

**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI
ESCUELA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL**



**“IMPORTANCIA DE LA GERENCIA DEL CONOCIMIENTO EN
LA GESTIÓN DE PROYECTOS”**

**Realizado Por:
Alfonzo Bruce, Mirgre del Valle.
Salazar Peinado, Emilio José.**

**Monografía de Grado presentado ante la Universidad de
Oriente como Requisito Parcial para optar al Título de:**

INGENIERO CIVIL

Barcelona, Diciembre de 2009

**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI
ESCUELA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL**



**“IMPORTANCIA DE LA GERENCIA DEL CONOCIMIENTO EN
LA GESTIÓN DE PROYECTOS”**

Realizado Por:

Alfonzo B., Mirgre del V.

Salazar P., Emilio J.

Revisado y Aprobado Por:

**Prof. Luisa Torres
Asesor Académico**

Barcelona, Diciembre de 2009

**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI
ESCUELA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL**



**“IMPORTANCIA DE LA GERENCIA DEL CONOCIMIENTO EN
LA GESTIÓN DE PROYECTOS”**

JURADO CALIFICADOR:

Prof. Enrique Montejo
Jurado Principal

Prof. Esteban Hidalgo
Jurado Principal

Barcelona, Diciembre 2009

RESOLUCIÓN

De acuerdo al artículo 57 del reglamento de trabajo de grado:

“Para la aprobación definitiva de los cursos especiales de grado como modalidad de trabajo de grado, será requisito parcial la entrega a un jurado calificador, de una monografía en la cual se profundice en uno o mas temas relacionados con el área de concentración”.

DEDICATORIA

A mi padre, gran amigo incondicional y compañero, mi Dios, Todopoderoso.

A mis padres, Mirla Bruce de Biaggi y José Ángel Biaggi.

A mis hermanos, José Ángel, Nitzaida y José Alfonso.

A mi abuelita, Ismenia Bruce.

A mi amigo, novio, compañero, Roger Alejandro González.

A mi tío, Henry Bruce y a mi papa, José Alfonzo, que aunque no estén físicamente, desde el cielo me brindaron apoyo, fortaleza y motivación en mi carrera y en mi vida personal, este logro también es para ustedes.

A todos mis familiares.

Al señor Vitto Cellamare, y la señora Moraima de Cellamare.

A mis amigos y a todas aquellas personas que de una u otra forma me ayudaron a seguir adelante.

Mirre Alfonso Bruce

DEDICATORIA

Esto va dedicado a esas personas que forman parte de mi vida y que lograron que esto fuese posible.

Aquellas personas que siguen sus sueños y guardan esperanza para el mañana.

A mis padres por estar siempre a mi lado, al tesoro mas hermoso que Dios me pudo regalar mi hija, mi familia.

También esta dedicado a los amigos y los seres queridos que ya no están físicamente pero que desde donde están me han ayudado.

Dedicado a esas personas que en algún momento pensaron que no lograría esta meta, le pido a Dios que les de fe y fortaleza... si se puede

Se lo dedico a la vida....un regalo.

Emilio Salazar.

AGRADECIMIENTO

Durante estos años lejos de mi hogar viviendo en una ciudad retirada de mis seres queridos, de lucha constante, de gratas vivencias, de momentos éxitos, también de angustias y desesperanza para poder cumplir mis objetivos y así poder alcanzar uno de mis mas grandes anhelos, culminar mi carrera, los deseos de superarme y de lograr mi meta eran tan grandes que logré vencer todos los obstáculos y es por ello que dedico este triunfo a quienes en todo momento me llenaron de amor, apoyo, comprensión y perseverancia.

Primeramente dedico este logro a mi Dios Todo poderoso, por siempre estar a mi lado y ayudarme a vencer los obstáculos, por llevarme de la mano y ser mi compañero único e incondicional, por abrirme los caminos y darme día tras día una lección de amor, constancia y seguridad en mi misma.

A mi madre por ser una mujer sencilla, abnegada, trabajadora, mi ejemplo a seguir, por ser mi mejor amiga, por estar conmigo siempre y por nunca dejarme sola en este camino tan difícil pero no imposible, por apoyarme y brindarme en cada abrazo la fortaleza de seguir adelante, por darme en cada beso y bendiciones el calor y entusiasmo para cumplir mis metas y luchar por mis sueños, por ser la mejor madre del mundo, por ser el pilar que me acompaña y me sujeta en cada momento, por ser una mujer tierna, dulce y la ves fuerte para protegerme, A ti, madre, dedico este triunfo porque también es tuyo, gracias mami por tu dedicación y perseverancia que hicieron de mi esta mujer que ahora soy ...

A mi padre por ser también, ejemplo a seguir de lucha, trabajo constante e incansable en sus labores, por inculcar en mí ese sentimiento de amor a todo lo que hacemos, por enseñarme a cosechar frutos, por confiar en mí, por brindarme su apoyo y ayuda en todo momento de mi vida personal y carrera universitaria al igual que mi mamá, por ser parte de mi motivación y de mi vida, por su amor incondicional. Gracias Papá.

A mi hermanito por ser mi principal motivo de lucha, por ser el hombre por quien quiero luchar y seguir adelante, por ser la luz de mis ojos, por ser mi norte y mi futuro, por siempre estar apoyándome, por ser mi confidente, por ser el que llena mis días de luz y ganas de vivir, te amo mi hermanito, quiero que sigas mis pasos y triunfes en la vida, que Dios te bendiga.

A mi abuelita (mamismenia), por apoyarme y regalarme sus oraciones, y bendiciones para guiar mis pasos, por ser parte de este logro, por amarme incondicionalmente, por estar siempre a mi lado dándome sus palabras de aliento y consejos sabios, por ser mi segunda madre y consentirme todos los días de mi vida, gracias mami por tu dedicación y confiar en mí.

A Roger, (mi vido) por llenar mi vida de amor, cariño y esperanzas, por ser ese hombre tan especial que ha estado siempre a mi lado brindándome palabras de aliento, por ser constante e incondicional conmigo, porque a pesar de la distancia siempre me apoyaste y me diste la fortaleza para seguir adelante, gracias mi niño por siempre estar a mi lado TE AMO.

A todos mis familiares, especialmente a mis tíos, primas y primos por ser parte de este logro y brindarme su amor.

A Mariangel, Mayattis Y Anell tres personas que fueron mi apoyo durante este agradable y difícil periodo académico, por ser MIS AMIGOS, y por seguir soportándome y siendo parte de mi vida, LOS QUIERO Y VALORO.

A mis compañeros de estudios, Lourdes, Francis, Gabriela, Eliannys, Yanni, Jairo, Anita, Lanebry, Gihanna, Delimar, juancho, y a muchos que en su momento fueron un apoyo en mi carrera universitaria.

A todos mis amigos pasados y presentes; pasados por ayudarme a crecer y madurar como persona y presentes por estar siempre conmigo apoyándome en todo las circunstancias posibles, también son parte de esta alegría, LOS RECUERDO.

A todos los profesores, especialmente a la profesora Luisa Torres por su paciencia, constancia y dedicación.

Y a todos aquellos, que han quedado en los recintos más escondidos de mi memoria, pero que fueron participes en cincelar éste, MI SUEÑO, que ahora es una realidad.

Mirre Alfonso Bruce

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios ante todas las cosas, ya que sin el ni siquiera existiría y esta líneas jamás fuesen escritas.

Agradezco a mi madre Elinor Peinado por todo lo que me enseñó y la paciencia que tuvo al hacerlo a pesar de mi rebeldía, a mi padre que me enseñó a dar valor a las cosas, ahora entiendo el por que de sus regaños gracias a el aprendí a estudiar...mi súper héroe favorito el señor Noel Salazar. Ejemplo de vida.

Mi familia que a pesar de no vivir juntos encontramos la manera de compartir, le agradezco a mi hija que fue el motivo de inspiración para este logro, de ella aprendí y sigo aprendiendo que en la vida no existen errores sino experiencias que hay que vivir.

Le agradezco a la UDO que me dio una nueva vida y a todas esas personas las cuales me enseñaron lo que se, mis conocimientos, gracias a ellos soy un profesional. A mis amigos, verdaderos compañeros de vida, en las buenas y en las malas, sin preferencia alguna.

A esas personas que con sus detalles, su hospitalidad, sus consejos me ayudaron a pensar, a vivir, a ser como soy. Agradecido de todos los que forman parte de este trabajo investigativo...gracias totales.

Emilio Salazar.

RESUMEN

Gestionar un proyecto conduce a una serie de procedimientos cuya finalidad es organizar y administrar los recursos, de forma tal que un proyecto dado sea terminado completamente dentro de las restricciones de alcance, tiempo y coste planteados a su inicio. Dada la naturaleza única de un proyecto, en contraste con los procesos u operaciones de una organización, administrar un proyecto requiere de una ideología distinta, así como de habilidades y competencias específicas. En la gestión se pueden identificar diferentes elementos que la componen como la infotecnología que es una herramienta de aprendizaje, la gestión tecnológica y su papel para el futuro de las Organizaciones, destacándose la Gestión de proyectos como el factor más importante en el logro de la Innovación y la adaptación al cambio. Existen diversos modelos para la creación y gestión del conocimiento así como diferentes filosofías para su estudio, análisis y comprensión que son indispensables para el desarrollo y futuro de las organizaciones, en donde se seleccionó el de Nonaka y Takeuchi (1999), puesto que maneja el conocimiento de dos formas: explícito y tácito, en relación con la generación de capacidades innovativas y el aprendizaje organizacional.

ÍNDICE

	PP.
RESOLUCIÓN	iv
DEDICATORIA	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
AGRADECIMIENTO	x
RESUMEN	xi
ÍNDICE	xii
LISTA DE GRÁFICOS	xiv
LISTA DE CUADROS	xv
INTRODUCCIÓN	xvi
CAPITULO I	19
EL PROBLEMA.....	19
1.1. Planteamiento del Problema.....	19
1.2. Objetivos	21
1.2.1. Objetivo General.....	21
1.2.2. Objetivos Específicos	21
1.3. Sistema de Variables	22
1.3.1. Definición Conceptual.....	23
1.3.2 Definición Operacional.....	24
CAPITULO II	26
2.1. Definir la Gerencia del Conocimiento.....	26
2.1.1 Capital intelectual	34
2.2 Identificar hipótesis establecidas por diferentes autores sobre la aplicación de la gerencia del conocimiento.....	36
2.2.1 Teoría de Abraham Maslow.....	38
2.2.2 Teoría de Douglas McGregor	41

2.2.3 Teoría de Wiig	48
2.2.4 Teoría de Grant	50
2.2.5 Teoría de KPMG y Modelo propuesto por Arthur Andersen	52
2.2.6 Teoría de Nonaka Y Takeuchi	54
2.3. Seleccionar una estrategia para que el sistema de gerencia del conocimiento se ajuste a la gestión de proyectos.....	58
2.3.1 Definición de Proyecto.....	58
2.3.2 Definición de la Gestión de Proyectos.....	59
2.3.2.1 Características de un Proyecto	59
2.3.3 Capacidades de innovación.....	68
2.3.4 La gestión de la tecnología.....	72
2.3.5 Modelo seleccionado	75
2.3.6 Factores clave de éxito en la gestión del conocimiento.....	77
CAPITULO III	81
CONSIDERACIONES FINALES Y RECOMENDACIONES.....	81
3.1. Consideraciones Finales.....	81
3.2. Recomendaciones	83
BIBLIOGRAFÍA.....	85

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICOS

	Pág.
1. El proceso de Gestión del Conocimiento	32
2. Capital intelectual	35
3. Jerarquía de necesidades	40
4. Procesos de conversión del conocimiento en la organización	56

LISTA DE CUADROS

CUADROS

	Pág.
1. Identificación y Operacionalización de las Variables	24
2. Operacionalización de las Variables	25
3. Modelo de wiig	50
4. Modelo de Grant	52
5. Modelo de KPMG y Arthur Andersen	54
6. Modelo de Nonaka y Takeuchi	58
7. Relación entre recursos, competencias y capacidades innovativas	72
8. La organización creadora de conocimiento Nonaka y Takeuhci	77
9. Algunos factores para clave del éxito en la G.C	81

INTRODUCCIÓN

Las empresas están comenzando a darse cuenta de la importancia de saber que es lo que saben y de hacer el mejor uso de este conocimiento. Hoy en día la mayoría de las empresas consideran el conocimiento como uno de sus activos más valiosos. Es interesante el hecho de que aunque en el transcurso de la historia el conocimiento ha estado presente y se ha administrado, solo hasta ahora se está reconociendo como algo valioso y se están invirtiendo ingentes cantidades de dinero en su captura, almacenamiento, distribución y administración.

Dentro del objeto de la administración y gerencia del conocimiento está lo que la empresa sabe sobre sus productos, procesos, mercados, clientes, empleados, etc., y sobre el cómo combinar estos elementos para hacer a una empresa competitiva. En este aspecto, esta disciplina parece replicar al objetivo de la Gestión Tecnológica, pero por ser de mayor alcance parece contenerla.

La gestión del conocimiento es un concepto aplicado en las organizaciones, que busca transferir el conocimiento y la experiencia existente entre sus miembros, de modo que pueda ser utilizado como un recurso disponible para otros en la organización, en la actualidad, las tecnologías de información permiten contar con herramientas que apoyen la gestión del conocimiento en las empresas, apoyando en la recolección, la transferencia, la seguridad y la administración sistemática de la información, junto con los sistemas diseñados para ayudar hacer el mejor uso de ese conocimiento.

En detalle, se refiere a las herramientas y a las técnicas diseñadas para preservar la disponibilidad de la información llevada a cabo por los individuos dominantes y facilitar la toma de decisiones, así como reducir el riesgo.

Este trabajo de investigación tiene por objetivo principal establecer la importancia de la gestión del conocimiento en la gestión de proyectos; la cual esta basada en las diferentes conceptos y pensamiento de diversos autores en el área del conocimiento, a su vez como aplicarlos bajo el estudio técnico de las diversas hipótesis establecidas como modelos de orientación basados en las experiencias acumuladas, reformulación de teorías ya obsoletas o simplemente del estudio formal de casos característicos referente al tema. También se basa en la gestión de la tecnología y de las capacidades de los individuos de ser creativos, como en la innovación.

Esta investigación se apoya bajo una diversidad de material bibliográfico, como libros de gerencia de autores reconocidos, así como de revista digitales especializadas como degerencia.com, artículos de profesionales de trayectoria en el ámbito de las ciencias sociales, especialistas en desarrollo de modelos de investigación, y de material Web caracterizado por ser portales de recursos humanos, así como también de tesis doctorales, trabajos de grado similares, ofreciendo material como gráficos, formulas, tablas, conceptos, diagramas, análisis, pensamientos, métodos y técnicas para la recopilación de información como base fundamental del análisis de la investigación.

Este trabajo esta organizado por capítulos; en el capitulo I, que lleva por nombre El problema, desarrollándose el planteamiento del problema, el objetivo general y los específicos, el sistema de variables, definición conceptual y operacional. En el capitulo II, se continua con los objetivos

específicos y las variables ya establecidas. En el capítulo III, se procede con las conclusiones y recomendaciones de todo lo descrito en los capítulos anteriores.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

Según Drucker (1999), anteriormente la necesidad de llevar a cabo una actividad se veía influenciada por la capacidad de las personas de hacer el trabajo para producir, sin tomar en cuenta como aprovechar el conocimiento a favor del individuo y de la empresa. Los sistemas de gerencia anteriores solo dirigían a un grupo de trabajadores (trabajador manual) para obtener producción en cantidad, la meta era producir más, vender más, sin tomar en cuenta el conocimiento como valor productivo. Estas practicas gerenciales dominaban el conocimiento, sin embargo estos no eran suficientes ya que los cambios generados por la sociedad en su proceso evolutivo no eran considerados como factor indispensable de desarrollo, no existía un proceso de adaptación a los cambios, situación en donde las empresas quedarían obsoletas, sin oportunidad de competir y de ser mas productivas, llevándolas a la extinción.

La sociedad y todo lo que la conforma, junto a los que hacen vida en ella experimentan cambios políticos, económicos, culturales, sociales, tecnológicos que desarrollan maneras de pensar y actuar de los individuos obligando a cambiar con ella cual modo de supervivencia. Estos cambios no se pueden evadir ni mucho menos erradicar y cada día son mayores y más complejos, afectando en gran medida a empresas o áreas productivas ya que generan necesidad de nuevos conocimientos, sistemas de información

de toda especialidad dentro de la sociedad. Drucker (1999), al referirse a la lectura expresa:

Es inútil por ejemplo tratar de conocer los cambios pretendiendo que la mañana será como el ayer pero más todavía. No obstante, esta es la posición que suelen adoptar las instituciones actuales (negocios y no negocios) en un periodo así. Es, ante todo la política que probablemente adoptaran aquellas instituciones que tuvieron el mayor éxito en el periodo previo a los cambios. (p. 131).

Para Urbaez (2005), la globalización y la tecnología son un punto principal de cambio en la sociedad, mercados internacionales, comercio con otros países, intercambios culturales, necesidades de importación y exportación de productos y servicios, políticas internacionales, el computador, bases de datos, actualización de la tecnología (algo nuevo y más novedoso cada día), entrenamiento, internet, nuevos sistemas de comunicación, satélites, avance científico (biotecnología, medicina), entre otros. Estos cambios o descubrimientos llevan consigo una diversa gama de información para su procesamiento; las áreas productivas llámese empresas, compañías, etc. se ven directa o indirectamente involucradas en estos procesos de evolución, siendo algunas de ellas responsables de dichos cambios al igual que sus actualizaciones en sistemas de información los cuales muchas empresas utilizan como herramienta. El conocimiento deberá ser reconocido como el activo más importante dentro de la organización.

El conocimiento es cada vez más complejo, difícil de procesar y a una velocidad que exige un menor tiempo para actuar, aunque necesita tiempo para ser evaluado y procesado. El entorno exige más rapidez ya que requiere ser más competitivo para poder sobrevivir en el área productiva, más aún cuando el cambio es inevitable.

Existen estudios y personas dedicadas al estudio de la gerencia, el conocimiento, los sistemas de información, la organización del área productiva y el talento humano, con dichas hipótesis, se pretende definir la gestión del conocimiento en todos los ámbitos generales y puntuales, para luego ser interpretadas, evaluadas y así recopilar conocimientos necesarios para la aplicación en el área de proyectos.

Con el siguiente trabajo de investigación se quiere llegar a definir la gerencia del conocimiento, basado en conceptos e interpretaciones de especialistas en el tema, la identificación de hipótesis de autores como Nonaka y Takeuchi, Davenport, entre otros en la aplicación del conocimiento en áreas del talento humano, a su vez seleccionar una estrategia la cual se ajuste a la gestión de proyectos tomando en cuenta lo analizado de la investigación y de temas similares, dando a conocer el alcance de la gestión del talento humano y de modelos de gestión basados en los cambios y sistemas de información que hasta ahora no dejan de seguir en constante avance.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

Establecer la importancia de la gerencia del conocimiento en la gestión de proyectos.

1.2.2. Objetivos Específicos

1. Definir la gerencia del conocimiento.

2. Identificar hipótesis establecidas por diferentes autores sobre la aplicación de la gerencia del conocimiento.

3. Seleccionar una estrategia para que el sistema de gerencia del conocimiento se ajuste a la gestión de proyectos.

1.3. Sistema de Variables

Se va a presentar tanto la definición operacional así también la conceptual de las diferentes variables que se encuentran inmersas en lo que es la gerencia del conocimiento ayudando a establecer la importancia en la gestión de proyectos.

Sabino (1992), explica: “Por variable entendemos cualquier característica o cualidad de la realidad que es susceptible de asumir diferentes valores.” (p. 77).

Arias, opina: "La variable es un característica, cualidad o medida que puede sufrir cambios y que es objeto de análisis, medición o control en una investigación." (p. 55).

Sobre la base de las consideraciones anteriores, se puede citar a Tamayo (2007), quien define a la variable como, “un aspecto o dimensión de un fenómeno que tiene como característica la capacidad de asumir distintos valores, ya sea cuantitativa o cualitativamente. Es la relación causa – efecto que se da entre uno o más fenómenos.” (p.84).

Tomando en cuenta las definiciones ya mencionadas, tomaremos de referencia estas para el desarrollo de la monografía.

1.3.1. Definición Conceptual

Es una visión teórica del fenómeno. Se define con otros términos, la definición conceptual o nominal se limita a explicar el significado de la variable utilizando palabras conocidas. No es más que definiciones de diccionarios o textos especializados facilitando la comprensión de las variables.

Definiremos las variables conceptualmente en el cuadro siguiente:

Cuadro 1

Identificación y Operacionalización de las Variables

OBJETIVO ESPECÍFICO	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL
Definir la gerencia del conocimiento.	Gerencia del conocimiento.	Gerencia del Conocimiento es el proceso de administrar continuamente conocimiento de todo tipo para satisfacer necesidades presentes y futuras, para identificar y explotar recursos de conocimiento tanto existentes como adquiridos y para desarrollar nuevas oportunidades.
Identificar hipótesis establecidas por diferentes autores sobre la aplicación de la gerencia del conocimiento.	Hipótesis para la aplicación de la gerencia del conocimiento.	Teorías y estrategias empleadas en la práctica de la administración de recursos y conocimientos a favor de la productividad.
Seleccionar una estrategia para que el sistema de gerencia del conocimiento se ajuste a la gestión de proyectos.	Estrategia de gerencia del conocimiento que se ajuste a la gestión de proyectos.	Táctica o habilidad que mas se ajusta para la aplicación de recursos del conocimiento en el área de proyectos.

Fuente: Elaboración propia (2009)

1.3.2 Definición Operacional

Una definición operacional está constituida por una serie de procedimientos o indicaciones para realizar la medición de una variable definida conceptualmente (Kerlinger, F.; 1979). En la definición operacional se debe tener en cuenta que lo que se intenta es obtener la mayor información posible de la variable seleccionada, de modo que se capte su sentido y se adecue al contexto, y para ello se deberá hacer una cuidadosa revisión de la literatura disponible sobre el tema de investigación.

Cuadro 2

Operacionalización de las Variables

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	SUBINDICADOR
Gerencia del conocimiento	Gerencial	Definición. Proceso de gestión del conocimiento. Capital intelectual	Conocimiento. Gerencia del conocimiento. Activo intangible del conocimiento.
Hipótesis para la aplicación de la gerencia del conocimiento.	Gerencial.	Identificación de hipótesis y esquemas. Planteamiento de conceptos y teorías. Clasificación.	Sistemas de gestión. Teoría de Abraham Maslow. Teoría X y teoría Y de Mac Gregor. Teoría de Wiig. Teoría de Grant. Teoría de KPMG consulting y el modelo de Arthur Andersen.

Cuadro 2 (cont.)

			Modelo de Nonaka y Takeuchi.
Estrategia de gerencia del conocimiento que se ajuste a la gestión de proyectos.	Gerencial.	Definición de proyecto. Definición de gestión de proyecto. La gerencia del proyecto. Capacidades de innovación. Gestión de la tecnología. Selección del modelo.	Gestión de proyecto. Características de un proyecto. Influencia de la organización en la gestión de proyectos. La organización y sus funciones en la gestión de proyectos. Planificación, programas y control. Partes del proyecto. Ventajas de la planificación. Innovación. Tecnología. Información tecnológica. La organización creadora del conocimiento de nonaka y takeuchi (1999). Fundamentos, fases, estrategias, cultura organizativa, participantes.

Fuente: Elaboración propia (2009).

CAPITULO II

2.1. Definir la Gerencia del Conocimiento

Para comprender el concepto de la Gerencia del Conocimiento; en primer lugar se define conocimiento:

Carrión (1999), define al conocimiento como: un conjunto integrado por información, reglas, interpretaciones y conexiones puestas dentro de un contexto y de una experiencia que ha sucedido en un proyecto, bien de una forma general o personal.

Páez (1992), en su trabajo la gestión del conocimiento en las organizaciones expresa lo siguiente: a escala individual, entendamos el conocimiento, como las creencias cognitivas, confirmados, experimentados y contextuales del conocedor sobre el objetivo a conocer, las cuales estarán condicionadas por el entorno y serán potenciadas y sistematizadas por las capacidades de dicho conocedor, las que establecen las bases para la acción objetiva y la generación de valor.

De forma sencilla, las definiciones antes mencionadas permiten definir al conocimiento como la acción de convertir datos e información en acciones y que el mismo puede residir dentro de un conocedor, una persona determinada que lo interioriza racional o irracionalmente.

Así, las características más resaltantes del conocimiento son:

- Es personal, se origina y esta en la persona, es el resultado de su experiencia y lo incorpora a su ser.

- Es imperecedero, se puede compartir mas no se agota.

- Orienta a la persona en sus acciones diarias.

- Carece de valor sino se pone en práctica.

- El conocimiento genera conocimiento mediante la utilización de la capacidad de razonamiento.

Definir el conocimiento permite comprender el rol que juegan las personas dentro del ámbito de la gestión que esta encargada de generar valor a través del conocimiento.

Para consolidar lo antes señalado, a continuación se mencionan algunas citas:

Autores como Collison y Parcell, (1998) piensan que el término Gerencia del Conocimiento es paradójico, ya que resulta difícil gerenciar un activo que se encuentra en las mentes de los empleados, y que se comparte principalmente por medio de la conversación. Lo que si se puede hacer, argumentan, es crear el ambiente para que el conocimiento sea creado, descubierto, capturado, compartido, destilado, validado, transferido, adoptado, adaptado y aplicado a la creación de valor. Para crear dicho ambiente, se necesitan las condiciones adecuadas (infraestructura y una

organización emprendedora), los medios correctos (modelos, procesos y herramientas de aprendizaje), las acciones adecuadas (que la gente instintivamente busque, comparta y utilice el conocimiento) y el liderazgo adecuado (que sean un modelo de aprendizaje y compartición de conocimiento).

Bill Gates la define de la siguiente manera: la Gerencia del Conocimiento... no es un producto de software o una categoría de software. La Gerencia del Conocimiento ni siquiera comienza con tecnología. Comienza con los objetivos y procesos del negocio y con el reconocimiento de la necesidad de compartir información. La Gerencia del Conocimiento no es más que administrar los flujos de información para dar la información correcta a la gente que la necesita, de tal manera que pueda usarla rápidamente.

Estas definiciones reconocen en el conocimiento un recurso importante que debe adquirirse, clasificarse, conservarse y explorarse para lograr los objetivos de la organización y hallar nuevas oportunidades. También coinciden en que la Gerencia del Conocimiento es un proceso, el cual debe formar parte de las actividades cotidianas de una organización.

Para Koulopoulos y Frappaolo (2000), citado por urbaez (2005) gerenciar el conocimiento significa impulsar la sabiduría colectiva para aumentar la capacidad de respuesta y la innovación y constituye el elemento crítico de una estrategia de negocios que le permitirá a la organización acelerar la velocidad con que maneja nuevos retos y oportunidades en el mercado, apalancando lo más valioso de sus recursos: el conocimiento, el talento y la experiencia colectivos.

Rodríguez (2006) plantea:

La gestión del talento humano es un enfoque estratégico de dirección cuyo objetivo es obtener la máxima creación de valor para la organización, a través de un conjunto de acciones dirigidas a disponer en todo momento del nivel de conocimientos capacidades y habilidades en la obtención de los resultados necesarios para ser competitivo en el entorno actual y futuro. (p.5).

Estas definiciones conceptuales describen la gestión dentro de la organización como una manera de organizar y aprender a trabajar bajo niveles de conocimientos y capacidades de manera colectiva y de la innovación que trae el conocimiento para beneficio de la empresa mostrando así características similares a pesar de tener diferentes puntos de vista de cada autor.

Seaton y Bresó (2001) plantean:

que las distintas definiciones de gerencia del conocimiento pueden agruparse en dos enfoques: el que destaca su contribución a los procesos de aprendizaje y desarrollo organizacional y el que destaca su importancia en función de su potencial para la generación de recursos económicos. (p.03).

Según urbaez (2005), El enfoque organizacional nos dice que el recurso más competitivo de la empresa es el conocimiento y que su tarea es definir procesos de adquisición y generación de conocimientos para los empleados que le sean de utilidad para los retos que se presentan. El enfoque económico describe que las empresas generan dividendos a partir de sus activos del conocimiento generando ventajas competitivas que lo hagan más rentable. Bajo estos enfoques propuso una conceptualización de gerencia del

conocimiento complementado lo organizacional y lo económico entendiéndose como:

El proceso dentro de la organización dirigido a crear dentro de la misma una cultura del compartir el conocimiento que se ha adquirido fuera de ella o que se haya generado dentro de sí, con la finalidad de ser utilizado por todos los miembros de la organización para impulsarla a ser más competitiva a través de generación de procesos, productos y/o servicios innovadores.

Siguiendo con la idea de urbaez (2005), esta conceptualización lleva a la necesidad de un nuevo tipo de capital dentro de la empresa, el capital intelectual el cual necesita del conocimiento que es generado dentro y fuera de la organización. Guédez (2003) señala que el capital intelectual corresponde a lo que la gente sabe personalmente y domina profesionalmente, se refiere a las fortalezas de la gente, es decir, sus informaciones, conocimientos, habilidades y talentos. Por su parte, Burt citado por Vega, (2004), citado por urbaez (2005) habla de capital humano y expone que está constituido por las habilidades naturales, combinadas con las habilidades adquiridas a través del proceso educativo y en las experiencias laborales.

Lo más resaltante de estas definiciones es que en todas se trata al capital humano de la organización como el protagonista de los sucesos que se llevan a cabo con el conocimiento propio del individuo, siendo un activo intangible de la empresa.

En tal sentido *la Gerencia del Conocimiento* debe ser entendida como la instancia de gestión mediante el cual se obtiene, despliega o utiliza una variedad de recursos básicos para apoyar el desarrollo del conocimiento

dentro de un proyecto. Es por ello, que saber como estructurar las iniciativas de gerencia del conocimiento genera una ventaja a la hora de considerar al conocimiento dentro de la estrategia de un proyecto, con el apoyo directo a las acciones dirigidas, al cumplimiento de sus objetivos fundacionales y su permanencia durante su vida activa.

La gerencia del conocimiento, trata de gestionar el conocimiento que se encuentra en las personas para convertirlo en colectivo y que beneficie al proyecto.

Los objetivos que han dado base a la gerencia del conocimiento son:

- Formular una estrategia de alcance organizacional para el desarrollo, adquisición y aplicación del conocimiento.
- Implantar estrategias orientadas al 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 en el 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.

Para la gestión del conocimiento es necesario comprender el siguiente proceso asociado a la gerencia del conocimiento:

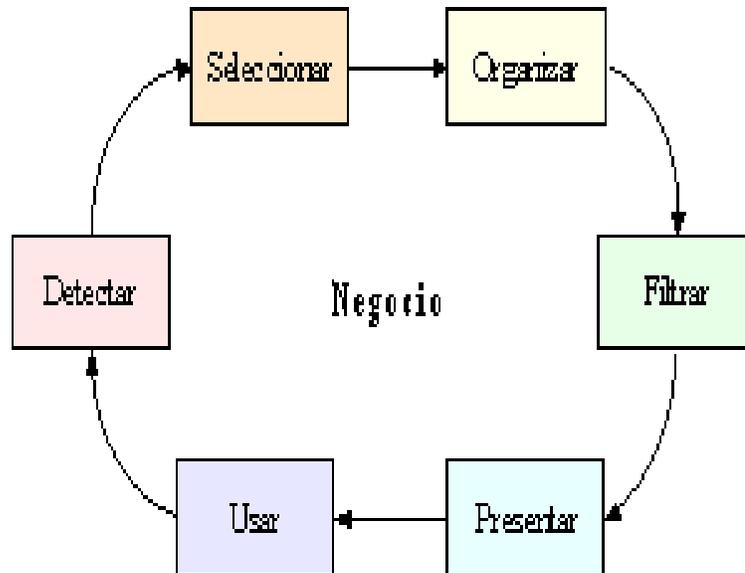


Gráfico 1. El proceso de Gestión del Conocimiento

<http://www.gestiondelconocimiento.com/documentos2/apavez/gdc.htm>

Tal como se presenta en la figura anterior, la Gestión del conocimiento puede ser descrita como el proceso sistemático de detectar, seleccionar, organizar, filtrar, presentar y usar la información por parte de los participantes de la organización, con el objeto de explotar cooperativamente los recursos de conocimiento basados en el capital intelectual propio de las organizaciones, orientados a potenciar las competencias organizacionales y la generación de valor, donde:

- **Detectar:** 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.

- **Seleccionar:** Es el proceso de evaluación y elección del modelo en torno a un criterio de interés. Los criterios pueden estar basados en criterios organizacionales, comunales o individuales, los cuales estarán divididos en tres grandes grupos: Interés, Práctica y Acción.

- **Organizar:** Es el proceso de almacenar de forma estructurada la representación explícita del modelo.

- **Filtrar:** Una vez organizada la fuente, puede ser accedida a través de consultas automatizadas en torno a motores de búsquedas. Las búsquedas se basarán en estructuras de acceso simples y complejas, tales como mapas de conocimientos, portales de conocimiento o agentes inteligentes.

- **Presentar:** Los resultados obtenidos del proceso de filtrado deben ser presentados a personas o máquinas. En caso que sean personas, las interfaces deben estar diseñadas para abarcar el amplio rango de comprensión humana. En el caso que la comunicación se desarrolle entre máquinas, las interfaces deben cumplir todas las condiciones propias de un protocolo o interfaz de comunicación.

- **Usar:** El uso del conocimiento reside en el acto de aplicarlo al problema objeto de resolver. De acuerdo con esta acción es que es posible evaluar la utilidad de la fuente de conocimiento a través de una actividad de retroalimentación.

2.1.1 Capital intelectual

2.1.1.1 El activo intangible del conocimiento

Vacas (2001) expresa:

El capital intelectual como un conjunto de recursos y capacidades intangibles de diversa naturaleza con diferentes implicaciones estratégicas. Se puede señalar que engloba un conjunto de activos y materiales, invisibles o intangibles, fuera de balance, que permite funcionar a la empresa creando valor para la misma (p.147).

Estas dos características, intangibilidad y creación de valor, resultan importantes a la hora de proponer una definición de capital intelectual. Según lo comentado hasta el momento, se puede entender por capital intelectual el conjunto de recursos intangibles y capacidades de carácter estratégico, que posee o controla una organización. Destacando que el capital intelectual no contiene todos los recursos intangibles y capacidades que posee una organización, sino solamente aquellos que son de carácter estratégico o crítico, es decir, que son fuente de ventaja competitiva sostenible y apropiable. Algunas características de este capital intelectual son: el conocimiento explícito es abundante, no está limitado por modos ni formas, no está limitado por el espacio, no es consumido por su uso.

El capital humano, junto con el capital estructural y el capital relacional constituyen el capital intelectual.

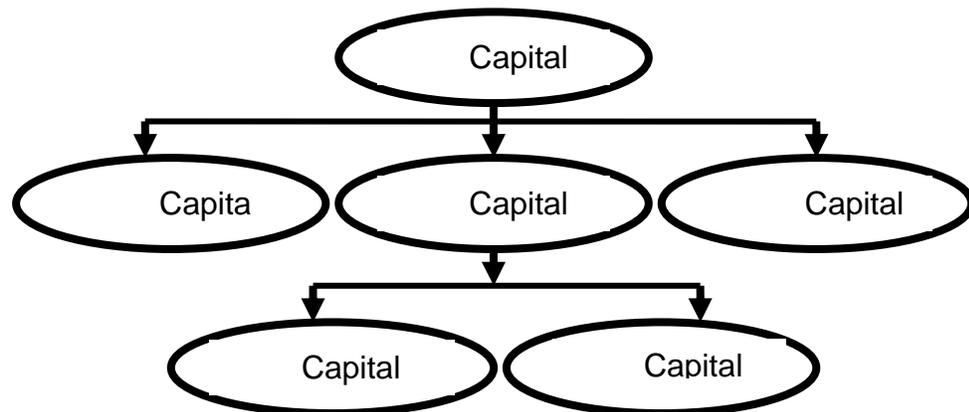


Gráfico 2. Capital intelectual.

Fuente: Elaboración de los autores.

El capital humano según Vacas, se refiere al conocimiento útil para la empresa que poseen las personas y los equipos de la misma, así como a la capacidad para regenerarlo. Es decir, el capital humano es la parte del capital intelectual en que se recogen tanto las competencias actuales (conocimientos, habilidades y actitudes) como la capacidad de aprender y crear de las personas y equipos de trabajo que integran la organización. La empresa no puede ser propietaria del capital humano.

Por su parte, el capital estructural si es propiedad de la empresa, queda en la organización cuando sus trabajadores la abandonan. Este capital es el que recoge el conocimiento sistematizado, explicitado o internalizado por la organización. Es un conocimiento que puede ser reproducido y compartido, lo que permite una transmisión rápida de conocimiento generando una espiral ascendente de mejora continua. A diferencia del capital relacional hace referencia a aspectos internos de la organización. A las formas de hacer la empresa.

Se distinguen dos componentes dentro del capital estructural: *el capital tecnológico* que recogería el conjunto de capacidades necesarias para el

desarrollo de las actividades básicas o esenciales desarrolladas por grupo de personas de la organización en el momento actual, o las necesarias para llevar a cabo el proceso de innovación que permita la renovación de las competencias en función de las necesidades del mercado. *El capital organizativo* facilita la mejora en el flujo de conocimiento y trae como consecuencia una mejora en la eficacia de la organización al integrar de manera adecuada las diferentes funciones de la empresa.

Finalmente, el capital relacional establece las relaciones de las empresas con los agentes de su entorno como clientes, proveedores, competidores, etc. La naturaleza de este capital hace que no pueda ser controlado completamente por la empresa. En la medida en que las relaciones estén basadas en las personas, el capital relacional tendría una naturaleza similar en cuanto a su vulnerabilidad al capital humano.

2.2 Identificar hipótesis establecidas por diferentes autores sobre la aplicación de la gerencia del conocimiento

La multidisciplinariedad inherente al estudio de la gestión del conocimiento supone la existencia de diferentes perspectivas para el desarrollo y el estudio de los sistemas y modelos de gestión del conocimiento.

A pesar de la existencia de incontables modelos para la gestión del conocimiento, la revisión de algunos de ellos y de la literatura especializada en este ámbito. Nos permite agruparlos en tres tipos según el núcleo, los objetivos, la metodología, los participantes, etc., alrededor del cual se desarrollan:

- Almacenamiento, acceso y transferencia de conocimiento: modelos que no suelen distinguir el conocimiento de la información y los datos y que lo conciben como una entidad independiente de las personas que lo crean y lo utilizan. Este tipo de modelos de GC se centran en el desarrollo de metodologías, estrategias y técnicas para almacenar el «conocimiento» disponible en la organización en depósitos de fácil acceso para propiciar su posterior transferencia entre los miembros de la organización (por ejemplo: «páginas amarillas del conocimiento», archivos de información de las personas, etc.). Según Davenport y Prusak (1998), existen tres tipos básicos de almacenes de conocimiento: conocimiento externo, conocimiento interno estructurado y conocimiento interno informal.

- Sociocultural: modelos centrados en el desarrollo de una cultura organizacional adecuada para el desarrollo de procesos de gestión del conocimiento. Intentan promover cambios de actitudes, fomentar confianza, estimular la creatividad, concienciar sobre la importancia y el valor del conocimiento, promover la comunicación y la colaboración entre los miembros de la organización, etc.

- Tecnológicos: modelos en los que destaca el desarrollo y la utilización de sistemas (por ejemplo: *data warehousing*, intranets, sistemas expertos, sistemas de información, web, etc.) y herramientas tecnológicas (por ejemplo: motores de búsqueda, herramientas multimedia y de toma de decisiones) para la gestión del conocimiento.

Según Rodríguez (2006) expresa:

Como en cualquier otra área de conocimiento, estas tipologías teóricas y reduccionistas que acabamos de relatar, difícilmente se

darán en estado puro en la realidad, más bien tienden a difuminarse y mezclarse unas con otras. De hecho, la mejor opción para desarrollar un modelo para la creación y gestión del conocimiento, es basarlo en una perspectiva ecléctica que considere los aspectos fundamentales de todas ellas. (p.30).

2.2.1 Teoría de Abraham Maslow

La jerarquía de necesidades de Maslow o *Pirámide de Maslow* es una teoría psicológica propuesta por Abraham Maslow en su trabajo de 1943 *Una teoría sobre la motivación humana*, posteriormente ampliada. Maslow formuló una jerarquía de las necesidades humanas y su teoría defiende que conforme se satisfacen las necesidades básicas, los seres humanos desarrollamos necesidades y deseos más elevados.

Un concepto básico de motivación: cada ser humano es un mundo y cada uno busca satisfacer sus necesidades, desde las más básicas hasta las de carácter superior, López (2001).

Si se quiere comprender al recurso humano en la organización es necesario conocer las causas de su comportamiento por que más allá de ser empleados o trabajadores somos seres humanos.

Abraham Maslow planteó en su libro *Motivation and Personality* (Motivación y Personalidad) el concepto de la *Jerarquía de Necesidades* que fundamenta, en mucho, el desarrollo de la escuela humanista en la administración y permite adentrarse en las causas que mueven a las personas a trabajar en una empresa y a aportar parte de su vida a ella.

El concepto de jerarquía de necesidades de Maslow, planteado dentro de su teoría de la personalidad, muestra una serie de necesidades que atañen a todo individuo y que se encuentran organizadas de forma estructural (como una pirámide), de acuerdo a una determinación biológica causada por la constitución genética del individuo. En la parte más baja de la estructura se ubican las necesidades más prioritarias y en la superior las de menos prioridad.

Así pues, dentro de esta estructura, al ser satisfechas las necesidades de determinado nivel, el individuo no se torna apático sino que más bien encuentra en las necesidades del siguiente nivel su meta próxima de satisfacción. Aquí subyace la falla de la teoría, ya que el ser humano siempre quiere más y esto está dentro de su naturaleza. Cuando un hombre sufre de hambre lo más normal es que tome riesgos muy grandes para obtener alimento, una vez que ha conseguido alimentarse y sabe que no morirá de hambre se preocupará por estar a salvo, al sentirse seguro querrá encontrar un amor, etc.

El punto ideal de la teoría de Maslow sería aquel en el cual el hombre se sienta "autorrealizado" pero esto es muy raro, se podría decir que menos del 1% de las personas llegan a la plena realización.

"Es cierto que el hombre vive solamente para el pan, cuando no hay pan. Pero ¿qué ocurre con los deseos del hombre cuando hay un montón de pan y cuando tiene la tripa llena crónicamente?"...*Maslow*



Gráfico 3. Jerarquía de necesidades

Fuente:

<http://www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/18/jerarquia.htm>.

De acuerdo con la estructura ya comentada, las necesidades identificadas por Maslow son:

- **Necesidades fisiológicas:** estas necesidades constituyen la primera prioridad del individuo y se encuentran relacionadas con su supervivencia. Dentro de éstas encontramos, entre otras, necesidades como la homeóstasis (esfuerzo del organismo por mantener un estado normal y constante de riego sanguíneo), la alimentación, el saciar la sed, el mantenimiento de una temperatura corporal adecuada, también se encuentran necesidades de otro tipo como el sexo, la maternidad o las actividades completas.

- **Necesidades de seguridad:** con su satisfacción se busca la creación y mantenimiento de un estado de orden y seguridad. Dentro de estas encontramos la necesidad de estabilidad, la de tener orden y la de tener

protección, entre otras. Estas necesidades se relacionan con el temor de los individuos a perder el control de su vida y están íntimamente ligadas al miedo, miedo a lo desconocido, a la anarquía...

- Necesidades sociales: una vez satisfechas las necesidades fisiológicas y de seguridad, la motivación se da por las necesidades sociales. Estas tienen relación con la necesidad de compañía del ser humano, con su aspecto afectivo y su participación social. Dentro de estas necesidades tenemos la de comunicarse con otras personas, la de establecer amistad con ellas, la de manifestar y recibir afecto, la de vivir en comunidad, la de pertenecer a un grupo y sentirse aceptado dentro de él, entre otras.

- Necesidades de reconocimiento: también conocidas como las necesidades del ego o de la autoestima. Este grupo radica en la necesidad de toda persona de sentirse apreciado, tener prestigio y destacar dentro de su grupo social, de igual manera se incluyen la autovaloración y el respeto a sí mismo.

- Necesidades de auto superación: también conocidas como de autorrealización o auto actualización, que se convierten en el ideal para cada individuo. En este nivel el ser humano requiere trascender, dejar huella, realizar su propia obra, desarrollar su talento al máximo.

2.2.2 Teoría de Douglas McGregor

Douglas McGregor, uno de los más influyentes psicólogos del conductismo en la teoría de las organizaciones, se preocupó por distinguir dos concepciones opuestas de la administración, basadas en ciertas

suposiciones acerca de la naturaleza humana. Para él, existen dos concepciones sobre la naturaleza humana: La tradicional (que denomino teoría "X") y la moderna (que denomino teoría "Y").

1. Concepción tradicional de la administración: teoría "X" se basa en ciertas concepciones y premisas incorrectas y distorsionadas sobre la naturaleza humana:

(a) "El hombre es primariamente motivado por incentivos económicos (el salario).

(b) Como esos incentivos son controlados por la organización, el Hombre es un agente pasivo que necesita ser administrado, motivado y controlado por la organización.

(c) Las emociones humanas son irracionales y no deben interferir en el auto-interés del individuo.

(d) Las organizaciones pueden y deben ser planeadas de tal forma que el sentimiento y las características imprevisibles puedan ser neutralizadas y controladas.

(e) El hombre es esencialmente perezoso y debe ser estimulado por incentivos externos.

(f) Los objetivos individuales en general se oponen a los objetivos de la organización, imponiéndose, por lo tanto, un control más rígido.

(g) En razón de su irracionalidad intrínseca, el hombre es básicamente incapaz del autocontrol y de la autodisciplina.

Dentro de esa concepción del hombre la tarea de la administración se restringe a la aplicación y al autocontrol de la energía humana únicamente en dirección a los objetivos de organización. Entonces, el concepto de administración viene a ser el siguiente:

- La administración es responsables de la organización de los elementos de la empresa productiva: dinero, materiales, equipos y personas, con intereses de sus fines económicos.

- La administración también es un proceso de dirigir esfuerzos de las personas, motivarlas, controlar sus acciones y modificar su comportamiento para atender a las necesidades de la organización.

Sin esta intervención activa por parte de la administración, las personas serian pasivas a las necesidades de la organización o aun resistirían a ellas. Las personas deben, por lo tanto, ser persuadidas, recompensadas, castigadas, coaccionadas, controladas: sus actividades de ben ser dirigidas. Esta es la tarea de la administración. Generalmente esto se resume, diciendo que administrar consiste en lograr que las cosas sean hechas por medio de las personas. Detrás de esta teoría tradicional, hay diversas creencias adicionales, menos explicitas, pero ampliamente difundidas como:

- El hombre es indolente por naturaleza, evita el trabajo o trabaja lo mínimo posible y prefiere ser dirigido.

-La falta de ambición: no gusta de asumir responsabilidades y prefiere liberarse de sus encargos.

-Es fundamentalmente egocéntrico a las necesidades de la organización.

-Es confiado, no muy brillante y siempre está dispuesto a creer en charlatanes y demagogos.

-Su propia naturaleza lo lleva a resistir las modificaciones ya que busca seguridad.

Para McGregor tales supuestos y creencias condicionan el aspecto humano de muchas empresas, donde se cree que las personas tienden a comportarse según las expectativas de la teoría "X": con indolencia, pasividad, resistencia a los cambios, falta de responsabilidad, etc. Ese comportamiento no es causa, es efecto de alguna experiencia negativa en otra organización.

2. Nueva concepción de la administración: teoría "Y". se basa en un conjunto de suposiciones de la teoría de la motivación humana:

(a) La aplicación del esfuerzo físico o mental en un trabajo es tan natural como lo es el jugar o el descansar. El hombre medio siente motivación por el trabajo. Dependiendo las condiciones controlables, el trabajo puede ser una fuente de satisfacción (y debe ser voluntariamente desempeñado) o una fuente de castigo (que debe ser evitado, si es posible).

(b) El control externo y la amenaza de castigo no son los únicos medios para obtener el esfuerzo y alcanzar los objetivos organizacionales. El hombre debe ejercer la autodirección y el autocontrol al servicio de los objetivos que le son confiados.

(c) Confiar objetivos es una función de premiar, asociada con su alcance efectivo. Las más significativas de esas recompensas como la satisfacción de las necesidades del ego o de la auto-realización, son productos directos de los esfuerzos dirigidos en cuanto a los objetivos organizacionales.

(d) El hombre medio aprende, según ciertas condiciones, no solo a aceptar, sino también a buscar la responsabilidad. La evasión de responsabilidad, la falta de ambición y el énfasis sobre la seguridad personal son generalmente consecuencias de la experiencia de cada uno y no características humanas inherentes.

(e) La capacidad de aplicar un alto grado de imaginación, de ingenio en la solución de problemas organizacionales, es amplia y no escasamente distribuida en la población.

(f) Bajo ciertas condiciones de la moderna vida industrial, las potencialidades intelectuales del hombre medio son apenas parcialmente utilizadas.

(g) El hombre no es pasivo ni contraría las necesidades de la organización.

(h) Las personas tienen motivación básica, potencial de desarrollo, patrones de comportamiento adecuados y capacitados para asumir plenas responsabilidades.

Dentro de esa moderna concepción del hombre la tarea de la administración se hace mucho más amplia:

- La administración es responsable de la organización de los elementos productivos de la empresa: dinero, materiales, equipos, personas, para que esta alcance sus fines económicos.

- Las personas, no son por naturaleza, pasivas o resistentes a las necesidades de la organización. Ellas pueden volverse así como resultado de su experiencia en otras organizaciones.

- La motivación, el potencial de desarrollo, la capacidad de asumir responsabilidades, de dirigir el comportamiento hacia los objetivos de la organización, todos estos factores están presentes en las personas. Estos factores no son creados en las personas por la administración. Es responsabilidad de la administración el proporcionar condiciones para que las personas reconozcan y desarrollen, por si mismas estas características.

- La tarea esencial de la administración es crear condiciones organizacionales y métodos de operación por medio de los cuales las personas puedan alcanzar mejor sus objetivos personales y dirigir sus propios esfuerzos en dirección a los objetivos de la organización.

Dentro de esa concepción, administrar es un proceso de generar oportunidades, liberar potenciales, retirar los obstáculos, motivar el

crecimiento y proporcionar orientación. Es una administración por objetivos en vez de una administración por controles.

La teoría "Y" propone un estilo de administración francamente participativo y democrático, basado en los valores humanos. McGregor recomienda una serie de ideas renovadoras y plenamente enfocadas a la aplicación de la teoría "Y" tales como:

-Descentralización y delegación. Son medios eficientes para liberar a las personas del excesivo control de algunas organizaciones tradicionales, permitiéndole cierto grado de libertad para dirigir sus tareas, asumir responsabilidades y satisfacer sus necesidades egoísta.

-Ampliación del cargo y mayor significado del trabajo. La reorganización y la ampliación del cargo traen cierta innovación, entusiasman hacia la aceptación de la responsabilidad en la base de la organización, además de proporcionar oportunidades de satisfacción de las necesidades sociales y egoístas.

-Participación y administración consultiva que, bajo ciertas condiciones, entusiasman a las personas a dirigir sus energías creadoras en dirección a los objetivos de la organización, permitiéndoles alguna participación en las decisiones que las afectan y proporcionan significativas oportunidades para la satisfacción de las necesidades sociales y personales.

-Autoevaluación del desempeño.

McGregor recogió todo ese acervo de características humanas existentes pero no consideradas, aunque sin olvidarse por completo de la

ciencia. Señaló a la teoría gerencial convencional como Teoría X y a su propuesta como Teoría Y. Antes nadie se había atrevido a establecer tales rótulos, ofensivos en sí mismos, pero valiosos para quienes a partir de allí comenzaron a apoyarse en su criterio. Todos aquellos que hoy hablen sobre la importancia de valorar a los trabajadores como personas, desarrollarles su potencial, favorecer su acceso a la toma de decisiones, desconocer los estilos de dirección basados en liderazgos individuales, tienen su apoyo en McGregor. De él emanan tendencias muy específicas en áreas de las empresas, como: conducta organizacional, desarrollo organizacional. Las denominadas dinámicas de grupos en las empresas (grupos de entrenamiento, grupos T, de sensibilidad), tienen su inicio en McGregor.

2.2.3 Teoría de Wiig

Wiig (1988-1993), elabora un modelo integral sobre la gestión del conocimiento que engloba el proceso de creación, codificación y aplicación del conocimiento a la resolución de problemas. Realizado desde su experiencia práctica, pretende reforzar el uso del conocimiento en las organizaciones. A demás, mediante una estructura organizativa adecuada identificara las necesidades de conocimiento y el conocimiento disponible, para construir el “léxico del conocimiento” y la “enciclopedia del conocimiento” de la organización.

El primero constituye una colección de información que define, describe y obtiene el conocimiento necesario en la organización a través de los expertos, de los libros y documentos, las bases de datos, o incluso, rotando a las personas entre los diferentes departamentos de la organización. Después, se analiza el conocimiento obtenido para su catalogación porque no todo el conocimiento va a ser útil, ni va a tener valor.

La segunda, la “enciclopedia del conocimiento”, ayuda a compartir y aplicar el conocimiento apoyándose en las tecnologías de la información. El proceso de compartir conocimientos es la base de la generación de nuevos conocimientos y un medio para medir la eficiencia del sistema. Algunos de los instrumentos que se pueden utilizar para fomentar este proceso es acumular en repositorios el conocimiento relevante para la organización. A modo de ejemplo, crear bases de conocimientos electrónicas o recoger el conocimiento en manuales de procedimiento. Ahora bien, para mantener el sistema actualizado será imprescindible eliminar el conocimiento obsoleto. Finalmente, todo el conocimiento construido y compartido debe ser aplicado para que se genere valor añadido a la organización.

Con esto wiig sienta las bases de la gestión del conocimiento a actual. En el siguiente cuadro puede observarse el objetivo de este modelo, los medios que su autor propone para alcanzarlo, así como las aportaciones y limitaciones que en el se advierten.

Cuadro 3.
Modelo de wiig

OBJETIVO	APORTACIONES	MEDIOS	LIMITACIONES
Reforzar el uso del conocimiento.	Describe el contenido del conocimiento, su localización, su proceso de recolección, su distribución y su utilización.	-Recoger, formalizar y codificar el conocimiento. -la creación de una estructura organizativa del conocimiento.	No distingue entre la dimensión epistemológica y la dimensión ontológica.

Fuente: Elaborado por Salazar y Zarandona (2007), p.7.

2.2.4 Teoría de Grant

Grant (1996a, 1996b, 1997) ofrece una visión algo distinta sobre como generar e integrar nuevos conocimientos. Considera la generación del conocimiento puramente individual y reserva a la empresa la tarea de coordinación, integración y la aplicación del conocimiento especializado de sus miembros para la producción de bienes y servicios. Lo que supone que en el caso extremo de que todos los empleados abandonaran la empresa, esta se quedaría sin conocimiento. Para evitar esta situación extrema se proponen cuatro vías o mecanismos (Grant 1996b, 1997) que ayudaran a integrar el conocimiento en la empresa.

La primera de las vías son las reglas *materializadas en procedimientos*, que describen los pasos a seguir en el desarrollo de una tarea determinada. Por ejemplo: los planes, horarios, y sistemas de comunicación, que relacionan a los individuos y que minimizan la necesidad de comunicación entre los especialistas. La segunda es el *diseño de actividades productivas como secuencias en tiempo*. Por ejemplo: las cadenas de montaje, donde la secuencia viene establecida por la tecnología. El tercer mecanismo que ayudara a integrar el conocimiento en la empresa son *las rutinas organizativas*, que indican las tareas a efectuar y las formas de llevarlas a cabo entre diferentes individuos como respuestas automáticas. Por ultimo la cuarta es *la formación de grupos en la resolución de problemas* para el caso de tareas no rutinarias y complejas.

A demás, identifica tres características para conocer la fiabilidad de esta integración: la eficiencia de integración, el alcance de integración, y la flexibilidad de integración (Grant 1996a).

La eficiencia de integración es la capacidad de acceder y aprovechar el conocimiento especializado de los miembros de la empresa. Una capacidad que vendrá proporcionada por tres factores: el nivel de conocimiento común -cuanto mas amplio sea en alcance del conocimiento integrado, mas bajo será el nivel de integración-, la variabilidad de la tarea –cuanto mas sea la variación en la rutina que se requiere en respuesta a los cambios del entorno, mas baja será la eficiencia de integración- y la estructura organizativa diseñada para reducir la extensión de la comunicación. El alcance de la integración se incrementa cuando los diferentes tipos de conocimiento especializados son complementarios y siempre que exista ambigüedad causal. Por ultimo, la flexibilidad de la integración se consigue extendiendo las capacidades existentes para abarcar nuevo conocimiento y/o reconfigurándolas en nuevos tipos de conocimiento. Las aportaciones y limitaciones de este modelo aparecen sintetizadas en la siguiente figura.

Cuadro 4.
Modelo de Grant

OBJETIVOS	APORTACIONES	MEDIOS	LIMITACIONES
La eficiencia de la integración del conocimiento individual.	Considera el conocimiento organizativo como una integración del conocimiento individual.	-Reglas materializadas en procedimientos. -Diseño de actividades productivas como secuencias en el tiempo. -Rutinas organizativas. -Formación de grupos de resolución de problemas	No reconoce la existencia de un conocimiento organizativo de naturaleza distinta al conocimiento individual.

Fuente: Elaborado por Salazar y Zarandona (2007), p.11.

2.2.5 Teoría de KPMG y Modelo propuesto por Arthur Andersen

KPMG *consulting* propone un modelo que incrementa la capacidad de aprendizaje en las organizaciones. Para lograrlo necesita el compromiso de un equipo directivo con una visión de organización aprendedora, que desarrolle el aprendizaje a todos los niveles: personas, equipos y organizaciones. A su vez, requerirá la implantación de mecanismos para la creación, captación, almacenamiento, transmisión, y utilización del conocimiento.

Esta consultora, identifica a demás seis elementos básicos que la organización debe orientar hacia el aprendizaje antes de implantar proyectos específicos de gestión del conocimiento: la estrategia, la estructura organizativa, el liderazgo, la gestión de personas, los sistemas de información y comunicación y la cultura. Una infraestructura organizativa que condicionara el funcionamiento de la empresa y el comportamiento de las personas y grupos que la integran.

Con todo ello se conseguirá un cambio permanente, una mejora en la calidad de los resultados, un mayor desarrollo de las personas que participan en la empresa y una mayor implicación con el entorno y su desarrollo (Azua, 1998; Tejedor y Aguirre, 1998; Azlor, 1999).

Este modelo es muy semejante al diseñado por Arthur Andersen (1998-1999), el cual, pretende acelerar el flujo de información entre los individuos y la organización y crear una infraestructura organizativa para conseguir una cultura organizativa orientada a favorecer el aprendizaje y la innovación.

En este caso la base de la infraestructura organizativa vendrá configurada por los cuatro elementos siguientes: la cultura organizativa, el liderazgo, la tecnología utilizada, y la medición del capital intelectual. Elementos que se entrelazan con la ayuda de una serie de procesos mediante los cuales la empresa identifica el conocimiento.

Apoyado en estos cuatro elementos facilitadores, Arthur Andersen y la *American productivity & Quality center* (APQC) elaboran un cuestionario denominado *Knowledge Management Assessment Tool* (KMAT) para evaluar y diagnosticar el conocimiento organizativo de las empresas.

Ambos modelos el de KPMG y el de Arthur Andersen, consideran que dedicar tiempo y esfuerzo a los elementos culturales (construir comunidades de práctica o desarrollar habilidades de interacción entre personas y equipos) es más importante para gestionar y mejorar el conocimiento de las organizaciones que invertir en tecnología (bases de datos, redes locales, etc.).

En la siguiente figura aparece resumida las siguientes características, así como, las aportaciones y debilidades consideradas para estos dos modelos:

Cuadro 5.
Modelo de KPMG y Arthur Andersen

OBJETIVOS	APORTACIONES	MEDIOS
KPMG: Incrementar la capacidad de aprendizaje de las	-Resaltan los elementos culturales. -Aplicación Práctica en empresas.	KPMG: -Aprendizaje a todos los niveles: personas, equipos y organización.

Cuadro5 (cont.)

<p>organizaciones.</p> <p>Arthur Andersen: Conseguir una cultura organizativa orientada al aprendizaje.</p>		<p>-Infraestructura organizativa: estrategia, estructura, liderazgo, gestión de personas, sistema de información y comunicación y cultura.</p> <p>Arthur Andersen: -Aceleración del flujo de información. -Cuatro facilitadores: liderazgo, cultura, tecnología.</p>
---	--	--

Fuente: Elaborado por Salazar y Zarandona (2007), p.13.

2.2.6 Teoría de Nonaka Y Takeuchi

El proceso de creación del conocimiento para Nonaka y Takeuchi (1995) es a través de un modelo de generación de conocimiento mediante dos espirales de contenido epistemológico y ontológico.

Se diferencian dos tipos de conocimiento:

1. Conocimiento Explícito: se trata de conocimiento basado en datos concretos que pueden ser expresados en lenguaje formal y por lo tanto es empaquetable. Puede utilizarse y compartirse empleando algún medio conveniente. Es transferible, siempre que el receptor posea las claves del conocimiento adecuadas para aprovecharlo. Por ejemplo: formulas, ecuaciones, software, tecnología en general.

2. Conocimiento tácito: parte del conocimiento que es específico del contexto. Es personal y difícil de formalizar, comunicar y transferir. Se compone de ideas, habilidades y valores del individuo. Esta íntimamente

ligado a las personas determinando sus conductas. No está registrado por ningún medio, por ello es más difícil de compartir. Por ejemplo: el know-how, los modelos mentales y las experiencias.

Los cuatro procesos de conversión del conocimiento son los siguientes:

1. Tácito a tácito (socialización). Los individuos adquieren nuevos conocimientos directamente de otros.

2. Tácito a explícito (externalización). El conocimiento se articula de una manera tangible, a través del diálogo, plasmándose en esquemas, fórmulas y métodos.

3. Explícito a explícito (combinación): se combinan diferentes formas de conocimiento explícito mediante documentos o bases de datos.

4. Explícito a tácito (internalización): los individuos internalizan el conocimiento de los documentos en su propia experiencia.

Es un proceso de interacción que tiene naturaleza dinámica y continua. Se constituye en una espiral permanente de transformación ontológica interna de conocimiento, desarrollada siguiendo 4 fases que podemos ver de forma gráfica en la siguiente figura:

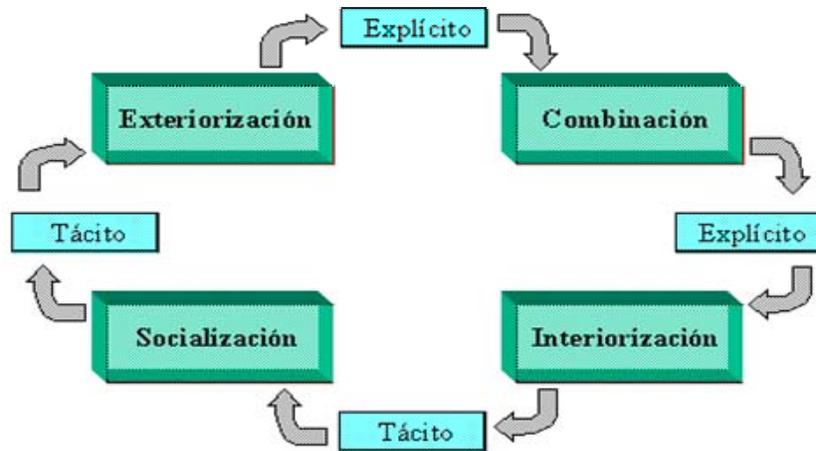


Figura: Procesos de conversión del conocimiento en la organización (Nonaka y Takeuchi, 1995)

Grafico 4. Procesos de conversión del conocimiento en la organización

http://www.gestiondelconocimiento.com/modelo_nonaka.htm

- La Socialización, es el proceso de adquirir conocimiento tácito a través de compartir experiencias por medio de exposiciones orales, documentos, manuales y tradiciones y que añade el conocimiento novedoso a la base colectiva que posee la organización.
- La Exteriorización, es el proceso de convertir conocimiento tácito en conceptos explícitos que supone hacer tangible mediante el uso de metáforas conocimiento de por sí difícil de comunicar, integrándolo en la cultura de la organización; es la actividad esencial en la creación del conocimiento.

▪ La combinación, es el proceso de crear conocimiento explícito al reunir conocimiento explícito proveniente de cierto número de fuentes, mediante el intercambio de conversaciones telefónicas, reuniones, correos, etc., y se puede categorizar, confrontar y clasificar para formar bases de datos para producir conocimiento explícito.

▪ La Interiorización, es un proceso de incorporación de conocimiento explícito en conocimiento tácito, que analiza las experiencias adquiridas en la puesta en práctica de los nuevos conocimientos y que se incorpora en las bases de conocimiento tácito de los miembros de la organización en la forma de modelos mentales compartidos o prácticas de trabajo.

Cuadro 6.

Modelo de Nonaka y Takeuchi

OBJETIVOS	APORTACIONES	MEDIOS	LIMITACIONES
Informar como las organizaciones pueden crear y promover el conocimiento.	<p>Distingue dos tipos de conocimiento: Tácito (dimensión técnica y cognitiva) y explícito.</p> <p>En la dimensión antológica incluye el nivel individual, el nivel de grupo, el organizativo y el interorganizativo.</p> <p>Reconoce la existencia de un conocimiento organizativo de naturaleza distinta al conocimiento individual.</p> <p>En la referencia de</p>	<p>Los cuatro modos de conversión del conocimiento: socialización, externalización, combinación e internalización.</p> <p>Las cinco fases del modelo: compartir conocimiento tácito, crear conceptos, justificar los conceptos creados, construir arquetipos y transferir el nuevo concepto a todos los niveles</p>	No profundiza suficientemente en el proceso de transferencia del conocimiento

Cuadro6 (cont.)

	<p>numeroso trabajos y de gran parte de los modelos de gestión del conocimiento diseñados posteriormente</p>	<p>organizativos.</p>	
--	--	-----------------------	--

Fuente: Elaborado por Salazar y Zarandona (2007), p.9.

Para Nonaka y Takeuchi, lo expresado por Peter Drucker en el sentido de que, la esencia de la dirección es, cómo se puede aplicar de la mejor forma un conocimiento existente para poder crear otro conocimiento nuevo o reciclado, es justificado ya que sus estudios en compañías japonesas respaldan el proceso de creación del conocimiento que ambos Japoneses han sostenido.

2.3. Seleccionar una estrategia para que el sistema de gerencia del conocimiento se ajuste a la gestión de proyectos

2.3.1 Definición de Proyecto

Un proyecto se puede considerar como una acción o conjunto de acciones únicas, no repetitivas, con duración determinada, formalmente organizado que dispone y aplica recursos, vigilando el cumplimiento de los objetivos propuestos.

Los proyectos, como parte de la organización, se manejan en un contexto más amplio que el proyecto mismo.

El gerente de proyectos (GP) y su equipo deben conocer dicho contexto para asegurar el éxito.

Debido a que cada proyecto es único, involucra cierto grado de incertidumbre. Normalmente las Organizaciones dividen cada proyecto en FASES (ciclo de vida del proyecto) para mejorar su control. El ciclo de vida del proyecto sirve para definir el inicio y el final de un proyecto.

2.3.2 Definición de la Gestión de Proyectos

La gerencia de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto, para alcanzar los requerimientos del mismo. Incluye:

- Identificar requerimientos.
- Establecer objetivos claros y alcanzables.
- Balancear demandas competitivas por calidad, alcance, tiempo y costo.
- Adaptar especificaciones y planes a las diferentes exigencias y expectativas de varios actores.

2.3.2.1 Características de un Proyecto

Los proyectos de ingeniería no son actividades de rutina y, sus parámetros de definición y control (objeto de proyecto; presupuesto; programación, etc.) exigen la participación de las más diversas áreas de la organización e institucionales para minimizar los riesgos que los proyectos envuelven (financieros, económicos, imagen de la empresa, expansiones, adecuaciones futuras, impacto ambiental, entre otros). De modo que, en la

toma de decisiones son consideradas las opiniones de sectores tan diversos como: Marketing, Ingeniería del producto, Ingeniería de procesos, Operación y Mantenimiento. Un plan concebido y aprobado por todas las partes implicadas tiene más posibilidades de alcanzar el éxito.

Puede realizar programas estratégicos de largo plazo, ser un monoproyecto de duración generalmente menor de 3 años o subproyectos caracterizados por esfuerzos menores a corto plazo.

Su ciclo de vida se compone de varias fases características no siempre bien diferenciadas, pero que deben ser analizadas individualmente para prever las necesidades básicas de cada una (organización, personal en cantidad y calificación, instalaciones, sistemas, etc.).

Estas fases son las siguientes:

-Concepción.

-Viabilización.

-Implantación.

-Operación.

Durante el desarrollo de las diversas fases del ciclo de vida, los requisitos de la organización y las funciones que participan varían, pero si el proyecto es muy importante para la empresa, la estructura transitoria necesaria será en todo momento vinculada a la Dirección y/o Presidencia de

la empresa. Esta estructura constituye la Gerencia del Proyecto que veremos en la próxima unidad didáctica.

2.3.2.2 La Gerencia del Proyecto

La gerencia del proyecto es responsable por la relación entre los diversos parámetros a ser controlados (costos, plazos y calidad) y es en el Gerente del Proyecto en quien se concentra la principal responsabilidad por el desempeño del mismo.

Muchas veces, por "industrializar" los proyectos y las actividades de construcción y montaje, se aceptan más fácilmente nuevas técnicas o equipamientos. De esta forma, pensamos que con esta aplicación ganaremos en rentabilidad de emprendimiento y cada hora invertida en la planificación, programación y control economizará muchas horas y recursos perdidos o ineficientemente empleados en el proyecto y en la ejecución del mismo.

Si la empresa tiene un programa de inversiones a largo plazo, puede ser interesante que parte de la estructura de la gerencia del proyecto se incorpore de forma estable a la organización como por ejemplo: ingeniería básica, fiscalización, compras técnicas. En caso de un proyecto puntual, es conveniente que estas funciones sean terciarizadas buscando economía y eficiencia en la contratación de especialistas solamente durante el periodo necesario.

La jerarquía, los objetivos funcionales (especificaciones técnicas, contratos...) y los procedimientos operacionales dentro de una gerencia del

proyecto son naturalmente diferentes a los formales dentro de la organización empresarial.

La organización del proyecto está influenciada por diversos factores, como por ejemplo:

- La complejidad, el porte y la duración.
- La naturaleza del proyecto y ramo de actividad de la empresa
- Riesgos vinculados.
- Localización geográfica.
- Calificación y disponibilidad de personal.

Los factores están estrechamente relacionados entre sí y ello determina la complejidad de la Gerencia del Proyecto. No existe un único tipo de estructura y de ella dependerá cómo podamos definir y agrupar las tareas e integrarlas entre sí. Cuanto más indefinida sea la tarea, más necesario será procesar mayor información y más compleja será su coordinación.

En los Proyectos de Ingeniería de cierta importancia es frecuente la utilización de estructuras matriciales que por ser estructuras de comandos múltiples exigen una determinada cultura y enfoque múltiple. De este modo, aprovechamos la experiencia de dos o más áreas técnicas diferentes cuando requerimos alta capacidad de procesamiento de la información y, además, por economía de escala.

2.3.2.3 Influencia de la Organización en la Gestión de Proyectos

Proyectos son generalmente parte de una organización más grande que el proyecto. Las organizaciones orientadas por proyectos generalmente harán mas fácil el trabajo del gerente del proyecto, pues su nivel de autoridad es muy elevado, su rol es a tiempo completo y un alto % de personal de la organización esta involucrado en las tareas del proyecto.

2.3.2.4 La Organización y funciones de la Gerencia de Proyectos

La organización de la Gerencia del Proyecto debe ser flexible pero definiendo las responsabilidades principales y subordinadas, lo cual deja claro las jerarquías. La autoridad efectiva del equipo se fundamenta en el conocimiento sobre la materia, en las habilidades personales y en la capacidad de resolver los conflictos que se presentan.

Las funciones básicas de la Gerencia del Proyecto son las siguientes:

-Dirección del Proyecto.

-Planificación.

-Programación.

-Controles.

-Organización de las actividades (coordinación, inclusive de la emisión de los documentos).

-Informes y comunicación.

- Administración de las Licitaciones y contratos.
- Fiscalización y auditoria de servicios.
- Revisiones del Proyecto.
- Reprogramación y acciones correctivas.
- Start-up o entrada en operación.

2.3.2.5 Planificación, programas y control

Los métodos de programación y control concentran la atención y los esfuerzos del Gerente del Proyecto y de su equipo sobre aquellos elementos que son más relevantes o críticos (actuación por excepción) evitando errores o volver a rehacer el trabajo, anticipando el inicio de operación consecuentemente el retorno de la inversión.

La planificación exige la división del proyecto en partes: sistemas, subsistemas y componentes, tareas, definiendo la PBS (Project Breakdown Structure), identificando así las actividades fin (el "qué") y sus mecanismos de control.

A continuación, las actividades fin son analizadas por especialidades tecnológicas identificando los sectores responsables, definiendo las funciones y los documentos necesarios para ejecutar cada una de ellas, esto se conoce con el nombre de WBS (Work Breakdown Structure) y son las actividades medio (el "cómo").

Una característica destacada de la Gerencia del Proyecto al planificar es que debe tener una gran capacidad analítica sin perder la visión del conjunto en ningún momento.

La programación utiliza herramientas tales como:

- Redes (PERT o CPM).
- Diagramas de Barras (GANT).
- Curvas "S", informes.

Tales herramientas son fundamentales por su eficacia en la comunicación de la Gerencia del Proyecto y el resto de la empresa.

2.3.2.6 Las partes del Proyecto

Del cruce de las matrices PBS (actividades o "productos") x WBS (recursos) surgirán las siguientes partes del proyecto:

- La lista de actividades con su duración e interdependencia.
- Presupuesto (Budget) y Plan de cuentas (extracontable).
- Otros recursos necesarios en tipo y cantidad (mano de obra, materiales, equipamientos).
- Cronograma físico.

-Cronograma económico / financiero (flujo de caja).

-Planillas y gráficos de control.

Se recomienda elaborar el cronograma Físico desde dos perspectivas diferentes: cronograma de productos (edificios, sectores, sistemas) y cronograma de las áreas técnicas (civil, eléctrica, instrumentación, compras, etc.)

En los informes de control debemos destacar claramente los datos: previsión - actual - revisado tanto para los costos como para el avance físico y los plazos. Debe darse preferencia a los gráficos para facilitar la comunicación hacia fuera del equipo del proyecto. También en los informes debe analizarse la situación general del proyecto y de los contratos.

Otro parámetro auxiliar que puede ser verificado en los controles es el Índice de Criticidad: $IC = \text{número de actividades críticas} / \text{número total de actividades}$.

- $IC < 10\%$ control flojo (30 días)

- $10\% < IC < 30\%$, control normal (15 días)

- $30\% < IC$, control rígido (7 días)

Además de medir las cantidades de avance físico, de recursos físicos y económicos consumidos, los controles sirven para balancear los recursos, liberaciones, para proyectar las estimativas y dar soporte a las revisiones.

2.3.2.7 Ventajas de la planificación integrada del Proyecto.

Las ventajas que supone la planificación integrada son:

-Divide el trabajo en actividades induciendo a la verificación de que tal división sea completa y que las actividades estén vinculadas entre si en secuencia lógica. Todos los responsables se familiarizan con el objetivo del proyecto de ingeniería.

-Pone en evidencia las interferencias entre actividades.

-Define responsabilidades de personas o sectores para atender los diferentes requisitos y plazos.

-Evita mayores atrasos al detectar desvíos de lo previsto a través de los controles, permitiendo de este modo ejecutar pequeñas correcciones tempranas.

-Facilita el control por excepción al concentrar la atención de la gerencia del proyecto en un número reducido de actividades (camino crítico). Normalmente no más del 10% del total de las actividades de un proyecto de ingeniería son críticas. Acelerar las otras es antieconómico.

-Racionaliza los recursos de acuerdo con la disponibilidad de los mismos.

-Aumenta el número de informaciones disponibles para la toma de decisiones.

-Facilita la comunicación entre las partes vinculadas al proyecto.

-En un modo general, aumenta la eficiencia, la eficacia y la rentabilidad del proyecto pues las soluciones adoptadas han sido analizadas por un equipo polisectorial, por evitar trabajos repetidos y por la minimización de los plazos.

Por otro lado exige familiaridad de los participantes con la metodología. Aún en los casos de que el usuario no tenga profundos conocimientos de las metodologías de planificación, el simple hecho de detallar una lista de actividades y la elaboración de una red elemental a los efectos de definir algunas fechas o "marcos" parciales, ya es suficiente para aportar innumerables beneficios por la comprensión del proyecto que adquiere la empresa a través de estos análisis.

Con las herramientas modernas, podemos administrar proyectos de ingeniería como si observáramos una maqueta en escala, hacer simulaciones mudando la programación de algunas actividades o recursos y observar los reflejos en los aspectos económicos, financieros y en los plazos.

La planificación estratégica integral de un plan de ingeniería proporciona la garantía de agregar el mayor valor posible a las inversiones, maximizando su rentabilidad.

2.3.3 Capacidades de innovación

Las organizaciones en la actualidad deben contar con la capacidad de gestionar la combinación de conocimientos, materiales, técnicas y procesos

para crear productos, procesos y servicios con características distintas a las ya existentes. Esto proporciona a las organizaciones tanto oportunidades de mejora como capacidades internas de gestión para enfrentar gestiones competitivas y riesgos asumiendo estrategias empresariales, liderazgos y estilos administrativos innovadores.

Benavides (1998) expresa:

Que como fuente de innovación como a los nuevos conocimientos exigen generalmente la confluencia de líneas de investigación muy diversas. Esto es cierto en la medida que se comparta a nivel de toda la organización los resultados de las investigaciones para aprender de ellas y no concentrarse en unas pocas personas. De allí la importancia de las relaciones. (p.127).

A pesar de las ventajas del fomento de la innovación en las empresas, en ellas persisten obstáculos para innovar entre los cuales se pueden mencionar: desconocimientos de hechos importantes que pudieran impactar positiva o negativamente en el desempeño de la empresa, información insuficiente, incapacidad de la empresa para prever las consecuencias de las decisiones tomadas a mediano y largo plazo, poca claridad de la empresa para enunciar los fines, objetivos e ideas sobre situaciones a fines de su actividad.

Benavides (1998), señala que la posible solución a estos obstáculos exige tener en cuenta factores relativos a, en primer lugar, el conocimiento, para saber cómo visualizar los problemas y las oportunidades, en segundo lugar, el comportamiento que favorezca la cooperación y la consecución de los fines propuestos y, en tercer lugar, a la propia organización para que cree un ambiente que facilite el cumplimiento de tales fines. Se podrían agregar otros elementos, aparte de los mencionados por Benavides y retomando la

propuesta conceptual sobre gerencia del conocimiento, que pudieran disminuir estos obstáculos, a saber, las capacidades individuales y las relaciones intra y extraorganizacionales. En cuanto a la organización en sí misma, cabe destacar la importancia de una estructura organizacional flexible y poco jerárquica como uno de los elementos fundamentales que favorecen la innovación.

La capacidad de una sociedad, así como de una empresa, para adaptarse a los requisitos de los avances tecnológicos y para adaptar tecnologías avanzadas a sus propios objetivos y circunstancias.

En el siguiente Cuadro, los autores presentan al conocimiento como parte de los recursos de la empresa y el aprendizaje como una de las capacidades innovativas. Podría decirse entonces que el aprendizaje como una de las capacidades innovativas empresariales favorecen el desarrollo de las competencias, lo cual dependerá de cómo la organización combine recursos como, por ejemplo, el conocimiento, tanto de sus gerentes como de sus empleados. Dodgson y Bessant consideran el aprendizaje como un elemento crítico para la competitividad que permite a las empresas alinear recursos, competencias, capacidades tácticas y estrategias en función de un entorno dinámico, característico del proceso de globalización.

Cuadro 7.

Cuadro 2
Relación entre recursos, competencias y capacidades innovativas

Recursos		Capacidades innovativas
Conocimientos y habilidades de gerentes y empleados.	C	TÁCTICAS
	O	- De búsqueda y selección de información, tecnología y mercados.
Patrones de rutina de la empresa, conducta y planes de la organización	M	- De negociación para adquisiciones y protección (patentes).
	P	
	E	- De implementación de cambios y nuevas estrategias.
Base tecnológica:	T	
- Planta y equipos	E	ESTRATÉGICAS
- Facilidades de investigación y desarrollo	N	- De alineación de los planos tecnológicos a las estrategias tecnológicas.
	C	
	I	- De integración de las distintas funciones y divisiones y de los insumos internos y externos.
Redes externas	A	
- usuario – proveedor	S	- De combinar de imaginativa y emprendedoramente los recursos para crear ventajas comparativas.
		META NIVEL
Financieros		- De aprendizaje

Fuente: Elaboración propia adaptado de Dodgson y Bessant (1995).

<http://www.scielo.org.ve/scielo.php>

En los planteamientos anteriores se evidencia una estrecha relación entre recursos, competencias y capacidades organizacionales con la innovación, el conocimiento y con su gestión propiamente dicha, para el logro de ventajas competitivas de la empresa. En general se considera las competencias o capacidades organizativas como la adquisición y utilización de los recursos, como por ejemplo, la capacidad para gestionar el conocimiento dentro de la organización, lo cual a su vez, se convierte en fuente de ventajas competitivas.

2.3.4 La gestión de la tecnología

Durante el tiempo de existencia de una empresa y dependiendo el grado de presión al que se vea sometida por el entorno (competencia, globalización del mercado, ciclo de vida del producto, etc.), la empresa pasa por una serie de estadios que se tipifican de acuerdo con el grado de asimilación que la empresa logra de la tecnología en el cual se basa su negocio. Según F .J. Mejias dichos estadios son:

-Independencia completa.

-Independencia relativa.

-Creatividad incipiente.

-Independencia.

-Autosuficiencia.

-Excelencia.

Las empresas exitosas y competitivas son las que alcanzan y se mantienen en el estadio de la excelencia. Muchas empresas no logran pasar por todos los estadios, sino que se quedan estancadas en alguno de ellos o desaparecen cuando se encuentran en los primeros debido a que dejan de ser rentables en un mercado globalizado. En muchas ocasiones, el estancamiento de las empresas ocurre cuando no logran asimilar o apropiarse de la tecnología que han adquirido mediante la compra de equipos o por asistencia técnica recibida.

El grado de asimilación de una tecnología específica en una empresa es sencillamente el grado de conocimiento y entendimiento que sus empleados logran acerca de ella. Esto depende del grado de educación del personal, de la actitud de la gerencia hacia la aceptación de nuevas ideas, de los esquemas de comunicación que se usan en la empresa, de la importancia que se da a la capacitación y entrenamiento, etc.

Entre los objetivos que persigue tanto la gestión del conocimiento como la gestión de la tecnología, se observa concordancia en que ambas actividades buscan alcanzar las metas del negocio por medio de obtención y administración del conocimiento o la tecnología que la empresa requiere para ser competitiva. La que *la tecnología es conocimiento aplicado*, no es de extrañar que los principios y actividades propios de la gestión del conocimiento, sean aplicables a la gestión de la tecnología, no obstante, en la práctica no siempre se reconoce este hecho lo que lleva a pobres resultados y fracasos en tareas de transferencia de tecnología.

La pregunta clave es, si la gestión de la tecnología forma parte de la gestión del conocimiento o es la gestión del conocimiento un aspecto a tener en cuenta en la gestión tecnológica, a continuación se exponen algunos argumentos para responderla:

Los principios de la gerencia del conocimiento tienen en cuenta las condiciones que han de darse para que el conocimiento se adquiera, se difunda, se utilice y se genere en la empresa, basándose en el proceso de aprendizaje y la innovación. Estos principios, frecuentemente se pasan por alto en la gestión de tecnología por creer que no son necesarios.

La gestión de tecnología se basa en la premisa de que la tecnología se vuelve obsoleta y debe ser reemplazada, con lo que lecciones aprendidas en el pasado sencillamente se dejan de un lado. La gerencia del conocimiento pretende mantener y reutilizar el conocimiento adquirido sobre de que el conocimiento no se hace obsoleto.

Si los gerentes de las empresas enfocaran la adquisición de tecnología como un proceso de aprendizaje empresarial, serían menos propensos a menos preciar los presupuestos destinados a la capacitación y entrenamiento de sus trabajadores, a cambio recibirían mayor productividad.

Se puede afirmar que la gestión de la tecnología es parte importante de la gestión del conocimiento, y que por lo tanto, sus principios deben adaptarse a los de esta última. Se exige un cambio de paradigma que haga posible ver la gestión de la tecnología no como el proceso para lograr la mejor adquisición de maquinarias software o implementación de estrategias o modelos administrativos, sino como el proceso por el cual se ayuda a la empresa a adquirir el conocimiento necesario para lograr una ventaja competitiva sostenible en su negocio. Los directivos dedicados a la gestión tecnológica deben ser instruidos en la teoría del aprendizaje y poco a poco convertirse en gerentes del conocimiento.

2.3.4.1 Impacto de la infotecnología en el capital intelectual

El cambio fundamental que introduce la infotecnología es que el capital humano de la empresa se extiende ahora para abarcar a personas de todas las redes colaboradoras interconectadas, ampliándose más allá de las fronteras de la empresa.

La extensión producida por la infotecnología en el capital estructural se compone, en el primer lugar, de conocimientos, procesos e instrumentos conectados por Internet y disponibles en el momento que sean necesarios y en segundo lugar, de nuevos modelos de negocios que cambian las reglas del liderazgo del mercado. Cuando se produce la conexión a Internet, el capital relacional se intensifica creando profundos vínculos recíprocos. Es también multidireccional, al implicar a todos cuantos participan en la red: clientes y proveedores de contexto, de contenido, de servicios comerciales y de infraestructura. Las dinámicas relacionales mutuas reemplazan al concepto de la marca como una imagen de sentido único que un vendedor define a través de la prensa y los medios de radio difusión. Las viejas reglas de la mercadotecnia se vuelven obsoletas.

2.3.5 Modelo seleccionado

Para la selección del modelo de gestión se deben considerar diversos factores los cuales son indispensables para el desarrollo de cualquier proyecto en general; más aun si exige tiempo y esfuerzo en grandes proporciones. Estos factores son la tecnología, la infotecnología, las capacidades innovativas expresadas anteriormente.

El modelo que cumple con todas estas características a parte de aquellas que involucran el proceso de gerencia del conocimiento es el de los autores NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. denominado el proceso de creación del conocimiento.

2.3.5.1 La organización creadora de conocimiento Nonaka y Takeuchi, (1999).

Cuadro 8.

FUNDAMENTACIÓN	FASES	ESTRATEGIAS	CULTURA ORG.	PARTICIPANTES
Basado en la movilización y en la conversión del conocimiento tácito (dimensión epistemológica) y la creación de conocimiento organizacional frente al conocimiento individual (dimensión ontológica).	Se trata de un modelo cíclico e infinito que contempla la cinco fases: <ul style="list-style-type: none"> • Compartir conocimiento tácito. • Crear conceptos. • Justificar los conceptos. • Construir un arquetipo. • Expandir el conocimiento 	Proponen, básicamente, la creación de mapas de conocimiento, de equipos autoorganizables y sesiones de diálogo grupal, donde los individuos, mediante esquemas, modelos, metáforas y analogías, revelan y comparten su conocimiento tácito con el resto del grupo.	La organización se caracterizará por: <ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar suficiente autonomía a sus miembros para motivarlos. • Estar abierta a los cambios contextuales. • Explicitar claramente sus metas y objetivos. 	Las personas involucradas en el proceso de creación y gestión del conocimiento, formarán parte del denominado equipo creador de <i>conocimiento</i> , que estará formado por practicantes del conocimiento, ingenieros de conocimiento y funcionarios de conocimiento.

Fuente: Elaboración de los autores.

2.3.6 Factores clave de éxito en la gestión del conocimiento

Aunque los factores que, en función del contexto particular, pueden determinar el éxito de un proceso de GC son muchos y variados, Davenport (1997, 1998) identifica nueve factores clave e interrelacionados como posibles condicionantes del éxito de un proyecto de GC:

a) Cultura orientada al conocimiento: la existencia de una cultura favorable y compatible con la GC resulta fundamental si queremos asegurar el éxito del proyecto. Davenport (1997, 1998) identifica tres componentes en esta cultura: una orientación positiva hacia el conocimiento, la ausencia de factores de inhibición del conocimiento en la cultura y que el tipo de proyecto de gestión del conocimiento coincida con la cultura.

b) Infraestructura técnica e institucional: la implantación de un sistema de gestión del conocimiento resulta más sencilla y fluida si existe una adecuada (uniforme, compleja, funcional) infraestructura tecnológica y el personal ha desarrollado las competencias necesarias para hacer uso de ella.

Según Davenport y Prusak (1998), el desarrollo de una infraestructura institucional para la gestión del conocimiento implica establecer un conjunto de funciones y marcos institucionales, y desarrollar capacidades de las que se puedan beneficiar los proyectos individuales.

c) Respaldo del personal directivo: como en cualquier otro proyecto que se inicie y que afecte a la totalidad de la organización, el apoyo del equipo directo resulta fundamental si queremos que tenga alguna posibilidad de

éxito. Davenport y Prusak (1998) identificaron algunas acciones de respaldo que resultaban útiles:

- Comunicar a la organización la importancia de la gestión del conocimiento y del aprendizaje institucional.

- Facilitar y financiar el proceso.

- Clarificar el tipo de conocimiento que es más importante para la organización.

d) Vínculo con el valor económico o valor de mercado: los procesos de gestión del conocimiento pueden resultar muy costosos, por tanto, es necesario que se traduzcan en algún tipo de beneficios para la organización (económico, competitividad, satisfacción de los usuarios, etc.).

e) Orientación del proceso: es aconsejable realizar una buena evaluación diagnóstica que nos oriente el desarrollo del proceso.

Davenport y Prusak (1998) “el administrador del proyecto de conocimiento debe tener una buena idea de su cliente, de la satisfacción del cliente y de la productividad y calidad del servicio ofrecido.” (p.180).

f) Claridad de objetivo y lenguaje: como en cualquier otro proceso que iniciemos, resulta básico clarificar aquello que queremos conseguir, es decir, los objetivos que pretendemos alcanzar con el desarrollo de dicho proceso. En el mismo sentido, la amplitud de interpretaciones atribuibles a los conceptos utilizados en este campo (por ejemplo: conocimiento, información,

aprendizaje, etc.), pueden entorpecer el proceso de GC si antes no nos dedicamos a delimitarlos.

g) Prácticas de motivación: el conocimiento es personal o, como dirían en inglés, *sticky* («pegajoso»), por tanto, resulta fundamental motivar e incentivar a los miembros de la organización para que lo compartan, lo usen y lo creen de forma habitual.

h) Estructura de conocimiento: es fundamental la creación de una estructura de conocimiento flexible (por ejemplo: red experta, diccionario temático, etc.), aunque hayamos dicho en varias ocasiones que el conocimiento es personal y dinámico, ya que, si no, difícilmente resultará de utilidad. ...Davenport y Prusak, (1998) “por lo general, el conocimiento se resistirá a la ingeniería. Sin embargo, si un depósito de conocimiento no tiene ninguna estructura, no podrá cumplir su objetivo.” (p.182).

i) Múltiples canales para la transferencia de conocimiento: del mismo modo que en educación consideramos fundamental tener en cuenta una multivariedad de recursos y de estrategias metodológicas para responder a los diversos estilos de aprendizaje, en la GC debemos proporcionar diferentes canales y situaciones que faciliten la transferencia de conocimiento. Así pues, si nuestro sistema de GC se basa fundamentalmente en la red, deberemos realizar, de tanto en tanto, sesiones presenciales que favorezcan las interrelaciones, la cohesión, la confianza, etc. entre los participantes.

Cuadro 9.**Algunos factores para clave del éxito en la G.C**

AUTOR/A	FACTORES CLAVES DE ÉXITO
Sallis y Jones (2002)	<p>Situar el cambio en el contexto cultural.</p> <p>Confianza de los miembros en su organización.</p> <p>Liderato del personal directivo.</p> <p>Considerar escenarios alternativos.</p> <p>Producir estrategias coherentes.</p>
Rivero (2002)	<p>Partir de un modelo común sobre GC.</p> <p>Creación de una cultura común de conocimiento.</p> <p>Asegurar la existencia de suficiente base cultural.</p> <p>Disponer de un soporte tecnológico común.</p> <p>Evitar caer en la tentación de limitarse a «la cosmética».</p>
Alavi y Leidner (1999)	<p>Procurar que los datos sean utilizables, actuales, correctos y pertinentes.</p> <p>Asegurar la confidencialidad del cliente.</p> <p>Actualizar la información.</p> <p>Fomentar una cultura del conocimiento.</p> <p>Establecer responsabilidades en la GC.</p> <p>Determinar los requisitos de la infraestructura (actualizada, seguridad).</p>

Fuente: Rodríguez (2006)

CAPITULO III

CONSIDERACIONES FINALES Y RECOMENDACIONES

3.1. Consideraciones Finales

La importancia creciente que está adquiriendo el conocimiento, y más aun su gestión dentro de las empresas: adquirirlo, representarlo, retenerlo y administrarlo son algunas de las claves para competir en la nueva economía del conocimiento que se presenta. Se ha destacado como el principal de los activos disponibles que posee una compañía, el capital intelectual que poseen las personas que las constituyen. Los resultados de una empresa estarán determinados cada vez con mayor frecuencia por su capital intelectual.

Las propuestas conceptuales de gerencia del conocimiento planteadas por los autores tratados en este artículo muestran características similares, como por ejemplo, la connotación de que las organizaciones deben conocer la forma cómo ocurren los procesos que forman parte de su existencia y ser capaces de construir explicaciones sobre ellos, favoreciendo la producción y transferencia de conocimientos dentro de la organización a partir de información externa así como de sus propias prácticas.

Todos los modelos analizados consideran necesario desencadenar cambios en el ámbito individual y organizativo para conseguir organizaciones inteligentes. Unos cambios que afectaran a la estrategia empresarial, la estructura organizativa, el estilo de dirección y la cultura empresarial.

La gestión tecnológica hace parte de la gerencia del conocimiento. El enfoque de la gestión tecnológica como un proceso de aprendizaje empresarial, y su adaptación a los principios de la gerencia del conocimiento, puede mejorar el índice de éxito en las actividades de transferencia y asimilación de tecnología.

La infotecnología como una herramienta de aprendizaje, compra y venta de productos y servicios al igual que de comunicación, soporte técnico, entre otros, indispensable para el desarrollo y parte de la globalización en el futuro de las empresas, esta herramienta tiene que estar orientada al impulso de la organización.

Las capacidades de innovación de los activos intangibles de la empresa tienen que ser incentivados por los directivos de la misma con el firme propósito de que se genere nuevos productos y servicios para beneficio de la organización, esta a su vez en diversas ocasiones la encontramos de la mano con la tecnología. Muchas de ellas proyectan e impulsan nuevos conceptos generadores de conocimientos.

Entre los múltiples modelos de gestión de conocimiento que existen en la actualidad, se opto por el mas conocido y aceptado, el de Nonaka y Takeuchi (1999), que diferencia dos tipos de conocimiento: tácito y explícito. Este modelo presenta la particularidad de generar conocimientos y diseminarlos por la empresa, a su vez que permite la interacción con la tecnología y busca emplearla como herramienta útil dentro de la organización y a su vez creando innovación.

Los gerencia de proyectos esta cada vez mas interesada en el desarrollo de propuestas que aseguren el éxito de la empresa tomando al

individuo que labora en ella como el capital que hace realidad el proyecto con éxito dándole valor agregado a la empresa.

3.2. Recomendaciones

La recopilación de datos y eventos del entorno; así como el procesamiento de las consecuencias del análisis del contexto externo, conducen a un entendimiento y comprensión de la dinámica interna de la gestión del talento humano y su posibilidad de fortalecer sus programas de creatividad e innovación hacia lo interno de la organización.

1 Crear, delimitar, compartir y poner en practica una visión compartida y de equipo.

2 Evaluar la cultura organizacional.

3 Analizar la capacidad de aprendizaje de la organización.

4 Eliminar las barreras obstaculizan el cambio.

5 Compartir y discernir lo aprendido.

Todo estos pasos son los principios básicos que debe usar cualquier organización que quiera aplicar esta nueva visión basado en la gestión del conocimiento como estrategia para fortalecerla y hacerla más competitiva en tiempos de cambio.

Es importante destacar que para escoger un modelo de gestión se debe tomar en consideración el modelo y su adaptabilidad al proyecto u

organización. Tener en cuenta que el modelo seleccionado este actualizado, ósea este debe incluir a la tecnología como herramienta de desarrollo e innovación. Los nuevos sistemas de información, deben ser analizados para luego ser procesados por la empresa como material de aprendizaje dentro de ella.

Se debe contar con el apoyo de la directiva de la empresa y Se recomienda que para la aplicación de este y cualquier modelo sea guiado por especialista o conocedores con experiencia para que el resultado sea verdaderamente exitoso.

Se recomienda la profunda investigación y seguimiento de esta monografía con el propósito de la actualización y aprendizaje dentro de la organización educacional, universidades, tecnológicos y afines; ya que es un tema de mucha importancia para su aprendizaje, dirigido a profesionales, estudiantes y aquellos interesados en saber aprovechar el conocimiento no solo para la empresa sino también para el beneficio de la sociedad como tal.

BIBLIOGRAFÍA

- Arias, F. (1997). **El Proyecto de Investigación**. Guía para su Elaboración. Venezuela: Episteme.
- Benavides, Carlos (1997). **Tecnología, innovación y empresa**. Ediciones Pirámide. España.
- Chiavenato, Idalberto (1988). **Administración de recursos humanos**. Editorial Atlas, S.A.
- Davenport, T.; Prusak, L. (1998). **Conocimiento en Acción. Cómo las organizaciones manejan lo que saben**. Buenos Aires: Pearson Education.
- Drucker, Peter (2003). **Los desafíos de la gerencia para el siglo XXI**. Editorial Norma.
- Guédez, Víctor (2003). **Aprender a emprender**. De la gerencia del conocimiento a la ética de la sabiduría. Editorial Planeta Venezolana S.A., Venezuela.
- Kerlinger, F. (1979). **Enfoque conceptual de la investigación del comportamiento**. México: Interamericana.
- Nonaka, I.; Takeuchi, H. (1999). **La organización creadora de conocimiento**. México: Oxford University Press.
- Sabino, C. (1.989). **El Proceso De La Investigación**. (3a ed). Editorial Panapo.
- Seaton, Carlos y Bresó, Salvador (2001). El desarrollo de un sistema de gestión del conocimiento para los institutos tecnológicos. **Revista Espacios Digital**, Vol. 22 (3), Venezuela. <http://www.espaciosdigital.com>.

Tamayo, M. (2007). **El Proceso de la Investigación Científica**. Editorial Limusa.

Taylor a la planeación. Disponible en:

<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/tayloraresultados.htm>. [Consulta: 2009, septiembre 5]

Proceso de creación del conocimiento (Nonaka y Takeuchi, 1995).

Disponible en:

http://www.gestiondelconocimiento.com/modelo_nonaka.htm. [Consulta: 2009, octubre 14]

Planificación de proyectos de ingeniería. Disponible en:

<http://www.mailxmail.com/curso-como-planificar-proyectos-ingenieria/ventajas-planificacion-integrada>. [Consulta: 2009, noviembre 7]

Jerarquía de las necesidades de Abraham Maslow. Disponible en:

<http://www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/18/jerarquia.htm>.

[Consulta: 2009, noviembre 8]

Gestión del conocimiento como fuente generadora de productividad laboral en las empresas del sector petrolero. Disponible en:

<http://www.urbe.edu/publicaciones/cicag/historico/pdf-volumen5-1/10-gestion-del-conocimiento-como-fuente.pdf>. [Consulta: 2009, septiembre 8]

Valoración crítica de los modelos de gestión del conocimiento.

Disponible en:

http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=2527673.pdf.

[Consulta: 2009, noviembre 10]

La gestión del talento humano como fuente generadora de innovación tecnológica. Propuesta metodológica para su aplicación. Disponible en:

<http://www.intempres.pco.cu/Intempres2006/Intempres2006/Ponencias/121.pdf>. [Consulta: 2009, julio 21]

Capital humano, gestión del conocimiento, modelos socitecnicos.
Disponible en: [http://www.gsi.dit.upm.es/~fsaez/intl/capitulos/14%20-Capital%20humano%20y%20II .pdf](http://www.gsi.dit.upm.es/~fsaez/intl/capitulos/14%20-Capital%20humano%20y%20II.pdf). [Consulta: 2009, julio 21]

Modelos para la creación y gestión del conocimiento: una aproximación teórica. Disponible en:
<http://ddd.uab.cat/pub/educar/0211819Xn37p25.pdf>. [consulta: 2009, septiembre 14]

Gerencia del conocimiento: Modelo de creación de valor y apropiación de la creatividad del capital intelectual. Disponible en:
<http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/29609/1/articulo2.pdf>
[Consulta: 2009 septiembre 14]

Gerencia del conocimiento: por donde empezar. Disponible en:
<http://www.gestiondelconocimiento.com/hzorrilla.htm>. [Consulta: 2009, septiembre 15]

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

TÍTULO	IMPORTANCIA DE LA GERENCIA DEL CONOCIMIENTO EN LA GESTION DE PROYECTOS.
SUBTÍTULO	

AUTOR (ES):

APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO CULAC / E MAIL
Alfonzo B, Mirgre	CVLAC: 17.420.345 EMAIL: mirgrebiaggi400@hotmail.com
Salazar P, Emilio	CVLAC: 15.416.923 EMAIL: ejsp2009@hotmail.com
	CVLAC: E MAIL:
	CVLAC: E MAIL:

PALÁBRAS O FRASES CLAVES:

- Gestión
- Conocimiento
- Innovación
- Proyecto
- Modelos de gestión del conocimiento
- Organización

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

ÁREA	SUBÁREA
Ingeniería y ciencias aplicadas	Ingeniería Civil

RESUMEN (ABSTRACT):

Gestionar un proyecto conduce a una serie de procedimientos cuya finalidad es organizar y administrar los recursos, de forma tal que un proyecto dado sea terminado completamente dentro de las restricciones de alcance, tiempo y coste planteados a su inicio. Dada la naturaleza única de un proyecto, en contraste con los procesos u operaciones de una organización, administrar un proyecto requiere de una ideología distinta, así como de habilidades y competencias específicas. En La gestión se pueden identificar diferentes elementos que la componen como la infotecnología que es una herramienta de aprendizaje, la gestión tecnológica y su papel para el futuro de las Organizaciones, destacándose la Gestión de proyectos como el factor más importante en el logro de la Innovación y la adaptación al cambio. Existen diversos modelos para la creación y gestión del conocimiento así como diferentes filosofías para su estudio, análisis y comprensión que son indispensables para el desarrollo y futuro de las organizaciones, en donde se selecciono el de Nonaka y Takeuchi (1999), puesto que maneja el conocimiento de dos formas: explícito y tácito, en relación con la generación de capacidades innovativas y el aprendizaje organizacional.

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**CONTRIBUIDORES:**

APELLIDOS Y NOMBRES	ROL / CÓDIGO CVLAC / E_MAIL				
Torres M. Luisa C.	ROL	CA	ASX	TU	JU
	CVLAC:	8.217.436			
	E_MAIL	torresl62@gmail.com			
	E_MAIL				
Montejo Enrique	ROL	CA	AS	TU	JU X
	CVLAC:	8.279.503			
	E_MAIL	emontejo@cantv.net			
	E_MAIL				
Esteban Hidalgo	ROL	CA	AS	TU	JU X
	CVLAC:	12.575.113			
	E_MAIL	ehidalgo21@hotmail.com			
	E_MAIL				
	ROL	CA	AS	TU	JU
	CVLAC:				
	E_MAIL				
	E_MAIL				

FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:

2009	12	08
AÑO	MES	DÍA

LENGUAJE. SPA

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**ARCHIVO (S):**

NOMBRE DE ARCHIVO	TIPO MIME
TESIS. Gerencia del conocimiento en un Proyecto.doc	Application/msword

CARACTERES EN LOS NOMBRES DE LOS ARCHIVOS: A B C D E F G H I
 J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z. a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y
 z. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9.

ALCANCE

ESPACIAL: _____ (OPCIONAL)

TEMPORAL: _____ (OPCIONAL)

TÍTULO O GRADO ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Ingeniero Civil

NIVEL ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Pregrado

ÁREA DE ESTUDIO:

Departamento de Ingeniería Civil

INSTITUCIÓN:

Universidad De Oriente/ Núcleo Anzoátegui

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**DERECHOS**

De acuerdo al artículo 41 del reglamento de Trabajos de Grado:

“Los Trabajos de Grado son de exclusiva propiedad de la Universidad y sólo podrán ser utilizados para otros fines con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo, quien lo participará al Consejo Universitario”.

AUTOR

Alfonzo Bruce, Mirgre

AUTOR

Salazar Peinado, Emilio

TUTOR

Torres M. Luisa C

JURADO

Montejo, Enrique

JURADO

Esteban Hidalgo.

Yasser Saab

POR LA SUBCOMISION DE TESIS