

Universidad Nacional de Costa Rica
Sistema de Estudios de Postgrado
Maestría en Gestión de la Innovación Tecnológica

Proyecto de Aplicación Práctica de Gestión de la Innovación Tecnológica

“Diseño de un modelo innovador para la gestión del conocimiento a partir de actores estratégicos en los servicios de la Unidad Regional Central Oriental del INA: sede don Bosco”

Víctor Murillo Hernández

Heredia, Costa Rica, enero de 2015

Tabla de contenido

CAPITULO I.	13
EL PROBLEMA Y SU IMPORTANCIA	13
1.1. Antecedentes	14
1.2. Descripción y delimitación del problema.....	17
1.3. Justificación	18
1.4. Planteamiento del problema	19
1.4.1. Gestión del conocimiento en el INA.....	20
1.5. Formulación de Hipótesis.....	22
1.6. Objetivo general y específicos.....	23
1.6.1. Objetivo General:.....	23
1.6.2. Objetivos específicos:.....	23
1.7. Alcances y beneficios del proyecto.....	23
Beneficios para la Institución	23
Beneficios para la Maestría	24
Beneficios personales.....	24
CAPITULO II.	26
MARCO TEÓRICO.....	26
2.1. Introducción	27
2.2. Concepto de conocimiento.....	27
2.3. Tipos de conocimiento	29
2.3.1. Conocimiento Tácito	29
2.3.2. Conocimiento Explícito	30
2.3.3. Conocimiento como recurso.	31
2.4. Gestión del Conocimiento	32
2.5. Objetivos de la Gestión del Conocimiento.....	35
2.6. Tecnologías de la información y comunicación (TIC).....	36
2.7. Gestión del Conocimiento y las tecnologías de información	37
2.8. El conocimiento en la Nueva Gestión Pública (NGP).....	39
2.9. Gestión de la Información, Gestión del Conocimiento y/o Gestión del Capital Intelectual.....	41
2.10. Modelos de Gestión del Conocimiento	42
2.10.1. Modelo de Nonaka y Takeuchi.....	43

2.10.2.	Modelo de Gestión del Conocimiento de KPMG Consulting (Tejedor y Aguirre, 1998)	46
2.10.3.	Modelo Andersen (Andersen, 1999).....	47
2.10.4.	Modelo Gestión del Conocimiento “Rotación de Conocimiento” (Goñi Zabala) 49	
2.10.5.	Modelo Bustelo y Amarilla para la Gestión del Conocimiento (1999)	52
2.10.6.	Modelo de integración de tecnología (Kerschberg, 2000)	53
2.11.	Capital Intelectual	55
2.11.1.	Formas de Capital Intelectual	56
2.12.	Modelos de Gestión del Capital Intelectual	57
2.12.1.	Modelo Technology Broker (Annie Brooking, 1996)	57
2.12.2.	Modelo Canadian Imperial Bank (Hubert Saint-Onge, 1996	59
2.12.3.	Modelo Universidad De West Ontario (Bontis, 1996)	61
2.12.4.	Knowledge Management Assesment Tool (KMAT)	61
2.12.5.	Modelo EFQM de excelencia	63
2.12.6.	Modelo Navigator de Skandia.....	64
2.12.7.	Modelo de Jordan y Jones (1997)	65
2.12.8.	Balanced Business Scorecard (Kaplan y Norton, 1992)	66
2.12.9.	Modelo Intellect (1998)	68
2.13.	Mapas del Conocimiento	71
2.13.1.	Concepto de mapas de conocimiento	72
2.13.2.	Clasificación de mapas de conocimiento.....	72
2.13.3.	Utilidad de los mapas de conocimiento.....	73
2.14.	Gestión del Capital Intelectual y Gestión del Conocimiento	74
2.15.	Inteligencia Organizacional	75
2.15.1.	Matriz de Inteligencia Organizacional (MIO)	76
2.16.	Conclusiones sobre Marco Teórico	77
CAPITULO III.		82
MARCO METODOLÓGICO		82
3.1.	Introducción	83
3.2.	Enfoque de investigación	83
3.2.1.	Criterios para la selección de la muestra.....	84
3.2.2.	Características y distribución.....	84
3.3.	Descripción de las variables	85

3.4.	Método de investigación.....	87
3.4.1.	Primera fase: Análisis situacional	87
3.4.2.	Segunda fase: Caracterización de elementos críticos	87
3.4.2.1.	Cálculo de índice de memoria de inteligencia organizacional (IMio)	89
3.4.3.	Tercera fase: Metodología de la solución propuesta	90
3.4.4.	Alcance.....	91
3.4.5.	Limitaciones.....	91
3.5.	Conclusiones.....	92
CAPITULO IV.....		93
DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE RESULTADOS		93
4.1.	Introducción	94
4.2.	Administración de los datos	94
4.3.	Análisis de la muestra.....	94
4.4.	Análisis de la Matriz de Inteligencia Organizacional.....	98
4.5.	Relaciones Cultura Organizacional y Gestión del Conocimiento.....	100
4.6.	Resumen sobre lo encontrado mediante la utilización del IMIO.....	101
4.7.	Resultados de la aplicación de las entrevistas	102
4.8.	Interpretación de los Resultados.....	108
CAPITULO V.....		110
SOLUCIÓN DEL PROBLEMA.....		110
5.1.	Modelo Propuesto	111
5.2.	Pirámide estratégica del modelo de GC	112
5.3.	Etapas de implementación.....	113
5.4.	Construcción de indicadores.....	115
6.1.	Construcción de una cultura de innovación	119
CAPITULO VI.....		122
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		122
7.1.	Conclusiones.....	123
7.2.	Recomendaciones.....	125
7.3.	Análisis Retrospectivo.....	126
Referencias		127
Glosario.....		130
Anexos		135

Índice de Cuadros

TABLA 1. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y FUNCIÓN DE LA TECNOLOGÍA.....	38
TABLA 2. MODELO DE NONAKA & TAKEUCHI.....	45
TABLA 3. ELEMENTOS DEL CAPITAL HUMANO.....	69
TABLA 4 ELEMENTOS DEL CAPITAL ESTRUCTURAL.....	69
TABLA 5 ELEMENTOS DEL CAPITAL RELACIONAL.....	70
TABLA 6 EDAD DE ENCUESTADOS POR GÉNERO.....	95
TABLA 7 CANTIDAD DE PERSONAS POR ÁREA.....	96
TABLA 8 ORGANIZACIÓN ADAPTADA PARA LOGRO DE OBJETIVOS.....	100
TABLA 9 ETAPAS DE IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA.....	113
TABLA 10 VARIABLES DE LOS COMPONENTES.....	117
TABLA 11 PROPUESTA DE INDICADORES PARA EL MODELO.....	118

Índice de Gráficos

GRÁFICO 1: ENTREVISTADOS POR NIVEL EDUCATIVO.....	96
GRÁFICO 2: AÑOS DE ANTIGÜEDAD EN LA INSTITUCIÓN.....	97
GRÁFICO 3 GENERACIÓN DE VALOR A PARTIR DE LAS PERSPECTIVAS ORGANIZACIONALES	99

Índice de Figuras

FIGURA 1. MODELO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	15
FIGURA 2. EL CONOCIMIENTO COMO RECURSO	32
FIGURA 3. PROCESO DE CONVERSIÓN DEL CONOCIMIENTO	44
FIGURA 4. MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DE KPMG	47
FIGURA 5. MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO ANDERSEN	48
FIGURA 6. MODELO ROTACIÓN DEL CONOCIMIENTO	50
FIGURA 7. MODELO BUSTELO Y AMARILLA	53
FIGURA 8. MODELO DE INTEGRACIÓN TECNOLÓGICA	54
FIGURA 9. MODELO TECHNOLOGY BROKER.....	58
FIGURA 10. MODELO CANADIAN IMPERIAL.....	60
FIGURA 11. MODELO UNIVERSIDAD DE WEST ONTARIO	61
FIGURA 12. MODELO KNOWLEDGE MANAGEMENT ASSESMENT TOOL (KMAT).....	62
FIGURA 13. MODELO EFQM DE CALIDAD Y EXCELENCIA	63
FIGURA 14. MODELO NAVEGADOR DE SKANDIA	65
FIGURA 15. CUADRO DE MANDO INTEGRAL	67
FIGURA 16. MODELO INTELECT	68
FIGURA 17. RESULTADO MATRIZ INTELIGENCIA ORGANIZACIONAL	98
FIGURA 18 MODELO PROPUESTO.....	111
FIGURA 19: ELEMENTOS DE CULTURA EN INNOVACIÓN	120

Índice de Anexos

Anexo 1: Instrumento para medir la Cultura Organizacional y Gestión del Conocimiento.

Anexo 2: Matriz Índice de Inteligencia Organizacional IMIO.

Anexo 3: Guía de preguntas para la entrevista en profundidad.

Dedicatoria

Gracias a Dios por regalarme la oportunidad de estudiar. A mis padres, en quienes siempre he encontrado el apoyo incondicional y la motivación para el logro de mis metas y anhelos. Porque siempre han estado a mi lado, en todos los momentos de mi vida. Quienes con sus palabras de aliento han proporcionado una carga de energía positiva a mi vida.

A mis hijos, por ser el motor inspirador para finalizar con éxito este proyecto.

Resumen ejecutivo

El presente trabajo se sustenta en la investigación realizada alrededor de la Gestión del conocimiento en la Unidad Regional Oriental del Instituto Nacional de Aprendizaje. Los objetivos que orientaron esta investigación se enfocaron en diagnosticar el grado de gestión del conocimiento actual, así como determinar los elementos estructurales inherentes al diseño de un modelo de Gestión del Conocimiento que contribuya a mejorar los procesos relacionales en la generación de conocimiento en la Unidad Regional.

El proceso investigativo se llevó a cabo por medio de una metodología cualitativa, diseñada para aportar un modelo de gestión de conocimiento que explore las iniciativas organizacionales y se refiera a determinar si la cultura organizacional es conducente para fortalecer el desarrollo e innovación de los servicios y procesos.

La importancia de esta investigación se centra, en que en la institución no hay un modelo de gestión del conocimiento; por tanto, este trabajo será pionero en su campo, porque proporciona un conocimiento novedoso de un espacio profesional que no ha sido abordado, y que servirá de base para desarrollar estrategias desde el ámbito institucional.

Este trabajo, realiza un análisis, a nuestro criterio, de los principales modelos de gestión del conocimiento y del capital intelectual presentes en la literatura actual. Para el diseño de la propuesta se utilizan como base los modelos propuestos por los autores Nonaka y Takeuchi y el Instituto Universitario Euroforum Escorial.

Este trabajo de investigación consta de seis capítulos, a saber:

Capítulo I: El Problema y su importancia, se establece el problema y los objetivos de estudio.

Capítulo II: El Marco teórico, se presentan los conceptos teóricos sobre e conocimiento, modelos de gestión del conocimiento e intelectual.

Capítulo III: Marco metodológico, se plantea la metodología de investigación que permitirá alcanzar los objetivos del trabajo.

Capítulo IV: Diagnóstico y análisis de resultados, se realiza el análisis de los resultados de la investigación.

Capítulo V: Solución del problema, se brinda la solución práctica a los problemas detectados durante el proceso de diagnóstico.

Capítulo VI: Conclusiones y recomendaciones, principales conclusiones sobre los resultados obtenidos y el proceso seguido. Del mismo modo, se realizan las sugerencias.

CAPITULO I.
EL PROBLEMA Y SU IMPORTANCIA

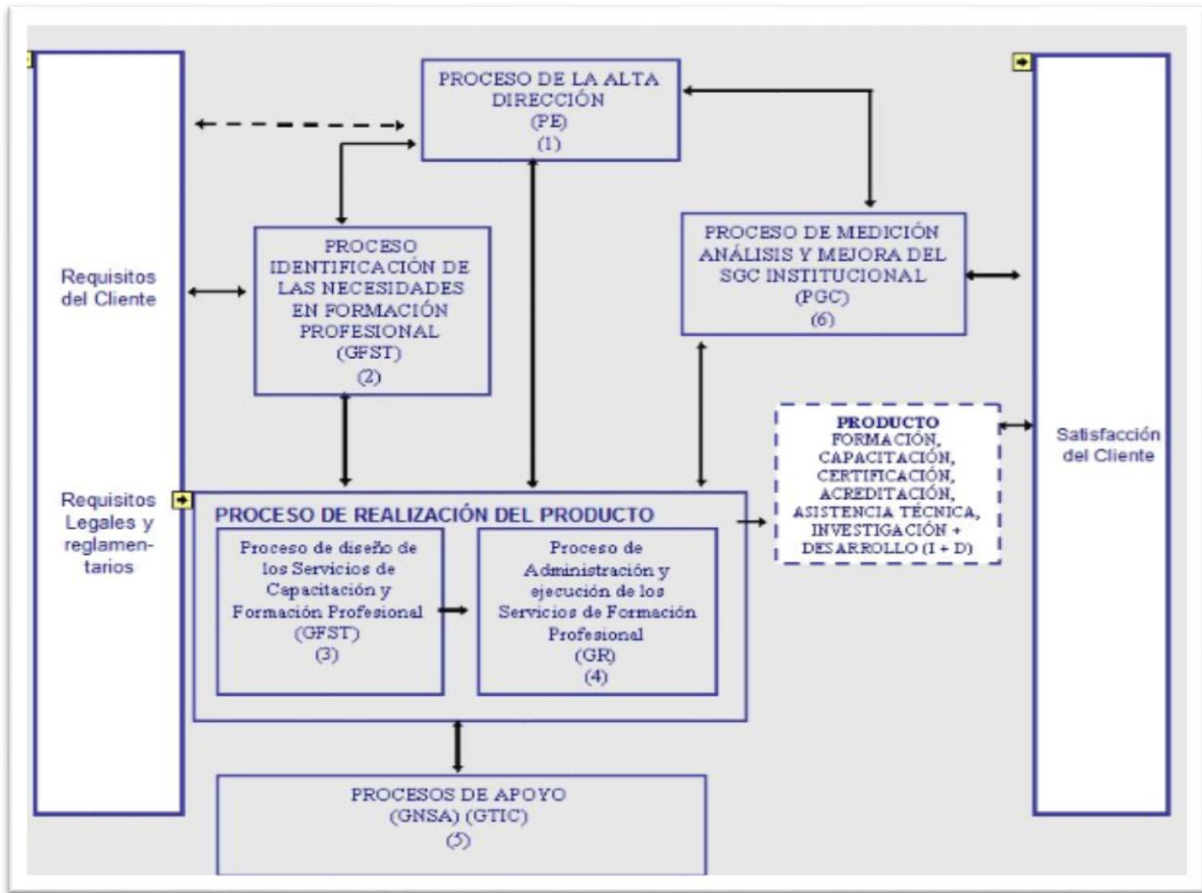
1.1. Antecedentes

El Instituto Nacional de Aprendizaje fue creado mediante la Ley No. 3506 del 21 de mayo de 1965, con el propósito de brindar un servicio público de formación profesional para aprendices y para la capacitación de trabajadores en servicio, tanto del sector público como del sector privado; grupo laboral que queda cubierto bajo la responsabilidad del INA, entidad autárquica, descentralizada, con responsabilidad jurídica estatal, patrimonio propio y regida por el derecho público, (La Gaceta No. 15).

En el año 1998 se convierte en la primera institución a nivel latinoamericano en obtener el certificado ISO 9001:1994. A partir del año 2002 se inicia el camino para obtener la certificación del Sistema de Gestión de Calidad para toda la institución en todo el país; objetivo que es alcanzado en el año 2006.

El Sistema de Gestión de la Calidad es una herramienta que le permite a la administración superior del INA enfocar todo su accionar hacia la labor sustantiva que realiza de manera que se evalúen los requisitos del cliente y partes interesadas. A la vez se generan oportunidades de mejora mediante el seguimiento, la medición y evaluación de los procesos.

FIGURA 1. MODELO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD



FUENTE: INA, SEGÚN NORMA ISO 9001

El reconocimiento internacional ISO 9001 convierte al INA en una institución pública en busca de la excelencia y mejoramiento continuo en todas sus actividades en todo el país.

A finales del año 2011 la Gerencia General y la Sub Gerencia Técnica conformaron una comisión de innovación, con el objetivo principal de plantear un modelo que analizara de qué manera se podía implementar la innovación a nivel institucional; por ende se brindó capacitación acerca de la temática de innovación.

Posteriormente se diseñó una propuesta de Modelo de Gestión de la Innovación, bajo una estrategia fundamentada en 7 ejes estratégicos: proceso de innovación

(cómo se llevará a cabo la innovación), estructura (soporte al proceso de innovación), infraestructura (soporte documental, informático), plataforma de conocimiento (diagnóstico de la actualidad institucional sobre el conocimiento que se tiene para establecer una alineación en función con lo que se desea), alianzas estratégicas (universidades, instituciones), cultura (capital humano), asignación de recursos (autoridades superiores); busca crear innovación organizacional que se refleje en los procesos internos actuales y a su vez propone el análisis de factibilidad para la creación de una Unidad que sea la encargada a nivel institucional de gestionar todos los proyectos de investigación e innovación que se lleven a cabo en el INA. La propuesta se encuentra en proceso de aprobación por parte de la Junta Directiva.

Un esfuerzo importante que ha realizado el INA es el fortalecimiento señalado de la capacitación en materia de innovación, el cual ha sido un elemento subrayado como débil. El incipiente conocimiento que existe sobre éste, se plantea como una arista fundamental para cimentar una cultura de innovación con el objetivo de establecer procesos generadores de ideas y de nuevo conocimiento que puedan colaborar en la mejora continua de procesos y en la ejecución de buenas prácticas administrativas.

Lo anterior se encuentra plasmado en el Plan Estratégico INA-2011-2016 “Dr. Alfonso Carro Zúñiga”, cuyo documento muestra el interés institucional por promover el emprendimiento, la transferencia de tecnología, de innovación y de conocimiento, apoyado en objetivos estratégicos que conducen al reposicionamiento de la institución en la sociedad para cumplir su misión y alcanzar su visión a través de la innovación, atención oportuna, desarrollo sostenible, bienestar estudiantil, desarrollo de talento humano y modernización de la gestión institucional.

1.2. Descripción y delimitación del problema

En los últimos años el conocimiento es el gran tema en todos los ámbitos académicos, científicos, sociales, culturales y empresariales. La inmensa cantidad de información disponible sobre cualquier aspecto que le pueda interesar al hombre, y su creciente accesibilidad, al disponer de herramientas tecnológicas que la conectan, se convierte hoy en día en reflexión obligada para los diferentes actores que se ocupan de la problemática del conocimiento; es así como el conocimiento no debe entenderse únicamente como el saber generado por las investigaciones científicas, sino que se deben incluir todas las elaboraciones humanas, ya sean conceptuales o materiales que pretendan el desarrollo humano alrededor de las experiencias que conducen al descubrimiento y dominio del mundo para el bien de la humanidad.

El conocimiento tampoco puede concebirse separado de los aspectos sociales que contextualizan las diferentes manifestaciones lógicas, culturales, biológicas y psicológicas generadas por las relaciones entre las personas. Es importante reconocer que las organizaciones, por sí solas, no pueden crear el conocimiento; éste se origina a partir de las personas que las conforman. Al residir el conocimiento en los individuos, es normal que no se encuentre siempre disponible cuando se necesite; por tal motivo, en el ámbito organizacional ha surgido con mucha fuerza la llamada Gestión del Conocimiento (GC), indispensable para toda organización que pretende ser sostenible en el presente.

Por tal motivo la gestión del conocimiento ha ocupado el interés de universidades, instituciones públicas, directores de empresas y organizaciones en general. La obtención de ventajas competitivas basadas en el conocimiento se ha convertido para éstas en la estrategia que asegura su éxito y la subsistencia en el largo plazo de personas, organizaciones y naciones. En los países desarrollados las organizaciones han mostrado un interés creciente en la **adopción de modelos para la gestión del conocimiento como estrategia para incrementar su capacidad innovadora y la creación de ventajas competitivas**. Sin embargo, en el caso de

los países en desarrollo, a pesar de la popularidad que ha adquirido recientemente el tema, **aún persisten vacíos conceptuales que dificultan llevar a la práctica de manera exitosa los conceptos y modelos desarrollados hasta el momento.** Costa Rica no se muestra exenta a esas dificultades y el desarrollo en esta área es incipiente.

1.3. Justificación

Es indudable que el conocimiento como recurso ha existido siempre; de tiempo atrás, filósofos como Platón y Sócrates – pasando por pensadores como Descartes, Marx, Hegel, Nietzsche entre otros- se preocuparon por esclarecer lo que debe entenderse verdaderamente por conocimiento y no llegaron a un consenso; lo mismo ha ocurrido con los pensadores contemporáneos Nonaka, Takeuchi, Davenport y Prusak. Por tal motivo se hace difícil, en este momento, arriesgarse a dar una definición concreta y definitiva sobre conocimiento. Sin embargo, en la actualidad se ha convertido en la estrategia competitiva de naciones, organizaciones y personas.

En el ambiente mundial, las diferencias esenciales que otorgan ventajas competitivas sostenibles a las naciones, las organizaciones y las personas en periodos de tiempo prolongados, resultan ser las que se basan en capacidades y en conocimientos, es decir en los llamados activos intangibles, o de forma más general el capital intelectual. Según Drucker (1993, pág.47) “la fuente principal de la riqueza de las naciones se deriva de la creación de capital intelectual, principalmente a través de la educación y la investigación, por encima de las fuentes relacionadas con la dotación de recursos naturales de los países, e inclusive, de la existencia y disposición de capital físico”. Toffler (2000, pág.8) también define, “La gestión del conocimiento como una filosofía de cultura corporativa, procura maximizar el aprendizaje organizacional con miras a incrementar su competitividad global de las organizaciones. En este sentido, podemos definirla como un proceso dinámico y sistémico de planificación, organización, coordinación y control de las actividades orientadas de una manera eficiente hacia la creación, captura, organización, validación, preservación, almacenamiento, distribución y aplicación

del conocimiento en la organización, a través del aprendizaje individual, grupal y organizacional , en un entorno cooperativo, cualquiera sea su propósito o misión. ”

Al revisar la información existente relacionada con la capacidad de producción intelectual, Castells (citado en Herrera, 2011) hace mención que en el último cuarto del siglo XX, una revolución tecnológica centrada en torno a la información transformó nuestro modo de pensar, producir, consumir, comerciar, gestionar, comunicar y, por lo tanto, de vivir.

1.4. Planteamiento del problema

El INA como actor fundamental para el desarrollo económico y social del país, posee objetivos estratégicos orientados a fortalecer la creación de conocimiento, mejorar la eficiencia en los procesos técnicos y administrativos, robustecer el reconocimiento y posicionamiento de la institución a nivel nacional e internacional, mantener un proceso de mejora continua en todo nivel y colaborar en la construcción de sistemas integrados que faciliten la gestión de conocimiento, planteando mecanismos ágiles y expeditos que aporten elementos para responder eficientemente a la demanda de servicios. Sin embargo, la investigación existente en este campo es casi nula, tanto dentro del mundo académico como del organizacional, lo cual hace oportuno y pertinente llevar a cabo investigaciones que permitan conocer la importancia concreta que hoy tiene la gestión del conocimiento tanto a nivel global del INA como al interior de cada una de las unidades que lo integran.

La complejidad y dinamismo del entorno en que se desempeñan las Unidades Regionales, imponen la necesidad de transformar cualquier tipo de conocimiento que contribuya a la innovación y eficiencia de los procesos y que permita desempeñarse como fuente básica de generación de ventajas competitivas perdurables en el tiempo y lograr que la administración pública sea más competitiva.

En este contexto, se hace necesario plantear interrogantes relacionadas con la gestión de conocimiento:

¿Hasta dónde un proceso de innovación, puede generarse a partir del aporte de los funcionarios de la institución que han venido desarrollando acciones y enfrentando los desafíos de la gestión? ¿Existe diferencia significativa entre la percepción de las jefaturas y los demás trabajadores sobre la gestión del conocimiento como estrategia para generar valor agregado que contribuya a mejorar el desempeño de la institución? ¿Existe diferencia según el departamento o área respecto del grado de gestión del conocimiento en las mismas?

No disponer de un modelo de **gestión del capital intelectual que permita identificar, crear, almacenar, transmitir y utilizar de forma eficiente el conocimiento individual y colectivo**, limita el potencial estratégico creado por el flujo de conocimientos intra-organizacional para maximizar la sinergia de recursos en el desarrollo de los objetivos institucionales.

1.4.1. Gestión del conocimiento en el INA

El escenario actual de cambio en el que interviene el Instituto Nacional de Aprendizaje se ha ido modificando, la sociedad a la cual sirve se ha tornado más compleja y con mayor dinamismo y está generando cambios rápidos y surgimiento de nuevos factores (económicos, sociales, políticos, de gestión y de información), por tanto debe ofrecer celeridad en la atención, porque todo usuario necesita una atención eficiente acorde con sus necesidades y demandas, sabiendo que el tiempo del usuario es tan valioso como el tiempo de quien lo atiende. El recurso máspreciado que se administra es el tiempo, por tanto hay que tratar de planificarlo lo mejor posible. Lucio Séneca dijo: “No tenemos poco tiempo, es que perdemos mucho”. Mucho tiempo perdido se debe a incorrectas políticas, por medidas tomadas erróneamente y por la falta de voluntad por mejorar día con día. La aplicación de un modelo de gestión eficiente que permita la mejora continua es de suma importancia.

Las estructuras organizacionales gubernamentales responden a las filosofías, paradigmas, sistemas de gestión y entornos propios de lo que Alvin Toffler define como la Segunda Ola. Así pues, estructuras con numerosísimos niveles, alto nivel de formalismo, elevada centralización en la toma de decisiones, elevada división del trabajo y departamentalización llevan a organizaciones lentas, con múltiples duplicación de misiones y actividades, **falta de comunicación e información deficiente**, mano de obra infrautilizada y escasamente motivada. (Lefcovich, 2009, pág. 10)

De manera especial nos detenemos en la Gestión del Conocimiento en relación con las organizaciones en el Sector Público. Se parte de un análisis de aspectos relevantes en la organización para poder gestionar el conocimiento, así como de una mirada a los aspectos comunicativos de la misma, para detenernos en la comunicación interna de las unidades o procesos que nos servirán para crear canales de comunicación efectivos sin los cuales, difícilmente, podríamos gestionar nuestro conocimiento institucional.

De acuerdo con lo citado anteriormente para la gestión del Instituto Nacional de Aprendizaje constituye un reto, principalmente en áreas del conocimiento que generen un aporte fundamental para la innovación, según las demandas del entorno.

Una organización que aprende es aquella en la cual las personas están continuamente desarrollando su capacidad de crear futuro; son organizaciones con capacidad de responder a los cambios, a la complejidad y a la incertidumbre. Al respecto, el verdadero aprendizaje para cualquier organismo implica dos tipos de actividad: uno consistente en obtener “Know how” para resolver problemas específicos desde premisas existentes y otro consistente en establecer nuevas premisas para superar las existentes y generar los cambios realmente significativos que respondan a las nuevas exigencias del entorno.

Para el Instituto Nacional de Aprendizaje, disponer de un modelo de gestión de conocimiento que posibilite la mejora e innovación de servicios, de procesos y de cultura, así como disponer de información íntegra, oportuna y confiable para la

toma decisiones, permitiría fortalecer el aparato institucional, en pro de una utilización más eficiente de los recursos que dispone. Del mismo modo la visión institucional, se vería reflejada en la calidad de los servicios, cuya satisfacción de los usuarios garantizaría esa calidad y excelencia que durante cuarenta y nueve años le ha sido reconocida a la Institución y que debe trascender las barreras generacionales.

Identificar los elementos que contribuyen en el capital intelectual de la organización así como la posibilidad de su **medición**, permitiría mantener un proceso de mejora continua, vinculado a la planificación institucional y a la toma de decisiones. De la misma forma colaboraría **en la sensibilización y conocimiento en materia de innovación desde una perspectiva mucho más amplia** que el tradicional desarrollo de tecnología y nuevos productos.

1.5. Formulación de Hipótesis

H1. En la Unidad Regional Oriental el conocimiento de sus funcionarios no se intercambia de manera habitual ni sistemática.

H2. Las nuevas tecnologías no son utilizadas por los funcionarios para compartir conocimientos.

H3. El puesto desempeñado en la organización es un factor que afecta a la actitud de los funcionarios frente a la resolución de problemas a través de la Gestión del Conocimiento.

H4. La diferencia en edad y años de experiencia laboral es un aspecto relevante para intercambiar determinados conocimientos

H5. La formación académica es un aspecto que condiciona la participación en la apertura hacia el compartir conocimientos.

1.6. Objetivo general y específicos

1.6.1. Objetivo General:

Diseñar una metodología y evaluación de un modelo para la Gestión del Conocimiento en la Unidad Regional Central Oriental del INA: sede don Bosco, que sirva de guía para impulsar la socialización del conocimiento, conducente a fortalecer la cultura de innovación.

1.6.2. Objetivos específicos:

- a. Realizar un análisis de situación, que permita evidenciar el grado en que la Unidad Regional Oriental está gestionando el conocimiento.
- b. Plantear una secuencia de etapas que generen un procedimiento para llevar a cabo un proceso de gestión del conocimiento.
- c. Determinar los elementos críticos dentro de las funciones ejecutadas por la Unidad en estudio para obtener el insumo para la conceptualización del modelo.
- d. Comprobar qué factores influyen en la Gestión del Conocimiento y determinar cuáles se convierten en barreras y cuáles en facilitadores.
- e. Definir e incorporar los elementos necesarios para el diseño del modelo de Gestión del Conocimiento.

1.7. Alcances y beneficios del proyecto

Beneficios para la Institución	➤ Diseñar una metodología de gestión del conocimiento en la institución, que fomente la cultura de innovación de tal manera que permita ser más eficiente y competitiva.
---------------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Contribuir al desarrollo de la misión de la organización, a través del aprovechamiento de un conocimiento estructurado, enriquecido con ideas y experiencias que aporta el capital humano e intelectual de la empresa. ➤ Fomentar un mecanismo para que la organización comparta sus experiencias entre diferentes sedes, o incluso entre diferentes organizaciones, de la misma manera como lo hace a nivel interno. ➤ Mejorar la calidad del trabajo de los empleados, evitando incurrir en errores anteriores gracias a la socialización de lecciones aprendidas durante el desarrollo de labores. ➤ Establecer una plataforma de conocimiento como apoyo para la implementación del Modelo de Gestión de la Innovación a nivel institucional.
<p>Beneficios para la Maestría</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Este trabajo es un aporte de la academia al conocimiento de la realidad institucional en el sector público en el tema de la gestión del conocimiento. Del mismo modo se convierte en una propuesta para la formulación de estrategias orientadas al diseño de modelos que apoyen una mejor gestión del conocimiento, fundamentado en la aplicación de elementos contenidos en el plan de estudios del posgrado, asociados a la gestión del conocimiento e innovación y que brindan una gran valía para el crecimiento social e institucional del país
<p>Beneficios personales</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La ejecución de este trabajo me brinda la oportunidad de efectuar un aporte importante al sistema de gestión de la innovación y de calidad del INA por medio de una propuesta metodológica

	<p>para la Gestión del Conocimiento que facilite la toma de decisiones a nivel institucional, y que fortalezca los procesos conducentes de mejora continua, mediante la aplicación de conocimientos adquiridos por medio de la ejecución de esta Maestría.</p>
--	--

CAPITULO II.

MARCO TEÓRICO

2.1.Introducción

Esta investigación surge de la reflexión a partir de las lecturas referenciadas en la bibliografía y del contacto diario con la realidad institucional, así como de los primeros intentos de organizar un sistema que sirva para compartir conocimiento.

Se considera imprescindible el presente capítulo como punto de partida clave en este trabajo. Los aspectos teóricos son considerados una parte fundamental del estudio en cuestión. Estos permiten establecer las bases sobre las cuales se cimentará todo el proyecto. Se hace un recorrido sobre el Conocimiento, la Gestión del Conocimiento: sus definiciones, objetivos, tipos de conocimiento, mapas de conocimiento, pasos para crear un sistema de gestión con éxito, así como qué significa el Capital intelectual y su relación con el capital emocional; además qué implicaciones puede tener en el desarrollo institucional, y cuáles son las diferencias entre Gestión del Conocimiento y gestión del Capital Intelectual.

En la parte final de este capítulo se presenta la relación entre La Gestión del Conocimiento con el entorno organizacional.

2.2.Concepto de conocimiento

En la sociedad del conocimiento, la creación y divulgación de este se torna un factor esencial para lograr competitividad, y resolver problemas elementales, especialmente en instituciones del sector público. En ese sentido, se requieren personas cada vez más y mejor capacitadas, individuos con mayor capacidad analítica, que logren apropiarse del conocimiento, pero que también construyan el propio.

Aunque el conocimiento ha existido desde las más remotas eras de la humanidad, incluso hoy, en la era de la información o la era del “trabajo del conocimiento”, continúa la dificultad de definirlo y comprenderlo.

A continuación Probst, Raub & Romhardt (2001) exponen la siguiente definición:

Conocimiento es todo el conjunto de cogniciones y habilidades con los cuales los individuos suelen solucionar problemas. Comprende tanto la teoría como la práctica, las reglas cotidianas al igual que las instrucciones para la acción. El conocimiento se basa en datos e información pero, a diferencia de éstos, siempre está ligado a las personas. Forma parte integral de los individuos y representa las creencias de éstos acerca de las relaciones causales.

El Diccionario de la lengua española, se refiere a conocimiento como la acción y efecto de conocer. El verbo conocer, por su parte, significa averiguar por medio de las facultades intelectuales, la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas. El concepto conocimiento puede abarcar dos niveles: la acción de conocer en lo cotidiano para lo cual no es necesario esforzarse intelectualmente y, en el segundo plano, la acción de conocer donde se presenta el proceso racional de comprender las cosas.

Las interpretaciones modernas señalan: “El Conocimiento es el conjunto completo de datos e información que se usa en la práctica para realizar ciertas acciones y crear nueva información”. Cada día el conocimiento adquiere mayor relevancia y se convierte en el recurso más valioso de toda organización e individuo, pues determina la capacidad de enfrentar los retos del futuro.

Desde esta perspectiva, de acuerdo con Davenport, et al. (1997), el Conocimiento es “información combinada con experiencia, contexto, interpretación y reflexión. Es una forma de información con alto valor que está lista para ser aplicada a las decisiones y a las acciones”.

Es requerido prestar atención a la diferenciación existente entre datos, información y conocimiento, como una cadena lógica que va en aumento y a medida que lo hace, cobra mayor importancia la participación del ser humano.

Así, se percibe que la información por sí sola no permite la generación de nuevo conocimiento o de soluciones a situaciones que se estén enfrentando, para esto se requiere de la participación del ser humano, quien hará uso de la información, la combinará con su experiencia en el marco de un contexto específico, interpretará y reflexionará con ello, para dar respuesta a la situación enfrentada.

2.3. Tipos de conocimiento

El principal problema para estudiar el conocimiento, es lo ambiguo que es en sí mismo, porque cada persona que estudia el conocimiento realiza su propia clasificación, y aún no se tiene un consenso universalmente aceptado sobre sus características, organización y cómo abordar su estudio.

Una de las aproximaciones para clasificar y entender la naturaleza del conocimiento, es dividirlo entre conocimiento personal (tácito) y conocimiento público (explícito), cada uno con unas características particulares.

El conocimiento tácito es aquel que reside en la mente de los individuos y se caracteriza por ser difícil de codificar, formalizar y transmitir, se adquiere a través de las experiencias y de la práctica, también se presenta en el momento que se requiere. En cambio el conocimiento explícito es aquel transmisible mediante el lenguaje formal y sistemático de forma secuencial.

De esta forma, podemos entender por conocimiento explícito el conocimiento fácilmente representable externamente a las personas. Por otro lado, el conocimiento implícito o tácito es aquel cuya representación por medios externos a las personas que lo poseen es difícil.

2.3.1. Conocimiento Tácito

De acuerdo con Nonaka y Takeuchi, el conocimiento tácito se caracteriza como altamente personal, difícil de formalizar y comunicar, parcialmente formado por habilidades técnicas (lo que se conoce como “Know- How”). Son aquellos conocimientos que forman parte de nuestro modelo mental, fruto de nuestra experiencia personal e involucra factores intangibles como las creencias, valores, puntos de vista, intuición, perspectivas tan arraigadas que a la persona no le resulta fácil expresarlas y que por tanto no podemos estructurar, almacenar ni distribuir. El conocimiento tácito es el más difícil de gestionar (en muchas ocasiones ni siquiera su propietario sabe que lo posee) y al mismo tiempo es el que más

posibilidades tiene de generar ventaja competitiva sostenible, ya que es prácticamente imposible de imitar por nuestros competidores.

2.3.2. Conocimiento Explícito

Es aquel conocimiento que puede ser estructurado, almacenado y distribuido. Hablamos por tanto de expresiones gramaticales, matemáticas, especificaciones, tutoriales, procedimientos, manuales, información almacenada en bases de datos, etc... Dicho conocimiento puede ser transmitido fácilmente de un individuo a otro.

La transformación del conocimiento tácito a explícito y viceversa es la que permite crear conocimiento organizacional

Nonaka & Takeuchi (1995), hacen una distinción entre conocimiento explícito y conocimiento tácito. Conciben el conocimiento explícito como conocimiento codificado, transmisible en un lenguaje sistemático y formal y el conocimiento tácito como personal, de un contexto específico, difícil de formalizar, de comunicar y compartir con los demás.

Además, indican que la creación del conocimiento se produce en dos dimensiones: epistemológica y ontológica. La clave de la creación de conocimiento es la movilización, conversión e interacción entre el conocimiento tácito y el explícito en los niveles individual, grupal, organizacional e interorganizacional. Cuando la interacción entre el conocimiento tácito y explícito se eleva dinámicamente de un nivel ontológico bajo a otros más altos, surge una espiral.

El conocimiento tácito o implícito, tiene dos dimensiones: la técnica y la cognitiva; ejemplos de la dimensión técnica serían todas las habilidades que un experto ha desarrollado con la experiencia. A estos expertos se les denomina "Inconscientemente Competentes", son como esos mecánicos que saben por qué no funciona un motor por la forma en que suena tal o cual pieza, o saben cómo hacer algo porque "así hay que hacerlo". Les sería muy difícil escribir, explicar a los demás cómo y por qué toman las decisiones que toman.

La dimensión cognitiva hace referencia a todas aquellas creencias, percepciones, pequeños trucos que hemos desarrollado e interiorizado sobre nuestro trabajo y que guían nuestra conducta.

El saber tácito está muy arraigado en la experiencia individual, lo que genera interrogaciones sobre como transmitirlo. El conocimiento tácito es muy difícil de separar de quien lo genera.

El conocimiento implícito se transmite mejor a través de las personas, el explícito, a través de la tecnología. Por ello cuanto más tácito es el conocimiento, más sencillo debe ser el medio tecnológico.

Facilitar el acceso a las personas con conocimiento tácito y dejarlas que se relacionen, es más eficaz que tratar de capturar y codificar ese conocimiento electrónicamente o en papel.

Es importante resaltar que la efectividad depende de lo tácito, no de lo explícito: al fin y al cabo, la diferencia de nuestra organización con sus competidores no es la tecnología, la que la hace productiva, sino las actividades de personas. La organización actual es competitiva en función de lo que sabe, de cómo utiliza ese saber y de la capacidad que tiene para aprender nuevos conocimientos. La clave es el uso del conocimiento, no sólo que esté latente. Pero es muy difícil saber quién sabe algo específico en una organización. Por ello necesitamos mecanismos y articular organizaciones que permitan aflorar la fuente del conocimiento.

2.3.3. Conocimiento como recurso.

Los mismos autores también investigaron de qué manera las compañías japonesas crean la dinámica de la Innovación. Para dicho estudio realizaron un análisis comparativo en el que incluyeron a las empresas del oeste.

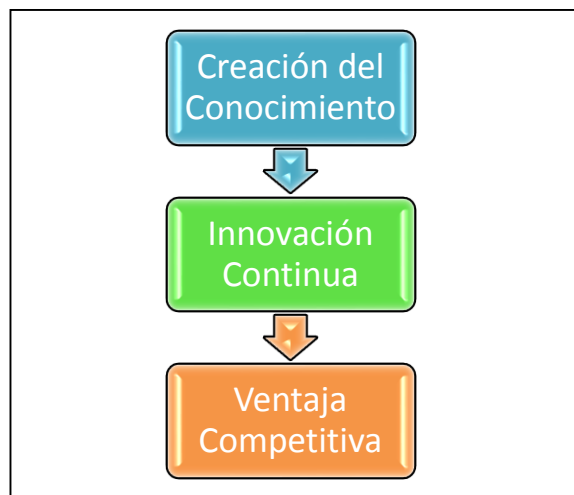
Descubren que las diferencias no se deben a sus procesos de manufactura, acceso a capital o relación cooperativa entre sus clientes, gobierno o proveedores. Que si bien son acciones importantes, no es lo medular; lo que sí consideran distintivo es que estas compañías se centran en la habilidad y pericia para la creación del conocimiento organizacional. Entendiendo este término como la capacidad de la

compañía para crear conocimiento nuevo, difundirlo en la empresa e impregnarlo en sus productos, servicios y sistemas.

Las compañías japonesas, además están vinculadas estrechamente con su medio externo e interno, impulsan la formación de una base de conocimiento, la cual se utiliza en desarrollar nuevas tecnologías y productos. Este proceso se transforma en innovación, el cual a su vez, se transforma en una ventaja competitiva.

En síntesis, la diferencia consiste entonces en focalizar en la creación del conocimiento, no el conocimiento en sí mismo, sino en su creación. Estas observaciones se reflejan en el siguiente esquema

FIGURA 2. EL CONOCIMIENTO COMO RECURSO



FUENTE: NONAKA & TAKEUCHI

2.4.Gestión del Conocimiento

En la literatura existen numerosas definiciones para el término “Gestión del Conocimiento”, la mayoría de ellas son válidas, de acuerdo con el contexto hacia el cual apuntan.

La Gestión del conocimiento es un concepto aplicado en las empresas, que pretende transferir el conocimiento y experiencia existente en los empleados, de modo que pueda ser utilizado como un recurso disponible para otros en la organización; el proceso requiere técnicas para capturar, organizar, almacenar el conocimiento de los trabajadores, y transformarlo en un activo intelectual que preste beneficios y se pueda compartir. Se entiende como un sistema para la recopilación,

organización, refinamiento, análisis y diseminación del conocimiento de cualquier tipo dentro de la organización. No sólo soporta las funciones de la organización, sino que también se encarga de satisfacer las necesidades del trabajador de conocimiento, con miras a que se convierta en un activo que genere valor y que refuerce las ventajas competitivas.

La Gestión del Conocimiento pretende poner al alcance de cada empleado la información que necesita en el momento preciso para que su actividad sea efectiva. En la actualidad, la tecnología permite entregar herramientas que apoyan la gestión del conocimiento en las empresas, que apoyan la recolección, la transferencia, la seguridad y la administración sistemática de la información, junto con los sistemas diseñados para ayudar a hacer el mejor uso de ese conocimiento. Por sí sola constituye un proceso integrador en el que convergen la gestión de la información, la tecnología y los recursos humanos y su implementación se orienta a perfeccionar los procesos de mayor impacto; se da mejor explotación del conocimiento en función de los procesos y su distribución en toda la organización, sobre la base del uso intensivo de las redes y las tecnologías.

La Gestión del Conocimiento debe ser entendida como la instancia de administración mediante la cual se obtiene, despliega o utiliza una variedad de recursos básicos para apoyar el desarrollo del conocimiento dentro de la organización.

Arbonés (2006) define:

“La Gestión del Conocimiento es la función que planifica, coordina y controla los flujos de conocimientos que se producen en la empresa en relación con sus actividades y con su entorno, con el fin de crear unas competencias esenciales. La gestión, o mejor dicho, organización de estos flujos de conocimiento, tácito y explícito, es una dinámica y se produce a través de un proceso de intercambio y diálogo en el sentido amplio de la expresión.”
(p.105)

De la misma manera Maestre (2000, p.30), define este concepto como:

“Conjunto de procedimientos, reglas y sistemas destinados a captar, tratar, recuperar, presentar y transmitir los datos, informaciones y conocimientos de una organización. La captación se puede realizar tanto desde el exterior como desde el interior de la organización. La finalidad es constituir un stock de conocimientos objetivados y sistemáticos aplicables a las actividades de la organización por cualquiera de sus empleados, independientemente de quien los haya generado, al objeto de mejorar su eficacia. “

Para Nonaka, (1995, p. 85) “Gestión del Conocimiento es la creación de conocimiento organizacional, debe entenderse como la capacidad orgánica para generar nuevos conocimientos, diseminarlos entre los miembros de una organización y materializarlos en productos, servicios y sistemas”. Se deduce que es la clave del proceso a través del cual las firmas innovan.

El uso del conocimiento para una mejora de las estructuras organizativas y sociales ha dado lugar a un gran abanico de herramientas tecnológicas cuya finalidad es soportar estas estructuras y facilitar los flujos de conocimiento entre los agentes. Las organizaciones no sólo deben disponer de medios tecnológicos para generación, síntesis y transmisión del conocimiento, sino que deben existir otros sistemas que faciliten el flujo de conocimiento. Como consecuencia, las organizaciones que deciden implementar tecnologías relacionadas con la Gestión del Conocimiento deben realizar cambios organizativos y, en muchos casos, cambios de cultura para conseguir que el uso de estas herramientas tecnológicas acompañado de otros sistemas no tecnológicos lleve a una mejora de los procesos de la organización. Es necesario que los trabajadores de conocimiento tengan tiempo para compartir el conocimiento, que puedan usarlo de una forma efectiva y que existan canales para la mejora de la captación del conocimiento, tanto el conocimiento explícito como el implícito o tácito.

En esta época el conocimiento se ha convertido en un recurso clave, tanto para las organizaciones, empresas e instituciones como para las naciones o estados. En el contexto actual se marca una tendencia continua hacia la globalización del

conocimiento. En los últimos años, las empresas que han logrado éxito ha sido producto del manejo dinámico y eficiente que han alcanzado realizar sobre los llamados activos intangibles, o de forma más general, el capital intelectual. La empresa del conocimiento es un organismo vivo y complejo, sugieren una red cognitiva, tanto expresa como pensante, donde ser y hacer resulta inseparables.

2.5.Objetivos de la Gestión del Conocimiento

Algunos objetivos de la Gestión del Conocimiento ¹ son:

- Formular e implantar estrategias de alcance organizacional para el desarrollo, adquisición y aplicación del conocimiento.
- Mejora continua de los procesos, generando valor agregado a la empresa.
- Divulgar el conocimiento, por ejemplo, lecciones aprendidas y prácticas para que todos los miembros de la organización puedan utilizar el conocimiento dentro del contexto de sus actividades diarias, reduciendo los costos asociados a la repetición de errores.

Otros objetivos que se contemplan son:

- Reducir los tiempos de ciclos en el desarrollo de procesos, mejoras de los ya existentes y la reducción del desarrollo de soluciones a los problemas.
- Estimular la comunicación humana, desarrollando la mayor cantidad posible de conexiones mediante la creación de una cultura con horizontes compartidos.
- Asumir una constante vigilancia del cambio y estimular la innovación.
- Renovar el conocimiento de las personas y de la organización por medio de procesos de aprendizaje

Estos objetivos deberían estar al alcance de cualquier organización (por muy pequeña que sea). El hablar de conocimiento tiene otros conceptos asociados que

¹ Los sistemas de gestión del conocimiento <http://www.canalti.com/magazine/1299/gestion.cfm>

son parte integral del funcionamiento de una organización, como son aprendizaje, innovación, comunicación, etc. Estos deben ser complementados a través de actividades de apoyo, tales como el desarrollo de proyectos organizacionales, los cuales deben obedecer a los objetivos generales en términos de los intereses y capacidades.

2.6. Tecnologías de la información y comunicación (TIC)

El papel de las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) ha sido predominante en lo que se denomina “sociedad de la información”. La riqueza de las empresas empieza a apoyarse en el conocimiento: no solo científico, noticias, información, informes.

Para Castells (2000), las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) están modificando las maneras de vivir, de relacionarse y de trabajar para las personas; la manera de aprender y la manera de gobernar las naciones y de dirigir y de estructurar las organizaciones. Es una revolución que ha tocado todos los aspectos de la vida de las personas y todos los ámbitos de la sociedad. Ha sido una revolución que ha traído cambios económicos importantes a la colectividad, caracterizada por considerar el conocimiento como el eje sobre el cual se obtienen ventajas competitivas y se aumenta la productividad. Según este autor, en la sociedad del conocimiento, la generación, el procesamiento y la transformación de información en conocimiento útil, se convierte en las fuentes fundamentales de productividad y poder. En las naciones desarrolladas, el uso intensivo del conocimiento, ha sido factor esencial para alcanzar mayor competitividad y así mismo incrementar a su industria de manera continua su desempeño y participación en el mercado. Las tecnologías de la información y comunicaciones están dando paso a la sociedad del conocimiento con repercusiones en distintas esferas sociales. En las organizaciones se reclama, que para incrementar su productividad, eviten el despilfarro de conocimiento; sin embargo, tampoco debemos olvidar que gestionar, pero no utilizar lo gestionado, es desperdiciar nuestro esfuerzo.

La información es conocimiento hecho explícito, expresado mediante números, palabras, fórmulas, procedimientos...Puede capturarse de forma relativamente sencilla, y codificarse de una forma estandarizada. Pero recordemos que el paso de información a conocimiento ha de darlo cada persona. El valor de la información está en la capacidad para usarlo para pasar a la acción. En un libro, en un documento, en la intranet no hay conocimiento, hay información.

Según Castells (2004), gracias a los grandes avances de las tecnologías de la información y las comunicaciones, las nuevas relaciones entre las personas y las organizaciones se estructuran en forma de “redes” que surgen libremente y se configuran o reconfiguran constantemente. Además, el mismo autor afirma que lo más importante de la Sociedad en Red, es que permite desarrollar numerosos comunidades personales basadas en intereses individuales o afinidades personales. En las organizaciones la red hace posible que personas refuercen sus conocimientos y experiencias y establezcan poderosos flujos de información, aspecto vital para incrementar la productividad y eficiencia en los procesos que se ejecutan.

El conocimiento es sin duda, el concepto estrella de la gestión empresarial moderna, tanto para el sector privado como para el público. El dinamismo en los diferentes sectores siempre es un diálogo entre eficacia y eficiencia, y son cada vez más las empresas que logran aumentar el valor de sus productos y servicios, porque se dieron cuenta que al hacer un uso más intensivo del conocimiento lograron establecer funciones básicas relativamente sencillas, permitiendo alcanzar sus objetivos con el uso mínimo de recursos.

2.7.Gestión del Conocimiento y las tecnologías de información

Las “Tecnologías de Información” han cambiado totalmente la cadena de valor tradicional de acuerdo con las formas de hacer negocios. Hoy, “Business to Customer” (B2C) y “Business to Business” (B2B) son conceptos totalmente familiares dentro de las organizaciones, mientras que las nuevas tendencias apoyadas en este enfoque han generado conceptos como “Customer Relationship

Management“ (CRM), “Enterprise Resource Planning (ERP) y Business Intelligence”, que han permitido llevar más allá los objetivos y posibilidades tradicionales de hacer negocios.²

Comprender el lugar de las TIC dentro de nuestras organizaciones como base fundamental en la gestión del conocimiento, es transcendental.

Un estudio realizado por la firma KPMG³, en el año 2000 estableció que las tecnologías usadas actualmente para dar apoyo al proceso de Gestión del conocimiento muestran los siguientes niveles de relevancia.

TABLA 1. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y FUNCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

Tecnología/ Herramienta	Nivel
Internet	93%
Intranet	78%
Data warehousing/mining	63%
Administración de documentos	61%
Sistemas de apoyo a la toma de decisiones	49%
Groupware	43%
Extranet	38%
Inteligencia Artificial	22%

La mayoría de estas tecnologías han tenido una evolución desde el concepto de la gestión de información hasta el enfoque de la gestión del conocimiento. Este

² Disponible en http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_2_06/aci04206.htm

³ Disponible en: http://www.providersedge.com/docs/km_articles/kpmg_km_research_report_2000.pdf

enfoque integrador basado en la gestión del conocimiento se soporta indirectamente en grandes conceptos como intranet, portales, flujo de trabajo y mejores prácticas.

2.8.El conocimiento en la Nueva Gestión Pública (NGP)⁴

Como un componente adicional, la nueva gestión pública y mejora continua buscan que las instituciones actualicen sus procedimientos para atender los clientes, de forma tal que mejoren tanto su eficiencia como eficacia. Para lograrlo se requiere realizar procesos de actualización a partir de diversas estrategias. En este caso se hace necesario trabajar con un nuevo proceso integral de la gestión pública que involucre actores estratégicos; es en estas circunstancias que la noción de redes representa una innovación, porque es una nueva manera de trabajar, diferente a las realizadas hasta hoy, y es un desafío por cuanto su construcción no es un hecho espontáneo.

Arellano (2011)⁵ explica que “gracias a la tecnología de la información y a la capacidad de mover y procesar datos, por ejemplo se eleva la capacidad de establecer decisiones normativas y técnicas...”. Es posible que la NGP incorpore una oportunidad para elevar la capacidad y la dinámica institucional, permitiendo plantear soluciones técnicas y administrativas a los problemas de eficiencia y eficacia del sector público; bajo este esquema se denota un profundo cambio en los estilos gerenciales que abre la posibilidad de replicar instrumentos que demuestran ser eficaces en el sector privado. Cabrero agrega que la administración pública pasó de un sistema semiabierto a uno totalmente abierto y explica que:

La gestión pública pretende ser un sistema totalmente abierto donde la demanda no sólo son insumos sino que el procesamiento de las mismas se hace conjuntamente con los elementos del contexto (grupos sociales, otras

⁴ NGP es un término frecuentado en las últimas décadas, para denotar un conjunto de decisiones y prácticas administrativas orientadas a flexibilizar estructuras y procesos y a introducir mayor competencia en el sector público, con el propósito de mejorar los resultados de la acción gubernativa. (Cejudo, 2011)

⁵ (Cejudo, 2011, p.187).

instituciones, etc.) y es esta fase la más importante del proceso (Cejudo, 2011, p.95)

Hoy en día en este mundo cada vez más globalizado, la gestión del conocimiento y el capital intelectual, sin duda, están cambiando la forma en que funciona la economía de las organizaciones. Lógicamente no todos los países han identificado las mismas oportunidades de introducir esta filosofía, basada en la gerencia de los activos intangibles, con el fin de socializar el conocimiento y elevar la competencia y valor en el mercado de las organizaciones.

La implementación de un proyecto de gestión del conocimiento implica, entre otros aspectos, diferenciar la información valiosa de la que no lo es. Los conocimientos valiosos son los que se van a poner a disposición de todos los miembros de la organización. Además, la aplicación de esos conocimientos en el trabajo diario permitirá a la empresa generar una propuesta de valor de diferenciación. Gestionar el conocimiento mejora la resolución de problemas, porque facilita la toma de decisiones, ya que la persona dispone del conocimiento adecuado en el momento necesario, lo que le permitirá encontrar y aplicar soluciones.

La administración pública tradicional, concedora exclusiva de la norma jurídica o técnica, no abre la posibilidad de participación en los procesos decisorios incluso en el seno del propio aparato. Los mandos operativos e intermedios, e incluso muy frecuentemente los altos mandos, no tienen los espacios decisorios suficientes, lo cual entorpece enormemente la agilidad de respuesta del aparato. (Cejudo, 2011, p. 97)

Por tanto, la gestión del conocimiento supondrá para la organización reducir los tiempos de respuesta, reducir los costos, e incrementar la rentabilidad. La base de la innovación es el conocimiento compartido, y la organización innovadora es la que crea el espacio adecuado para compartirlo.

Diferentes especialistas en el tema de la competitividad no dudan en afirmar que las organizaciones sólo podrán adquirir y mantener ventajas competitivas mediante el uso adecuado de la información y, sobre todo, de saber utilizar el conocimiento. A

una empresa no le basta con tener conocimiento, debe tener la capacidad de aplicarlo para que se acreciente y capitalice la sabiduría.

Lam (1998); analizó la importancia del conocimiento tácito y explícito en el desarrollo de las organizaciones; indagó la procedencia individual, organizacional y desde la sociedad del mismo, y la importancia de las relaciones entre diversas disciplinas para transformar el conocimiento. Ahondó además en el impacto de los sistemas educativos en la socialización del conocimiento y la necesidad de contar con estructuras organizacionales que fomenten un ambiente óptimo para el desarrollo, evolución y registro de este.

La UNESCO en su informe “Hacia las sociedades del conocimiento” expone como:

Un elemento central de las sociedades del conocimiento es la capacidad para identificar, producir, tratar, transformar, difundir y utilizar la información con vistas a crear y aplicar los conocimientos necesarios para el desarrollo humano. Estas sociedades se basan en una visión de la sociedad que propicia la autonomía y engloba las nociones de pluralidad, integración, solidaridad y participación. (2005, p.29)

Así, pues, si una organización o nación desea ser competitiva de forma sostenida en el tiempo, deberá identificar, crear, almacenar, transmitir y utilizar de forma eficiente el conocimiento individual y colectivo de sus integrantes con el fin de resolver problemas, mejorar procesos o servicios y, sobre todo, mejorar la calidad de vida de las personas y de la sociedad. En términos generales, la Sociedad del Conocimiento necesita instituciones adaptadas a su tiempo.

2.9.Gestión de la Información, Gestión del Conocimiento y/o Gestión del Capital Intelectual

La Gestión de Conocimiento está basada en la Gestión de la Información. En este contexto es necesario diferenciar una de otra; la Gestión de la Información es previa a la Gestión del Conocimiento, y se conceptualiza como un flujo de mensajes o datos. De hecho, la información se convierte en conocimiento cuando “alguien” la ha contextualizado, deliberadamente o no, de forma que gracias a este proceso mejora su capacidad de actuar de forma inteligente.

Se trata del llamado proceso cognitivo. Poder actuar es lo que separa a la información del conocimiento. Así, lo que para una persona puede ser información, (*stock* o disposición de datos), para otra es conocimiento (capacidad para la acción). La Gestión del Conocimiento es la manera como la información se procesa con el fin de que se convierta en conocimiento. Así, las organizaciones deben establecer patrones de comportamiento o pautas que relacionen esa transformación de información para que favorezca el crecimiento en conocimiento para que se ligen con el crecimiento de los recursos intangibles de la organización.

Por otra parte se plantea la Gestión de los Intangibles o Gestión del Capital Intelectual como un concepto más amplio que la Gestión del Conocimiento. La Gestión del Conocimiento se lleva a cabo con el objetivo de adquirir o aumentar el *stock* de recursos intangibles que crean valor en una organización y por tanto es una parte del concepto más global de Gestión de los Intangibles. La formación del capital humano como proceso de inversión, es decir como gasto en la estructura del que se espera un rendimiento más o menos aplazado, no se limitará pues únicamente al ámbito de la Gestión del Conocimiento sino al más amplio de los intangibles, o si se quiere, al ámbito de los otros intangibles

2.10. Modelos de Gestión del Conocimiento

La Gestión del Conocimiento ha sido objeto de desarrollo por numerosos analistas y consultores que han creado múltiples modelos y herramientas para su desarrollo. Lo anterior muestra el interés de las empresas por capturar información con el propósito de transformarla mediante sistemas que permitan crear nuevo conocimiento, a partir de aquellos datos e información que pueden ser fuente de oportunidad. En resumen, los recursos basados en el uso adecuado del conocimiento tienden a ser la base fundamental para la competitividad de la organización. Uso correcto que requiere de una apropiada gestión. En este sentido, la gestión del conocimiento es considerada como el conjunto de procesos que permite utilizar, el conocimiento como recurso estratégico en la creación de valor. De esta forma, se debe hacer una mención a lo que se formula desde la literatura.

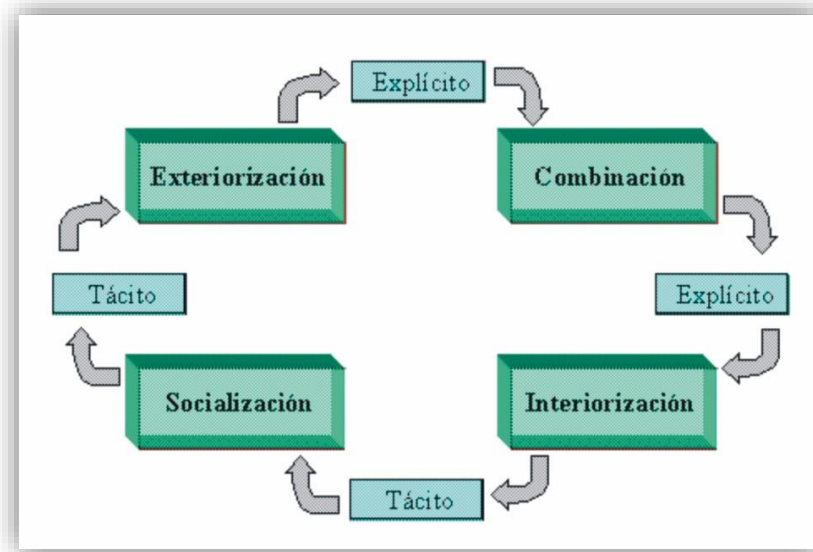
A continuación se hace mención y se da una breve explicación de los principales modelos de gestión del conocimiento aplicados a las organizaciones.

2.10.1. Modelo de Nonaka y Takeuchi

Nonaka y Takeuchi (citado en Arbonés, 2006) son quienes promueven y relacionan aprendizaje y conocimiento, y relacionan el aprendizaje de individuos, grupos y organización a través de un modelo muy imitado en nuestros días (Figura 3.). Ikujiro Nonaka y Hirotaka Takeuchi plantean un modelo para la creación de conocimiento, para entenderlo y manejarlo con eficacia. Su modelo representa un enfoque que describe los caminos por los que el conocimiento es generado, transferido y re-creado en las organizaciones. Partiendo del conocimiento individual se produce un proceso de interacción que va del individuo al grupo (combinación/socialización) y del grupo al individuo (externalización/internalización) sin solución de continuidad. El modelo propone que las organizaciones faciliten de forma consciente una interrelación entre las formas de conocimiento tácito y explícito. Para que el conocimiento tácito pueda ser rentabilizado al máximo, es necesario que se remueva del contexto de origen y se formalice, lo que significa que entre el conocimiento tácito y el explícito obra un ciclo de conversión, el cual es modelado en cuatro procesos.

Según estos autores es un proceso de interacción entre conocimiento tácito y explícito que tiene naturaleza dinámica y continua. Se constituye en una espiral permanente de transformación ontológica interna del conocimiento, que se desarrolla en 4 fases:

FIGURA 3. PROCESO DE CONVERSIÓN DEL CONOCIMIENTO



Según Nonaka y Takeuchi, el modelo de conversión de conocimientos sigue un esquema de socialización (compartir experiencia) → externalización (formular conceptos) → combinación (conocimiento sistémico) → interiorización (traducción a comportamiento diario y operaciones).

La nueva estructura organizacional propuesta por Nonaka-Takeuchi establece que no sólo el proceso de alta dirección toma parte en el conocimiento, sino también la estructura organizacional. Esta estructura está formada por las capas de: sistema de negocios, el equipo de proyecto y la base de conocimiento. La intercomunicación rápida entre estas capas permite la creación eficaz de conocimiento. De allí surge el nombre del Modelo SECI de Nonaka (Socialización, Exteriorización, Combinación, Interiorización). Según este modelo la creación de conocimiento es un proceso continuo de interacciones dinámicas entre el conocimiento tácito y el explícito. La espiral se agranda en la medida que se mueve a través de los distintos niveles de la organización, y pueden provocarse nuevas espirales de creación de conocimiento.

En la Tabla 2, se describe de manera general cada uno de estos modos de conversión, de acuerdo con Nonaka & Takeuchi (1995).

TABLA 2. MODELO DE NONAKA & TAKEUCHI

Modo de conversión	Descripción
Socialización	<p>Conversión de conocimiento tácito a conocimiento tácito. Proceso donde se comparten experiencias y se crea conocimiento tácito tal como modelos mentales y habilidades técnicas compartidos. Arguyen que los individuos también pueden adquirir conocimiento tácito de otros directamente sin utilizar el lenguaje, por lo cual, el conocimiento se asimila a través de la observación, la imitación y la práctica</p>
Exteriorización	<p>Conversión de conocimiento tácito a conocimiento explícito. Proceso donde se expresa el conocimiento tácito de manera tal que pueda ser comprendido y utilizado por otros. En este proceso se usan metáforas, analogías, conceptos, hipótesis o modelos para facilitar la explicitación del conocimiento. Considerado como la clave para la creación del conocimiento.</p>
Combinación	<p>Conversión de conocimiento explícito en conocimiento explícito. Proceso de sistematización de conceptos dentro de un sistema de conocimiento. Envuelve la combinación de conocimiento explícito existente, para crear conocimiento explícito más complejo. Aquí son fundamentales, imperativos los procesos de comunicación, difusión y sistematización del conocimiento.</p>
Interiorización	<p>Conversión de conocimiento explícito en conocimiento tácito. Está relacionado con el aprender haciendo. En este modo de conversión se cierra un ciclo en el que el individuo interioriza nuevo conocimiento, siendo para él un nuevo conocimiento tácito y es aquí donde se abre un nuevo ciclo al socializar con otros su conocimiento, con miras a que este conocimiento sea compartido en la organización y se siga creando nuevo conocimiento.</p>

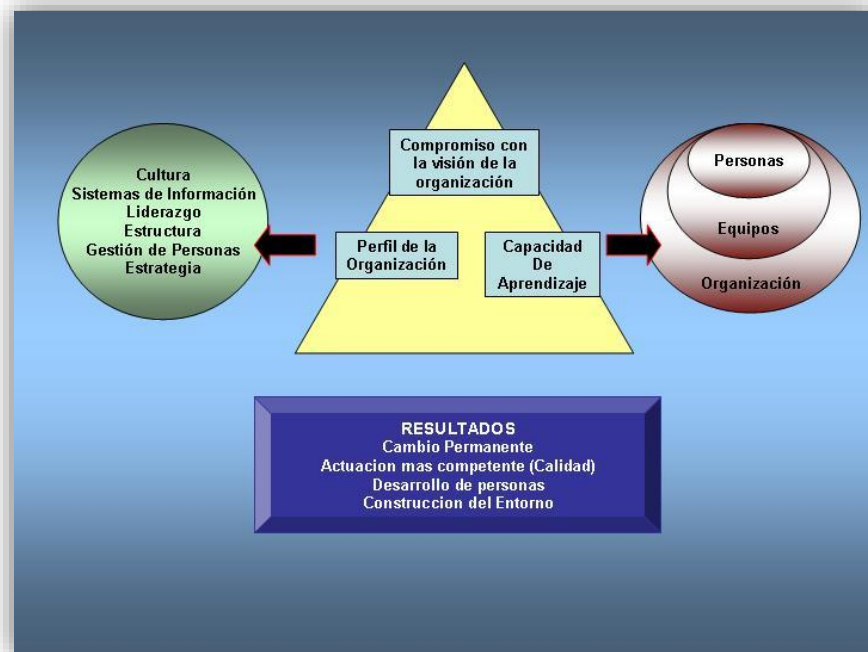
2.10.2. Modelo de Gestión del Conocimiento de KPMG Consulting (Tejedor y Aguirre, 1998)

El modelo parte de la siguiente pregunta: ¿Qué factores condicionan el aprendizaje de una organización y qué resultados produce dicho aprendizaje?

Para responder a esta pregunta KPMG realiza un modelo que expone los factores que condicionan la capacidad del aprendizaje de una organización, así como los resultados esperados. Una de las características esenciales del modelo es que explica dos de los factores más importantes al hablar de gestión del conocimiento: los factores condicionantes del aprendizaje, y los resultados esperados del aprendizaje.

Los factores que intervienen activamente en el aprendizaje en una organización son: la existencia de un claro compromiso nítidamente liderado por la dirección de la empresa, que habrá asimilado la necesidad de la gestión del conocimiento para cumplir con los objetivos de la misma; la existencia de climas que fomenten el aprendizaje, pues los miembros de la organización deben estar situados en un ambiente que favorezca la formación y el intercambio de experiencias; y la existencia de unas infraestructuras que permitan que la empresa funcione óptimamente en todos sus aspectos: dirección, producción, recursos humanos, entre otros.

FIGURA 4. MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DE KPMG



En el modelo KPMG se produce una interacción de elementos como: la estructura organizativa, la cultura, el liderazgo, los mecanismos de aprendizaje, las actitudes de las personas, la capacidad de trabajo en equipo, entre otros aspectos, los cuales no son independientes, sino que están conectados entre sí.

No obstante, no se debe borrar de la memoria que las condiciones organizativas pueden actuar como obstáculos al aprendizaje organizacional⁶, bloqueando las posibilidades de desarrollo personal, de comunicación, de relación con el entorno, de creación, etc.

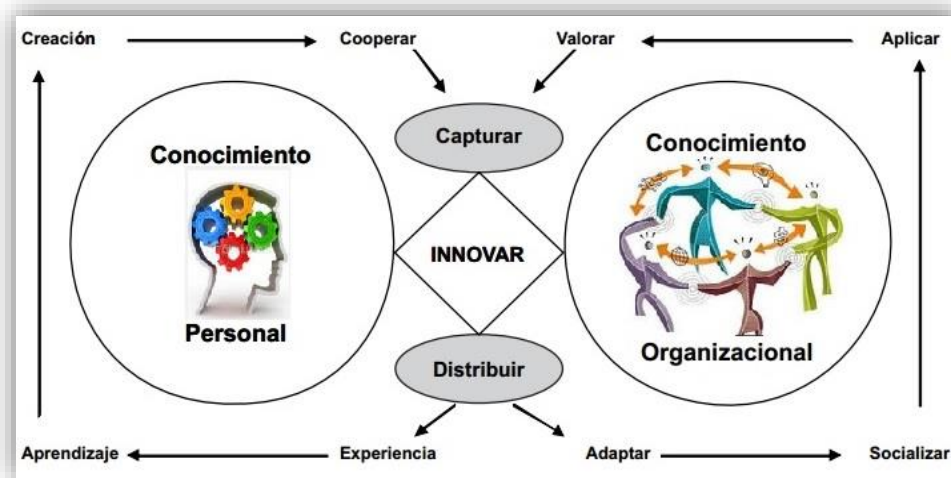
2.10.3. Modelo Andersen (Andersen, 1999)

Plantea la necesidad de acelerar el flujo de la información que tiene valor, desde los individuos a la organización y de vuelta a los individuos, de modo que ellos puedan utilizarla para crear valor para los clientes. Su novedad radica en que, desde la perspectiva individual existe una responsabilidad personal por compartir y

⁶ Características de las organizaciones tradicionales que dificultan el aprendizaje: estructura burocrática, liderazgo autoritario, autocomplacencia, individualismo, planificación rígida y continuista.

hacer explícito el conocimiento para la organización, y desde la perspectiva organizacional también implica una responsabilidad con la creación de la infraestructura de soporte para que la perspectiva individual sea efectiva, se desarrollen los procesos, la cultura, la tecnología y los sistemas que permitan adquirir, analizar, sintetizar, aplicar, valorar y distribuir el conocimiento.

FIGURA 5. MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO ANDERSEN



Se han identificado dos tipos de sistemas necesarios para el propósito fijado:

I. Sharing Networks

- Acceso a personas con un propósito común a una comunidad de práctica. Estas comunidades son foros virtuales sobre los temas de mayor interés de un determinado servicio o industria. Existen más de 80 comunidades de prácticas.
- Ambiente de aprendizaje compartido.
 - Virtuales: bases de discusiones, etc.
 - Reales: Workshops, proyectos, etc.

II. Conocimiento “empaquetado”

La espina dorsal de esa infraestructura se denomina “Arthur Andersen Knowledge Space”, que contiene:

- Mejores Prácticas.
- Metodologías y herramientas.
- Biblioteca de propuestas, informes...

2.10.4. Modelo Gestión del Conocimiento “Rotación de Conocimiento” (Goñi Zabala)

Goñi establece el proceso de gestión del conocimiento, como un devenir continuo en la adquisición, formalización y explotación del mismo. El proceso que se sigue con el conocimiento es cíclico, ya que está en permanente retroalimentación. Este desarrollo hacia la aplicación constante del conocimiento, se puede definir bajo el término de rotación del conocimiento. En este movimiento, se producen seis tipos de procesos, directamente asociados con el aumento del conocimiento o del capital intangible de la empresa.

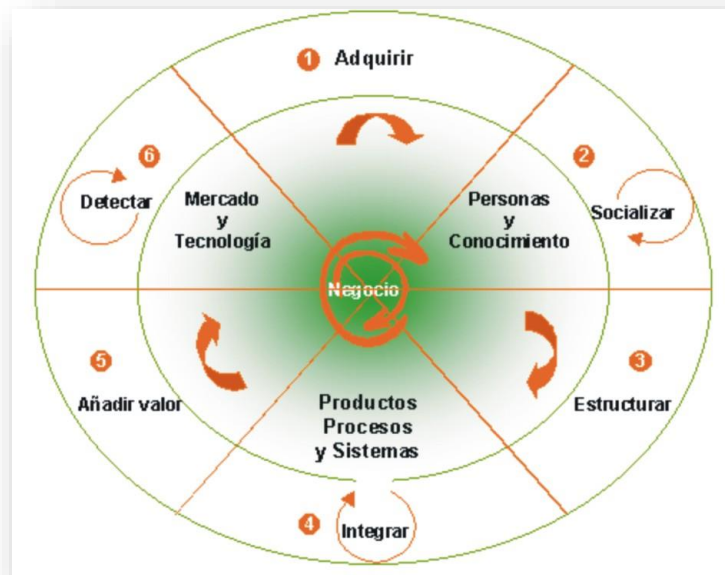
Estos seis procesos básicos son: adquirir conocimiento del entorno, socializar el conocimiento, estructurar el conocimiento, integrar el conocimiento, añadir valor y detectar las oportunidades que ofrezca el conocimiento (Figura 7).

Estos movimientos, se producen a su vez, entre los tres agentes que albergan conocimientos, que son:

- Las personas. Sus conocimientos se corresponden con los llamados conocimientos tácitos, resultantes de la formación y la experiencia directa o indirecta.
- Los productos, procesos y sistemas, que contienen inteligencia empaquetada, o saber hacer tan estructurado, que posibilita su uso, sin tener siquiera un conocimiento superficial de los fundamentos básicos del mismo.

- El entorno y el mercado. Ambos contribuyen a aportar conocimiento sobre tecnologías potenciales y sobre las demandas que se van a producir.

FIGURA 6. MODELO ROTACIÓN DEL CONOCIMIENTO



Así surgen seis tipos de operaciones básicas o procesos de Rotación del conocimiento, que deben acompañarse de otras que permitan su gestión, como su medida y el establecimiento de objetivos específicos.

Estas seis familias de procesos básicos son:

- Adquirir conocimientos del entorno.

La organización, a través de la vigilancia tecnológica, de la formación, del estudio del mercado, de los clientes y de los procesos de selección de personal, desarrolla labores activas de adquisición de conocimientos. Otras fórmulas como la adquisición de compañías de base tecnológica u otros modos de asociación pueden perseguir los mismos fines.

- Socializar el conocimiento.

El conocimiento encerrado en especialistas, cubre una misión muy parcial en la generación de valor y en la resolución de problemas. El conocimiento tácito debe hacerse explícito y poder difundirse entre diversas personas que lo puedan necesitar, en distintas áreas de la empresa.

- Estructurar el conocimiento.

Consiste en avanzar un paso más y cristalizar el conocimiento en sistemas, productos o procesos, a través de las tecnologías más adecuadas en cada momento. Sólo así se podrá hacer llegar el conocimiento directamente al mercado, o emplearlo de forma directa en la mejora o renovación de los procesos internos de la empresa, contribuyendo a su competitividad.

- Integrar el conocimiento.

Cuando se combinan sistemas o se transfieren conocimientos entre dos áreas de la empresa, a través de las tecnologías de la información, se está ejerciendo un papel multiplicador de la eficacia.

- Añadir valor.

Sólo si se llega a este punto, tiene sentido haber emprendido el camino de adquirir el conocimiento. Este debe volver al entorno y en concreto al mercado, suficientemente elaborado, como para que represente un bien, de valor superior al costo de su adquisición y transformación.

- Detectar las oportunidades que dé el conocimiento.

A partir de un buen conocimiento del entorno, es posible actuar y decidir cuáles tipos de conocimiento son críticos y deben incorporarse a la organización. La tecnología, los clientes y las personas formadas son fuentes de análisis y prospección continua. Reconocerlas como fuentes de capital-conocimiento las convierte en recursos estratégicos para la empresa.”

Aunque *Goñi* no establece en la conceptualización del modelo la forma de obtener estos resultados, es interesante la integración que realiza de las etapas que define para que el modelo resulte realmente dinámico en su implementación, donde lo importante es generar e impulsar constantemente este movimiento de rotación, con el significado de dar vueltas y más vueltas a la rueda del conocimiento. A más vueltas, y a mayor contenido, extensión y acierto en las mismas, el resultado empresarial, tendrá mayor excelencia.

2.10.5. Modelo Bustelo y Amarilla para la Gestión del Conocimiento (1999)

Según este modelo, además de la gestión de la documentación, existe en estrecha relación con ella, la gestión de la información, distribuida en bases de datos corporativas y aplicaciones informáticas, que no se conceptúan como documentos; pero que son una importante fuente de información registrada y lo representan (Figura 9).

Desde este punto de vista, sin una adecuada gestión de la información, es imposible llegar a la gestión del conocimiento. Las propuestas de la Gestión del Conocimiento representan el modelo de gestión que se basa en gran parte en gestionar adecuadamente la información. Es por lo tanto, el paso previo que cualquier organización debe dar antes de tratar de implantar un sistema de gestión del conocimiento. Existen varios componentes que son necesarios para dar el salto de la gestión de la información a la del conocimiento.

- En primer lugar, la gestión del conocimiento es un modelo de gestión de toda la organización. En dependencia de la organización, los sistemas de gestión de la información, cada vez más importantes en la medida que las tecnologías ofrecen nuevas posibilidades, se adaptan a los modelos de gestión existentes.
- Para gestionar el conocimiento es necesario considerar que este no se produce sólo por la gestión de la información, sino que deben intervenir

procesos y personas. En una organización, puede existir un perfecto modelo de gestión de la información, pero si los individuos no lo utilizan es imposible que se cree conocimiento.

FIGURA 7. MODELO BUSTELO Y AMARILLA

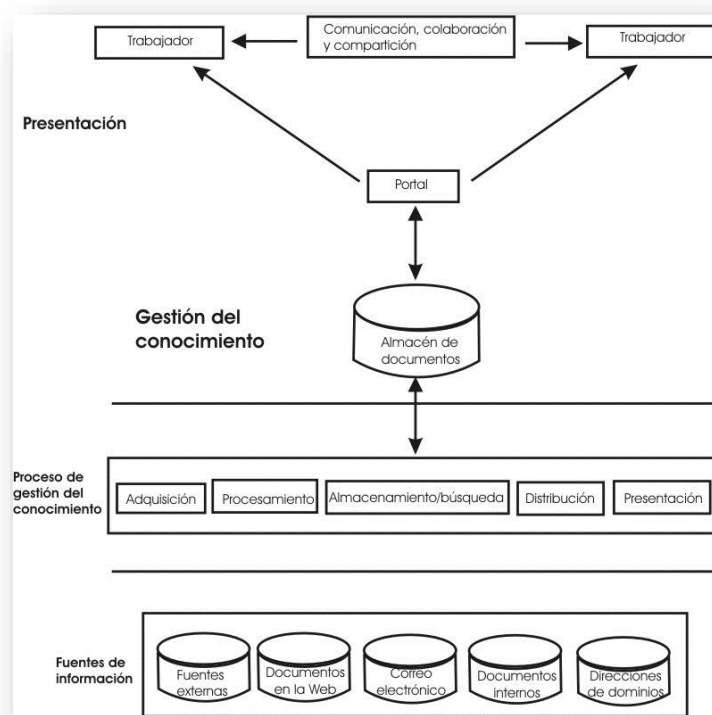


Si se considera el análisis de las autoras de este modelo, resulta entonces evidente que otra de las tendencias muy involucradas en la definición de la gestión del conocimiento, es la que proviene de la gestión de los recursos humanos. La gestión de la motivación, del talento, del trabajo en equipo y, sobre todo, la creación de un ambiente de trabajo que facilite compartir ideas, es una tarea a la que difícilmente se accede mediante la gestión de la información, pero que forma parte indispensable de este proceso.

2.10.6. Modelo de integración de tecnología (Kerschberg, 2000)

Un modelo representativo de la integración tecnológica es el que sugiere Kerschberg en el que se reconoce la heterogeneidad de las fuentes del conocimiento y se establecen diferentes componentes que se integran en lo que el autor denomina capas (figura 10).

FIGURA 8. MODELO DE INTEGRACIÓN TECNOLÓGICA



El modelo establece la necesidad de una arquitectura potenciada con las diferentes tecnologías orientadas a apoyar el proceso de gestión del conocimiento.

Posee un fuerte enfoque tecnológico, en el cual se pueden diferenciar claramente los diferentes niveles o capas de acción: presentación, gestión del conocimiento y fuentes de datos. Presenta un alto nivel de integración potencial entre los componentes de cada una de las capas y ello, permite trabajar con estándares comunes, lenguaje común y un alto nivel de comunicación entre los usuarios, lo que posibilita un gran dinamismo.

Este modelo presenta los resultados de los procesos de gestión del conocimiento mediante un portal. Esto constituye un elemento interesante, al ser este uno de los primeros modelos que se plantea utilizar un portal como punto de interacción entre los usuarios y los resultados del manejo del conocimiento, en reconocimiento a que existen diferentes fuentes de información que interactúan con el mismo.

Un ejemplo de la aplicación de este modelo son los sitios de descarga de música, donde los usuarios no sólo encuentran los ficheros que contienen la música seleccionada, sino también documentos, videos y otros tipos de archivos, e interactúan con otros sitios del mismo tipo mediante la red. Este tipo de integración, con nuevas tecnologías, puede adaptarse para apoyar el intercambio de información y conocimiento dentro de las comunidades o redes informales de la organización, con énfasis en el concepto de distribución de la tarea de administrar las bases de datos de los contenidos para permitir a la red mantenerse actualizada y en movimiento.

2.11. Capital Intelectual

Capital Intelectual es la posesión de conocimientos, experiencia aplicada, tecnología organizacional, relaciones con clientes y destrezas profesionales.

Los conocimientos de las personas-clave de la empresa, la satisfacción de los empleados, el “Know-how” de la empresa, la satisfacción de los clientes..., son activos que explican buena parte de la valoración que el mercado concede a una organización y que, sin embargo no son recogidos en el valor contable de la misma. (Maestre, 2000).

El Capital Intelectual es esencial para la prosperidad a largo plazo de las organizaciones en la era del conocimiento. El Capital intelectual es el único que reconoce que la empresa moderna cambia tan rápidamente que lo único que le queda para apoyarse es el talento y la dedicación de su gente y la calidad de las herramientas que dispone.

En definitiva el Capital Intelectual lo podemos definir como el conjunto de activos intangibles de una organización que, pese a no estar reflejados en los estados contables tradicionales, en la actualidad genera valor o tiene potencia de generarlo en el futuro. (Euroforum, 1998)

Según Brooking (1997) el Capital intelectual de una empresa puede dividirse en cuatro categorías:

- Activos de mercado (potencial derivado de los bienes inmateriales que guardan relación con el mercado, en nuestro caso estaría relacionado con el capital intelectual del personal de la Institución).
- Activos de propiedad intelectual (know-how, secretos de fabricación, copyright, patentes, en nuestro caso el equivalente sería a los recursos didácticos, las maneras de organización exitosas conocidas por todos y cada uno de los funcionarios)
- Activos centrados en el individuo (valores, capacidades, virtudes y experiencia que conforman al hombre y que hacen que sea lo que es).
- Activos de Infraestructura: tecnologías, metodologías y procesos que hacen posible el funcionamiento de la organización.

2.11.1. Formas de Capital Intelectual

El Capital Intelectual está formado por el capital humano (el valor de las relaciones, el valor del potencial de cada funcionario) y el capital estructural, es decir, todo aquello que permanece en la institución cuando los funcionarios se van a casa, es decir, trabajos realizados para la institución, estructuras nuevas creadas a partir de las aportaciones de los funcionarios, bases de datos, software de tecnologías de la información, etc.

Capital Humano: es la combinación de conocimientos, habilidades, inventiva y capacidad de los funcionarios y de los directivos para mejorar la institución y para proporcionar soluciones. Los valores, su cultura, su filosofía. Innovación y creatividad también están dentro de este tipo de capital. La organización no puede ser propietaria del capital humano. El Capital intelectual busca activos poco tangibles como la capacidad de una organización para aprender y adaptarse.

- Capital estructural está integrado por capital de clientes y/o usuarios y capital organizativo. El Capital estructural se podría describir como la infraestructura que incorpora forma y sostiene al capital humano. Sus componentes son: equipos, programas, bases de datos, estructura

organizativa. También Centros de Formación y relaciones desarrolladas con el exterior.

- Capital organizacional es la inversión de la organización en formación, en reuniones y filosofía operativa. El capital organizativo recoge capital de procesos de trabajo, técnicas de dinamización de grupos y programas para que los funcionarios aumenten y fortalezcan la eficiencia en su trabajo; así se consolida una cultura organizativa.
- Capital de innovación es la capacidad de renovación y los resultados de esa innovación; ambos constituyen la propiedad intelectual con proyectos de innovación, proyectos de mejora y propuestas novedosas integradas en la Programación Anual.

2.12. Modelos de Gestión del Capital Intelectual

A continuación se presentan los modelos básicos iniciales y las propuestas manifestadas durante los dos últimos decenios los cuales han servido de base de estudio para la formulación de nuevas propuestas en la búsqueda de la medición del capital intelectual.

2.12.1. Modelo Technology Broker (Annie Brooking, 1996)

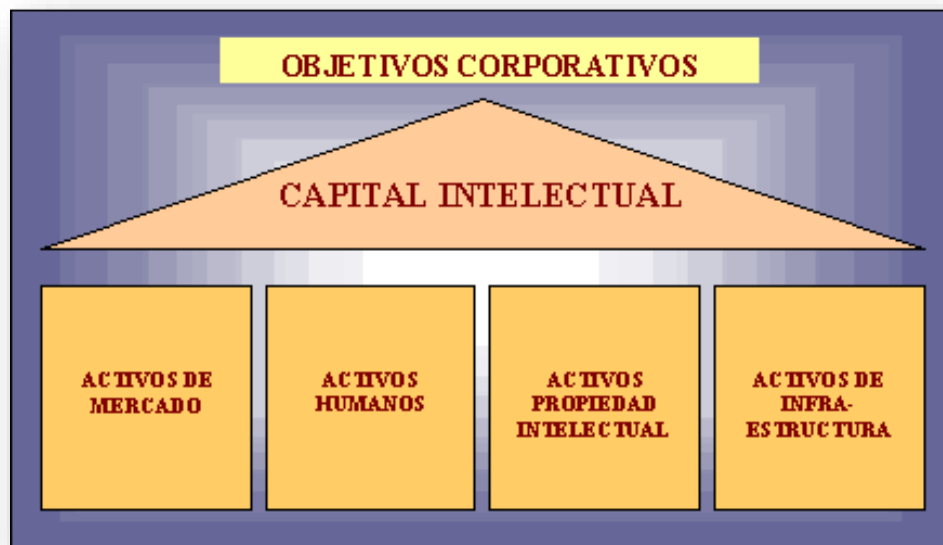
Este modelo fue desarrollado por Annie Brooking – fundadora y directora de la empresa inglesa de consultoría The Technology Broker - en su libro “Capital Intelectual”. El valor de mercado de las empresas se define como la suma de los activos tangibles y el capital intelectual. Annie Brooking parte del mismo concepto del modelo Skandia.

La autora se fundamenta en la utilidad que las medidas del capital intelectual tienen sobre una organización y sostiene que estas permiten conocer la capacidad de la organización para el logro de sus metas; además suministran información básica

para programas de reingeniería y para planear la investigación y el desarrollo; también asignan recursos a programas de formación y amplían la memoria organizacional y el cálculo del valor de la empresa.

El modelo se basa en la revisión de una lista de cuestiones cualitativas. Incide en la necesidad de desarrollar una metodología para auditar la información relacionada con el capital intelectual. Los activos intangibles, que constituyen el capital intelectual se clasifican en cuatro categorías:

FIGURA 9. MODELO TECHNOLOGY BROKER⁷



Activos de Mercado

Proporcionan una ventaja competitiva en el mercado. Los indicadores son: marcas, clientes, nombre de la empresa, cartera de pedidos, distribución, capacidad de colaboración.

Activos de propiedad intelectual

⁷ Fuente: Riesgo, M (2006)

Consiste en el valor adicional que supone para la empresa la exclusividad de la explotación de un activo intangible. Los indicadores son: patentes, copyright, derechos de diseño, secretos comerciales.

Activos humanos

Se enfatiza la importancia que tienen las personas en las organizaciones por su capacidad de aprender y utilizar el conocimiento. Brookings afirma que el trabajador del tercer milenio será un trabajador del conocimiento, al que se le exigirá participación en el proyecto de empresa y una disposición para aprender continuamente. Los indicadores son: aspectos genéricos, educación (base de conocimientos y habilidades generales), formación profesional (capacidades necesarias para el puesto de trabajo), conocimientos específicos del trabajo (experiencia), habilidades (liderazgo, trabajo en equipo, resolución de problemas, negociación, objetividad, estilo de pensamiento, factores motivacionales, comprensión de síntesis).

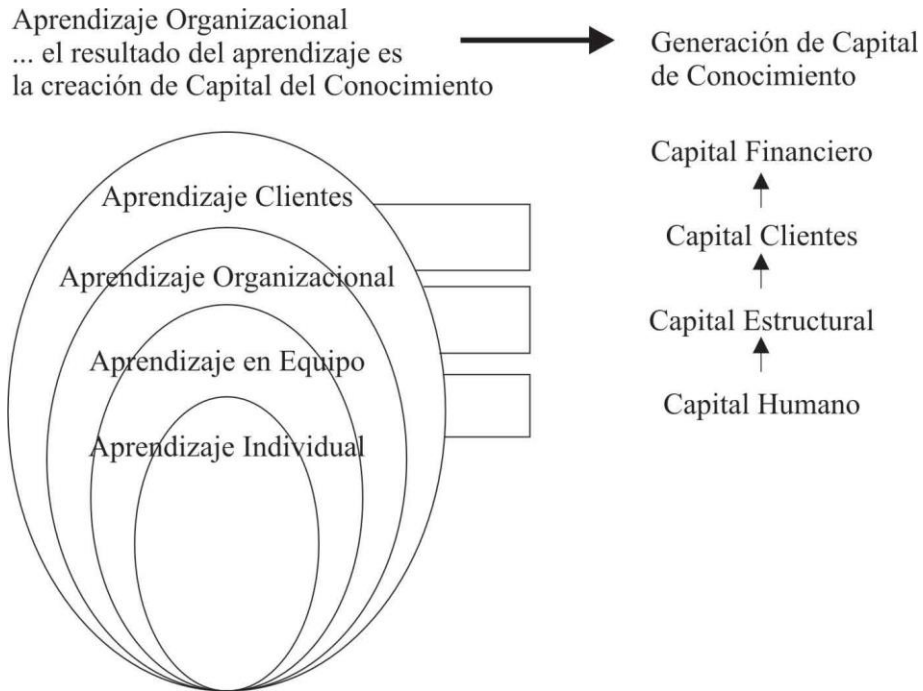
Activos de infraestructura.

Incluye las tecnologías, métodos y procesos que permiten que la organización funcione. El modelo incluye: filosofía de negocio, cultura de la organización (puede ser un activo o un pasivo en función del alineamiento con la filosofía del negocio), sistemas de información, las bases de datos existentes en la empresa (infraestructura de conocimiento extensible a toda la organización).

2.12.2. Modelo Canadian Imperial Bank (Hubert Saint-Onge, 1996)

Modelo implantado por Hubert Saint-Onge para el Canadian Imperial Bank, en el cual desarrolla la relación entre el capital intelectual y su medición, así como el aprendizaje organizacional.

FIGURA 10. MODELO CANADIAN IMPERIAL⁸



El autor considera que el Capital Intelectual está conformado por un sistema holístico de cuatro bloques: Capital Financiero, Capital Clientes, Capital Estructural y Capital Humano, y que cada uno de ellos están relacionados con los diferentes tipos de aprendizajes: de Clientes, Organizacional, Grupal e Individual.

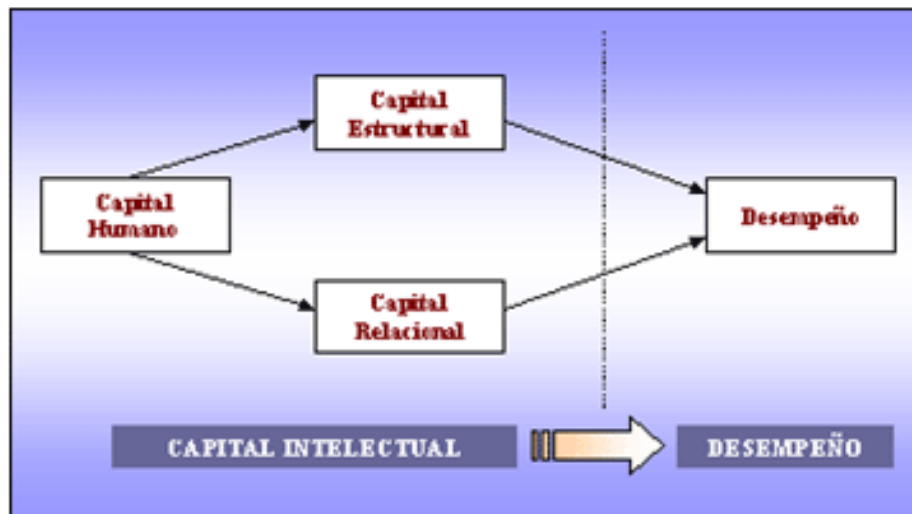
Este modelo se destaca por proponer el uso de indicadores de aprendizaje como elemento de medición.

⁸ Fuente: Riesgo, M (2006)

2.12.3. Modelo Universidad De West Ontario (Bontis, 1996)

La Universidad de West Ontario, en una investigación liderada por Nick Bontis, estudió las relaciones causa-efecto entre los distintos componentes del Capital Intelectual, y las de este con los resultados de la organización.

FIGURA 11. MODELO UNIVERSIDAD DE WEST ONTARIO⁹



2.12.4. Knowledge Management Assesment Tool (KMAT)

El KMAT es un instrumento de evaluación y diagnóstico¹⁰, que propone cuatro facilitadores (liderazgo, cultura, tecnología y medición) que favorecen el proceso de administrar el conocimiento organizacional. Son descritos así:

- Estrategia y liderazgo: Comprende la estrategia y cómo la organización define su negocio y el uso del conocimiento para reforzar sus competencias críticas.

⁹ Fuente: Riesgo, M (2006)

¹⁰ El modelo está construido sobre la base del modelo de administración del conocimiento organizacional desarrollado conjuntamente por Arthur Andersen y APQC (American Productivity & Quality Center).

- Cultura: Refleja cómo la organización enfoca y favorece el aprendizaje y la innovación incluyendo todas aquellas acciones que refuerzan el comportamiento abierto al cambio y al nuevo conocimiento.
- Tecnología: Se analiza cómo la organización equipa a sus miembros para que se puedan comunicar fácilmente y con mayor rapidez.
- Medición de resultados: Incluye la medición del capital intelectual y la forma en que se distribuyen los recursos para potenciar el conocimiento que alimenta el crecimiento.

Hay que resaltar la importancia de los procesos, los cuales incluyen los pasos utilizados por la empresa para identificar las brechas de conocimiento; esto ayuda a capturar, adoptar y transferir el conocimiento necesario para agregar valor al cliente y potenciar los resultados.

FIGURA 12. MODELO KNOWLEDGE MANAGEMENT ASSESMENT TOOL (KMAT)

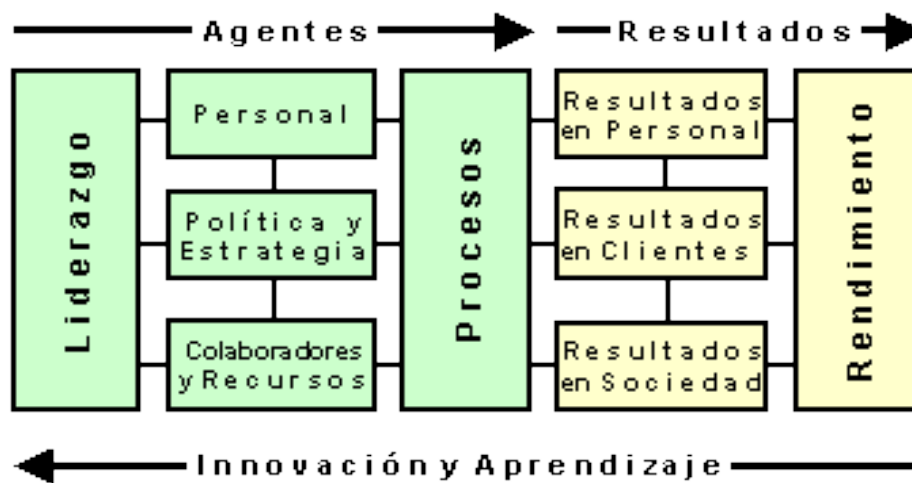


2.12.5. Modelo EFQM¹¹ de excelencia

La idea básica del Modelo es proporcionar a las organizaciones una herramienta de mejora de su sistema de gestión. La herramienta no es normativa ni prescriptiva: no dice cómo hay que hacer las cosas, respetando así las características de cada organización y la experiencia de sus miembros.

Para mejorar, es necesario conocer primero la situación actual y para ello es útil tener una guía que lleve a examinar de forma sistemática todos los aspectos del funcionamiento de la organización. A estos aspectos se les denomina "criterios".

FIGURA 13. MODELO EFQM DE CALIDAD Y EXCELENCIA



Los principales conceptos que conforman el modelo EFQM son los siguientes:

- Orientación hacia los resultados
- Orientación al cliente
- Liderazgo y coherencia
- Gestión por procesos y hechos

¹¹ EFQM: Siglas en inglés de la "Fundación Europea para la Gestión de la Calidad". La EFQM es una fundación sin fines de lucro, compuesta por una extensa red de organizaciones públicas y privadas que provienen de una amplia gama de países, sectores e industria, que comparten una visión - por la excelencia sostenible.

- Desarrollo e implicación de las personas
- Proceso continuo de aprendizaje, innovación y mejora
- Desarrollo de alianzas
- Responsabilidad social de la organización

A través de la autoevaluación, el modelo EFQM pretende una gestión más eficaz y eficiente. La identificación de los puntos fuertes y débiles aplicados a diferentes ámbitos de la organización, es el punto de partida para el proceso de mejora continua.

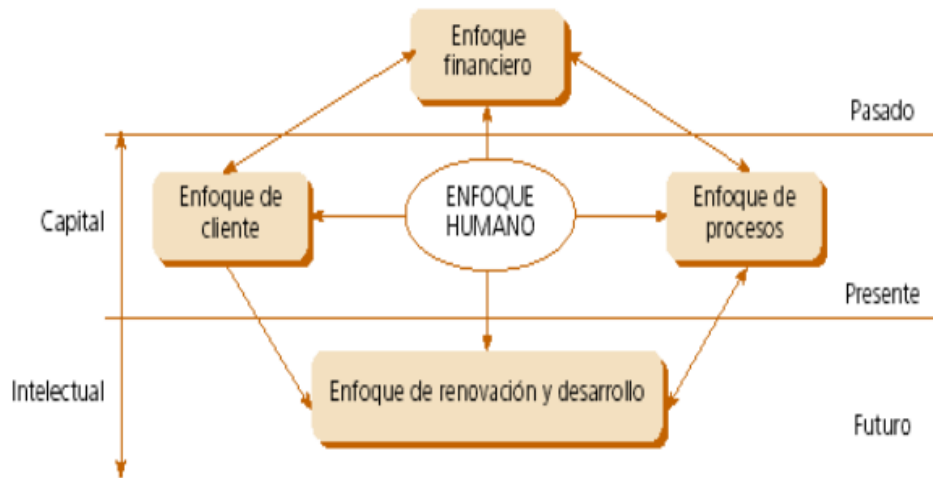
2.12.6. Modelo Navigator de Skandia¹²

El modelo ha sido desarrollado como un instrumento capaz de medir de manera práctica, y con indicadores financieros y no financieros, el capital intelectual, visualizando de forma rápida el hoy, el ayer y el futuro de una organización. Este navegador es tan eficiente que se ha considerado ser una base importante para desarrollar nuevos instrumentos capaces de medir el capital intelectual.

A continuación en la Figura 14 se muestra el diseño junto con todos sus elementos que lo integran.

¹² Skandia Insurance Company Ltd. Es una compañía sueca de seguros y servicios financieros, fue fundada en el año 1855, está posicionada como la aseguradora más grande de los países nórdicos

FIGURA 14. MODELO NAVEGADOR DE SKANDIA



El modelo se compone de cinco áreas de enfoque:

- Enfoque financiero: Integra el pasado de la firma en un momento específico (Balance General)
- Enfoque Clientela y Proceso¹³: En este se encuentra el presente y las actividades de la compañía que se orientan hacia este activo intangible, siendo el segundo una medida más amplia del capital estructural.
- Enfoque Renovación y Desarrollo: Todos los elementos que lo integran son necesarios para mantener a la organización en un futuro.
- Enfoque humano: Se puede decir que es el corazón de la organización, representa todos los activos que no son propiedad de la organización y que se van todos los días a sus casas.

2.12.7. Modelo de Jordan y Jones (1997)

Jordan y Jones (citado en Martínez, 2006) consideran que cualquier intento de explotar el capital intelectual con el fin de obtener una ventaja competitiva, debe

¹³ En el caso de clientela es difícil de calcular debido a que algunas organizaciones no llevan un control de la relación que se tiene con sus clientes. El caso de proceso es diferente pues se debe llevar una evaluación de los medios para lograr su producto final.

estar basado en el conocimiento y la comprensión de los métodos empleados por la empresa con el fin de adquirir, compartir y utilizar el conocimiento.

Este modelo posee cinco categorías:

- Adquisición de conocimiento, que puede ser interna o externa y oportunista (con la acumulación de todo el conocimiento que se consigue), o focalizada (cuando la acumulación de conocimiento se hace para la resolución de algunos problemas que la organización sabe que tiene).
- Resolución de problemas, que se hace en cuatro dimensiones: localización, procedimientos, actividades y ámbito.
- Disseminación: consiste en compartir los conocimientos, utilizando procesos formales o informales; se pueden considerar todos los colaboradores o solo un grupo reducido de ellos.
- Propiedad: es el nivel de identidad de quien la tiene y del grado de especialización del conocimiento.
- Almacenamiento o memoria del conocimiento, que puede ser tácita o explícita.

Este modelo asume una definición de conocimiento amplia, considerando que este se encuentra intrínsecamente unido a los procesos sociales y de aprendizaje (lo que se conoce como aprendizaje organizativo).

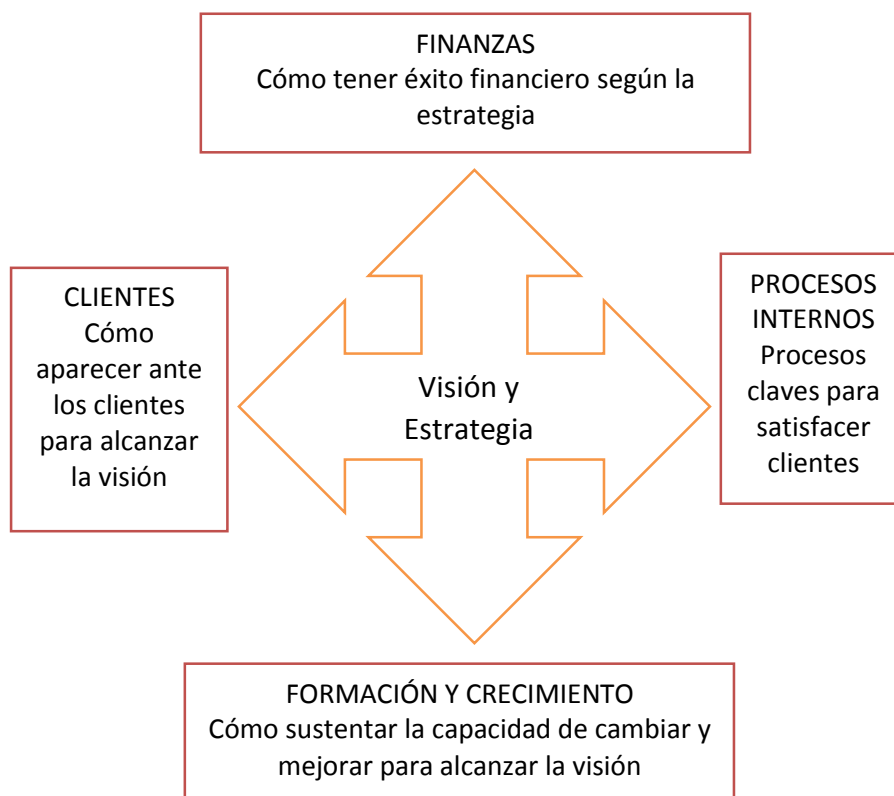
El modelo Jordan y Jones ofrece un enfoque holístico que equilibra la visión científica y social de la gestión del conocimiento.

2.12.8. Balanced Business Scorecard (Kaplan y Norton, 1992)

El Balance Business Scorecard, también conocido como Cuadro de Mando Integral, es un sistema de planificación y gestión estratégica que se utiliza ampliamente en los negocios, la industria, el gobierno y las organizaciones sin fines de lucro de todo el mundo para alinear las actividades de negocio en la visión y la estrategia de la organización; también se utiliza para mejorar la comunicación interna y externa, y monitorear el desempeño organizacional. Se originó con los Dres. Robert Kaplan (Harvard Business School) y David Norton como marco de medición del

desempeño. El Cuadro de Mando Integral complementa indicadores de medición de los resultados de la actuación con indicadores financieros y no financieros de los factores claves que influirán en los resultados del futuro, derivados de la visión y estrategia de la organización. El CMI enfatiza la conversión de visión y estrategia de la empresa en objetivos e indicadores estratégicos. Para ello el modelo genérico de Kaplan y Norton ve a la organización desde cuatro perspectivas: financiera, clientes, procesos operativos internos, y aprendizaje y crecimiento.

FIGURA 15. CUADRO DE MANDO INTEGRAL

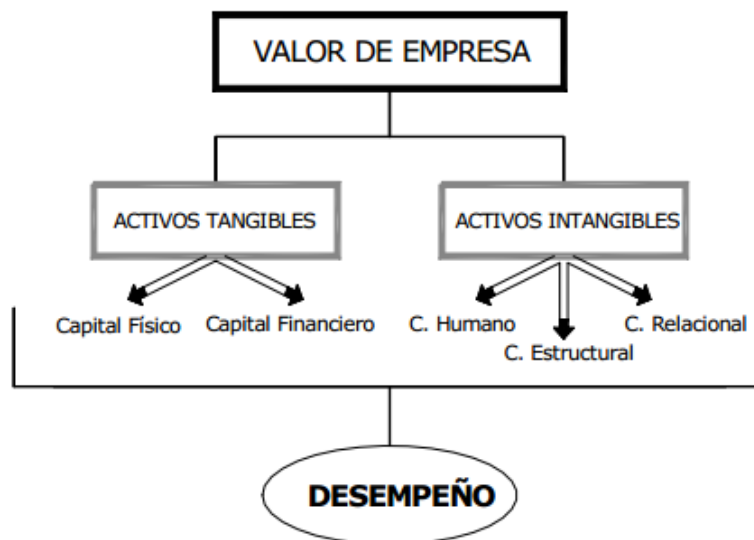


A pesar de los importantes resultados de la aplicación de esta herramienta en cientos de organizaciones, es importante resaltar que este instrumento es un modelo genérico y que debe adaptarse a los distintos tipos de negocio que puedan existir. Por otra parte, los enfoques modernos de la gerencia operacional y la gestión en las áreas funcionales de una organización exigen desarrollar una visión holística y enfoques sistémicos y dinámicos.

2.12.9. Modelo Intelect (1998)

Con esta denominación el Instituto Universitario Euroforum Escorial¹⁴ y la empresa consultora KPMG han establecido un modelo de capital intelectual. Este modelo conceptualmente es muy similar al propuesto por Skandia, donde se destacan tres tipos de capitales: humano, estructural y relacional para constituir el capital intelectual, teniendo presente en su medición indicadores que tengan en cuenta el presente y futuro.

FIGURA 16. MODELO INTELECT¹⁵



El modelo establece un alcance temporal referido al presente y al futuro, determinando los intangibles que considera y proponiendo para cada uno de ellos, los indicadores más adecuados para poder medirlos. El modelo pretende acercar el valor explicitado de la empresa a su valor de mercado, así como informar sobre la capacidad de la organización para generar resultados sostenibles, mejoras constantes y crecimiento a largo plazo.

¹⁴ Euroforum, también llamado Centro Europeo para el Desarrollo de la Empresa, es una institución de formación permanente de alta dirección ubicada en España, su objetivo es facilitar a las empresas la transmisión de conocimientos, la construcción de relaciones y el compartir experiencias dentro de un campus especializado y modulable.

¹⁵ Fuente: Euroforum, 1998. (2010)

- **Capital Humano:** Se refiere al conocimiento útil (explícito o tácito) que poseen las personas de la empresa, también a los equipos de la misma, así como su capacidad para regenerarlo; es decir, su capacidad de aprender. El Capital Humano es la base de la generación de los otros dos tipos de Capital Intelectual. Una forma sencilla de distinguir el Capital Humano es que la empresa no lo posee, no lo puede comprar, sólo alquilarlo durante un periodo de tiempo.

TABLA 3. ELEMENTOS DEL CAPITAL HUMANO.

Presente	Futuro
Satisfacción del Personal	Mejora de Competencias
Tipología del Personal Competencia de las personas	Capacidad de innovación de las personas y equipos
Liderazgo Trabajo en equipo Estabilidad: riesgo de pérdida	

- **Capital Estructural:** Es el conocimiento que la organización consigue explicitar, sistematizar e internalizar y que en un principio puede estar latente en las personas y los equipos de la empresa. Quedan incluidos todos aquellos conocimientos estructurados de los que depende la eficacia y eficiencia interna de la empresa: los sistemas de información y comunicación, la tecnología disponible, los procesos de trabajo, las patentes, los sistemas de gestión,... El Capital Estructural es propiedad de la empresa, queda en la organización cuando sus miembros la abandonan. Un sólido Capital Estructural facilita una mejora en el flujo de conocimiento e implica una mejora en la eficacia de la organización.

TABLA 4 ELEMENTOS DEL CAPITAL ESTRUCTURAL

Presente	Futuro
Cultura Organizacional	Procesos de Innovación

Filosofía de Negocio Procesos de Reflexión Estratégica Estructura de la Organización Propiedad Intelectual Tecnología de Proceso Tecnología de Producto Procesos de Apoyo Procesos de Captación de Conocimiento Mecanismos de Transmisión y Comunicación Tecnología de la Información	
--	--

- **Capital Relacional:** Se refiere al valor que tiene para una empresa el conjunto de relaciones que mantiene con el exterior. La calidad y sostenibilidad de la base de clientes de una empresa y su potencialidad para generar nuevos clientes en el futuro, son elementos claves para su éxito, como también lo es el conocimiento que puede obtenerse de la relación con otros agentes del entorno (alianzas, proveedores,...).

TABLA 5 ELEMENTOS DEL CAPITAL RELACIONAL

Presente	Futuro
Base de Clientes Relevantes Lealtad de Clientes Intensidad de la Relación con clientes Satisfacción de Clientes Procesos de Servicio y Apoyo al Cliente Cercanía al Mercado	Capacidad de mejora / Recreación de la Base de Clientes

Notoriedad de Marcas Reputación/ Nombre de la empresa Alianzas Estratégicas Interrelación con Proveedores Interrelación con otros agentes	
---	--

Dimensiones incorporadas:

- Presente/Futuro: estructuración y medición de los activos intangibles en el momento actual y sobre todo, revelar el futuro previsible de la empresa, en función a la potencialidad de su Capital Intelectual y a los esfuerzos que se realizan en su desarrollo.
- Interno/Externo: se deben identificar intangibles que generan valor desde la consideración de la organización como un sistema abierto. Se consideran los activos internos (creatividad de las personas, sistemas de gestión de la información,...) y externos (imagen de marca, alianzas, lealtad,...)
- Flujo/Stock: el modelo tiene un carácter dinámico, ya que no sólo pretende contemplar el *stock* de capital intelectual en un momento concreto del tiempo, sino también aproximarse a los procesos la conversión entre los diferentes bloques de Capital Intelectual.
- Explícito/Tácito: no sólo se consideran los conocimientos explícitos (transmisibles), sino también los más personales, subjetivos y difíciles de compartir. El adecuado y constante traslado entre conocimientos tácitos y explícitos es vital para la innovación y el desarrollo de la empresa.

2.13. Mapas del Conocimiento

La utilización de mapas de conocimiento como instrumento para gestionar conocimiento, es de gran relevancia, ya que se convierte en una de las acciones iniciales para interactuar con quienes poseen el conocimiento requerido y permite abordar una situación específica en un contexto particular; “¿quién sabe qué?” en una organización, no garantiza en absoluto su disponibilidad. Tener acceso a él,

sólo cuando la persona tenga tiempo de atendernos, no es suficiente. Además, ¿qué ocurrirá si esa persona deja la institución? Por eso es importante desarrollar esfuerzos para transferir a otras personas por medio de programas que en principio no parezcan ofrecer resultados rápidos, como el *mentoring*¹⁶; asignación de proyectos en otras áreas de la organización, promover formadores internos, valorar la evaluación del desempeño etc., con el fin de evitar que el conocimiento quede sólo en una persona.

Dentro de la gestión de conocimiento surge una herramienta de gran valor, son los mapas cognitivos o mapas de conocimiento.

Seguidamente, se planteará de modo general los mapas de conocimiento como una herramienta de apoyo para la gestión del conocimiento.

2.13.1. Concepto de mapas de conocimiento

De acuerdo con Pérez, D. & Dressler, M. (2007), los mapas de conocimiento son “directorios que facilitan la localización del conocimiento dentro de la organización mediante el desarrollo de guías y listados de personas, o documentos, por áreas de actividad o materias de dominio”, que con apoyo de la tecnología son publicados como directorios o gráficos que muestran en dónde se encuentra el conocimiento (Davenport, T. & Prusak, L.; 1998).

Como complemento a lo anterior, los mapas de conocimiento se conciben como representaciones visuales del conocimiento y se convierten en un sitio para encontrar respuestas de una manera más rápida en la organización.

2.13.2. Clasificación de mapas de conocimiento

Los mapas de conocimiento pueden tener diferentes perspectivas. Los más simples se orientan en bases de datos, con campos que se refieren a los conocimientos disponibles en la organización, a la actividad en la que se aplican y a las personas

¹⁶ El *mentoring* es para apoyar y alentar a las personas a gestionar su propio aprendizaje con el fin de que puedan maximizar su potencial, desarrollar sus habilidades, mejorar su rendimiento y convertirse en la persona que quiere ser." Eric Parsloe, The Oxford School de Coaching & Mentoring

de la organización que poseen dichos conocimientos. Se reconocen tres tipos de mapas de conocimiento, a saber:

- Modelo de puntos: este modelo señala la fuente del conocimiento (persona), proporcionan información limitada, y como ejemplo se tienen las “páginas amarillas corporativas”.
- Modelo de links: este modelo adiciona al modelo de puntos relaciones del estilo cómo-cuándo, apoyando la creación de una visión del negocio.
- Modelo de soluciones: este modelo relaciona el conocimiento con la solución de problemas, es tanto descriptivo como prescriptivo y requiere de más inversión y planificación.

Existen dos guías comunes para mapear conocimiento, los cuales redundan en una clasificación de mapas de conocimiento:

- La primera, localiza recursos y activos de conocimiento, mostrando qué conocimiento existe en la organización y dónde puede ser encontrado.
- La segunda, incluye flujos de conocimiento, y muestra cómo este conocimiento se mueve alrededor de la organización, desde dónde está hasta dónde es necesitado.

2.13.3. Utilidad de los mapas de conocimiento

La utilidad de los mapas de conocimiento se encuentra esencialmente en la facilidad que brindan como herramienta de visualización y localización para la identificación de conocimiento, tanto de expertos o personas en casos relacionales; además muestra el conocimiento inmerso en procesos, documentos y el flujo del mismo para dar respuesta a una situación específica en un contexto particular, por ejemplo en mapas de conocimiento más sofisticados. Del mismo modo, al relacionar los mapas de conocimiento con la declaración de la “Visión de conocimiento” de la organización, estos permiten conocer de forma preliminar el conocimiento que debe poseer la organización, el conocimiento

del cual dispone y el conocimiento que no posee; lo anterior brinda un punto de partida para la generación de estrategias dirigidas a cerrar las brechas de conocimiento identificadas.

De acuerdo con Davenport, T. & Prusak, L. (1998), el más claro beneficio de un mapa de conocimiento es mostrar a las personas en la organización a dónde ir cuando ellos requieren de experticia. Así mismo, complementan que también puede servir como un inventario al representar gráficamente qué existe en la organización y dónde puede ser localizado.

Independientemente de la forma que adopten, (desde mapas reales que representan dónde están personas con determinadas competencias hasta páginas amarillas en una intranet), un mapa de conocimiento solamente señala dónde está el conocimiento, pero no lo contiene, es decir, es una guía, no un almacén.

Su objetivo fundamental es mostrar a las personas a dónde deben acudir cuando necesitan expertos, facilitar el contacto entre quien tiene un problema con quien pueda tener la solución.

Un buen mapa evitará que un funcionario se ponga a trabajar con información fácilmente accesible, pero imperfecta, o que tenga que ponerse a “rastrear” dónde puede estar ese conocimiento que necesita.

2.14. Gestión del Capital Intelectual y Gestión del Conocimiento

La gestión del Capital Intelectual, se concentra básicamente en crear, conseguir y gestionar eficazmente todos aquellos activos intelectuales necesarios para conseguir los objetivos organizacionales y llevar a término sus estrategias. Es, por lo tanto, una gestión de los activos intelectuales desde un punto de vista estratégico.

El Capital intelectual es el único que reconoce que la organización cambia tan rápidamente que, lo único que le queda para apoyarse, es el talento y la dedicación de su gente y la calidad de las herramientas con las que dispone. Los activos poco tangibles sostienen la capacidad de una organización para aprender y adaptarse a los continuos cambios sociales, y son inteligentes para dar una respuesta a los mismos.

El Capital Intelectual es esencial para la prosperidad a largo plazo de las organizaciones en la era del conocimiento. Según el modelo Intellect (Euroforum, 1998), el Capital Intelectual se divide en capital relacional, que se refiere al valor que tiene para una empresa el conjunto de relaciones que mantiene con el exterior.

Y por otro lado el capital estructural, son las capacidades organizativas necesarias para responder a los requerimientos de mercado, es el conocimiento acumulado, las metodologías y la cultura propia de la organización.

Finalmente dentro del Capital Intelectual contamos con el capital humano, que son las capacidades de los funcionarios para mejorar.

La Gestión del Conocimiento, se refiere más bien a los aspectos tácticos y operacionales. Es también más detallada y se centra en facilitar y gestionar las actividades relacionadas con el conocimiento tales como su creación, captura, transformación y uso. Su función consiste en planificar, poner en marcha, operar y controlar todas las actividades y programas relacionados con el conocimiento, que requiere una gestión eficaz del Capital Intelectual.

2.15. Inteligencia Organizacional

La inteligencia en las organizaciones está estrechamente relacionada de acuerdo con la dimensión y el contexto de su práctica (empresarial, para los negocios, sobre competidores, vigilancia del medio, económica, corporativa o competitiva). En el contexto empresarial, el concepto de inteligencia empresarial es tratado como equivalente a la inteligencia organizacional; sin embargo, aunque la reconocen como tal, está más enfocada al aumento de sus rendimientos económicos y posicionamiento en el mercado; no reconocen la inteligencia como capacidad o cualidad de la organización, ni su formación y desarrollo a nivel individual, grupal y organizacional, a partir de la comunicación participativa que se produce en las relaciones que se establecen entre estos niveles, en la solución de problemas o en la realización de acciones, que propicien la creación y transferencia del conocimiento.

Matsuda (citado en Pinheiro, s.f.) considera que la inteligencia en la empresas es igual a la capacidad de resolución de los problemas de la empresa, aprovechando de una forma óptima los recursos y que la IO¹⁷ puede ser vista como un proceso o como un producto. Agrega, que la inteligencia organizacional está compuesta por varios procesos: percepción, aprendizaje, comunicación y decisión.

2.15.1. Matriz de Inteligencia Organizacional (MIO)

Es un instrumento desarrollado por el MIK S. Coop.¹⁸ del País Vasco para hacer un rápido diagnóstico del estado de los capitales de conocimiento¹⁹ que tiene como objetivo central conocer lo que realmente sucede al interior de las organizaciones con respecto a la necesidad de adquirir, crear y apropiarse del conocimiento para una mejor competitividad de la organización; son los hechos que hacen que una empresa tenga la capacidad de generar valor agregado mediante el uso del conocimiento y relacionar estos actos con el capital intelectual de la respectiva organización. (Arboníes y Aldazabal, 2005).

El modelo se basa en una matriz de inteligencia organizacional conformada por tres componentes, a saber:

- La memoria organizativa
- Matriz simple de capacidades
- La cultura, las actitudes y los comportamientos

Cada componente está relacionado con las diferentes perspectivas de: mercados, competidores, proveedores, clientes, productos, procesos y colaboradores. Este modelo creado en España ha sido aplicado recientemente a diferentes empresas en el medio Latinoamericano con excelentes resultados.

¹⁷ Inteligencia Organizacional, una organización inteligente es aquella organización que cuenta las capacidades para la obtención, organización y transformación sistemática de datos en un conocimiento diferencial y una inteligencia colectiva que se reflejan en la producción y entrega sistemática de propuestas de valor.

¹⁸ MIK es el Centro de Investigación en Gestión del Grupo MONDRAGON, el principal Grupo industrial en el País Vasco, el 7° en España y la mayor experiencia cooperativa a nivel mundial.

¹⁹ Los capitales de conocimiento presenta una variada clasificación, una de las más aceptadas es la diferenciación de tres bloques: Capital Humano, Capital Estructural y Capital Relacional.

2.16. Conclusiones sobre Marco Teórico

El Capital Intelectual es esencial para la prosperidad a largo plazo de las organizaciones en la era del conocimiento. La información y el conocimiento se han convertido en la moneda más valiosa del momento. Los miles de datos almacenados en nuestras organizaciones esconden un estratégico valor oculto del que no podemos ni debemos prescindir.

Las organizaciones actuales, y por ende nuestras instituciones, son competitivas en función de lo que saben, de cómo lo utilizan y de la capacidad que tienen para aprender conocimientos nuevos. Este aprendizaje puede venir del exterior, se puede generar dentro de la organización o incluso se comparte el conocimiento entre sus miembros, lo que provoca un aprendizaje y un crecimiento de la misma. Saber más es saber antes, y así, en toda organización hay miembros que saben de experiencias antes que otros, por lo que tienen un nivel más adelantado del saber hasta ese momento, y entonces, hay que generar los contactos oportunos para que se comparta el aprendizaje.

Para ello será necesario crear unos mapas de conocimiento que permitan conocer dónde se encuentra el conocimiento que se necesita en cada momento; una vez que se ha localizado a quien sabe, se facilita el contacto con él.

Al mismo tiempo debemos averiguar **cuáles factores condicionan el fluir del conocimiento** en la organización, tanto impidiendo como facilitando.

Se hace necesario promover una cultura común que nos proporcione un sentido de pertenencia para conseguir unos objetivos comunes. El sentirse de paso, confortables con nuestra situación actual, favorece esta barrera, al mismo tiempo hace falta educarse para una cultura de compartir conocimiento.

Debemos poner de moda varios aspectos: debe estar bien visto el “aceptar que no sabemos algo”, si uno no reconoce su desconocimiento en determinado tema, difícilmente va a contar con una actitud de apertura para aprender. Y al mismo tiempo, todos sabemos más de algo y más que alguien, por lo que nuestro conocimiento también es importante y puede ser útil para la institución. A veces estamos adiestrados en reproducir, en “no pensar y no creer en nuestras

capacidades”. Nos convertimos en meros transmisores de un saber limitado a los libros.

Es vital **crear un ambiente que estimule la colaboración** y el **conocimiento compartido**. Para crear este ambiente es necesario establecer un sistema de comunicación fluida que permita la aceptación mutua de todos sus miembros, es decir, aceptar que todos valemos mucho en las instituciones: ya seamos gestores, directores, docentes, profesionales interinos o en propiedad, o asistentes. También es importante cuidar todos los aspectos informales de la organización.

Sobre los modelos referidos hay similitudes entre ellos: el valor de mercado, los activos intangibles y los activos tangibles. Sin embargo, la importancia particular de cada modelo está en los conceptos en los que cada uno se sustenta, las nuevas ideas que se proponen, los giros organizativos y empresariales que suponen.

Según Alfaro, el concepto de sistema de innovación muestra que la introducción del conocimiento en la economía, requiere de un aprendizaje activo por individuos y organizaciones que intervienen en los procesos de innovación de diferentes tipos y que una concepción amplia de los sistemas de innovación ayuda a ver, también, la importancia de diferentes tipos de conocimiento (tácito, informal, formal) y las formas en que se complementan entre sí. Indica además que la eficiencia de estas actividades de aprendizaje y, por ende, el desempeño de los sistemas de innovación, depende de las infraestructuras e instituciones económicas, políticas y sociales (Alfaro 2011).

La creación de un modelo que permita gestionar el capital intelectual de una manera eficiente se constituiría en un **elemento fundamental** en el Modelo de Gestión de la Innovación que el INA, a nivel institucional está tratando de implementar; donde uno de los ejes fundamentales sobre el que se construye es el conocimiento. Este objetivo estratégico se puede ver plasmado en el Plan Estratégico INA-2011-2016 “Dr. Alfonso Carro Zúñiga”, cuyo documento muestra además el interés institucional por promover el emprendimiento, la transferencia de tecnología y de innovación. Con lo anterior pretende fomentar la creación de nuevos conocimientos enfocados a mejorar los procesos de atención a las necesidades de capacitación y las estrategias para la administración eficiente de recursos. Para estos efectos la

política fomenta la promoción de cambios en la cultura organizacional, el apoyo a las investigaciones y el impulso a la investigación autóctona, con personal de distintas disciplinas, que tengan los conocimientos tácitos y explícitos, así como las capacidades cognitivas necesarias para el proceso de innovación.

Del análisis de los conceptos, preceptos e instrumentos mencionados en este marco teórico, se destaca que para abordar correctamente el presente trabajo, debemos entender la vinculación de los diferentes actores que integran el sistema vivo institucional, como el recurso más valioso que alimentará la propuesta final de Modelo de Gestión del Conocimiento.

La implementación de un proyecto de GC no asegura que el conocimiento fluya eficazmente al interior de los equipos o grupos sociales de la organización. Sin embargo, detectar las necesidades reales de los diferentes equipos y sus relaciones, junto con la creación de un ambiente propicio al aprendizaje y al conocimiento, es el punto de inicio para entablar la relación entre el aprendizaje organizacional y la gestión del conocimiento: dos procesos inseparables y que es necesario identificar al hablar de proyectos de GC e Innovación.

Relacionado con Davenport y Prusack, un proyecto de gestión del conocimiento puede entenderse como un conjunto de actividades o tareas que conforman una unidad integral, la cual utiliza una organización para aumentar su valor desde sus activos de conocimiento.

Los modelos mostrados, proceden de amplios sectores empresariales, unas veces de compañías de seguros, otras del mundo financiero y otros de la alta tecnología. Todos ellos buscan medir el Capital Intelectual con fin de proporcionar un aprendizaje organizacional.

Los distintos modelos hacen hincapié en los activos intangibles que no recogen los libros de contabilidad de las empresas. Destaco la organización del modelo Skandia que divide el capital intelectual en capital humano y capital estructural. En cuanto a los modelos de Gestión del Conocimiento, unos buscan saber cómo aprende la organización y cómo repercute en los resultados, otros se centran en acelerar el flujo de la información y otros se centran en la importancia del

liderazgo y la tecnología. Sin embargo cabe aclarar que todos nos llevan hacia un mismo objetivo que es:

- Identificar y realzar la visibilidad de los activos intangibles.
- Captar y sostener la accesibilidad.
- Canalizar el Capital Intelectual por el desarrollo profesional, entrenamiento e intercambio de información.
- Y finalmente capitalizar y fortalecer, agregando valor mediante el reutilizamiento más rápido de conocimientos.

Por otro lado del análisis de estos modelos, se puede concluir que en todos existen elementos comunes, que resultan ser indispensables al momento de pensar en la creación de un modelo de Gestión del Conocimiento.

Tales elementos se pueden categorizar como:

Información valiosa y relevante para la organización.

- Conocimiento, como actividad cíclica que requiere de retroalimentación e interacción de los elementos.
- Objetivos específicos, centrados con los objetivos de la organización.
- Socializar el conocimiento.
- Integrar el conocimiento.
- Exteriorizar el conocimiento.
- Compromiso, de toda la organización en general y de los líderes en particular.
- Base de datos de conocimientos, que permita almacenar y distribuir los conocimientos desde y hacia toda la organización.
- Cultura que permita el desarrollo de una política de Gestión del Conocimiento.

Finalmente, se ha decidido utilizar como base para el desarrollo de nuestra propuesta el Modelo de Nonaka y Takeuchi y el Modelo Intelect, tanto por su desarrollo teórico y empírico como también, por considerarlo idóneo en el aspecto conceptual. Se ha realizado una transferencia de los modelos estudiados, de acuerdo con nuestro criterio, al quehacer institucional cuya relación se ve materializada a continuación:

El modelo propuesto por Nonaka-Takeuchi es el que mejor analiza el proceso mismo de Gestión del Conocimiento, porque reconoce las diversas y escalonadas etapas desde la creación hasta el uso y transferencia del conocimiento. El modelo explica de manera intuitiva el ciclo de conocimiento como base para el aprendizaje. La fortaleza de este modelo radica en que proporciona un marco lógico para la gerencia de procesos relevantes a nivel organizacional. Así mismo, aprecia la naturaleza dinámica del conocimiento y de su proceso de creación; aspectos relevantes para ser utilizados como base para el desarrollo de nuestra propuesta. El Modelo Intelect, incorpora la dimensión tiempo para cada componente: medición actual y futura previsible de los activos intangibles. Además, el soporte que brinda para el análisis de todos los procesos estratégicos de la institución. Utilizando estos modelos como soporte, permitirá identificar y agrupar en forma relacionada los conocimientos de las personas, sus capacidades, destrezas y talento, la calidad de las relaciones que se mantienen con otros procesos internos y externos, como los que surgen de la interrelación con el entorno; así también, los conocimientos propios de la Unidad Regional para realizar sus procesos administrativos, entendidos todos como el capital intelectual que le genera y generará (Presente/Futuro) valor frente a las otras dependencias de su mismo orden.

CAPITULO III.
MARCO METODOLÓGICO

3.1. Introducción

A pesar de que en la actualidad en otras latitudes ya hay amplia investigación hecha en el tema de la gestión del conocimiento e inteligencia organizacional, en las organizaciones costarricenses el tema es incipiente. El proceso investigativo de este trabajo se llevará a cabo dentro de la Unidad Regional Oriental, por medio de una metodología cualitativa, diseñada para aportar un modelo de gestión de conocimiento que explore las iniciativas organizacionales y determine si la cultura organizacional es conducente para fortalecer el desarrollo e innovación de los servicios y procesos. Del mismo modo se realizará una propuesta útil para la comunidad del Instituto Nacional de Aprendizaje, para que se pueda extrapolar a otros contextos tanto internos como externos de la institución.

En el modelo cualitativo, el investigador se aproxima al problema para comprenderlo; este enfoque se basa en métodos de recolección de datos no estandarizados ni completamente predeterminados. La recolección de datos consiste en obtener las perspectivas y puntos de vista de los participantes (emociones, prioridades, experiencias, significados y otros aspectos), cuyo interés es estudiar a los sujetos en su ambiente natural.

3.2. Enfoque de investigación

Para el desarrollo del presente proyecto se utilizó una metodología de investigación cualitativa.

Según Sampieri (2010, p. 361) "El enfoque cualitativo se selecciona cuando se busca comprender la perspectiva de los participantes (individuos o grupos pequeños de personas a los que se investigará) acerca de los fenómenos que los rodean, profundizar en sus experiencias, perspectivas, opiniones y significados, es decir, la forma en que los participantes perciben subjetivamente su realidad. También es recomendable seleccionar el enfoque cualitativo cuando el tema del estudio ha sido poco explorado, o no se ha hecho investigación al respecto en algún grupo social específico".

La investigación cualitativa se fundamenta en una perspectiva interpretativa, centrada en un proceso de indagación que permite reconstruir la realidad, tal como lo observan los actores de un sistema previamente definido. Para efectos de este estudio esa muestra será de tipo intencional, donde la población está conformada por funcionarios y funcionarias, jefaturas, asistentes, personal docente con diferente antigüedad laboral en los departamentos (Financiero, Planificación, Dirección, Registro y acciones móviles); se describe y se genera a partir de sus experiencias un modelo innovador de gestión, y de mejora continua.

3.2.1. Criterios para la selección de la muestra

Según lo define Arias (2006), el muestreo Intencional, es aquel donde los elementos muestrales son escogidos con base en criterios o juicios preestablecidos por el investigador, o bien como lo describe Parra (2003), “Este tipo de muestreo se caracteriza por un esfuerzo deliberado de obtener muestras representativas mediante la inclusión en la muestra de grupos supuestamente típicos” (pág. 25).

Del mismo modo, Ramírez, T (1999, p. 97) indica que: “Es un tipo de muestreo que implica que el investigador obtiene información de unidades de la población escogidas de acuerdo con criterios previamente establecidos, seleccionando unidades tipo o representativas”.

De esta forma, se utilizará un diseño no probabilístico de selección intencional. Se seguirá el método de Muestreo teórico o intencionado para seleccionar a los informantes, no dirigido a la cantidad de casos, sino al “potencial” de cada uno en función de obtener opiniones y valoraciones diversas que reflejen una visión amplia de la realidad estudiada.

3.2.2. Características y distribución

Este estudio exploratorio, se ha realizado con una muestra total integrada por 55 personas funcionarias (hombres, mujeres, jefaturas, mandos medios, docentes, operarios con diferente profesión y antigüedad), que se encuentran designados en

la Unidad Regional Central Oriental. A estas personas se les aplicó una encuesta cuyo objetivo es medir la cultura organizacional y la gestión de conocimiento, del mismo modo se aplicó la Matriz de Inteligencia Organizacional para valorar la situación actual de gestión del conocimiento que posee la Regional Oriental.

A su vez se aplicó una entrevista dirigida a la Subgerencia Técnica, Gestión Regional y Jefatura de la Dirección Regional, dada su relevancia e injerencia en la labor institucional; además, se tomaron en cuenta las jefaturas de proceso Financiero Contable, Servicio al Usuario, Adquisiciones y Centro Nacional Especializado en Comercio y Servicios.

3.3. Descripción de las variables

Se entiende por variable todo aquello que se puede medir, controlar o estudiar en una investigación. Son características, atributos, rasgos, cualidades o propiedades que se dan en individuos y grupos. La variable es una determinada característica o propiedad del objeto de estudio, la cual es observada y/o cuantificada en la investigación, y que puede variar de un elemento a otro del Universo, o en el mismo elemento si este es comparado consigo mismo al transcurrir un tiempo determinado. En unas situaciones se determina en qué cantidad está presente la característica, en otras, solo se determina si está presente o no. Es decir, las variables son características observables de algo y, a la vez, son susceptibles de cambio o variación.

Las variables objeto de estudio han sido elaboradas a partir de los objetivos de la investigación.

Para establecer las categorías se ha seguido a Pérez Serrano (1994):

- Homogeneidad: Todas las categorías deben tener entre sí una relación lógica a la variable que se considera.
- Utilidad: el conjunto total debe abarcar todas las posibles variaciones y, por tanto, permitir la clasificación de todas las observaciones.

- Exclusión mutua: Contar con un lugar y sólo uno para codificar cualquier respuesta.
- Claridad y concreción: Se debe expresar con términos sencillos y directos de modo que su intención sea clara y no dé lugar a varias interpretaciones.

A continuación se presenta la clasificación de variables:

- Variable # 1 Intercambio de conocimiento de manera sistemática. Es el primer aspecto relevante de la investigación para determinar el estado actual de la manera como se gestiona el conocimiento en la organización, es decir, si se hace de manera sistemática o asistemática. Esta variable se relaciona directamente con la hipótesis H1 y el objetivo específico a.
- Variable # 2: Utilización de TIC. En este grupo de variables nos centramos en el estudio de la influencia que ejercen el uso de las TIC en la generación de conocimiento. El fin es determinar el grado de utilización de estas herramientas en la población de estudio.
- Variable # 3: Influencia de los años de antigüedad. Esta variable está relacionada con la hipótesis nº H4 que hace referencia a que la diferencia de edad es un factor influyente a la hora de intercambiar conocimientos. De esta manera con los diversos instrumentos y de diversas maneras se ha indagado sobre la influencia de esta variable en la investigación, y se ha hecho de diversas maneras: en relación con la experiencia, y en relación con la diferencia de edad.
- Variable # 4: Nivel académico. Esta variable está relacionada con la hipótesis H5 que pretende estudiar si la formación académica es un factor relevante a la hora de favorecer la Gestión de Conocimiento como medio para compartir conocimiento.

3.4. Método de investigación

La investigación se efectuó en tres fases, las fases I y II están conformadas por una metodología inmediata de aplicación; la III fase se realizó posterior al análisis de las dos fases previas, después de la interpretación de los resultados.

3.4.1. Primera fase: Análisis situacional

- a. Inicialmente se realizó una exploración organizacional que permitiera sistematizar los flujos de los recursos de información y conocimientos en las prácticas existentes para la administración y ejecución de los servicios, mediante el análisis de documentación. Esta fase se ejecutó basada en las prácticas existentes y documentadas para la administración y ejecución de servicios de capacitación y formación; por lo que se analizó la documentación existente como un proceso esencial, que complementado con la investigación de campo y de tipo bibliográfico fue relevante para determinar las características actuales en que se gestiona el conocimiento, y de esta forma proponer los mecanismos adecuados que colaboren en la construcción de un modelo metodológico para la gestión del conocimiento.
- b. En esta fase se revisaron los sistemas de registro y documentación de actividades, procesos, prácticas, evaluaciones y planes estratégicos.
- c. Del mismo modo se aplicó el modelo Índice de Inteligencia Organizacional con el objetivo principal de diagnóstico para conocer lo que realmente sucede al interior de la Unidad Regional con respecto a la capacidad de generar valor agregado mediante el uso del conocimiento.

3.4.2. Segunda fase: Caracterización de elementos críticos

Esta segunda fase, se ejecutó en dos partes: Durante la primera parte se utilizó una guía de preguntas (Anexo 1), cuyo propósito tuvo como objetivo indagar sobre la percepción que tienen estos funcionarios en los temas referentes a la generación, desarrollo y aplicación del conocimiento; además, se pretende obtener la información relacionada con la apropiación, aplicación y generación de

conocimiento en la organización, especialmente en lo que tiene concordancia con el análisis del entorno, el uso de las TIC, capacitación de las personas que en ella laboran y que las experiencias de los entrevistados nos colaboren en la identificación de elementos críticos de la gestión de conocimiento. El instrumento utilizado fue una encuesta conformada por 14 enunciados relacionados con la apropiación, aplicación y generación de conocimiento. Este instrumento está diseñado bajo la escala de Likert, donde el participante califica el enunciado según los siguientes criterios: 1= Totalmente en desacuerdo, 2= Parcialmente en desacuerdo, 3= Parcialmente de acuerdo, 4= Totalmente de acuerdo.

Durante la segunda parte de esta fase, como se ha mencionado con anterioridad, se utilizó el instrumento denominado Matriz de Inteligencia Organizacional (MIO). La “Matriz de Índice de Medición de Inteligencia Organizacional IMIO” (Anexo 2) está conformada por tres dimensiones o factores: la memoria organizativa, la matriz simple de capacidades y la cultura, las actitudes y los comportamientos en donde cada dimensión o factor está relacionado con las cuatro perspectivas del Plan Estratégico Institucional (clientela, procesos internos, aprendizaje y crecimiento y financiero).

La Matriz de Índice de Medición de Inteligencia Organizacional IMIO es un instrumento diseñado por los profesores Ángel Arbonés y Jon Aldazabal, investigadores del MIK S. Coop. España, que tiene como objetivo conocer lo que realmente sucede en las organizaciones; con este instrumento se detecta si se da la necesidad de captar, crear y explotar el conocimiento y se determinan los hechos que hacen que una organización tenga capacidades de generar valor agregado a través del conocimiento.

North & Pöschl (citado en Guerra, Molinillo & Bermúdez, 2009) definen inteligencia organizacional como la capacidad de resolución de problemas y la capacidad de realizar nuevas tareas, dependiendo de la eficacia y rapidez con que los diferentes componentes de estos procesos operan y como aquellos se identifican relacionados entre sí funcionalmente.

Finalmente como herramienta de fuente primaria de información y de análisis de viabilidad del proyecto de investigación, se procedió a la aplicación de una entrevista cualitativa (Anexo 3) dirigida a actores relevantes en la toma de decisiones de la organización. Las preguntas que se emplearon en la guía fueron del tipo abiertas, y se añadió una adicional para que el entrevistado complete lo que estime oportuno al tema.

La guía fue clasificada en siete categorías, relevantes en el momento de gestionar conocimiento: Recursos, medición, sistematización, creación, compartir, participación y la planificación, desarrollo y evaluación de conocimiento.

A diferencia de otras técnicas, la entrevista permite obtener una gran cantidad de información de forma más cercana y directa entre el investigador y el sujeto de la investigación, lo que facilita otra visión de la realidad, y desde otra perspectiva. Ofreciendo una visión complementaria en el proceso de investigación. Grinnell y Unrau, (citado en Sampieri, 2010), hablan de las entrevistas, divididas en estructuradas, semiestructuradas o no estructuradas, o abiertas. Para este estudio se ha seleccionado una entrevista semiestructurada, porque parte de una guía de preguntas que determinan de antemano la información relevante que se necesita obtener, y me permite profundizar con preguntas adicionales, en caso de obtener mayor información.

3.4.2.1. Cálculo de índice de memoria de inteligencia organizacional (IMio)

Esta matriz se aplica a las organizaciones como una manera de determinar la percepción que tienen las personas sobre cada uno de los siguientes componentes:

- La memoria organizativa / capital estructural.
- La matriz simple de capacidades, para vigilar, responder, resolver, aprender, innovar y explotar el conocimiento.
- La cultura, actitudes y comportamientos

Cada uno de esos componentes se relaciona con las perspectivas de Clientes, Procesos, Capital Humano y Productos o Servicios. Del mismo modo los resultados pueden servir de punto de referencia (benchmarking) para ser comparados entre unidades similares.

Los resultados de la matriz deberán conducir a identificar la que Qubit Clúster propone llamar el Índice MIO el cual se calcula con base a la metodología que se propone en este documento.

Cada dimensión se conforma de los diferentes enunciados que están en los recuadros internos de la respectiva matriz y se puntúan según una escala de 1 a 4, donde: 1= Malo, 2 = Regular, 3 = Bueno y 4 = Excelente, según la percepción que tenga cada persona respecto de la gestión del conocimiento que se realiza en su respectiva unidad o departamento en el momento de resolver la respectiva matriz.

3.4.3. Tercera fase: Metodología de la solución propuesta

La propuesta dada en esta última fase, estuvo orientada en la realización del diseño de un modelo para la Gestión del Conocimiento en la Unidad Regional Oriental del INA, basado en los elementos que reconoce el Modelo Intelect; se describe el marco organizacional y los elementos que componen la organización. Con base en estos elementos se puntualiza en la organización y se utilizan una serie de indicadores que dibujarán los resultados del proyecto y que nos permitirán medir las condiciones de su retroalimentación, validación e implementación. Apoyado en el modelo de creación de Conocimiento de Nonaka y Takeuchi, la propuesta metodológica que se presenta, parte básicamente de las personas, tanto a nivel operativo, como táctico y de gestión, teniendo que existir un compromiso para poder tener éxito. Las personas son las que forman los equipos y la organización.

Todo proyecto de Gestión del Conocimiento se basa en las personas. Las personas haciendo trabajo en equipo y actuando en procesos definidos; relacionando su labor con planes de mejora continua para lograr optimizarlos, así el trabajo que se haga

día a día sirva de apalancamiento para lograr una correcta socialización, externalización, combinación e internalización del conocimiento. Se busca llegar a la organización que aprende, es decir a una organización inteligente.

3.4.4. Alcance

El diseño de esta propuesta no es sencilla, máxime dentro de una organización tan compleja como el INA. En la heterogeneidad que muestra, se encuentran complicaciones no resueltas o en vías de resolverse en relación con las personas, la tecnología, los procesos, los contenidos y la misma organización que dificultan y limitan el logro de objetivos que se definen en forma generalizada. Por lo anterior, es importante referenciar el alcance de este trabajo, sobre todo con respecto a los procesos que involucra dentro del modelo de GC propuesto, el mismo iniciado a partir de una observación integral de la Unidad Regional Oriental; posteriormente se irán incorporando los elementos necesarios, según la conceptualización del Modelo de Nonaka & Takeuchi y el Modelo Intellect.

Se parte de los elementos posicionados desde el punto de vista de la cadena de valor en los procesos de apoyo y jefatura/directivo que integran la ejecución de los servicios en la Unidad Regional conducentes a la acción, y ejecución propiamente, y que permiten la toma de decisiones. Sería ideal presentar un modelo de GC que englobara todos los procesos directivos, los de apoyo, así como los sustantivos que son aquellos que agregan valor a la Regional; estos procesos que no estarán contemplados dentro del alcance de este trabajo son los de investigación, docencia y diseño, ya que pertenecen a otro orden paralelo a la de la ejecución de SCFP, y que corresponden a la Gestión de Formación y Servicios Tecnológicos.

3.4.5. Limitaciones

El modelo será aplicado únicamente en la Unidad Regional Central Oriental del Instituto Nacional de Aprendizaje. Debido a que el INA es una institución que cuenta

con múltiples unidades y procesos, y la aplicación del modelo se realizará al interior de la Unidad Regional.

3.5. Conclusiones

Un adecuado modelo de Gestión del Conocimiento garantiza que los procesos de aprendizaje de la organización tengan una dirección y que se pueda verificar el acierto o fracaso de la administración del mismo. Es necesario convertir el conocimiento tácito a explícito para facilitar su difusión a través de los medios de comunicación de las organizaciones. Con las herramientas y técnicas de Gestión del Conocimiento, además de documentar la experiencia del personal de las organizaciones, se pueden realizar mejoras en los procesos productivos.

CAPITULO IV.
DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1. Introducción

El estudio fue diseñado para mostrar de qué manera la Unidad Regional Central Oriental está gestionando el conocimiento, y así reconocer cuáles elementos contribuyen en la creación de un modelo de gestión del conocimiento, que sea consecuente con los objetivos del Plan Estratégico Institucional; además que sea permeable hacia el resto de la comunidad institucional y que permita fomentar una cultura de innovación.

Un total de 55 encuestas fueron distribuidas a funcionarios y funcionarias, desempeñados en funciones de diferentes rangos, que integran la unidad de estudio.

El SPSS²⁰ y Microsoft Excel fueron utilizados como las herramientas principales de análisis estadístico.

Este capítulo presenta los resultados del análisis estadístico descrito en el capítulo anterior.

4.2. Administración de los datos

La valoración de los datos se realiza desde el punto de vista cualitativo, abierto y flexible. En la primera fase se realizó el vaciado y registro de los datos, agrupándolo por respuestas significativas o equivalentes, y en la siguiente fase se elaboraron las conclusiones de estudio y triangulación de los mismos.

4.3. Análisis de la muestra

Esta sección describe los participantes. La población de este estudio incluyó funcionarios que se encuentran asignados en la Unidad Regional Oriental. Los encuestados representan varios niveles dentro de la organización. La Tabla 2 muestra la distribución de los encuestados por género y edad.

²⁰ IBM SPSS: Software de la compañía informática IBM utilizado para análisis estadístico en ciencias sociales e investigación de mercado.

TABLA 6 EDAD DE ENCUESTADOS POR GÉNERO

	GÉNERO		Total
	Masculino	Femenino	
30 O MENOR	4	6	10
EDAD 31-40	12	13	25
41-50	9	9	18
51-60		2	2
Total	25	30	55

La representatividad por género es muy similar, con 30 mujeres (55%) y 25 hombres (45%). El grupo que expresa mayor representación (49%) es el de edades comprendidas entre 31-40 años. El treinta y dos por ciento lo constituye el grupo de funcionarios con edades entre 41-50, y un 18% de los encuestados está bajo la edad de 30 años.

En el Gráfico 1 el nivel de educación de los encuestados, muestra que el 65,5% son graduados de Licenciatura, 16% tienen grado de Bachillerato, 3,6% de Técnico y un 7,3% poseen el grado de Maestría o de Diplomado.

GRÁFICO 1: ENTREVISTADOS POR NIVEL EDUCATIVO

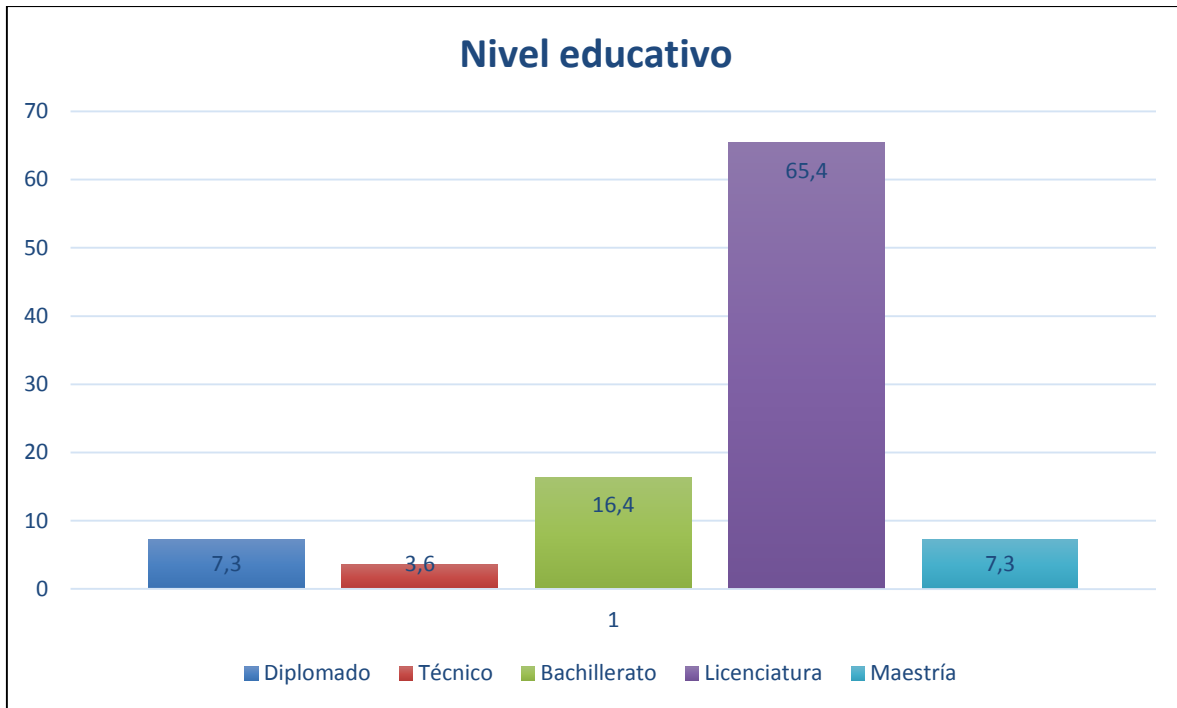
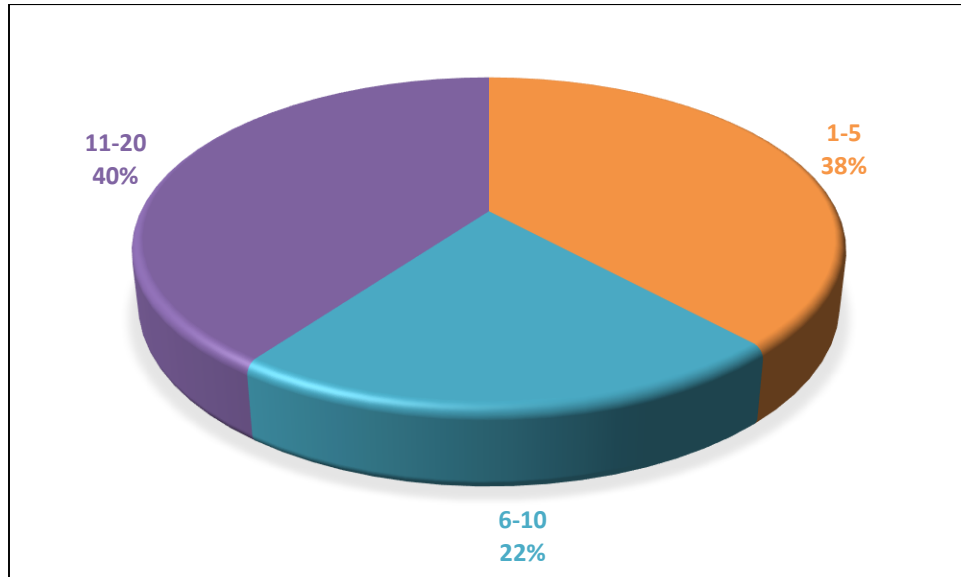


TABLA 7 CANTIDAD DE PERSONAS POR ÁREA

		No. PERSONAS A CARGO			Total
		0	06-oct	10+	
Departamento o Unidad que se encuentra	Administración	18	2	2	22
	Financiero	5	0	0	5
	Adquisiciones	5	0	0	5
	Staff	5	0	0	5
	Docencia	15	0	0	15
	Otro	3	0	0	3
	Total		51	2	2

La Tabla 4 enlista las áreas representadas en el estudio (Administrativo 40%, Financiero, Grupos Staff y Adquisiciones 9%, el área Docencia 27% y otras áreas 5%) y la relación de personas que integran esas áreas.

GRÁFICO 2: AÑOS DE ANTIGÜEDAD EN LA INSTITUCIÓN



El Gráfico 2 muestra los años de vinculación que poseen los encuestados con el INA. En el rango de 11 a 20 años de antigüedad en el INA, se ve representado con un 40%, los de 1 a 5 años representan un 38% y el rango integrado por aquellos encuestados que se encuentran con una permanencia mayor a 5 años y menor a 10, representan el 22%, lo cual evidencia estabilidad de tipo laboral.

4.4. Análisis de la Matriz de Inteligencia Organizacional

FIGURA 17. RESULTADO MATRIZ INTELIGENCIA ORGANIZACIONAL

Matriz de Inteligencia Organizacional (Tabla General)							
Memoria Organizativa							GVAMO ▲ 47,60
Trabajos anteriores realizados para clientes	De la evolución de los productos/servicios de la organización	Mejores prácticas y lecciones aprendidas	Formalizar el conocimiento adquirido en las colaboraciones				
● 75,00	▲ 48,08	◆ 25,00	▲ 42,31				
INDICE GVAP							INDICE GVAP ▲ 48,40
Capacidad de respuesta	Capacidad de resolver problemas	Capacidad de aprender	Capacidad de Innovación /Creatividad	Memoria	Inteligencia emocional		
● 71,15	▲ 42,31	◆ 30,77	▲ 46,15	▲ 53,85	▲ 46,15	▲ 48,40	
● 67,31	▲ 42,31	◆ 34,62	▲ 50,00	▲ 53,85	▲ 44,23	▲ 48,72	
● 69,23	▲ 42,31	◆ 30,77	▲ 50,00	▲ 53,85	▲ 44,23	▲ 48,40	
● 67,31	◆ 40,38	◆ 34,62	▲ 48,08	▲ 51,92	▲ 48,08	▲ 48,40	
INDICE GVAC	● 68,93	▲ 41,88	◆ 32,25	▲ 48,22	▲ 53,47	▲ 45,98	
CULTURA APTITUDES Y COMPORTEAMIENTO							GVACAC ▲ 46,63
CONFIANZA Y TRATO CON LOS CLIENTES	INNOVAR Y CAMBIAR CRITERIOS DE SERVICIOS/PRODUCTOS	INNOVAR Y CAMBIAR CRITERIOS DE PROCESOS	COOPERAR DE FORMA ABIERTA Y DINAMICA CON COLABORADORES				
● 71,15	▲ 46,15	◆ 25,00	● 63,46				
							IMIO ▲ 47,79

FUENTE: ADAPTADO DEL MODELO ORIGINAL DE ARBONÍES Y ALDZABAL.

El análisis realizado a la Unidad Regional por medio de la Matriz de Inteligencia Organizacional, muestra un resultado para el IMIO de 48%; en esta situación se puede apreciar que la unidad de estudio presenta un balance desfavorable entre sus capacidades y perspectivas. Los índices mostrados son bajos en función de los que debe poseer una organización que prioriza la Gestión de Conocimiento.

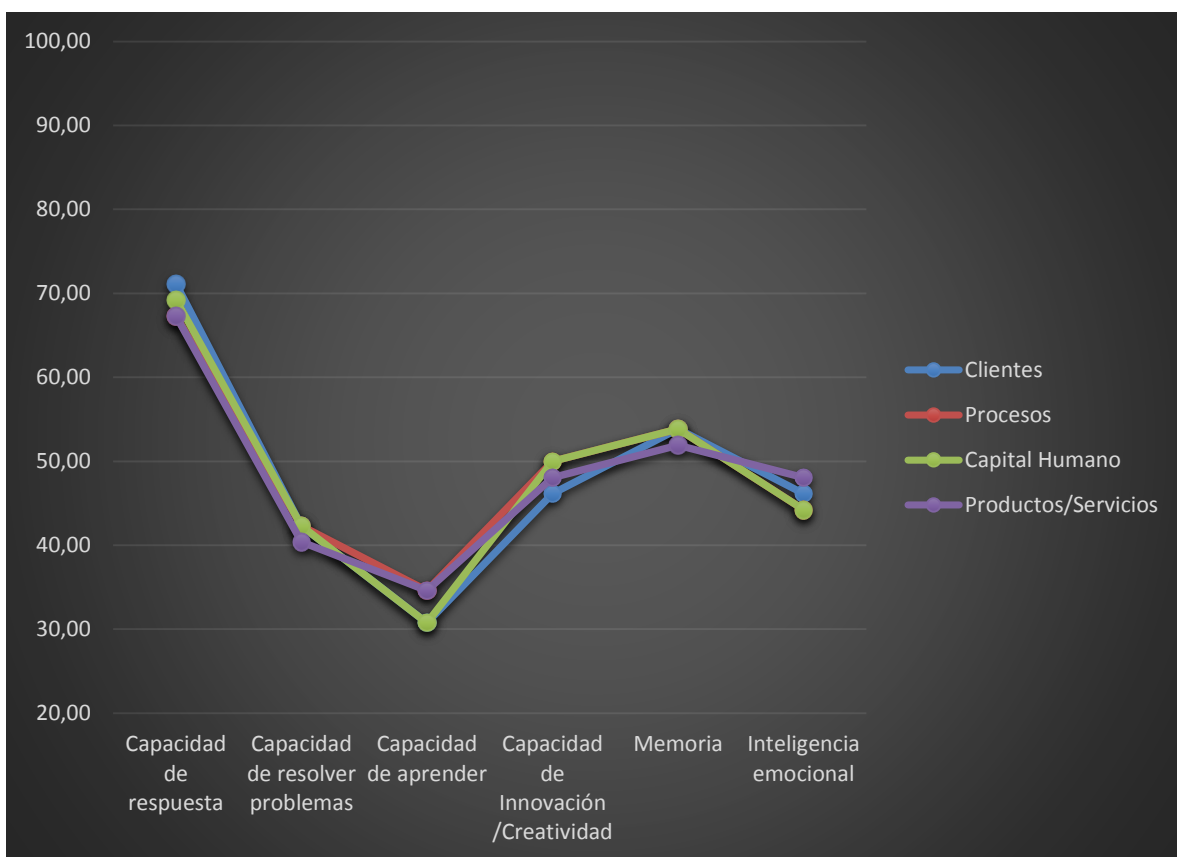
La capacidad de generación de valor a partir de la cultura organizacional es 47%. Para lograr disponer del conocimiento que se desprende del Recurso Humano, se deben realizar esfuerzos importantes para lograr que se concientice a los funcionarios en la relevancia que juegan como agentes de cambio y como promotores de la innovación. El reto para la institución es que IMIO suba, con el transcurso del tiempo, mediante la ejecución de nuestro Modelo de Gestión del Conocimiento.

Igualmente, es importante destacar dentro del análisis de cultura, aptitudes y comportamientos, el grado admisible de percepción de la “confianza y trato de las

relaciones con los clientes” que tienen los funcionarios de la Unidad Regional Oriental; en contraposición sobre la percepción de “innovar y cambiar criterios de procesos”, que muestra uno de los valores más bajos de la Matriz. Lo anterior puede explicarse, por la relación con otro valor tan bajo como lo es el de “Mejores prácticas y lecciones aprendidas”; ya que en medida que la organización no tenga la capacidad de organizar y mantener una memoria organizativa, seguirá cometiendo los mismos errores por tanto no tendrá la capacidad y aprendizaje competente para mejorar los procesos que se ven afectados.

Es importante agregar, la apertura que muestran los funcionarios encuestados acerca de la cooperación abierta y dinámica.

GRÁFICO 3 GENERACIÓN DE VALOR A PARTIR DE LAS PERSPECTIVAS ORGANIZACIONALES



En el Gráfico 3, el resultado de la aplicación de la Matriz de Inteligencia Organizacional, considerado desde las perspectivas de la organización, muestra

que la percepción que poseen los funcionarios sobre la capacidad de aprendizaje (30%) es bastante bajo. Caso contrario, lo que sucede con la percepción sobre la capacidad de respuesta hacia el cliente, que se muestra alta. El desafío para la unidad es lograr incrementar la capacidad de aprendizaje con el objetivo de mantener o mejorar los parámetros de respuesta al cliente y ser más efectivos en la capacidad para resolver problemas.

4.5. Relaciones Cultura Organizacional y Gestión del Conocimiento

El instrumento de investigación presenta una relación de la gestión de conocimiento con la cultura organizacional.

A la pregunta de si consideran que la institución se encuentra adaptada para el logro de objetivos, los resultados que se expresan en la Tabla 4, muestran que la percepción que se maneja en las personas encuestadas el 45,5% está en desacuerdo. Del total de respuestas se muestra que 32% están de acuerdo en que la organización sí se encuentra adaptada para el logro de objetivos y un total de 21,8% entre parcialmente de acuerdo y desacuerdo.

TABLA 8 ORGANIZACIÓN ADAPTADA PARA LOGRO DE OBJETIVOS

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	25	45,5
Parcialmente en desacuerdo	2	3,6
Parcialmente de acuerdo	10	18,2
Totalmente de acuerdo	18	32,7
Total	55	100,0

4.6. Resumen sobre lo encontrado mediante la utilización del IMIO

La Unidad Regional Oriental es una unidad perteneciente al Instituto Nacional de Aprendizaje que ha crecido bastante desde la reestructuración organizacional en el año 1995. Actualmente es la Unidad que posee mayor representatividad en el alcance de indicadores del Plan Operativo Institucional. Ha supuesto un esfuerzo añadido no sólo dentro de cada uno de los procesos sino en toda la estructura organizativa para no perder la perspectiva de trabajo global²¹. Ello ha permitido una serie de cambios organizacionales en toda su estructura entre los que se encuentra una constante redefinición de funciones, competencias y espacios en los que interactuar. La situación actual de la Unidad Regional nos muestra que la información ni el conocimiento circulan ni se comparten debidamente, ni siquiera aquella necesaria para un óptimo desempeño de las funciones y competencias de cada miembro o incluso para el propio desarrollo y crecimiento. Ello está provocando situaciones de desinformación y de desconocimiento que complican las tareas y la toma de decisiones cotidianas. El conocimiento existe pero no se procesa ni se difunde por no existir canales ni herramientas adecuados para ello; permanece estático. Las ocasiones que se transmite se realiza de una manera aleatoria y con falta de criterios, provocando a veces excesos descontrolados de información que llegan a saturar, bloquear y desgastar la propia dinámica de trabajo. Se generan incluso situaciones tales como la de buscar información afuera de la unidad cuando dicha información se encuentra precisamente dentro, desaprovechando recursos y fuentes internas. Todo esto es producto de la cada vez mayor especialización del personal sin crear, paralelamente, mecanismos de conocimiento global.

²¹ Entiéndase global, como el comportamiento y desarrollo de todo el INA como organización y no solamente como una unidad.

4.7. Resultados de la aplicación de las entrevistas

En este apartado se continúa con la segunda etapa sobre la caracterización de los elementos críticos, en la que se ha utilizado una entrevista dirigida a las Jefaturas de Proceso, Subgerencia Técnica y Dirección Regional. Para lo anterior se ha utilizado una entrevista semiestructurada, con el fin de estimar la viabilidad del proyecto y poder triangular los resultados de la primera parte con los conocimientos y experiencias obtenidas a través del compartir con actores claves en la toma de decisiones de la organización y completar aspectos de la investigación.

Como ya se ha indicado, la aplicación de este instrumento fue aplicado a las Jefaturas de Proceso, Centro Nacional Especializado en Comercio y Servicios, Dirección Regional y Sub Gerencia Técnica del INA, se ha buscado con este aspecto que los criterios expuestos por ellos posean mayor conocimiento y experticia, posibilitando emitir conclusiones viables y con mayor grado de profundidad sobre el tema de estudio en este trabajo.

Una vez finalizado el proceso de aplicación de la entrevista, se efectuó un resumen de los datos recolectados y se organiza según las siguientes categorías:

- De recursos
- Medición de conocimientos
- Sistematización de conocimientos
- Creación de conocimiento
- Compartir conocimientos
- Participación de los funcionarios
- Planificación, desarrollo y evaluación del conocimiento.

Posteriormente a la categorización, se procede a exponer los resultados obtenidos:

➤ **De recursos**

Partiendo de las entrevistas realizadas, se muestran que a pesar que las actividades que se realizan en las diferentes instancias son múltiples, en la mayoría de casos

se habla de una experiencia vivida por parte de los actores claves, sin embargo no hay un método sistematizado de almacenamiento de información.

Entre los entrevistados es concurrente indicar que la información requerida está contenida en los reglamentos, instructivos, procedimientos y plan estratégico de la institución; sin embargo no es suficiente.

Las actividades que se realizan son múltiples y variadas, la información que se necesita, se encuentra en los reglamentos, instrucciones, procedimientos y directrices.

Estas respuestas se pueden considerar de cierto modo “normales”, dado que la institución está conformada por un Sistema de Gestión de la Calidad y que todo debería estar estandarizado y documentado. Sin embargo, un hallazgo relevante fue que no hay una memoria sobre las actividades que se ejecutan en cada uno de los procesos; así como tampoco una transferencia del aprendizaje individual.

Claramente se pudo identificar que el respaldo de la información se realiza de forma electrónica. Aunque por otro lado la clasificación obedece a un criterio meramente individual y a la cual solamente se puede acceder por medio de ellos. La mayoría de los entrevistados indica que no hay una metodología para clasificar la información y que les parece que se debe de establecer alguna forma de realizarlo; ya que actualmente lo realizan de manera individual, según el grado de relevancia que consideran.

Es mucha información la que se maneja, por tanto la clasifico según la considero en ese momento y de acuerdo a su procedencia.

Sumado a lo anterior se expresa que no se posee una manera estándar de clasificar la información.

➤ **Medición de conocimientos**

Continuando con el análisis, se observó comentarios similares con respecto a la medición de conocimiento; ya que no hay un método de valoración para la cantidad de la información que se procesa. Asimismo con respecto a la calidad de la misma.

Son concurrentes al citar que los parámetros utilizados, corresponden a apreciaciones individuales de acuerdo a la actividad que se está ejecutando en el día a día.

La mayoría de los entrevistados, destacó que la información la clasifican según origen.

Se maneja mucha información, yo la clasifico en carpetas y archivos según la instancia superior de donde provenga.

Respecto a la utilidad de la misma, se puede resumir que se valora según un sentido individual y de pertenencia al momento de su uso inmediato; sin estimar lo oportuno y valioso que pudiese ser la información en el futuro.

➤ **Sistematizar los conocimientos**

Siguiendo con el análisis sobre la sistematización de los conocimientos, los instrumentos o métodos más sobresalientes de acuerdo con los entrevistados fueron: La organización de archivos independientes, rotulación de archivos de acuerdo al uso que se le va a dar.

Se pudo determinar que la utilización de herramientas como “La Nube” es poco común entre los participantes. Aunque cuenta con buena aceptación, mismos que reconocen la importancia y el esfuerzo en información que realiza la organización con respecto a la utilización de las TIC que dispone.

Definitivamente, una característica que más destacaron los entrevistados es que no hay bases de datos concebidas como tal, para la clasificación de conocimiento. Asimismo que lo que se posee es una memoria individual y personal de la información.

En forma personalizada, cada individuo es administrador de sus bases de datos.

➤ **Crear conocimientos**

Por otro lado sobre las propuestas que realizan en sus diferentes áreas sobre la creación de conocimiento, fueron mencionados elementos como reuniones sistematizadas, expedientes electrónicos, trabajos compartidos mediante carpetas organizadas en algún medio electrónico.

➤ **Presentar y compartir los conocimientos**

Continuando con el análisis sobre la creación y presentación del conocimiento, las herramientas que se mencionaron, sin embargo, cabe destacar, que fue de una manera escueta y escasa, fueron los expedientes electrónicos, así como la utilización de reuniones por medio de Skype. Lo que se citó mayormente fue el compartir de manera oral y otros medios impresos tradicionales.

Se comparte de una manera impresa, mediante los acuerdos de reunión o de una manera oral.

Un aspecto que se menciona y que se destaca es el tema del compartir como un asunto de índole cultural.

Que la gente resguarde información, que suba y comparta es un asunto cultural.

Otro elemento mencionado como de gran relevancia es el compartir experiencias y conocimiento como un tema de índole social. Sin embargo, las experiencias o espacios para que esto se presente son escasos; no se ha determinado un compartir social de experiencias en los procesos y actividades que se ejecutan.

➤ **Participación de los funcionarios**

Siguiendo con el análisis sobre la participación de los funcionarios, un aspecto relevante que se debe tomar en cuenta, es la injerencia que tiene la política sobre las decisiones y políticas que sigue el INA

El asunto político en el INA no se puede omitir; ya que se ve plasmado en su ejecución.

Lo anterior se refleja en una propuesta escrita que data del año 2012, que es sobre la conformación de un órgano y comité central sobre innovación, la cual quedó allí...
- No se ha retomado por la administración actual.

También se encontró que actualmente se trabaja en un proyecto sobre una revista tecnológica, cuyo objetivo principal es que los funcionarios vayan exponiendo sus trabajos con el fin de dar valor agregado a los procesos productivos a los cuales pertenecen; también se menciona la importancia que esta propuesta se extienda hacia un nivel externo con el fin de colaborar y aportar a los diferentes sectores productivos. Así como el desarrollo de una biblioteca y centro virtual, ambos proyectos se encuentran en etapas tempranas de formulación.

Otro elemento mencionado por los entrevistados como trascendental es la escasa promoción para la participación de los funcionarios.

No se realizan métodos motivacionales hacia los funcionarios para que compartan sus experiencias.

Delegando este aspecto motivacional, propiamente al liderazgo que puedan ejercer las jefaturas sobre sus colaboradores. Un tema que se menciona, que parece contradictorio, es la forma de percibir como motivacional los acuerdos de reunión; ya que la conformación de equipos de trabajo se debe presentar de manera natural y con sentido de pertenencia, no se puede emitir un acuerdo para conformar un equipo de trabajo como una directriz; ya que el sentimiento de pertenecer debe ser natural y por si solo el integrante sentirse motivado.

El método utilizado para formar equipos de trabajo se realiza por medio de acuerdos de reunión con las jefaturas y sus colaboradores.

Por otro lado, el prestigio o renombre de pertenecer y aportar por medio de un equipo de trabajo es un sentimiento que no se puede imponer u obligar; sino que se debe dar de una manera natural y en un ambiente “relajado”.

La motivación de los funcionarios para formar equipos de trabajo, queda relegado al liderazgo que puede presentar el coordinador o jefe del proceso. Hay comisiones institucionales, talento humano es lo más importante de la

institución, las decisiones no puede recaer en una persona solamente, no se puede emitir directrices en una sola dirección, ya que si se da de esta manera va camino al fracaso. Sentido de pertenencia se debe aumentar en el INA.

➤ **Planificar, desarrollar y evaluar la gestión**

Uno de los objetivos específicos de este trabajo de investigación, es comprobar que factores influyen en la Gestión del conocimiento. Partiendo del ámbito más cercano hacia esos elementos que se pueden convertirse en facilitadores o en barreras de un proceso de gestión del conocimiento, se procede a consultar sobre proyectos, actividades o bien alguna tarea enfocada hacia esa área. Se presentaron opiniones disímiles, ya que un número muy limitado de los encuestados indica que en el PEI se detalla lo concerniente al tema, en contraposición con lo que una gran mayoría indica, que no existen proyectos de tal índole.

Además, se hace mención por parte de una pequeña parte de los entrevistados sobre un proyecto en desarrollo desde el año 2012, el cual plantea un objetivo sobre la trazabilidad del conocimiento en la institución.

En la Gestión de Formación y Servicios Tecnológicos (GFST) se está desarrollando un proyecto que inició en el 2012 con el fin de dar trazabilidad al conocimiento, el conocimiento debe nacer por una necesidad...

Con base en respuestas brindadas, se podría decir que no hay una percepción muy clara al respecto. Estos resultados se podrían considerar de cierto modo equivalentes, con la población en general de la organización; dado que respuestas similares se presentaron durante la aplicación del cuestionario en la primera parte de la esta investigación; y aunque esto se debe tomar con ciertas reservas, pone como elemento fundamental el tipo de comunicación que se practica. Sin embargo, el proceso de la compartición y distribución del conocimiento hace posible o imposible su aplicación eficaz; claro se podría justificar que hay temas que por las etapas en que se encuentran no ameritan comunicarse a la población o bien no todos necesitan saberlo.

De manera general, también habría que decir que del trabajo de campo emergieron observaciones sobre la importancia que posee la Gestión del Conocimiento; ya que el conocimiento que se genera durante la etapa laboral de los diferentes actores es mucho y muy valioso, el cual se pierde cuando la persona se retira de la institución, debido a la ausencia de una estructura base que respalde una gestión del conocimiento real.

4.8. Interpretación de los Resultados

El análisis de los resultados lo efectuamos a partir de la triangulación de fuentes con los diversos instrumentos de recogida de datos utilizados (IMIO, Cuestionario, Entrevista) y análisis de documentos. Los resultados exteriorizan la necesidad de los funcionarios por compartir conocimientos. Las apreciaciones que poseen las personas posicionan a la gestión del conocimiento y sus múltiples aristas desde cuestiones tan específicas como un Plan Estratégico o tan abstractos como los elementos para la motivación de equipos de trabajo. Del mismo modo los problemas más manifestados son: no existe una metodología para la calificación y medición de la información, no hay un sistema o espacio que permita compartir y transferir conocimiento y experiencias entre individuos, no hay cultura para la innovación.

Además, se muestra una actitud positiva por parte de los funcionarios para aceptar conocimientos útiles, con **énfasis** en que así lo sean, al tiempo que se manifiesta una decepción por la experiencia de la comunicación existente, una problema señalado a la falta de operatividad y eficacia para compartir los mismos. La anuencia para compartir conocimiento por iniciativa propia es manifiesta, pensar en una idea nuestra sea utilizada y reconocida, se vuelve un aspecto de gran valor motivacional.

El conocimiento fluye de manera informal en los pasillos, almuerzos compartidos, pero no se hace en momentos establecidos por varias razones por un lado la deficiente organización de las reuniones, fallando desde su orden del día, colocación y falta de conocimiento de habilidades comunicativas y de dirigir la

misma. Se debe cuidar el clima de las mismas y se manifiesta una sensación aprendida de que solo sirven para comunicar asuntos repetitivos adyacentes con las labores directivas pero nunca con el funcionamiento de los procesos y actividades sustantivas.

Del mismo modo que hemos referido y expuesto los principales elementos que nos pueden conducir al éxito en el diseño y desarrollo de nuestro modelo para la gestión de conocimiento consecuente a lograr una cultura que posibilite la innovación, en el siguiente capítulo nos dedicaremos a mostrar la solución al problema planteado y precisar nuestra propuesta de modelo para la Gestión del Conocimiento.

CAPITULO V.
SOLUCIÓN DEL PROBLEMA

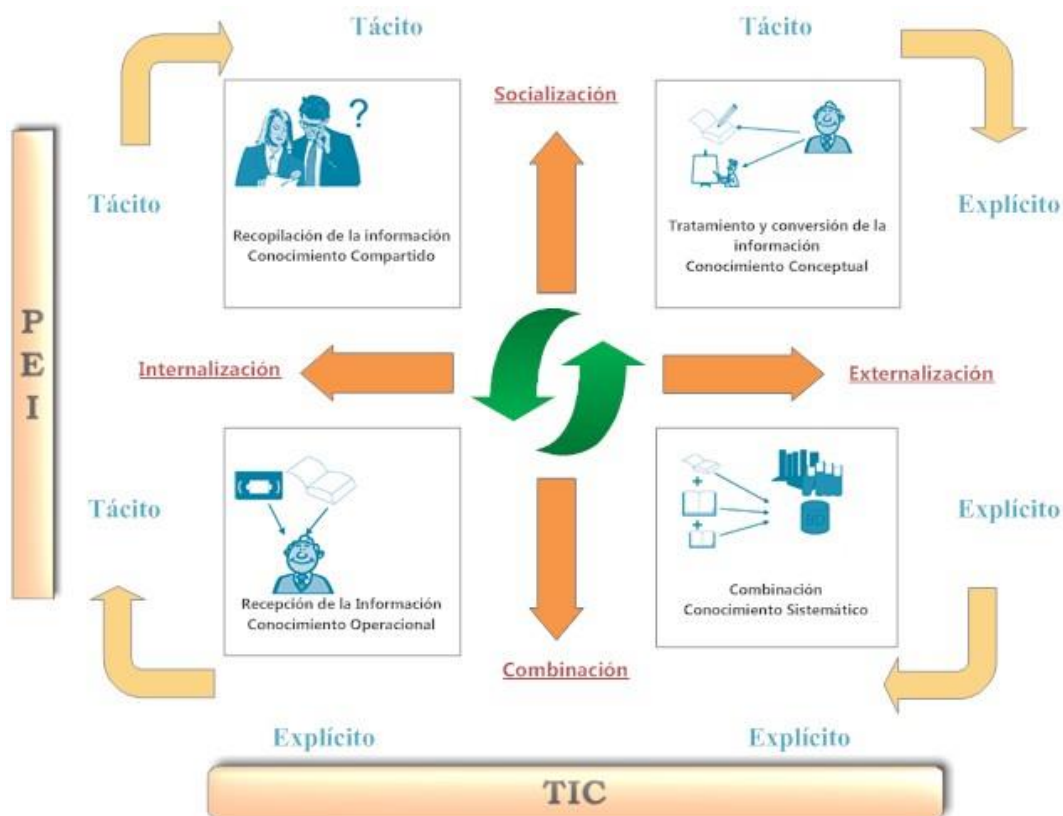
5.1. Modelo Propuesto

A continuación se presenta la estructura del modelo propuesto, y se describe cada una de las etapas propuestas para implantar la Metodología de Evaluación y Gestión del Conocimiento basado en el modelo de creación de Conocimiento de Nonaka y Takeuchi.

La propuesta de nuestro modelo se fundamenta en los objetivos estratégicos del Plan Estratégico Institucional 2011-2016 del Instituto Nacional de Aprendizaje, los cuales son:

- Establecer un sistema de gestión del conocimiento a nivel institucional.
- Desarrollar sistemas y/o interfaces que permitan la integración de la información a nivel institucional.

FIGURA 18 MODELO PROPUESTO

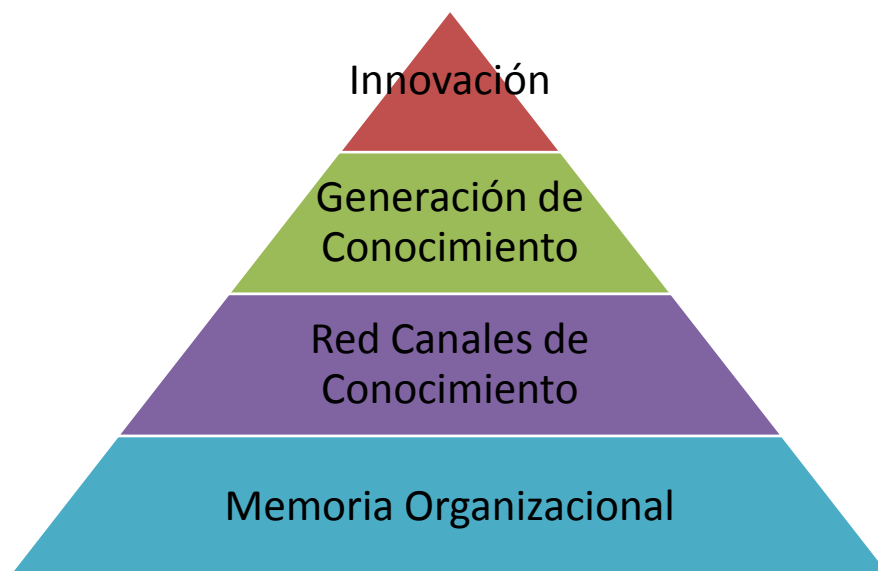


FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

5.2. Pirámide estratégica del modelo de GC

La Figura 19 representa el camino a escalar de manera sistémica, con los elementos apreciados esenciales para construir una cultura de innovación.

FIGURA 19 CONCEPCIÓN ESTRATÉGICA DEL MODELO DE GC



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Esta representación muestra la globalidad de la GC y la forma tan simple que expresa lo que se debe hacer para contribuir con la innovación en la organización.

Para lograr la innovación se debe:

- Implementar y actualizar en forma permanente la memoria organizacional.
- Disponer de canales de conocimiento que permita el flujo desde su generación hasta su uso en forma oportuna.
- Fomentar la generación de conocimiento por medio de una cultura de innovación que permita la interacción de la información y las experiencias tanto personales como organizacionales y que permita la transformación del conocimiento tácito a explícito.

5.3. Etapas de implementación

Para cada uno de los elementos referidos en la Figura 19, se determina las etapas de implementación que la integran y las acciones a desarrollar.

TABLA 9 ETAPAS DE IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Etapas	Descripción	Cómo proceder
Recopilación de la información tácita	Este primer paso presenta una importancia crítica ya que es la base para extraer el Conocimiento que genera valor para la organización. Los activos de conocimiento precisos para estructurar un proceso de Gestión de Conocimiento residen actualmente en los trabajadores de la organización.	De forma abierta y voluntaria se solicitará a los funcionarios través de entrevistas que expliquen o que exterioricen acerca del conocimiento de su campo de especialización y que manifiesten sus relaciones con otros actores. Se plantea que capitalicen sus experiencias en la organización, así como metas personales y profesionales. Del mismo modo, que expliquen sobre las actividades que realizan y si trabajan en algún proyecto específico, sea institucional, de su comunidad, etc.
Tratamiento y conversión de la información tácita	Una vez evaluada y filtrada, la información será convertida a un formato más asequible y	Una vez recopilados los elementos del conocimiento, serán valorados en relación a la

	<p>catalogadas en base a su finalidad en varias categorías, como pueden ser:</p> <p>Casos relevantes, Lecciones aprendidas, preguntas más comunes, otras.</p>	<p>importancia que posean con la institución y/o la dificultad de reemplazar a los que poseen el conocimiento y cuantificar los funcionarios que disponen de ese conocimiento.</p> <p>Los resultados serán representados por medio de un Mapa de Conocimiento.</p>
Transmisión eficiente de la información (Combinación)	<p>Una vez extraída y clasificada la información necesaria para la realización de las diferentes tareas por la organización, deberá ser difundida a todos los integrantes de la misma.</p>	<p>Para ello se propone disponer de una Base de Datos o repositorio dispuesto en la intranet o en un punto compartido. El objetivo principal en esta etapa es posibilitar el acceso rápido al saber y conocimiento de los colaboradores en la organización por medio de un directorio, por ejemplo: tipo “páginas amarillas “</p>
Recepción de la información	<p>Finalmente, los miembros de la comunidad ponen en práctica el conocimiento de la comunidad, convirtiendo el nuevo</p>	<p>Para evaluar la operatividad del modelo, se plantea efectuar foros de discusión o capitalización de</p>

	<p>conocimiento explícito creado dentro de la comunidad en conocimiento personal implícito, para su aplicación.</p>	<p>experiencias, con el objetivo de medir el impacto de nuestra propuesta. Se evaluará los componentes del capital humano y estructural, por medio de los indicadores que se plantean.</p>
--	---	--

5.4. Construcción de indicadores

El alcance de los resultados dependerá en gran medida del nivel de correlación que consigan los siguientes elementos: recurso humano, organización, tecnología, procesos y contenidos.

Se hace énfasis en las etapas de diseño de la estrategia, implementación y seguimiento, mediciones y evaluación, realizando una descripción de cada una de ellas, analizando su posible impacto y relación con la Gestión del conocimiento, el desarrollo del aprendizaje organizacional y los aspectos tecnológicos.

La capacidad interna de la propuesta gira en torno a los siguientes conceptos:

- a. componentes,
- b. elementos²² e
- c. indicadores²³.

Los componentes del Capital Intelectual son: Capital Humano (CH), Capital estructural (CE) en su amplitud conceptual de Capital Organizativo (CO) y Capital Tecnológico (CT) y el Capital Relacional (CR).

²² Los activos intangibles que se considera dentro de cada componente o bloque. Cada empresa en determinará cuáles son relevantes y valiosos en función de sus estrategia.

²³ Los indicadores son la forma en que se mide y evalúa los elementos.

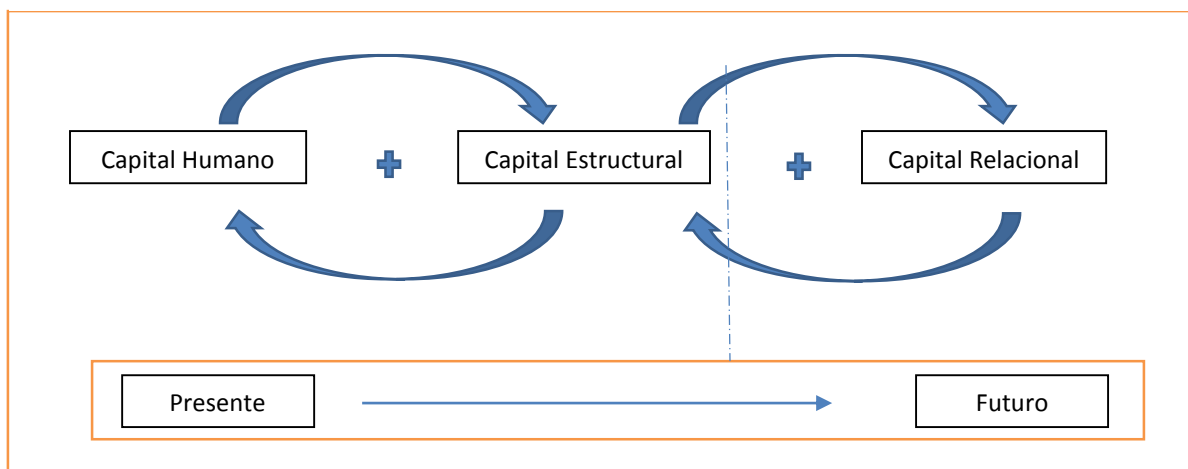


Cada uno de estos componentes está compuesto por grupos homogéneos de activos intangibles denominados elementos.

Sin embargo, la propuesta del modelo se basa en los componentes de Capital Humano y Estructural, dejando para un estudio posterior el diseño del modelo correspondiente al conocimiento relacional.

El concepto componente se refiere a una agrupación de activos intangibles en función de su naturaleza tal y como son agrupados en el Modelo Intelect (Figura 20). La utilización de este modelo permitirá identificar y estructurar en forma relacionada los conocimientos de las personas, sus capacidades, destrezas y talento “Conocimiento Humano” y la relación que surge con los conocimientos propios de la Unidad Regional para realizar sus procesos administrativos (Conocimiento Estructural). Los resultados que se den a partir de esas relaciones, según el Modelo Intelect, es lo que genera y generará (Presente/Futuro) valor frente a las otras dependencias de su mismo orden.

FIGURA 20 RELACIONES ENTRE LOS COMPONENTES



Estos componentes están compuestos por variables (Tabla 10), que se evaluarán por medio de indicadores, que a nuestro criterio, servirán de guía, pero no intentan abarcar la variedad de situaciones que se pueden presentar en la aplicación real.

TABLA 10 VARIABLES DE LOS COMPONENTES

Componentes	
Capital Humano	Capital Estructural
Presente	
Composición del Personal	Cultura y estrategia de la organización
Formación Profesional	Estructura de la organización
Experiencia	Tecnología de proceso
Liderazgo	Procesos de captación de conocimiento
Trabajo en equipo	Mecanismos de transmisión y comunicación
Satisfacción del personal	Tecnologías de información
Competencia	
Compromiso	
Futuro	
Mejoras e competencias	Procesos de innovación
Capacidad de innovación	

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA, ADAPTADO DE MODELO INTELECT

A continuación se brinda nuestra propuesta de indicadores para cada uno de las variables citadas. El objetivo de los indicadores es ofrecer a los gestores, directores y jefaturas información relevante para tomar decisiones. Para la propuesta de

indicadores mostrados en la Tabla 11, se utilizó como base los evaluados por medio de la Matriz de Inteligencia Organizacional, esto con el fin de evaluar la mejora de esos indicadores, una vez puesto en marcha el modelo propuesto.

TABLA 11 PROPUESTA DE INDICADORES PARA EL MODELO

Componente	NUM	VARIABLES	INDICADORES
Capital Humano	CH1	Composición del personal	Edad media de los funcionarios
			Porcentaje de personas de administración y servicios sobre el total.
			Número de personas de dirección y/o jefatura sobre total de trabajadores
	CH2	Formación Profesional	Nivel de graduación académica
	CH3	Experiencia	Número de años en la profesión
	CH4	Liderazgo	Evaluación de habilidades de liderazgo
CH5	Trabajo en equipo	Tiempo de dedicación al trabajo en equipo sobre el tiempo de dedicación total	
CH6	Satisfacción del personal	Nivel de satisfacción de los funcionarios por áreas de trabajo	
CH7	Competencia	Grado de eficiencia por empleado y año. (Evaluación del desempeño)	
		Habilidades Capacidad de resolver problemas	
CH8	Compromiso	Número de iniciativas de mejora a los procesos que atiende.	
		Número de autocapacitación al año.	
Componente	NUM	VARIABLES	INDICADORES
Capital Estructural	CE1	Cultura y estrategia de la organización	Evolución de los valores culturales de innovación
			Se dispone de información íntegra, oportuna y confiable para la toma de decisiones en el ámbito institucional.
			Existe una fuerte identidad entre los valores compartidos por los empleados y la dirección de la organización
			Existe una cultura abierta en la organización, una dinámica que promueva el aprendizaje y es correspondida por los funcionarios
	CE2	Estructura de la organización	Número de empleados entre jefatura
			Responde de forma directa y sincera la jefatura de la organización a las preguntas de sus funcionarios
CE3	Tecnología de Proceso	Eficacia del Proceso, Staff	
CE4	Procesos de captación del conocimiento	Utilización de mecanismos para captar conocimiento	
		Resultado del uso de los mecanismos. Disponer de información íntegra, oportuna y confiable para la toma de decisiones en el ámbito institucional.	
CE5	Mecanismos de transmisión y comunicación	Clima de comunicación y retroalimentación	
		Existen cuellos de botella significativos en los procesos de trabajo, enumerarlos Se transmite el conocimiento de una generación de empleados a otra.	
CE6	Tecnología de Información	Facilidad de acceso a las TIC	
		Frecuencia de utilización de intranet, internet y video conferencias. Existen bases de datos útiles sobre habilidades.	
CE7	Procesos de Innovación	Campañas de ideas por año	
		Total de ideas Introduce regularmente mejora en los procesos	

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

6.1. Construcción de una cultura de innovación

Promover una cultura de innovación es relevante para lograr que la Gestión del Conocimiento sea eficiente en todas sus aristas. Como ya hemos mencionado, la propuesta de nuestro modelo se basa en el Modelo de Generación de Conocimiento de Nonaka & Takeuchi, en donde una de las formas de conocimiento que lo integran es el conocimiento tácito. El conocimiento tácito es constituido por hábitos, experiencias y aspectos culturales, incluso difícil de reconocer por la misma persona que lo posee. Esos aspectos culturales se ven plasmados en la actitud de las personas, así como en las conductas y valores. Por tanto, una organización que desee tener un proceso de gestión del conocimiento sólido, debe lograr que su gente viva, y sienta la pasión por innovar, que se cuestionen el Status Quo, que se sienta motivada de generar ideas y de compartirlas con la comunidad en que se desenvuelve.

Rafael Herrera (2011, p.6) menciona que:

“...es conveniente tener en cuenta que, aunque hay una tendencia cada vez más generalizada a asociar la ciencia y la tecnología con el desarrollo económico, lo cual es fundamental, los procesos científico-tecnológicos y de innovación deben concebirse desde una perspectiva más amplia, dirigida a comprender los fenómenos naturales, sociales y culturales...”

El mismo autor manifiesta que para incrementar la cultura de la innovación, es necesario crear incentivos y promover niveles de participación más altos, dentro de las instituciones.

Lograr la sensibilización de los colaboradores en los temas concernientes a la Gestión del Conocimiento e Innovación es de vital importancia. Los colaboradores son una fuente de ideas, y que pocas organizaciones logran aprovechar. Sin embargo, es un proceso de largo plazo, lograr una cultura de innovación es una tarea ardua y va en función de cuánta resistencia al cambio hay y de cuán encajadas se encuentran las viejas prácticas de hacer las cosas.

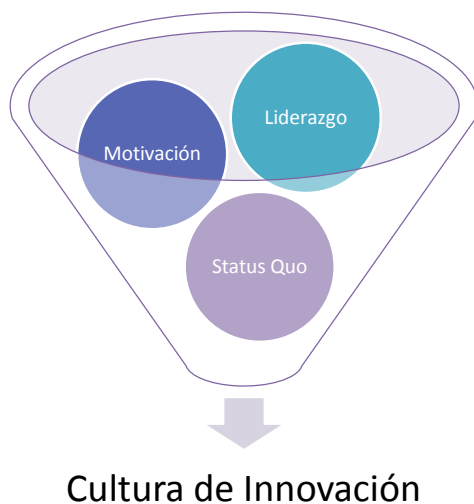
Para lograr una cultura de innovación, el primer paso que se debe adoptar, es la identificación de cuáles son los elementos que construyen una cultura innovadora.

Mario Morales y Angélica León (2013), proponen una estructura con los siete elementos fundamentales que debe tener una cultura de innovación:

1. Visión y Liderazgo para la innovación
2. Cuestionar el Status Quo
3. Entorno y Recursos para innovar
4. Talento y motivación
5. Experimentar y Correr Riesgos
6. Diversidad de pensamiento
7. Colaboración

La opinión de los funcionarios (Jefaturas, Sub- Gerencia y Dirección), quienes respondieron la entrevista a profundidad y el análisis que realizamos, los elementos más importantes, que se deben considerar, para avanzar en esa ruta hacia la creación de cultura de innovación son:

FIGURA 19: ELEMENTOS DE CULTURA EN INNOVACIÓN



Un factor a considerar como crítico, es el **liderazgo** existente. Este elemento es la base fundamental para construir cualquier proyecto sólido,

principalmente en nuestro caso, cuyo objetivo primordial es transformar los patrones culturales de una institución pública. Si la alta dirección no cree en la innovación, y no la siente y vive como propia, esa actitud será absorbida por toda la organización.

Igualmente, sucede si en la organización hay liderazgo proactivo, que inspire a sus colaboradores a innovar, provocará un efecto multiplicador en todas las áreas de la estructura organizativa. También, un elemento que será permeado es el de **motivación**.

Otro elemento imprescindible que respalda la innovación, es la **sensibilidad al cambio o Status Quo** de los actores. La institución debe desafiar los estados de complacencia o zonas de confort. Sin embargo, es una de las tareas más difíciles a la cuales se enfrentan las organizaciones que desean innovar. Estas zonas de confort, son en la mayoría de los casos alimentadas por el miedo al fracaso, temor a tomar riesgos, dificultad de adaptarse al cambio, etc.

Algunas acciones estratégicas que se pueden establecer o impulsar para mejorar esos elementos son: las mesas de comunicación y discusión, tipo “World Café”, o bien, crear espacios sociales de colaboración para la resolución de problemas que se presentan en los diferentes procesos institucionales, tipo “Open Space”. Estas prácticas han resultado ser de gran aporte a organizaciones y empresas que se encuentran en procesos de innovación. Además, servirse de este tipo de herramientas, ayuda a fortalecer las redes de conocimiento internas, dado el nivel de confianza que se produce.

CAPITULO VI.
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones

1. Como resultado del trabajo de investigación presentado se obtuvo que la forma en que se da el conocimiento en la Unidad Regional Oriental es asistemática. Lo anterior se respalda por medio de los resultados obtenidos a través de la aplicación de los diferentes instrumentos para la recolección de información. La forma de conocimiento que prevalece en la organización es el Conocimiento Tácito.
2. Seguidamente, se puso en evidencia que la utilización de las TIC se convierte en un componente relevante en la compartición de conocimientos entre los funcionarios. Sin embargo, se utiliza para compartir actividades destinadas a su campo de labor diario y no para la transmisión de experiencias personales.
3. Sobre el puesto desempeñado no se evidencia que sea un factor determinante al momento de compartir conocimientos. No obstante, sí parece convertirse en un factor que afecta en la resolución de problemas, dado que la percepción que se comparte, es, que aquellos funcionarios con cargos más altos en la escala jerárquica son los únicos funcionarios que pueden resolver problemas.
4. Mediante nuestra propuesta se plantea una serie de etapas para implementar con éxito el Modelo de Gestión del Conocimiento en la Unidad Regional. Del mismo modo se plantean una serie de indicadores, que brindan resultados y que servirán de base para pilotear la propuesta, evaluar posteriormente sobre el efecto provocado y retroalimentar el proceso.
5. Dentro de los componentes que integran la propuesta son aquellos factores analizados como críticos, que al momento de realizar este trabajo se razonan como barreras a la Gestión del Conocimiento. La cultura en innovación es inherente a la gestión de conocimiento, y es un factor primordial que determina en gran medida el éxito o fracaso de un proyecto de Gestión del Conocimiento; ya que finalmente son las personas que tendrán la misión de generar conocimiento, difundirlo y hacerlo reusable. Sin embargo, crear una cultura de innovación es un esfuerzo que se debe plantear estratégicamente y a largo plazo.

6. Se evidencia que el INA ha realizado labores estratégicas para fortalecer la cultura de innovación y de gestión del conocimiento. Sin embargo, esas acciones se ven afectadas por las políticas e instrucciones públicas, quedando relegadas en algunas ocasiones a espacios secundarios dentro del quehacer institucional.

La Gestión de Conocimiento se debe asumir, lo más pronto posible, como un proyecto organizacional, no es una elección, es una estrategia obligada de toda la institución si desea ser competitiva a futuro.

7.2. Recomendaciones

1. Es importante que iniciemos con la concienciación de la Alta Dirección y jefaturas sobre la importancia de contar con un buen sistema de gestión del conocimiento. Los propios directores y jefaturas con poder dentro de los procesos, deben tener una actitud abierta e innovadora de crecimiento y de miras al futuro, no se deben convertir en una barrera. La gestión del conocimiento requiere la integración y el equilibrio de liderazgo. Se debe predicar con el ejemplo desde los equipos directivos de manera que puedan ser imitadas nuestras acciones.
2. Existen algunas áreas institucionales que realizan actividades para compartir conocimiento de manera informal. Son personas interesadas en el tema que comparten y estructuran su conocimiento y que han comenzado a conformar y liderar equipos de trabajo. Es recomendable que se incluya estas personas como líderes en el equipo de trabajo macro de Gestión del Conocimiento sin olvidar que los líderes tienen un rol diferente al de los responsables.
3. Otro punto que hay que superar es el exceso de información, es importante realizar un mapeo de conocimiento institucional que permita identificar de una manera precisa las fuentes de información, y que sirva como base para determinar las redes de conocimiento internas.
4. Extender la metodología utilizada en este estudio a otras instancias de la institución, en especial a las áreas que realizan labores sustantivas de investigación y diseño de servicios de capacitación y formación profesional.
5. Los sistemas de información forman parte integral de la Gestión del Conocimiento, el diseño de repositorios o bases de datos que permitan integrar el conocimiento, y que facilite el flujo de trabajo alimentado por las experiencias de los actores.
6. La GC no es un fin en sí misma, sino un aporte al logro de los objetivos institucionales, necesita formar parte del tejido organizacional y ser concebida y ejecutada de manera sistémica.

7.3. Análisis Retrospectivo

La elaboración de un Modelo de Gestión del Conocimiento resultó ser una tarea mucho más compleja de que lo parecía inicialmente. A nivel de la institución el tema de innovación y de gestión del conocimiento, apenas se encuentra dando sus primeros pasos, existe poca información y muy dispersa.

La Gestión del Conocimiento es un tema que se encuentra tomando forma, la literatura que existe es incipiente y contradictoria en muchas ocasiones, ya que muestra puntos de vista propios de sus autores, algunas ocasiones alimentados por experiencias con casos específicos, pero que de ninguna manera se puede generalizar para todas las organizaciones e instituciones.

El haber realizado esta investigación fue de gran ayuda para profundizar en la investigación cualitativa. Además, me permitió conocer aspectos propios de las actividades que se realizan a diario en los diferentes procesos y que alimentan la labor de la Unidad Regional Oriental pero que no se ven reflejadas por ninguna parte de la estructura organizacional.

Sin embargo, para elaborar este tipo de investigaciones, es necesario la guía de un tutor, que posea amplios conocimientos sobre los temas a desarrollar, y que retroalimente el proceso de investigación, más que de forma de contenido.

Referencias

- Aguirre, A. y Tejedor, B. (1997): "Proyecto Intelect: un modelo de Capital Intelectual aplicado a la empresa española". Iniciativa Emprendedora
- Arambarri Basañez J. (2012). Metodología de Evaluación y Gestión del Conocimiento dinámico por procesos como soporte TIC el Entorno Colaborativo de Trabajo basado en el modelo de creación de Conocimiento de Nonaka-Takeuchi. Caso de estudio en el área de Gestión de proyectos de I+D+i en institución avanzada en Conocimiento. (Tesis inédita de doctorado). Universidad de Córdoba, Córdoba, España. Recuperado de <http://helvia.uco.es/xmlui/handle/10396/12114>
- Arboniés, Ángel Luis: Conocimiento para innovar: cómo evitar la miopía en la gestión de conocimiento. , España: Ediciones Díaz de Santos, 2007. p 125. Recuperado de <http://site.ebrary.com/lib/bibliotecauniandessp/Doc?id=10160038&ppg=125>
- Ballart, X. (2007). Innovación en la gestión pública y en la empresa privada: los casos de Óscar Fanjul, Pedro Fontana, Alberto Ledesma, Mercè Sala y Rafael Villaseca. Recuperado de <http://site.ebrary.com/lib/alltitles/docDetail.action?docID=10169364>
- Barraza, M. F. (2009). El Kaizen-GP: la aplicación y sostenibilidad de la mejora continua de procesos en la gestión pública. México: Miguel Ángel Porrúa, librero-editor.
- Bernal, C.A. (2010). Metodología de la Investigación. Colombia: Pearson Educación.
- Brown, J. & Isaacs, D. (2007). Reseña de "World Café. El nuevo paradigma de comunicación organizacional y social". Innovación Educativa, 7(38) Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179421217006>
- Castells, M. (2004). Internet y la sociedad en Red. Recuperado de <http://www.uoc.edu/web/cat/articles/castells/castellsmain8.html>
- Cejudo, G.M. (2011). Nueva gestión pública (Primera ed.). México: Siglo XXI editores.
- Drucker, P. (1998). La sociedad postcapitalista. Bogotá: Norma.
- Edvinsson L., Malone M. (1999) El Capital Intelectual: Cómo Identificar y Calcular el valor Inexplorado de los Recursos Intangibles de su Empresa. Recuperado de http://books.google.co.cr/books/about/El_capital_intelectual.html?id=IBWT-FT99pAC&redir_esc=y. ISBN: 9580448183 - 9789580448181

- Guedán, M & Martínez, E. Manual de Buenas Prácticas Institucionales de las Defensorías de Iberoamérica. Programa Regional de Apoyo a las Defensorías del Pueblo de Iberoamérica. Recuperado de <http://www.portalfio.org/inicio/repositorio/libros/mbp-completo.pdf>
- Gutierrez, Juan Manuel: Gestión de conocimiento (Cuadro SECI). (2005). Recuperado de: <http://www.gestiopolis.com/recursos4/docs/ger/gescuadro.htm>
- Herrera, R & Gutiérrez, J.M.(2011) Conocimiento, Innovación y Desarrollo. 1ª ed. San José, Costa Rica: Impresión Gráfica del Este.
- Instituto Nacional de Aprendizaje (INA). (2012). INA en Cifras Instituto Nacional de Aprendizaje. Instituto Nacional de Aprendizaje. San José, Costa Rica: INA. Recuperado de <http://www.ina.ac.cr/ina%20cifras/>
- Instituto Nacional de Aprendizaje. (1998). Reglamento de Desconcentración de Funciones en Favor de las Unidades Regionales del Instituto Nacional de Aprendizaje. Instituto Nacional de Aprendizaje. Recuperado de http://www.ina.ac.cr/desc_func_favor_region.html
- Instituto Nacional de Aprendizaje. (2009). Modelo del Sistema de Gestión de Calidad del INA basado en la Norma ISO 9001:2008.
- KPMG. (2000). Knowledge Management Research Report. Recuperado de http://www.providersedge.com/docs/km_articles/kpmg_km_research_report_2000.pdf
- Lefcovich, M. L. (2009). El Kaizen en la gestión pública. Recuperado de <http://site.ebrary.com/lib/alltitles/docDetail.action?docID=10312397>
- Ley Orgánica del Instituto Nacional de Aprendizaje. (s.f.). Recuperado de http://www.ina.ac.cr/reglamentos/ley_organica_instituto_nacional_aprendizaje.html
- Matsuda (1992). Citado por: Pinheiro, P.G; Hernández, R.L & Raposo, M.L. (2007). La inteligencia organizativa de las empresas del sector textil portugués. Recuperado de <http://www.dialnet.unirioja.es>
- Morán, G & Alvarado, D. (2010). Métodos de Investigación. México: Pearson Educación.
- Morales, M & León, A. (2013). Adiós a los mitos de la Innovación: Una Guía práctica para innovar en América Latina. [versión Kindle]. Recuperado de <http://www.amazon.com>. ISBN 978-0-9892832-0-5
- North, K. & Rivas, R. (2008). Gestión del Conocimiento. Una Guía Práctica hacia la Empresa Inteligente. 1ª ed en español. Obtenido desde la Base de datos Libros en Red.

- Pettersen, B. A.-G. (1996). *The Benchmarking Handbook*. London: Chapman & Hall. Recuperado de http://books.google.co.cr/books/about/Benchmarking_Handbook.html?id=TU27eYfwVYQC&redir_esc=y
- Probst, G, Raub, S & Romhardt, K. (2001). *Administre el Conocimiento*. México: Pearson Educación.
- Razo, C. M. (2011). *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis (Segunda ed.)*. Mexico: Pearson Educación de México.
- Riesco, M. (2006). *El Negocio es el Conocimiento*. [versión Kindle]. Recuperado de <http://www.amazon.com>. ISBN: 978-847978656-4
- Sampieri, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill
- Sanguino, R. *La Gestión Del Conocimiento. Su Importancia Como Recurso Estratégico para la Organización*. Recuperado de: <http://www.cyta.com.ar/ta0401/v4n1a2.htm>
- Spendolini, M. J. (2005). *Benchmarking*. Bogotá: Grupo Editorial Norma. Recuperado de <http://books.google.es/books?id=AKGjHXntJVcC&hl=es>
- Soto, M.A & Barrios, N. *Gestión del Conocimiento. Parte I. Revisión crítica del estado del arte*. Recuperado de: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_2_06/aci04206.htm
- Toffler, A. (2000). *Gestión del conocimiento: modelo para la evaluación de la transferencia de conocimiento en la relación de cooperación Universidad-Empresa*. Recuperado de [https://www.google.co.cr/#q=Toffler%2C+A.\(2000\).+Cambio+de+poder.+Bogot%C3%A1%3A+Plaza+y+Janes.+](https://www.google.co.cr/#q=Toffler%2C+A.(2000).+Cambio+de+poder.+Bogot%C3%A1%3A+Plaza+y+Janes.+)

Glosario

Activo de Conocimiento

Son todas aquellas entidades y sus relaciones que constituyen el sistema en el cual se produce, transmite y aplica el conocimiento alrededor de un proceso o tema de particular relevancia. Constituyen una estructura lógica para desplegar el conocimiento de tal manera que esté enfocado y sea útil y de fácil acceso para los usuarios. Los activos de conocimiento más importantes son el personal experto en el tópico o proceso, el conocimiento explícito (documentación producida), los entes organizacionales internos y externos, los artefactos (típicamente el equipamiento), los proyectos, las iniciativas, los temas y su área del saber. Los activos de conocimiento son desplegados gráficamente en los mapas de conocimiento.

Almacenamiento

Mecanismo que permite conservar datos sobre el conocimiento y la experiencia relevante y valiosa de los miembros de una organización, a través de medios electrónicos o físicos. El proceso de almacenamiento puede ser a nivel individual, grupal u organizacional.

Apropiación

Es la fase de adaptación del conocimiento adquirido al contexto del usuario. Implica una etapa de internalización del conocimiento e incorporación del conocimiento previo y las visiones del individuo receptor.

Capital Estructural

Es la infraestructura construida por el Capital Humano que a su vez capacita y sostiene su productividad en la organización.

Capital Humano

Es la combinación de conocimientos tácitos, asociados a las destrezas, la inventiva, las habilidades interpersonales, el compromiso, los valores, la cultura, etc... La organización no puede ser propietaria del Capital Humano.

Capital Intelectual

Lo constituyen todos aquellos activos intangibles de la organización que generan valor o tienen potencial para generarlo en el futuro y le ofrecen a la organización una ventaja. Está conformado por el Capital Humano, el Capital Estructural y el Capital Relacional.

Capital Personal

Está constituido por las relaciones que los miembros de la organización mantienen en el ámbito personal en diferentes círculos como son: el organizacional o empresarial, profesional, social, político, familiar, religioso, de afinidades o hobbies. A menos que la persona lo endose a la organización, no forma parte del Capital Relacional Institucional.

Capital Relacional

Está conformado por todas las relaciones de una organización con sus asociados (aliados, proveedores, clientes, socios) que de alguna forma se encuentra estructurada, lo que le permite a sus miembros utilizarla repetidamente en el tiempo. El Capital Relacional se construye a través de acciones deliberadas e incorpora mecanismos que habiliten a los trabajadores a hacer uso honesto y ético de él, con un enfoque bidireccional, buscando un beneficio mutuo tanto para la organización como para los relacionados.

Captura

Es el proceso de plasmar el conocimiento de los miembros de la organización (especificaciones, prácticas, lecciones) en algún sistema de información físico o electrónico, con el fin de reducir el nivel de recursos requeridos para desarrollar un proyecto o actividad.

Conocimiento

Conjunto de experiencias, valores, información en contexto y vivencias internalizadas, que provee un marco de trabajo para evaluar e incorporar nuevas experiencias e información.

Conocimiento Explícito

Es el conocimiento que está codificado. Puede almacenarse en bases de datos y transmitirse a través de lenguaje formal y sistemático; políticas, descripciones, fórmulas, programas procedimientos, manuales. Contribuye a fortalecer la productividad de las organizaciones (eficiencia y efectividad). Para algunos autores se trata de datos codificados pues el conocimiento se genera dentro de los humanos y por ende -formalmente hablando- no podría ser explícito.

Conocimiento Tácito

Es el conocimiento que reside en la mente de los individuos, subjetivo e intuitivo, específica al contexto, difícil de codificar, comunicar y transferir; experticia, intuición, habilidad para ejecutar, saber cómo y por qué. Contribuye a fortalecer la innovación en las organizaciones.

Creación

Es el proceso conformado por una secuencia de pasos que permiten transformar una experiencia en conocimiento.

Destrezas

Arte o propiedad con que se hace algo.

Experiencia

Práctica prolongada que proporciona conocimiento para hacer algo.

Gerencia del Capital intelectual

Conjunto de estrategias, modelos, metodologías y herramientas gerenciales que permiten hacer un uso efectivo de los activos intelectuales de una organización con el fin de obtener una ventaja diferenciadora y agregar valor.

Gerencia del Conocimiento

Se centra en la identificación, optimización y gestión activa de los activos intelectuales, bien sea en la forma de conocimiento explícito o como conocimiento tácito que poseen los individuos o las comunidades. A veces se incluye lo que -en forma figurada- algunos consideran “conocimiento contenido en artefactos”.

La gerencia del conocimiento permite construir y mejorar los sistemas de generación de conocimiento e incorporar sistemas de trabajo diario dentro de estos sistemas.

Mapa de Conocimiento

Es el producto de un proceso colaborativo de identificación, evaluación y asociación de elementos de información o conocimiento, preferiblemente de forma visual, que permite identificar dónde se encuentra el conocimiento y cómo fluye. Los elementos de información o conocimiento que el Mapa de Conocimientos identifica y hace evidente incluyen tanto artefactos de información como al Capital Humano (calificar y cualificar su experticia) incluyendo sus redes de relaciones.

Medición

Proceso de valoración del conocimiento que permite conocer los beneficios que recibe una organización por la captura y aplicación (el uso y re-uso) del conocimiento tácito y explícito. En general se busca medir el impacto en los procesos a través de los indicadores formales e informales de la organización con el fin de que cualquier iniciativa de Gerencia del Conocimiento esté alineada con sus objetivos y estrategias.

Mejor Práctica

Aquellas prácticas que han producido resultados superiores en una situación y que pudieran ser adaptadas en otras situaciones; pueden y deben ser retadas para lo cual debe demostrarse que su uso genera un mejor resultado que puede medirse de alguna manera. Dependiendo del nivel de formalidad asociado deben ser reconocidas por algún experto interno o externo. En organizaciones con experiencia en la implementación de esta metodología se revisan prácticas de otras organizaciones y se desarrolla algún sistema o metodología para su captura y transferencia.

Memoria organizacional

Sistema de conocimientos y capacidades que preserva y almacena experiencias, acciones y percepciones a través del tiempo y asegura la posibilidad de ser utilizadas en el futuro. La memoria puede ser almacenada en medios electrónicos, digitales o físicos. El gran enemigo de la memoria organizacional es la amnesia organizacional.

Mentoring

El *mentoring* es una herramienta o técnica destinada a desarrollar el potencial de las personas, basada en la transferencia de conocimientos y en el aprendizaje a través de la experiencia, todo ello dentro de un proceso en el que se establece una relación personal (mentor y el aprendiz) de confianza y respeto mutuo. Su uso está creciendo cada vez más, dado su potencial para acelerar el proceso de desarrollo personal y profesional y de la capacidad para transferir el saber acumulado en las personas que integran las organizaciones.

Pericia

Sabiduría, práctica en una ciencia o arte. La pericia está relacionada con el conocimiento que se tiene sobre un tópico dado.

Preservación

Mecanismo que permite proteger los conocimientos, capacidades, experiencias e información valiosa para la organización que conforma en su conjunto la memoria de la organización.

SCFP

Iniciales de Servicios de Capacitación y Formación Profesional. Obedece a nomenclatura propia del INA

Share Point: Las organizaciones usan SharePoint para crear sitios web. SharePoint se puede usar como un lugar seguro donde almacenar, organizar, compartir y acceder a información desde prácticamente cualquier dispositivo.

Transferencia

Es el desplazamiento del conocimiento a través del tiempo y el espacio de una persona o grupo a otro, con lo que se promueve la productividad y la innovación (generación de nuevas visiones).

Uso

Implica la explotación del conocimiento con que cuenta una organización para mejorar su desempeño, bien sea acelerando el desarrollo de productos y servicios, mejorando la calidad de sus bienes y servicios o incrementando la productividad.

World Café

El World Café es un proceso flexible, sencillo y poderoso para generar diálogos colaborativos entre los individuos, compartir su conocimiento y descubrir nuevas oportunidades de acción conjunta.

Anexos

Anexo 1: Instrumento para medir la Cultura Organizacional y Gestión del Conocimiento

Objetivo: Conocer información relacionada con la Gestión del conocimiento en la Unidad Regional Central Oriental del Instituto Nacional de Aprendizaje y el aprovechamiento que esta hace del conocimiento para el desarrollo de sus diferentes actividades, con el propósito de generar estrategias que le permitan a la misma ser más competitiva.

Datos Generales					
Formación Académica:					
Edad:	20-30	31-40	41-50	51-60	+60
Años de antigüedad en la organización:					
Años de antigüedad en el cargo:					
Cargo:					
No. de personas a cargo:					
Posee el INA un Programa de Gestión del Conocimiento:	Sí	No	No estoy seguro/a		

Instrucciones

Esta encuesta se compone de dos partes: La primera parte y que a continuación se relaciona Usted, encuentra una serie de enunciados relacionados con la: apropiación, aplicación y generación de conocimiento en su organización. Por favor lea cada enunciado y maque con una "X" el número que usted considera representa su percepción en una escala de 1 a 4 donde:

1: Totalmente en desacuerdo

2: Parcialmente en desacuerdo

3: Parcialmente de acuerdo

4: Totalmente de acuerdo

N°	Enunciado	1	2	3	4
1	Considera usted que la institución se encuentra adaptada para la consecución de objetivos				
2	Considera que el personal en la institución está preparado para cumplir con las funciones que le son asignadas				
3	Considera usted importante el conocimiento en esta organización				
4	En esta organización siempre se optimiza el conocimiento de las personas				
5	El INA siempre se esfuerza porque aprendamos unos de otros				
6	En la organización todos nos actualizamos de forma permanente				
7	En el INA se reconoce y estimula la creatividad e innovación				
8	En el INA se optimiza el uso de las TIC para ser cada vez mejores trabajadores y mejor organización				
9	Se transfiere el conocimiento de un funcionario que se marcha a su sucesor				
10	Una vez que se ha adquirido y desarrollado el conocimiento, se registra y se hace accesible				
11	Conoce a los expertos de la organización, se comunica de manera permanente con ellos.				
12	Se cuenta con una memoria que le da acceso a los eventos importantes, proyectos y documentos del actuar de la Regional				
13	En esta organización siempre aprende de su relación con el entorno.				

14	Es usual que esta organización trabaje pensando en los cambios futuros					
-----------	--	--	--	--	--	--

Anexo 2: Matriz Índice de Inteligencia Organizacional IMIO

Instrucciones

A continuación se presenta una matriz, la cual se denomina “Matriz de Índice de medición de Inteligencia Organizacional” conformada por tres dimensiones:

- 1 La memoria organizativa
- 2 Matriz simple de capacidades
- 3 La cultura (las actitudes y los comportamientos)

Cada una de esas dimensiones está relacionado con las perspectivas de: Clientes, Procesos, Capital Humano y productos o servicios. Por favor lea cada recuadro de la matriz y en el espacio en blanco debajo de cada enunciado, escriba la percepción que usted tiene sobre ese aspecto. Escriba su percepción según la siguiente escala:

- 1: Malo
- 2: Regular
- 3: Bueno
- 4: Excelente

Ej. En la primera fila relacionada con la “Memoria Organizativa” en el primer recuadro de la izquierda de la matriz se lee: “De la formalización de los trabajos anteriores realizados para clientes” e inmediatamente debajo hay un recuadro en blanco, el cual se debe abordar con la percepción de: malo, regular, bueno o excelente según usted considere que la organización aprende “de la formalización de los trabajos anteriores realizados para clientes”. Una persona que considere que la organización donde trabaja no ha aprendido colocará en la celda la palabra “malo”, pero, si considera que sí ha aprendido colocará bueno o excelente.

Matriz de Inteligencia Organizacional						
Memoria Organizativa						GVAMO
Trabajos anteriores realizados para clientes	De la evolución de los productos/servicios de la organización	Mejores prácticas y lecciones aprendidas	Formalizar el conocimiento adquirido en las colaboraciones			
						0
INDICE GVAP						INDICE GVAP
Capacidad de respuesta	Capacidad de resolver problemas	Capacidad de aprender	Capacidad de Innovación /Creatividad	Memoria	Inteligencia emocional	
¿Responde a las solicitudes y consultas de sus clientes de forma rápida y completa?	Anticipar/detectar/resolver problemas de sus clientes de forma rápida y completa	Con qué rapidez y amplitud aprende de sus clientes	Se logra impactar de forma positiva, ante las nuevas tendencias del mercado	Puede comprobar de forma rápida y sistemáticamente los servicios prestados?	Las relaciones con los clientes son de manera franca y abierta?	
Cientes						0
Puede ofrecer información suficiente sobre el estado actual de los procesos (p.ej Procesos de contratación)	Identifica a tiempo los problemas en los procesos de forma rápida y completa	De los procesos	Introduce regularmente mejora en los procesos	Están accesibles y documentadas las mejores soluciones (Mejores Prácticas) del pasado?	Transferencia de conocimiento de procesos a otras unidades	
Procesos						0
Responde de forma directa y sincera la jefatura de la organización a las preguntas de sus funcionarios	Detecta problemas personales de sus funcionarios y contribuye a solucionarlos	Se transmite el conocimiento de una generación de empleados a otra.	Existe una cultura abierta en la organización, una dinámica que promueva el aprendizaje y es correspondida por los funcionarios	Disponer de información integra, oportuna y confiable para la toma de decisiones en el ámbito institucional.	Existe una fuerte identidad entre los valores compartidos por los empleados y la dirección de la organización	
Capital Humano						0
Nuevas modalidades de entrega	Se logra la satisfacción de los usuarios con productos/servicios acordes a sus necesidades	Los déficits de conocimiento son sistemáticamente identificados y se programan actuaciones para compensarlos	Son los servicios que ofrece el INA eficaces	Se puede identificar el desarrollo y evolución de sus procesos	Crear nuevas estrategias de entrega para los servicios	
Productos /Servicios						0
INDICE GVAC	0	0	0	0	0	
CULTURA APTITUDES Y COMPORTAMIENTO						GVACAC
CONFIANZA Y TRATO CON LOS CLIENTES	INNOVAR Y CAMBIAR CRITERIOS DE SERVICIOS/PRODUCTOS	INNOVAR Y CAMBIAR CRITERIOS DE PROCESOS	COOPERAR DE FORMA ABIERTA Y DINAMICA CON COLABORADORES			
						0

IMIO

¡Muchas gracias por su colaboración!

Anexo 3: Guía de preguntas para la entrevista en profundidad

Objetivo: Conocer cómo gestionan el conocimiento los Subgerentes Técnico y Administrativo, Gestor Regional y Tecnológico, Directora Regional Oriental, Jefaturas de Proceso y Núcleos Tecnológicos del Instituto Nacional de Aprendizaje y el aprovechamiento que estos hacen del conocimiento para el desarrollo de sus diferentes actividades, con el propósito de generar estrategias que le permitan a la misma ser más competitiva.

Datos Generales					
Formación Académica:					
Edad:	20-30	31-40	41-50	51-60	+60
Años de antigüedad en la organización:					
Años de antigüedad en el cargo:					
Cargo:					
No. de personas a cargo:					
Posee el INA un Programa de Gestión del Conocimiento:	Sí	No	No estoy seguro/a		

1. Recursos

- a. ¿Con qué problemas contamos en el día a día?
- b. ¿Qué información necesitan para realizar sus actividades en el área?
- c. ¿Quién o quiénes son sus contactos o informantes claves dentro de las actividades que realiza?
- d. ¿Qué método utilizan para reunir la información necesaria para sus actividades?
- e. ¿Qué método utilizan para almacenar sus bases de datos? (por ejemplo: notas)
- f. ¿Qué método utilizan para organizar un directorio de expertos?

2. Medición de conocimientos

- a. ¿Sabemos lo que nuestros compañeros saben?
- b. ¿Se comparte lo que sabemos?
- c. ¿Por qué no se hace?
- d. ¿Se necesita compartirlo?
- e. ¿Se podría mejorar el funcionamiento de la institución compartiendo el conocimiento?
- f. ¿Utilizan algún método para evaluar la cantidad de información almacenada?
- g. ¿Utilizan algún método para evaluar la calidad de información almacenada?
- h. ¿Utilizan algún método para evaluar la utilidad de información almacenada?

3. Sistematización de conocimientos

- a. ¿Qué método utilizan para organizar sus bases de datos?
- b. ¿Qué criterios utilizan para clasificar la información de sus bases de datos?
- c. ¿Qué método utilizan para sistematizar las experiencias logradas en los procesos que se ejecutan?

4. Creación de conocimiento

- a. ¿Qué se puede hacer para compartir el conocimiento?
- b. ¿Cuáles son los principales productos o servicios que realizan en su área?
- c. ¿Qué método utilizan para desarrollar una propuesta en su área?

5. Compartir conocimientos

- a. ¿Qué método utilizan para compartir los recursos elaborados?
- b. ¿Han formado alguna red social para compartir las experiencias en los procesos y/o actividades que se ejecutan?

6. Participación de los funcionarios

- a. ¿Qué método utilizan para motivar a los funcionarios a compartir sus experiencias?
- b. ¿Qué método utilizan para motivar a los funcionarios a formar equipos de trabajo?

7. Planificación, desarrollo y evaluación del conocimiento

- a. ¿Qué proyectos de gestión del conocimiento tienen?
- b. ¿Utilizan alguna plataforma digital para gestionar el conocimiento institucional?
- c. ¿Qué método utilizan para historiar la gestión del conocimiento en su área?

8. Algún aporte que desea realizar sobre lo conversado.

¡Muchas gracias por su colaboración!