



ECUADOR – OCTUBRE 2016 - ISSN: 1696-8352

## DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LAS MYPES MANUFACTURERAS DE PRENDAS DE VESTIR EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA PROVINCIA DE CHIMBORAZO-ECUADOR

**Dr. PhD. Eduardo Rubén Espín Moya\***

Docente Titular, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo  
[edurubespmoya@gmail.com](mailto:edurubespmoya@gmail.com)

**Ing. MDE. María Elena Espín Oleas\*\***

Docente Titular, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo  
[helenmaryesp@yahoo.es](mailto:helenmaryesp@yahoo.es)

**Ing. Msc. Patricio Moyano\*\*\***

Docente Titular, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo  
[pmoyanov@yahoo.es](mailto:pmoyanov@yahoo.es)

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Eduardo Rubén Espín Moya, María Elena Espín Oleas y Patricio Moyano (2016): "Diagnóstico de la gestión del conocimiento en las MyPEs manufactureras de prendas de vestir en la ciudad de Riobamba provincia de Chimborazo-Ecuador", Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, Ecuador, (octubre 2016). En línea: <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2016/prendas.html>

**Resumen** El principal objetivo de la presente investigación es proporcionar un instrumento que facilite el diagnóstico de la gestión del conocimiento en las MyPEs manufactureras de prendas de vestir del cantón Riobamba, en virtud de lo cual se identifican los indicadores (ítems) que describan eficientemente el comportamiento de las variables facilitadoras: Cultura Organizacional, Gestión de Recursos Humanos, Clientes y Tecnología, procediéndose a la aplicación de la técnica multivariante de componentes principales que es valorada por cada trabajador en la escala de Likert, estableciéndose posteriormente indicadores asociados a cada variable, los cuales muestran respectivamente el estado de su desempeño.

**Palabras clave:** Diagnóstico, Gestión del Conocimiento, Variables Facilitadoras, Técnica Multivariante de Componentes Principales, Indicadores.

**Abstract** The purpose of the research is to provide a tool that facilitates diagnosis knowledge management in manufacturing clothing MyPEs canton Riobamba, Organizational Culture, Human Resource Management , Customers

and Technology for which the items that best describe the behavior of the facilitators variables are identified, The multivariate technique principal component that is valued by every worker in the Likert scale applies, then associated indicators are set for each variable, which indicate the state of their performance.

**Keywords:** Diagnosis, Knowledge Management, enabling variables, Technical Multivariate main components, Indicators.

**Introducción.** Las características que muestra la evolución del mercado ocasionando con ello una acentuada incertidumbre comercial, esto ha motivado que el conocimiento se convierta en uno de los recursos intangibles más valorados y apreciados por las empresas. En este contexto es mayor el número de organizaciones que se encuentran aplicando estrategias empresariales que les permitan acceder al desarrollo del conocimiento, tanto tácito como explícito, de tal manera que les permita alcanzar el éxito esperado. En este escenario, un número importante de empresas, sobre todo Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs), están incorporando el conocimiento y el aprendizaje organizacional en el ejercicio de sus actividades cotidianas con el objetivo de mejorar sus niveles de eficacia, eficiencia y economía, garantizando así un crecimiento sostenible y sustentable. Varios autores han emitido sus definiciones sobre el conocimiento; al respecto Nonaka y Takeuchi (1995), consideran que es un proceso humano, dinámico en virtud del cual se justifican las creencias personales en busca de la «verdad», o más sencillo aún: el conocimiento es información en acción, de ahí que sea explícito o codificado; según dichos autores, es el más comúnmente conocido por ser transmisible una vez transformado en información, en la comunicación por medio de los lenguajes convencionales externos. Se trata de los conocimientos o significados que se mantienen en el plano de la conciencia, mediante el auxilio del lenguaje articulado.

El conocimiento tácito tiene un carácter personal que lo hace más difícil de formalizar y comunicar. Dichos autores consideran, además, que está profundamente enraizado en la acción, en el compromiso y desarrollo en un contexto específico.

Para (Davenport & Prusak, 1998) el conocimiento es una mezcla flexible de experiencias reflexionadas, de valores, de información contextual y de visión experta, que proporciona una estructura para evaluar e interiorizar nueva información y novedosas experiencias.

Según (Chang, S y Lee, M, 2007) el conocimiento en la organización es un conjunto colectivo de saber y saber hacer, su intercambio genera valor. Gestionarlo supone administrarlo y rentabilizarlo, lo cual implica planificar controlar y requiere adquisición, mantenimiento, medición y puesta en disponibilidad de los recursos. Cuanto más innovadora es una empresa y más conocimiento acumula, mayor es la posibilidad de lograr ventajas frente a los competidores del mercado.

A criterio de (Espín, 2016) el conocimiento se origina en la información que a través de la comunicación de sus experiencias, saberes y creencias, el ser humano transfiere con el propósito de la solución de los problemas.

El proceso de creación del conocimiento se define como un mecanismo de conocimiento dentro de las organizaciones, dividiéndolo en tres etapas: generación del conocimiento, codificación del conocimiento y transferencia del conocimiento. (Davenport & Prusak, 1998).

La generación o descubrimiento del conocimiento es el proceso por el cual se amplía la cantidad y calidad de nuestro almacén de conocimiento. Esto se puede llevar a cabo a través de una serie de procesos que incluyen la lectura, escritura, conferencias y trabajo en equipo.

El objetivo de la codificación es colocarlo en alguna forma legible, entendible y organizada, para que pueda ser utilizado por todas las personas que necesiten de él.

El conocimiento explícito es codificado con mayor facilidad. Por su complejidad y por residir en la mente de las personas, habiendo sido desarrollado y asimilado básicamente por experiencias, la codificación del conocimiento tácito no siempre es posible. Una forma de proveer un mayor acceso a este tipo de conocimiento es la elaboración de un mapa donde se encuentre, dentro de la organización, el que se precisa. Este mapa apunta a las personas, documentos, bancos de datos, etc., y puede ser usado como índice o como herramienta para evaluar el stock corporativo del conocimiento organizativo.

La transferencia del conocimiento consiste en compartir esquemas mediante un intercambio de interacciones de colaboración y retos. Es el proceso de distribuirlo, cuyo objetivo es ampliar o mejorar el valor y la calidad del contenido y no permutar y comercializar su valor en el mercado abierto. Existen medios formales e informales para su transferencia. (Vega, 2005).

Para (Senge, 1992) el aprendizaje organizacional radica en la comprensión global de la organización y de las relaciones entre sus partes componentes; enmarca su concepción en una perspectiva sistémica. A criterio de (Espín, 2016) el aprendizaje organizacional, es el proceso que por medio de la socialización el conocimiento es compartido pasando de ser tácito o individual a explícito, el mismo que por su propia relación de trabajo de los miembros de la organización se transforma en aprendizaje organizacional y que los trabajadores lo utilizan en la ejecución de las actividades propias de la empresa.

Una vez señalados diversos conceptos sobre el conocimiento y el aprendizaje organizacional, se considera oportuno profundizar en la forma en la que se gestiona el mismo en las organizaciones.

La Gestión del Conocimiento para Belly, consiste en que cada uno de los integrantes de una empresa identifique lo que el otro conoce en la organización con el objetivo de mejorar los resultados del negocio. (Belly, 2005).

A criterio de (Espín, 2016), se considera como Gestión del Conocimiento al proceso estructurado que permite la obtención, divulgación y potenciación del conocimiento de los individuos y su influencia en la organización; en tal virtud resulta trascendental disponer de un instrumento que facilite la medición del desempeño de la Gestión del Conocimiento en las MyPEs manufactureras de prendas de vestir, de ahí que la presente investigación propone desarrollar un instrumento que permita diagnosticar la Gestión del Conocimiento en estas organizaciones de forma cuantitativa.

Para alcanzar el objetivo se proponen dos alternativas, la primera guarda relación con la aplicación de las técnicas estadísticas multivariante por componentes principales; mientras la segunda consiste en determinar el valor de determinados indicadores asociados a los ítems que corresponden con las variables facilitadoras, esto es Cultura Organizacional, Gestión de Recursos Humanos, Clientes y Tecnología.

## Metodología

Inicialmente se identifican los ítems o indicadores de las variables facilitadoras que se encuentran asociadas. Para ello se aplica la técnica grupal focus grup, con un grupo de docentes de la Facultad de Administración de Empresas de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, (ESPOCH), quienes expresaron su valoración a los ítems que mejor describen el comportamiento de las variables facilitadoras; los ítems para su implementación practica fueron evaluados aplicando la escala de Likert en un rango de 1 a 5, con las siguientes denominaciones: 1= Nuca; 2 = Rara Vez; 3 = A veces; 4 = Frecuentemente; 5 = Siempre.

El resultado de todo el trabajo se resume en las tablas 1, 2, 3 y 4.

**Tabla 1.** Items asociados a la variable facilitadora Cultura Organizacional.

Descripción de la pregunta	1	2	3	4	5
¿La comunicación que se da en la organización tiene una demostración de afecto, respeto, amabilidad?					
¿Se realiza el trabajo en equipo, es decir, con colaboración, apoyo y una actitud dispuesta a recibir y dar instrucciones?					
¿En esta organización siempre es prioritaria la capacitación de las personas?					
¿Nuestra organización siempre se esfuerza porque aprendamos unos de otros?					
¿En esta organización la comunicación es directa, respetuosa, sencilla y eficaz, en la que lo más importante es la persona?					
¿En nuestra empresa la responsabilidad, la solidaridad y el compartir son acciones constantes que se desarrollan en el diario convivir?					
¿Se crean espacios de socialización de las experiencias, que sirvan para la comprensión del entorno y la creación de nuevo conocimiento?					
¿Se comparte la solución de los problemas suscitados en la labor diaria, lo que genera nuevo conocimiento?					
¿Se desarrollan relaciones de colaboración y compartimiento del conocimiento organizacional?					

**Tabla 2.** Items asociados a la variable facilitadora Gestión de Recursos Humanos

Descripción de la pregunta	1	2	3	4	5
¿Están determinados los métodos de selección que resultan más apropiados de acuerdo con las características de los puestos y las posibilidades de la entidad?					
¿Se le brinda la información al incorporado sobre las características más importantes de la entidad y del puesto					

que va a desempeñar?					
¿La capacitación ha mejorado sus conocimientos?					
¿La delegación de nuevas responsabilidades ha permitido mejorar sus conocimientos?					
¿Realiza reconocimiento público la empresa por el aporte del trabajador con nuevas ideas y metodologías, nuevos procesos?					
¿Realiza la evaluación del desempeño frente a frente con el trabajador?					
¿Se estimula y reconoce la creatividad y la innovación?					
¿Se realizan presentaciones del colectivo de trabajadores y otras personas con las que va a mantener relación el incorporado?					
¿Se orienta al nuevo trabajador sobre las costumbres, mentalidad y estilo de las relaciones en la entidad?					
¿Se consideran los criterios derivados de la valoración del desempeño al escoger a los trabajadores que requieren entrenamiento?					

**Tabla 3.** Items asociados a la variable facilitadora Clientes.

Descripción de la pregunta	1	2	3	4	5
¿Se conoce el grado de satisfacción de los clientes con los bienes que oferta la empresa?					
¿Se mantiene actualizada la base de datos de los clientes con información como: períodos de compra, volúmenes de compra, satisfacción de los clientes y reclamaciones?					
¿Son tomadas en cuenta las sugerencias de los clientes para mejorar la calidad de la producción?					
¿Los proveedores cumplen con exigencias tales como: cantidad en los pedidos solicitados, la calidad de las materias primas, los plazos de entrega y los acuerdos sobre financiamiento?					
¿Se toma en cuenta la información proporcionada por las entidades financieras para tomar decisiones en favor de la organización?					
¿Se mantiene una buena relación con la comunidad, respetando el medio ambiente y manteniendo una colaboración con la misma?					
¿Se cumple por parte de la empresa con las leyes y reglamentos emitidos por los entes de gobierno?					
¿Se consideran las fuentes de reclutamiento internas y externas en el momento que necesita personal?					
¿Se analiza la competencia para la toma de decisiones?					

**Tabla 4.** Items asociados a la variable facilitadora Tecnología.

Descripción de la pregunta	1	2	3	4	5
¿La utilización de la tecnología informática facilita el trabajo que usted viene desempeñando en la empresa?					
¿En la organización se usan de forma permanente las TICs?					
¿Se emplea la base de datos de los clientes que mantiene el archivo informático de la organización?					

¿Se utiliza la base de datos de los proveedores que mantiene el archivo informático de la organización?					
¿Cumple con responsabilidad la persona que está asignada de la operación del ordenador?					
¿Se mantiene una página Web en comunicación con los clientes?					
¿El sistema informático de la organización tiene las seguridades para su operación?					
¿Se conserva la presencia de la organización en las redes sociales?					
¿Se comunica con el jefe y los compañeros a través de Internet?					

**Diagnóstico.** Esta etapa tiene el objetivo de identificar el estado de la Gestión del Conocimiento en las MyPEs, al evaluar la variables facilitadoras. Para recopilar la información base y poder valorar el nivel de la gestión del conocimiento en las MyPEs manufactureras de prendas de vestir de la Provincia de Chimborazo, se aplicó a 199 MyPEs pertenecientes al sector de prendas de vestir del cantón Riobamba, para atender eficientemente este propósito se cumplió el siguiente procedimiento.

- Identificar la cantidad total de empleados que laboran en estas organizaciones; como consecuencia de aquello se pudo distinguir que ascienden a 600 trabajadores, determinándose el tamaño de la muestra, la cual establece 234 trabajadores.
- Distribuir el cuestionario que contiene los ítems de evaluación de las variables facilitadoras.
- Realizar la prueba de fiabilidad del instrumento. Determinación e interpretación del Alpha de Cronbach.

### **Medir la Gestión del Conocimiento**

Comprende la aplicación de la técnica multivariante por componentes principales. Es importante señalar que el instrumento de captación de la información, es decir, la encuesta con los ítems de las variables facilitadoras se aplica el mismo día y hora con la finalidad de no distorsionar la información. Una vez registradas las respuestas de los cuestionarios aplicados, se procede a conformar la base de datos y su procesamiento en el paquete estadístico SPSS, en función de esta información se procede al análisis de componentes principales, lo que permite concentrar aquellos ítems que explican un determinado comportamiento para cada variable facilitadora de la Gestión del

Conocimiento en todas las MyPEs del sector, lo cual se consigue a través del agrupamiento de datos.

### **Interpretación de los resultados del diagnóstico**

La interpretación inicial debe estar asociada a los resultados del Alpha de Cronbach, para las variables facilitadoras. Los indicadores del coeficiente fueron los siguientes:

Cultura = 0,661

Gestión de Recursos Humanos = 0,878

Clientes= 0,677

Tecnología = 0,814.

Estos resultados permiten aseverar que el instrumento que se aplica es fiable.

### **Rango de valoración promedio**

Con la finalidad de determinar un rango de valoración promedio en la escala de Likert, se propuso la siguiente agrupación:

Rango agrupado

4,1 a 5 Muy Buena; 3,1 a 4 Buena; 2,1 a 3 Regular; 1,1 a 2 Deficiente.

Esta es una propuesta que surge de la presentación y discusión efectuada en un seminario-taller, con los propios empresarios, funcionarios y docentes; la necesidad de contar con un rango agrupado se debe a que se requiere dar una valoración al comportamiento de cada uno de los ítems que se asocie a cada variable facilitadora. En resumen esta agrupación es resultado del consenso y la aprobación de los actores convocados a dicha actividad.

El valor que se adopta para ubicar un ítem en el rango agrupado es la media, ya que sin dejar de reconocer las limitaciones asociadas a este estadígrafo, se utiliza porque la misma recoge el valor de todas las observaciones, asociadas al ítem en cuestión y para este tipo de estudio se considera muy importante la opinión de todos los participantes, lo cual no se materializa si el estadígrafo utilizado fuese la moda o la mediana.

El comportamiento de cada una de las variables se explica a continuación:

### **Cultura Organizacional**

En la variable cultura organizacional, se ha tomado como referencia el valor de la media, por lo que se puede señalar que seis de los ítems tienen una media que está en el rango de 4,10 a 4,82, los mismos que fueron evaluados acertadamente por los trabajadores encuestados.

Adicionalmente los ítems: se motiva el trabajo en equipo, es decir se dispone de la colaboración, apoyo y la predisposición para recibir y brindar instrucciones.

La organización siempre se esfuerza para que el aprendizaje sea oportuno y equitativo, es decir de las experiencias y conocimientos entre compañeros.

Finalmente, el ítem la comunicación es directa, respetuosa, sencilla y eficaz, privilegiándose en todo momento la condición humana y solidaria.

Estos ítems alcanzan una valoración media que está entre 3,51 y 3,73; lo cual confirma que los mismos tienen un desempeño considerado bueno.

Los resultados alcanzados muestran que la variable facilitadora Cultura Organizacional realiza una contribución favorable a la Gestión del Conocimiento, no obstante se recomienda profundizar en aquellas circunstancias que rodean a los ítems que apenas alcanzaron una valoración buena.

El otro análisis de medición del comportamiento de esta variable se realiza utilizando la técnica multivariante de componentes principales. Como resultado de ello, los ítems de la variable analizada son agrupados en cinco componentes principales, que son:

- Compartimiento del conocimiento. Que incluye espacios de socialización de las experiencias, que sirvan para la comprensión del entorno y la creación de nuevo conocimiento; desarrollo de las relaciones de colaboración y compartimiento del conocimiento organizacional.
- Afecto y solidaridad. Aquí se agrupan: La comunicación que se brinda en la organización en donde prevalece demostraciones de afecto, respeto y amabilidad. En este tipo de organizaciones la responsabilidad, la solidaridad y el involucramiento compartido son acciones constantes que ventajosamente se fortalecen con el tiempo.
- Compartir los problemas. En este componente se agrupan: la solución conjunta de los problemas suscitados en el ejercicio de las labores diarias, lo cual motiva al mismo tiempo la generación y difusión de nuevo conocimiento.
- Capacitación. En este componente se encuentran ítems relacionados con la capacitación y evaluación del desempeño laboral del talento humano.

- Aprendizaje organizacional. Sin duda en este componente se puede que una de las fortalezas en la organización guarda relación con el interaprendizaje. Este proceso resulta efectivo si prevalece un sistema de comunicación horizontal eficaz caracterizado por el respeto y la responsabilidad.

Se concluye que la variable cultura organizacional la cual resalta por ser facilitadora de la gestión del conocimiento debe mejorar en su desempeño, ya que tres de los nueve indicadores propuestos (ítems), tienen una valoración promedio inferior a cuatro. La cultura organizacional en las MyPEs debe mejorar al trabajo en equipo y garantizando principalmente un sistema de comunicación efectivo como eficiente.

### **Gestión de Recursos Humanos**

Al analizar la variable Gestión de Recursos Humanos, se considera el valor de la media por lo que se puede señalar que nueve de los ítems tienen una valoración media que se encuentra en el rango comprendido entre 4,25 y 4,89 la cual permite apreciar el desempeño de la variable Gestión de Recursos Humanos que a criterio de los trabajadores es Muy bueno.

Con relación al ítem:

- Se realizan presentaciones al colectivo de trabajadores, clientes y proveedores con las que mantendrá contacto el talento humano incorporado, alcanzando una valoración media de 3,81, lo cual indica que su desempeño es bueno.

Con estos resultados se asevera que la variable facilitadora Gestión de Recursos Humanos tributa favorablemente a la GC, sin embargo se recomienda profundizar en las causas de aquel indicador que apenas logra una valoración de Buena.

El otro análisis de medición de comportamiento de esta variable utilizando la técnica multivariante de componentes principales agrupa a los ítems analizados en tres componentes principales que son:

- Pertinencia. En este componente se encuentran presentes: Los métodos de selección que resultan más apropiados de acuerdo con las características de los puestos y las posibilidades de la entidad. Se oferta información al incorporado sobre las características más importantes de la entidad y del puesto que va a desempeñar. Realiza la evaluación del desempeño en

presencia del trabajador. Se estimula y reconoce la creatividad y la innovación.

- **Capacitación.** Se agrupan en este componente: El sistema de capacitación implementado, la delegación de nuevas responsabilidades la cual compromete el mejoramiento continuo de elementos cognitivos. Se orienta al nuevo trabajador sobre las costumbres, mentalidad y estilo de relación laboral al interior de la entidad.
- **Socialización.** Los componentes analizados comprenden: La presentación del colectivo de trabajadores, clientes y proveedores con las que va a mantener relación el talento humano incorporado. Se realiza el reconocimiento público de la empresa por el aporte que brinda el trabajador por su actitud creativa, innovadora y responsable.

En conclusión, en la variable Gestión de los Recursos Humanos nueve de los diez ítems tienen una valoración que se encuentra en el rango comprendido entre 4,25 y 4,89 es decir un desempeño muy bueno y solo un indicador tiene una valoración de 3,81 equivalentes a bueno.

### **Clientes**

En la variable Clientes, el valor de la media señala que siete de los ítems tienen una valoración que se encuentra esta entre 4,24 y 4,56 lo cual indica que el desempeño de la variable Clientes a criterio de los trabajadores es Muy bueno.

Con respecto al indicador: Los proveedores cumplen con los pedidos solicitados, la calidad de las materias primas, los plazos de entrega y los acuerdos sobre el financiamiento. Tiene una valoración media de 3,79, lo que indica que el desempeño es bueno.

Finalmente en relación a la información proporcionada por las entidades financieras para tomar decisiones en favor de la organización, se dispone de una valoración media de 2,95 lo que confirma que su desempeño a criterio de los trabajadores es regular.

Estos resultados permiten verificar que la variable facilitadora Clientes realiza una contribución favorable a la GC, no obstante se recomienda profundizar en las causas de aquellos ítems que solo logran una valoración de Buena y poner mayor atención con el ítem que tiene una valoración regular.

El otro análisis de medición de comportamiento de esta variable utilizando la técnica multivariante de componentes principales agrupa los siguientes indicadores:

- **Cientes.** En este componente se agrupan: La base de datos actualizada de clientes y periodos de compra, volúmenes de adquisiciones así como también la investigación de mercados, elementos que contribuyen para estar siempre a la vanguardia de las necesidades del cliente. Es importante indicar que la empresa cumple con la ley y con las disposiciones gubernamentales. Se consideran fuentes internas y externas para cubrir la necesidad de talento humano. Se analiza la competencia para la toma de decisiones. Es importante resaltar que no se está considerando la información proporcionada por las entidades financieras para adoptar decisiones en favor de la organización.
- **Satisfacción del cliente.** En este componente se Incluyen los ítems: Se conoce el grado de satisfacción de los clientes con los bienes que oferta la organización. Contribuyen las sugerencias de los clientes para mejorar la calidad de la producción. Los proveedores cumplen con los pedidos solicitados, la calidad de las materias primas, los plazos de entrega y los acuerdos sobre financiamiento.
- **Relación con la comunidad.** En este componente se considera la contribución al desarrollo de la organización a partir de una adecuada relación con la comunidad, motivando el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes y respetando el medio ambiente.
- **En conclusión,** la variable Clientes, debe mejorar su desempeño en especial en cuanto se relaciona al cumplimiento de los proveedores así como también a la información que proveen las entidades financieras, más aún al considerar que siete de los nueve ítems tienen una valoración que se muestra en el rango comprendido entre 4,24 y 4,56, es decir un desempeño muy bueno, un ítem tiene una valoración de 3,79 considerado con un desempeño bueno y un ítem con una valoración de 2,95 es decir su desempeño es regular.

### **Tecnología**

Esta variable considera el valor de la media y se puede señalar que siete de los ítems tienen una evaluación estimada en un rango que esta entre 4,10 y

4,82 que permite indicar que el desempeño de la variable tecnología a criterio de los trabajadores es Muy bueno.

Con relación a los ítems:

- En la organización se usan de forma permanente las TICs
- Cumple con responsabilidad el manejo informático la persona que está asignada de la operación de la computadora. Tienen una valoración de 3,76 a 3,89 siendo el criterio de los trabajadores respecto al desempeño bueno.

Estos resultados permiten afirmar que la variable facilitadora Tecnología realiza una contribución favorable a la GC, no obstante se recomienda profundizar en las causas de aquellos ítems que solo logran una valoración de Buena.

El otro análisis de medición de comportamiento de esta variable utilizando la técnica multivariante de componentes principales agrupa a los indicadores analizados en cuatro componentes principales:

- Comunicación en Internet. En este componente se incluye: El mantenimiento de una página Web que garantice una comunicación continua con los clientes. Se conserva la presencia de la organización en las redes sociales. El sistema de comunicación interno al interior de la empresa es virtual.
- Sistemas informáticos. Componente en el que se agrupan los ítems: La organización utiliza permanentemente las TIC. Utiliza la base de datos de los proveedores que mantiene el archivo informático de la organización. El sistema informático de la organización dispone de seguridades para su implementación.
- Operación. Este componente se incluyen los siguientes factores: Se emplea la base de datos de los clientes que mantiene el archivo informático de la organización. Cumple con responsabilidad la persona que está asignada del manejo del ordenador.
- Mejora de trabajos. En este componente está Incluido el ítem: La utilización de la tecnología informática facilita el trabajo que usted viene desempeñando en la empresa.

Se concluye, que en la variable tecnología, dos de los nueve ítems tienen una valoración cuya media se encuentra entre 3,76 a 3,89 lo cual indica que debe mejorar el desempeño de este indicador, por lo que se debe brindar una mayor

atención a aquellos factores identificados como desfavorables en su desempeño estableciéndose como alternativa un monitoreo permanente para facilitar su mejora.

**Propuesta de indicadores.** El objetivo de esta etapa es proponer un sistema de indicadores, para medir el resultado de las variables facilitadoras en la gestión del conocimiento. Los indicadores sirven para evaluar el cumplimiento de los objetivos. Son valores que se obtienen comparando datos, lógicamente relacionados al comportamiento de una actividad o proceso, dentro de un periodo específico (Martinez, D & Milla, A, 2005). Son necesarios para poder mejorar, pues se acepta que lo que no se mide, no se puede controlar y lo que no se puede controlar no se puede gestionar. (Gomez, 2009)

En este contexto los indicadores permiten la retroalimentación del proceso, facilitando el monitoreo del avance o la ejecución de un proyecto, de los planes estratégicos, etc., y son más importantes todavía si su tiempo de respuesta es inmediato, o muy corto, ya que de esta manera las acciones correctivas se realizan sin demora y en forma oportuna. Esta información se convertirá en insumo para los representantes de la empresa así como también para los trabajadores por cuanto permitirá realizar una retroalimentación del desempeño en la Gestión del Conocimiento de las variables antes mencionadas. Esta valoración se procederá a realizar los primeros días del mes de enero de cada año, mientras la información analizada corresponderá al período Enero-Diciembre del año anterior, debiendo resaltar que los indicadores que tienen relación con los clientes se someterán a un análisis mensual.

La propuesta de indicadores que se diseña se asocia a las variables facilitadoras. Los instrumentos necesarios se detallan a continuación:

**Tabla 5.** Variables e indicadores organizacionales

VARIABLE	INDICADORES
Cultura Organizacional	Trabajo en equipo. Comunicación formal e Informal. Intercambio de información conocimiento y respeto a la opinión. Capacitación para compartir experiencias, sugerencias de clientes, solución de problemas, colaboración y

	responsabilidad personal.
Clientes	Cumplimiento del plan de ventas. Tasa de nuevos clientes. Calidad de uso. Satisfacción al cliente. Grado de fidelización.
Gestión de Recursos Humanos	Capacitación. Productividad de la Mano de Obra. Nivel de calidad. Ausentismo.
Tecnología	Uso de Internet. Índice de proyectos de innovación. Índice de innovaciones.

Con los indicadores identificados para medir la gestión del conocimiento, los mecanismos de información y evidencia que facilite su aplicación, se dispone de un instrumento de medición que permite evaluar los resultados relacionados con la Gestión del Conocimiento, esta actividad se convierte en la retroalimentación, la misma que proporciona información al tiempo de identificar las causas de las desviaciones así como también las rectificaciones que siendo oportunas y eficientes garantizarán el desarrollo de la organización, atendiéndose así el objetivo de proponer indicadores asociados a las variables facilitadoras

### **Conclusiones**

Con la aplicación de la técnica multivariante de componentes principales y la determinación de los indicadores Las MyPEs objeto de estudio se disponen de instrumentos que permiten diagnosticar la gestión del conocimiento en este tipo de organizaciones

La aplicación de la técnica multivariante de componentes principales permite tener información en cuanto al desempeño de las variables facilitadoras y cada uno de sus componentes al determinar la media para cada indicador de gestión.

La técnica multivariante de componentes principales facilita el establecimiento de aquellos indicadores que guardan relación por su agrupación con el ejercicio sistemático de la gestión.

Los indicadores retroalimentan las acciones que se están desarrollando al interior de cada organización y facilitan la ejecución de procesos de evaluación y rectificación fundamentales en el incremento continuo de la productividad y por ende del nivel de competitividad en el mercado local, regional y nacional.

### **Bibliografía**

Bernal, Turriago, & Sierra. (2010). Aproximación a la medición de la Gestión del Conocimiento empresarial. Medellín: MINISTER | Universidad EAFIT.

Belly, P. (2005). El Shock Del Management. Mc Graw-Hill. ISBN 9701046366

Cuesta, A & Valencia, M. (2014). Indicadores de Gestión del Capital Humano y del Conocimiento en la empresa. La Habana, Cuba: Academia.

Chang, S y Lee, M. (2007). *The Effects of Organizational Culture and Knowledge Management Mechanisms on Organizational Innovation*. Cambridge: The Business Review.

Espín, et al. (2015). Condiciones actuales de las MiPyMEs manufactureras. Revista Electrónica. Observatorio de la Economía y la sociedad Latinoamericana. ISSN 1696-8352, 207.

Espín, E (2016). Gestión del Conocimiento en las Micro y Pequeñas Empresas (MyPEs) manufactureras de la producción de prendas de vestir de la Provincia Chimborazo, Ecuador. Tesis Doctoral. Habana, Cuba.

Davenport, T. y Prusak, L. (1998). *Working Knowledge. How Organizations Manage what they Know. AI Magazine*, 19:4 pp. 80 - 101. Boston Harvard Business School Press. Boston, Massachuset.

Gómez. (2009). Desarrollo de un modelo de evaluación de la Gestión del Conocimiento en empresas de manufactura. En Tesis Doctoral. Madrid, España.

Martínez, D & Milla, A. (2005). Elaboración del plan estratégico y su implantación a través del cuadro integral.

Moreno, & Vargas. (2005). Gestión Interna del Conocimiento en las organizaciones Un modelo de indicadores para el control de su gestión.

Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge Creating Company*. New York: Oxford University Press.

Senge, Peter M.(1990). La Quinta Disciplina. El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje; Trad. Carlos Gardini; Buenos Aires, Arg.; Coed. Juan Granica y Javier Vergara.

- Vega, C. L. (2005). Integración de herramientas de tecnologías de información "portales colaborativos de trabajo" como soporte en la administración del conocimiento. En Tesis para obtener el título de Doctor. México, Puebla.
- Yengle, C. (2012) Aplicación del análisis de componentes principales como Técnica para obtener índices sintéticos de calidad ambiental, UCV - Scientia 4(2), 2012.