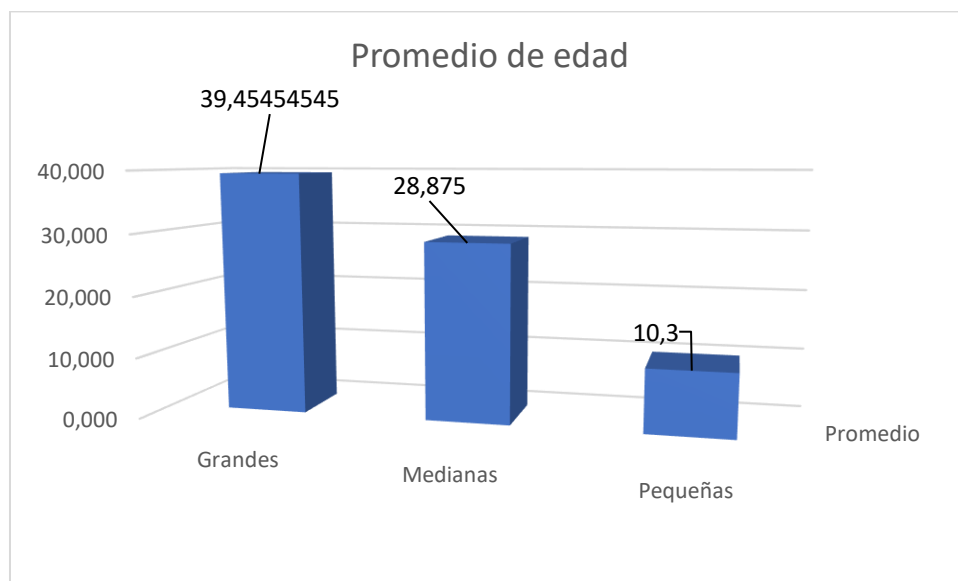
Resultados y discusión

Tabla 3

Descripción general de las empresas. Fuente: elaboración propia.

Edad						
Tamaño	Cantidad	Promedio	Mínimo	Máximo	Desviación	CV
Grandes	22	39,455	6	140	27,526	0,698
Medianas	8	28,875	2	114	34,992	1,212
Pequeñas	10	10,300	3	32	9,604	0,932
Total	40	30,050	2	140	28,271	0,941

Ilustración 4 Promedio de edad. Fuente: Elaboración propia.



Análisis del Promedio de edad

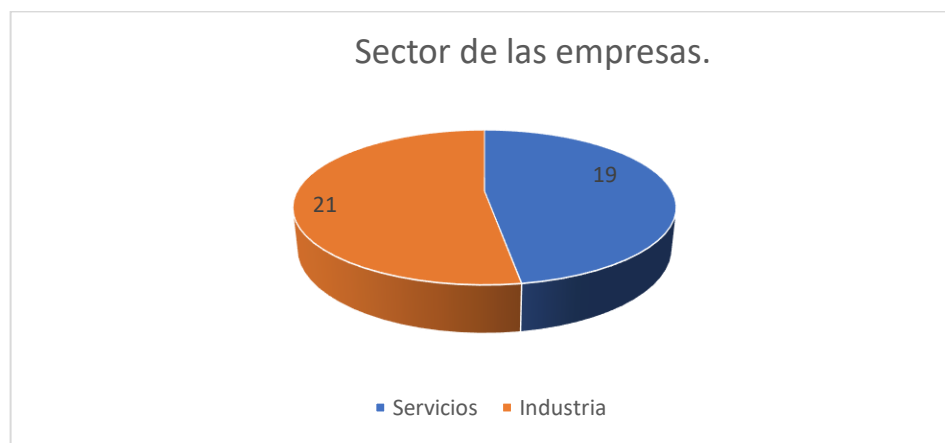
Como se observa en el gráfico, el mayor promedio de edad lo reflejan las empresas grandes, consecutivamente las empresas medianas y pequeñas, este comportamiento es normal debido a la trayectoria y experiencia experimentada a través del tiempo, ya que a mayor tiempo más experiencia y experticia, lo que permite mantenerse vigente por más tiempo. De las encuestas realizadas se concluye que el estudio abarcara empresas con un promedio de 30 años, se considera que es un promedio de edad que se ajusta a la necesidad del estudio que se realizó.

Tabla 4

Sectores de las empresas. Fuente: Elaboración propia.

Sector de las empresas.	Servicios	19
	Industria	21

Ilustración 5 Sectores de las empresas. Fuente: elaboración propia.



Análisis del Sector de las empresas.

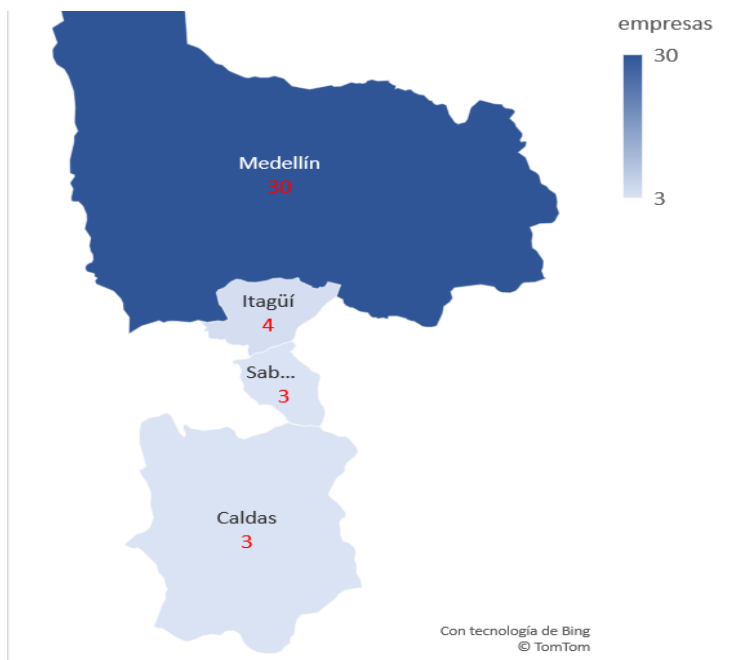
El grafico evidencia los sectores incluidos en el estudio, se realiza a empresas del sector industrial y de servicio con una cantidad de 21y 19 empresas respectivamente, de esta manera se clasifico el estudio por sector.

Tabla 5

Municipios de ubicación de las empresas. Fuente: Elaboracion propia.

Ubicación	Municipio	Conteo de empresas
	Itagüí	4
	Medellín	30
	Sabaneta	3
	Caldas	3

Ilustración 6 Municipios de ubicación de las



Análisis del gráfico regional.

A partir de los gráficos y el análisis de los resultados se evidenció que, de las 40 empresas, 4 de ellas son de Itagüí, constituyendo así un 10%; 10 empresas son de Medellín, constituyendo así un 75%; Para Sabaneta, se tienen 3, conformando un 7,5% del total de empresas analizadas y para Caldas, se tienen igualmente 3 y conforman un 7,5%.

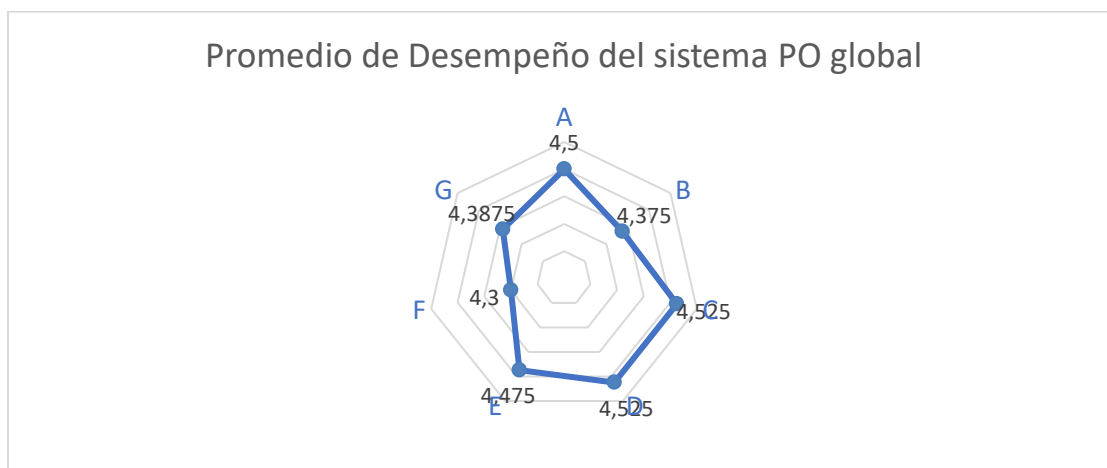
Se concluye que del Valle de Aburrá se incluyeron en el estudio, solo cuatro municipios, pero que abarcan el 48% de los municipios que lo componen, la muestra es significativa para enfocarlo en todos los municipios que lo conforman

Tabla 6

Desempeño del sistema PO. Fuente: Elaboración propia.

Desempeño del sistema PO	Ítem	Global		Promedio por sector	
		Promedio	Desviación	Manufacturero	Servicios
Capacidad para lograr bajos costos y ofrecer un precio de venta igualmente bajo	A	4,500	0,5189	4,476	4,526
Capacidad para ofrecer productos/servicios con las mejores características técnicas o de desempeño que satisfagan los requerimientos del cliente	B	4,375	0,6957	4,571	4,158
Capacidad para responder de forma rentable a cambios en los niveles de producción (aumento o disminución) para obtener el producto/servicio	C	4,525	0,5768	4,524	4,526
Capacidad de fabricar productos/servicios con múltiples características/opciones y habilidad para introducir cambios o innovaciones a los mismos	D	4,525	0,5424	4,524	4,421
Habilidad para lograr tiempos de entrega rápidos en las cantidades indicadas y en las fechas pactadas (fiabilidad)	E	4,475	0,5424	4,524	4,421
Habilidad para brindar servicio efectivo al cliente antes de la transacción (información, asesoría), durante la transacción (seguimiento de pedidos) y en la posventa (soporte, garantía y atención de reclamos)	F	4,300	0,7143	4,476	4,105
Capacidad de minimizar el impacto ambiental negativo de los productos/servicios y procesos	G	4,388	0,7024	4,357	4,421

Ilustración 7 Promedio de desempeño del sistema PO global. Fuente: Elaboración propia.



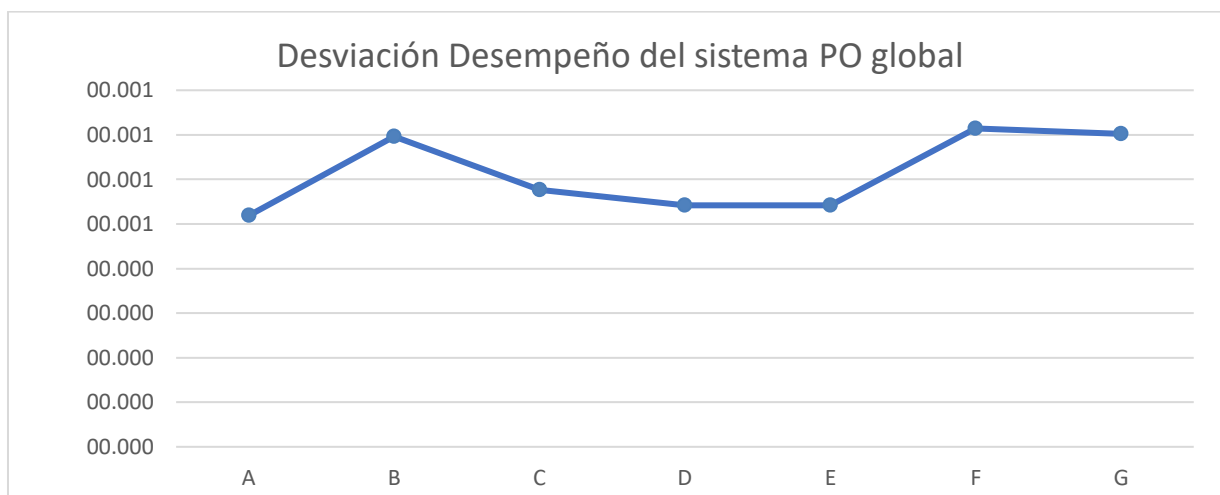
Análisis del gráfico de Desempeño del sistema PO global.

A partir de los gráficos y el análisis de la información se identificaron las siguientes observaciones:

General mente el desempeño a nivel global de las empresas es bueno, se identificaron tres puntos en los cuales se deben fortalecer el desempeño, que son; Capacidad para ofrecer productos/servicios con las mejores características técnicas o de desempeño que satisfagan los requerimientos del cliente, Habilidad para brindar servicio efectivo al cliente antes de la transacción (información, asesoría), durante la transacción (seguimiento de pedidos) y en la posventa (soporte, garantía y atención de reclamos), Capacidad de minimizar el impacto ambiental negativo de los productos/servicios y procesos, a pesar del buen desempeño se optimizaría de desempeño identificando las oportunidades que hacen que el puntaje de estos tres

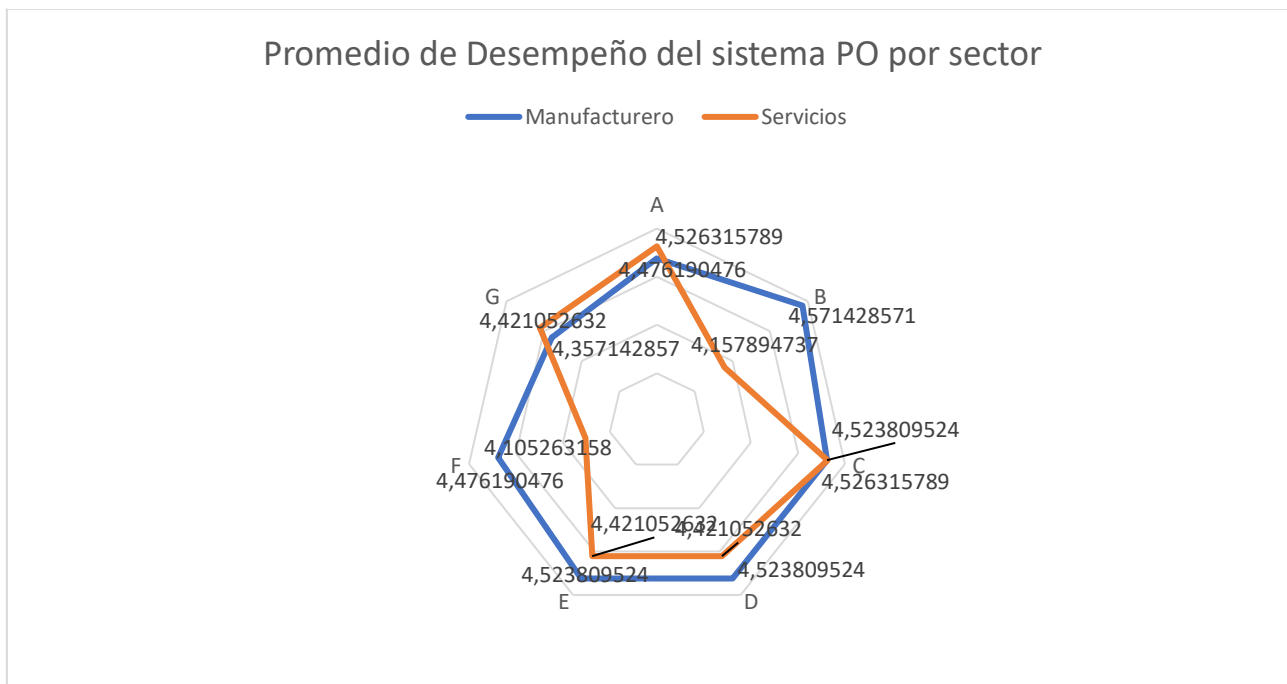
factores sea bajo, no es un mal puntaje , pero siempre se busca sacar el mejor provecho de los procesos.

Ilustración 8 Desviación desempeño del sistema PO global. Fuente: Elaboración propia



El grafico de desviación ratifica los hallazgos señalados en la gráfica anterior, los picos resaltados son el punto (B, F, G) evidencian que existe una dispersión amplia que es significativa y que hay que trabajar para disminuirla.

Ilustración 9 Promedio de desempeño del sistema PO por sector. Fuente: Elaboración



A partir de la gráfica anterior, se realizó un análisis referente a la comparación del desempeño del sistema de producción de las empresas de prestación de “servicio” con respecto a las “manufactureras”; Si se mira en detalle el promedio calculado por sector, evidentemente en algunos puntos, se observan variaciones significativas, la causa, radica en la diferencia entre los procesos que lleva a cabo cada uno de estos sectores, tanto en su forma de operación como en su estrategia, además que ejercen su influencia sobre un público diferente, lo que conlleva a que sus capacidades y habilidades para ofrecer productos y servicios a los clientes varíen antes información, asesoría) durante (Seguimiento) y después de las transacciones (soporte, garantía, atención de reclamos). En cuanto al sector servicios, conforme a los resultados obtenidos, debe mejorar su “capacidad para ofrecer productos/servicios con las mejores características técnicas o

de desempeño que satisfagan los requerimientos del cliente”, así como su “Habilidad para brindar servicio efectivo al cliente antes de la transacción (información, asesoría), durante la transacción (seguimiento de pedidos) y en la posventa (soporte, garantía y atención de reclamos)”. Se puede decir, además, que a pesar de que llega de una manera más directa al cliente final, se identifica que su puntaje es de 4,1 y 4,1 lo cual es menor que el obtenido para el sector manufacturero que obtuvo un promedio entre 4,4 y 4,5 Respectivamente.

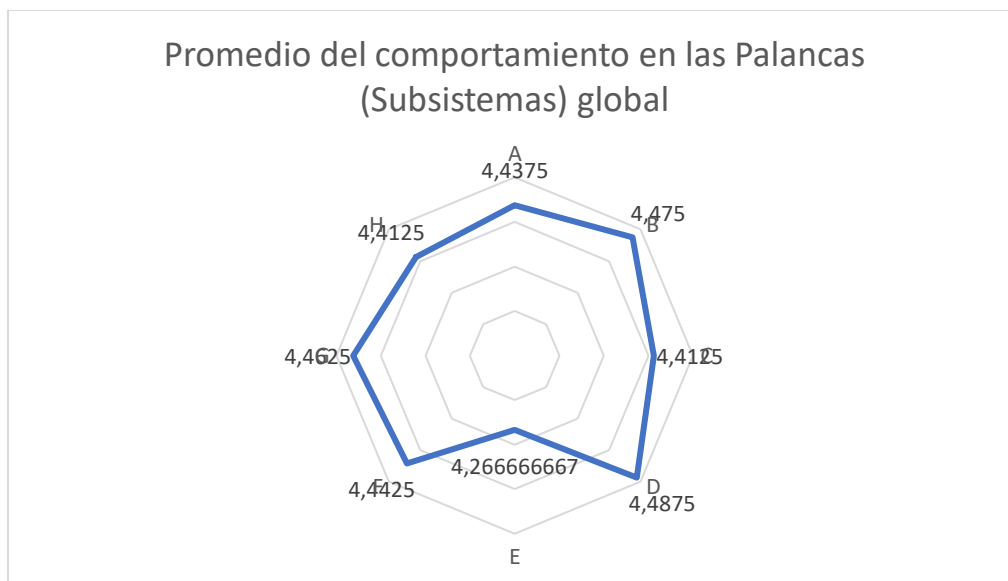
Tabla 7

Promedio del comportamiento de palancas (subsistemas globales) Fuente: Elaboración propia.

Palancas	item	Global		Promedio por sector	
		Promedio	Desviación	Manufacturero	Servicios
Trabajadores	A	4,438	0,639	4,500	4,211
Gestión humana	B	4,475	0,544	4,429	4,474
Estructura organizativa	C	4,413	0,577	4,452	4,368
Abastecimiento y distribución	D	4,488	0,462	4,333	4,211
Planeación/control de producción	E	4,267	0,628	4,476	4,105
Tecnología de procesos	F	4,443	0,565	4,429	4,605
Instalaciones	G	4,463	0,629	4,619	4,211
Subsistemas de gestión y apoyo	H	4,413	0,588	4,595	4,605

Ilustración 10 Promedio del comportamiento de palancas (subsistema global). Fuente:

Elaboración propia.



Análisis del gráfico Promedio del comportamiento en las Palancas (Subsistemas) global.

Según el gráfico, se identificó que para la palanca “Planeación/control de producción” se obtuvo un puntaje menor con relación a otras palancas; Por lo que se infirió que las empresas tienen problemas en la planeación y control de la producción a largo y mediano plazo. La planeación es indispensable en los procesos de producción, ya que de la calidad de ésta y de su aplicación, depende el desarrollo efectivo de todas las actividades secuenciales que se desembocarán en la entrega del producto/ servicio final.

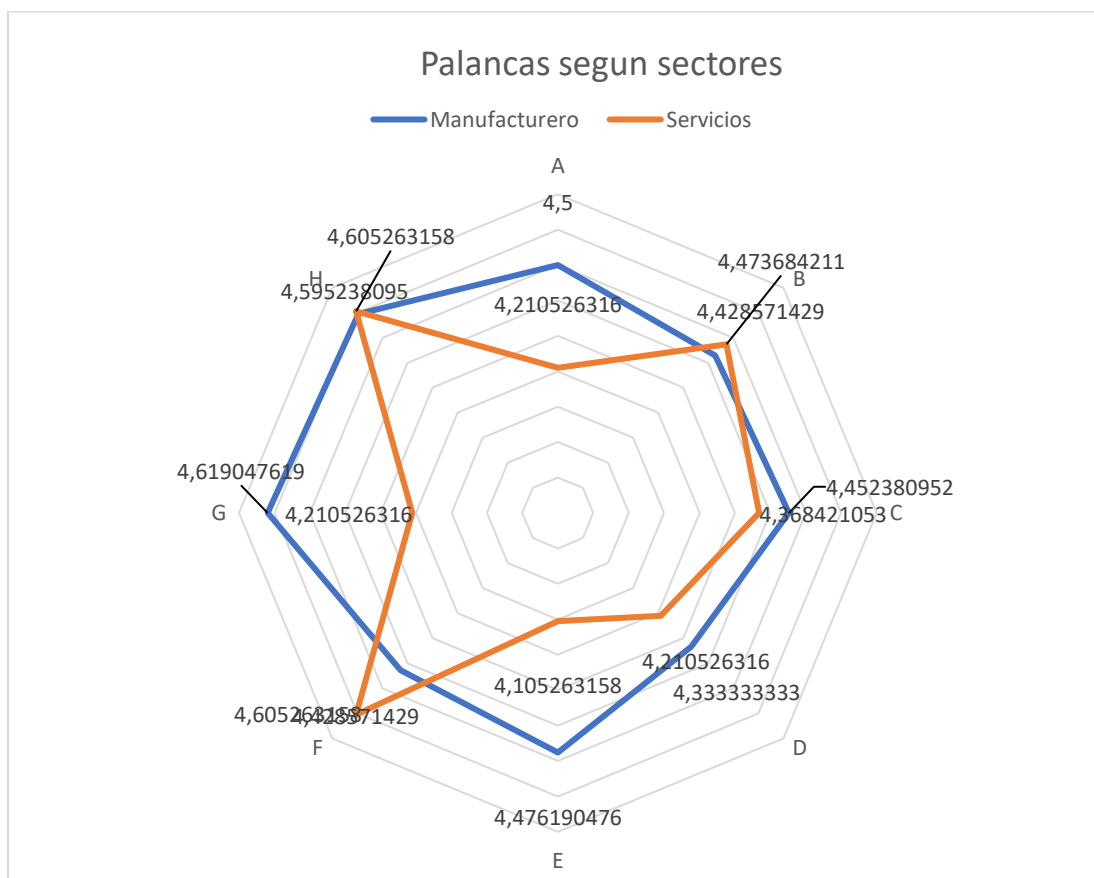
Ilustración 11 Desviación del comportamiento en las palancas (subsistemas) global.

Fuente: Elaboración propia.



El gráfico anterior muestra, conforme a los resultados obtenidos de la encuesta, la respectiva desviación de las palancas, donde se identificó y corroboró que la desviación de la palanca “Planeación/control de producción” es más notoria que las demás, pero, además se logra identificar otros picos importantes, como lo muestra el valor de desviación de la palanca “Abastecimiento y distribución”. Esta última es consecuente con el hallazgo identificado en la palanca, planeación/control de producción, ya que, al haber una planeación poco eficiente, se ven afectadas otras palancas entre estas el abastecimiento y distribución.

Ilustración 12 Palancas según sectores. Fuente: Elaboración propia.



Conforme a los resultados que se obtuvieron, se identificaron algunas falencias en cuanto a las palancas analizadas en el sector servicios, una de ellas, es la correspondiente a los “trabajadores”; Cuando se revisaron los puntajes relacionados a esta, se tiene que el desempeño de los trabajadores no es muy bueno, además, expresan que no se sienten muy motivados ni satisfechos haciendo sus labores. Por otro lado, se observó que para los cargos claves que ocupan los trabajadores en el sistema productivo, no todos los que los ocupan son competentes. Así mismo, no se nota un gran esfuerzo por parte de los trabajadores para que la producción del bien o servicio

sea exitosa. Por otro lado, se infirió que los trabajadores no se interesan ni se preocupan por el futuro de la empresa. Se concluyó que es un poco preocupante estos resultados ya que esta palanca es clave para medir la calidad en el proceso de producción, ya que un trabajador motivado realizará sus labores con excelente desempeño y al hacer bien su trabajo se vuelven competentes y enfocan sus esfuerzos para que la producción ya sea del bien o servicio, sea exitosa y su interés y preocupación por el futuro de la empresa se ve reflejado en sus resultados, pero lamentablemente, estos resultados no reflejan el comportamiento que se espera de esta palanca.

Adicionalmente, se identificaron falencias en la palanca relacionada con el “abastecimiento y distribución”. Se observó que la gestión de inventarios de materias primas e insumos no es efectiva ni precisa para satisfacer las necesidades de oferta o servicio, cabe anotar que estas empresas del sector servicios cuentan con procesos diferentes para llevar el bien o servicio al consumidor final debido a que estos no son tangibles y probablemente por esto, el puntaje no fue tan alto en este ítem, podría medirse con un mejor puntaje si hace referencia a los recursos que requieren para poder brindar servicio, como lo son equipos o hardware, conexión a red de internet, o conocimiento necesario para poder brindar una asesoría o dar información acerca de lo que ofrecen. Otro valor clave analizado, con respecto a esta palanca, hace referencia a la gestión de inventarios del producto terminado, ya que, según lo obtenido, tampoco es efectiva ni precisa para satisfacer la demanda, probablemente, como se dijo anteriormente, el sector servicios, no maneja estrictamente este tema ya que no cuenta con inventarios, pero puede relacionarse con las bases de datos o información para que esté organizada y accesible cuando se requiera usar. En cuanto a la

relación con los proveedores, se identificó que no existe una relación fluida y de confianza ni con los actores que ayudan a distribuir los productos/servicios.

Se identificaron dos palancas con puntajes bajos las cuales son; Planeación/control de producción.

Instalaciones, en este caso, se da por que los procesos de empresas de servicios son diferentes a los manufactureros, de igual manera, se recomienda examinar la programación de producción de servicios a largo y mediano plazo, los cuales muestran falencias en el gráfico, además, la infraestructura de las instalaciones que cuentan con los espacios adecuados para la ejecución de la producción y servicios

Tabla 8

Promedio de roles estratégicos de las operaciones globales, Fuente: Elaboración propia.

Rol estratégico de las operaciones	Ítem	Global		Promedio por sector	
		Promedio	Desviación	Manufacturero	Servicios
Entorno estratégico del sistema	1	4,378	0,631	4,548	4,421
Mejora continua	2	3,893	1,251	4,452	4,316

Ilustración 13 Promedio de roles

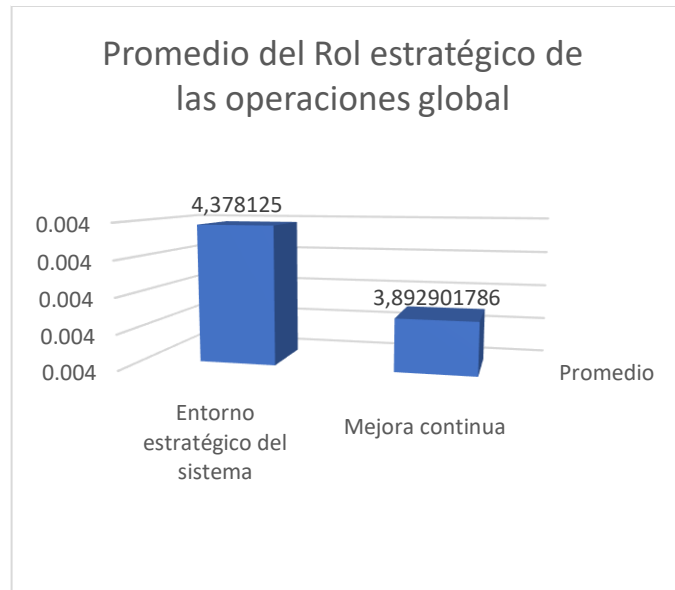
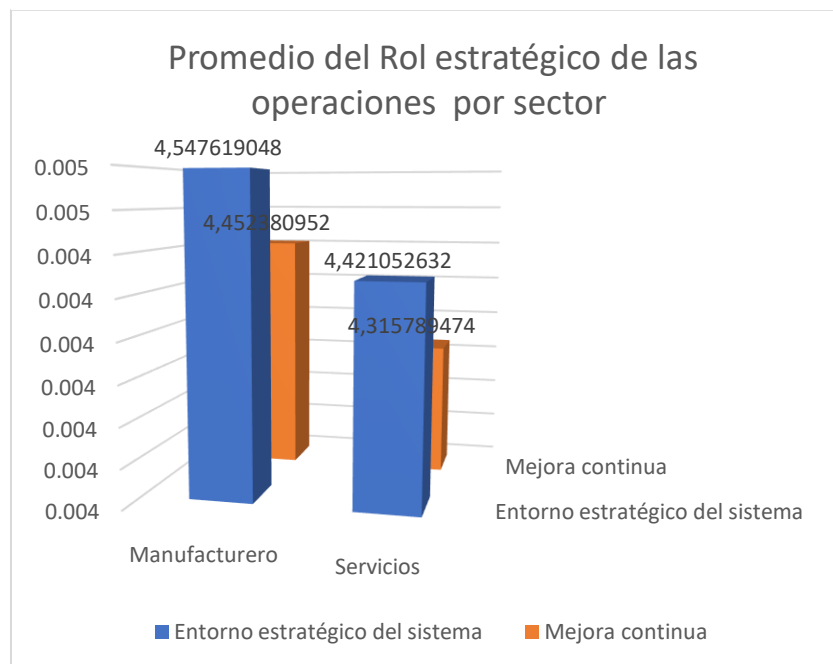


Ilustración 14 Promedio de roles estratégicos de las



Análisis del gráfico del rol estratégico.

A partir de los resultados obtenidos, se identificó que las empresas tienen debilidades aplicando modelos de mejora continua a sus procesos, ya que no se utilizan modelos o metodologías de planeación estratégica para la toma de decisiones a largo plazo sobre sistema de producción/operación; Así mismo, se analizó que no se tienen planes y metas bien definidas para el sistema de producción/operaciones, a las cuales tampoco se les hace evaluación y seguimiento al nivel estratégico dentro de la empresa. Adicionalmente, no se evidenció que se realizara un fuerte énfasis en la optimización de las diferentes áreas estratégicas del sistema de producción/operaciones a mayor escala.

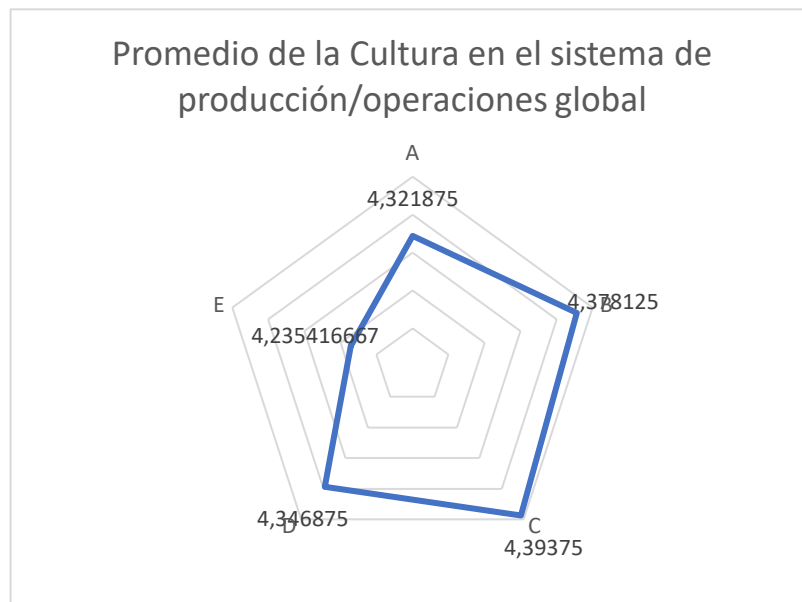
Como se observa en el gráfico de promedio del rol estratégico de operaciones por sector, las empresas de servicio tienden a ser menos eficientes implementando estrategias de mejora continua debido a la variación existente en los procesos productivos para poder llevar al cliente final el bien o servicio.

Tabla 9

Cultura en el sistema de producción/Operaciones. Fuente: Elaboración propia.

Cultura en el sistema de producción/operaciones	ítem	Global		Promedio por sector	
		Promedio	Desviación	Manufacturero	Servicios
Características generales	A	4,322	0,821	4,286	4,079
Aspectos estratégicos	B	4,378	0,715	4,143	4,289
Factores integradores	C	4,394	0,600	4,571	4,368
Liderazgo	D	4,347	0,627	4,119	4,237
Rasgos culturales y artefactos	E	4,235	0,655	4,071	4,395

Ilustración 15 Promedio de la cultura en el sistema de



Existen personas que inspiran el comportamiento de los demás trabajadores y pueden ser considerados modelos a seguir.

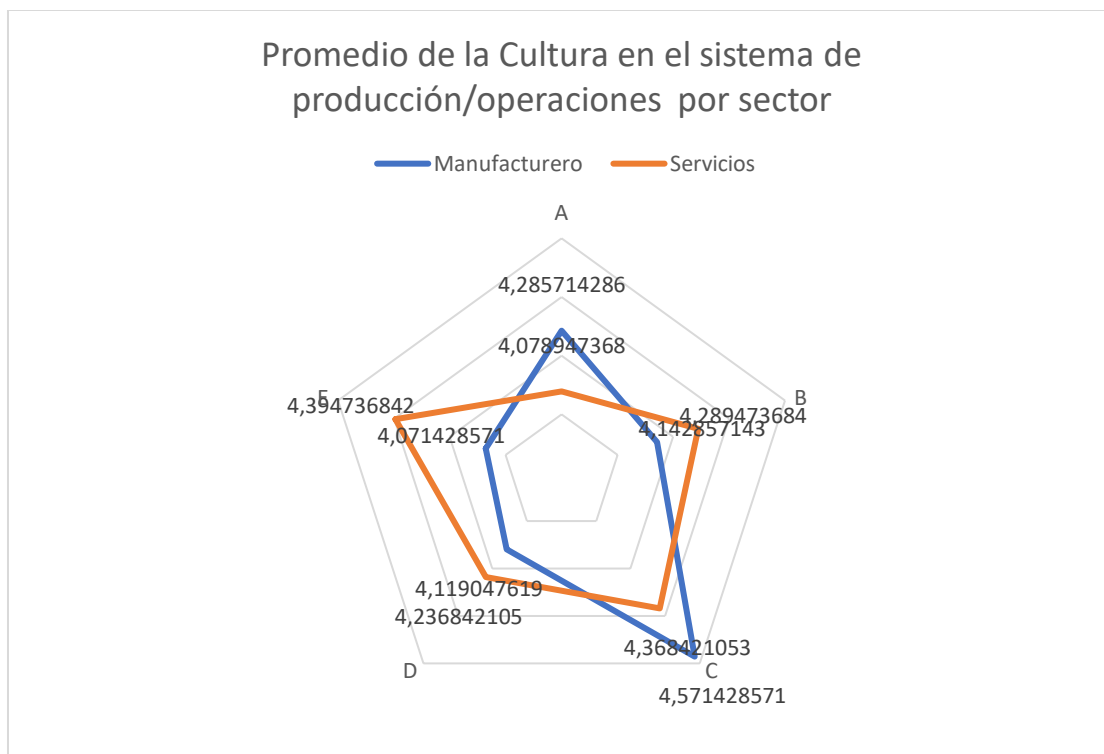
Se cuenta con hábitos (actividades colectivas, ceremonias o eventos, formas de saludar, formas de responder, costumbres, etc.) que hacen sentir bien a los empleados e inspiran su comportamiento.

Se cuenta con diferentes objetos y símbolos (cuadros, folletos, logos, palabras, frases, historias, etc.) que permiten transmitir valores, creencias e ideas que inspiran el comportamiento de los trabajadores.

Hay declarados unos valores específicos que son realmente puestos en práctica por parte de todos los trabajadores

Los resultados obtenidos, muestran, para algunos ítems desviaciones.

Ilustración 16 Promedio de la cultura en el sistema de producción/Operaciones por sector. Fuente: Elaboración propia.



Análisis del gráfico de la cultura en el sistema de producción/operaciones.

Con respecto al gráfico podemos evidenciar desviaciones marcadas en cada sector, se concluye que:

En el sector manufacturero las características generales están por encima del sector de servicios, en cuanto a que cada proceso realizado es establecido por cada operario, creando hábitos, formas y estilos de desarrollas cada proceso.

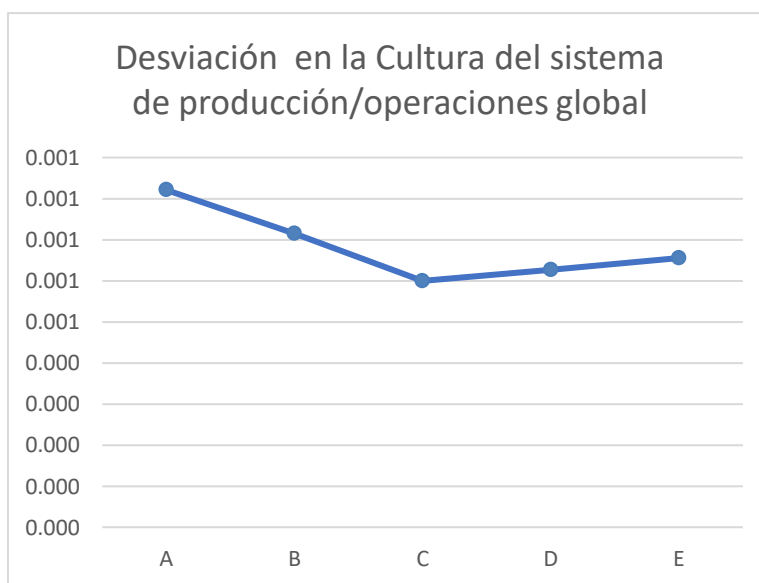
Con respecto a los aspectos estratégico se evidencio una caída para el sector manufacturero, y un alza por parte del sector servicios, en ese orden de ideas se determina que

el sector servicios al momento de establecer una estrategia competitiva para su empresa, adapta a su visión y misión, lo cual permita abordar el mercado con las máximas garantías de éxito.

El liderazgo es la base fundamental en cada proceso de una empresa, sin importar su actividad económica, en la gráfica se evidencia que el sector servicio enfoca sus programas y estrategias integradas en pro de aplicar mejoras continuas a los procesos de la compañía.

Implica abarcar los valores, las creencias, las actitudes y el conocimiento sobre el riesgo que se tiene en el interior de una empresa, tanto pública como privada, con o sin ánimo de lucro, en ese orden de ideas y según lo evidenciados en la gráfica se nota como la empresa de servicios prima con respecto a avances significativos y aplicativos enfocado en este proceso.

Ilustración 17 Desviación en la cultura del sistema



En la anterior grafica se logró evidenciar un alcance significativo en lo que concierne a la aplicación de técnicas de producción aplicada a cada proceso según las características generales del sujeto, un punto de quiebre que marca los factores integrados, en general de ambos sectores, lo cual muestra una tendencia a la perdida de este aspecto.

Los riesgos culturales son situaciones de la cultura, es vital para permitir a una organización crecer del modo correcto. En principio, cuando una empresa es pequeña, normalmente ve al fundador como el que define la cultura. Partiendo de ahí la definición de procesos y situaciones la cual según los interpretado en la gráfica muestra un alza, por medio de la cual se determina su funcionalidad.

Conclusiones y recomendaciones.

Conclusiones de la investigación

Con base a los resultados de esta investigación, se puede concluir que:

Las cuarenta empresas examinadas ubicadas en el valle de Aburrá arrojaron un resultado claro sobre la relación entre la cultura organizacional de la empresa y el desempeño de sus empleados, estos resultados están encaminados hacia los siguientes ítems:

- En la actualidad se tiene poca investigación relacionada con la relación entre la cultura organizacional de la empresa y el desempeño de ésta
- La cultura organizacional y el desempeño de las empresas están relacionadas, pero no son dependientes entre sí, sin embargo, al potencializar la cultura se fortalece el desempeño
- Se evaluaron empresas de diferentes tamaños: Grandes, medianas y pequeñas; Se encontró que, aunque los procesos son diferentes conforme a la industria de cada una, tienden a tener las mismas dificultades en la ejecución de la producción dado a la mala planeación para obtener materia prima o de insumos según su sector empresarial
- Se identificaron falencias en las palancas “subprocesos”, los cuales se interrelacionan secuencialmente en forma de cadena, y al fallar una, las siguientes se verán afectadas, lo que produce que el proceso se retrase y se disminuya el desempeño de la empresa
- Se identificó un alto porcentaje de empresas que dentro de su cultura organizacional presentan falencias en la correcta implementación de los roles

estratégicos operacionales como “Mejora continua” y “Entorno estratégico del sistema”

- Al realizar un análisis de la Cultura en el sistema de producción/Operaciones, se identificaron varios aspectos a mejorar en los cargos que desempeñan los trabajadores como lo son: Características generales, Aspectos estratégicos, Factores integradores, Liderazgo, Rasgos culturales y artefactos

Como se puede ver en las conclusiones anteriores, se muestra un panorama general de la importancia que tiene la cultura organizacional en el desempeño de las empresas del valle de Aburrá, resaltando estas oportunidades con el fin de facilitarle la toma de decisiones empresariales a las personas que tengan acceso a este documento.

Recomendaciones

- Se recomienda a las empresas identificar las fallas en las palancas (subprocesos) para realizar los respectivos ajustes y así optimizar el desempeño de las empresas
- Analizar detalladamente las palancas (subprocesos) relacionadas con el abastecimiento que es una de las principales para evitar que fallen y afecten a otras siguientes
- Fortalecer los roles estratégicos: “Mejora continua” y “Entorno estratégico del sistema” con estrategias que motiven a los empleados a generar ideas para incrementar la mejora continua
- Identificar cual es la cultura actual que tienen los empleados acerca en los procesos de producción/operaciones para saber el nivel actual y buscar potencializarlos. Estos, principalmente son: Características generales, Aspectos estratégicos, Factores integradores, Liderazgo, Rasgos culturales y artefactos

Referencias bibliográficas

- Aguilar. (2003). El principio de integración medioambiental dentro de la Unión. *Papers revista de sociologia*, 77-79.
- Allaire, Y. y. (1992). *Teorías sobre la cultura organizacional*. Bogotá: Legis.
- Avilés, K. L. (2014). Relaciones entre variables sociales. *Revista internacional de contaminación ambiental*, 407-416.
- Chiavenato, A. (2011). *Avilés, K. L., Pérez, B. y Rosano, G.* La paz: Mc Graw Hill.
- Cuatrecasas Arbós, L. (2011). *Organización de la producción y dirección de operaciones: Sistemas actuales*. Madrid. España: Díaz de Santos.
- Denison, D. R. (2003). *Corporate culture and organizational*. J.Osland.
- Garcia, M. (2021). Administración de operaciones y su impacto en el desempeño de las empresas. *Revista de ciencias sociales*, 1-19.
- Hofstede, G. (. (1991). *Cultures and organiza- tions: Software of the Mind*. New York: MacGraw-Hill.
- Jordi Casal, E. M. (2003). Tipos de muestreo. *Revista epidemiologica*, 3-7.
- L., B. (2010). Cultura y liderazgo en una empresa de servicios venezolana. *Anales de la universidad metropolitana*, 139-162.
- Liedtke, C. B. (2015). UserintegratedinnovationinSustainable Living Labs:Anexperimentalinfrastructure. *Science direct*, 106-116.
- MATA, M. C. (1997). *Cómo elaborar muestras para los sondeos de audiencias*. quito: Aler.

- Miron, E. E. (2004). *Journal of Organizational Behavior. Do personal characteristics and cultural values that promote innovation, quality, and efficiency compete or complement each other?* John Wiley & Sons, Ltd.
- Ouchi, W. (1981). *Theory Z: How American Business Can Meet the Japanese Challenge.* Reading, Mass. Addison-Wesley.
- R Carro, D. G. (2012). *El sistema de produccion y operaciones* . nulan.mdp.edu.ar.
- Rincón, E. y. (2011). Cálculo de indicadores de ecoeficiencia para dos empresas. *Revista internacional de contaminacion ambiental*, 333-345.
- Schein, E. (1988). *La cultura empresarial y el liderazgo.* Barcelona: Plaza & Janes S.A.
- SCHEIN, E. H. (2010). *Liderazgo y cultura organizacional.* Massachusetts: John Wiley e hijos.

ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de medición utilizado (encuesta).

ENCUESTA DE GESTIÓN DE LAS OPERACIONES

Esta encuesta hace parte de un proyecto académico relacionado con los sistemas de producción/operaciones de la industria colombiana, en el cual se están encuestando empresas de todos los tamaños en todo el país. Hemos trabajado arduamente para que resolver esta encuesta resulte un ejercicio valioso de autoevaluación para su empresa. La información que nos suministre será de carácter confidencial y se utilizará exclusivamente para dos fines académicos: 1) los estudiantes del curso gestión de las operaciones analizarán su empresa y aplicarán sus conocimientos para hacer propuestas de mejora, 2) los profesores obtendrán una muestra de empresas de múltiples lugares del país para hacer análisis estadísticos agregados a nivel de Colombia. De antemano le agradecemos responder esta encuesta de la manera más atenta posible, teniendo en cuenta que no existen respuestas buenas o malas, sino que se trata de conocer su percepción sobre la realidad de los temas planteados. **Entiéndase por sistema de producción/operaciones** el subsistema de la empresa encargado de la obtención del bien (producción) o servicio (operaciones), mediante la articulación de personas, materiales, equipos y áreas de apoyo (mantenimiento, calidad, etc.). Se proyecta que en el primer semestre del año 2021 le enviaremos, al correo que registre, un informe agregado del país y una invitación a un foro virtual para la socialización e interacción en torno a los hallazgos.

A. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA/ORGANIZACIÓN Y DEL ENCUESTADO

Nombre de la empresa:

Año de constitución de la empresa:

Sector:

 Industria Servicios Comercio
 Otro

Subsector (productos/servicios específicos):

Tamaño de la empresa:

 Micro Pequeña Mediana
 Grande
¿Puede considerarse la empresa como una empresa de carácter familiar? Sí No

Cantidad de trabajadores (incluye vinculación directa y otras modalidades, en cualquier posición):

Área	Cantidad
Operaciones (producción, logística, calidad, mantenimiento, etc.)	
Administrativa, comercial y otras áreas	
Total	

Página web (si la tiene):

Nombre de quien responde la encuesta:

No	Por favor lea los encabezados y luego marque con una equis (X) donde mejor se corresponda según su nivel de acuerdo con cada afirmación sobre la empresa	Totalmente en Totalmente de								
		desacuerdo		en					acuerdo	
		①	1.5	②	2.5	③	3.5	④	4.5	⑤
	Tecnología de procesos. Cuando se analiza el sistema de producción/operaciones de la empresa se encuentra que:	①	1.5	②	2.5	③	3.5	④	4.5	⑤
31	El nivel de conocimiento, habilidades y experiencia en el proceso de producción/operaciones es profundo y facilita el buen desempeño del sistema									
32	La automatización de los procesos es suficiente respecto a las necesidades y/o perspectivas estratégicas de la empresa									
33	Se tienen estándares claramente definidos y se hacen estudios o análisis frecuentes para la mejora continua de los procesos									
34	El software y las tecnologías de información y comunicaciones utilizadas son excelentes para apoyar la gestión de los procesos productivos o de gestión									
35	La capacidad actual de producción de bienes o servicios es adecuada frente a las expectativas de la empresa									
	Respecto a las instalaciones destinadas a la producción/operaciones:	①	1.5	②	2.5	③	3.5	④	4.5	⑤
36	La calidad de la infraestructura física que se tiene es excelente									
37	La distribución de los espacios facilita efectivamente los flujos y recorridos de materiales, vehículos y personas									
38	La localización de las instalaciones es estratégica para facilitar el abastecimiento y la distribución									
	Subsistemas de gestión y apoyo. En el sistema de producción/operaciones se cuenta con un esquema sólido y efectivo para:	①	1.5	②	2.5	③	3.5	④	4.5	⑤
39	La gestión y el control de la calidad									
40	El diseño y desarrollo de productos o servicios									
41	El mantenimiento a nivel correctivo, preventivo y predictivo									
42	La gestión ambiental (políticas y programas implementados)									
43	La medición y evaluación del desempeño en las diferentes áreas del sistema									
	Entorno estratégico del sistema. La empresa se caracteriza porque:	①	1.5	②	2.5	③	3.5	④	4.5	⑤
44	Hay un fuerte compromiso de la alta dirección con el sistema de producción/operaciones									
45	Se consideran los diferentes actores interesados (propietarios, trabajadores, proveedores, clientes, distribuidores, gobierno u otros) en los procesos de planeación y toma de decisiones estratégicas en el sistema de producción/operaciones									
46	Se hacen estudios del entorno (gobierno, sociedad, mercado, competencia, proveedores, instituciones varias, etc.) para la toma de decisiones estratégicas y mejora del sistema de producción/operaciones									
47	Existe una sólida articulación con otras áreas funcionales de la empresa (gestión humana, comercial, financiera, etc.) para la toma de decisiones y mejora del sistema de producción/operaciones									
	Mejora continua. En esta empresa:	①	1.5	②	2.5	③	3.5	④	4.5	⑤

No	Por favor lea los encabezados y luego marque con una equis (X) donde mejor se corresponda según su nivel de acuerdo con cada afirmación sobre la empresa	Totalmente en Totalmente de								
		desacuerdo		en					acuerdo	
		①	1.5	②	2.5	③	3.5	④	4.5	⑤
48	Se utilizan modelos o metodologías de planeación estratégica para la toma de decisiones a largo plazo sobre sistema de producción/operaciones									
49	Se tienen planes y metas bien definidas para el sistema de producción/operaciones, a las cuales se le hace evaluación y seguimiento al nivel estratégico dentro de la empresa									
50	Se hace un fuerte énfasis en la optimización de las diferentes áreas estratégicas del sistema de producción/operaciones									

51. A continuación, encontrará algunos enfoques y/o prácticas estratégicas que en ocasiones las empresas implementan como parte de su filosofía de gestión. Por favor marque con una equis (X) en la escala para indicar si se utiliza o no y, en caso de que se utilice, marcar el nivel de implementación en aquellas que **la empresa haya trabajado formalmente** en el sistema de producción/operaciones.

Enfoques o prácticas y su nivel de implementación en el sistema de producción/operaciones	No se utiliza	Muy deficiente	Deficiente nivel	Nivel intermedio	Buen nivel	Elevado nivel
	0	1	2	3	4	5
Calidad Total (TQM)						
Cinco S						
Ingeniería concurrente						
Justo a tiempo (JIT)						
<i>Kaizen</i>						
<i>Lean manufacturing</i> (producción esbelta)						
Lecciones aprendidas						
Mantenimiento productivo total (TPM)						
Ocho disciplinas (8D)						
Reingeniería						
Respuesta rápida (<i>quick response</i>)						
Seis Sigma (<i>Six Sigma</i>)						
Teoría de las restricciones (TOC)						
Otro (¿Cuál?):						

52. NOTA: resuelva este punto solo si es una empresa manufacturera (no aplica para empresas de servicios o comerciales. A continuación, se hace una descripción de diversos tipos de sistemas de producción que podría tener una empresa. Marque con una equis (x) el sistema con el que más se identifica su empresa (Marque varios solo si no hay uno predominante que refleje sus características de forma general).

Selección (x)	Características generales del sistema productivo
	Job Shop: puede producir muchos productos diferentes en bajos volúmenes, se identifican áreas de la planta en las que se agrupan las máquinas con funciones similares, los operarios suelen trabajar en una sola área y están altamente entrenados en el equipo de ésta, los productos pueden seguir diferentes rutas u orden en las operaciones del proceso de producción y pueden ser solicitados a medida. El inventario de trabajo en proceso frecuentemente es alto y los plazos de entrega no son cortos porque suele ser bajo pedido de los clientes.

No	Por favor lea los encabezados y luego marque con una equis (X) donde mejor se corresponda según su nivel de acuerdo con cada afirmación sobre la empresa	Totalmente en desacuerdo					Totalmente de acuerdo				
		①	1.5	②	2.5	③	3.5	④	4.5	⑤	
87	El comportamiento de las ventas										
88	La imagen de la empresa y sus productos/servicios										
89	La lealtad y satisfacción de los clientes										
90	El flujo de caja (liquidez) para pagar todas las obligaciones										
91	La productividad										
	Evaluación de la encuesta. Con respecto a la encuesta que está terminando de resolver, podría decirse que:	①	1.5	②	2.5	③	3.5	④	4.5	⑤	
92	Los temas tratados son relevantes y deberían ser considerados por las empresas que busquen ser exitosas										
93	Resolviendo esta encuesta usted pudo encontrar puntos que debería fortalecer en su empresa, que le permitirían mejorar la gestión de las operaciones										
94	Las preguntas planteadas en esta encuesta son claras y fáciles de entender										
95	La encuesta es fácil de resolver, incluso por personas con bajo nivel de formación										

ESPACIO FINAL ABIERTO:

Si desea hacer algún comentario, ampliación, observación o sugerencia sobre las temáticas tratadas en esta encuesta, por favor escríbala a continuación:
