



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE
HIDALGO**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE
CONTADURÍA Y CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**



Maestría en Administración

**“Capacidades Impulsoras de la Gestión del
Conocimiento en PyMES Manufactureras en
Lázaro Cárdenas Michoacán.”**

T E S I S

**PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN**

PRESENTA

L.C. Gerardo Sotelo Campos.

Director de tesis

Dr. Gerardo Gabriel Alfaro Calderón

Morelia, Mich. Septiembre de 2017

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por permitirme estar vivo y darme la oportunidad de ser padre de mi hermosa niña Anny Sofía motor que me impulsa a seguir adelante en todo momento.

A mis padres, José Gerardo Sotelo y Anita Campos Covarrubias por apoyarme y alentarme para concluir mis estudios de posgrado.

A mi mujer, Jeaneth Monserrat León Nieves por su apoyo incondicional en todo momento y a mis niñas Miranda y Briana por ser parte de mi vida.

A la Dra. Virginia Hernández Silva, por ayudarme a crecer profesionalmente y por ser parte fundamental en mis estudios de posgrado.

A mi asesor de Tesis, el Dr. Gerardo Gabriel Alfaro Calderón, por todo el conocimiento que logro transmitirme y por ser un excelente guía en la elaboración de la tesis.

Al M.A. Gerardo Pérez Morelos, por su ayuda incondicional durante mis estudios de Licenciatura y Maestría.

A la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas y a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo por permitirme formar parte de esta grandiosa Casa de Estudios.

ÍNDICE

RESUMEN.....	4
CAPÍTULO 1	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
1.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO	10
1.2. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	11
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	12
Capítulo 2.....	13
MARCO TEÓRICO.....	13
2. TEORÍA DE RECURSOS Y CAPACIDADES.....	13
2.1 Recursos vs. Capacidades	15
2.2 El enfoque basado en el Conocimiento	18
2.3 Creación del Conocimiento	37
2.4 Transferencia del Conocimiento:.....	38
2.5 Uso del conocimiento	41
CAPÍTULO 3	43
CARACTERÍSTICAS DE LAS PYMES QUE INFLUYEN EN SU DESEMPEÑO	43
3.1 Factores de éxito de las PyMES	46
CAPÍTULO 4	50
CAPACIDADES IMPULSORAS DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN PYMES COMO FUENTE DE VENTAJA COMPETITIVA.	50
CAPÍTULO 5	53
ANÁLISIS DE CASO PARA EMPRESAS MICHOACANAS.....	53
5.1. Diseño metodológico de la investigación.....	54
5.2 Población y muestra	55
5.3 Recolección de datos	55
5.4 Estudio descriptivo correlacional.....	62
5.5 Estudio correlacional.....	73
5.6 Prueba de Hipótesis.....	79
5.7 Hipótesis General.....	80

6	CONCLUSIONES	82
7	RECOMENDACIONES	84
8	BIBLIOGRAFÍA	86

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS ACTIVOS ESTRATÉGICOS	14
CUADRO 1.2 PROCESOS DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.	36
CUADRO 1.3. PROBLEMAS Y SOLUCIONES DE LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO..	40

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1.1. FORMAS DE CONVERSIÓN DEL CONOCIMIENTO	21
FIGURA 1.0-2. ESPIRAL DE CREACIÓN DE CONOCIMIENTO ORGANIZACIONAL	22
FIGURA 1.0-3. MODELO DE LAS CINCO FASES DEL PROCESO DE CREACIÓN DE CONOCIMIENTO ORGANIZACIONAL.	26
FIGURA 1.0-4. MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	27
FIGURA 1.0-5. MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DE ARTHUR ANDERSEN.	28
FIGURA 1.0-6. MODELO KNOWLEDGE MANAGEMENT ASSESSMENT TOOL (KMAT).....	29
FIGURA 1.0-7. DIAGRAMA DE FLUJO DEL CONOCIMIENTO EN EL MODELO KMAT	30
FIGURA 1.0-8. MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DE KPMG	32
FIGURA 1.0-9. ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO Y RESULTADOS ORGANIZATIVOS.....	38
FIGURA 1.0-10 EFECTO EN LA CADENA DE VALOR DE LA APLICACIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN CAPACIDADES.....	43
FIGURA 4.0-1. ESCALOGRAMA UTILIZADO EN EL ANÁLISIS DE LA VARIABLE DETECCIÓN.	64

RESUMEN.

La aparición y la gran importancia del conocimiento como un nuevo factor de producción provoca que el desarrollo de tecnologías, metodologías y estrategias para su creación transferencia y utilización se conviertan en una prioridad de las organizaciones en la sociedad del conocimiento.

Cualquier organización que genere y use el conocimiento es considerada una organización saludable, estas suelen sustraer la información que se encuentra en su entorno para transformarlas en ventajas competitivas siempre y cuando sea completa confiable y oportuna.

En la actualidad el gestionar el conocimiento se ha convertido en una necesidad, en la medida en que todo integrante de una organización comprenda los procesos que lo rodean podrá ser parte de la solución

Es por ello que en la presente investigación se construyó un modelo que permite identificar la contribución de las capacidades de creación, transferencia y utilización del conocimiento en la mejora del desempeño organizacional, hacia el fortalecimiento de la ventaja competitiva de las PyMES Manufactureras de Lázaro Cárdenas Michoacán, cuya conformación son de tipo familiar o con un propietario administrador, donde predominan los métodos tradicionalistas de producción y administración al estilo de Taylor y Ford.

Para el logro de lo anterior se realizó un estudio exhaustivo de las teorías que identifican a las variables que conforman el modelo como capacidades y no como un recurso, este partió desde la teoría de Recursos y Capacidades, el estudio de los mecanismos de la Generación, Transferencia y Utilización en la teoría del enfoque del conocimiento y la caracterización de las PyMES Manufactureras se construyó un modelo conceptual.

A fin de verificar si el Modelo de Gestión Capacidades en la generación de Ventajas Competitivas es aplicable a las pequeñas y medianas empresas manufactureras de la Cd. Lázaro Cárdenas Michoacán, contestar las preguntas de investigación surgidas del problema identificado, verificar las hipótesis planteadas y lograr cumplimentar los objetivos establecidos, se trazó un método de investigación a seguir, cuyo diseño está encuadrado en una investigación no experimental, de corte transversal en donde se hace el análisis de las variables identificadas mediante los estudios exploratorios, análisis descriptivo, estudio correlacional y el análisis multivariado.

Una vez con las empresas seleccionadas que fueron objeto de estudio se les aplico un cuestionario previamente elaborado, verificado su confiabilidad y validez.

Teniendo la información recopilada se procedió a realizar el análisis descriptivo de cada una de las variables para dar respuesta a las preguntas respectivas de la investigación, se realizó el estudio de correlación de las variables identificadas, a fin de conocer la relación existente entre estas variables y realizamos por último un estudio multivariado a fin de conocer la causalidad de las variables independientes con la variable mejora del desempeño.

PALABRAS CLAVE: Capacidades, gestión, conocimiento, transferencia, Pymes.

ABSTRACT.

The emergence and great importance of knowledge as a new factor of production means that the development of technologies, methodologies and strategies for their creation transfer and use become a priority of organizations in the knowledge society.

Any organization that generates and uses knowledge is considered a healthy organization; these organizations usually subtract the information that is in their

environment to transform them into competitive advantages as long as it is complete reliable and timely.

At present the management of knowledge has become a necessity, to the extent that any member of an organization understands the processes that surround it may be a part of the solution.

For this reason, in the present investigation a model was constructed that allows to identify the contribution of the capacities of creation, transfer and utilization of the knowledge in the improvement of the organizational performance, towards the strengthening of the competitive advantage of the Manufacturing SMEs of Lázaro Cárdenas Michoacán, whose conformation is of the familiar type or with an administrator owner, where the traditional methods of production and Administration in the style of Taylor and Ford predominate.

In order to achieve this, a comprehensive study of the theories that identify the variables that make up the model as capacities and not as a resource was carried out, starting from the theory of Resources and Capacities, the study of the mechanisms of the Generation, Transfer and Utilization in the theory of the knowledge approach and the characterization of SMEs Manufacturing was constructed a conceptual model.

CAPÍTULO 1

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las pequeñas y medianas empresas (PyMES) constituyen más del 95% de las entidades económicas. Estas empresas contribuyen en gran medida al producto interno bruto de la mayoría de los países del mundo, además de contribuir en una medida importante al desarrollo económico de muchas naciones, la constante generación de empleos e innovaciones (Filion, Martinez, & Morelos, 2011).

En México como en muchos otros países de América Latina, Asia y Estados Unidos conforman la mayoría del universo empresarial por ejemplo en Corea del Sur las PyMES constituyen el 99.7% y con ellos se convierte en el corazón de la actividad económica de aquel país. Haciendo una comparación estadística con nuestro país encontramos que las Pymes Coreanas ocupan el 84% de la fuerza de trabajo, las mexicanas en cambio otorgan el 78%. En Corea las PyMES generan el 48% del producto interno bruto, mientras que en México el 38% se atribuye a las pequeñas (26%) y medianas (12%) empresas, el 31% a las microempresas e igual proporción (31%) a las grandes firmas (Hanson, 2008).

Su importancia es reconocida a nivel internacional por académicos, emprendedores, políticos y cualquier grupo interesado en el desarrollo de un país. Estudiosos del tema coinciden en que a mayor proporción de PyMES en una economía mayor será la flexibilidad de ésta, ya que estas organizaciones cuentan con la característica de fácil adaptación a los cambios del entorno.

A pesar de los datos ya señalados existen varios factores que ponen en riesgo el crecimiento y estabilidad de las PyMES como la falta de financiamiento, el rezago tecnológico, la carencia de personal capacitado, o la ausencia del conocimiento para poder resolver los problemas que emergen en su entorno, situación que pone

en riesgo su existencia, es por ello que las empresas tienen la exigencia de generar y fortalecer sus ventajas competitivas.

Todas las organizaciones saludables generan y usan el conocimiento. A medida que las empresas tienen interacción con el entorno que las rodea, observan información, la convierten en conocimiento y llevan a cambio acciones sobre la base de la combinación de ese conocimiento y de sus experiencias, valores y normas internas (Delgado, 2015).

La globalización ha provocado que las organizaciones produzcan una serie de cambios basados en la competitividad, en este caso la Pymes no solo tienen que competir con compañías de su localidad o región, sino que tienen que estar pendientes de lo que hacen sociedades situadas a miles de kilómetros de distancia.

En este escenario de competencia en la cual las PyMES tienen que buscar estrategias para asegurar su viabilidad y supervivencia es donde se empieza a concebir que los activos materiales o monetarios ya no son criterio para mantener la vigencia en el mercado (Echeverry, 2012).

Es así que se empiezan a explotar los activos intangibles que poseen las organizaciones como elementos potenciales de generación de valor añadido lo cual permita a determinada empresa diferenciarse del resto, destacando de forma especial al conocimiento.

El conocimiento dentro de una organización es de suma importancia, puesto que es un recurso que permitirá a la empresa tener una ventaja competitiva basada en la información que posean sus trabajadores para beneficio de la institución.

El conocimiento no solo es importante para las organizaciones, también es la base fundamental para el desarrollo del ser humano, de pueblos y naciones, apoyados

en el motor de transformación de recursos primarios proporcionándoles valor agregado y de esta forma satisfacer las necesidades de empleo, estabilidad social y desarrollo económico.

Es por eso que hoy en día, las PyMES tiene una demanda imperiosa de tener una ventaja competitiva y sobrevivir, más aún posicionarse en los mercados globales como empresas de clase mundial. Para las empresas Michoacanas, esto no pasa desapercibido, sin embargo, por caracterización estructural se encuentran en un 97% en la clasificación de micro-pequeña y mediana empresa, mientras que el 3% restante pertenece a las grandes empresas.

La parte relevante de estas cifras es que la mayoría se encuentran descapitalizadas, con procesos intermitentes, tecnologías obsoletas y con bajo nivel de calidad, por lo que convertirse en empresas de clase mundial y competir con mercados globales, requieren de una reconversión estructural en sus componentes, pero más aún en la cultura empresarial con que cuenta su capital intelectual.

La pequeña y mediana empresa en Lázaro Cárdenas, Michoacán, aparece como un sector económico secundario entre las prioridades de fomento de inversión de los gobiernos federal y estatal en la zona.

Son las grandes empresas establecidas en el puerto las que se consideran de mayor dinamismo y estratégicas por su vinculación con el comercio internacional. De hecho, en la política económica estatal, orientada a la región de la costa michoacana, se acentúa la importancia y el papel de las grandes inversiones.

El alcance y la actuación de las empresas pequeñas y de mediano tamaño en el área aparecen al margen de las grandes. La derrama salarial a través de las grandes es la principal fuente de las pequeñas y medianas empresas de la ciudad. Pero no es este el único problema que sufren las PyMES de esta región, el

desconocimiento de la gestión del conocimiento complica aún más el crecimiento de las mismas.

Por ello es de fundamental importancia la incorporación de un modelo que permita identificar la contribución de las capacidades de creación, transferencia y utilización del conocimiento en la mejora del desempeño organizacional hacia el fortalecimiento de la ventaja competitiva de las PyMES en la ciudad de Lázaro Cárdenas Michoacán.

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo desarrollar dicho modelo para las empresas manufactureras de esta ciudad que permita a los propietarios contar con conocimiento en la generación y ventajas competitivas en el mercado global.

1.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivo General:

- Generar un modelo para las PyMES manufactureras de la ciudad de Lázaro Cárdenas Michoacán que, a través de las capacidades de creación, la transferencia y la utilización del conocimiento que les facilite lograr un mayor desempeño de la gestión del conocimiento.

Objetivos Específicos:

- Identificar el nivel de creación del conocimiento en las PyMES manufactureras en la ciudad de Lázaro Cárdenas Michoacán como capacidad estratégica.

- Identificar el nivel de transferencia del conocimiento en las PyMES manufactureras en la ciudad de Lázaro Cárdenas Michoacán como capacidad estratégica.
- Identificar el nivel de utilización del conocimiento en las PyMES manufactureras en la ciudad de Lázaro Cárdenas Michoacán como capacidad estratégica.

1.2. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

Hipótesis General:

- La elaboración de un modelo de gestión del conocimiento permitirá fortalecer las capacidades de creación, transferencia y la utilización del conocimiento para mejorar el desempeño de las PyMES Manufactureras en la ciudad de Lázaro Cárdenas Michoacán.

Hipótesis Específicas:

- El estudio de la creación del conocimiento permitirá la elaboración de un modelo para incrementar el desempeño de las PyMES Manufactureras en la ciudad de Lázaro Cárdenas Michoacán.
- El estudio de la transferencia del conocimiento permitirá la elaboración de un modelo para incrementar el desempeño de las PyMES Manufactureras en la ciudad de Lázaro Cárdenas Michoacán.
- El estudio de la transferencia del conocimiento permitirá la elaboración de un modelo para incrementar el desempeño de las PyMES Manufactureras en la ciudad de Lázaro Cárdenas Michoacán.

1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

El presente trabajo de investigación permitirá el desarrollo de un Modelo de Gestión del Conocimiento para las pequeñas y medianas empresas manufactureras de la ciudad de Lázaro Cárdenas Michoacán México, que:

- Les permita a los gestores-propietarios contar con el conocimiento en la generación y sostenimiento de ventajas competitivas en el mercado global.
- De igual forma conocer si la cultura empresarial residente en las pequeñas y medianas empresas manufactureras de la ciudad de Lázaro Cárdenas es un elemento que permite la gestión del conocimiento.
- Conocer si el estilo de dirección del gestor propietario, así como de los miembros clave de las PyMES de Lázaro Cárdenas promueven la gestión del conocimiento.
- Conocer si el capital estructural es un elemento que propicia la gestión del conocimiento de las PyMES manufactureras de la ciudad de Lázaro Cárdenas Michoacán
- Conocer si el capital relacional es un elemento que propicia la gestión del conocimiento de la ciudad de Lázaro Cárdenas Michoacán

Capítulo 2.

MARCO TEÓRICO

2. TEORÍA DE RECURSOS Y CAPACIDADES

La teoría de recursos y capacidades, es una herramienta que permite explicar la ventaja competitiva sostenida. Para que las PyMES estén en condiciones de aprovechar estas oportunidades es necesario disponer no solo de recursos adecuados, sino también y más importante tener una buena gestión del conocimiento de esos recursos.

Las organizaciones se desarrollan en entornos donde lo único cierto es la incertidumbre es por ello que estas deben de generar una estrategia que les genere valor para con ella crear, fortalecer o conservar su ventaja competitiva sostenible (Barney, 1991).

A fin de construir lo anterior se hace necesario analizar la heterogeneidad de los recursos y capacidades que posee la empresa a este respecto es importante mencionar los trabajos realizados por Dierickx & Cool (1989), (Barney, 1991), (Grant, 1991), Peteraf (1993), (Amit R. &, 1993), en los cuales podemos observar cuatro características, que les confieren a los recursos su carácter estratégico como son: la movilidad imperfecta, la dificultad de imitación, la dificultad de sustitución y la durabilidad, dichas características les confieren su valor de activos estratégicos entendiendo dichos activos como un conjunto de recursos y capacidades que son difíciles de imitar, son escasos, apropiables y especializados, además, otorgan una ventaja competitiva a la empresa (Amit R.

&., 1993), las relaciones con los proveedores, los clientes, la sociedad, las instituciones, los ciclos de desarrollo del producto, la capacidad de I+D, la reputación etc. son ejemplos de activos estratégicos en el siguiente cuadro se muestra las características de estos activos:

Cuadro 1.1. Características de los activos estratégicos

Dierickx y Cool	Barney	Grant (1991)	Peteraf (1993)	Amity	Collis & Montgomery,
Insustituibles	Insustituibles	Gran duración	Difíciles de imitar y de sustituir	Gran duración Difíciles de sustituir Difíciles de imitar	Gran duración
Inimitables	Inimitable	Difíciles de replicar	Imperfectamente Móviles	Difíciles de comercializar Complementariedad (límites a la movilidad)	Insustituible Inimitables
No comercializables	Valiosos	Difíciles de transferir	Heterogéneos	Escasos	Apropiabilidad de rentas generadas
	Únicos o singulares	No transparentes Ambigüedad causal	Limites ante la competencia	Apropiabilidad de rentas generadas	Superioridad competitiva

Fuente:

Por lo anterior a fin de que las empresas logren sostener su ventaja competitiva es necesario analizar la teoría de recursos y capacidades misma que emerge de la Teoría de Crecimiento de la empresa (Penrose, 1959), en

donde se considera a la empresa como un conjunto de recursos productivos y defiende la heterogeneidad de recursos frente a la homogeneidad, como una de las características que confiere a la empresa un carácter único.

En esta teoría (Barney, 1991), (Wernerfelt, 1984), (Dierick, 1989), centran el origen de las rentas de las empresas en el análisis de los atributos que deben poseer los recursos para alcanzar una ventaja competitiva, mientras que (Nonaka & Takeuchi, 1999), (Grant, 1991) (Kogut & Zander, 1992), (Teece P. &, 1997), han centrado su interés en el estudio de las capacidades necesarias para la adquisición, desarrollo y generación de conocimiento, siendo esta vertiente el eje central para el desarrollo de la presente investigación.

2.1 Recursos vs. Capacidades

(Grant, 1991), (Leonard-Barton, 1988), (Amit R. &, 1993) , (Teece, Pisano, & Shuen, 1997) definen los recursos como "los inputs del proceso productivo", e incluye los bienes de equipo, habilidades de los empleados, patentes, marcas, etc. Mientras que (Wernerfelt, 1984), (Barney, 1991), (Hall, 1992) consideran las capacidades dentro de los recursos ya que en una de sus definiciones mencionan que "todos los activos, capacidades, procesos organizativos, atributos de la empresa, información, conocimiento, etc. controlados por la empresa que le permiten la concepción e implantación de estrategias que mejoran su eficiencia y eficacia". (Wernerfelt, 1984), (Hall, 1992) hacen una clasificación de recursos tangibles e intangibles señalando que los tangibles son fácil de identificar y evaluar dentro de los cuales se pueden identificar los recursos financieros, materiales infraestructura, mientras que los intangibles son aquellos difíciles de identificar y valorar puesto que no tienen un soporte físico en estos se observan: la reputación, el conocimiento, las patentes las marcas etc. De las posturas anteriores se hace necesario hacer una clara distinción entre recursos y capacidades tal como señala Ventura (1996), existe una clara diferencia entre poseer un recurso y la capacidad de utilizar de forma eficaz y eficiente los servicios que puede prestar determinado recurso.

En la revisión bibliográfica encontramos autores que definen las capacidades como:

(Amit R. &, 1993) definen la capacidad como la competencia de una empresa para desplegar los recursos, usualmente en combinación, usando procesos organizativos, para producir un bien deseado, Makadok (2002), “un tipo especial de recursos específicamente, un recursos incrustado en la organización, no transferible y específico de la empresa, cuyo propósito es mejorar la productividad de otros recursos poseídos por la empresa”, mientras Grant, (1991) Winter, (2001) argumentan que una capacidad es, una rutina o número de rutinas que interactúan, o como patrones complejos de coordinación entre personas y entre recursos y personas, cuya perfecta coordinación requiere de aprendizaje a través de la repetición, Autores como Collis & Montgomery (1995), señalan una clasificación de las capacidades como: Estáticas, Dinámicas y las capacidades de aprender a aprender y de aprender más rápido que la competencia.

Estáticas son aquellas que están asociadas a las actividades de la empresa, *Dinámicas* aquellas que permiten el cambio y la innovación, aquellas que cambian con el tiempo, así como las implicaciones competitivas de estos cambios (Barney, 1991), habilidad de las empresas para integrar, construir y reconfigurar las competencias internas y externas con el fin de responder rápidamente a los cambios del mercado (Teece, Pisano, & Shuen, 1997) Por lo anterior las capacidades son actividades que utilizan los recursos de las organizaciones a fin de crear, preservar e incrementar su ventaja competitiva que les permite obtener recursos superiores al promedio.

Existe la discusión además entre si una capacidad es una competencia distintiva a lo que Prahalad & Hamel (1990) se refieren a las competencias distintivas de las organizaciones como fuente de ventajas distintivas mencionando que estas son un conjunto de capacidades que pueden contribuir a la prosperidad de la empresa, y para ello deben tener las siguientes características: que el cliente perciba valor, ser únicas y que faciliten la entrada

al mercado.

La teoría de Recursos y Capacidades señala que tanto los recursos y capacidades son la base para la ventaja competitiva. Para ello las organizaciones deben identificar, desarrollar, proteger y desplegar aquellos recursos y capacidades que aseguren el logro de una ventaja competitiva sostenible al respecto, (Grant, 1991), propone:

- a) Identificar y valorar los recursos de la empresa. Valorar las fortalezas debilidades en relación con los competidores. Identificar oportunidades para mejorar la utilización de los recursos.
- b) Identificar las capacidades de la empresa, ¿Qué puede hacer la empresa de forma más eficaz que sus competidores? Identificar los inputs de recursos para cada capacidad, y la complejidad de cada capacidad.
- c) Valorar el potencial de generación de rentas de los recursos y capacidades en términos de: I.) su potencial para sostener la ventaja competitiva, y II.) apropiabilidad de sus rentas.
- d) Seleccionar la estrategia que mejor explote los recursos y capacidades de la empresa en relación con sus oportunidades externas.
- e) Identificar la carencia de recursos que precisa ser cubierta. Invertir en reponer, aumentar y mejorar la base de recursos de la Empresa.

Por anterior se concluye que existe una estrecha relación entre los recursos y capacidades en la contribución de la ventaja competitiva.

Trabajos realizados Dierickx y Cool (1989), (Barney, 1991), (Grant, 1991) Peteraf (1993), (Amit R. &, 1993), refieren que la ventaja competitiva proporcionara a la empresa rendimientos superiores al promedio por la heterogeneidad de los recursos que poseen mismos considerados como activos estratégicos siempre y cuando tengan presenten las siguientes características: dificultad de imitación, dificultad de sustitución, durabilidad. Y movilidad imperfecta.

Siguiendo los trabajos de (Nonaka & Takeuchi, 1999), (Grant, 1991), Kogut & Zander, (1992), (Teece, Pisano, & Shuen, 1997), (Wernerfelt, 1984), (Barney, 1991), (Hall, 1992) los que consideran que el conocimiento forma parte de las capacidades de la empresa abordaremos el enfoque basado en el conocimiento EBC, para con ello identificar la creación, transferencia y utilización del conocimiento como capacidades en las empresas.

2.2 El enfoque basado en el Conocimiento

Este enfoque considera que el conocimiento es un importante activo para la organización y fuente de ventajas competitivas, y este es el recurso estratégico más importante de la empresa (Grant, 1991), para ello identifica mecanismos a través de los cuales el conocimiento es integrado en la empresa y cómo la capacidad de integración contribuye a la creación y mantenimiento de la ventaja competitiva en los mercados dinámicamente competitivos.

Para definir la capacidad de integración, (Grant, 1991) parte de la siguiente idea: "Si el recurso más importante estratégicamente es el conocimiento, y si el conocimiento reside de forma especializada entre los miembros de la organización, entonces la esencia de la capacidad organizacional es la integración del conocimiento especializado de los individuos", desarrollando su modelo de empresa integradora de conocimiento que consta de los conceptos:

5. El conocimiento es un input importante para todos los procesos de producción;
6. La eficiencia requiere que sea creado y almacenado por individuos de forma especializada;
7. La producción requiere la aplicación de muchos tipos de conocimiento especializado, menciona además en qué medida el desarrollo de la capacidad de integración contribuye al sostenimiento de la ventaja competitiva. La idea principal que sostiene es que la fuente de ventaja competitiva corresponde a la capacidad de integración más que al propio conocimiento puesto que el

conocimiento especializado, por sí mismo, no puede facilitar una base de ventaja sostenible, por dos razones:

- a. el conocimiento especializado reside en los individuos y los individuos son transferibles entre empresas;
- b. las rentas generadas por el conocimiento especializado es más probable que sean apropiadas por individuos que por empresas.

Partiendo de las consideraciones de Grant de que la integración del conocimiento en las organizaciones es un activo valioso para las organizaciones en consecuencia de su ventaja competitiva y este considerado como una capacidad de estas organizaciones citamos el modelo propuesto por los profesores Nonaka y Takeuchi en el año 1999 resultado de sus investigaciones en empresas orientales y occidentales. Este modelo tiene el mérito de ser el primer modelo formal de gestión de conocimiento presentado a la comunidad científica lo que le ha otorgado gran aceptación y ser directa o indirectamente base u orientación de otros modelos.

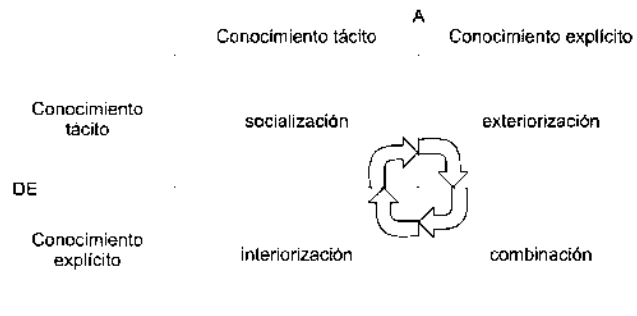
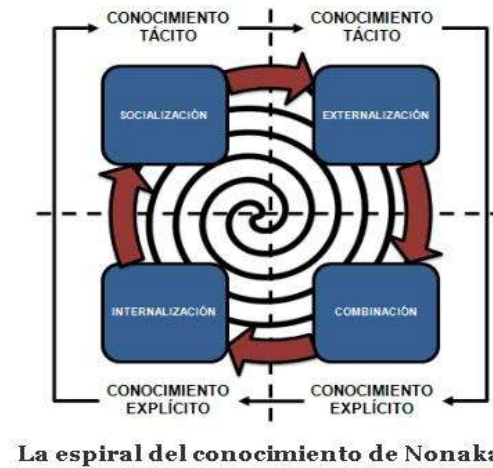
La creación del conocimiento para estos autores tiene su origen en dos espirales de contenido epistemológico (el conocimiento se origina de la separación del sujeto y el objeto de percepción) y ontológico (el conocimiento es solo creado por individuos) basadas en un proceso de interacción dinámica y continua entre dos tipos de conocimiento denominados tácito y explícito.

- ◆ (Nonaka & Takeuchi, 1999) señalan que la creación o generación del conocimiento organizacional debe ser entendida como un proceso que se amplifica organizacionalmente el conocimiento creado por los individuos y lo solidifica como parte de la red de conocimiento de la organización, fundamentando su modelo de que el conocimiento humano se crea y expande a través de la interacción social de conocimiento tácito y conocimiento explícito.

Llamando a este proceso conversión del conocimiento en cuatro formas:

- I. De tácito a tácito: llamado Socialización que consiste en compartir experiencias y, por tanto, crear conocimiento tácito tal como los modelos mentales compartidos y las habilidades técnicas.
- II. De tácito a explícito: llamado Exteriorización, es un proceso a través del cual se enuncia el conocimiento tácito en forma de conceptos explícitos, el conocimiento tácito adopta la forma de metáforas, analogías, conceptos, hipótesis, o modelos.
- III. De explícito a explícito: llamado Combinación, es un proceso de sistematización de conceptos con el que se genera un sistema de conocimiento implica la combinación de distintos cuerpos de conocimiento explícito. Los individuos intercambian y combinan conocimiento a través de distintos medios, tales como documentos, juntas, conversaciones por teléfono etc. La reconfiguración de la información existente que se lleva a cabo clasificando, añadiendo, combinando y categorizando el conocimiento explícito, puede conducir a nuevo conocimiento.
- IV. De explícito a tácito: llamado interiorización, proceso de conversión de conocimiento explícito a tácito estando muy relacionado con el “aprendiendo haciendo”

Figura 1.1. Formas de conversión del conocimiento.



Fuente Nonaka y Takeuchi (1995)

De las cuatro formas anteriores mencionadas, la exteriorización es la clave de la creación de conocimiento, porque crea conceptos explícitos nuevos a partir del conocimiento tácito.

Para que se dé la creación de conocimiento organizacional es necesario que el conocimiento tácito acumulado en el plano individual se socialice con otros miembros de la organización, empezando así una espiral de creación del conocimiento y para que el conocimiento explícito se vuelva tácito, es necesario que el conocimiento se verbalice o diagrame en documentos, manuales etc.

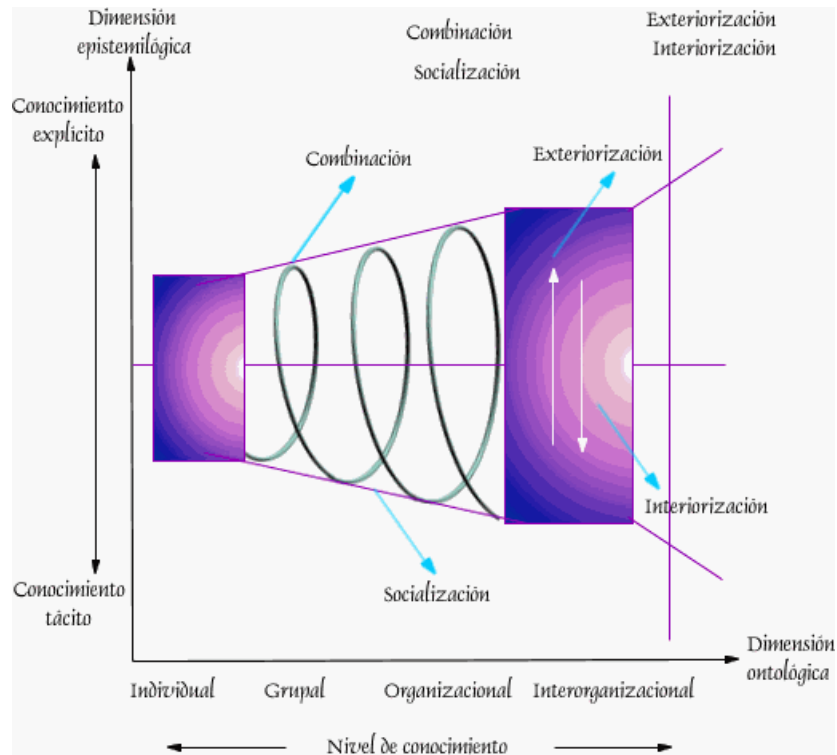
La creación del conocimiento organizacional es una interacción continua de conocimiento de conocimiento tácito y conocimiento explícito. Esta interacción adquiere forma debido a la intercalación de diferentes formas de conversión de

conocimiento las cuales son generadas por distintas razones:

- a. La socialización se inicia generalmente con la creación de un campo de interacción. Este campo permite que los miembros de equipo compartan experiencias y modelos mentales, produciendo conocimiento armonizado.
- b. La exteriorización empieza a partir de un dialogo o reflexión colectiva significativos, en los que la metáfora o una analogía apropiadas ayudan a los miembros a enunciar el conocimiento tácito oculto, que de otra manera resulta difícil de comunicar generando conocimiento conceptual.
- c. La combinación da comienzo con la distribución por redes del conocimiento recién creado y el conocimiento existente de otras secciones de la organización originando el conocimiento sistémico.
- d. La interiorización se origina en aprender haciendo, creando conocimiento operacional.

El conocimiento tácito movilizado se amplifica organizacionalmente a través de las cuatro formas de conversión de conocimiento y cristalizado en niveles ontológicos más altos. A esto le llaman espiral de conocimiento, donde la escala de interacción del conocimiento tácito y el explícito se incrementará conforme avanza por los niveles ontológicos. Así, la creación de conocimiento organizacional es un proceso en espiral que inicia en el nivel individual y se mueve hacia adelante pasando por comunidades de interacción cada vez mayores y que cruza los límites o fronteras de las secciones, de los departamentos, de las divisiones y de la organización.

Figura 1.0-2. Espiral de creación de conocimiento organizacional



Fuente: Nonaka y takeuchi (1999)

Nonaka y takeuchi postulan cinco condiciones necesarias en el nivel organizacional que permiten la espiral del conocimiento.

1. **Intención:** Aspiración que una empresa tiene por alcanzar sus metas, la esencia de la estrategia es desarrollar la capacidad organizacional para adquirir, crear, acumular y explotar el conocimiento. El elemento más importante de la estrategia corporativa es conceptualizar una visión acerca de qué tipo de conocimiento debe desarrollarse y hacerla operativa en forma de un sistema de administración para su implementación, como dijo Polanyi (1962), el compromiso es la base de la actividad creadora de conocimiento del ser humano.

2. **Autonomía:** En el plano individual debe consentirse que todos los miembros de una organización actúen tan autónomamente como las circunstancias lo permitan. Al dejar que actúen de manera autónoma la organización puede incrementar las posibilidades de encontrar oportunidades inesperadas. Las

ideas originales emanan de individuos autónomos se difunden en el interior del equipo entonces se vuelven ideas organizacionales.

3. Fluctuación y caos creativo: La organización debe estimular la interacción entre sus integrantes y el ambiente externo, donde los equipos enfrenten las rutinas, los hábitos y las limitaciones autoimpuestas con el objeto de estimular nuevas perspectivas de cómo hacer las cosas (Senge P.1990). El caos se genera naturalmente cuando la organización sufre crisis o cuando los administradores deciden establecer nuevas metas.
4. Redundancia. La organización debe permitir niveles de redundancia dentro de su operar. Esto genera que los diferentes puntos de vista establecidos por las personas que conforman los equipos compartir y combinar conocimientos de tipo tácito, permitiendo establecer conceptos e ideas más robustas (Senge P.1990).
5. Variedad de requisitos. La diversidad interna de una organización debe ser tan amplia como la variedad y la complejidad del ambiente para poder enfrentarse a los desafíos establecidos por este ambiente que la rodea Ashby (1956). Los miembros de la organización pueden superar muchos problemas si poseen variedad de requisitos, la cual puede fomentarse combinando la información de manera distinta, flexible y rápida y distribuyendo por igual la información en todas las secciones de la organización. Para maximizar la variedad, todas las personas de la organización deben contar con un acceso rápido a la más amplia gama de la información requerida en un momento dado, pasando por el menor número de pasos posibles (Nonaka & Takeuchi, 1999).

(Nonaka & Takeuchi, 1999), proponen el siguiente modelo de cinco fases del proceso de creación de conocimiento organizacional en las que se incluyen cinco fases tal como se mencionan a continuación:

Fase 1. Compartir el conocimiento tácito entre individuos con distintos antecedentes, perspectivas y motivaciones es el paso fundamental para que se dé la creación de conocimiento organizacional. Los modelos mentales de los individuos deben ser compartidos para lograr la confianza mutua.

El típico campo de interacción es el equipo auto organizable, en el que los miembros de los departamentos con distintas funciones trabajan juntos para alcanzar una meta común. Este equipo facilita la creación de conocimiento organizacional a través de la variedad de requisitos de los miembros del equipo, quienes viven la redundancia de información y comparten su interpretación de la intención de la organización.

Fase 2. Crear conceptos una vez que se ha formado un modelo mental compartido en el campo de la interacción, el equipo autorganizable lo anuncia a través de más dialogo continuo, en forma de reflexión colectiva. El modelo mental tácito compartido se verbaliza en palabras y frases y, finalmente, cristaliza en conceptos explícitos. En este sentido, esta fase corresponde a la exteriorización.

Fase 3. Justificar los conceptos los nuevos conceptos creados por los individuos o por el equipo debe ser justificado en algún momento del procedimiento. La justificación incluye determinar si los conceptos creados son en verdad válidos para la organización y para la sociedad. Es similar a un proceso de filtrado.

Los individuos parecen estar justificando o filtrando la información, los conceptos o el conocimiento continúa e inconscientemente a lo largo de todo el proceso.

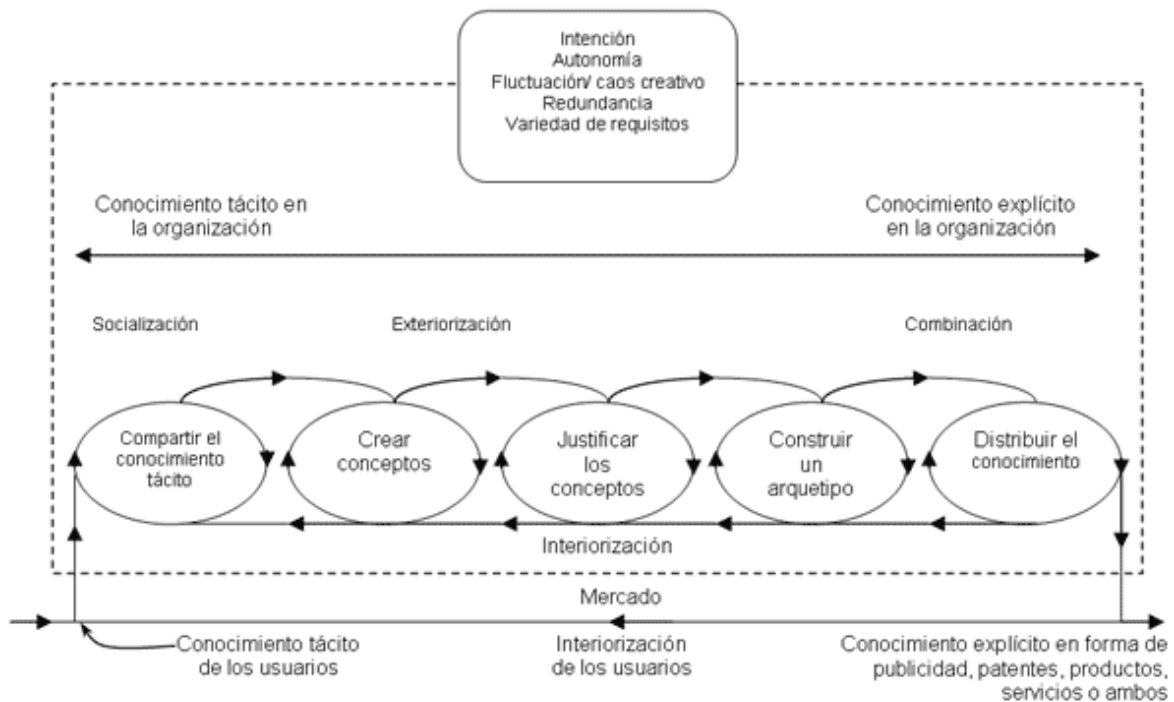
Fase 4. Construir un arquetipo El conocimiento explícito que se combina puede adoptar la forma de tecnologías o componentes. Ya que los conceptos justificados, que son explícitos, se convierten en arquetipos, que también son explícitos, esta fase es comparable con la combinación.

Fase 5. Expandir el conocimiento El nuevo concepto que se ha sido creado,

justificado y modelado, continua adelante hacia un nuevo ciclo de creación de conocimiento en un nivel ontológico distinto. Este proceso interactivo y en espiral, que se denomina distribución cruzada de conocimiento, tiene lugar intra e interorganizacionalmente.

Intraorganizacionalmente, el conocimiento que se ha traído a la realidad o ha adquirido la forma de un arquetipo puede generar u nuevo ciclo de creación de conocimiento, expandiéndose horizontal y verticalmente a través de la organización.

Figura 1.0-3. Modelo de las cinco fases del proceso de creación de conocimiento organizacional.

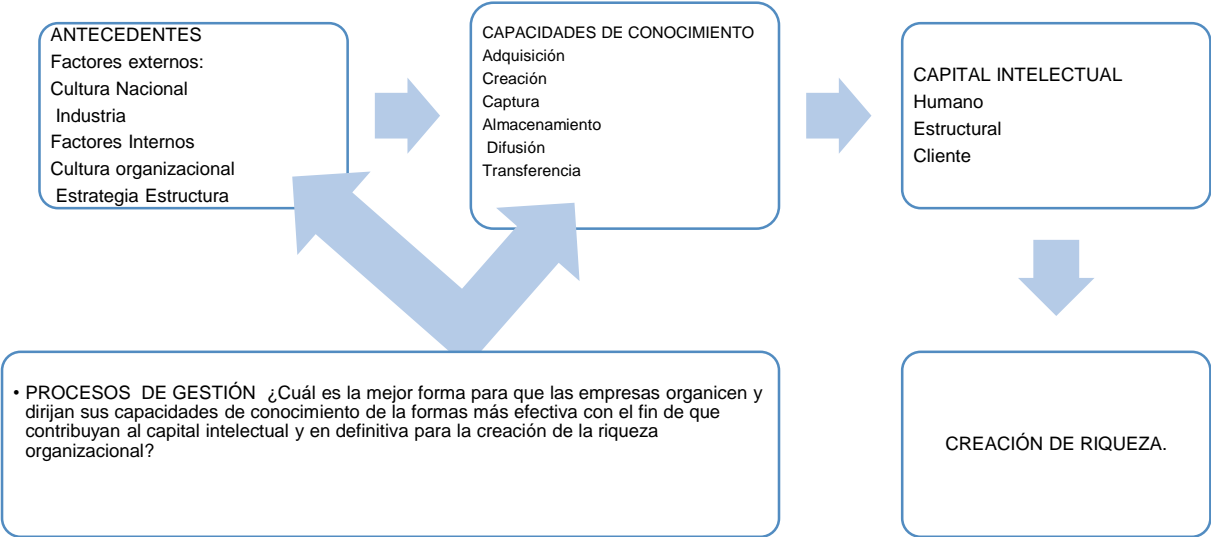


Fuente: Nonaka y Takeuchi (1999)

Al igual de los autores anteriores (Staples , Greenaway, & Mckeen, 2001) mencionan la importancia de las actividades de gestión de conocimiento en la conformación de la ventaja competitiva de las organizaciones, en el modelo propuesto por estos autores muestran una relación de las capacidades Adquisición, Creación, Captura, Almacenamiento, Difusión y Transferencia, con la

generación del capital intelectual a fin de crear riqueza en las organizaciones, considerando los factores internos y externos de la propias organizaciones.

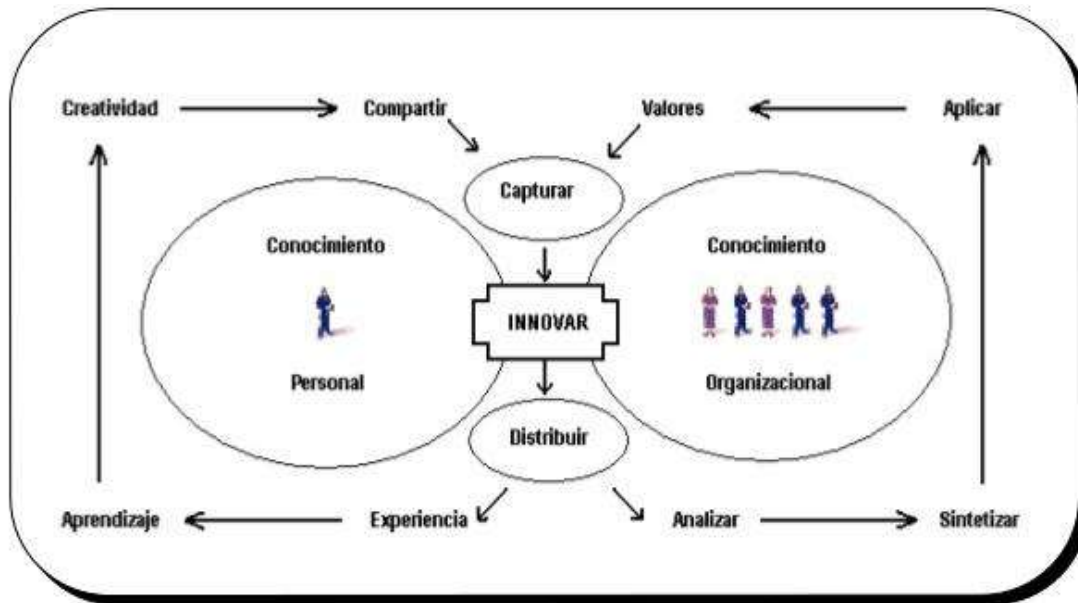
Figura 1.0-4. Modelo de Gestión del Conocimiento



Fuente: (Staples, Greenaway, & Mckeen, 2001)

(Andersen, 1999), sostiene que existe la necesidad de acelerar el flujo de la información que tiene valor, desde los individuos a la organización y de vuelta a los individuos, de modo que ellos puedan usarla para crear valor para los clientes. Considerando la creación transferencia y utilización del conocimiento como capacidades fundamentales.

Figura 1.0-5. Modelo de gestión del conocimiento de Arthur Andersen.



Fuente: Arthur Andersen (1999)

Se sustenta sobre las siguientes proposiciones:

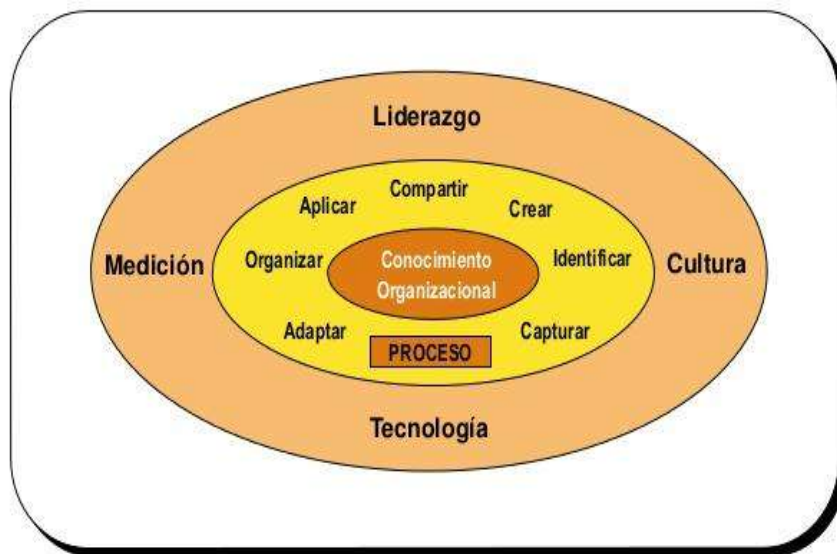
- La creación de valor para el cliente se relaciona con la capacidad de la organización de optimizar el flujo de información entre esta y sus integrantes.
- Desde la perspectiva personal, es responsabilidad personal de los individuos compartir y hacer explícito el conocimiento para la organización.
- Desde la perspectiva organizacional, la responsabilidad de crear la infraestructura de soporte para que la perspectiva individual sea efectiva, creando los procesos, la cultura, la tecnología y los sistemas que permitan capturar, analizar, sintetizar, aplicar, valorar y distribuir el conocimiento.

Para favorecer este flujo de información, se establecen dos mecanismos: las redes para compartir conocimiento, que son lugares físicos o foros virtuales sobre los temas de mayor interés de un determinado servicio o industria en la que los profesionales puedan compartir sus experiencias, permitiendo la comunicación, el aprendizaje, y en última instancia el intercambio de conocimiento entre las

personas; y el conocimiento empaquetado o encapsulado, eje central de esa información a través de un sistema interno llamado "Arthur Andersen Knowledge Space", que posee documentación diversa (metodologías, experiencias, ejemplos,...) y que está a disposición de los integrantes de la empresa.

El KMTA es un instrumento de evaluación y diagnóstico construido sobre la base del Modelo de Administración del Conocimiento Organizacional desarrollado conjuntamente por Arthur Andersen y la American Productivity & Quality Center (APQC).

Figura 1.0-6. Modelo Knowledge Management Assessment Tool (KMAT).



Fuente: Arthur Andersen 1999

El centro del modelo KMAT es el conocimiento organizacional el cual se identifica, se crea, se organiza, se aplica y se comparte. En el Proceso, se definen los pasos mediante los cuales la organización establece las brechas del conocimiento, lo captura, lo adapta y lo transfiere para agregar valor cognoscitivo al usuario y potenciar los resultados de utilización del conocimiento. Para favorecer el proceso de administrar el conocimiento organizacional, el KMAT propone cuatro elementos facilitadores:

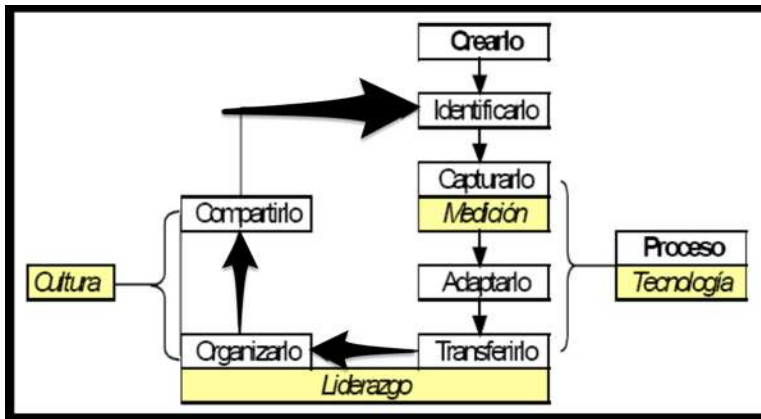
- Liderazgo,
- Cultura,
- Tecnología
- Medición.

Características de los componentes del modelo KMAT •

- El liderazgo comprende la estrategia y el cómo la organización define su objetivo y el uso del conocimiento para el reforzamiento de sus capacidades críticas.
- La cultura refleja cómo la organización enfoca y favorece el aprendizaje y la innovación, incluyendo las acciones que refuerzan la actitud abierta al cambio.
- La tecnología analiza cómo la organización equipa a sus miembros para que se puedan atender las acciones más eficientemente y agilizar las comunicaciones.
- La medición incluye la medida del capital intelectual y la forma como se distribuyen los recursos para incrementar el conocimiento que genera crecimiento.

Además señala la existencia de distintos procesos, fases mediante las cuales la empresa identifica las brechas de conocimiento y ayuda a capturar, adaptar y transferir el conocimiento necesario para agregar valor al cliente y potenciar los resultados.

Figura 1.0-7. Diagrama de flujo del conocimiento en el modelo kmat

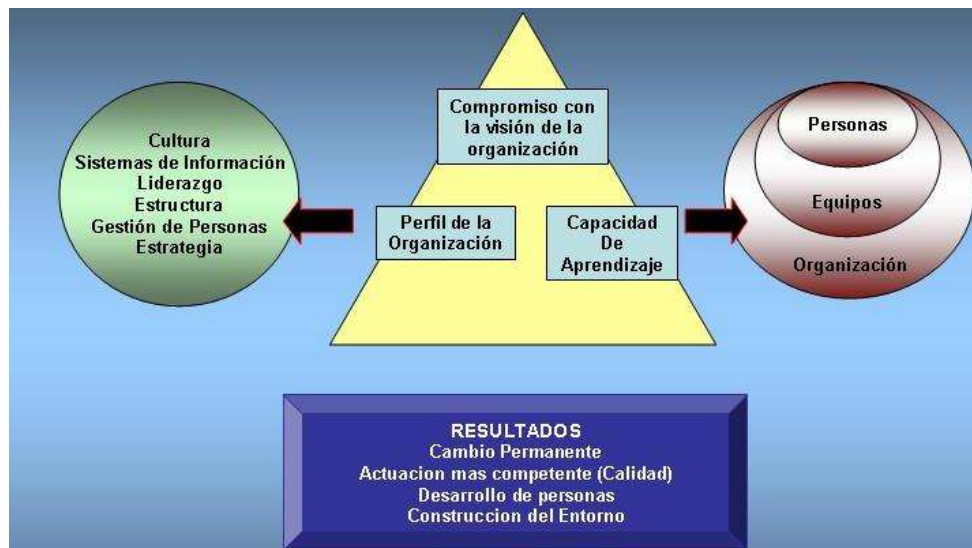


Fuente: Fernández A. Giraldo C. (2006)

(Tejedor & Aguirre, 1988) centra la obtención del conocimiento en las capacidades de aprendizaje que se desarrollan dentro de las empresas, y expresa una exposición clara y práctica de los factores que condicionan la capacidad de aprendizaje de una organización, así como los resultados esperados del aprendizaje y los procesos de gestión del conocimiento.

Una de las características esenciales del modelo es una visión sistémica que permite una interacción de todos los elementos de gestión que afectan directamente a la forma de ser de una organización: cultura, estilo de liderazgo, estrategia, estructura, gestión de las personas y sistemas de información y comunicación en la búsqueda de unos objetivos específicos y comunes, observando que estos no son independientes sino que están conectados entre sí, la figura 8 ilustra los conceptos básicos expuestos por este modelo.

Figura 1.0-8. Modelo de gestión del conocimiento de kpmg



Fuente: Tejedor y Aguirre (1998).

El modelo estructura los condicionantes del aprender de una empresa en tres bloques (Tejedor & Aguirre, 1988):

1. Compromiso firme y consciente de los responsables de la organización con el aprendizaje.
2. Comportamiento y mecanismos de aprendizaje al servicio de los agentes, personas y equipos de organización. La organización como ente no humano solo puede aprender en la medida en que las personas y equipos que la conforman sean capaces de aprender y deseen hacerlo, mas sin embargo lo anterior no basta para tener una organización capaz de generar y utilizar el conocimiento, es necesario desarrollar mecanismos de creación, captación, almacenamiento, transmisión e interpretación del conocimiento, permitiendo el aprovechamiento y utilización del aprendizaje que se da en el nivel de las personas y equipos.

Comportamientos, actitudes, habilidades, herramientas, mecanismos y sistemas de aprendizaje que el modelo considera son:

- La responsabilidad personal sobre el futuro (pro actividad de las personas) • La habilidad de cuestionar los supuestos (modelos mentales).
- La visión sistémica (ser capaz de analizar las interrelaciones existentes dentro del sistema, entender los problemas de forma no lineal y ver las relaciones causa efecto a lo largo del tiempo).
- La capacidad de trabajar en equipo.
- Los procesos de elaboración de visiones compartidas.
- La capacidad de aprender de la experiencia.
- El desarrollo de la creatividad.
- La generación de una memoria organizacional.
- Desarrollo de mecanismos de aprendizaje de los errores.

Mecanismos de captación de conocimiento exterior.

- Desarrollo de mecanismos de transmisión y difusión del conocimiento.

Si se consigue que las personas aprendan, pero no convierten ese conocimiento en activo útil para la organización, no se puede hablar de aprendizaje organizacional. La empresa inteligente práctica la comunicación a través de diversos mecanismos, tales como reuniones, informes, programas de formación internos, visitas, programas de rotación de puestos, creación de equipos multidisciplinares, etc.

3. Desarrollo de las infraestructuras que condicionan el funcionamiento de la empresa y el comportamiento de las personas y grupos que la integran, para favorecer el aprendizaje y el cambio permanente.

Es importante observar que las condiciones organizativas pueden actuar como obstáculos al aprendizaje organizacional, bloqueando las posibilidades de desarrollo personal, de comunicación, de relación con el entorno, de creación, etc.

En las de las organizaciones tradicionales existen ciertas características que

dificultan el aprendizaje (Tejedor & Aguirre, 1988):

- Estructuras burocráticas.
- Liderazgo autoritario y/o paternalista.
- Aislamiento del entorno.
- Autocomplacencia.
- Cultura de ocultación de errores.
- Búsqueda de homogeneidad.
- Orientación a corto plazo.
- Planificación rígida y continuista.
- Individualismo.

En definitiva, la forma de ser de la organización no es neutra y requiere cumplir una serie de condiciones para que las actitudes, comportamiento y procesos de aprendizaje descritos puedan desarrollarse.

Una vez analizados los factores que condicionan el aprendizaje, el modelo refleja los resultados que debería producir ese aprendizaje. La capacidad de la empresa para aprender se debe traducir en:

- La posibilidad de evolucionar permanentemente. Se trata de dar a la organización la flexibilidad suficiente como para regenerarse permanentemente, de adelantarse e incluso contribuir a la creación de nuevos entornos. Esta flexibilidad se manifiesta en que las personas están satisfechas y aceptan el cambio de manera natural.
- Una mejora en la calidad de los resultados. Aprender conduce a emprender nuevas actuaciones mejores para conseguir los fines de la organización por lo que el aprendizaje necesariamente implica el que la organización sea más competente en la satisfacción de los agentes que se relacionan con ella (cliente, accionistas, empleados, entorno).

- El desarrollo de las personas que participan en el futuro de la organización, al estar inmersos en un proceso de aprendizaje permanente mejoran su preparación, su relación con el trabajo etc.
- Construcción del entorno. La práctica del aprendizaje en la organización hace a la organización más consciente de su integración, más amplia y produce una implicación mayor con el entorno y su desarrollo.

En la puesta en práctica de este modelo en el Proyecto Logos, para medir la capacidad de aprendizaje de las empresas españolas, Tejedor y Aguirre reflejan los siguientes resultados:

Aspectos peor posicionados:

- Capacidad para aprender de la experiencia.
- Mecanismos de la memoria organizacional.
- Capacidad para la visión sistémica.
- Mecanismos para la transmisión del conocimiento dentro de la organización.
- Capacidad de aprender de las colaboraciones.
- Favorecimiento del enfoque proactivo de las personas.
- Nivel de apertura e interrelación con el entorno.
- Nivel de responsabilidad social.
- Tiempo de los líderes destinado a enseñar.
- Sistemas de recompensa e incentivación.
- Reflexión estratégica concentrada en la cúpula.

Aspectos mejor valorados:

- Importancia de la Gestión del Conocimiento y cambio.
- Actitud proactiva al aprendizaje.
- Predisposición a desaprender.
- Trabajo en equipo.

- El Benchmarking.
- La orientación al cliente.
- Cultura favorecedora de aprendizaje.
- Estilo de liderazgo abierto.
- Estructuras sin excesiva jerarquización.
- La estrategia.
- Los criterios de selección del personal relativos a las habilidades de aprendizaje.
- Actitud proactiva hacia el uso de la tecnología.

De lo anterior podemos desprender que la colaboración de todos los agentes internos y externos debe compartir la misma visión de la organización a fin de mantener y mejorar la gestión del conocimiento para el logro de ventajas competitivas.

En el análisis de modelos de Gestión del conocimiento citados y algunos otros no menos importantes se ha observado que los procesos de creación, transferencia y utilización del conocimiento forman parte sustantiva de ellos, mismos que refuerzan el considerar los mismos como capacidades en la generación de valor y la consecución de rentas superiores el siguiente cuadro muestra lo anterior mencionado.

Cuadro 1.2 Procesos de Gestión del Conocimiento.

Nonaka y Taeuchi	Andersen	Staples	Tejedor y Aguirre	Gupta y Govindarajan	Chakravarthy	Argote	Shin
creación	creación	creación	Creación	creación	creación	creación	Creación
Transferencia	Transferencia	Transferencia	Transferencia	Transferencia		Transferencia	Transferencia
Uso	Uso		Uso		Uso		Uso
Almacenamiento	Almacenamiento	Almacenamiento	Almacenamiento	Almacenamiento	Almacenamiento		Almacenamiento

Fuente: Elaboración propia

De lo anterior se indispensable el análisis con mayor detenimiento de las

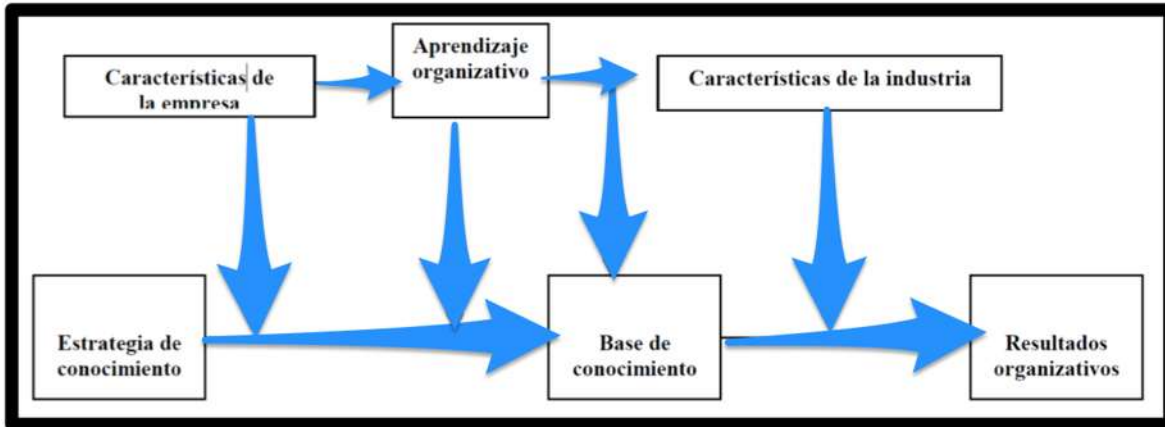
capacidades Creación, Transferencia, Almacenamiento y Uso de lo que nos ocuparemos a continuación.

2.3 Creación del Conocimiento

El conocimiento es creado por el capital humano de la organización, es por ello la afirmación de que una organización no puede crear conocimiento sin individuos, en la creación del conocimiento observamos dos vertientes; el conocimiento es creado por los individuos desde dos perspectivas ontológica este es generado por los individuos apoyados por la organización y epistemológica que es la conversión de conocimiento tácito a explícito, (Nonaka & Takeuchi, 1999), otra vertiente de la creación del conocimiento es organizacional este es mediante prácticas colectivas la cuál produce conocimiento colectivo, comprensión compartida y distribuida que no reduce el contenido del conocimiento individual (Grant, 1991), (Spender, 1996)

Las empresas intensivas en el conocimiento recurren al desarrollo del conocimiento interno como la obtención del conocimiento externo, Bierly & Chakrabaty (1996) proponen una serie de estrategias en la creación del conocimiento tal como se observa en la siguiente figura : en esta se muestra cómo la empresa puede aumentar su base de conocimiento, y por tanto, influir en los resultados organizativos, desarrollando un aprendizaje organizativo congruente con la estrategia de conocimiento de la empresa. La base de conocimiento influye en la eficacia global organizativa mediante la creación de una ventaja competitiva sostenida. Por otro lado, este proceso está moderado por dos tipos de factores. En primer lugar, los factores internos incluyen las características de la empresa, como el tamaño, la estructura y la cultura específica de conocimiento modifica la base de conocimiento de la empresa. En segundo lugar, los factores externos representan ciertas características de la industria, como el régimen de Apropiabilidad de rentas derivadas del conocimiento organizativo.

Figura 1.0-9. Estrategia de conocimiento y resultados organizativos.



En la creación del conocimiento es necesario considerar: crear espacios y tiempos para compartir el conocimiento, tolerar la incertidumbre y la redundancia, utilizar el lenguaje figurativo para expresar el conocimiento tácito, aclarar que las personas son las únicas transmisoras de conocimiento y que los directivos son los que crean los propósitos y los retos de la organización.

La creación del conocimiento y la transferencia son eventos interdependientes no puede existir uno sin el otro, para poder crecer el conocimiento residente es necesario recibir conocimiento.

2.4 Transferencia del Conocimiento:

En la presente investigación de acuerdo a la tipología presentada es fundamental analizar el estudio de la generación y la transferencia del conocimiento tácito adquirido en la organización a explícito, ya que este conocimiento sirve como base en la generación de ventajas competitivas.

Cuando se habla de transferencia del conocimiento se hace referencia al conocimiento que es comunicado desde un agente a otro. Este proceso tiene lugar a su vez entre individuos o entre grupos y la organización en general (Camelo,

2000).

La transferencia del conocimiento es un proceso complejo que requiere tiempo, esfuerzo y recursos internos, específicamente en la parte receptora, para asimilarlo (Nonaka & Takeuchi, 1999).

Visto el proceso de transferencia del conocimiento desde una perspectiva de comunicación, hay que considerar los mecanismos que se utilizan para realizar este proceso y los elementos que participan en el mismo: los atributos de la fuente y el receptor y los componentes del contexto que rodean la transferencia (Szulanski G., 1996)

De los actores que participan en el proceso de transferencia del conocimiento, la fuente es el más importante ya que es el que cuenta con el conocimiento necesario que será transferido, se espera de la fuente su capacidad de transmitir el mensaje y su deseo de compartir su conocimiento (Szulanski G., 1996) .

Consideramos por transferencia de conocimiento el intercambio de conocimiento que tiene lugar entre dos unidades dentro de una empresa (transferencia interna) o entre distintas empresas (transferencia externa).

La transferencia interna de conocimiento consiste en el intercambio de conocimiento entre unidades dentro de una empresa. Podemos diferenciar distintos tipos de transferencia interna en función del tipo de unidades implicadas, distinguiendo por un lado entre transferencia intra e interdepartamental y, por otro, entre unidades de multinacionales. Argote & Ingram (2000), señalan que las organizaciones que son capaces de transferir conocimiento efectivamente de una unidad a otra son más productivas y tienen mayores probabilidades de supervivencia, es importante hacer mención los problemas más comunes en la transferencia del conocimiento para ello citamos O'Dell & Grayson (1998) que mencionan que los problemas más frecuentes son: a) el desconocimiento que tienen los trabajadores de las tareas que realizan entre ellos b) la deficiente capacidad de absorción por parte del receptor y c) la débil relación entre emisor y

receptor, Davenport & Prusak (1998), señala que la manera más eficaz de transferir conocimiento es contratando personas inteligentes y permitiéndoles conversar entre sí.

Sin embargo, a pesar de que los empresarios repiten hasta el cansancio que el conocimiento de los empleados es un recurso valioso, la mayoría de las empresas no adopta esfuerzos coordinados para generar actividades orientadas al conocimiento en su personal, en la siguiente tabla se observan los problemas y posibles soluciones de la transferencia de conocimiento propuesto por él:

Cuadro 1.3. Problemas y soluciones de la transferencia de conocimiento.

Problemas transferencia de conocimiento	Posibles soluciones
Carencia de confianza	Construir relaciones de confianza a través de las reuniones cara a cara
Diferentes culturas, vocabularios y esquemas de referencia	Crear un terreno común a través de la educación, diálogos, publicaciones, equipos trabajo y rotación de puestos
Falta de tiempo y lugares de reunión	Establecer tiempos y lugares para la transferencia de conocimiento: salas para hablar, conferencias
Estatus y recompensas dirigidas a los poseedores de conocimiento	Evaluar los resultados y facilitar incentivos basados en compartir
Carencia de capacidad de absorción de las unidades receptora	Educar a los empleados en la flexibilidad; facilitar tiempo para el aprendizaje; estar abierto a nuevas ideas
Creencia de que el conocimiento es prerrogativo de determinados grupos en particular	Incentivar un enfoque de índole no jerárquica al conocimiento; la calidad de las ideas es más importante que el estatus de la fuente
Intolerancia hacia los errores o hacia la necesidad de ayudar	Aceptación y recompensa a errores y colaboración

Fuente: Davenport & Prusak (1998)

El conocimiento es transmitido mediante mecanismos de comunicaciones formales o medios estructurados, tales como libros, documentos y reuniones programadas,

y medios informales como la relación impersonal que va desde conversaciones hasta el aprendizaje. Los mecanismos formales cuentan con una infraestructura visible y definida: cables, casilleros, antenas satélite, oficinas postales, direcciones, buzones electrónicos, etc., Los mecanismos informales son menos visibles (Davenport y Prusak, 2001). De hecho las conversaciones en pasillo o en la cafetería de las empresas a menudo son oportunidades para la transferencia del conocimiento.

El reto para las empresas estriba en que, para sostener una ventaja competitiva requieren desarrollar barreras contra la imitación del conocimiento por parte de los competidores, mientras que en el ámbito interno deben eliminar los obstáculos que impidan la transferencia exitosa de su propio conocimiento.

2.5 Uso del conocimiento

El uso del conocimiento reside en el acto de aplicarlo al problema objeto a resolver. De acuerdo con esta acción es que es posible evaluar la utilidad de la fuente de conocimiento a través de la retroalimentación, Si las habilidades y el conocimiento de los individuos son obtenidos y aprovechados de forma eficiente, esto posibilita el desarrollo de una posición ventajosa y sostenida para la organización que puede ser extremadamente difícil de imitar por los competidores (Nonaka y Takeuchi, 1995; Grant, 1996; (Prusak, 1997); Wiig, 1997).

Para Probst, Raub y Romhardt [Probst, G. et al., 2001], una de las funciones de la GC es asegurar que la organización utilice su conocimiento puesto que, si no se aplica, el conocimiento no tiene valor. Para estos autores, el uso del conocimiento puede verse con la fase de ejecución en el proceso de GC ya que es aquí donde el conocimiento se transforma en resultados concretos.

Según Bhatt [Bhatt, G., 2001], la aplicación del conocimiento significa hacer más activo y relevante el conocimiento para la creación de valor por parte de la organización. Gottschalk [Gottschalk, P., 2004], por su parte, considera que la fuente de ventaja competitiva de una organización reside en la utilización del

conocimiento más que en el conocimiento en sí.

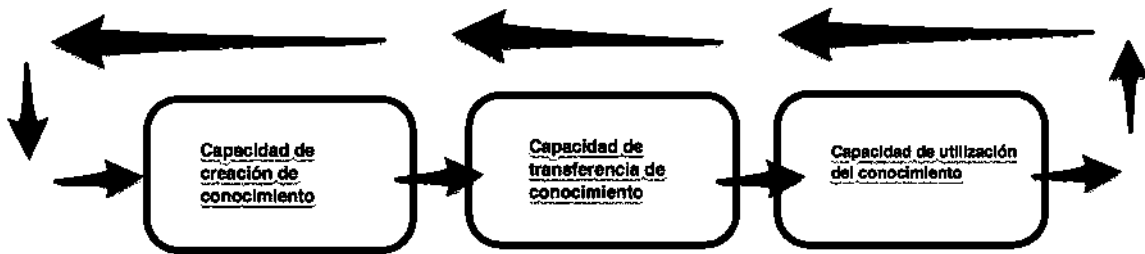
El uso del conocimiento tiene una serie de propósitos u objetivos a cumplir como son:

- Maximizar el retorno de las inversiones en conocimiento.
- Explotar los activos intangibles (el knowhow, patentes, relación de clientes).
- Mejorar especialmente los procesos de innovación.
- Evitar la pérdida de conocimiento y las fugas producidas por las reestructuraciones.
- Acelerar el ritmo al que una organización aprende lo que necesita saber para incrementar su competitividad, a la vez que olvida las prácticas o hábitos que le restan eficiencia. Posibilitar la viabilidad institucional de largo plazo al estimular el intercambio permanente con el entorno (clientes, socios, proveedores, competidores).
- Generar nuevas competencias individuales y organizativas sostenibles al articularlas directamente con los objetivos estratégicos, evitando derrochar esfuerzos institucionales en otras direcciones.
- Incrementar el valor de los productos y servicios existentes mediante el empleo y reciclado más eficiente de los activos de conocimiento.
- Estimular la comunicación humana que se encuentra en la base de la creación social de conocimiento, desarrollando la mayor cantidad posible de conexiones mediante la creación de una cultura con horizontes compartidos.
- Capitalizar la participación humana en la construcción de redes de significado ante la avalancha informativa.
- Formular e implantar una estrategia de alcance organizativo para el desarrollo, adquisición y aplicación del conocimiento.
- Promover la mejora continua de los procesos de negocio, enfatizando la generación y utilización del conocimiento.
- Monitorear y evaluar los logros obtenidos mediante la aplicación del conocimiento.

- Reducir los tiempos de ciclos ene. Desarrollo de nuevos productos, mejoras de los ya existentes y la reducción del desarrollo de soluciones a los problemas.
- Reducir los costos asociados a la repetición de errores.
- Repetir los éxitos pasados y compartir mejores prácticas.

La combinación de las capacidades de creación, transferencia y utilización del conocimiento nos conforman la cadena de valor de la gestión del conocimiento (figura 10), Esta cadena debe de ser conducida estratégicamente a fin de que la empresa logre sus objetivos.

Figura 1.0-10 Efecto en la Cadena de valor de la aplicación del modelo de Gestión Capacidades.



Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO 3

CARACTERÍSTICAS DE LAS PYMES QUE INFLUYEN EN SU DESEMPEÑO

(Fong, 2002) menciona que las PyMES presentan diferentes características que se ven reflejadas en el funcionamiento de estas empresas tales como:

- Incertidumbre: El entorno en el cual se desarrollan les crea incertidumbre ya que tienen la incapacidad de controlar significativamente su entorno.

- Reducida cuota de mercado, ocasionando la poca influencia en: la determinación de tecnologías dominantes, en el nivel de precios, en el comportamiento de los canales de distribución, comportamiento de proveedores, etc. Lo cual le provoca vulnerabilidad del entorno.
- Usualmente opera en un solo mercado o en número limitado de mercados y ofrece una gama limitada de productos.
- El gestor-propietario, tiene una influencia determinante en el desempeño de este tipo de empresas, ya que su visión y valores influyen todos los aspectos de la organización y su comportamiento suele ser menos adverso al riesgo que lo usual de los gestores de la gran Empresa (Burns 1996).
- Los objetivos del gestor-propietario pueden ser múltiples, y en ciertos casos, ajenos a las necesidades de la empresa, lo cual es una fuente de riesgo e incertidumbre.
- El alto nivel de motivación del gestor-propietario de la PyMES que está dispuesto a esforzarse al máximo, y a estar buscando constantemente nuevas oportunidades en el en el mercado, ya que de su actividad dependen los resultados de su empresa y con ello, sus ingresos personales.
- Tiene problemas para obtener una financiación adecuada, lo cual acentúa su fragilidad ante los ciclos económicos, particularmente en las crisis macroeconómicas.
- Habilidad de cambiar: Este atributo está directamente relacionado con sus posibilidades de sobrevivir y de alcanzar el éxito, debido a que, al no poder controlar los cambios que se producen en su entorno, debe poder adaptarse rápidamente a las nuevas circunstancias en que deba de competir. El hecho de que la PyME esté cambiando y evolucionando constantemente genera una cierta inercia que permite y propicia que el cambio se pueda seguir realizando. Por una parte, al no contar con prácticas y equipos de gestión institucionalizados, su resistencia al cambio es baja. Por la

otra sus características internas le proporcionan flexibilidad, agilidad, habilidades de adaptación y habilidades de adaptación al entorno. De las características que determinan su habilidad se cambiar podemos citar: a) Su tamaño reducido, b) La centralización de las tareas de gestión en pocas personas, que permite una rápida toma de decisiones, c) El bajo nivel de especialización, que permite que los miembros de la organización cambien de rol cuando es conveniente. d) Mecanismos de organización y coordinación informales y flexibles. e) la estrecha relación entre el gestor propietario y los miembros clave de la organización, permite que la comunicación sea directa, agilizando la toma de decisiones y la implantación de las medidas acordadas, f) Sistemas de información simples. Los flujos de comunicación en la PyME se producen por contacto directo entre los miembros de la organización, tiene contacto directo con sus clientes.

- Innovación: Usualmente se considera que la PyME juega un papel determinante en la innovación. Investigadores de diversos países han demostrado que entre el 50% y el 60% innova, al menos de forma espontánea e incrementa, y de esas empresas innovadoras, solo del 5 al 10% innovan de manera más formal (Julien P. 1998).
- Las PyMES ya que al no contar con recursos para realizar actividades I+D, su flexibilidad, su habilidad de cambiar y ajustarse, y la rapidez de sus reacciones, junto con la estrecha relación que se establece entre el gestor-propietario con los clientes y proveedores le proporciona una ventaja en la detección y aprovechamiento de las oportunidades del entorno mediante esquemas de innovación muy ajustados a las necesidades de sus clientes (Burns P.1996), dichas innovaciones se consiguen a partir del conocimiento creado por su propia actividad competitiva.
- Habilidades y actitudes del gestor propietario La empresa usualmente inicia actividades proporcionando un producto único en

el cual el fundador de la empresa es experto o dispone de alguna innovación que permita atender un mercado no explotado. Sus intereses guían la evolución posterior de la empresa.

- Habilidades de los empleados Determinan los atributos específicos de los productos y la capacidad de encontrar nuevas soluciones a los retos de la empresa.
- Redes de relaciones de la empresa Proporcionan información de las tendencias de los mercados y de las alternativas para satisfacerlas.
- Cultura de la empresa Determina los flujos de información en la empresa y la capacidad de aprendizaje.

De las características anteriores observamos que algunas de ellas le pueden generar a las PyMES conflictos para su supervivencia e incluso su desaparición, más sin embargo existen algunas que le pueden permitir lograr la construcción de ventajas competitivas no únicamente para sobrevivir sino que para fortalecerse y ser empresas de éxito.

3.1 Factores de éxito de las PyMES

Diversos autores han realizado investigaciones respecto a la identificación de factores de éxito de las empresas al respecto podemos mencionar:

Matsushita J.,Rubio E. (2003), en la revisión bibliográfica que realizaron en la búsqueda de los factores de éxito de la PyMES identifican y clasifican estos factores de la siguiente manera mencionando únicamente los que obtuvieron una ponderación mayor:

HABILIDADES PERSONALES

- Factor personal:
 - Compromiso
 - Capacidad de trabajo
 - Confianza propia
 - Reputación local (Formalidad)

- Experiencia
 - Experiencia previa de trabajo
 - Conocimiento en la industria a desarrollar
 - Cualificación formal o informal
 - Iniciativa empresarial o Saber lo que se quiere
 - Exposición clara de los objetivos
 - Creer en sí mismo (Tenacidad)
 - Habilidad para motivar a otros (Staff)

HABILIDADES DE DIRECCIÓN

- Planeación
 - Habilidad para ver “ big picture” (Economic Timing)
 - Plan de negocio
- Dirección
 - Liderazgo y motivación de otros
 - Comunicación efectiva
 - Personal entrenado y desarrollado
- Marketing
 - Investigación y análisis de mercado
 - Plan de marketing
 - Desarrollo del producto

HABILIDADES FINANCIERAS

- Financieras
 - Alternativas de recursos financieros
 - Habilidad para interpretar los balances financieros
 - Cash flow management
- Dirección de riesgo
 - Patentes marcas y derechos intelectuales
 - Robos y fraudes
 - Protección de ingresos

Haahti, Antti (1994), realiza un análisis de distintas variables a fin de identificar los factores de éxito encontrando los siguientes resultados:

- ❖ Calidad del producto,
- ❖ Habilidades de los empleados,
- ❖ Servicio posventa,
- ❖ Calidad de la gestión,
- ❖ Reputación e imagen local,
- ❖ Confiabilidad de las entregas,
- ❖ Flexibilidad de la empresa,
- ❖ Capacidad de resolver problemas técnicos,
- ❖ Adaptación del producto,
- ❖ Relaciones con los clientes

Lin, Carol Yeh-Yun (1998), identifica los factores y realiza una clasificación de estos tal como se describen a continuación:

Características particulares de los fundadores de la empresa (habilidades y actitudes)

- a) El fundador de la empresa se convierte en un factor de éxito cuando posee los atributos: habilidades de gestión y liderazgo efectivo, habilidad de establecer a una cultura organizativa adecuada, sensibilidad a las tendencias del mercado, capacidad de obtener y utilizar diversos recursos y de aprovechar las oportunidades que crean los gobiernos para ello. Sus habilidades de gestión son consideradas más importantes que sus habilidades técnicas. Sus redes de relaciones con clientes y Proveedores son determinantes en el éxito de la empresa.
- b) Empleados (habilidades y actitudes): Las habilidades de los empleados determinan la calidad del producto y la posibilidad de innovar.

- c) Métodos de operación: La empresa le permiten innovar en el uso de materiales, métodos de producción, etc

Warren y Hutchinson (2000), menciona que los factores de éxito de la PyMES se fundamentan principalmente en:

- Fortaleza de la asociación entre los miembros fundadores de la empresa, basada en el respeto y la confianza recíproca
 - Permite que la empresa funcione sin una estrategia formal. Facilita la acumulación de conocimientos que se origina en la interacción de las habilidades y actitudes de los miembros de la organización y de las oportunidades que surgen en el entorno.
- Empleados con alto nivel de formación
- Conocimiento del negocio
- Buen servicio posventa

Entre los factores claves de éxito mencionados podemos observar que existen coincidencias por los autores anteriores, mismos que son fuente para la generación de ventajas competitivas, factores que permiten que la PyMES sean capaces de innovar, incrementar su habilidad de cambiar y enfrentar de una forma más eficiente la incertidumbre del entorno. Tomando como base los factores clave de éxito de las PyMES manufactureras desarrollaremos el modelo de gestión del conocimiento que consideramos le permitirían a este tipo de empresas obtener ventajas competitivas.

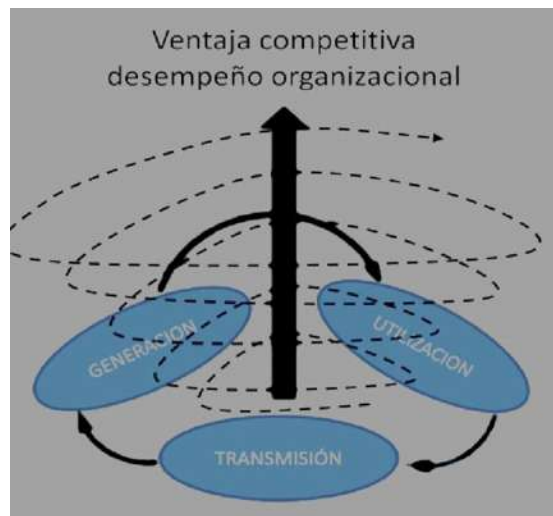
Una vez analizado el marco teórico de Recurso y Capacidades, la identificación de la creación transmisión y utilización del conocimiento como capacidades, dentro de la Gestión del conocimiento siendo este el impulsor de ventajas competitivas que permiten un crecimiento en el desempeño organizacional y habiendo analizado la caracterización de las PyMES Manufactureras de la cd. de Lázaro Cárdenas Michoacán, nos permite obtener un modelo conceptual de la interacción de estas capacidades como impulsores de la Gestión del Conocimiento.

CAPÍTULO 4

CAPACIDADES IMPULSORAS DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN PYMES COMO FUENTE DE VENTAJA COMPETITIVA.

De lo anterior podemos inferir que el modelo que permitirá fortalecer las capacidades de Crear, Transferir y Usar el conocimiento a fin de lograr el sostenimiento o creación de la ventaja competitiva de las empresas objeto de estudio, este modelo está construido bajo el aporte a la cadena de valor de las empresas en función a la gestión del conocimiento.

Figura 3.1. Modelo de Gestión De Capacidades en la generación de Ventajas Competitivas.



Fuente: Elaboración Propia

Este modelo se encuadra en 3 variables tales como capacidad de creación de

conocimiento, capacidad de transferencia de conocimiento y capacidad de utilización del conocimiento, variables relacionadas a fin de lograr un mejor desempeño de las organizaciones a fin de lograr el sostenimiento o creación de una ventaja competitiva.

- Entendiendo por capacidad de generación de nuevo conocimiento cuyo proceso puede tener dentro de la organización o entre organizaciones. Considerando además que es el proceso de localizar modelos cognitivos y activos (pensamiento y acción) de valor para la organización, el cual radica en las personas. Son ellas de acuerdo a sus capacidades cognitivas (modelos mentales, visión sistémica, etc.), quienes determinan las nuevas fuentes de conocimiento de acción. Las fuentes de conocimiento pueden ser generadas tanto por la forma interna (I&D, proyectos, descubrimientos, conocimiento que tienen los empleados, comportamiento, procesos, etc.) como externa (fuentes de información periódica, universidades, Internet, cursos de capacitación, libros, alianzas interorganizativas etc). Teorías relacionadas con la creación del conocimiento interno es apoyada por autores tales como Nonaka y Takeuchi (1995), Grant (1996), Davenport y Prusak (1997), (Kogut & Zander, 1992), Camelo (2000), Bueno (2002), Nonaka, Tomaya y Nagata, (2000), Balbastre et al. (2003). En cuanto a la creación por fuentes externas es apoyada por teorías mencionadas por autores como: Powell et al (1996), Liebeskind et al. (1996), Davenport y Prusak (1997), Almeida et al. (2003), Lyles y Salk(1996), Caloghiron et al, (2004) y Chen (2004) entre otros.
- Cuando se habla de transferencia del conocimiento se hace referencia al conocimiento que es comunicado desde un agente a otro. Este proceso tiene lugar a su vez entre individuos o entre grupos y la organización en general (Camelo, 2000).

Visto el proceso de transferencia del conocimiento desde una perspectiva de comunicación, hay que considerar los mecanismos que se utilizan para

realizar este proceso y los elementos que participan en el mismo: los atributos de la fuente y el receptor y los componentes del contexto que rodean la transferencia (Szulanski G., 1996).

El conocimiento es transmitido mediante mecanismos de comunicaciones formales o medios estructurados, tales como libros, documentos y reuniones programadas, y medios informales como la relación impersonal que va desde conversaciones hasta el aprendizaje. Los mecanismos formales cuentan con una infraestructura visible y definida: cables, casilleros, antenas satélite, oficinas postales, direcciones, buzones electrónicos, etc., Los mecanismos informales son menos visibles (Davenport y Prusak, 2001). De hecho las conversaciones en pasillo o en la cafetería de las empresas a menudo son oportunidades para la transferencia del conocimiento.

De los actores que participan en el proceso de transferencia del conocimiento, la fuente es el más importante ya que es el que cuenta con el conocimiento necesario que será transferido, se espera de la fuente su capacidad de transmitir el mensaje y su deseo de compartir su conocimiento (Szulanski G., 1996).

Es importante señalar tal como lo menciona Shultz (2001), que la capacidad de creación del conocimiento y la capacidad de transferencia del conocimiento son dos procesos dependientes, quien mencionando la producción de conocimiento por individuos o subunidades está limitada por el valor de poder compartir el conocimiento resultante con otras partes de la organización. De igual manera, para que el intercambio tenga lugar, primero debe existir dicho conocimiento.

- En relación a la capacidad de usar el conocimiento se argumenta que; El uso del conocimiento reside en el acto de aplicarlo al problema objeto a resolver, mismo que menciona De acuerdo con esta acción es que es posible evaluar la utilidad de la fuente de conocimiento a través de la

retroalimentación.

Zahra y George (2002), mencionan que la transferencia y explotación del conocimiento, son dos capacidades distintas, aunque complementarias. De esta forma, las empresas no pueden usar conocimiento si no lo han adquirido previamente, además mencionan con una mayor capacidad de adquisición y usos del conocimiento, son más propicias de sostener una ventaja competitiva a través de la innovación y el desarrollo productivo.

Por lo anterior las tres variables consideradas en el modelo son dependientes entre ellas, a un mayor fortalecimiento de estas variables mayor posibilidad de obtener un mejor desempeño de las organizaciones, y la posibilidad de creación o sostenimiento de su ventaja competitiva.

CAPÍTULO 5

ANÁLISIS DE CASO PARA EMPRESAS MICHOACANAS

A fin de verificar si el Modelo de Gestión Capacidades en la generación de Ventajas Competitivas es aplicable a las pequeñas y medianas empresas manufactureras de la Cd. de Lázaro Cárdenas Michoacán, contestar las preguntas de investigación surgidas del problema identificado, verificar los postulados planteados y lograr cumplimentar los objetivos establecidos, nos trazamos el método de investigación a seguir, cuyo diseño está encuadrado en una investigación no experimental, de corte transversal en donde se hace el análisis de las variables identificadas mediante los estudios exploratorios, Análisis descriptivo, estudio correlacional y el análisis multivariado.

Para lo anterior nos dimos a la tarea de identificar las empresas manufactureras de la ciudad de Lázaro Cárdenas Michoacán que cumplieran el requisito de ser PyME, para que una vez con esta población obtener el tamaño de muestra que nos permitiera hacer inferencia hacia la población.

Una vez con las empresas seleccionadas que fueron objeto de estudio se les aplicó un cuestionario previamente elaborado, para tal caso nos apoyaron un grupo de alumnos del décimo semestre de la Facultad de Contaduría y Cs. Administrativas Unidad Profesional Lázaro Cárdenas pertenecientes a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Este cuestionario fue verificado su confiabilidad y validez.

Teniendo la información recopilada procedimos a realizar el análisis descriptivo de cada una de las variables para dar respuesta a las preguntas respectivas de la investigación, realizamos el estudio de correlación de las variables identificadas, a fin de conocer la relación existente entre estas variables y realizamos por último un estudio multivariado a fin de conocer la causalidad de las variables independientes con la variable mejora del desempeño.

5.1. Diseño metodológico de la investigación

El diseño de la investigación empleado, utilizado es Cuantitativo-Deductivo, Hernández S. (2003) lo define como el método que utiliza la recolección y análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar los postulados establecidos previamente y confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en la población nos permitió planear de manera sistemática los procedimientos a fin de conceptualizar, determinar su causalidad y control de las variables implicadas en la gestión del conocimiento en las PyMES manufactureras morelianas, buscando obtener precisión, suficiencia y representatividad del objeto de estudio.

- Al respecto en nuestra investigación una vez desarrollada la fase de campo, de donde se extrajeron los datos por medio del instrumento utilizado (cuestionario) para tal fin, nos permitió realizar el análisis estadístico descriptivo de todas y cada una de las variables a fin de

describir sus características de cómo es y cómo se manifiesta logrando dar respuesta a las preguntas de investigación planteadas al inicio de esta investigación.

Referente a nuestro estudio El análisis correlacional se logró obtener la correlación de las variables independientes tales como: Generación, Transferencia y Uso del conocimiento, con la variable dependiente en este caso la mejora del desempeño de las empresas.

5.2 Población y muestra

Nuestra población comprende a todas aquellas empresas manufactureras de la ciudad de Lázaro Cárdenas consideradas como PyME, que de acuerdo al Diario Oficial de la federación (2010), se consideran pequeñas empresas aquellas que tienen de 15 a 50 y medianas de 51 a 250 trabajadores.

Esta población se estratifico a solo aquellas empresas que se encuentran registradas en el Sistema Empresarial Mexicano (SIEM) en el mes de abril de 2016, con el propósito de establecer contacto con ellas, encontrando que solo 100 reúnen el requisito de ser manufactureras y PyME.

En este sentido se decidió utilizar el software estadístico STATSv2 para calcular el tamaño de muestra, en donde se elige un tamaño de población igual a 100, con un error máximo aceptable 5%, porcentaje estimado de muestra de 50% y un nivel de confianza del 95 % nos devuelve un tamaño de muestra de 79.50 empresa a ser sujetas de estudio.

Se decidió enviar cuestionarios a todas las empresas registradas a fin de garantizar el tamaño de muestra calculado, de las cuales 86 nos respondieron el instrumento de recopilación de información (cuestionario), número que está por encima del tamaño de muestra.

5.3 Recolección de datos

Selección del instrumento y elaboración del mismo: el instrumento elegido fue el cuestionario ya que este nos permite el examen de un gran número de casos, un menor costo, las respuestas son más fáciles de catalogar, existe menor riesgo de contaminar los resultados por la interacción personal entre el investigador y los sujetos, así como permite una mejor posibilidad de cuantificar las respuestas.

El instrumento se integró en dos secciones interconectadas entre sí y cada una está compuesta por una serie de afirmaciones que describen aspectos sobre cada una de las variables a medir, utilizando la escala likert con el objeto de que el sujeto exprese su reacción eligiendo uno de los puntos de la escala, a fin de obtener una puntuación respecto a su afirmación que esta corresponde a la realidad en su empresa. A continuación, se detalla la estructura general del cuestionario, (véase la tabla 4.1)

Primera sección: Se diseña con la intención de recabar información acerca de la descripción y caracterización de la empresa (ítems del 1 al 29).

Segunda sección: Que corresponde a la identificación de las capacidades Generación, Transferencia y Uso del conocimiento en 3 apartados tales como:

- a) Analiza la forma en que se genera el conocimiento útil (ítems 30 al 53),
- b) Permite conocer de qué manera se transfiere el conocimiento dentro de la organización (ítems 54 al 66).
- c) Analiza si el conocimiento de la organización es utilizado en el logro de sus objetivos (ítems 67 al 74).

Tabla 4.1. Estructura del cuestionario.

Cuestionario

<i>Primera sección</i>	Información de la empresa		Ítems 1-29
<i>Segunda sección</i>	Capacidades		

Generación del conocimiento	Hipótesis I	Ítems 30-53
Transferencia del conocimiento	Hipótesis II	Ítems 54-66
Utilización del conocimiento	Hipótesis III	Ítems 67-74

Fuente: Elaboración propia

ESCALA DE MEDICIÓN

Una vez que se han definido la operacionalización de las variables, el siguiente paso es reunir los datos que servirán para cuantificarlo con el objeto de que pueden analizarse y expresarse matemáticamente, es por ello necesario establecer la escala de medición a utilizar para una de las variables.

MEDICIÓN

En esta investigación se utilizó la escala tipo Likert; la cual es una medición ordinal que presenta un número de enunciados negativos y positivos acerca de un objeto de actitud. Al responder los individuos a los puntos de esta escala, indican su reacción asignándole un número a cada una.

Totalmente de acuerdo	5
De acuerdo en general	4
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3
En desacuerdo general	2
Totalmente desacuerdo	1

Kerlinger (1997), citado por Bonales V. (2003), menciona que la escala de Likert que es un conjunto de elementos de actitudes consideradas aproximadamente de

igual “valor de actitud”, y cada una de las cuales, los sujetos responden con diversos grados de acuerdo o desacuerdo (intensidad). Esta escala se ha extendido a la aplicación en preguntas y observaciones. A veces se acorta o incrementa el número de categorías en este tipo de escala, pero debe ser siempre el mismo para todos los ítems y en cada escala se considera que todos los ítems tienen igual peso.

En el diseño del cuestionario de acuerdo con Bonales V. (2003), no se plantearon las reacciones del individuo a estudiar como de acuerdo o en desacuerdo, sino de tal forma que permita obtener las respuestas a las preguntas planteadas.

De acuerdo con Pedraza R. (2004), las consideraciones que se tomaron en cuenta para la disposición de la escala tipo Likert en esta investigación, iniciaron con la formulación de una serie de ítems relacionados con las variables de estudio de la Gestión del conocimiento que expresan las actitudes o juicios favorables o desfavorables con respecto a estas.

Tabla 4.2. Escala Likert y medición del cuestionario Gestión del Conocimiento

Variable	Medición	Escala
Generación del conocimiento Transferencia del conocimiento Utilización del conocimiento	Intervalo	Nunca 1
		Casi nunca 2
		A veces 3
		Casi siempre 4
		Siempre 5

Fuente: Elaboración propia

En el desarrollo de la investigación para efectos de obtener la puntuación en cada una de las escalas tipo Likert fue sumando los valores alcanzados en cada

pregunta y con el apoyo de un escalograma diseñado ex profeso se analizaron los resultados a efectos de ejemplificación mostramos el procedimiento realizado para una de las variables, Generación del conocimiento: En este caso, el número de categorías de respuesta es de cinco para cada de las 24 preguntas que forma esta sección del cuestionario. Siendo 5 el valor máximo y 1 el valor mínimo para cada ítem. Así, el puntaje total máximo es de 120 (24×5), en tanto que el puntaje mínimo es de 24 (24×1). Por tanto, la escala está comprendida entre los valores correspondientes a 24- 120.

Para los valores intermedios Pedraza R. (2004), sugiere que el procedimiento para obtener el ancho de intervalo entre cada una de la puntuación se obtiene restado el puntaje mayor al puntaje menor ($120 - 24 = 96$), y después dividiendo este resultado entre el número de intervalos contenidos en la escala ($96/5 = 19.2$), resultando para nuestro caso el ancho de intervalo 19.2. para con este resultado obtener las puntuaciones de la escala tal como se presenta en el escalograma de la figura siguiente.

Figura 4.1 Escalograma utilizado en el análisis de la variable generación del conocimiento.

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
24	63.2	102.4	141.6	180.8
				220

Fuente: elaboración propia a partir de Pedraza R. et al. (2004)

Confiabilidad y validez del instrumento de recolección de información

- Confiabilidad del instrumento de medición

Una vez aplicada y levantada la información solicitada a 86 PyMES, se procedió a determinar la fiabilidad de los ítems de acuerdo a cada variable considerada en el estudio, así como el coeficiente estandarizado para todo el cuestionario.

Obteniéndose los coeficientes de confiabilidad para cada una de las variables consideradas en la presente investigación que se observan en la tabla 4.3.

La información anterior nos permite asegurar la confiabilidad del instrumento de recolección de las diferentes variables implicadas en la Gestión del conocimiento.

Tabla 4.3. Coeficientes de confiabilidad para cada variable

VARIABLE	N° DE CASOS	ÍTEMS	ALFA –CRONBACH
GENERACIÓN	83	24	0.7142
TRANSFERENCIA	85	13	0.85
UTILIZACIÓN	84	8	0.8659

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4.4 Coeficientes de confiabilidad para todo el cuestionario

Variable	N° de Casos	ítems	Alfa –Cronbach
Todo el cuestionario	50	95	0.879

Fuente: Elaboración propia.

- Validez del instrumento de recolección

La validez es el grado en el cual el instrumento aprecia o mide aquello que se pretende, es decir si los indicadores elegidos miden realmente los conceptos teóricos a estudiar.

En esta investigación, la validez discriminante se ha evaluado comprobando que, a un intervalo de confianza del 99%, la correlación entre cada par de constructos no contiene el valor 1, lo que permitiría deducir que, al no estar perfectamente correlacionados los constructos, cada uno de ellos representa un concepto distinto véase tabla 4.5.

Tabla 4.5 Correlaciones entre variables.

	Generación del conocimiento (1)	Transferencia del conocimiento (2)	Utilización del conocimiento (3)	Resultados organizacionales (4)
Generación del conocimiento (1)	1.000			
Transferencia del conocimiento (2)	0.576	1.000		
Utilización del conocimiento (3)	0.477	0.477	1.000	
Resultados organizacionales (4)	0.467	0.614	0.556	1.000

Fuente: Elaboración propia

- En la presente investigación los constructos utilizados fueron identificados en teorías e investigaciones relacionadas a la presente, y el cuestionario aplicado permite predecir resultados esperados, de lo anterior podemos decir que existe validez del constructo.

- Validez Externa: Grado en el cual se asegura que la muestra es representativa de la población a la que se desea generalizar (Cea, 2001). El tamaño de muestra utilizada permite generalizar los datos a la población ya que corresponde a un total del 86 % de empresas sujetas a estudio.

5.4 Estudio descriptivo correlacional.

(Análisis de datos y discusión de los resultados.)

Una vez realizada la recopilación de información, procedimos a realizar el análisis estadístico descriptivo, a fin de obtener parámetros que nos permitieron hacer una descripción de las empresas participantes en el estudio y de cada una de las variables que se consideraron en la presente investigación, de acuerdo a las respuestas obtenidas se puede inferir que de las 86 PyMES que nos respondieron el cuestionario, el 61 % de ellas son pequeñas empresas mientras que el 39 % son medianas empresas, las cuales tienen un promedio de vida de 23 años, con respecto a si han tenido utilidades el 26% manifestó que siempre, el 38 % casi siempre, el 23 % a veces, el 10% casi nunca, y el 3 % nunca, estas empresas en promedio manifiestan que su estructura administrativa está conformada de 4 a 5 niveles en su organigrama, así mismo el 64 % de este tipo de empresas describieron su misión, el 51% su visión (cabe destacar que en estos últimos dos indicadores no se evalúan si cumplen las características o no, en ser misión y visión de a empresa se considera únicamente la percepción del entrevistado), el 50% de estas empresas manifiestan tener objetivos estratégicos de las cuales solo el 21 % tiene formalizados estos objetivos, con respecto a los factores de éxito que consideran este tipo de empresas mencionan que el 51% corresponde al Capital Humano, el 57 % a las materias primas, el 69 % a la calidad de servicio, el 31 % a la tecnología de punta con que cuentan, a la política de precios el 31% , para medios de distribución 23 %, 5 % a relaciones con el gobierno, el 13% identifica la inversión en activos fijos, existiendo un 10 % de empresas que mencionan que existen otros factores que no fueron considerados en el cuestionario respecto a si la estrategia es conocida por todos los miembros de la organización únicamente el

64 % contestaron afirmativamente, se observa además que solo el 49% de este tipo de empresas evalúan con indicadores el cumplimiento de las estrategias definidas.

Referente al perfil de la persona entrevistada se buscó preferentemente nos respondiera el Gerente de la empresa o en su caso el dueño que se dio en gran medida al respecto observamos que: su nivel académico está distribuido de la siguiente forma 2 tienen nivel secundaria, 14 preparatoria, 57 licenciatura y 10 posgrado, el promedio de antigüedad en la empresa es de 9.5 años, su promedio de edad de 38 años, siendo 49 % mujeres y 51% hombres.

Respecto al análisis estadístico de las variables consideradas en la afectación a la Mejora de las PyMES de la cd. de Lázaro Cárdenas Michoacán, se operacionalizo los ítems implicados en cada variable, con los parámetros obtenidos se confrontaron en una escala de likert y su escalograma respectivo a fin de conocer cuál es la actitud de la empresa para cada variable.

- **Variable generación del conocimiento**

En el análisis estadístico de esta variable considerada como un elemento del proceso de gestión del conocimiento, se observa que la detección del conocimiento de las PyMES manufactureras de Lázaro ocasionalmente se realiza la generación del conocimiento, lo que desfavorece la gestión del conocimiento, lo anterior debido a la operacionalización de los ítems: a) la realización de experimentos, ensayos de prueba y error u otra técnica para conocer cómo realizar una actividad cuando se desconoce esta, b) la realización de entrevistas y conferencias con expertos a fin de incrementar el conocimiento entre los integrantes de la organización c) la consulta de individuos con experiencia para la solución de problemas, d) el promover la adquisición de conocimiento hacía en la instrumentación de estrategias, e) la identificación de conocimiento útil para la empresa, f) el análisis de información disponible en bases de datos para la solución de problemas en situaciones similares, g) la búsqueda de información del personal para resolver problemas o desempeñar mejor sus tareas, h) el contar con

una biblioteca que apoye el desarrollo y desempeño de actividades y i) el destinar tiempo laboral el personal a la consulta de bases de datos. j) Los niveles directivos promueven deliberadamente la creación de conocimiento con el propósito de mejorar el desempeño personal, k) la estimulación a los empleados por realizar acciones que desemboquen en nuevos procesos o actividades, l) los directivos facilitan la generación de conocimiento al realizar reuniones donde se fomenta la creación de nuevas formas de hacer las cosas, m) la experiencia de los clientes es importante para las mejoras de actividades, n) el tener acuerdos de colaboración con otras empresas para ofrecer mejores servicios a los clientes, o) tener acuerdos de colaboración en proyectos conjuntos con proveedores, p) tener acuerdos de colaboración en proyectos conjuntos con los clientes, q) el personal recibe capacitación relacionada con el trabajo, que incluye ejemplos y casos tomados de los vividos en los diferentes puestos de trabajo, r) el conocimiento de cómo se llevara a cabo las tareas más importantes reside únicamente en la memoria de los empleados ya que no está adecuadamente documentada. s) gran parte de actividad es difícil de poner por escrito, t) Con el tiempo los empleados establecen sus propios procedimientos al no existir formas de hacer establecidas, u) documentación del conocimiento generado a través de experimentos, técnicas de prueba y error, d) posibilidad de escribir un documento que describa completamente la actividad que realiza la empresa, v) El otorgamiento de premios por parte de la empresa a personas que documenten en base de datos su conocimiento, w) la documentación existente describe las partes críticas de las actividades que existen en la empresa.

El escalograma utilizado para la interpretación de los parámetros obtenidos se presenta en la figura 4.2.

Figura 4.0-1. Escalograma utilizado en el análisis de la variable detección.

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
24	43.2	62.4	81.6	100.8
				120

Fuente: Elaboración propia a partir de Pedraza R. et al. (2004).

La puntuación que más veces se repitió fue 81 ubicándose en el intervalo de Casi nunca, el 50% de opinión está por encima de la puntuación 81 y el restante por debajo de este valor, la puntuación media es de 72.32, ubicándose estos dos parámetros en el intervalo de a veces, existe una variación promedio de los datos con respecto a la media de 15.41. De lo anterior inferimos que la práctica de la generación del conocimiento en las PyMES se realiza A veces/Casi siempre.

Respecto a la asimetría obtenida su valor es pequeña y próxima a cero indicándonos que la información muestral refleja a la población.

Tabla 4.6 Parámetros estadísticos de la generación del conocimiento.

Parámetro estadístico	Valor	Incidencia en el intervalo
Media	72.3	A veces.
Mediana	71.5	A veces.
Moda	81	A veces.
Desv. Típ	15.41	A veces/Casi siempre ($\mu \pm \sigma = 68\%$)
Asimetría	0.018	

Fuente: Elaboración propia

El 51% de los entrevistados opinaron que A veces se realiza la generación del conocimiento en las PyMES manufactureras de la cd. De Lázaro Cárdenas Mich., seguido por el 20.9% que opinaron que esta actividad Casi siempre se realiza en este tipo de empresas, y 18.6% señala que casi nunca, como podemos observar en la tabla 4.6 y el gráfico 4.1.

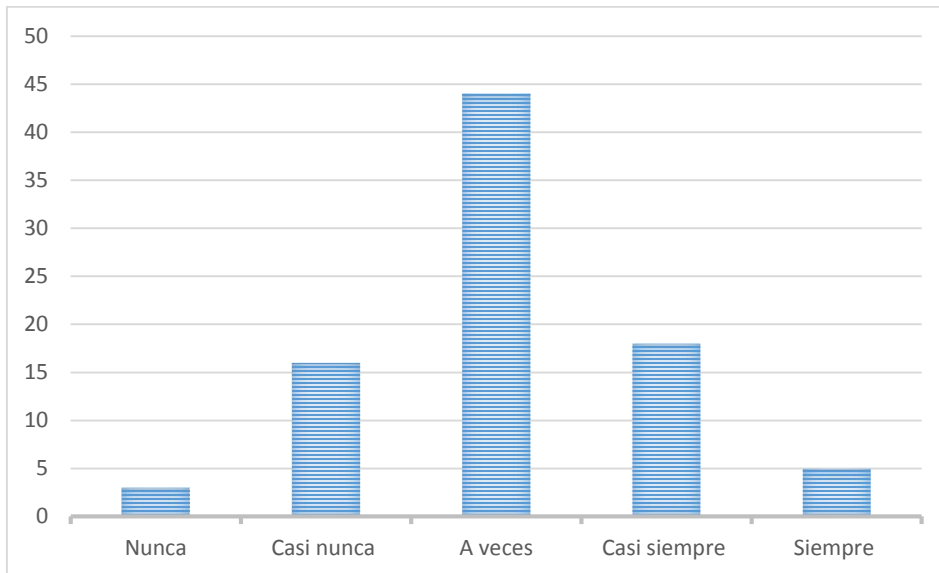
Tabla: 4.6 Distribución de frecuencias variable generación.

Lim. Inf.	Lim. Sup.	Frecuencia	Por ciento	Escala
-----------	-----------	------------	------------	--------

24	43.2	3	3.5%	Nunca
43.2	62.4	16	18.6%	Casi nunca
62.4	81.6	44	51.2%	A veces
81.6	100.8	18	20.9%	Casi Siempre
100.8	120	5	5.8%	Siempre

Fuente: Elaboración propia

Grafico 4.1. Histograma de la variable Generación del conocimiento en las PyMES



De los análisis anteriores podemos concluir que la generación del conocimiento en las empresas objeto de estudio, es una práctica que se realiza ocasionalmente.

- **Transferencia del conocimiento.**

En relación a esta variable los parámetros nos muestran una tendencia a compartir el conocimiento, lo anterior se obtiene al realizar la operacionalización de los Ítems: a) alentar y facilitar la copia y adaptación de una actividad realizada por otra persona, para la mejora del desempeño, b) la alta administración facilita la

transferencia del conocimiento, c) existencia de personal dedicado a facilitar que quienes crean conocimiento lo compartan, d) la existencia de personal dedicado a facilitar que quienes crean conocimiento lo compartan, e) la existencia en la empresa de incentivos para fomentar que el personal experto comparta su conocimiento directamente con otras personas, f) el personal enseñe sus conocimientos a los nuevos trabajadores, i) la realización de reuniones a fin de explicar la forma en que se realice una nueva actividad, j) la distribución de las instalaciones permite la interacción de los miembros se realice de forma rápida y oportuna, y k) el utilizar la comunicación cara a cara para obtener información sobre cómo se lleva a cabo una actividad en específico, l) se tienen establecidos procedimientos de revisión después de terminados los proyectos con el propósito de capturar de una forma estructurada el conocimiento generado, m) el contar con mecanismos que permitan la recopilación del conocimiento creado en la misma empresa, n) el contar con tecnología de información que le permita la recopilación de conocimiento de una forma sencilla y oportuna, o) el capturar la experiencia en programas informáticos cuando un experto deja la empresa p) el generar colecciones de conocimiento por áreas de especialidad.

El análisis estadístico de acuerdo a la escala utilizada se describe a continuación:

Figura 4.3. Escalograma utilizado en el análisis de la variable transferencia del conocimiento

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
13	23.4	33.8	44.2	54.6
65				

Fuente: elaboración propia a partir de Pedraza R. et al. (2004)

La puntuación que más veces se repitió fue 41 muy cercana a el intervalo Casi siempre, el 50% de opinión está por encima de la puntuación 41 y el restante por debajo de este, la puntuación media es de 42.2, estos inciden en la escala de A veces, de donde deducimos que la transferencia del conocimiento es una práctica

que se realiza frecuentemente en las PyMES manufactureras de la Cd. de Lázaro Cárdenas Michoacán.

Existe una variación promedio con respecto a la media de 10.42 y dado que la media es cercana a el límite inferior del intervalo casi siempre, esta variación tiende a incidir sobre los intervalos A veces y Casi siempre indicándonos que la transferencia del conocimiento en las PyMES es una práctica que se realiza frecuentemente, lo que beneficia la Gestión del Conocimiento.

Respecto a la asimetría se observa un sesgo negativo de valor 8.08 la cual es pequeña y próxima a cero indicándonos que la información muestral refleja a la población.

Tabla 4.7 Parámetros estadísticos de la transferencia de conocimiento en las PyMES

Parámetro	Valor	Incide en el intervalo
Media	42.2	Casi siempre
Mediana	41	
Moda	41	Muy cercano a Casi siempre
Desv. típ.	10.42	A veces/ Casi Siempre ($\mu \pm \sigma = 68\%$)
Asimetría	0.08	

Fuente: Elaboración propia.

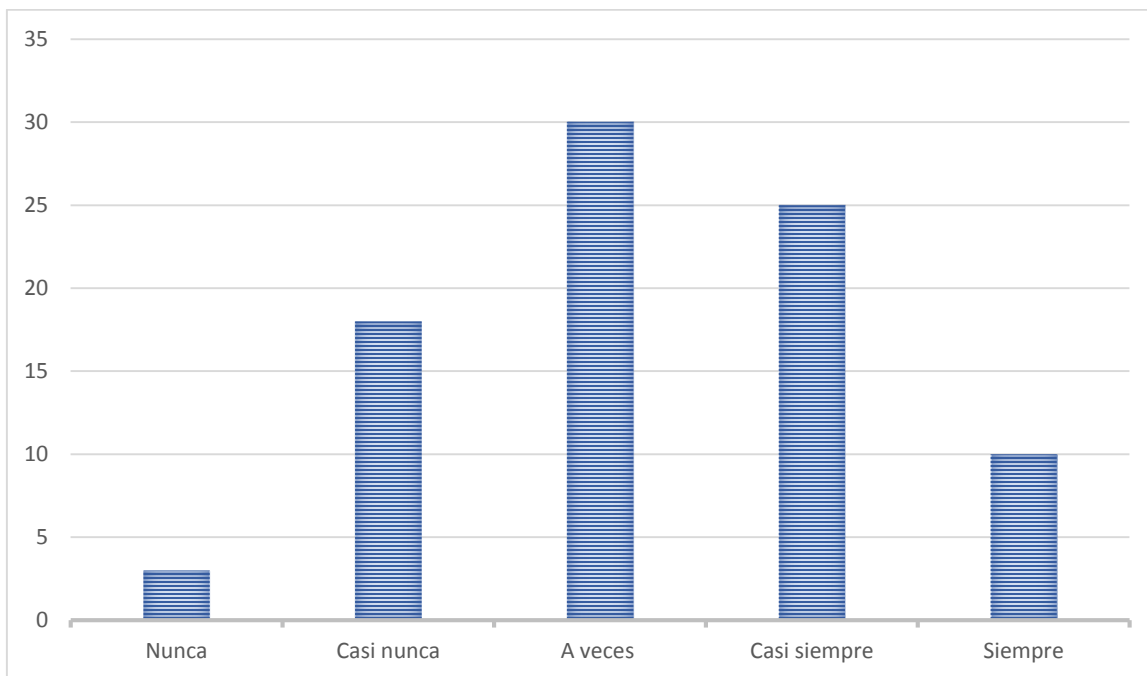
El 35% de los entrevistados opinaron que A veces se realiza la transferencia del conocimiento en las PyMES manufactureras de la cd. de Lázaro Cárdenas Mich., seguido por el 29% que opinaron que esta actividad Casi siempre se realiza en este tipo de empresas, y 21% señala que Casi nunca como podemos observar en la tabla 4.8 y el gráfico 4.2.

Tabla 4.8. Distribución de frecuencias de la variable transferencia del conocimiento.

Lim. Inf.	Lim. Sup.	Frecuencia	Por ciento	Escala
13	23.4	3	3%	Nunca
23.4	33.8	18	21%	Casi nunca
33.8	44.2	30	35%	A veces
44.2	54.6	25	29%	Casi siempre
54.6	65	10	12%	Siempre

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 4.2 Histograma de la variable transferencia del conocimiento



Fuente: Elaboración propia.

Del análisis anterior podemos concluir que la transferencia del conocimiento en las empresas objeto de estudio es una práctica muy usual, esto por las medidas de tendencia central y de dispersión obtenidos.

- **Variable Utilización del conocimiento**

La utilización del conocimiento en las PyMES es una práctica usual lo anterior de acuerdo a los resultados estadísticos obtenidos. En la operacionalización de esta variable se consideró los siguientes ítems: a) la empresa ha diseñado nuevos procesos de fabricación con el conocimiento adquirido, b) la empresa ha diseñado nuevos productos con el conocimiento adquirido, c) el conocimiento aplicado en tareas críticas, es congruente con la política estratégica de la empresa, d) los servicios y productos ofrecidos influyen tanto las estrategias de capacitación como los proyectos de investigación y desarrollo, e) el conocimiento agregado aporta mayor valor al usuario que el conocimiento detallado, f) en el área de especialidad se cuentan con colecciones de conocimiento que facilitan mejorar el desempeño, g) se resuelven los problemas que incluyen el análisis de la información de las bases de conocimiento e implementación y h) existir apoyo para que el empleado

aplique el conocimiento adquirido, en esta operacionalización de acuerdo a la escala establecida se obtiene:

Figura 4.4. Escalograma utilizado en el análisis de la variable utilización del conocimiento.

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
8	14.4	20.8	27.2	33.6
40				

Fuente: Elaboración propia a partir de Pedraza R. et al. (2004)

El 50% de opinión está por encima de la puntuación 27.5 y el restante por debajo de este ubicándose en el intervalo de Casi siempre, la puntuación que más veces se repitió fue 27, la puntuación media es de 26.92, estos parámetros inciden en el intervalo A veces, pero muy cercano a casi siempre, de donde deducimos que la transferencia del conocimiento es una práctica usual en las PyMES.

Existe una variación promedio con respecto a la media de 26.92, y dado que la media es cercana al límite superior A veces, esta variación tiende a incidir sobre el intervalo A veces y Casi siempre. Lo que nos permite inferir que la utilización del conocimiento es una práctica usual.

Respecto a la asimetría se observa un sesgo negativo de valor -0.97 la cual es pequeña y próxima a cero indicándonos que la información muestral refleja a la población.

Tabla 4.9. Parámetros de la variable Utilización del conocimiento.

Parámetro	Valor	Incide en el intervalo
Media	26.92	Cercano a Casi siempre
Mediana	27.5	Casi siempre

Moda	27	Casi siempre
Desv. típ.	7.9	A veces/ Casi Siempre ($\mu \pm \sigma = 68\%$)
Asimetría	-0.97	

Fuente: Elaboración propia.

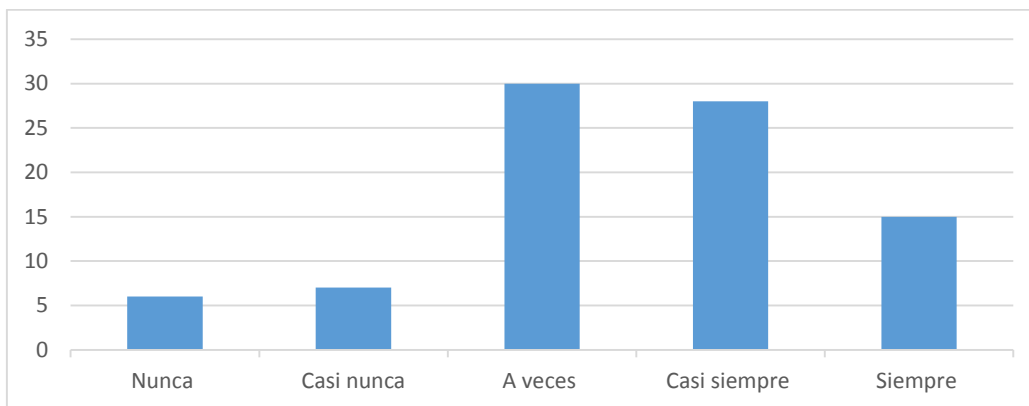
El 35 % de los entrevistados opinaron que A veces se realiza la detección del conocimiento en las PyMES manufactureras de la Cd. De Lázaro Cárdenas Michoacán, seguido por el 33 % que opinaron que esta actividad Casi siempre se realiza en este tipo de empresas, y 17% señala que Siempre como podemos observar en la tabla 4.10 y el gráfico 4.3.

Tabla 4.10 Distribución de frecuencias de la variable utilización del conocimiento.

Lim. Inf.	Lim. Sup.	Frecuencia	Porcentaje	Escala
0	14.4	6	7%	Nunca
15.4	20.8	7	8%	Casi nunca
21.8	27.2	30	35%	A veces
28.2	33.6	28	33%	Casi siempre
34.6	40	15	17%	Siempre

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 4.3. Histograma de la Variable utilización del conocimiento.



Fuente: Elaboración propia.

Del análisis anterior podemos concluir que la utilización del conocimiento residente en las empresas objeto de estudio es una práctica usual, por lo tanto es aprovechado el conocimiento en la solución de problemas y en la consecución de ventajas competitivas, lo que da respuesta a la pregunta planteada en la presente investigación “¿Aprovechan las PyMES Morelianas del sector manufacturero la gestión del conocimiento?”.

5.5 Estudio correlacional.

Una vez analizadas las distribuciones de frecuencia de una variable (tendencia central, variabilidad y forma) es preciso abordar como se relacionan las variables entre sí, lo cual nos aportará información analítica necesaria para determinar si dos características están relacionadas o, por el contrario son independientes, se dice que dos variables están correlacionadas si los cambios en una variable están asociados con los cambios en la otra variable, representado por el coeficiente de correlación (r), que es fundamental para el análisis de regresión.

El objetivo de este tipo de estudios correlacionales son saber cómo se puede comportar un concepto o una variable conociendo el comportamiento de otras variables relacionadas. Para nuestro caso utilizaremos la regresión lineal múltiple que es la técnica utilizada para examinar las relaciones entre una única variable

dependiente y un conjunto de variables independientes (Hair, et. Al 1999), un propósito fundamental de la regresión múltiple es la predicción de la variable dependiente con un conjunto de variables independientes.

La regresión múltiple es una extensión de la regresión lineal simple, cuando hay más de una variable independiente. Se trata de determinar cómo se comporta una variable Y a partir de una combinación óptima de un grupo de variables predictoras $X_1, X_2, \dots, X_{n-1}, X_n$

La ecuación general es:

$$Y_i = B_0 + B_1X_1 + B_2X_2 + B_3X_3 \quad (1)$$

Donde B_0 es el intercepto y los B_i son los valores de los coeficientes parciales de regresión de cada una de las predictoras. Cada coeficiente B_i representa el cambio que se produce en la variable dependiente Y por cada unidad de variación de la variable predictora X_i , manteniendo las demás predictoras constantes. En este tipo de análisis el objetivo es obtener valores de parámetros de regresión, de modo tal que la suma de los cuadrados de los errores (o residuos) sea mínima, a fin de optimizar la predicción. Para nuestro caso de estudio la ecuación a analizar se describe a continuación:

$$Y_i = B_0 + B_1X_1 + B_2X_2 + B_3X_3 \quad (2)$$

Donde:

Y = Desempeño Organizacional

B_0 = Constante

X_1 = Generación del conocimiento

X_2 = Transferencia del conocimiento

X_3 = Utilización del conocimiento

Como primer paso nos dimos a la tarea de determinar las correlaciones entre la variable dependiente y las variables independientes obteniendo la tabla 4.11.

Tabla 4.11. Correlaciones de las variables consideradas a estudio, para el Desempeño Organizacional.

	1	2	3	4
Desempeño Organizacional (1)				
Generación del conocimiento (2)	0.69	0.60		
Transferencia del conocimiento(3)	0.72	0.57	0.48	
Utilización del conocimiento (4)	0.72	0.54	0.38	0.36

Fuente: Elaboración propia.

Una vez obtenidas las correlaciones de cada una de las variables independientes con la variable desempeño organizacional obtenemos el coeficiente de determinación a fin de determinar la varianza de factores comunes, esto es, el porcentaje de la variación de una variable debido a la variación de otra variable y viceversa tal como observamos en la tabla 4.12.

Tabla 4.12. Coeficientes de correlación y determinación para las variables de capacidades de la Gestión del conocimiento.

Variable	R	r ²
Generación del conocimiento	0.68	0.477

Transferencia del conocimiento	0.71	0.52
Utilización del conocimiento	0.72	0.5184

Fuente: Elaboración propia.

En el análisis e interpretación de las variables consideradas en el estudio deducimos que:

El 47.7% del desempeño organizacional se explica o es explicada mediante la Capacidad .de la generación del conocimiento.

El 52 % del desempeño organizacional se explica o es explicada mediante la Capacidad de transferencia del conocimiento.

El 51.84% del desempeño organizacional se explica o es explicada mediante la Utilización del conocimiento.

En un modelo de regresión múltiple a fin de conocer la proporción de la variación en Y explicada por las variables independientes conjuntamente, se determina el coeficiente de determinación múltiple R^2 véase la tabla 4.13.

Tabla 4.13 Coeficiente de determinación para las variables del modelo de las Capacidades Generación, transferencia y Utilización del conocimiento.

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregido.	Error típ. de la estimación.	Estadísticos de cambio				
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. Del cambio en F
1	1	1	1	7,76E-07	1	3,80E+16	9	76	0

a) Variables predictoras:

(Constante), capital relacional, cultura empresarial, capital estructural, captura de conocimiento, codificación del conocimiento, utilización del conocimiento, detección del conocimiento, generación del conocimiento, Transferencia del conocimiento.

b) Variable Dependiente: Gestión del conocimiento.

Respecto a el coeficiente de determinación múltiple obtenido se infiere que la línea de regresión ajustada explica al 100% la variación, por lo tanto el conjunto de variables independientes del modelo de gestión del conocimiento propuesto son la causa del 100% de la variación de la variable dependiente en este caso el desempeño organizacional Existe una relación muy estrecha entre el coeficiente de determinación R^2 y la prueba F utilizada en el análisis de varianza, estos dos varían en relación directa. Cuando $R^2 = 0$, F es cero, cuando $R^2 = 1$ F es infinito, Así la prueba F nos mide la significancia global de la regresión estimada, es también una prueba de significancia de R^2 . Retomando nuestro caso véase tabla 4.14, el valor $R^2 = 1$ y el valor F es muy grande por lo tanto la prueba de significancia nos indica que todos los coeficientes de nuestro modelo son diferentes de cero.

Tabla 4.14 Análisis de varianza de la regresión múltiple para el modelo de gestión del conocimiento propuesto.

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	206634,2	9	22959,35917	4,38E+16	0
	Residual	0	76	6,04E-13		
	Total	206634,2	85			

a) Variables predictoras: (Constante), capital relacional, cultura empresarial,

capital estructural, captura de conocimiento, codificación del conocimiento, utilización del conocimiento, detección del conocimiento, generación del conocimiento, transferencia del conocimiento.

b) Variable dependiente: Gestión del conocimiento.

De los objetivos del modelo de regresión múltiple es la obtención de los coeficientes de regresión de cada una de las variables independientes o predictoras ya que ellas nos miden el cambio en el valor de la variable independiente, en nuestro caso β_1 , β_2 , β_3 , para lograr esto se obtuvo los coeficientes de regresión véase tabla 4.15.

Tabla 4.15 Coeficientes del modelo de regresión múltiple de las capacidades de Gestión del Conocimiento propuesto.

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		Sig.	Estadísticos de colinealidad	
	B	Error típ.	Beta	t		Tolerancia	FIV
(Constante)	-1,6E-	5,91E-07		-7,90E-08	1		

Generación del conocimiento	1	0	0,146	5,60E+07	0	0,38	2,66
Transferencia conocimiento	1	0	0,153	4,50E+07	0	0,22	4,58
Utilización del conocimiento.	1	0	0,16	7,60E+07	0	0,57	1,77

a) Variable dependiente: Desempeño organizacional

De los resultados obtenidos, podemos construir la ecuación del modelo propuesto de capacidades del conocimiento en el desempeño de las PyMES manufactureras de la cd. de Lázaro Cárdenas Mich., México, tal como se describe a continuación:

$$G.C. = 1.66E-2 + X_1 + X_2 + X_3 \quad (3)$$

Concluyendo el modelo de regresión se ajusta a los datos, dado que es capaz de reducir el error de predicción de la variable dependiente en un 100% (valor de R^2) cuando se toma en cuenta la información de las 3 variables independientes o predictoras, además los coeficientes de regresión son significativamente diferentes de cero (se observa en los valores de la prueba T).

5.6 Prueba de Hipótesis.

Con la finalidad de determinar si se debe de aceptar o rechazar una afirmación acerca del valor de un parámetro de la población, se hace necesario realizar el procedimiento denominado prueba de postulados cuyo objetivo es comprobar si son verdaderas las afirmaciones sobre los parámetros de una población. El proceso típico de prueba de hipótesis tal como la sugiere Levine R. (1996), Establecer Hipótesis, seleccionar el nivel de significancia, seleccionar el estadístico o distribución a utilizar en la prueba, obtener el valor crítico de decisión y hacer conclusiones acerca de dicha prueba.

El rechazar un postulado depende de (α) nivel de significancia o de la probabilidad de cometer un error tipo I esto es la probabilidad de rechazar un postulado cuando es verdadero, los valores que comúnmente se fijan son 0.01, 0.05 o 0.10, al respecto cabe hacer mención que el análisis del postulados planteados se realizó utilizando el valor p-value, también conocido como el nivel exacto de significancia o la probabilidad exacta de cometer un error tipo I (rechazar un postulado verdadero), lo anterior para no fijar arbitrariamente un valor (α).

A fin de realizar la prueba de postulados en la presente investigación se procesó la información con el software Econometrics View, en donde podemos obtener estimadores tales como: coeficientes β de la ecuación de regresión, el estadístico t su p-value, el coeficiente de determinación (r^2), el coeficiente Durbin Watson, el estadístico F y su p-value.

En el modelo propuesto de Capacidades del Conocimiento para las PyMES manufacturas de la Cd. de Lázaro Cárdenas Michoacán se identificaron como variables independientes a la generación del conocimiento, transferencia del conocimiento, utilización del conocimiento, es por ello se estableció el siguiente postulado.

5.7 Hipótesis General.

El desempeño organizacional de las PyMES manufactureras se ve beneficiada por la interacción de las variables, generación del conocimiento, transferencia del conocimiento, utilización del conocimiento.

Al procesar la información en el software Econometrics View se obtuvo la tabla 4.16.

Tabla 4.16 Análisis econométrico del modelo propuesto vs. Desempeño

organizacional

Dependent Variable: Gestión del conocimiento				
Method: Least Squares				
Date: 07/12/07 Time: 22:07				
Sample: 1 86				
Included observations: 86				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.94E-13	3.82E-13	-0.770651	0.4433
Desempeño organizacional	1.000000	1.15E-14	8.70E+13	0.0000
Transferencia de conocimiento	1.000000	1.44E-14	6.95E+13	0.0000
Utilización de conocimiento	1.000000	8.54E-15	1.17E+14	0.0000
R-squared	1.000000	Mean dependent var		283.2093
Adjusted R-squared	1.000000	S.D. dependent var		49.30508
S.E. of regression	4.68E-13	Sum squared resid		1.66E-23
F-statistic	1.05E+29	Durbin-Watson stat		1.689465
Prob(F-statistic)	0.000000			

De acuerdo a la tabla anterior podemos inferir que no existe evidencia significativa de que el postulado planteado debe ser rechazado, lo anterior por:

a) El valor de la probabilidad valor p-value definido como el nivel de significancia más bajo al cual puede rechazarse un postulado, obtenida fue de 0.0000 del estadístico t este nivel de significancia está muy por debajo de cualquier nivel que hubiésemos fijado como se mencionó, dicho en otras palabras la probabilidad de rechazar este postulado es nula.

b) Con respecto al análisis de varianza (ANOVA), en donde analizamos las β s

obtenidas en el modelo de regresión lineal múltiple para las variables independientes con la dependiente, el valor F encontrado es de 1.05E+29 correspondiendo a un valor p-value de 0.00000 que es una probabilidad muy pequeña, si se hubiese decidido escoger el enfoque de nivel de significancia (α) en 0.01 el valor encontrado para p-value está por debajo al nivel de significancia por lo tanto la probabilidad de cometer un error tipo I es muy pequeño, además al existir valores de p-value muy pequeños las β s son diferentes de cero por lo tanto podemos afirmar que las variables independientes de nuestro modelo afectan positivamente a la variable dependiente, dicho en otras palabras, la generación del conocimiento, la transferencia del conocimiento, el uso del conocimiento, afectan al desempeño organizacional.

c) El coeficiente de determinación (R^2), obtenido es de 1 tal como observamos en la tabla 4.48, indicándonos que la variación de las variables generación del conocimiento, transferencia del conocimiento, uso del conocimiento, explican en un 100% la variabilidad de la variable desempeño organizacional. Por lo tanto no debemos rechazar este postulado planteado.

6 CONCLUSIONES

Con relación a los resultados obtenidos de la presente investigación se concluye que:

- Se cumplió el objetivo general dado que:

a) Se diseñó una propuesta de un Modelo de gestión de las capacidades de la gestión del conocimiento de las pymes como fuente de ventaja competitiva.

b) Se confirmó empíricamente la propuesta del modelo conceptual.

c) En cuanto a el estudio correlacional del modelo propuesto las variables consideradas explican en un 100% la variabilidad de la Gestión del Conocimiento, así mismo se encontró los coeficientes de regresión que maximizan la Gestión del conocimiento tal como se observa en la siguiente ecuación:

$$G.C. = 1.66 E^{-2} + X_1 + X_2 + X_3 \quad (4)$$

Donde X_1 generación, X_2 transferencia, , X_3 utilización del conocimiento,

- Referente a los objetivos específicos y preguntas de la investigación se concluye que en las PyMES manufactureras de la Cd. De Lázaro Cárdenas Michoacán., México.

a) La generación o creación del conocimiento es una práctica ocasional, mas sin embargo analizando la desviación estándar de esta variable encontramos una incidencia a casi siempre lo anterior se observó al operacionalizar las variables en forma independiente y en su conjunto, esto debido a la naturaleza de esta empresa por la cercanía de su recursos humano, La transferencia del conocimiento en este tipo de empresas se realiza principalmente por medio de la comunicación cara a cara, así como la capacitación entre los mismos compañeros de trabajo (mentoring), por la misma distribución de espacios físicos de la empresa, por la facilidad que otorga el gestor propietario ahora también por la situación que enfrenta las PyMES de todos los días estar solucionando problemas que se les presentan bien sean del entorno externo tanto como del interno. Comprobando la hipótesis II planteada en el proyecto de investigación.

- b) En las PyMES se realiza la transferencia del conocimiento frecuentemente, esta actividad se ve beneficiada porque en estas empresas existe una cultura que propicia el que el recursos humano muestre confianza, estos se encuentren muy próximos en espacio y tiempo por la fortaleza que muestran sus al enfrentar la problemática que enfrentan este tipo de empresas. Se comprobó la Hipótesis III establecida.
- c) Las PyMES son empresas que suelen desenvolverse en un entorno altamente turbulento por la problemática originada por las instituciones formales, por la alta competencia en la que se desenvuelven, por la amenazada de la globalización, la explotación eficiente de sus recursos, la adaptación organizacional en el entorno interno y externo, la transferencia de las mejores prácticas etc., es por ello que se explica que este tipo de empresas al operacionalizar las variables en forma particular y en su conjunto se observa que es una práctica frecuente. Se comprueba la hipótesis IV establecida.
- Respecto a la comprobación de las hipótesis generales se concluye que en las PyMES manufactureras de la cd. de Lázaro Cárdenas Michoacán México.
- a) Que las variables generación el conocimiento, transferencia del conocimiento, , utilización del conocimiento, incluidas en el modelo conceptual propuesto para este tipo de empresas favorecen el desempeño organizacional de las empresas y por consecuencia fortalecen su ventaja competitiva al contrastar este postulado empleando estadístico F , y el coeficiente de determinación R^2 .

7 RECOMENDACIONES

De los elementos facilitadores de la gestión del conocimiento, se observa la necesidad de contar con una cultura organizativa abierta, donde el gestor propietario de este tipo de empresas motive a los miembros de la organización

a buscar nuevas formas de hacer las cosas, dé valor a la transmisión del conocimiento, concientizando al personal de que el verdadero poder no es la información sino la sinergia que produce el compartir el conocimiento útil que se posee. Para ello habrá que diseñar sistemas de reconocimiento a la transmisión del conocimiento individual y a la configuración de un conocimiento colectivo.

Es necesario una cultura organizativa basada en valores como la confianza, la transparencia, la honestidad, la participación, la responsabilidad y la tolerancia, que fomente el incremento e intercambio de los conocimientos de los empleados, que otorgue fuerza a los compromisos individuales y que dé sentido a las actuaciones colectivas (trabajo en equipo), que cree el contexto necesario para la interacción social necesaria y determinante para que en una organización se produzca la detección, generación, creación, transmisión codificación y utilización del conocimiento.

Quienes crean el conocimiento son las personas, por lo tanto, la gestión del conocimiento requiere del apoyo y la participación del gestor propietario que en su estilo de dirección de la empresa debe:

- crear un clima organizacional en el cual las normas y valores incorporen la confianza, 54 de 58
- tener el compromiso necesario para motivar y transmitir confianza a sus colaboradores para que estén comprometidos con la organización,
- preocuparse constantemente por aprender y que los demás aprendan,
- estar siempre dispuesto a experimentar, a cuestionar lo establecido y a promover nuevas formas de pensar y hacer,
- fomentar el trabajo en equipo, tomar decisiones de forma participativa, escuchando a todos aquellos a quienes afectan o puedan contribuir al acierto de la decisión.

Entre otras no menos importantes ya que el estilo de dirección es un facilitador de la gestión del conocimiento.

En esta investigación no se hace una investigación exploratoria sobre las barreras del aprendizaje que indudablemente pueden influir en el desempeño de cualquier modelo de gestión del conocimiento que se adopte, por lo tanto se recomienda continuar en esta línea de investigación incluyendo este tipo de variables a fin de potenciar el modelo en su fin del logro de ventajas competitivas.

En una época caracterizada como la “Era del conocimiento”, con un altísimo crecimiento, tanto en el ritmo, como en la profundidad del cambio, el desafío es innovar o quedarse atrás. Esto exige a las organizaciones recrearse permanentemente, generar cambios duraderos y significantes en su relación con el entorno. Es por ello que se justifica la implementación de la Gestión del Conocimiento a fin de alcanzar:

- El logro de una diferenciación estratégica.
- Ser capaces de producir nuevo conocimiento mediante la expresión de diferentes aptitudes y el cambio de actitud en la cultura organizacional.
- Mejorar la comunicación.
- Identificar y clarificar las fuentes de conocimiento.
- Estar en condiciones de poder medir los resultados a partir de la información y el conocimiento dentro y fuera de la organización.
- Acortar los tiempos en los proyectos de planeamiento.
- Optimizar los procesos, incrementando la productividad.
- Utilizar en mayor grado los recursos existentes, dentro de la organización.

8 BIBLIOGRAFÍA

Amit, R. &. (1993). *Strategic assets and organizational rent. Strategic Management Journal.*

Amit, R., & Shoemaker, P. (1993). *Strategic assets and organizational rent. Strategic Management Journal.*

- Andersen, A. (1999). *"El Management en el siglo XXI"*. Buenos Aires: Edit. Granica.
- Andersen, A. (1999). *"KMAT (Knowledge Management Assessment Tool)*. London.
- Andreu, R. S. (1999). *"La gestión integral del conocimiento y del aprendizaje"*. Economía Industrial.
- Andriani, C., Biasca, R., & Rodriguez, M. (2003). *"El nuevo sistema de gestión para las PyMES"*. Mexico: Edit. Norma.
- Anzola S. (2002). *"Administración de pequeñas empresas"*. Mexico: Ed. Mc Graw Hil.
- Arias G.F. (2001). *"Introducción a la metodología de la investigación en ciencias de la administración y del ."* Mexico: Ed. Trillas.
- Barney, J. B. (1991). *Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. Journal, of 99 - 120.*
- Bender, S., & Fish, A. (2000). *"The transfer of knowledge and retention of expertise: the continuing need global assignments"*. Journal of Knowledge Management.
- Dierick, I. C. (1989).
- Fong. (2002). *"Rol que juegan los activos intangibles en la construcción de ventajas competitivas sustentables en la."* Barcelona: Tesis: Doctoral U.
- Grant, R. (1991). *The Resource- Based Theory of competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation. California Management Review.*
- Hall, R. (1992). *"The strategic analysis of intangible resource"*. Strategic Management Journa.
- Hall, R. (1992). *"The strategic analysis of intangible resource"*. Strategic Management Journal.
- Kogut & Zander. (1992).
- Leonard-Barton. (1988).
- Matusik, S., & Hill, C. (1998). *"The utilization of contingent work, knowledge creation, and competitive advantage"*. Academy of Management Review. Vol 23.
- Montalván, C. (1999). *"Los recursos humanos para la pequeña y mediana empresa"*. México: Universidad Iberoamericana.
- Münch, L. (2005). *"Administración del Capital Humano"*. México: Ed. Trillas.
- Münch, L., & Ángeles, E. (2003). *"Métodos y técnicas de investigación"*. México: Ed. Trillas.
- Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). *"Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational advantage"*. Academic of Management review .
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1999). *La organización creadora de conocimiento.*
- Pedraza, R. (2004). *Eficiencia Administrativa y productividad en la industria eléctrica de la División Centro Occidente en México"*. México: Rev. Ciencia Nicolaita Ed. CIC.
- Penrose, E. (1959). *The theory of the grow of the firm.* New york: Wiley.
- Pérez, G. (2005). *"Contribución de las tecnologías de información a la generación de valor en las organizaciones"*. Tesis Doctoral: U. de Cantabria Santander.
- Prusak, L. (1997). *"Knowledge in organizations"*. EEUU: Butterworth-Heinemann.
- Spender, J. (1996). *Making knowledge the basis of dinamic theory of the firm.* Strategic Management Journal.
- Staples , D., Greenaway, K., & Mckeen, J. (2001). *Oportunities for research about managing tke knowledge based enterprise.* International Jornual of Management Review.

- Szulanski G. (1996). *"Exploring internal stickiness: Im to the transfer of best practices within the firm."*. Strategic Management Vol. 17.
- Teece, D., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). *Dinamic Capabilities and Strategic Management*. Strategic Management Journal.
- Teece, P. &. (1997).
- Tejedor, B., & Aguirre, A. (1988). *"Proyecto Logos: Investigación relativa a la capacidad de aprender de las empresas españolas"*. España: Boletín de estudios económicos.
- Wernerfelt, B. (1984). *A Resourse-Based View of the firm*. Strategic Management Journa.
- Wernerfelt, B. (1984). *A Resourse-Based View of the firm*. Strategic Management Journal.