

Gestión del conocimiento e Innovación: caso de las Pymes de calzado en la provincia de Tungurahua

Andrés Francisco López ¹  y María del Carmen Gómez ^a 

^a *Universidad Técnica de Ambato, Ecuador*

Recibido: 07/09/2019

Aceptado: 17/12/2019

Citar como:

Gómez, M. & López, A. (2019). Gestión del conocimiento e Innovación: caso de las Pymes de calzado en la provincia de Tungurahua. *Veritas & Research*, 1(2), 126 – 137.

Resumen

Se trata sobre la situación de la Gestión del conocimiento de las Pymes del sector calzado en Tungurahua. Esto en razón de que el conocimiento es un valioso activo que impulsa el desarrollo e innovación y no se lo puede crear ni gestionar sin la participación de las personas. La investigación se enfoca en este sector en consideración de su alta representatividad a nivel nacional. Además, debido a que necesita mejorar sus condiciones para enfrentar los retos que la globalización le ha puesto a su paso. Este es un estudio descriptivo, correlacional-explicativo, que se llevó a cabo en personal de 38 Pymes aleatoriamente seleccionadas, de un total de 85. Los resultados provienen de la aplicación de un cuestionario con escala de Likert con puntuaciones de 1 a 5 y compuesto por 48 ítems. Se analizan las variables de Gestión del conocimiento, facilitadores e innovación y se reportan los estadísticos descriptivos, los de correlación y de regresión. Se concluye que existen asociaciones estadísticamente significativas entre la Gestión del conocimiento y los facilitadores. Y que la Gestión del conocimiento influye en la Innovación de las Pymes del sector calzado.

Palabras clave: *Gestión, conocimiento, pymes, innovación, calzado*

Knowledge Management and Innovation: case of footwear SMEs in the province of Tungurahua

Abstract

This is about the situation of knowledge management of SMEs in the footwear sector in Tungurahua. This is because knowledge is a valuable asset that drives development and innovation and cannot be created or managed without the participation of people. The research focuses on this sector in consideration of its high national representation. In addition, because it needs to improve its conditions to face the challenges that globalization has placed in its path. This is a descriptive, correlational-explanatory study, which was carried out in personnel of 38 randomly selected SMEs, out of a total of 85. The results come from the application of a Likert scale questionnaire with scores of 1 to 5 and composed for 48 items. The variables of knowledge management, facilitators and innovation are analyzed and descriptive statistics, correlation and regression

¹ Contacto: mariadgomez@uta.edu.ec

statistics are reported. It is concluded that there are statistically significant associations between knowledge management and facilitators. And that Knowledge Management influences the Innovation of SMEs in the footwear sector.

Keywords: *Management, knowledge, SMEs, innovation, footwear*

Gestão do conhecimento e inovação: caso de PME de calçados na província de Tungurahua

Sumário

Trata-se da situação da gestão do conhecimento das PME no setor de calçados de Tungurahua. Isso ocorre porque o conhecimento é um ativo valioso que impulsiona o desenvolvimento e a inovação e não pode ser criado ou gerenciado sem a participação de pessoas. A pesquisa se concentra neste setor, considerando sua alta representação nacional. Além disso, porque precisa melhorar suas condições para enfrentar os desafios que a globalização colocou em seu caminho. Trata-se de um estudo descritivo, correlacional-explicativo, realizado em pessoal de 38 PME selecionadas aleatoriamente, de um total de 85. Os resultados advêm da aplicação de um questionário da escala Likert com pontuação de 1 a 5 e composto por 48 itens. As variáveis de gestão do conhecimento, facilitadores e inovação são analisadas e estatísticas descritivas, estatísticas de correlação e regressão são relatadas. Conclui-se que existem associações estatisticamente significantes entre gestão do conhecimento e facilitadores. E que a gestão do conhecimento influencia a inovação das PME no setor de calçados.

Palavras-chave: *Gestão, conhecimento, PMEs, inovação, calçados*

Introducción

En la actualidad, el conocimiento se ha convertido en un recurso estratégico. En la sociedad del conocimiento, crear, compartir y aplicar el conocimiento de manera efectiva, es la clave del éxito en las organizaciones (Rodríguez, Pedraja, Delgado & Rodríguez, 2010). La gestión del conocimiento comprende un conjunto de actividades que conducen a la creación y uso efectivo del conocimiento (Civit & Sieber, 1999). Estas actividades están íntimamente relacionadas unas con otras y ocurren de manera sistemática formando ciclos dinámicos, con la participación de todos los miembros de la organización. A pesar de la gran importancia que reviste el conocimiento en las organizaciones, las pequeñas y medianas empresas (Pymes), escasamente han implementado estrategias efectivas para gestionar el conocimiento, lo que ha dado lugar a una continua pérdida de competitividad (Collao, y otros, 2011).

La pérdida de competitividad en las Pymes del sector calzado en la provincia de Tungurahua, se refleja en la

irregularidad de la producción y ventas que de manera sostenida ha ocurrido en esta última década.

Un breve recorrido histórico muestra que en el año 2008, el número de productores del calzado se redujo aproximadamente en el 83% por el ingreso de calzado procedente de Asia (El Telégrafo, 2015). Posteriormente, en el año 2011, se registró un aparente crecimiento del sector, expresado en el incremento del 92% en la producción. Esto tuvo lugar como resultado de las medidas arancelarias de tipo proteccionista aplicadas en este sector, desde el año 2009. Para el 2013, el crecimiento aparente del sector calzado, fue del 80%, en razón de que aún estuvieron vigentes las medidas arancelarias. Sin embargo, al comparar la producción del año 2015, con respecto al 2014, se observa que existió un decrecimiento del 30%; decrecimiento que, en el año 2016, continuó, de tal manera que se registró una disminución adicional del 8,8% en la producción.

Al parecer, el indicado decrecimiento ocurrió por efecto de la eliminación de las medidas arancelarias mencionadas, lo cual trajo consigo el abrumador cierre de 187 unidades de negocio y el incremento de la cartera vencida (Comercio, 2017; Gómez Romo & López Gómez, 2018; La Hora, 2016).

El impulso a la Gestión del conocimiento y la Innovación en las Pymes en general, y de manera particular en las Pymes del sector calzado de la provincia de Tungurahua, abre oportunidades para el desarrollo sostenible con la activa participación del talento humano. Con la gestión efectiva del conocimiento y la innovación permanente, se crea ventajas competitivas, que facultan a las empresas a afrontar la dinámica propia de los mercados globalizados en los que se encuentran inmersos. En consideración de que tanto la Gestión del conocimiento como la Innovación, son afectados por varios factores empresariales, se incluye en el estudio a los facilitadores: la estrategia, tecnología y cultura.

Este estudio es pertinente dada la importancia del sector calzado de la provincia de Tungurahua tanto a nivel local, como a nivel nacional, pues, el 44% de industrias de calzado en el Ecuador, están concentradas en la provincia de Tungurahua (Ministerio de Coordinación de la Producción, 2011) y cubre aproximadamente el 65% de la producción de calzado de cuero a nivel nacional (El Telégrafo, 2017). Dentro de las 62.900 empresas, emprendimientos familiares y personales con que cuenta esta provincia, las Pymes del sector calzado, dinamizan el empleo y la comercialización de materias primas directas e indirectas (El

Comercio, 2017; Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC], 2016), por lo tanto, direccionar investigaciones de carácter académico, hacia los sectores productivos de alta representatividad, contribuye al desarrollo de estrategias para el mejoramiento de la competitividad, lo que a la vez se revierte en beneficios para la colectividad.

Objetivos e hipótesis

En base a la problemática expuesta, el objetivo de este estudio es describir el estado de la Gestión del conocimiento, a través de sus fases, y establecer la correlación entre los facilitadores y la Gestión del conocimiento, así como la influencia de la Gestión del conocimiento en la Innovación de las Pymes del sector calzado de la provincia de Tungurahua. Para ello, se recurre a información de los empresarios acerca de las fases de la Gestión del conocimiento: identificación, creación, almacenamiento, uso y medición del conocimiento, de sus facilitadores y de la Innovación manifestada en: la creación de nuevos productos y/o servicios, nuevos procesos internos, nueva tecnología o materia prima innovadora, la identificación de nuevas necesidades del mercado y la creación de nuevas maneras de gestionar las relaciones con los proveedores y clientes.

Con esta investigación se comprueba la hipótesis de que los facilitadores: estrategia, tecnología y cultura, tienen una correlación significativa, de carácter positivo, con la Gestión del conocimiento y que la Gestión del conocimiento influye positivamente en la Innovación de las Pymes del sector calzado.

Estado del arte y la práctica

Gestión del conocimiento

La dinámica del mundo actual exige reaccionar con una gran rapidez. No obstante, a la reactividad, hay que complementarla con la proactividad, para ser impulsores del cambio. Por esto, las empresas, en la actualidad le han dado mucha importancia a la generación de nuevas ideas y al aprendizaje, desde una perspectiva organizacional, y no solamente desde la perspectiva de las capacidades individuales. Para ello, es necesario que el ambiente empresarial, potencie el cambio mediante el desarrollo de factores que faciliten gestionar el conocimiento y aprender de manera continua (Aramburu Goya, 2000).

La Gestión del conocimiento es el proceso que permite identificar, crear, seleccionar, organizar, almacenar y usar el conocimiento de una manera eficaz (Correa, Rosero, & Segura, 2008). Por lo tanto, implica generar conocimiento entre los miembros de la organización, de tal manera que éste, pase a formar parte de la organización misma (Hislop, Bosua & Helms, 2018). Para ello, se necesita de una gestión empresarial que potencie las condiciones que faciliten la consecución de este objetivo. De ahí que es imprescindible contar con estrategias empresariales, tecnología y cultura que apoyen a la Gestión del conocimiento (Echeverría,

Alsina, Vélez & Barrios, 2017; Echeverry, García & Serna, 2017; López Trujillo, Marulanda Echeverry & Isaza Echeverri, 2011; Lugo & Díaz, 2010).

La Gestión del conocimiento es un proceso constante y esencial al interior de las organizaciones (Rodríguez-Ponce, Pedraja-Rejas, Delgado & Rodríguez-Ponce, 2010). En este proceso la participación del elemento humano, tiene el carácter de imprescindible, dado que con él se hace posible la Innovación, al menor costo posible, así como, la acumulación de experiencia tendiente a conseguir ventajas competitivas (Nieves & León, 2001). Para ello, es necesario acudir a establecer mecanismos a través de los cuales se establezcan compromisos de los empleados en todos los niveles de la organización (Soberanes Rivas & de la Fuente Islas, 2009). El nivel de compromiso de los niveles directivos, mandos medios y niveles operativos, debe ser realmente alto, en razón de que, la participación en procesos de Gestión del conocimiento requiere de talento humano, predispuesto, preparado y consciente de los efectos que cada una de las acciones tiene en la organización. El propósito es formalizar los procesos de crear y utilizar conocimiento. Los resultados de esa formalización se hacen visibles en los impactos positivos, como son las ventajas competitivas creadas, y los procesos o productos innovadores.

Se considera que por lo menos hay dos formas de conocimiento que se articulan al interior de las organizaciones. Estos son: el conocimiento tácito y el conocimiento explícito. El primero, yace en las personas y resulta de la acumulación de experiencias, creencias y habilidades que se encuentran enraizadas en los procesos y en las acciones de la organización. Y el segundo, yace en documentos en los que consta la articulación y codificación del conocimiento, representado en forma simbólica o través del lenguaje natural. El éxito radica en que la empresa promueva interacciones permanentes entre estos dos tipos de conocimiento, y logre medirlo, además de potenciarlo con el aprendizaje continuo (Allameh & Zare, 2011; Nonaka & Takeuchi, 2000; Oufkir, Fredj & Kassou, 2016).

De acuerdo a varios autores, la Gestión del conocimiento, es el proceso de formalización del conocimiento que se desarrolla a través de varias fases. Investigaciones realizadas en las Pymes, muestran las fases de la Gestión del

conocimiento. En función de estas fases, llevan a cabo el diagnóstico de la Gestión del conocimiento en diferentes sectores productivos. Entre estas fases constan la identificación creación, almacenamiento, uso y medición del conocimiento, en algunos casos, se incluye otras fases de no menor importancia que forman parte de ciclo (León Santos, Ponjuán Dante & Torres Ponjuán, 2009; Perez-Soltero, Leal Soto, Barceló Valenzuela & León Duarte, 2013; Probst, 1998).

Facilitadores de la Gestión del conocimiento

Los facilitadores de la Gestión del conocimiento comprenden el direccionamiento estratégico, la tecnología y la cultura. De modo que tienen que ver con la manera en que se dirige la organización, cómo actúa su gente y con el apoyo tecnológico con el que se cuenta. La creación del conocimiento necesita de facilitadores, más aún si el propósito de la organización no se limita solamente a la creación del conocimiento, sino que avanza hacia la gestión. Entre los facilitadores de la creación del conocimiento se encuentran: el propósito compartido, la autonomía y la confianza y el compromiso (Nonaka, Takeuchi & Kocka, 1999). Estos facilitadores se articulan dentro de la estrategia, la tecnología y la cultura para facilitar la Gestión del conocimiento en las organizaciones (Perez-Soltero et al., 2013; Simanca, Montoya & Bernal, 2016).

Estrategia

La estrategia es el camino a través del cual se logra el cumplimiento de los objetivos a largo plazo. Los objetivos que se plantean las empresas son diversos y se relacionan con cada una de las áreas de funcionamiento. Entre los objetivos planteados se incluyen los de la Gestión del conocimiento, que deben estar contemplados desde el diseño de la planeación estratégica en total congruencia de la misión y visión de la organización. El arte y la ciencia de formular, implantar y evaluar estrategias sujetas a la misión y visión empresarial, permite a las empresas direccionarse al cumplimiento de sus objetivos. Así la dirección estratégica integra y conduce todas las áreas de la empresa, tales como la Gestión del talento humano, la Gestión del conocimiento, el Marketing, las Finanzas, la producción, los sistemas de información y comunicación, investigación y desarrollo, innovación, para lograr el éxito de la empresa (David & David, 2013).

Tecnología

El conocimiento determina la productividad de las empresas, sin embargo se requiere de la tecnología apropiada, asociada al desarrollo de habilidades efectivas en la gestión empresarial (Cleri, 2013). La tecnología se refiere al conjunto de saberes que permiten poner en práctica avances científicos y técnicos, para resolver problemas o satisfacer necesidades de la humanidad. El reconocimiento de la importancia del conocimiento como un factor de la producción, es reciente, pero va en aumento. Esto ha provocado que la sociedad del conocimiento, cada vez le dé más importancia al desarrollo de las tecnologías necesarias para aportar a la creación, difusión y medición del conocimiento (Rodríguez Gómez, 2006). De modo que, la tecnología es un pilar fundamental que coadyuva al desarrollo de la Gestión del conocimiento como ventaja competitiva en las empresas (Montenegro Velandia et al., 2016).

La relación entre las tecnologías de la información y comunicación, y la gestión del conocimiento no es casual, sino que convergen por su evolución teórica y técnica (Pérez & Dressler, 2007). Sin embargo, usualmente se confunde la implementación de soluciones tecnológicas, con la implementación de sistemas de gestión del conocimiento (Andreu, Salvaj, Baiget, & Almansa, 2004), lo que hay que distinguir a la hora de gestionar el conocimiento. Por otro lado, cabe mencionar que las tecnologías se clasifican en duras y blandas (Thompson, 1994), y en la Gestión del conocimiento se aplican una combinación de estas tecnologías, es decir de aquellas involucradas en la producción de tangibles (productos) y de intangibles (software), y su aplicación está en función de los requerimientos particulares de cada caso.

Cultura

Al momento de definir a la cultura, el mayor consenso que existe, es que se trata de una tarea compleja, con respecto a la cual, se cuenta con diversos enfoques y propuestas. Sin embargo, algunas propuestas se han difundido más que otras. De maneja general, se la comprende como un conjunto de creencias, moral, costumbres y hábitos adquiridos por las personas en una sociedad. Así mismo, se la concibe como el conjunto de presunciones adquiridas por los individuos en los procesos de adaptación de los que han formado parte, y que han influido en el modo de sentir, pensar y actuar (Dias, 2003; Schein, 1992; Trujillo, Echeverry & Echeverri, 2011). Cualquier concepción de cultura, sirve a la hora de poner en contexto las prácticas de la Gestión del

conocimiento, en virtud de que toda acción del ser humano, está articulada y explicada por su cultura.

La cultura comprende la manera habitual en que las personas hacen las cosas en las organizaciones, e influye en la manera en que se gestiona el conocimiento (Rojas Lindarte & Guerrero, 2016). Uno de los factores que se considera determinante para el éxito de las organizaciones, justamente es la cultura; tanto es así, que la Gestión del conocimiento y la innovación necesitan de una cultura organizacional que influya positivamente en el comportamiento de los empleados, de modo que identifiquen las oportunidades de aprender e innovar (Hartmann, 2006). La construcción de una cultura orientada al aprendizaje es un puntal primordial para el desarrollo del conocimiento, e implica procesos de largo plazo. Estos procesos deben ser impulsados de forma estructurada e intencional por los directivos, quienes dictaminan las políticas y directrices para el desenvolvimiento organizacional.

Ante las exigencias de la globalización y la volatilidad de los entornos, es necesario el respaldo de una cultura organizacional que fomente, el aprendizaje y la creatividad, y permita a los individuos o grupos tomar iniciativa para la experimentación y el trabajo en equipo (Piñango, 2012). Si bien es cierto, el fomento de la cultura por parte de los directivos es de carácter fundamental, la apertura de espacios de sanas prácticas de intercambio entre los empleados, fortalece el desarrollo de una cultura saludable.

Innovación

La Innovación se define como la capacidad de generar, aceptar y poner en práctica nuevas ideas, procesos, productos o servicios para responder mejor las expectativas del mercado (Thompson, 1965). A este concepto se agrega que la Innovación es la capacidad de las empresas de generar y obtener un rendimiento superior en el mercado, en base a la agregación de valor, lo cual es parte de su supervivencia (Danneels, 2002). Como se aprecia, la Innovación es el resultado de la efectiva Gestión del conocimiento.

La Innovación se define como: todas las actividades que realiza una empresa, para lograr nuevos diseños en la fabricación de productos o servicios, maneras de conquistar nuevos mercados, crear o utilizar nuevas tecnología o nuevas formas de hacer gestión. Con lo expresado, se concluye que la innovación es un conjunto de actividades orientadas al mejoramiento de nuevos productos o procesos con el propósito de que las empresas creen

ventajas en mercados cada vez más competitivos (Schier, 2014).

De acuerdo con Dunlap, Kotabe y Mudambi (2010) hay dos tipos principales de innovación: incrementales y radicales. Las innovaciones incrementales, tienen como objetivo mejorar lo existente. Mientras que, las innovaciones radicales comprenden la creación de algo nuevo. La

innovación incremental consiste en mejorar productos ya existentes, mediante adaptaciones o modificaciones. Por su parte, la innovación radical es la creación de nuevos productos, que genera importantes cambios en el mercado y en el entorno de la empresa (Jordán, 2011). Ambas se asocian a cuan bien se crea y usa el conocimiento.

Metodología

Diseño

Esta investigación es cuantitativa, de tipo transversal, llevada a cabo en el año 2019, es de carácter descriptivo-correlacional, en la que se describe la Gestión del conocimiento a través de las fases: identificación, creación, almacenamiento, uso y medición con sus respectivos indicadores. Así mismo, describe la Innovación manifestada en: la creación de nuevos productos y/o servicios, nuevos procesos internos, nueva tecnología o materia prima innovadora, la identificación de nuevas necesidades del mercado y la creación de nuevas maneras de gestionar las relaciones con los proveedores y clientes. Además, describe los facilitadores de la Gestión del conocimiento: estrategia, tecnología y cultura. Por otro lado, mediante los Análisis de correlación y de regresión se determina las correlaciones existentes entre las variables y la influencia de la Gestión del conocimiento sobre la innovación.

Población, muestra y muestreo

La población de este estudio comprenden a los gerentes y personal administrativo de 85 Pymes del sector calzado (uno por Pyme), de las cuales 71 corresponden a empresas pequeñas y 14 a medianas empresas (INEC, 2014) de la provincia de Tungurahua. Para el estudio se tomó una muestra que fue seleccionada utilizando el muestreo aleatorio simple. La muestra de 38 pymes se calculó utilizando la fórmula para población finita con el 90% de nivel de confianza y el 10% de error (Lind, Marchal & Wathen, 2005).

Participantes

Se trabajó con 38 gerentes o propietarios de las Pymes del sector calzado de la provincia de Tungurahua, con edad promedio de 37,6 años. El 44,7 % fueron de género femenino y el 55,2 % fueron de género masculino. El 7,9 %

con educación básica, 31,6 % con bachillerato, el 50,0% con educación superior y el 10,5% con posgrado.

Instrumento

Se aplicó un cuestionario estructurado, que fue administrado a los propietarios de las Pymes (ver anexo 1). El cuestionario de diagnóstico del estado de la gestión de conocimiento y la innovación para pymes, el cual está compuesto por 45 afirmaciones relacionadas con las variables de estudio y 3 preguntas informativas correspondientes a las variables sociodemográficas. Para la Gestión del conocimiento, se asignaron 25 afirmaciones distribuidas de manera proporcional para cada una de sus cinco fases: identificación, creación, almacenamiento, uso y medición; 15 afirmaciones para los facilitadores de la Gestión del conocimiento distribuidos de forma equitativa entre: estrategia, tecnología y cultura. Finalmente, 5 afirmaciones para la variable innovación, referente a innovación de: productos o servicios, procesos internos, tecnología o materiales, identificación necesidades de mercado y creación de nuevos métodos de gestión para el manejo de relaciones con proveedores y clientes.

Las respuestas se obtuvieron en escala ordinal de Likert con niveles de 1= mínimo y 5 = máximo. El procesamiento de los datos, se llevó a cabo con el programa estadístico *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*, versión 24 (IBM Corp., 2016) con el que se obtuvo la información necesaria para hacer los análisis correspondientes. La fiabilidad del instrumento fue medida mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, que reportó un valor de 0,918 que indica que el instrumento tiene una fiabilidad alta.

La Figura 1 muestra el modelo de análisis de la presente investigación en el que se aprecia las relaciones entre las variables de estudio.

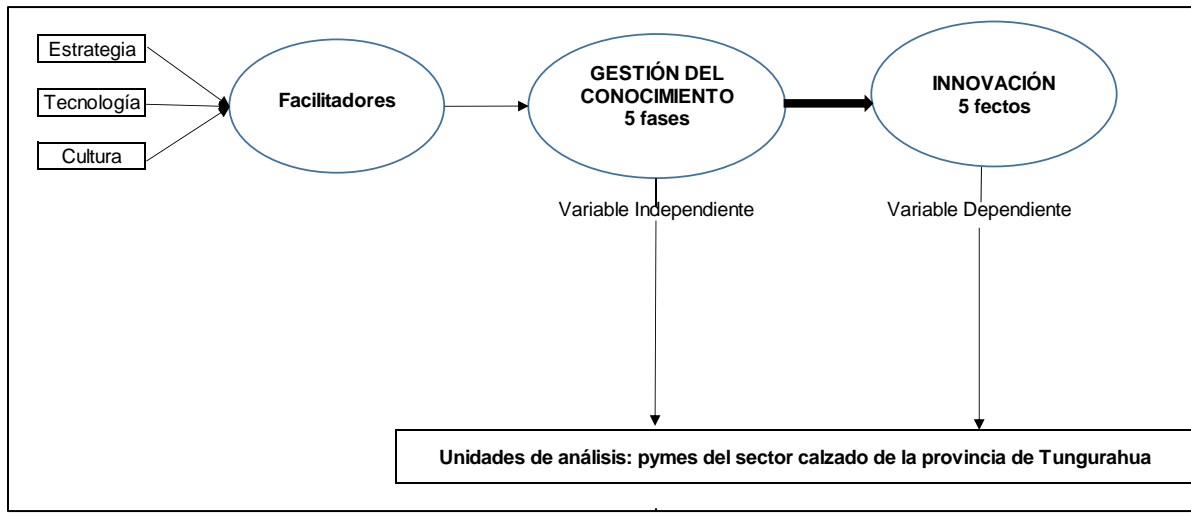


Figura 1. Modelo de análisis de variables

Resultados

Con los datos de las encuestas, tratados en SPSS, se llegó a los siguientes estadísticos descriptivos: media, desviación estándar, coeficiente de variación, y valores mínimo y máximo para las categorías de las variables analizadas. Con el estudio de correlación de Pearson se determinó el grado de asociación, y la significancia estadística entre las variables. Mediante una regresión simple se determinó el grado en que la Gestión del conocimiento explica a la innovación (Lind *et al.*, 2005).

La Tabla 1 contiene los valores de los promedios de las respuestas de los 5 indicadores de cada una de las fases de la Gestión del conocimiento. La desviación estándar que indica la variabilidad promedio de las respuestas con respecto a la media, el coeficiente de variación, que indica la variación porcentual promedio de las respuestas con respecto a su media, y los valores mínimo y máximo obtenidos en cada fase. Así mismo, presenta los estadísticos descriptivos, de los facilitadores y de la innovación.

Análisis descriptivo de las fases de la Gestión del conocimiento, facilitadores e innovación

El rango de las medias de las cuatro primeras fases de la Gestión del conocimiento, reportadas en la Tabla 1, es de 0,29 y la media de ellas, corresponde a 4,20. Esto indica que los directivos de las Pymes están de acuerdo en que

ejecutan prácticas relacionadas con las identificación, creación, almacenamiento y uso del conocimiento.

Por otro lado, se observa que existe relativa homogeneidad en las 20 respuestas de estas fases, por cuanto su coeficiente de variación, está alrededor del 10%. Así, el promedio entre el coeficiente de variación de la identificación y uso del conocimiento es del 9%, mientras que el promedio de este coeficiente referido a la creación y almacenamiento del conocimiento es del 11,5%. Esto permite aseverar que, las respuestas de unos empresarios y otros, en estas cuatro fases, no presentan diferencias muy grandes con respecto a su promedio.

El promedio que exhibe la fase de medición, corresponde a 3,74 y presenta un rango de 0,63 con respecto a las medias de las demás fases. Además, como se mencionó en el párrafo anterior, su dispersión o variabilidad porcentual es más alta que aquella que se presenta en cualquiera de las fases anteriores, y corresponde al 21,93%. Lo señalado indica que los empresarios están de acuerdo en que están tomando acciones relacionadas con la medición del conocimiento en sus empresas.

Análisis descriptivo de los facilitadores de la Gestión del conocimiento

En la Tabla 1, se observa los promedios de los tres facilitadores de la Gestión del conocimiento: estrategia, tecnología y cultura, cuyo promedio de promedios correspondiente a 3,94. Se interpreta que los representantes de las Pymes manifiestan estar de acuerdo en que tienen direccionamiento estratégico, apoyo de tecnología y una cultura sirve de soporte a las prácticas de la Gestión del conocimiento. Mientras que, al exhibir un coeficiente de variación 21,74%, se revela cierta variación de las respuestas con respecto a su media de 3,94 es relativamente alta.

Análisis descriptivo de la Innovación

Se determinó que el promedio de promedios de los 5 efectos de la Innovación, es de 2,2 con un rango de 0,35. El resultado implica, de manera general, que los directivos de las Pymes están en desacuerdo en que se ejecutan actividades relacionadas con la medición del conocimiento. Sin embargo, el resultado de la variabilidad porcentual promedio de las respuestas que es del 32%, indica que los empresarios expresan que la medición es elemental y no niegan su existencia.

Tabla 1.
Estadísticos descriptivos de las fases de la Gestión del conocimiento, facilitadores e innovación

<i>Variables</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Media</i>	<i>Desviación estándar</i>	<i>Coefficiente de variación - %</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>
Gestión del conocimiento	Identificación	4,20	0,37	8,81	3,40	5,00
	Creación	4,08	0,42	10,29	3,00	4,80
	Almacenamiento	4,14	0,53	12,80	2,80	5,00
	Uso	4,37	0,40	9,15	3,40	5,00
	Medición	3,74	0,82	21,93	2,00	5,00
Facilitadores	Estrategia	3,94	0,83	21,00	1,60	5,00
	Tecnología	3,94	0,89	22,59	1,00	5,00
	Cultura	3,93	0,85	21,63	1,00	5,00
Innovación	Nuevos productos o servicios	2,32	0,62	26,72	1,00	3,00
	Nuevos procesos	2,13	0,66	30,40	1,00	3,00
	Nueva tecnología o materiales	1,97	0,64	32,49	1,00	3,00
	Nuevas necesidades de mercado	2,24	0,63	28,13	1,00	3,00
	Nuevos métodos de gestión de relaciones	2,24	0,94	41,96	1,00	5,00

Nota: 38 casos

Análisis correlacional y explicativo de la Gestión del conocimiento, los facilitadores y la innovación

Los resultados obtenidos del análisis de correlación de Pearson entre la Gestión del conocimiento, y los facilitadores: estrategia, tecnología y cultura, se reportan en la Tala 2.

Estos valores revelan la existencia de asociaciones positivas entre la Gestión del conocimiento y sus facilitadores. Los coeficientes de correlación ubicados entre 0,41 y 0,49 revelan asociaciones positivas moderadas. No se presentan

correlaciones estadísticamente significativas entre los facilitadores y la Innovación. Así también se aprecia una correlación positiva más alta entre la Gestión del conocimiento y la Innovación.

Los resultados obtenidos permiten comprobar la hipótesis. Los facilitadores de la Gestión del conocimiento: estrategia, tecnología y cultura, tienen una correlación significativa, de carácter positivo, con la Gestión del conocimiento, pues las correlaciones son significativas a nivel del 1% para la estrategia y la tecnología y del 5% para la cultura.

Tabla 2.
Matriz de correlaciones entre la Gestión del conocimiento, los facilitadores y la innovación

	<i>Gestión del conocimiento</i>	<i>Estrategia</i>	<i>Tecnología</i>	<i>Cultura</i>	<i>Innovación</i>
Gestión del conocimiento	1	0,494*	0,421*	0,410**	0,635**
Estrategia		1	0,740**	0,802**	0,263
Tecnología			1	0,766**	0,193
Cultura				1	0,188
Innovación					1

Nota: * $p < ,05$; ** $p < ,01$

Análisis de regresión lineal

Para predecir la variable Innovación, considerada como variable dependiente se llevó a cabo un análisis de regresión lineal, en el que la Gestión del conocimiento es la variable independiente. Este análisis reportó un valor R^2 ajustado de 40,3% que indica la proporción de la varianza de la variable Innovación que es explicada por la Gestión del conocimiento. Además, los valores reportados por el ANOVA revelan significancia entre las variables con el vapor-p de 0,001 (valor- $p < 0,05$). Los coeficientes de

regresión $\beta_0 = -0,284$ y $\beta_1 = 0,605$ permitieron establecer el modelo.

Modelo:

$$Innovación = -0,284 + 0,605 (Gestión del conocimiento)$$

Con los resultados de este análisis se comprueba que la Gestión del conocimiento influye positivamente en la Innovación de las Pymes del sector calzado de la provincia de Tungurahua.

Discusión

La fase de medición se le ha analizado de forma separada, por dos razones: la primera tiene que ver con el hecho de que, con la fase de medición, se genera evidencia final de que el conocimiento queda registrado como parte de la organización y da cumplimiento al objetivo de la Gestión del conocimiento; y la segunda, se refiere al hecho de que el resultado obtenido se diferencia de las otras fases, dado que es inferior, además de que presenta un grado mayor de dispersión. Estos resultados concuerdan con los hallazgos de la investigación de Pérez-Soltero (2013) en la que puede corroborarse que las Pymes, si bien identifican, almacenan, crean y aplican nuevos los conocimientos, la medición del conocimiento es limitada.

Los resultados relativos a la estrategia y cultura concuerdan con los reportados por Conde, Correa & Delgado (2014) quienes encontraron resultados aceptables, entendiéndose que estos facilitadores ofrecen soporte a la Gestión del conocimiento, sin embargo, pueden ser mejorados. Los resultados de los promedios del aspecto tecnológico exhiben una posición alta, igual a 4. Por lo tanto, existe una coincidencia en las empresas en que se conocen las necesidades particulares de las TIC y las herramientas

tecnológicas que utilizan satisfacen necesidades empresariales. Estos resultados son concordantes con los reportados por Castillo, Velandia, Hernández & Archibold (2017) quienes encontraron una tendencia alta en lo relacionado al uso de las TIC en las Pymes del sector industrial en Colombia. El uso eficiente de las herramientas informáticas, facilitan el cumplimiento del objetivo de integración en las organizaciones y son favorables para la Gestión del conocimiento (Aguayo, N, López, & Núñez, 2017).

Cabe manifestar que los resultados obtenidos de la variable innovación expresados en escala de Likert, corresponden a los tipos de Innovación presentados, tal es así que el valor 1 equivale a que no existe innovación, 2, 3 y 4 a Innovación sustancial y 5 a Innovación radical. En base a lo indicado, se considera que la Innovación manifiesta en las Pymes del sector calzado es de tipo sustancial, pero de nivel bajo.

El análisis de correlación, revela una asociación media alta, positiva de 0,635, entre la Gestión del conocimiento y la innovación, a nivel del 5% de significancia, además los resultados obtenidos del análisis de regresión, se afirma que la Gestión del Conocimiento explica el 40,3% de la

Innovación, por lo tanto, la efectiva realización de cada fase de la Gestión del conocimiento, contribuye en conjunto a la Innovación de las pymes objeto de este estudio.

Conclusiones

Los resultados de esta investigación concuerdan con otras investigaciones realizadas en Pymes, y articulan con los fundamentos teóricos encontrados en la literatura científica. Éstos sirven de apoyo al desarrollo de las Pymes del sector calzado, y dan impulso a nuevas investigaciones. La Gestión del conocimiento es un tema de gran amplitud, de tal manera que se recomienda abordar aspectos de las

dimensiones epistemológicas y ontológicas de la creación del conocimiento, que interactúan en la espiral del conocimiento, que crece de forma dinámica y continua en las organizaciones.

El estudio de la variable Innovación, describe el estado de: la creación de nuevos productos, servicios, materiales, tecnología, procesos o gestión, en un nivel bajo. Por otra parte, existe la oportunidad de incluir en nuevas investigaciones, otras manifestaciones de la Innovación, así como otros aspectos que la impulsen, tales como el estudio de inductores de la Innovación y factores de entorno.

Referencias

- Aguayo, N. A. S., López, V. M., & Núñez, T. L. (2017). Cultura y Gestión del Conocimiento en organizaciones del Ecuador. *Revista Publicando*, 4(11 (2)), 70-83.
- Allameh, S. M., & Zare, S. M. (2011). Examining the impact of KM enablers on knowledge management processes. *Procedia Computer Science*, 3, 1211-1223.
<https://doi.org/10.1016/j.procs.2010.12.196>
- Andreu, R., Salvaj, E., Baiget, J., & Almansa, A. (2004). Gestión del Conocimiento y Competitividad en la Empresa Española - 2003. *Novática*, 170, 35-40.
- Aramburu Goya, M. D. (2000). *Un estudio del aprendizaje organizativo desde la perspectiva del cambio: implicaciones estratégicas y organizativas*. Universidad de Deusto.
- Castillo, A. E., Velandia, G. J., & Hernández, P. E. (2017). Gestión del conocimiento e innovación en las PYME exportadoras del sector industrial en Colombia. *Espacios*, 38(34), 24.
- Civit, R. A. & Sieber, S. (1999). La gestión integral del conocimiento y del aprendizaje. *Economía industrial*, (326), 63-72.
- Cleri, C. (2013). *El Libro de las pymes*. Ediciones Granica.
- Conde, Y. A. C., Correa, Z. C., & Hurtado, C. D. (2014). Condiciones facilitadoras para el desarrollo del aprendizaje organizacional en los grupos de investigación de una universidad pública. *Revista Ciencias Estratégicas*, 22(31), 121-137.
- Correa, G., Rosero, S., & Segura, H. (2008). Diseño de un modelo de gestión del conocimiento para la Escuela Interamericana de Bibliotecología. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 31(1), 85-108.
<http://eprints.rclis.org/12325/1/ARTICULO4.pdf>
- Danneels, E. (2002). The dynamics of product innovation and firm competences. *Strategic Management Journal*, 23(12), 1095-1121.
<https://doi.org/10.1002/smi.275>
- David, F. R., & David, F. R. (2013). *Strategic management: Concepts and cases: A competitive advantage approach*. Pearson.
- Dias, R. (2003). *Cultura organizacional*. Alínea São Paulo.
- Dunlap, D., Kotabe, M., & Mudambi, R. (2010). A Story of Breakthrough vs. Incremental Innovation: Corporate Entrepreneurship in the Global Pharmaceutical Industry. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 4(2), 106-127.
<https://doi.org/10.1002/sej.86>
- Echeverría, L., Alsina, M. G., Vélez, J. & Barrios, C. (2017). Contribución de la tecnología en la gestión del conocimiento entre los grupos de investigación del área de informática. *Puente*, 6(2), 21-28.
<http://dx.doi.org/10.18566/puente.v6n2.a02>
- Echeverry, C., García, J. & Serna, H. M. (2017). La cultura organizacional y su influencia en el ciclo de vida de la gestión del conocimiento de las Pymes del sector TI del eje cafetero de Colombia. *Revista Espacios: La cultura*, 38(06), 29.
- El Comercio. (2017, 27 febrero 2017). Comercio y calzado mueven a Tungurahua. Retrieved from <https://www.elcomercio.com/actualidad/comercio-calzado-mueven-tungurahua.html>
- El Telégrafo. (2015, 25 marzo 2015). La salvaguardia protege a 100.000 artesanos de calzado. Retrieved from

- <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/4/la-salvaguardia-protege-a-100-mil-artesanos-del-calzado>
- El Telégrafo. (2017, 22 junio 2017). El 65% de calzado nacional se elabora en Tungurahua. Retrieved from <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/regional/1/el-65-del-calzado-nacional-se-elabora-en-tungurahua>
- Collao, F. R., Arroio, A., Pessoa de Matos, M., Zuleta, L. A., Zevallos, E., Ferreira, C., . . . Kulfas, M. (2011). (C. Ferraro, Ed.) Santiago de Chile, Chile: CEPAL.
- Gómez Romo, M. d. C. & López Gómez, A. F. (2018). Factibilidad instrumental de la conformación de redes productivas en las pymes: el caso del sector del calzado en la provincia de Tungurahua. *Estudios De La Gestión: Revista Internacional De administración*, 3, 127-150. <https://doi.org/10.32719/25506641.2017.3.6>
- Hartmann, A. (2006). The role of organizational culture in motivating innovative behaviour in construction firms. *Construction Innovation*, 6(3), 159-172. <https://doi.org/10.1108/14714170610710712>
- Hislop, D., Bosua, R. & Helms, R. (2018). *Knowledge management in organizations: A critical introduction*. Oxford University Press.
- IBM Corp. (2016). Released IBM SPSS Statistics for Windows, Version 24.0. Armonk, NY.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2014). Directorio de Empresas y Establecimientos. Retrieved from http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/DirectorioEmpresas/Empresas_2014/Principales_Resultados_DIEE_2014.pdf
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2016). Empresas en el Ecuador. Retrieved from http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Infografias-INEC/2018/Estructural_Empresarial.pdf
- Jordán, J. (2011). La innovación: una revisión teórica desde la perspectiva de marketing. *Perspectivas* (27), 47-71.
- La Hora. (2016). 187 firmas de calzado cierran sus puertas. Retrieved from <https://lahora.com.ec/noticia/1101931303/noticia>
- León Santos, M., Ponjuán Dante, G., & Torres Ponjuán, D. (2009). Panorámica sobre la medición del conocimiento organizacional. *Acimed*, 19(6), 0-0.
- Lind, D. A., Marchal, W. G., & Wathen, S. A. (2005). *Estadística aplicada a los negocios y la economía*. McGraw-Hill.
- López Trujillo, M., Marulanda Echeverry, C. E. & Isaza Echeverri, G. A. (2011). Cultura organizacional y gestión del cambio y de conocimiento en organizaciones de Caldas. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 1(33), 117-139.
- Lugo, O., & Díaz, A. (2010). La gestión del conocimiento, factor estratégico en el desarrollo de la agroindustria azucarera cubana actual. *Centro Azúcar*, 37(1), 51-57.
- Ministerio de Coordinación de la Producción. (2011). Agendas para la transformación productiva territorial: Provincia de Tungurahua. Quito.
- Montenegro Velandia, W., Jaramillo Pulgarín, D. M., Arango Benjumea, J. J., Restrepo Marín, J. d., Bermúdez Cardona, A. M., Roldán Echeverri, A., . . . Caicedo Valencia, V. M. (2016). Modelo de gestión asociativo para el desarrollo competitivo de las Pymes. Encuentro Internacional de Investigadores en Administración 2016. Santa Marta: Red de Doctorados en Administración, Dirección y Gestión de Colombia – REDAC.
- Nieves Lahaba, Y., & León Santos, M. (2001). La gestión del conocimiento: una nueva perspectiva en la gerencia de las organizaciones. *Acimed*, 9(2), 121-126.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (2000). La empresa creadora de conocimiento. *Gestión del conocimiento*, 1-9.
- Nonaka, I., Takeuchi, H., & Kocka, M. H. (1999). *La organización creadora de conocimiento: cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación*. Oxford University Press. México.
- Oufkir, L., Fredj, M., & Kassou, I. (2016). Knowledge management performance measurement: a generic framework. *Paper presented at the International Baltic Conference on Databases and Information Systems*. https://doi.org/10.1007/978-3-319-40180-5_17
- Pérez-Soltero, A., Leal Soto, V., Barceló Valenzuela, M., & León Duarte, J. A. (2013). Un diagnóstico de la gestión del conocimiento en las pymes del sector restaurantero para identificar áreas de mejora en sus procesos productivos. *Intangible capital*, 9(1). <http://dx.doi.org/10.3926/ic.381>

- Pérez, D., & Dressler, M. (2007). Tecnologías de la información para la gestión del conocimiento. *Intangible Capital*, 3(15), 31-59.
- Piñango, R. (2012). *Innovar o innovar*. Debates IESA.
- Probst, G. J. (1998). Practical knowledge management: A model that works. *Prism-Cambridge Massachusetts*, 17-30.
- Rodríguez-Ponce, E., Pedraja-Rejas, L., Delgado, M., & Rodríguez-Ponce, J. (2010). Gestión del conocimiento, liderazgo, diseño e implementación de la estrategia: un estudio empírico en pequeñas y medianas empresas. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 18(3), 373-382. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052010000300011>
- Rodríguez, E., Pedraja, L., Delgado, M., & Rodríguez, J. (2010). Gestión del conocimiento, liderazgo, diseño e implementación de la estrategia: un estudio empírico en pequeñas y medianas empresas. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 18(3), 373-382. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052010000300011>
- Rodríguez Gómez, D. (2006). Modelos para la creación y gestión del conocimiento: una aproximación teórica. *Educar*, 37, 25-39.
- Rojas Lindarte, G. E., & Guerrero, M. A. V. (2016). Cultura organizacional en la gestión del conocimiento. *Revista Apuntes de administración*, 1(1), 50-59.
- Schein, E. (1992). *Cultura organizacional y liderazgo*. San Francisco: Jossey & Bass.
- Schier, G. (2014). Empresas familiares e innovación. *Gestión 2000*, volumen 31 (5), 123-138. [doi: 10.3917 / g2000.315.0123](https://doi.org/10.3917/g2000.315.0123).
- Simanca, M. M., Montoya, L. A., & Bernal, C. A. (2016). Gestión del Conocimiento en Cadenas Productivas: El Caso de la Cadena Láctea en Colombia. *Información tecnológica*, 27, 93-106. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642016000300009>
- Soberanes Rivas, L. T., & de la Fuente Islas, A. H. (2009). El clima y el compromiso organizacional en las organizaciones. *Revista internacional la nueva gestión organizacional*, 5 (9), 120-127.
- Thompson, J. D. (1994). *Organizaciones en Acción*. México: McGraw Hill.
- Thompson, V. (1965). Bureaucracy and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, 10(1), 1-20.
- Trujillo, M. L., Echeverry, C. E. M., & Echeverri, G. A. I. (2011). Cultura organizacional y gestión del cambio y de conocimiento en organizaciones de Caldas. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte* (33), 1-23.

ANEXO

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DIRECTIVOS DE LAS PYMES DEL SECTOR CALZADO DE TUNGURAHUA

Objetivo: Diagnosticar la Gestión del Conocimiento y la Innovación de las pymes del sector calzado.

Por favor conteste estrictamente de acuerdo a lo que usted considere correcto. La información es con fines académicos y se mantendrá en absoluta reserva.

Datos generales: Marque con una X según corresponda o conteste de acuerdo a la pregunta.

Género: Femenino__ Masculino__	Edad en años: __
Número de empleados: ____	

Marque con una X en escala de 1 al 5 e indique el grado en que está de acuerdo con cada una de las siguientes afirmaciones.

1 Totalmente en desacuerdo **2** En desacuerdo **3** Poco de acuerdo **4** De acuerdo **5** Totalmente de acuerdo

	1	2	3	4	5
Identificación de conocimientos					
a) Sabe qué conocimientos necesitan los empleados para realizar sus actividades del trabajo.					
b) Conocen los empleados, lo que saben y hacen los otros empleados.					
c) Sabe cómo encontrar el conocimiento que está disponible en su empresa.					
d) Los sistemas informáticos ayudan a encontrar el conocimiento que requiero en mi área de trabajo.					
e) Tengo definido realmente todos mis conocimientos, es decir, sé lo que yo sé.					
Creación de conocimientos	1	2	3	4	5
a) En la empresa existe motivación para crear y/o desarrollar nuevos conocimientos.					
b) Se busca aprender y encontrar nuevas formas de trabajo.					
c) Se sabe cómo innovar, modificar y actualizar procedimientos y procesos.					
d) Se ha desarrollado maneras de apoyar la creación de nuevos conocimientos.					
e) Soy eficaz al desarrollar nuevos conocimientos cuando lo necesito.					
Almacenamiento de conocimientos	1	2	3	4	5
a) Sé claramente cómo almacenar el conocimiento y experiencia.					
b) Estoy de acuerdo en que el conocimiento debe ser almacenado.					
c) Motivo al personal para capturar las experiencias y las lecciones aprendidas y hacer que los empleados tengan acceso a esta información.					
d) He asignado roles y responsabilidades para el almacenamiento de los conocimientos.					
e) Se registran los conocimientos adquiridos, evaluaciones y quejas recibidas de los clientes.					
Uso del conocimiento	1	2	3	4	5
a) Se usa las experiencias del pasado para tomar una mejor decisión hoy.					
b) Animo a hacer uso del conocimiento que está disponible.					
c) Se aplica el conocimiento para mejorar e innovar en nuestro trabajo.					
d) Se sabe cómo utilizar los conocimientos disponibles en la empresa.					
e) Yo prefiero usar las ideas y sugerencias de otros, en vez de averiguarlo por mí mismo.					
Medición del conocimiento	1	2	3	4	5
a) Se cuenta con indicadores para medir el conocimiento de la empresa					
b) La empresa mide y evalúa el conocimiento de cada persona.					
c) Sé cuánto he aprendido en el la empresa.					
d) Se mide y/o cuantifica el conocimiento almacenado en documentos de papel, electrónicos y/o sistemas informativos.					
e) Se cuenta con un instrumento de medición.					

Estrategia	1	2	3	4	5
a) La empresa tiene establecida una clara misión, visión y estrategia.					
b) La empresa tiene capacidades que apoyan la estrategia.					
c) La empresa está muy bien organizada.					
d) Dentro del plan estratégico se tiene contemplado gestionar el conocimiento de la empresa.					
e) Los empleados se sienten identificados con el plan estratégico de la empresa.					
Tecnología	1	2	3	4	5
f) La empresa tiene identificadas sus necesidades en cuanto a Tecnologías de Información.					
g) La empresa cuenta con Tecnologías de Información que satisfacen sus necesidades.					
h) Se utiliza por completo las actuales herramientas de tecnologías de la empresa.					
i) Se invierte en tecnología para uso de la empresa.					
j) Se tiene contemplado a futuro implementar alguna nueva tecnología.					

Cultura Organizacional	1	2	3	4	5
a) La cultura de la empresa se basa en confianza, respeto, honestidad, trabajo en equipo y profesionalismo.					
b) Hay evidencias de la cultura organizacional (ejemplo, empleado del mes, incentivos o premios, reuniones informales, cumpleaños).					
c) El personal está motivado para contribuir a los objetivos de la empresa.					
d) La empresa comparte sus valores dentro de una cultura que hace énfasis en el conocimiento.					
e) El actual ambiente laboral facilita el trabajo al interior de la empresa.					
Innovación	1	2	3	4	5
a) Se ha desarrollado nuevos productos o servicios.					
b) Se ha creado nuevos y mejores procesos internos.					
c) Se ha desarrollado nuevas tecnologías o nuevos materiales.					
d) Se ha identificado nuevas necesidades en el mercado.					
e) Se ha creado nuevos métodos de gestión para manejar las relaciones con proveedores y clientes.					



Esta obra está sujeta a la Licencia Reconocimiento-SinObraDerivada 4.0 Internacional de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/> o envíe una carta Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, _USA.