



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

**PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y PLAN OPERATIVO PARA REALIZAR LA
TRANSICIÓN DEL TERCER SECTOR HACIA LA GESTIÓN DEL
CONOCIMIENTO POR MEDIO DE TIC'S.**

María Wualeska Alvarez Bonilla

Asesorado por el Ing. Freiry Javier Gramajo López

Guatemala, julio de 2009.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y PLAN OPERATIVO PARA REALIZAR LA
TRANSICIÓN DEL TERCER SECTOR HACIA LA GESTIÓN DEL
CONOCIMIENTO POR MEDIO DE TIC'S.**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA
POR:

MARÍA WUALESKA ALVAREZ BONILLA

ASESORADO POR EL ING. FREIRY JAVIER GRAMAJO LÓPEZ

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

INGENIERA INDUSTRIAL

GUATEMALA, JULIO DE 2009.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
VOCAL I	Inga. Glenda Patricia García Soria
VOCAL II	Inga. Alba Maritza Guerrero de López
VOCAL III	Ing. Miguel Ángel Dávila Calderón
VOCAL IV	Br. José Miltón De León Bran
VOCAL V	Br. Isaac Sultán Mejía
SECRETARIA	Inga. Marcia Ivónne Véliz Vargas

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANO	Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
EXAMINADOR	Inga. Karla Lizbeth Martínez Vargas
EXAMINADOR	Ing. Marco Vinicio Monzón Arriola
EXAMINADOR	Ing. Walter Leonel Ávila Echeverría
SECRETARIO	Inga. Marcia Ivónne Véliz Vargas

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Cumpliendo con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

**PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y PLAN OPERATIVO PARA REALIZAR LA
TRANSICIÓN DEL TERCER SECTOR HACIA LA GESTIÓN DEL
CONOCIMIENTO POR MEDIO DE TIC'S,**

tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, en mayo de 2008.



María Wualeska Álvarez Bonilla

Guatemala. 08 de mayo de 2009


Ingeniero
José Francisco Gómez Rivera
Director
Escuela de Mecánica Industrial
Facultad de Ingeniería

Respetable Ingeniero Gómez:

Por este medio hago de su conocimiento que he revisado el trabajo de graduación de IA estudiante MARÍA WUALESKA ALVAREZ BONILLA titulado: "PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y PLAN OPERATIVO PARA REALIZAR LA TRANSICIÓN DEL TERCER SECTOR HACIA LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO POR MEDIO DE TIC'S", y a mi criterio el mismo cumple con los objetivos propuestos para su desarrollo, según el protocolo.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,


Freddy Javier Gramajo Lopez
Ingeniero en Ciencias y Sistemas
Colegiado No. 4036

Asesor y Revisor de Trabajo de Graduación

Freddy Javier Gramajo Lopez
Ingeniero en Ciencias y Sistemas
C.O. 4036
DEA, Inteligencia Artificial


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERIA

Como Catedrático Revisor del Trabajo de Graduación titulado **PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y PLAN OPERATIVO PARA REALIZAR LA TRANSICIÓN DEL TERCER SECTOR HACIA LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO POR MEDIO DE TIC'S**, presentado por el estudiante universitario **María Wualeska Alvarez Bonilla**, apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo.

ID Y ENSEÑAD A TODOS


Lic. Oscar Aparicio Segura Monzón
Catedrático Revisor de Trabajos de Graduación
Escuela Mecánica Industrial

Lic. Oscar Aparicio Segura Monzón
ADMINISTRADOR DE EMPRESAS
Col. No. 10,910

Guatemala junio de 2009

/mgp

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERIA

El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el Visto Bueno del Revisor y la aprobación del Área de Lingüística del trabajo de graduación titulado **PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y PLAN OPERATIVO PARA REALIZAR LA TRANSICIÓN DEL TERCER SECTOR HACIA LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO POR MEDIO DE TIC'S**, presentado por la estudiante universitaria **María Wualeska Alvarez Bonilla**, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.

ID Y ENSEÑAD A TODOS

Ing. José Francisco Gómez Rivera
DIRECTOR
Escuela Mecánica Industrial

Guatemala, julio de 2009.



/mgp

Universidad de San Carlos
De Guatemala



Facultad de Ingeniería
Decanato

Ref. DTG.239-09

El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al trabajo de graduación titulado: **PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y PLAN OPERATIVO PARA REALIZAR LA TRANSICIÓN DEL TERCER SECTOR HACIA LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO POR MEDIO DE TIC'S**, presentado por la estudiante universitaria **María Wualeska Alvarez Bonilla**, autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE.


Inga. Glenda Patricia García Soria
Decana en Funciones

The official stamp is an oval shape containing the text "UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA" at the top, "DECANO" and "FACULTAD DE INGENIERIA" in the center, and a small star at the bottom.

Guatemala, julio de 2009.

/cc

AGRADECIMIENTOS A:

Pues la visión se realizará en el tiempo señalado;
marcha hacia su cumplimiento, y no dejará de cumplirse.

Aunque parezca tardar, espérala;
porque sin falta vendrá.

Habacuc 2:3

Agradezco a Dios, porque no ha pasado ni un momento de mi existencia en el que no hayas estado presente, me has demostrado como has llenado mi vida con pensamiento de bien y no de mal, me ha dado una esperanza y un futuro. En ti deposito mis sueños.

Mi mamá, tú has sido mi amiga y consejera, me has inspirado a seguir adelante en la vida sin importar las adversidades. Gracias porque tu llenas mi vida con amor, me has enseñado a no tener temor y me has guiado por el camino del bien y la verdad.

Mi papá, gracias por tu amor y apoyo, me has enseñado a valorar las bendiciones que he recibido, gracias porque me has demostrado que siempre estarás dispuesto a ayudarme.

Mi abuelo, gracias porque hoy soy el fruto de tu esfuerzo, de ti aprendí a querer saber más cada día. Aunque tu presencia me falta, siempre vivirás en mi corazón.

Mis hermanos, con ustedes he aprendido a vivir, gracias porque siempre me cuidan y sé que puedo contar con ustedes en todo momento. Gracias por darme tan bellos sobrinos.

Mi tía Lupita, gracias porque tú abriste el camino para que yo anhelara alcanzar esta meta, con tu ejemplo me has enseñado a ser una mujer capaz y esforzada.

Mi amiga Ivonne, gracias porque siempre estas pendiente de mí, te has convertido en mi hermana y tu familia es una bendición en mi vida. Me has retado a seguir adelante aun cuando creía que no tenía fuerzas.

Mis amigas Nekys y Delmi, su amistad ha transformado mi vida, en ustedes siempre he encontrado un hombro donde apoyarme, ustedes son parte de mi familia.

Mi Asesor Javier Gramajo, gracias porque me inspiro a desarrollar un trabajo del que me siento orgullosa. Gracias por que nunca dudó en compartir su conocimiento conmigo y siempre estuvo dispuesto a ayudarme.

Cada persona que ha compartido conmigo el camino de la vida, a mis compañeros de estudios, de trabajo y de fe. Junto a ustedes he crecido y aprendido a ser una mejor persona.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	V
GLOSARIO.....	IX
RESUMEN.....	XV
OBJETIVOS	XVII
INTRODUCCIÓN.....	XIX
1. ANTECEDENTES GENERALES.....	1
1.1. Sectores.....	1
1.1.1. Primer sector: público	1
1.1.2. Segundo sector: privado	3
1.1.3. Tercer sector: ONG´S, Asociaciones, Fundaciones, Patronatos.	4
1.1.3.1. Aspectos legales y administrativos en Guatemala.....	8
1.1.3.2. Iniciativas de ley.....	10
1.1.3.3. En la práctica	12
1.1.3.4. Visión Centroamericana, sur de México y Colombia.....	15
1.2. Gestión del Conocimiento	23
1.2.1. Definición	23
1.2.2. La Gestión del Conocimiento y los paradigmas	27
1.2.2.1. Paradigmas.....	27
1.2.2.2. Parálisis paradigmática	28
1.2.2.3. Visión de futuro	29
1.2.2.3.1. Liderazgo.....	30
1.2.2.3.2. Comunidad	30
1.2.2.3.3. Detalle y amplitud.....	31
1.2.2.3.4. Positiva y alentadora	31

1.2.3. Modelos	32
1.3. Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones	34
1.3.1. La industria de las TIC	35
1.3.1.1. Evolución de las TIC.....	37
1.3.1.2. Impacto de las TICS en la gestión.....	38
1.3.2. Las TICS como herramienta de productividad.....	39
2. DIAGNÓSTICO DEL TERCER SECTOR Y LA GESTIÓN DEL	
 CONOCIMIENTO	43
2.1. La Gestión del Conocimiento desde la perspectiva de la investigación, desarrollo e innovación, en Guatemala y Centroamérica.	43
2.1.1. Buenas prácticas Academia, Industria, Estado y Tercer Sector	43
2.1.2. Vinculación Academia, Industria, Estado.....	52
2.1.2.1. Modelo triple hélice: Academia-Industria-Estado.....	53
2.1.2.2. Cooperación	56
2.1.2.3. El papel del Estado.....	58
2.1.2.4. Impacto de la vinculación en el Tercer Sector	60
2.1.3. Asociatividad y Gestión del Conocimiento	61
2.1.3.1. Casos de éxito.....	62
2.2. Brecha digital	66
2.2.1. Estudio e-readiness	67
2.3. Diagnóstico del Tercer Sector.....	80
2.3.1. ONG de Cultura	80
2.3.2. ONG de Educación.....	80
2.3.3. ONG de Salud	81
2.3.4. ONG de Medio Ambiente.....	81
2.3.5. ONG de Desarrollo Económico.....	82
2.3.6. ONG de Ciencia y Tecnología	83

3. MODELO DE TRANSICIÓN DEL TERCER SECTOR A LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	85
3.1. Transición del Tercer Sector a la Gestión del Conocimiento.....	85
3.1.1. Sistema de Gestión del Conocimiento en el Tercer Sector.....	85
3.1.1.1. El Tercer Sector en la Gestión del Conocimiento	86
3.1.1.2. TICS en el Tercer Sector	89
3.2. Desarrollo del modelo de transición del Tercer Sector a la Gestión del Conocimiento	91
3.2.1. Propuesta del modelo	91
3.2.2. Premisas del modelo.....	93
3.2.3. Descripción del modelo.....	94
4. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y PLAN OPERATIVO PARA LA TRANSICIÓN A LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO, EN EL TERCER SECTOR.....	109
4.1. El Tercer Sector en la sociedad	109
4.1.1. Análisis FODA del Tercer Sector	109
4.1.1.1. Metodología del análisis	111
4.1.1.2. Desarrollo del análisis.....	112
4.1.1.2.1. Antecedentes de la organización.....	112
4.1.1.2.2. Análisis FODA de la organización	115
4.1.2. Posición estratégica de la organización	117
4.2. Integración del modelo de Gestión del Conocimiento en el Tercer Sector.....	119
4.3. Desarrollo de la planeación estratégica	121
4.3.1. Formulación de visión	121
4.3.2. Formulación de la misión	121
4.3.3. Formulación de valores y principios.....	122
4.3.4. Formulación de objetivos estratégicos	126

4.3.5. Fijación de premisas.....	127
4.3.6. Plan de divulgación y capacitación.....	128
4.4. Plan operativo.....	129
5. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA PLANEACIÓN	
ESTRATÉGICA.....	133
5.1. Control de documentación.....	133
5.1.1. Actualización de documentos.....	133
5.2. Herramienta de seguimiento.....	134
5.2.1. Metodología.....	134
5.3. Revisión de mejoras continuas.....	137
5.3.1. Plan de revisión.....	137
CONCLUSIONES.....	139
RECOMENDACIONES.....	143
BIBLIOGRAFÍA.....	145
APÉNDICE.....	147

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1. Conocimiento tácito y codificado.....	24
2. Componentes del conocimiento intelectual organizacional.....	25
3. El progreso de la ciencia de Thomas Kuhn.....	28
4. Estructura de la industria de las TIC.....	36
5. Vinculación Academia-Tercer Sector.....	44
6. Vinculación Universidad-Tercer Sector.....	45
7. Tipos de colaboración Academia-Tercer Sector.....	45
8. Instituciones públicas que trabajan en vinculación con el Tercer Sector.....	48
9. Tipos de proyectos desarrollados en vinculación Sector Público-Tercer Sector.....	49
10. Tipos de colaboración entre Sector Privado y Tercer Sector.....	51
11. Tipos de proyectos desarrollados en vinculación Sector Privado-Tercer Sector.....	52
12. Configuración triple hélice I.....	54
13. Configuración triple hélice II.....	55
14. Configuración triple hélice III.....	55
15. Infraestructura de las TICS en Guatemala.....	69
16. Crecimiento de la telefonía móvil y fija en Guatemala.....	71
17. Líneas telefónicas fijas y móviles por cada 100 habitantes en Guatemala al 2004.....	72
18. Incidencia de las TICS en la educación en Guatemala.....	73

19. Número de alumnos por computadora 2006.....	73
20. Una sociedad en red en Guatemala.....	75
21. Una economía en red en Guatemala.....	76
22. Marco Legal y Normativa en Guatemala.....	77
23. Porcentaje de población sin acceso a internet.....	79
24. Ciclos de desarrollo del conocimiento en organizaciones no lucrativas.....	87
25. Algunos beneficios de las TICS en las organizaciones sociales.....	89
26. Ruta de los siete pasos para la Gestión del Conocimiento en organizaciones no lucrativas.....	95
27. Modelo SECI.....	103
28. BA en el modelo SECI.....	104
29. Activos del conocimiento en el modelo SECI.....	105
30. Matriz de estrategias FODA.....	110
31. Conocimiento relacionado en la ontología de conocimiento organizacional.....	134

TABLAS

I.	Resumen de calificación e-readiness Guatemala 2006.....	78
II.	Fortalezas de Fundatic.....	115
III.	Debilidades de Fundatic.....	116
IV.	Oportunidades de Fundatic.....	116
V.	Amenazas de Fundatic.....	117
VI.	Estrategias FO propuestas.....	117
VII.	Estrategias DO propuestas.....	118
VIII.	Estrategias FA propuestas.....	118
IX.	Estrategias DA propuestas.....	119
X.	Objetivos estratégicos propuestos.....	126
XI.	Objetivo específico 1.....	130
XII.	Objetivo específico 2.....	130
XIII.	Objetivo específico 3.....	130
XIV.	Objetivo específico 4.....	131
XV.	Objetivo específico 5.....	131
XVI.	Objetivo específico 6.....	131
XVII.	Objetivo específico 7.....	132
XVIII.	Objetivo específico 8.....	132

GLOSARIO

Andragogía	La andragogía estudia la educación de las personas adultas hasta la madurez. Se desarrolla a través de una praxis fundamentada en los principios de participación y horizontalidad; cuyo proceso, al ser orientado con características sinérgicas por el facilitador del aprendizaje, permite incrementar el pensamiento, la autogestión, la calidad de vida y la creatividad del participante adulto, con el propósito de proporcionarle una oportunidad para que logre su autorrealización.
Automatización	Ejecución automática de tareas industriales, administrativas o científicas haciendo más ágil y efectivo el trabajo y ayudando al ser humano.
Autosostenibilidad	Es la capacidad que un ente tiene para mantener su propio dinamismo; es la condición por la cual un ente mantiene su equilibrio existencial, o mejora su vida.
Ciencia	Es la recopilación y desarrollo previo a la experimentación metodológica (o accidental) del conocimiento. Es el conocimiento sistematizado, elaborado mediante observaciones, razonamientos y pruebas metódicamente organizadas.

Codificación	Es el proceso por el cual la información de una fuente es convertida en símbolos para ser comunicada. En otras palabras, es la aplicación de las reglas de un código.
Conocimiento	Proceso básicamente humano y cultural que facilita a las organizaciones, a través de diferentes medios, organizar, analizar, evaluar, cuestionar, comparar, reformular, crear, recrear y compartir distintos niveles de información, experiencias, valores, creencias y construcciones individuales y colectivas.
Desarrollo	Trabajo sistemático que utiliza conocimiento obtenido a partir de la investigación (aplicada) y de la experiencia práctica y que se encuentra dirigido a la producción de nuevos materiales, productos, procesos, sistemas y servicios o a la mejora sustancial de aquellos ya producidos, ofrecidos o instalados.
Estrategia	Una estrategia es un conjunto de acciones que se llevan a cabo para lograr un determinado fin. En el ámbito de la gestión de la empresa, consiste en visualizar un escenario futuro y hacer todo lo posible para que se haga realidad.
Hardware	Corresponde a todas las partes físicas y tangibles de una computadora: sus componentes eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos; sus cables, gabinetes o cajas, periféricos de todo tipo y

cualquier otro elemento físico involucrado.

Innovación	Capacidad para proponer modificaciones o nuevas soluciones con el fin de mejorar los resultados. Es un proceso en el que se transforma el conocimiento y las ideas en nuevos productos o servicios.
Investigación	Realización de estudios y exámenes metódicos, cuidadosos, críticos y determinantes, tendentes a encontrar hechos, reglas y principios sobre un determinado asunto o disciplina.
Investigación aplicada	Comprende las acciones para la investigación original concebida por el interés en adquirir nuevos conocimientos, siendo principalmente dirigida a una finalidad u objetivo práctico específico.
Investigación básica	Trabajo experimental o teórico, llevado a cabo básicamente con el objetivo de adquirir nuevo conocimiento de los fundamentos de determinados fenómenos y hechos observables, sin tener ningún tipo de aplicación particular o uso en mente.
PC	Computadora personal, (<i>Personal Computer</i>) computadora digital personal basada en un microprocesador y diseñada para ser utilizada por una sola persona a la vez.

PIB	(Producto Interno Bruto) Es el valor monetario total de la producción corriente de bienes y servicios de un país durante un período. Es una magnitud de flujo, pues contabiliza sólo los bienes y servicios producidos durante la etapa de estudio y no contabiliza los bienes o servicios que son fruto del trabajo informal.
Planeación	La planeación o planeamiento en el sentido más universal implica tener uno o varios objetivos a realizar junto con las acciones requeridas para concluirse exitosamente. Va de lo más simple a lo complejo, dependiendo el medio a aplicarse. La acción de planear en la gestión se refiere a planes y proyectos en sus diferentes ámbitos, niveles y actitudes.
Premisa	Se denomina premisa a cada una de las proposiciones de un razonamiento que dan lugar a la consecuencia o conclusión de dicho razonamiento. Las premisas son expresiones lingüísticas que afirman o niegan algo y pueden ser verdaderas o falsas.
Sector	El término sector hace referencia a la parte seccionada o cortada de un todo. En sociología, sector designa a una parte de la sociedad.
Software	Es el conjunto de instrucciones mediante las cuales una computadora puede realizar las tareas ordenadas por el usuario. Está integrado por los programas, sistemas operativos y utilidades.

Tecnología

Conocimiento científico-tecnológico, estructurado y presentado como registro de propiedad intelectual o como un paquete tecnológico, con potencial de aplicación en innovaciones. Una tecnología contiene todos los planos, procedimientos, protocolos, memorias de cálculo, diagramas, normas y regulaciones, etc., es decir toda la información estructurada y documentada que transferida a otros le permiten usarla en su provecho.

TICS

Se denominan Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), al conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones contenidas en señales de naturaleza acústica (sonidos), óptica (imágenes) o electromagnética (datos alfanuméricos).

Vinculación

Cualquier actividad, acción o conducta que ayude a crear o mantener una relación. Las acciones de vinculación ayudan a identificar prioridades de investigación y desarrollo; la integración de grupos profesionales inter y multidisciplinarios; el diseño de mecanismos de transferencia de resultados; el análisis del impacto de las políticas públicas, la planeación prospectiva; el soporte tecnológico; la evaluación de programas, transferencia y aplicación de tecnologías y el desarrollo de nuevos productos, procesos y servicios.

RESUMEN

La planeación estratégica es la etapa administrativa donde se define donde está la organización, a dónde quiere llegar y qué necesita hacer para lograrlo. En ella se establece la guía que deberá seguirse para realizar las tareas del día a día, creando el marco de acción en el que se espera que actúen los colaboradores de la organización.

El Tercer Sector, también conocido como sector social o sector no lucrativo, nace por la diferenciación de los actores económicos, siendo los primeros dos sectores el Público y el Privado. Así, las organizaciones que trabajan sin finalidad de lucro y con el objetivo de beneficiar a la sociedad se agrupan dentro de este sector.

El conocimiento es inherente a las personas, y es el resultado de procesar la información codificada que recibe. La Gestión del Conocimiento busca crear y gestionar el conocimiento de los individuos y convertirlo en conocimiento social. Determina que las personas y su conocimiento son el activo intangible más importante de la organización.

El modelo de gestión de conocimiento para organizaciones del Tercer Sector busca gestionar los activos intangibles de forma eficiente, y aunque su finalidad no es crear ganancias para el beneficio individual, si lo es aprovechar todos los recursos que posee, siendo el más importante el capital humano. Su responsabilidad hacia la sociedad, sus benefactores y sus beneficiarios marcan la necesidad de gestionar sus activos de forma eficiente, por lo que la apropiación exitosa de técnicas como la planeación y la Gestión del Conocimiento servirán de apoyo para la buena gestión, así como la para la creación de una imagen de transparencia y credibilidad, esencial para las organizaciones del Tercer Sector.

OBJETIVOS

General

Formular la planeación estratégica para realizar la transición del Tercer Sector hacia la Gestión del Conocimiento, por medio del análisis del entorno, para generar un nuevo paradigma enfocado en Investigación, Desarrollo e innovación (I+D+i).

Específicos:

1. Identificar parámetros que en el Tercer Sector son importantes, para el uso y aplicación de las TICS en sus actividades que le generan desarrollo.
2. Formular cinco objetivos estratégicos y establecer los indicadores y los medios de verificación para cada uno, por medio de una ontología para la Gestión del Conocimiento organizacional.
3. Proponer la visión y misión para realizar la transición del Tercer Sector hacia la Gestión del Conocimiento utilizando las TICS.
4. Identificar a las organizaciones guatemaltecas dedicadas a la investigación, desarrollo e innovación, y su relación con el Tercer Sector para su beneficio en dichas áreas.
5. Determinar tres oportunidades dentro del Tercer Sector, de alto potencial, donde la aplicación de la investigación, desarrollo e innovación ayude a su desarrollo.
6. Describir experiencias de éxito de la transición a la Gestión del Conocimiento en el Tercer Sector.

7. Generar un plan operativo para la transición del Tercer Sector a la Gestión del Conocimiento utilizando las TICS.

INTRODUCCIÓN

El Tercer Sector es conocido comúnmente como Organizaciones No Gubernamentales (ONG's), pero realmente es el conjunto de instituciones o asociaciones sociales que trabajan sin fines de lucro, es decir que sus ingresos no serán repartidos a los socios como sucede en una organización lucrativa; el Tercer Sector son todas aquellas Organizaciones de la Sociedad Civil entre las que podemos mencionar: asociaciones civiles, fundaciones, patronatos, cooperativas, asociaciones de vecinos, sociedades de fomento, cámaras de comercio o empresariales, colegios profesionales, entre otras.¹ Actualmente el Tercer Sector es más que un facilitador, pues se ha convertido en un agente de cambio, capaz de ejercer influencia sobre su contraparte oficial, ya que ha demostrado ser más eficiente en el fomento del desarrollo social.

Comúnmente se dice “el conocimiento es poder”, la Gestión del Conocimiento cambia esto por “compartir el conocimiento es poder”. La Gestión del Conocimiento es el proceso de crear valor desde los activos intangibles de la organización², propone que el mayor valor de la organización se encuentra en el conocimiento que posee el cual reside en su capital humano, sin embargo no basta con poseer conocimiento, sino que es necesario administrarlo correctamente, es indispensable aprender a utilizarlo. La Gestión del Conocimiento es más que crear bases de datos y documentos que contengan información, se refiere a la conceptualización, revisión, consolidación, creación y aseguramiento, combinando la coordinación y la recuperación del conocimiento (Organizaciones Inteligentes Nonaka 1999 y La Era de la información, Manuel Castells 1999). Usualmente el proceso requiere técnicas para capturar, organizar, almacenar el conocimiento de los trabajadores, para

¹ <http://jgramajo.wordpress.com/2008/05/12/paradigma-innovacion-desde-el-tercer-sector/> Mayo 2008.

² Liebowitz, Jay. *Bulding organizational intelligence: A knowledge management primer*. (EEUU: Illustrated. 1999) p. 15

transformarlo en un activo intelectual que preste beneficios y se pueda compartir.³

Una transición es cambiar el paradigma actual, la ciencia no progresa por simple acumulación de conocimientos; las revoluciones científicas son momentos de desarrollo no acumulativo en los que un viejo paradigma es sustituido por otro distinto e incompatible con él.⁴ Dada la creciente influencia que el Tercer Sector ejerce sobre los otros sectores (sector público y sector privado), y su indudable papel en el desarrollo de la sociedad, es posible creer que se puede lograr un cambio paradigmático en él, para obtener beneficios en los procesos de innovación.

Realizar una planeación estratégica es trazar una visión de futuro, para lo cual se crean objetivos estratégicos que llevarán al cumplimiento de la visión, planteada por los líderes de la organización. La planeación estratégica debe ser vista como una herramienta que ayudará a definir a donde se quiere llegar, y que tan efectivas han sido las acciones para lograrlo. En este caso se presenta como enfoque de dicha planeación, el alcanzar la transición del Tercer Sector hacia la Gestión del Conocimiento, utilizando como herramientas las tecnologías de la información y de las comunicaciones.

³ http://es.wikipedia.org/wiki/Administraci%C3%B3n_del_Conocimiento. Mayo 2008

⁴ <http://jgramajo.wordpress.com/2008/05/12/paradigma-innovacion-desde-el-tercer-sector>. Mayo 2008.

1. ANTECEDENTES GENERALES

1.1. Sectores

La división trisectorial surge de la diferenciación de las fuentes de producción de servicios sociales identificados en la economía. La definición de los primeros dos sectores, el Estado y el Mercado, quienes poseen una amplia aceptación siendo sus principales representantes los neoliberales, sin embargo este grupo ha aceptado la necesidad de la inclusión de la responsabilidad social en su modelo económico, al observar la creciente crisis económica mundial y los constantes disturbios sociales han provocado que líderes mundiales busquen vías alternativas que combinen las virtudes del mercado con las ventajas de una protección social más amplia; una búsqueda que es evidente en el énfasis que Tony Blair hace en una *Tercera Vía* en el Reino Unido, en el *Nuevo Centro* de Gerhard Schröder en Alemania, y en la sumaria declaración del primer ministro francés, Lionel Jospin: «Sí a la economía de mercado, no a la sociedad de mercado».⁵

1.1.1. Primer sector: público

El Estado o sector público es el conjunto de organismos administrativos mediante los cuales el Estado hace cumplir la política o voluntad expresada en las leyes fundamentales del país. Incluye todos los organismos públicos autónomos, empresas y personas que realizan actividades económicas en

⁵Lester, Salomon & Helmut Anheier. *The Emerging Sector Revisited: A Summary, Revised*. (Baltimore, MD: Center for Civil Society Studies, 1999) p. 21

nombre del Estado. Las actividades económicas estatales pueden ser financieras y no financieras, para la creación de bienes o servicios, y todas con el fin de beneficiar al interés público.

El gobierno es el regulador de la sociedad, es decir que es el encargado de establecer el marco legal dentro del cual las personas y organizaciones deben actuar, según las distintas actividades que realicen. El gobierno debe crear oportunidades de desarrollo para el país, formando acuerdos, leyes, estrategias y alianzas, en el ámbito interno y externo, todo encaminado al bien de la comunidad y a su desarrollo.

El Artículo 81 de la Constitución de Guatemala dice que “el Estado reconoce y promueve a la ciencia y tecnología como bases fundamentales del desarrollo nacional”, lo cual se logra únicamente a través de promover la investigación, el desarrollo y la innovación. Debido a este compromiso se emite el Decreto 61-93 Ley de Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico Nacional, con lo cual se crea el Concejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONCYT, que está presidido por el Vicepresidente de la República y está integrado por El Ministro de Economía, El presidente de la comisión de Ciencia y Tecnología del Congreso de la República, El Presidente de la Cámara de la Industria, El Presidente de la Cámara del Agro, El Presidente de la Cámara Empresarial, El Rector de la USAC, un Rector en representación de las Universidades Privadas y El Presidente de la Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de Guatemala.

En el año 2005 el CONCYT crea el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2005-2014 (PNCTI), siendo este el mayor esfuerzo que se ha generado en este tema por parte del Estado de Guatemala.

1.1.2. Segundo sector: privado

El sector privado es la parte de la economía que busca ser lucrativo a través de sus actividades, las cuales están clasificadas en tres tipos: extracción directa de bienes de la naturaleza (agricultura), la transformación de alimentos y materias primas (manufactura) y las actividades de servicios.

El desarrollo económico del país es directamente proporcional al crecimiento del segundo sector, el 85% del PIB de Guatemala es generado por este sector. Para el año 2000 el PIB generado se subdividía de la siguiente forma: 13.2% corresponde a la agricultura, el 25.8% a la industria y el 61% a los servicios⁶.

Existen organizaciones del segundo sector involucradas en la investigación, el desarrollo y la innovación, las cuales son: Asociación Gremial de Exportadores de Productos No Tradicionales (AGEXPRONT), Asociación Nacional del Café (ANACAFE), Centro Guatemalteco de Investigación y Capacitación de la Caña de Azúcar (CENGICAÑA), Centro de Estudios en Sensoriopatías, Senectud e Impedimentos y Alteraciones Metabólicas (CESSIAM), Instituto de Cancerología (INCAN), Unidad Tecnológica para el Desarrollo de la Pequeña y Mediana Industria en Guatemala (UTEPYMI), Fundación Tecnológica (FUNTEC), Cámaras de Industria, Comercio, Construcción, Empresarial y del Agro y Federación de la Pequeña y Mediana Empresa (FEPYME).

⁶ *World Factbook* 2008, CIA. <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/gt.html>. Junio 2008.

1.1.3. Tercer sector: ONG'S, Asociaciones, Fundaciones, Patronatos.

El término Tercer Sector se introdujo durante la década de los años 80 para agrupar a las organizaciones que trabajan fuera de los límites del Estado y del Mercado. El Tercer Sector es el conjunto de las asociaciones civiles, organizaciones no gubernamentales, fundaciones, patronatos, cooperativas, asociaciones de vecinos, sociedades de fomento, cámaras de comercio o empresariales, colegios profesionales, entre otras⁷. A pesar de la diversidad de las actividades que realizan las instituciones del Tercer Sector, presentan las siguientes características comunes⁸:

1. Son organizaciones, presentan una presencia y estructura institucional.
2. Son privadas, ya que existen institucionalmente separadas del Estado.
3. No reparten beneficios, no generan beneficios para sus gestores o conjunto de participantes.
4. Tiene participación de voluntarios, las personas que participan en ellas no están legalmente obligadas a hacerlo y la aportación puede ser en tiempo o dinero.

Cabe mencionar que no todos los colaboradores que laboran en las organizaciones del Tercer Sector lo realizan de forma voluntaria, sino que también labora personal remunerado.

En la concepción más rígida el Tercer Sector se subdivide en dos ramas, las organizaciones de economía social y las organizaciones sin fines de

⁷ <http://jgramajo.wordpress.com/2008/05/12/paradigma-innovacion-desde-el-tercer-sector>.
Junio 2008

⁸ Lester, Salomon & Helmut K. Anheier. *The Emerging Sector Revisited: A Summary, Revised*. (Baltimore, MD: Center for Civil Society Studies, 1999) p. 20

lucro. Las organizaciones de economía social son aquellas donde existe asociación para el crecimiento del capital como ayuda a los socios en su desarrollo y crecimiento económico, pero su fin no es el crecimiento económico de organización, por lo que no es considerada como empresa privada. Las organizaciones sin fines de lucro son aquellas en las que sus ingresos no son repartidos como ganancias entre sus socios, aunque esto no significa que no pueden cobrar alguna cuota por prestar sus servicios.

El presente estudio del Tercer Sector se enfoca en las asociaciones sin fines de lucro, y específicamente en las Organizaciones No Gubernamentales, basándose en dos de sus principales características:

1. Tiene capacidad de replicar sus acciones en distintos ámbitos geográficos, con una temporalidad mayor y sus recursos tienden a ser estables.
2. Buscan el desarrollo de la comunidad, realizan trabajos que ayuden al crecimiento y mejoramiento de los individuos, familias, o sectores de la sociedad.

Marco Tulio Gutiérrez⁹, consultor para la Congcoop y precursor del movimiento de ONG y Cooperativas en Guatemala, menciona que las organizaciones civiles nacen con el fin de hacer contrapeso a las actividades del gobierno, buscando el desarrollo de las comunidades en respuesta a las precarias condiciones económico-sociales de la población, siendo espacios de trabajo humanitario y de desarrollo, comprometidos con la mejora de las condiciones de vida de las poblaciones a las cuales acompañan, y basados fundamentalmente en el fortalecimiento de la organización y autogestión comunitaria.

⁹ Gutiérrez , Marco Tulio. Consultor. Coordinación de ONG y Cooperativas CONGCOOP. 2 de Agosto de 2008. Comunicación personal.

En el ámbito político las ONG trabajan en la frontera que divide a la sociedad civil y al gobierno. No son parte del gobierno como lo dice su contra definición, y tampoco son parte de la sociedad civil para la cual trabajan, son consultores en la toma de acciones para el bienestar de la comunidad. La información generada por las ONG sobre los sectores específicos a los que sirven es mayor a la que el gobierno muchas veces se esfuerza por obtener, esto a pesar de ser el único organismo que cuenta con los fondos y medios necesarios para profundizar en la acción comunitaria. En este hecho se basa la vinculación de estas organizaciones con el gobierno, en la búsqueda de lograr que los beneficios obtenidos por un pequeño grupo de personas gracias a los programas de desarrollo que impulsan, pueda ser replicado a nivel macro en el país, lo cual puede realizarlo únicamente el gobierno al utilizar correctamente los bienes que adquiere de la sociedad civil.

El término sector

Los primeros dos sectores, el Estado y el Mercado, son reconocidos y aceptados como tales sin objeción a la utilización del término sector en su identificación, sin embargo no sucede lo mismo con el Tercer Sector, que a pesar de ser un término que se difundió ampliamente en América latina desde principios de los años 90, no ha podido ser aceptado y adoptado fácilmente.

La primera objeción que se presenta es el factor de definirla como una esfera fuera del Estado y del Mercado, debido a que se percibe como una representación simplificadora de la sociedad, donde se les separa del Estado por el hecho de ser no gubernamentales, pero para muchas de estas su principal fuente de financiamiento son entidades del estado, y además en muchos casos desarrollan programas de ayuda social en conjunto con el Estado. Se llaman no lucrativas debido a que no buscan ganancias, sin

embargo muchas de sus actividades compiten con el sector privado como escuelas, hospitales, cooperativas agrícolas, etc.

En contraposición se argumenta que la separación debe entenderse más nominal que sustancial, realmente no pueden ser tomados como entes separados, tomando en cuenta que poseen una alta relación. Así podemos tomar a organizaciones como cooperativas de desarrollo y entidades de ayuda mutua como una alternativa de productores de servicios de bienes que tiene un enfoque de ayuda social, a diferencia de una empresa que busca la generación de ganancias únicamente para algunos de sus miembros.

La segunda objeción y que ha presentado mayor resistencia, es el propio uso del término sector, argumentando que se trata de realizar una agrupación de organizaciones que en realidad no comparten objetivos, funcionamientos y prácticas comunes, o una agenda de trabajo conjunta. La amplitud y diversidad de sus acciones no permiten que el total del conjunto de organizaciones puedan compartir valores, visión y objetivos.

Siendo cierto que estas organizaciones no comparten objetivos o lógica común, es evidente que forman parte de un universo que produce servicios y proyectos que no son generados por las otras dos esferas, quienes además no tienen interés en producirlos debido a su naturaleza de trabajo.

Ni la alta heterogeneidad ni la ausencia de una lógica similar justifican negar la condición de sector, ya que con este criterio no se podría englobar en el sector comercial a aquellos que tienen como único rasgo en común la compraventa de bienes —no importando la escala en que ésta se realice— o, ni en el sector industrial a quienes meramente tienen en común desarrollar algún proceso de transformación de materias primas o de bienes intermedios.

Es obvio, en estos casos, que concebirlas como un sector no implica negar sus diferencias y contradicciones.¹⁰

1.1.3.1. Aspectos legales y administrativos en Guatemala

El 22 de enero de 2003, el Congreso de la República de Guatemala, decretó la Ley de Organizaciones No Gubernamentales para el Desarrollo, con base en el Artículo 242 de la constitución de la república; por medio de esta ley se reconoce la necesidad de involucrar a las asociaciones no Gubernamentales, pues cuentan con la especialización y capacidad para contribuir en la atención del desarrollo económico y social del país.

Esta ley es muy breve, pero importante, porque a diferencia de otras leyes similares de la región latinoamericana, en cierta medida consagró y respetó importantes principios generales del Derecho No Lucrativo con relación al derecho de libre asociación, el cual es hoy internacionalmente considerado como un derecho humano de primera generación; y aplica igualmente los principios del Derecho No Lucrativo sobre autonomía, transparencia y autosostenibilidad de las ONG.¹¹

El objetivo de esta ley es normar la creación y funcionamiento de las ONG, por medio de su inscripción, registro y fiscalización, la cual se debe realizar de conformidad con la Constitución Política. De acuerdo al Artículo tres se considerará ONG aquella asociación que tengan las siguientes características:

- a. Ser una asociación sin fines de lucro y de beneficio social.

¹⁰ Roitter, M. Mario. El Tercer Sector como representación topográfica de la sociedad citado por Daniel Mato Políticas de ciudadanía y sociedad civil en tiempos de globalización. (Caracas: FACES, Universidad Central de Venezuela) pp. 17-32.

¹¹ http://www.lasociedadcivil.org/uploads/ciberteca/ley_guatemala.pdf. Julio 2008.

- b. Promover políticas de desarrollo de carácter social, económico, cultural y de ambiente.

El patrimonio de las ONG debe ser proveniente de recursos nacionales o internacionales, poseen personería jurídica propia distinta a la de sus asociados, deben ser inscritas en el Registro Civil Municipal correspondiente y podrán ser constituidas como asociaciones civiles, fundaciones u ONG.

Según el Artículo siete se debe cumplir con los siguientes requisitos para constituir una ONG:

- a. Comparecencia de por lo menos siete personas individuales o jurídicas civilmente capaces.
- b. Reunir los requisitos que establezcan los estatutos y las disposiciones aprobadas por la asamblea general.
- c. Las Organizaciones No Gubernamentales podrán contar entre sus asociados hasta un veinticinco por ciento (25%) de extranjeros, siempre que estos sean residentes en el país, de conformidad con la ley de la materia.
- d. Elección de la Junta Directiva.

Las ONG deben inscribirse en la Superintendencia de Administración Tributaria para su registro y control. Deberá llevar contabilidad completa y organizada, así como los registros que sean necesarios. La fiscalización de las ONG será realizada por la Contraloría General de Cuentas, y tiene prohibición expresa de distribuir dividendos, utilidades, excedente, ventajas o privilegios a favor de sus miembros. Podrán realizar todas las operaciones de lícito comercio que permitan las leyes y en tal forma podrán obtener recursos que deberán utilizar únicamente para el cumplimiento de sus fines.

1.1.3.2. Iniciativas de ley

Las iniciativas de ley son las propuestas para la creación de nuevas leyes o reformas a las existentes, las cuales solamente pueden ser presentadas por los diputados del Congreso, el Organismo Ejecutivo, la Corte Suprema de Justicia, la Universidad de San Carlos de Guatemala y el Tribunal Supremo Electoral.

La comisión de Cooperativas y ONG del congreso de Guatemala, es la encargada de la fiscalización y la creación de leyes que regulen el manejo de los recursos públicos que reciben las organizaciones, y de legislar a favor de ellas. En la entrevista realizada a Mauricio Mendizábal¹² asesor de la diputada Elizabeth Donis, quien preside la comisión, dio a conocer que actualmente no se está trabajando en la formulación de reformas a la Ley de Organizaciones No Gubernamentales para el Desarrollo, ni se encuentra dentro de su agenda de trabajo del presente año, y no se tiene conocimiento para los próximos años ya que los miembros de las comisiones son rotados anualmente.

Sin embargo, en junio del 2008 la Coordinadora de Organizaciones no Gubernamentales y Cooperativas (Congcoop), planteó reformas a la ley de Organizaciones no Gubernamentales, con el objetivo de modernizar su desempeño¹³. En la entrevista realizada al director de la Congcoop, el Licenciado Helmer Velázquez¹⁴, da a conocer cuáles son según su criterio las reformas necesarias en dicha ley:

¹² Mendizabal, Mauricio. Asesor de la Diputada Elizabeth Donis, Presidenta de la comisión de Cooperativas y ONG. Congreso de la República de Guatemala. 15 de Julio de 2008. Comunicación personal.

¹³ Ordoñez, Antonio. "Congcoop propone reformas a la ley de ONG". Prensa Libre, 10 de Junio de 2008.

¹⁴ Velázquez, Helmer. Director Ejecutivo. Coordinación de ONG y Cooperativas CONGCOOP. 8 de Agosto de 2008. Comunicación personal.

- a. Es necesario aclarar el concepto de lucro para las ONG, una organización con fines de lucro se caracteriza por la repartición de dividendos al finalizar el período fiscal, por lo que las empresas deben pagar el impuesto sobre la renta ISR y el impuesto al valor agregado IVA. Sin embargo, a pesar que las ONG no son entidades con fines de lucro, ya que no existe dicha repartición de dividendos, se les exige pagar impuestos. Cuando las ONG generan excedentes gracias a las ventas o cobros de servicios prestados, no existe repartición de las ganancias producidas, sino que son totalmente reinvertidas en los trabajos de beneficio a la sociedad, por lo que no existe lucro.
- b. La ley de Organizaciones No Gubernamentales para el Desarrollo se enfoca en legislar la constitución y fiscalización, mas no en su fomento. El sector debe ser fomentado regido por la ley, dando acceso a facilidades del estado para trabajar, acceso a la información de estudios, permisos para el uso de centros físicos para realizar actividades, facilidad en la importación de equipo, etc. Se presento al congreso una propuesta de ley que incluye este punto, pero no fue tomado en cuenta en el momento de aprobar la actual ley.
- c. Eliminar la discrecionalidad con que los funcionarios públicos tratan los asuntos relacionados con las ONG, ya que no está claro cuál es su campo de acción permitido y tampoco a que institución o funcionario pueden acudir dentro del estado.
- d. La nueva ley del Renap establece que las ONG deben volver a registrarse en el Ministerio de Gobernación, lo cual anula lo establecido en los acuerdos de la firma de la paz donde se indicaba que debían registrarse en las municipalidades, esto las establece como asociaciones civiles.

Estas sugerencias no constituyen iniciativas de ley, sino hasta que un ente autorizado a presentarlas lo realice.

1.1.3.3. En la práctica

Las ONG hicieron su aparición después de la Segunda Guerra Mundial y su evolución en las décadas posteriores ha estado estrechamente vinculada a la estructura político-social de cada país y a los cambios en la escena política y económica internacional. En este sentido hay que señalar que tanto su nacimiento como evolución ha estado en relación directa con la visión de cooperación al desarrollo que han ido teniendo los poderes públicos.¹⁵

Las ONG históricas son definidas como organizaciones que surgen en países pobres como respuesta al estado precario de las condiciones económico-sociales de la población, se indexan a la sociedad como espacios de trabajo humanitario y de desarrollo, comprometidas con la mejora de las condiciones de vida de las poblaciones a las cuales acompañan, y basadas fundamentalmente en el fortalecimiento de la organización y autogestión comunitaria.¹⁶ La sociedad presenta una extensa serie de necesidades, muchas de las cuales exigen una solución urgente, sin embargo, el estado no es capaz de satisfacerlas por sí mismo, lo que conlleva a la creación de las asociaciones del Tercer Sector con el objetivo de asistir estas necesidades en el corto plazo, por medio de la contribución del sector privado, sociedad civil, gobierno y cooperación internacional.

¹⁵Tuvilla Rayo, José. Las ONG: hacer oír la voz de los sin voz. <http://portail-eip.org/espanol/dosieres/tuvilla6.htm>. Agosto 2008.

¹⁶ Gutiérrez, Marco Tulio. Reflexiones y valorizaciones Históricas de las Organizaciones No Gubernamentales en Guatemala. 2008.

El recorrido de las ONG ha estado marcado por las circunstancias que se viven internamente en Guatemala, se pueden describir tres movimientos que han predominado en las acciones de las ONG hasta la actualidad.

En el período de 1970 a 1979 nacen como organizaciones de acción católica, en respuesta de solidaridad a las necesidades de la comunidad, colaborando en la creación de proyectos productivos agropecuarios, artesanales y de infraestructura. Las organizaciones sociales respondieron durante la etapa de superación de las secuelas de destrucción y empobrecimiento dejadas por el terremoto de 1976, seguido por las consecuencias del terror contrainsurgente en el área del altiplano. En este período se percibió un crecimiento cuantitativo y cualitativo en el movimiento campesino, sindical y de cooperativos de pobladores inmersos en el mejoramiento y reconstrucción del área rural¹⁷.

En el período de 1980 a 1989 el trabajo de las ONG se enfocó en la acción humanitaria para atender a la población devastada por la persecución y represión del ejército y grupos paramilitares. En ese periodo la crisis social y política tuvo presencia en toda Centro América, dando lugar a la creación y expansión de las organizaciones a toda la región. Las ONG y cooperativas continuaron organizándose con el objetivo de superar la problemática del miedo generado por el terror de la contrainsurgencia, la exacerbación de la pobreza resultado de las operaciones militares y los estragos sociales de una economía nacional en crisis¹⁸. El crecimiento de las organizaciones de servicio social, orientadas a la ayuda de indígenas mayas, mujeres, organizaciones pro defensa de los derechos humanos, de desarraigados, de medioambiente y para el impulso de la pequeña empresa.

¹⁷Tuvilla Rayo, José. Las ONG: hacer oír la voz de los sin voz. <http://portail-eip.org/espagnol/dosieres/tuvilla6.htm>

¹⁸ Loc. Cit.

El último período es en los años 2000 al 2008, en donde se difunde la legalidad para la creación de condiciones de normalización. Se crea la ley de Organizaciones No Gubernamentales para el Desarrollo, donde se busca formular el marco de acción en el que las ONG pueden operar. Este periodo se ve marcado por la creación de organizaciones operadoras del estado que trabajan de forma paragubernamental, prestándose a prácticas irregulares en el manejo de fondos del estado.

El trabajo que las ONG efectúan actualmente puede clasificarse de la siguiente forma:

- a. Promoción y desarrollo humano, acompañando a las comunidades en las tareas concretas de transferencia de tecnología en el campo, apoyo a la construcción y fortalecimiento de las capacidades, formación y asesoría a organismos de formación para mejorar e incursión en nuevas tareas.
- b. Desarrollo educativo y de capacitación por medio de colegios, institutos, centros de recreación, centros de enseñanza de idiomas, computación, nuevas técnicas y prácticas de cultivo, etc.
- c. Desarrollo de proyectos con segmentos determinados de la sociedad, como juventud, indígenas, niños, ancianos, mujeres, etc.
- d. Incidencia política o acción política, por medio de la formulación de propuestas sobre problemas nacionales, en donde se busca influir en la legislación pública.
- e. Salud en comunidades afectadas por la pobreza y desastres naturales.
- f. Tareas asistenciales.
- g. Derechos Humanos.

h. Concientización y cuidado del medio ambiente.

En la actualidad el trabajo de las ONG es descalificado por el aprovechamiento del manejo de fondos al que tienen acceso, siendo utilizadas por grupos de personas para malversar fondos de la ayuda internacional y del Estado. Sin embargo aquellas organizaciones que se mantienen leales a sus ideales y firmes en el compromiso de ayudar al fortalecimiento y desarrollo de la sociedad, realizan actividades de consultoría, diálogo y formulación de proyecto fundamentales para el bienestar de la sociedad, en áreas donde el Estado no ha logrado aliviar las necesidades de la población; además con la tendencia a la reducción de la intervención del Estado se ha demostrado la necesidad del fortalecimiento del Tercer Sector, el cual toma el papel primordial en el fortalecimiento de la sociedad y en la atención de sus necesidades.

1.1.3.4. Visión Centroamericana, sur de México y Colombia

En cada país de Centroamérica se están desarrollando distintos esfuerzos para disminuir la brecha digital, colaborando en este trabajo podemos encontrar distintas ONG y fundaciones. Por lo general este trabajo se desarrolla en conjunto con actividades relacionadas con la educación y con el desarrollo de sectores específicos de la población.

A continuación se presenta la descripción de los esfuerzos que están realizando organizaciones nacionales e internacionales para contribuir con el fortalecimiento y crecimiento de la tecnología en Centroamérica, México y Colombia.

Guatemala:

- a. Solar ICT. Es una iniciativa de la Unión Europea para crear y potencializar las relaciones de Europa y América Latina, por medio de la colaboración de proyectos relacionados con la I+D en tecnologías de la información y comunicación. La Comisión Europea tiene un programa cuyo fin es ayudar a todos los actores TIC, para que sean más competitivos en la presentación de sus proyectos de investigación y desarrollo y solicitudes de financiamiento de la UE, siguiendo las reglas y objetivos que esta requiere. Su trabajo en Guatemala inició con la elaboración del documento *Country survey and mapping report*, en el cual se estudia detalladamente a nivel macro y micro el grado de desarrollo del país en cuanto a TICS y sus actores.
- b. FUNDESA. Fundesa es una entidad privada, no lucrativa, conformada por empresarios a título personal, que tiene como misión contribuir al desarrollo integral, sostenible y democrático, en una economía de mercado y en un Estado de Derecho.¹⁹ El trabajo de Fundesa en apoyo al uso de TICS en Guatemala se ve reflejado en el proyecto de centros empresariales de turismo CETS, con el cual se le da apoyo a uno de los sectores de mayor crecimiento en Guatemala, buscando elevar la competitividad de la pequeña y mediana empresa a través de capacitaciones, asistencias técnicas, apoyo en comercialización y a la mejora de la calidad de los servicios prestados.
- c. Asociación Ajb'atz' enlace Quiché. Nació en 2003 por iniciativa de líderes quichelenses como un mecanismo para fortalecer y ampliación de las acciones iniciadas por el Proyecto Enlace Quiché de USAID/AED. De 2000 a 2002 el Proyecto Enlace trabajó con socios locales y el Ministerio de

¹⁹ <http://www.fundesa.org.gt>. Septiembre 2008.

Educación para crear los primeros CETEBIS (Centros de Tecnología Educativa Bilingüe Intercultural), con computadoras y equipo multimedia para apoyar la capacitación de maestros bilingües y la producción de materiales didácticos en los idiomas mayas K'iche' e Ixil. La visión de la asociación es ser reconocidos como una organización pionera en la aplicación exitosa de tecnología informática y comunicativa para desarrollar la capacidad humana de los pueblos indígenas.

El Salvador

- a. Infocentros. Es una asociación sin fines de lucro, apolítica y de interés social, que contribuye al desarrollo de El Salvador basándose en las nuevas Tecnologías de Información y Telecomunicaciones. Infocentros se presenta como una entidad con capacidad de generación de contenidos, divulgación del conocimiento y uso de las tecnologías de información y comunicación, que agreguen valor en beneficio de la población y contribuyan a mejorar la calidad de vida y la productividad empresarial.²⁰ Su trabajo se inicio con la creación y desarrollo de una red autosostenible de telecentros, los cuales cuentan con un eficiente y moderno sistema de conectividad, equipo, software y equipo humano, necesario para instruir a la población en el uso de TIC.
- b. Fundación Cibervoluntarios. Esta fundación tiene presencia a nivel mundial, es una entidad sin ánimo de lucro cuya visión es utilizar las nuevas tecnologías para la solución de problemas sociales de fondo, para ello centra su misión en conseguir que todas las personas tengan iguales oportunidades de acceder, conocer y utilizar las Nuevas Tecnologías con el fin de disminuir la brecha digital y fomentar la Sociedad del Conocimiento.²¹ Durante el año 2008, se realizó en El Salvador la II Conferencia Ministerial

²⁰ <http://www.infocentros.org>. Septiembre 2009.

²¹ <http://la.digitalworldforum.eu>. Septiembre 2009.

sobre la Sociedad de la Información eLAC 2007 y la Red Regional para América Latina y el Caribe de la Alianza Global para el Desarrollo de las TIC.

Honduras:

- a. CATDE. El Centro de Servicios Avanzados de Tecnología para el Desarrollo Empresarial es una iniciativa que pretende apoyar a empresas hondureñas en el proceso de incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación a sus procesos de gestión, relación con empresas proveedoras, clientela, producción, marketing y más, buscando incrementar su competitividad en un mercado cada vez más global. El CATDE está destinado a desarrollar actividades divulgativas de asesoramiento y acompañamiento individual personalizado, centrado en las necesidades tecnológicas específicas de cada empresa y en sus posibilidades de innovación a través de las TIC, como herramientas clave para incrementar su competencia.²²

Nicaragua:

- a. ANETIC. La asociación de estudiantes en tecnologías de la información y comunicación tiene como miembros asociados a estudiantes en TICS nicaragüenses. Fomenta el uso y desarrollo de las TICS a través de la innovación científico-técnica, capacitación, promoción y actualización; formando profesionales con un mejor estándar de calidad. Su visión es Contribuir al desarrollo de las TIC en Nicaragua, uniendo, organizando, promoviendo y desarrollando el potencial joven de los estudiantes, promueve la actualización de sus miembros asociados hacia las tendencias

²² <http://catde.org>. Septiembre 2008.

de la tecnología; al mismo tiempo que les sirve de puente con organizaciones, asociaciones, proyectos e instituciones en TIC.²³

- b. CONIPROSIT. El comité Nicaragüense en pro de una sociedad de la información para todos, es una alianza multisectorial abierta de representantes de empresas, instituciones y organizaciones de diferentes sectores –académico, privado, público y sociedad civil- y de personas naturales, unidos por el interés de promover el desarrollo de la Sociedad de la Información para todos como parte integral del desarrollo de Nicaragua.²⁴ El CONIPROSIT promueve el debate sobre todos los elementos relevantes de una Estrategia Nacional de las TICS para el desarrollo entre todos los sectores, segmentos y grupos de la nación.

Costa Rica

- a. CAATEC. La Fundación Comisión Asesora en Alta Tecnología es una organización privada, independiente, imparcial, sin fines de lucro, apolítica y no gubernamental, que busca fomentar el desarrollo económico de la región mediante el diseño y promoción de políticas de innovación y desarrollo tecnológico, en especial el aprovechamiento de las ventajas que trae consigo el avance de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.²⁵ El trabajo de la organización se guía en cuatro áreas: Innovación y desarrollo tecnológico, pequeñas y medianas empresas, brecha digital y comercio electrónico. El aporte de CAATEC a la región se refleja en la serie de investigaciones que ha desarrollado con relación al desarrollo y potencial para el uso de TICS y otros temas relacionados
- b. FOD. La Fundación Omar Dengo de Costa Rica es una institución privada, sin fines de lucro, que desde 1987 gesta y ejecuta proyectos nacionales y

²³ <http://www.anetic.org.ni>. Septiembre 2008.

²⁴ <http://www.coniprosit.org>. Septiembre 2008.

²⁵ <http://www.caatec.org>. Septiembre 2008.

regionales en el campo del desarrollo humano, la innovación educativa y las nuevas tecnologías. Sus diferentes proyectos han beneficiado a más de un millón y medio de costarricenses, incluyendo niños y jóvenes estudiantes, educadores, profesionales, personas de las comunidades y adultos mayores. Ha contribuido en forma decisiva a renovar los procesos educativos nacionales, mediante la introducción y el aprovechamiento de las tecnologías digitales y, sobre todo, de concepciones teóricas y pedagógicas que fundamentan estas novedosas aplicaciones.²⁶

- c. Camtic. La cámara costarricense de tecnología de información y comunicación es una asociación empresarial, privada y sin fines de lucro, cuya misión es integrar y alinear las acciones de los diversos actores del sector de Tecnología de la Información y Comunicación para impulsar su desarrollo sostenible y competitivo a nivel internacional y el progreso socioeconómico.²⁷ Camtic ha diversificado sus objetivos que iniciaron con la representación del sector software Costarricense, para incluir ahora a todo el sector TIC, convirtiéndose en la entidad pionera de Centroamérica en realizar este trabajo, logrando un impacto positivo en su nación en pro del desarrollo y adopción de la tecnología.

Panamá:

- a. Ciudad del saber. Es un complejo internacional para la educación, la investigación y la innovación, organizado para promover y facilitar la sinergia entre universidades, centros de investigación científica, empresas de la nueva economía y organismos internacionales. El complejo está a cargo de la Fundación Ciudad del Saber, una organización privada sin fines

²⁶ <http://www.fod.ac.cr>. Septiembre 2008.

²⁷ <http://www.camtic.org>. Septiembre 2008.

de lucro creada en 1995, cuya Junta de Síndicos está integrada por representantes de los sectores académico, empresarial, laboral, legislativo y gubernamental. Su misión es garantizar el desarrollo de la Ciudad del Saber como un espacio donde se promueve la sinergia entre sus componentes.²⁸

- b. FUNDETIC. La Fundación Nacional para el Desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación es una iniciativa para crear un marco colaborativo estable, sin ánimo de lucro, abierto a la participación de cualquier entidad interesada en potenciar el desarrollo de la Sociedad de la Información en Panamá, desde cuatro puntos de vista: análisis, fomento, divulgación y dinamización del acceso a las TICS por parte de ciudadanos, empresas e instituciones. Logrando acciones para impulsar la adopción y el uso generalizado de las TICS por parte de ciudadanos, empresas e instituciones, e incrementar la penetración de Internet en los hogares, pequeña y mediana empresa.²⁹

México:

- a. Fundación México Digital: Es una organización privada sin ánimo de lucro que nace de la unión del sector privado y público en el año 2003, con el fin de elevar y extender la cultura digital de los empresarios mexicanos de la pequeña y mediana empresa, enfocándose en la adopción de TICS en cadenas productivas específicas para elevar las oportunidades y la productividad del mercado interno. Los primero cuatro proyectos están dirigidos a los sectores de abarrotes, alimentos procesados, industria maquiladora y hotelería, con lo cual se espera disminuir la brecha digital de estos sectores, incentivar la inversión en tecnología e introducir mejores prácticas.

²⁸ <http://www.cdspanama.org>. Septiembre 2008.

²⁹ <http://www.fundetec.org>. Septiembre 2008.

Colombia:

- a. Colombia digital. La Corporación Colombia Digital es una entidad sin ánimo de lucro, de carácter mixto (público-privado), que se ha venido consolidando como un centro de pensamiento–acción dedicado al análisis de políticas y experiencias nacionales e internacionales que utilizan las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta de desarrollo y a la formulación y ejecución de proyectos que fomentan el uso y apropiación de las TICS en el país³⁰. El trabajo desarrollado por la organización Colombia digital se divide en cuatro áreas principales: Coordinación de TICS para el desarrollo municipal y departamental, coordinación de TICS y sector productivo, coordinación de TICS para la educación y el desarrollo social.

- b. Eduteka. La Fundación Gabriel Piedrahita Uribe es una iniciativa que cree que en la actual Sociedad del Conocimiento el sistema educativo debe desarrollar en los jóvenes un conjunto nuevo de competencias, muchas de ellas asociadas a la rápida evolución de las TIC, ya que las TICS pueden revolucionar los procesos de aprendizaje mediante el acceso al abundante y gratuito material disponible en el internet y mediante el enriquecimiento de los ambientes de aprendizaje escolar. Con esas premisas se promueve el mejoramiento de la calidad de la educación básica y media en Colombia e Iberoamérica mediante el uso e integración efectivos de TIC, enfocando su labor a los sectores menos favorecidos.

³⁰ <http://www.colombiadigital.net>. Septiembre 2008.

1.2. Gestión del Conocimiento

1.2.1. Definición

Conocimiento:

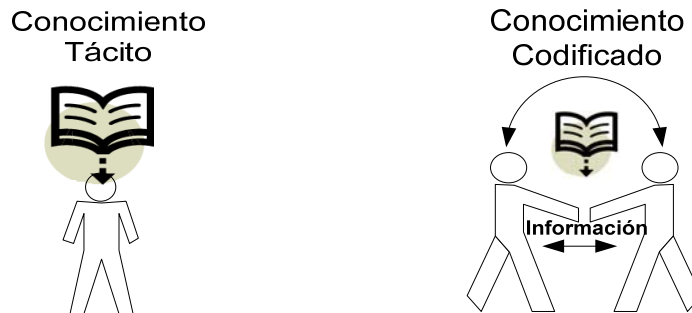
El conocimiento es el resultado de la asimilación que tiene una persona sobre la información, dependiendo de sus circunstancias particulares: educación, experiencias previas, capacidad de interpretación y comprensión, etc.

Existen dos clases de conocimientos, el tácito o implícito y el codificado o explícito. En su forma natural el conocimiento es tácito, y se internaliza para poder ser transmitido, el conocimiento tácito es el conocimiento interno del individuo, está formado por las costumbres, habilidades y procesos habituales. Para poder transmitir un conocimiento es necesario que se codifique, que puede ser mediante el lenguaje, textos, imágenes, sonidos, aromas, etc.

Una vez codificado el conocimiento tácito se convierte en información, mediante un proceso de conversión y reducción, es decir que el conocimiento es compactado y estandarizado.

El conocimiento explícito o codificado es el que permite establecer la dinámica de creación de nuevo conocimiento, es el conocimiento que fue codificado a partir del conocimiento tácito, es decir que el conocimiento explícito es el conocimiento externo al individuo. El conocimiento explícito permite crear nuevas experiencias, obtener nuevo conocimiento tácito y así sucesivamente se creara nuevo conocimiento.

Figura 1. Conocimiento tácito y codificado



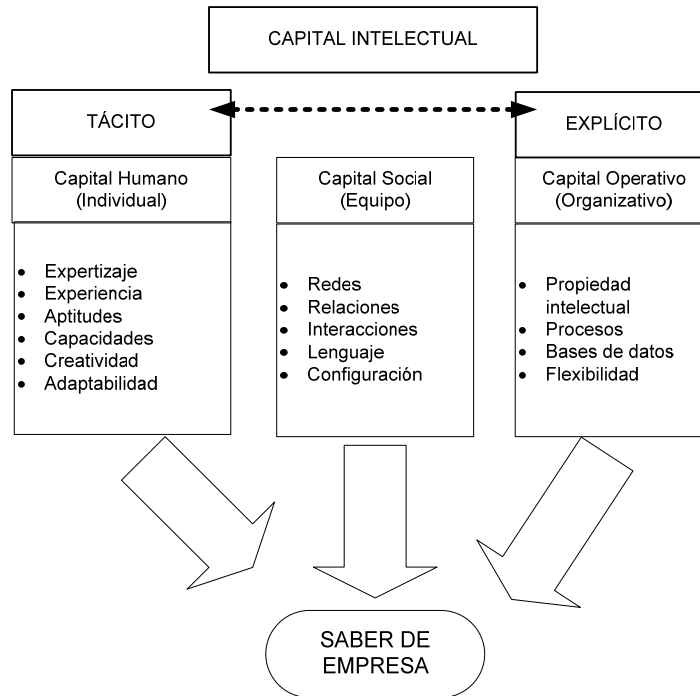
Capital Intelectual Organizacional:

Según Thomas Stewart, el capital intelectual es la suma de todos los conocimientos de todos los empleados de una empresa, que le dan a esta una ventaja competitiva. Por tanto ha de identificarse a quienes producen este capital, motivarlos a compartirlo y además gestionarlo.

El conocimiento que posee una organización se encuentra plasmado en manuales, procedimientos, prácticas, normas, políticas, estrategias, cultura organizacional y rutinas. Además existe el conocimiento humano, que es el que los miembros de la organización han creado en base a su experiencia. El conocimiento es el valor agregado de las organizaciones.

En el Forum “Gestión del Conocimiento y el conocimiento: el aprendizaje mediante la comparación de las experiencias de las empresas en el sector privado y las organizaciones del sector público” (Dinamarca 2001) organizado por la OCDE, se explican los componentes del conocimiento intelectual de las organizaciones con el siguiente gráfico:

Figura 2. Componentes del conocimiento intelectual organizacional



Como se observa en la figura dos, existen tres clases de fuentes de Inteligencia Organizacional:

1. Humano: la satisfacción de las personas, el trabajo en equipo, las habilidades y aptitudes de los profesionales, el liderazgo, la capacidad de retención del conocimiento.
2. Estructural: la cultura de la organización, los procesos de captación y transmisión del conocimiento, los procesos de innovación.
3. Relacional: la lealtad de los clientes, su satisfacción, las redes de distribución y el conocimiento del mercado.

Gestión del Conocimiento:

La gestión implica la administración de las actividades para alcanzar el cumplimiento de objetivos, es coordinar todas las etapas administrativas con un fin específico.

Gestión del Conocimiento es el conjunto de procesos y sistemas que permiten que el Capital Intelectual de una organización aumente de forma significativa, mediante la gestión de sus capacidades de resolución de problemas de forma eficiente (en el menor espacio de tiempo posible), con el objetivo final de generar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo.³¹

La Gestión del Conocimiento busca incrementar el capital intelectual de la organización, logrando así mayor productividad y la eficiencia, para crear una organización innovadora y que el conocimiento sea manejado por todos los miembros de la organización, para que influya en la toma de decisiones.

El proceso de Gestión del Conocimiento tiene cuatro pasos fundamentales:

1. Generación y captura de la información.
2. Organización y almacenamiento de esta información de una forma estructurada y accesible a los miembros de la organización.
3. Difundir y transferir el conocimiento, hacerlo llegar a las personas que lo necesitan, ya sean de dentro o de fuera de la empresa.
4. Aplicación y utilización del conocimiento, utilizándolo en los procesos de la organización para convertirlo en el saber hacer de la empresa.³²

³¹ www.gestiondelconocimiento.com/concepto_gestion_del_conocimiento.htm. Octubre 2008.

³² García-Caso, Ignacio. La gestión del conocimiento, el nuevo paradigma de las empresas. http://cdt.robotiker.es/cdt/articulos/mostrar_pdf.jsp?id=1. Noviembre 2008.

1.2.2. La Gestión del Conocimiento y los paradigmas

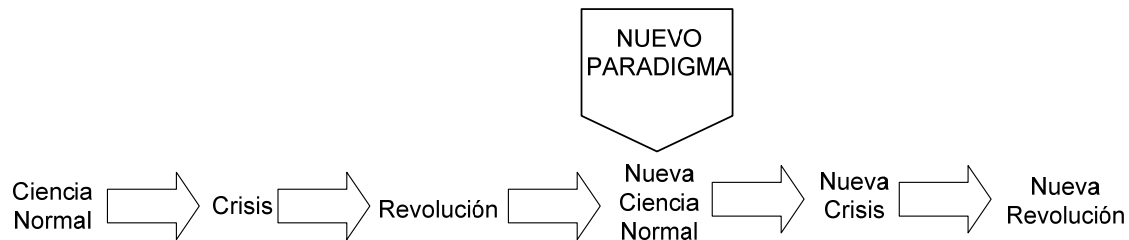
1.2.2.1. Paradigmas

Un paradigma es un modelo o patrón que se sigue en cualquier disciplina, es el conjunto de leyes y creencias que forman una visión del mundo. Los paradigmas cumplen con la función positiva de determinar las direcciones en las que han de desarrollarse las ciencias, determinan cómo actuar para alcanzar el éxito o cómo reaccionar ante un cuestionamiento. Así mismo los paradigmas también cumplen con la función negativa de establecer límites de acción inamovibles, no considerando los datos que no se ajustan al paradigma. Según Thomas Khun: "cada paradigma delimita el campo de los problemas que pueden plantearse, con tal fuerza que aquellos que caen fuera del campo de aplicación del paradigma ni siquiera se advierten".

Un nuevo paradigma es el resultado de una crisis, que da lugar a una revolución y que conlleva la formación de un nuevo modelo. Los cambios de paradigma contribuyen a resolver cuestionamientos que el paradigma anterior no suponía, el cambio de paradigma es un progreso en el contexto en el que se da, pues permite ver más allá del actual y dar soluciones distintas a problemas que creíamos no poder resolver o que poseían una única solución.

Los paradigmas se encuentran en todas partes, muchos son triviales pues sus reglas y disposiciones no tienen mucho impacto sobre un ambiente mayor. Pero todos, grandes o pequeños, proporcionan al practicante una visión y una comprensión especiales y los métodos para resolver problemas específicos.

Figura 3. El progreso de la ciencia de Thomas Kuhn



1.2.2.2. Parálisis paradigmática

La parálisis paradigmática es el temor al cambio, es percibir la realidad basados únicamente en el paradigma que se tiene, y aunque existan evidencias de la necesidad de evolucionar, las personas se resisten al cambio confiando en que el paradigma actual es la verdad absoluta. Aunque el futuro se predice creando hipótesis, no se puede asegurar a ciencia cierta si sucederá lo que se espera, y es entonces cuando se da la resistencia al cambio en cualquier ámbito de la sociedad.

Existen numerosos ejemplos de cómo la parálisis paradigmática no ha permitido a las organizaciones dar el salto hacia el nuevo modelo, provocando que su participación en el mercado sea reducida considerablemente o incluso llegar a desaparecer.

El ejemplo que mejor describe la parálisis paradigmática es el de los relojeros suizos, a finales de la década de los años 70's dominaban el 65% del mercado mundial de relojes, pero luego de 12 años su participación disminuyó a menos del 10%. A pesar que los investigadores suizos habían descubierto la maravilla del cuarzo, el cual con poca energía eléctrica hace funcionar casi todos los tipos de relojes, los dueños y ejecutivos de dichas empresas no lo tomaron seriamente y no estuvieron dispuestos a realizar el cambio. Los

investigadores presentaron sus ideas en una conferencia mundial de relojeros donde el fabricante japonés Seiko, que en ese momento tenía menos del 1% de participación en el mercado, sí vio la gran oportunidad y actualmente posee un tercio de la participación mundial.

1.2.2.3. Visión de futuro

El futuro no es el lugar hacia donde nos dirigimos, es el lugar que estamos construyendo y que dependerá de lo que hagamos en el presente.³³ Formular una visión de futuro es establecer lo que queremos lograr en el largo plazo, es determinar hasta donde queremos llegar, cuando se ha marcado la meta es menos difícil seguir el camino.

Joel Barke, explica que la visión de futuro sin acción es solo un sueño, una acción sin visión de futuro carece de sentido, una visión de futuro puesta en práctica puede cambiar el mundo. El autor enfatiza el hecho que se necesita tener una dirección a seguir, pero por si sola no es suficiente esa visión, se necesita crear planes que sean dirigidos a cumplirla. El trabajo arduo que carece de un fin no será productivo, porque la productividad se basa en alcanzar metas. Si no se tiene claro a donde se quiere llegar, cualquier camino será bueno.

La visión de futuro positiva tiene el poder de cambiar circunstancias adversas, le da dirección a las acciones que se realizan en el presente. Victor Frankl, catedrático de neurología y psiquiatría de la Universidad de Viena y prisionero durante la Segunda Guerra Mundial en los campos de concentración, escribió sobre la visión de futuro: Es una peculiaridad del

³³ Coelho, Tom. La visión del Futuro. Video:
http://www.tomcoelho.com.br/artigos/artigos_esp.asp?r=14. Noviembre 2008.

hombre que sólo pueda vivir proyectándose en el futuro y es ésta su salvación en los momentos más difíciles de su existencia.

Los elementos de una visión de futuro son: liderazgo, comunidad, detalle y amplitud, y debe ser positiva y alentadora.

1.2.2.3.1. Liderazgo

La visión de futuro debe ser formulada por los líderes, un buen líder no es el que únicamente le indica a su equipo lo que debe hacer, sino que está dispuesto a escuchar con atención lo que sus colaboradores opinan.

La visión de futuro de una organización ayudará a los líderes a guiar a sus equipos, y al equipo a identificar cual es la importancia de su trabajo para cumplir con la visión.

El líder es el encargado de presentar la visión, deberá ser dinámico, transformador, dispuesto a evolucionar, poseer creatividad y profundidad, con el fin de lograr que todos los miembros del equipo puedan caminar unánimes hacia una misma visión. Un líder deberá comprender que no se trata de ser él quien haga todo el trabajo, aunque él no realice ninguna tarea operativa podrá lograr que sus seguidores posean el poder de caminar hacia la misma visión. El líder deberá alentar a su equipo a creer que si es posible alcanzar lo que se proponen.

1.2.2.3.2. Comunidad

La visión de futuro debe ser compartida con los colaboradores de la organización, y deberá ser explicada y discutida con ellos, para que se logre un apoyo unánime de seguirla.

Los colaboradores son la fuerza que mueve a la organización, como ya se ha mencionado el recurso humano es el generador del activo intangible, por que deberán estar de acuerdo para que estén dispuestos a dar apoyo incondicional a seguir la visión que se les presente.

La visión de futuro genera dirección en las organizaciones, al existir un acuerdo sobre la dirección que se desea tome la organización, la toma de decisiones mejorara pues se evaluará de acuerdo al objetivo de la visión.

1.2.2.3.3. Detalle y amplitud

Para que una visión de futuro sea exitosa deberá ser detallada y amplia, no deberá ser general. La visión de futuro deberá responder al cómo, cuándo, y porqué, e integrar de manera precisa al equipo de trabajo. No deberá ser tomada solamente como palabras alegóricas sobre lo que se espera alcanzar, sino que debe explicar claramente como se pretende lograrlo, cuando se propone alcanzar la meta, porqué se está buscando ese objetivo.

Si la visión es lo suficientemente detallada ayudará al equipo a encontrar su papel trascendental dentro de la visión, y así cada miembro sabrá cómo y cuándo deberá actuar para alcanzar el objetivo común.

1.2.2.3.4. Positiva y alentadora

La visión de futuro debe ser obligatoriamente positiva y alentadora, su objetivo es estimular a las personas a realizar su mayor esfuerzo por lograr una meta común. Debe desafiar al equipo de colaboradores a superar sus deficiencias, les ayudará a creer que pueden lograr alcanzar las metas que se proponen.

La visión de futuro debe ser capaz por sí misma de transportar al futuro al equipo, es decir, que puedan visualizarse alcanzando su máximo objetivo. Si una persona logra visualizarse alcanzando lo que busca, será más fácil luchar por lograrlo, y en los momentos donde la carga sea exhaustiva servirá para que puedan concentrar su esfuerzo en alcanzar su meta, y evitar las distracciones que provocan las dificultades.

1.2.3. Modelos

Existen distintos modelos para gestionar el conocimiento en las organizaciones. Cada modelo ha sido generado en base a las necesidades que distintas organizaciones han identificado. La elección del modelo adecuado debe realizarse buscando el más adecuado a la naturaleza de la organización. A continuación se presentan dos modelos de Gestión del Conocimiento, que tratan desde distintas perspectivas su implementación.

Modelo de creación del conocimiento

Nonaka y Takeuchi proponen el modelo SECI, que trata sobre el proceso natural de creación dinámica de conocimiento y su manejo eficiente. El modelo presenta tres elementos:

1. SECI

Para crear conocimiento se necesita la constante interacción del conocimiento tácito y del conocimiento explícito. Existen condiciones organizacionales necesarias para poder crear conocimiento, los cuales son llamados facilitadores. La creación del conocimiento se realiza a través de los

facilitadores que van siendo escalados por medio de la espiral, que se va elevando en los distintos niveles de la organización.

2. Ba

Es traducido como “lugar”, y se refiere a un espacio donde se compartirá el conocimiento, puede ser físico, virtual o cualquier combinación de ambos. Para cada estado de SECI existe un tipo de Ba. Se refiere al lugar donde la espiral se va elevando en la organización.

3. Activos de conocimiento:

Son los recursos de la empresa que ayudan a crear valor. Está conformado por las entradas, salidas y los factores de moderación para la creación del conocimiento.

Modelo *knowledge practices management* KPM

Este modelo fue establecido por Tejedor y Aguirre, se basa en determinar cuáles son los factores que condicionan el aprendizaje dentro de las organizaciones, e identificar cuál es el resultado que se obtiene de dicho aprendizaje.

Todos los elementos del modelo deben interactuar entre sí, la característica primordial es la influencia que los elementos ejercen uno sobre otro, y esto en todas las vías posibles. Ningún elemento es independiente, sino que todos los elementos están interconectados.

Los factores condicionantes del aprendizaje son:

- a. Compromiso firme y consciente de toda la empresa, en especial de sus líderes, con el aprendizaje generativo, continuo, sensato y a todos los niveles.
- b. Comportamientos y mecanismos de aprendizaje a todos los niveles. La organización como ente no humano sólo puede aprender en la medida en que las personas y equipos que la conforman sean capaces de aprender y deseen hacerlo.
- c. Desarrollo de las infraestructuras que condicionan el funcionamiento de la empresa y el comportamiento de las personas y grupos que la integran, para favorecer el aprendizaje y el cambio permanente.

Los resultados del aprendizaje:

- a. La posibilidad de evolucionar permanentemente (flexibilidad).
- b. Mejora en la calidad de sus resultados.
- c. La organización se hace más consciente de su integración en sistemas más amplios y produce una implicación mayor con su entorno y desarrollo.
- d. El desarrollo de las personas que participan en el futuro de la empresa.

1.3. Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones

La tecnología es la aplicación de los conocimientos científicos para facilitar la realización de las actividades humanas, supone la creación de productos, instrumentos, lenguajes y métodos al servicio de las personas. Las tecnologías de la información y de la comunicación, son el conjunto de avances

tecnológicos que proporcionan información, herramientas para procesar la información y canales de comunicación de información.

En el año 2002 PNUD define: Las TICS se conciben como el universo de dos conjuntos, representados por las tradicionales Tecnologías de la Comunicación TC, constituidas principalmente por la radio, la televisión y la telefonía convencional, y por las Tecnologías de la Información TI, caracterizadas por la digitalización de las tecnologías de registros contenidos (informática, de las comunicaciones, telemática y de las interfaces).

1.3.1. La industria de las TIC

De forma simplificada se muestra en la Figura cuatro a los actores que participan en la cadena de la industria de las TIC.

Los usuarios finales son las personas que utilizarán el software y hardware producido por los otros actores, su relación puede ser directa con los desarrolladores de las aplicaciones Ad Hoc, quienes producen aplicaciones específicas para las necesidades particulares de los usuarios y actualmente trabajan en su mayoría como consultores externos. Los desarrolladores de software empaquetado surten a los usuarios finales con paquetes que suplen necesidades generales, en esta categoría se encuentran paquetes como Microsoft office, y también son utilizadas por los desarrolladores Ad Hoc para especializarlas.

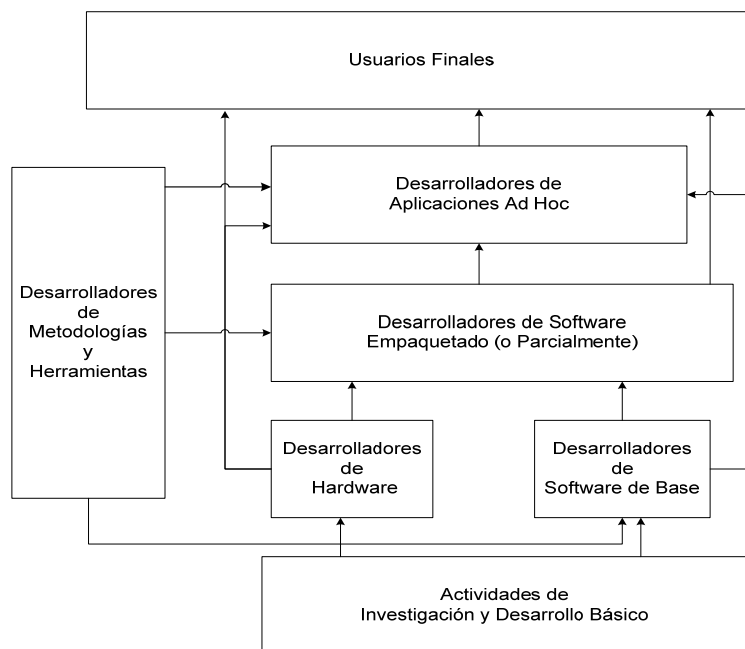
Los desarrolladores de software de base y de hardware producen sistemas operativos propietarios o particulares de una marca, que serán utilizados por los desarrolladores de software empaquetado, los desarrolladores Ad Hoc o los usuarios finales. En esta categoría en el área de

software se encuentran empresas como Novell, Linux y Microsoft, y en el área de hardware se encuentran empresas como IBM.

Las actividades de investigación y desarrollo ayudan a identificar nuevas ideas que permitan el avance de la tecnología, por ejemplo procesadores más rápidos, nuevos lenguajes de programación y compiladores, entre otros.

Por último se encuentran los desarrolladores de metodologías y herramientas, quienes establecen procedimientos y técnicas para diseñar y construir aplicaciones computacionales.

Figura 4. Estructura de la industria de las TIC



Fuente: Barros, Oscar. Tecnologías de la Información y su uso en la Gestión. Página 15.

1.3.1.1. Evolución de las TIC

Los usos de las TICS se han ordenado tomando como criterio la complejidad y no como aparecieron cronológicamente.³⁴

Inicialmente el uso de la TICS se enfocó en el procesamiento de datos, con el objetivo de convertirlos en información significativa como base en la toma de decisiones. Con el procesamiento de datos se logra impactar la productividad de las personas, este enfoque provoca el reemplazo de mano de obra operativa por el uso de tecnología, principalmente en los trabajos administrativos y de cálculos que son repetitivos, ayudando a realizar tareas y actividades en menor tiempo, así como la factibilidad de su uso como herramientas de gestión de datos históricos, facilitando su almacenamiento y accesibilidad de forma ordenada y lógica para su posterior análisis estadístico.

Posteriormente junto al surgimiento de las PC nace el concepto de productividad personal, este nuevo enfoque se enfatiza en el apoyo que brindan las TICS a las personas para realizar sus tareas y no en su reemplazo.

A finales de los años 80 emergen los Sistemas de Información con el uso de la tecnología cliente/servidor, con el propósito de orientarse a un mejor servicio para los usuarios con el apoyo de las operaciones y la toma de decisiones, a través de la información centralizada en los servidores y una capacidad de procesamiento local provista para las PC.³⁵

Luego en la década de los 90 nace el concepto de reingeniería o rediseño de procesos. Este concepto reconoce que, para usar productivamente las TIC, hay que actuar sobre los componentes humanos de la gestión. La diferencia con el concepto de Sistemas de Información es que la reingeniería

³⁴ Barros, Oscar. Tecnologías de la información y su uso en gestión. (Chile: Mcgraw-Hill. 2000) p. 16.

³⁵ Ibid. P. 17

aspira a un cambio radical y fundamental en las actividades humanas, cuestionando, en primer lugar, la necesidad de su existencia y, si esto se justifica, tratando de imaginar formas absolutamente nuevas de realizar la gestión apoyada en las TIC. ³⁶

1.3.1.2. Impacto de las TICS en la gestión

Las TICS son herramientas que agregan valor a las actividades administrativas y de gestión en las empresas, colaboran en el aumento de las ventajas competitivas en el mercado. Obtener información, procesarla, transmitirla y almacenarla son algunas de las tareas que se facilitan utilizando las TIC, y las tareas especializadas se logran realizar con mayor exactitud y facilidad al adecuar la tecnología a las necesidades de los usuarios.

El poseer TICS en un centro de trabajo no es suficiente para aumentar la eficiencia de las tareas, si no que es necesario darles el uso adecuado. La automatización será exitosa solamente si los procedimientos están claramente establecidos, y si las herramientas que la tecnología proporciona son correctamente adecuadas a las necesidades del centro de trabajo y no al contrario.

Muchas de las prácticas administrativas han variado en su forma de ser aplicadas, un ejemplo de ello son los nuevos sistemas de reclutamiento de personal, anteriormente las personas debían salir de sus hogares para darse a conocer en las empresas, o buscar en los periódicos los listados de empleos disponibles, hoy en día existen sitios de internet especializados para dar a conocer la oferta y demanda de empleo, y a esto podemos incluir el uso de pruebas electrónicas para seleccionar a los candidatos más aptos previos a

³⁶Barros, Oscar. Tecnologías de la información y su uso en gestión. (Chile: Mcgraw-Hill. 2000) p.18

entrevistar. Otro ejemplo es el manejo de bases de datos de inventarios de bodegas, las TICS facilitan el acceso a las consultas de existencias y de la información histórica del uso de los inventarios.

Las ventajas que se pueden obtener de la aplicación de TICS en la gestión administrativa no se puede percibir en el corto plazo, ya que no depende únicamente de lo bien que una herramienta permita realizar el trabajo, también se debe tomar en cuenta el factor humano. La percepción de las nuevas herramientas de trabajo, las capacidades que debe presentar el personal para poder utilizar las TIC, las innovaciones que deben realizarse en los procesos y el temor al cambio son consideraciones que deben tomarse para poder apreciar el crecimiento de la eficiencia en las tareas.

La implementación de TICS en la gestión administrativa será tan amplia como lo conciba el encargado de administrar, y su disposición al cambio en el método de trabajo. En el capítulo cinco se presenta el uso de TICS para la gestión de la planeación estratégica en una organización del Tercer Sector.

1.3.2. Las TICS como herramienta de productividad

El último informe del Banco Mundial³⁷ sobre el impacto de las TICS en el desarrollo económico, apunta datos al respecto destacando que las compañías que invierten en TICS crecen más, son más productivas y rentables que las que no lo hacen. Apunta también al hecho reconocido de que el acceso a las TICS en los países en desarrollo ha crecido de forma considerable, sobre todo gracias a la telefonía móvil y a la competencia privada. Así mismo también indica que los países en desarrollo recogen en sus estrategias electrónicas

³⁷ Banco Mundial. *Information and Communications for Development 2006: Global Trends and Policies*. (World Bank Publications, 2006) p.57

medidas para expandir sus infraestructuras de comunicaciones y señala el papel que juegan al respecto las alianzas del sector público y privado, sobre todo para las áreas remotas y rurales.

En Guatemala no existen estudios que presenten la evidencia del aumento de la productividad al utilizar TIC, sin embargo podemos basarnos en los resultados obtenidos en países desarrollados y en organizaciones individuales.

En un estudio presentado en las Jornadas de trabajo "*Business and Information Technology*" Marcelo Pacott, profesor de Operaciones y Tecnología del IAE *Business School* (Argentina), da a conocer el análisis comparativo entre Argentina, España y EEUU donde concluye que la productividad ha aumentado por el uso de las TIC, concretándose que la contribución de las TICS se percibe en la reducción de:

- a. Los gastos de producción (41%)
- b. Los costos de publicidad y marketing directo (18%)
- c. La investigación de mercado (21%)

Al realizar el análisis desde el punto de vista de la naturaleza del negocio se concluye que, en Argentina la reducción fue más importante en empresas de manufactura con el 71%, que en las que prestan servicios con el 32%. Mientras que en España fue prácticamente igual, para las empresas de manufactura fue del 57% y en las que prestan servicios del 55%.³⁸

³⁸ Pancotto ,Marcelo. Jornadas de Trabajo "*Business and Information Technology*". <http://innovacionyproductividad.spaces.live.com/Blog/cns!3B0B06C49F32174!346.entry>. Noviembre 2008.

Los cambios de los métodos de trabajo siempre están orientados a mejorar los resultados de los procesos, por lo que las organizaciones buscan mejoras inmediatas al invertir en TIC, lo cual puede ser desalentador al no notarlas, ya que existen factores culturales que pueden afectar al momento de integrar nuevas tecnologías en las actividades, las aplicaciones de las TICS deben estar orientadas a facilitar los procesos y el trabajo del recurso humano.

El uso de las TICS cambia la forma en la que se realiza el trabajo en las organizaciones, de forma individual y colectiva; en una encuesta realizada en Argentina sobre el uso de las TICS en las empresas y su relación con la productividad, se registraron las siguientes percepciones de los encuestados:

- a. La proporción de los empleados que trabajan ante una pantalla está incrementándose.
- b. La colaboración entre trabajadores, a través de herramientas basada en Internet, se incrementó en los últimos años.
- c. Cada vez hay más empleado que se telecomunican.
- d. El uso de la teleconferencia se está extendiendo.
- e. Las organizaciones son cada vez más dispersas geográficamente.
- f. Las organizaciones se están reduciendo cada vez más (*downsizing*).

En el estudio realizado por Marcelo Pancotto, se dio a conocer que las TICS también ayudan a mejorar la competitividad de las organizaciones, tanto en España y Estados Unidos se puede notar que el incremento en:

- a. Ingresos (50%).
- b. Resultados (59%).

c. *Market Share* (39%).

d. Márgenes (53%).

2. DIAGNÓSTICO DEL TERCER SECTOR Y LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

2.1. La Gestión del Conocimiento desde la perspectiva de la investigación, desarrollo e innovación, en Guatemala y Centroamérica.

2.1.1. Buenas prácticas Academia, Industria, Estado y Tercer Sector

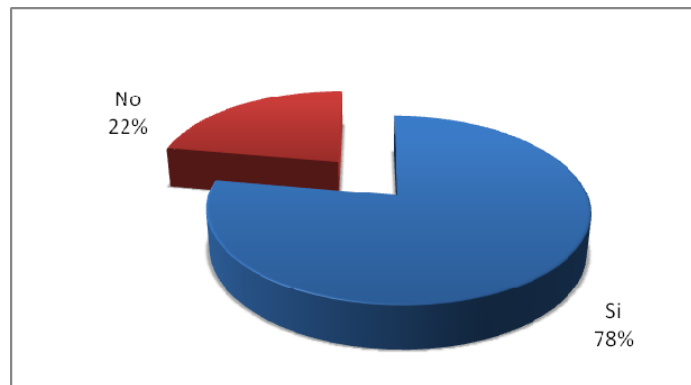
Como parte del estudio de vinculación Academia, Industria, Estado y Tercer Sector se elaboró una encuesta dirigida a organizaciones del Tercer Sector, donde se estudia la vinculación existente entre Academia-Tercer Sector, Industria-Tercer Sector y Estado-Tercer Sector. El resumen de los resultados obtenidos se presenta a continuación, el formulario de la encuesta puede ser consultado en el apéndice.

Vinculación Academia - Tercer Sector

Por excelencia las instituciones académicas son aliados estratégicos para el desarrollo de programas de vinculación, en ellas se encuentra mano de obra calificada, programas de investigación y sobre todo la generación de nuevas ideas. La figura 5 muestra que el 78% de las organizaciones encuestadas respondió que sí ha desarrollado proyectos en vinculación con

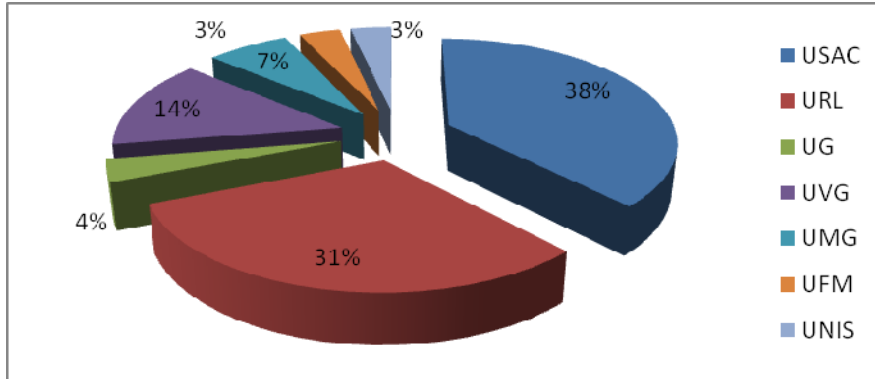
instituciones académicas, con lo que se demuestra la apertura de estas instituciones para realizar alianzas con el Tercer Sector.

Figura 5. Vinculación Academia-Tercer Sector



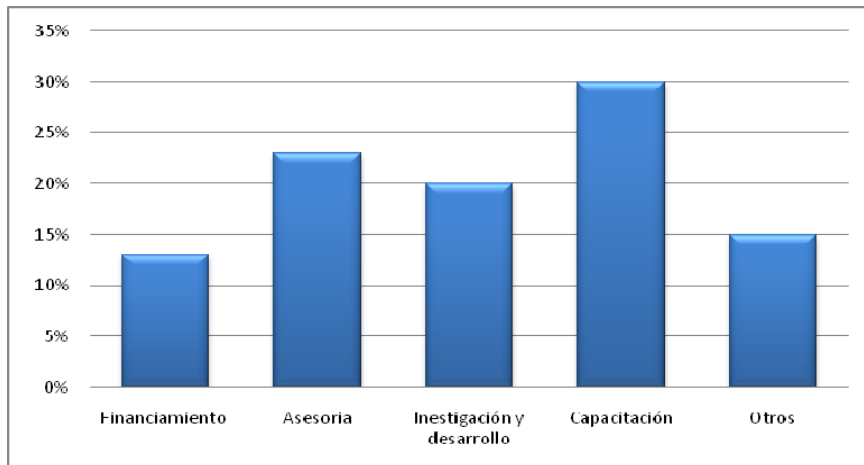
El alcance de la vinculación Academia-Tercer Sector se da en un 45% a corto plazo, es decir proyectos cortos realizados una única vez, en 44% a mediano plazo, es decir varios proyectos que se desarrollan en un tiempo de 3 a 5 años, y tan solo en un 11% existe una vinculación con visión estratégica. En la figura 6 se aprecia que el 80% de la vinculación se ha realizado con las distintas Universidades de Guatemala, en un 39% con la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC) y en un 32% con la Universidad Rafael Landívar (URL). Además de existir vinculación con cinco de las universidades con mayor presencia nacional: Universidad del Valle de Guatemala (UVG), Universidad Mariano Gálvez (UMG), Universidad Galileo (UG), Universidad Francisco Marroquín (UFM) y Universidad del Istmo (UNIS).

Figura 6. Vinculación universidad-Tercer Sector



De la ayuda que la Academia da a las organizaciones del Tercer Sector, en las distintas áreas de trabajo, se destaca en un 30% la capacitación, en 23% la asesoría y en un 20% la investigación y el desarrollo. En la figura 7 es notable que las actividades de capacitación y asesoría sean las de mayor presencia, ya que el trabajo de la Academia es la capacitación de las personas.

Figura 7. Tipos de colaboración Academia-Tercer Sector



Como es evidente, la función de la Academia capacitando profesionales en áreas específicas, es de gran ayuda para las organizaciones sociales. La implementación de programas de investigación y desarrollo orientados al bienestar de la sociedad, hacen de la academia un aliado estratégico para el Tercer Sector, debiendo aprovechar las ventajas no solamente a corto tiempo, sino que se deben crear programas con estrategias específicas para el desarrollo de las comunidades y de las capacidades de los estudiantes.

Siendo el Tercer Sector conocedor de las necesidades de la sociedad y la Academia el generador de nuevos profesionales, la vinculación entre ambos sectores va más allá que el desarrollo de programas conjuntos, también contribuye a formar profesionales con conciencia social.

Es necesario que los programas de vinculación Academia-Tercer Sector se definan de forma estratégica, creando programas de capacitación y educación, desarrollo sostenible en las comunidades, casos de estudio para la academia y oportunidad de investigación y desarrollo de nuevas tecnologías. Es evidente que ambos sectores se ven beneficiados con la vinculación.

Vinculación Estado - Tercer Sector

Las políticas establecidas por el Estado crean el marco legal dentro del cual pueden actuar los distintos actores que intervienen en la dinámica de desarrollo del país. El Sector público es capaz de crear oportunidades de desarrollo sostenible en las comunidades, refiriéndome no únicamente por medio del financiamiento y otorgamiento de donaciones, sino que abriendo oportunidades comerciales, industriales, de salud, educación, desarrollo de infraestructura, acceso de tecnología etc. por medio de políticas públicas que fortalezcan el trabajo del Tercer Sector. En relación a la vinculación Sector Público-Tercer Sector, se estableció que el 79% de las organizaciones

encuestadas sí han realizado proyectos en colaboración con distintas organizaciones públicas.

El alcance de la vinculación Sector Público-Tercer Sector se da en 63% a corto plazo, 23% a mediano plazo y 14% a largo plazo. En este caso es importante determinar el motivo por lo que la mayor parte de la vinculación es con proyectos únicos con un alcance máximo de 2 años, ya que como se observa en cuadros siguientes el mayor tipo de colaboración recibido del Sector Público lo constituye el financiamiento de proyectos, lo cual podría provocar la muerte prematura de la visión de las organizaciones cuyo único benefactor es el Estado, no refiriéndome a que es necesario que obtenga un aporte financiero permanente para lograr su trabajo, sino que a partir de conocer por que únicamente se recibe apoyo a corto plazo se podrán crear estrategias para el fortalecimiento financiero de las instituciones, y así buscar nuevas fuentes de financiamiento o una relación más amplia y significativa con el Estado.

La institución pública que ha tenido mayor vinculación con el Tercer Sector es el Ministerio de Economía con un 20% de participación, principalmente con sus programas de apoyo a: la micro, pequeña y mediana empresas (MIPYMES, PYMES), esto debido a la creación de nuevas empresas que nacen a partir de la generación de programas de desarrollo económico sostenible en las comunidades.

El Ministerio de Salud y el Ministerio de Educación son los segundos en la lista con 17% de participación cada uno. Como es evidente las necesidades de salud y educación son predominantes a nivel nacional, por lo que el trabajo conjunto en búsqueda de soluciones eficientes y el apoyo en distintas formar entre el Sector Público y el Sector Social, generan oportunidades para realizar mejoras significativas.

Los programas de capacitación y educación son los que se desarrollan con mayor frecuencia en vinculación con el Estado con un 16%, esto para las distintas temáticas de interés en las comunidades, lo cual demuestra la necesidad de la Gestión del Conocimiento de la sociedad Guatemalteca. Los programas de desarrollo económico o producción se desarrollan en un 11% en vinculación con el Sector Público, con esto se hace notar la necesidad de crear programas que estén dirigidos a fomentar el desarrollo sostenible permanente de las comunidades. Los programas de desarrollo económico o producción se desarrollan en un 11% en vinculación con el Sector Público, con esto se hace notar la necesidad de crear programas que estén dirigidos a fomentar el desarrollo sostenible permanente de las comunidades.

Figura 8. Instituciones públicas que trabajan en vinculación con el Tercer Sector

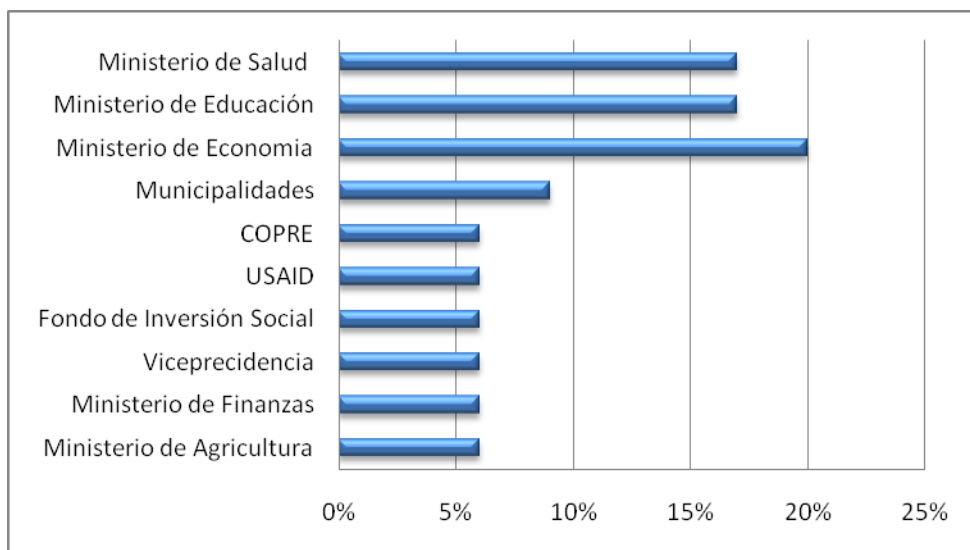
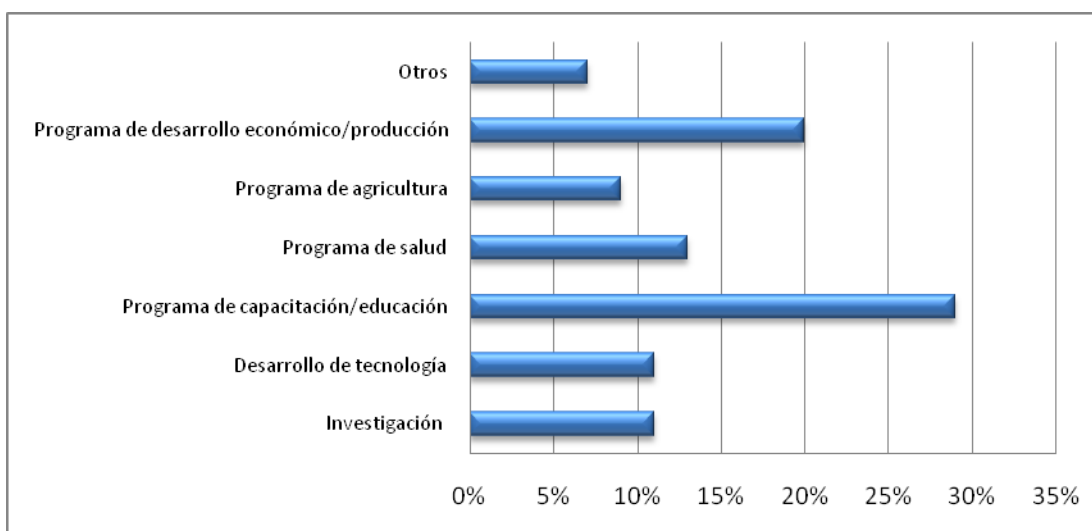


Figura 9. Tipos de proyectos desarrollados en vinculación Sector Público-Tercer Sector



Entre los tipos de colaboración que da el Sector Público al Tercer Sector destaca financiamiento con 24%, capacitación con 21% y asesoría con 21%. Otros tipos de colaboración incluyen el diseño conjunto de propuestas, el uso de instalaciones públicas y distribución de materiales.

Los objetivos estratégicos de la vinculación Estado-Tercer Sector deberán buscar el beneficio de la sociedad, como una muy buena base para desarrollarlos pueden ser consultados los objetivos de Desarrollo del Milenio para Guatemala, en los cuales se plantean 8 objetivos y 48 metas para erradicar los principales problemas que afectan a la sociedad y su desarrollo.

Por último, la vinculación Estado-Tercer Sector podrá ser clave para el desarrollo conjunto de nuevas políticas orientadas al beneficio de las comunidades, así como la creación de un marco legal más específico para el trabajo del Tercer Sector como complemento a la Ley de Organizaciones No Gubernamentales para el Desarrollo, en la cual se rige la constitución y manejo fiscal de estas instituciones.

Vinculación Sector Privado-Tercer Sector

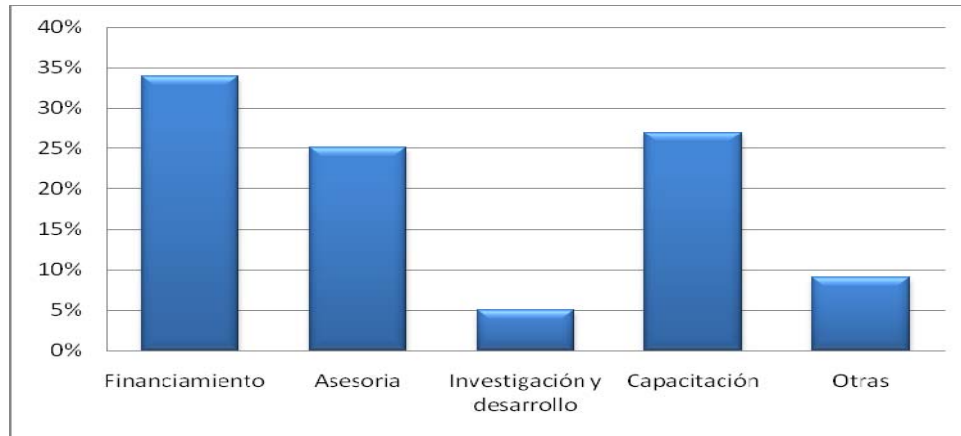
La responsabilidad social en la empresa es un tema que ha venido desarrollándose e implementándose, estableciendo la necesidad que existe de que las organizaciones con fines de lucro colaboren con los sectores más necesitados de la sociedad, por medio de distintas actividades que pueden ser desde ayudar a un segmento específico de la sociedad hasta el cuidado del medio ambiente. Estas actividades son de beneficio tanto para la sociedad a la que se sirve como para la empresa, ayudándole a crear una mejor imagen ante sus clientes y colaboradores o lo que se conoce como: Responsabilidad social corporativa o empresarial (por sus siglas en Inglés RSC o RSE respectivamente), además de ayudar al desarrollo de la sociedad a la que pertenece para que exista un crecimiento mutuo y se creen mejores condiciones de mercado.

El 81% de las organizaciones encuestadas respondieron que sí han realizado trabajos de vinculación con el Sector Privado, lo que evidencia un alto grado de responsabilidad social en el Sector Privado.

La vinculación Sector Privado-Tercer Sector se da en 33% a corto plazo, 33% a mediano plazo y 34% a largo plazo. Esta medida demuestra un equilibrio en los tres tipos de plazos de vinculación, un estudio posterior sobre este tema podrá ayudar a conocer el cambio en el alcance de vinculación.

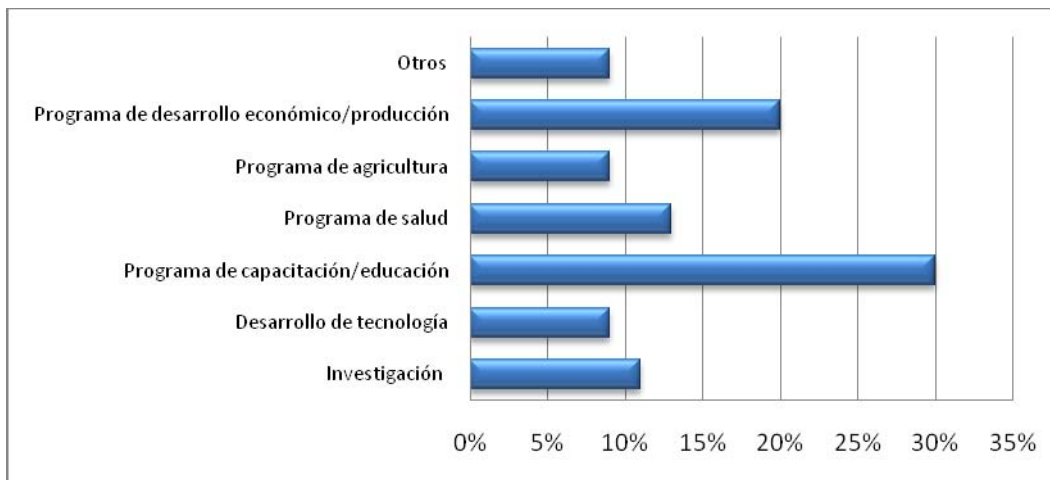
Respecto a los tipos de proyectos de vinculación, se estableció que los de mayor presencia son las relacionadas con financiamiento en 34%, capacitación en 27% y asesoría en 25%. En la figura 10 se puede observar que la colaboración en financiamiento recibido del Sector Privado es mayor que con los otros sectores, y que la capacitación y la asesoría están igualmente presentes en la vinculación con los demás sectores.

Figura 10. Tipos de colaboración entre Sector Privado y Tercer Sector



La figura 11 muestra que entre los proyectos que se realizan en vinculación Sector Privado-Tercer Sector se desatacan los de capacitación/educación en 30%, desarrollo económico/producción en 20% y salud en 13%. Los programas de Agricultura, desarrollo de tecnología e investigación tienen un 11% cada uno. Entre otros tipos de proyectos se mencionaron los relacionados con el apoyo en emergencias, programación de intercambios y patrocinios.

Figura 11. Tipos de proyectos desarrollados en vinculación Sector Privado-Tercer Sector



2.1.2. Vinculación Academia, Industria, Estado

Academia se define como la sociedad científica, literaria o artística establecida con autoridad pública.³⁹ La academia está constituida por las instituciones dedicadas al fomento de la educación y del conocimiento. Dentro de la sociedad cumple con el papel de desarrollador, su tarea es transmitir y desarrollar el conocimiento, utilizando las herramientas de investigación, desarrollo e innovación I+D+i.

La academia, la industria y el estado son entes independientes que trabajan con agenda propia, juegan papeles individuales en el entorno en el que se desarrollan. Los enfoques que provocaron sus orígenes son distintos, sin embargo deben enfrentarse a las tendencias actuales marcadas por la necesidad del desarrollo económico y el crecimiento de la competitividad. Para poder suplir estas necesidades ya no es suficiente con los esfuerzos

³⁹ <http://www.wordreference.com/definicion/academia>. Noviembre 2008.

individuales que se puedan realizar, es evidente en todo ámbito que la creación de alianzas estratégicas es la clave para alcanzar objetivos trascendentales.

La idea de relacionar los esfuerzos de la academia, la industria y el estado no es nueva, desde mediados de los años noventa existen estudios que buscan la estrategia más eficiente de vinculación. Logrando que cada ente se incorpore en el sistema de desarrollo nacional, produciendo y aportando conocimiento que contribuya para alcanzar en primer lugar el marco de acción para desenvolverse, y segundo las acciones concretas que cada ente realizará.

2.1.2.1. Modelo triple hélice: Academia-Industria-Estado

Este planteamiento realizado a mediados de los años noventa para enfatizar las nuevas condiciones institucionales en las que se producía el conocimiento. Se trata de un enérgico llamado de atención para impulsar las capacidades innovadoras mediante procesos comunicativos producidos por acuerdos institucionales basados en redes de intercambio y colaboración. Según la teoría, la universidad, la empresa y las agencias gubernamentales, podrían generar procesos dinámicos de innovación para impulsar un mayor crecimiento económico, incrementar la competitividad y propiciar una articulación más fuerte entre investigación y mercado.⁴⁰

Cada uno de los entes involucrados deberá realizar tareas enfocadas a nutrir la vinculación, la academia constituida por las universidades debe crear programas de investigación y desarrollo (I+D), siendo la fuente de la creación de conocimiento académico y experimental. La industria es la conexión con la demanda del mercado y el ente capacitado para desarrollar comercialmente las

⁴⁰ Ibarra-Colado, Eduardo. Regulación Social de la Triple Hélice en América Latina. Revista Mexicana de Investigación Educativa, enero-marzo 2008, vol. 13, num. 36, pp. 319-327

nuevas ideas. El gobierno es el encargado de crear regulaciones y políticas de desarrollo para la ciencia y la tecnología.

El modelo triple hélice presenta una configuración que exige su formación natural en los países. El grado de desarrollo de un país se basa en índices de educación, principalmente la educación profesional alcanzada por la población, misión de la universidad, el PIB generado en un 85% por el sector privado del país y la regulación pública, razón de ser del gobierno.

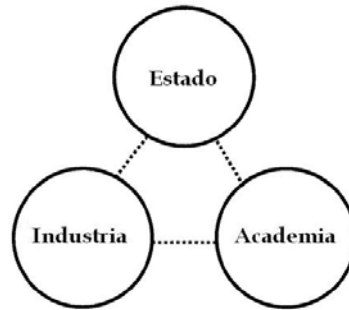
Existen distintas configuraciones propuestas e incluso aplicadas para lograr la dinámica propuesta por el modelo para la interrelación de los tres entes.

Figura 12. Configuración triple hélice I



Fuente: *A statistical model of university-industry-government relations.*

Figura 13. Configuración triple hélice II



Fuente: *A statistical model of university-industry-government relations.*

Figura 14. Configuración triple hélice III



Fuente: *A statistical model of university-industry-government relations.*

La configuración triple hélice I, figura 12, es vista como un modelo de desarrollo fallido, ya que existe muy poco espacio para actividades que promuevan iniciativas jerárquicamente incrementales y así no se alentaba a la innovación. La configuración triple hélice II, figura 13, reduce el rol del estado a comparación de la configuración de triple hélice I y está basado en establecer relaciones recíprocas entre la academia, industria y estado, para trabajar en conjunto, tomando como referencia la espiral de la innovación. En la

configuración triple hélice III, figura 13, el objetivo es alcanzar un ambiente de innovación pero alentado por el Estado.⁴¹

2.1.2.2. Cooperación

La cooperación es el trabajo conjunto de dos o más personas, con el fin de alcanzar un objetivo común, cada ente involucrado en la cooperación aporta de forma distinta y sobre todo desinteresada al proyecto común.

La cooperación no surge de forma espontánea debido a que cada ente tiende a buscar el beneficio propio por naturaleza, aunque puedan obtener de la cooperación un mayor beneficio. El dilema del prisionero es un problema de la teoría de juegos, en el cual se puede observar este fenómeno, ya que cada jugador trata de maximizar su beneficio sin importarle el resultado del otro jugador, encontrándose incentivado a traicionarse entre sí aunque hayan acordado cooperar mutuamente, y sin importar que la cooperación dé como resultado un mayor beneficio para ambos⁴². Sin embargo, existe evidencia que la repetición de problemas como el dilema del prisionero lleva al comportamiento humano a inclinarse por la cooperación, ya que es mayor premiada que la no cooperación.

El modelo triple hélice es una acción resultante de la evolución del comportamiento humano respecto a la cooperación, evidenciando que el trabajo en conjunto de academia-industria-estado aporta mayores beneficios para el desarrollo del país comparado con los resultados del trabajo individual. La constante repetición de los problemas de competitividad nacional y desarrollo económico han sido mitigados por esfuerzos separados de cada

⁴¹ Chutan, Ana, Ivonne Aldana, Sergio Cifuentes. Vinculación-Academia Industria-Estado. Informe de EPS. Ing. en Ciencias y Sistemas. (Guatemala: Universidad De San Carlos. 2008) p. 86.

⁴² http://es.wikipedia.org/wiki/Dilema_del_prisionero. Noviembre 2008.

ente dirigidos a generar un mayor beneficio propio, sin embargo los resultados aunque han generado beneficio son insatisfactorios en su totalidad, poniendo en evidencia la necesidad de cooperación entre sí para maximizar los beneficios.

La meta común de la cooperación del modelo triple hélice no deberá ser enfocado al bienestar de alguno de los entes, sino que deberán crearse mecanismos e instituciones encargadas de regular que la vinculación este orientada a buscar el beneficio de la sociedad. Todo con el fin de que la identidad y autonomía de cada uno de los actores, no se vea comprometida y sometida a una reestructuración indeseable, como sería el caso de convertir a la universidad en un ente económico más que social. Debe entenderse que el papel de la universidad en la economía es la de aportar recurso humano capacitado y especializado que posteriormente será parte de la Población Económicamente Activa.

La cooperación entre los entes por medio del modelo triple hélice tendrá como fin la producción del conocimiento y la transferencia de tecnología, lo que dará como resultado el desarrollo de la economía del país. Los actores que intervienen en él son los investigadores académicos, convertidos en empresarios de sus propias tecnologías, los empresarios que trabajan en un laboratorio universitario o una oficina de transferencia tecnológica, los investigadores públicos, los investigadores académicos y los investigadores industriales, que dirigen agencias regionales responsables de la transferencia tecnológica.⁴³

⁴³ <http://investigacion.universia.es/spin-off/triple-helice/index.htm> el modelo triple helix. Noviembre 2008.

2.1.2.3. El papel del Estado

El Estado es el encargado de realizar las regulaciones y marcos de acción para la interacción de la sociedad, la orientación con que lo hagan dará como resultado el desarrollo o estancamiento de un país. Idealmente las leyes y políticas de los países son elaboradas para buscar el beneficio de la sociedad, y no el de una persona o grupo específico. Existen distintos modelos sobre cuál debe ser el papel del Estado o hacia donde deberían estar orientados sus esfuerzos, en la actualidad existen tendencias guiadas a la globalización y la competitividad, sumado a las necesidades ya existentes en los países en vías de desarrollo. La evidencia del desarrollo de otros países muestran estrategias que han ayudado a su crecimiento, evidenciando como las políticas y leyes han sido esenciales para lograrlo.

Políticas orientadas a I+D

Existen dos áreas de acción donde el Estado debe trabajar para impulsar el incremento en la inversión en I+D en el país. El primero es la creación de políticas públicas orientadas a aumentar el esfuerzo en la innovación, por medio de la instauración de un sistema de derechos de propiedad intelectual, incentivos fiscales en la inversión de I+D, aportes financieros a grupos de empresas que emprenden proyectos tecnológico, la realización de I + D en el sector público, y, por supuesto, el apoyo a la educación superior.⁴⁴ La segunda área es la inversión social en I+D, la inversión del sector privado será menor a la óptima necesaria en el país, por lo que debe ser el estado el encargado de corregir esta deficiencia. Al ser Guatemala un país en vías de desarrollo no es válido esperar que el sector

⁴⁴ Rodríguez Clare, Andrés. El papel del Estado en el Desarrollo Económico: Reflexiones en torno al Programa Impulso. 2003. <http://www.econ.psu.edu/~aur10/Papers/Impulso.pdf>

privado sea capaz de satisfacer la necesidad de inversión en I+D, ya que la implementación de programas de investigación requieren de una inversión alta en equipo, tecnología y desarrollo de capacidades técnicas del recurso humano, siendo un proceso costoso de alto riesgo y de alcances inciertos, que a diferencia de instituciones privadas de países desarrollados si pueden subsidiar. Al aceptar que la I+D tiene características de un bien público, el gobierno debería asumir ciertos gastos para inducir una mayor acumulación de capital humano y tecnología que contrarresten la subinversión del sector privado.⁴⁵

Política de crecimiento

La inversión en I+D no debe ser percibida como una política de inversión social sino como de inversión para el desarrollo. La capacidad de la innovación tecnológica, su desarrollo y adaptación a las necesidades propias del país es unos de los nuevos indicadores del crecimiento.

Las herramientas que ayudarán a que las poblaciones puedan realizar actividades productivas y sostenibles podrán ser desarrolladas por medio de I+D, gracias al fomento de políticas que estén orientadas al desarrollo de tecnologías y a la capacitación de las personas para su uso adecuado.

La inversión social no hace crecer un país, no crea empleos sostenibles ni permite una economía sana y dinámica, para las personas que salen de la pobreza encuentre trabajo.⁴⁶ Junto a las políticas de I+D debe fomentarse el desarrollo integral del capital humano, iniciando con el cuidado de la salud y elevar el nivel de educación, teniendo como meta incrementar el número de

⁴⁵ Garay S., Luis Jorge. El papel del Estado en la Financiación de la Investigación y Desarrollo. <http://www.lablaa.org/blaavirtual/economia/industrialatina/089.htm>. Noviembre 2008.

⁴⁶ Rosada, Tomás. Inversión social o crecimiento. Artículo Prensa Libre 25 de Septiembre de 2008.

egresados de educación superior, lo cual obliga la creación de nuevas fuentes de empleo con condiciones adecuadas. Esto será posible si existen incentivos para la inversión nacional y extranjera guiadas por políticas tributarias que permitan el desarrollo económico.

2.1.2.4. Impacto de la vinculación en el Tercer Sector

La creación de un modelo de vinculación incluyente del Tercer Sector es algo fundamental en países en desarrollo, basándose en que estas son las instituciones que están realizando el trabajo que para el Estado no ha sido posible atender totalmente en corto plazo, muchas de las necesidades de las comunidades son cubiertas por medio del trabajo y ayuda que proporciona el Tercer Sector.

La colaboración que el Tercer Sector necesita de la academia es la creación de proyectos de I+D orientados a las necesidades de la sociedad que atiende. Ejemplos exitosos de esta colaboración es la relación que ha existido con la facultad de agronomía para ayudar al fomento del sector agrícola y la relación con proyectos de carácter social con las facultades de Humanidades. Las oportunidades que surgen con la vinculación de la academia y el Tercer Sector van más allá de los programas ya existentes, el acceso a información sobre las poblaciones que tienen las organizaciones es una fuente para la investigación de las áreas de salud, educación, desarrollo humano, desarrollo de planes estratégicos y de acción, formulación de leyes, programas de desarrollo sostenible, desarrollo y evaluación de proyectos, y la introducción de nuevas tecnologías a las comunidades son claras oportunidades que pueden ser trabajadas en conjunto con la academia.

Para cerrar el triángulo de la vinculación, se encuentra el Estado, como el ente regulador y patrocinador de programas de I+D en apoyo al Tercer Sector y a la Academia. El Estado ha encontrado dificultades en poder cubrir la totalidad de las necesidades de la sociedad, por lo que el apoyo del Tercer Sector en las distintas áreas en que se desarrolla ayuda a disminuir muchas de las brechas de la sociedad. La cooperación como ya se explicó, ayuda a que no sean competencia entre sí, sino que se complementen para desarrollar programas de corto y largo alcance.

2.1.3. Asociatividad y Gestión del Conocimiento

La asociatividad es un mecanismo para alcanzar objetivos colectivos, pueden ser entre personas, empresas, instituciones, etc. las cuales se unen con el objetivo de resolver problemas comunes, y se da a partir de una acción voluntaria, independiente y autónoma. Con la asociatividad se forma una nueva visión colectiva, por medio del aprovechamiento de las ventajas comparativas y competitivas que cada miembro aporta.

En la unión asociativa debe existir compromiso de cada miembro para alcanzar los objetivos comunes con persistencia y disciplina, además no debe haber competencia entre los integrantes.

Con la asociatividad se pretende construir una base de actuación, una estrategia que permita que se aproveche y desarrollen nuevos productos y servicios, a efecto de enfrentar la competencia derivada de la apertura de

mercados. Se deben incorporar los distintos sectores productivos y sociales, hacia un tejido empresarial productivo y competitivo.⁴⁷

2.1.3.1. Casos de éxito

Comercializadora Aj Ticonel

OPCIÓN / AJ-TICONEL desarrollan actividades de acompañamiento en procesos productivos, comerciales y organizativos con el objetivo de generar mejores ingresos económicos y mejorar las condiciones de vida a los pequeños agricultores. La actividad principal es la comercialización (a nivel nacional y exportación) de vegetales no tradicionales. Esta innovación fue desarrollada por una acción de la ONG OPCIÓN, creada en 1999, en vínculo con la empresa-escuela Aj Ticonel creada el mismo año.⁴⁸ El trabajo se realiza con grupos ya establecidos de pequeños productores y productoras del área de extrema pobreza de Guatemala, quienes poseen entre media y 3 hectáreas de tierra de poca calidad para el cultivo. En el año 2006 se trabajaba con 93 grupos, 25 de los cuales trabajan de forma fija con OAT, y en su totalidad representan alrededor de 2,000 familias.

La mayoría de productores que trabajan con Aj Ticonel no tenían experiencia previa en producción de productos no tradicionales. Esencialmente eran productores de maíz y frijol para el autoconsumo y completaban sus ingresos contratándose como jornaleros agrícolas. Otros

⁴⁷ Bran, Hugo. Conferencia Asociatividad, un mecanismo para ser competitivo. Coecys 2007. <http://video.google.com/videoplay?docid=7590068692164924309>. Noviembre 2008.

⁴⁸ Monterroso, Alberto y otros. Experiencia de los pequeños productores y su inserción en mercados competitivos: caso de estudio Aj Ticonel. Proyecto Regoverning Markets. Guatemala. 2006.

tenían experiencia en producción de estos vegetales pero estaban buscando alternativas de venta más interesantes.⁴⁹ Los productos certificados por la asociación son exportados a Estados Unidos (65%), Europa (20%), Costa Rica (5%) y Canadá (2%).

El programa Aj Ticonel apoya a los grupos de productores por medio de las siguientes prácticas⁵⁰:

- a. Capacitación en mejoramiento productivo, administrativo y manejo post cosecha.
- b. Transferencia de tecnología para mejorar la productividad. Sistemas de riego de goteo, invernaderos, sistemas de protección de cultivo, etc.
- c. Financiamiento de la producción.
- d. Asistencia técnica agronómica.
- e. Implementación de buenas prácticas de manufactura.

Las habilidades con las que cuenta la comercializadora, y por medio de las cuales hace posible la comercialización de los productos se resumen como⁵¹:

- a. Aplicación de estándares de calidad internacionales en proceso de empaque.
- b. Certificación de buenas prácticas de manufactura por una empresa de Estados Unidos.

⁴⁹ Monterroso, Alberto y otros. Experiencia de los pequeños productores y su inserción en mercados competitivos: caso de estudio Aj Ticonel. Proyecto Regoverning Markets. Guatemala. 2006.

⁵⁰ Loc. Cit.

⁵¹ Loc. Cit.

- c. Área de desarrollo de productos al servicio de los clientes.
- d. Cadena de frío en todo el proceso de empaque.
- e. Sistema de trazabilidad del origen del producto.

Sociedad Civil Chilam Balám

Con el objetivo de dar apoyo a la integración y desarrollo de los productos artesanal, nace en 1992 la Sociedad Civil Chilam Balám en la ciudad de Quetzaltenango, y actualmente cuenta con 150 socias activas.

El panorama inicial de la población de artesanos se caracterizaba por las siguientes descripciones⁵²:

1. Empresa no enfocada al rendimiento. La producción era para el autoconsumo y luego como segunda fuente de ingresos para el hogar, y el objetivo no era la maximización de las ganancias, sino, la recuperación de los costos de producción.
2. Empresas con escasa capitalización. Contaban con escasas maquinarias y no tenían acceso al crédito formal, lo cual las colocaba en desventaja en el proceso de globalización, modernización y obtención de economías de escala.
3. Baja tecnificación. Se utilizaban telares de cintura (práctica precolombina) y telares de pie (práctica del siglo XVII).
4. Atomización. Existe gran dispersión de los productores en montañas, cerros y caseríos, lo que dificulta el proceso de organización, comunicación y cooperación.

⁵² Salanic, Vivian. Presentación: Chilam sociedad civil y Chilam Balam. Encuentro Centroamericano para Mypimes. Guatemala. 2006.

5. Bajo volumen de producción.
6. Baja calidad. En materia prima (hilos y tintes) y en producto terminado (escasas normas de calidad).
7. Escasa capacidad de comercialización. Nula investigación de mercado e innovación de productos.

Se fijó una meta común entre los miembros que representa un cambio de cultura. Para afrontar los factores mencionados, se debieron diseñar estrategias que ayudaran al aprovechamiento del talento de los artesanos y lograr una fuente competitiva y productiva de ingresos⁵³:

1. Especialización. Se enfocó el trabajo en la artesanía textil y específicamente en productos utilitarios, aprovechando el valor agregado del diseño y originalidad. Cada región se especializa en distintas clases de productos, lo cual evita la competencia entre los miembros.
2. Asistencia técnica. En las áreas de diseño, producción y comercialización. Se rompieron los modelos de capacitación, introduciendo el modelo de andragogía.
3. Creación y fortalecimiento de redes de productores. Se busca satisfacer grandes volúmenes de pedidos, formando pequeñas redes de productores especializados.
4. Concentración de la comercialización. La comercialización se especializó, logrando que los productores se dediquen únicamente a producir. Con esto se logra introducir economías de escala, mejorar los precios de

⁵³ Salanic, Vivian. Presentación: Chilam sociedad civil y Chilam Balam. Encuentro Centroamericano para Mypimes. Guatemala. 2006.

venta, se mejora la negociación y se introduce el producto a nuevos mercados.

5. Integración. Se crea un proceso armónico desde la requisición del cliente hasta la entrega del producto.
6. Resultados a largo plazo. Se crean proyecciones de comercialización, logrando la introducción a mercados internacionales.

2.2. Brecha digital

El concepto de brecha digital se refiere a las diferencias en cuanto al acceso y uso de las aplicaciones de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) entre individuos de un mismo país, o entre diferentes países o regiones.⁵⁴

El estudio de la Brecha Digital no incluye únicamente el grado de acceso a las TICs en una región, sino que estudia demográficamente los grupos que tienen acceso y cuál es el uso que le dan. La división por géneros, nivel de educación, edad, actividades, nivel de ingreso, idioma, ubicación, y otras dimensiones socioeconómicas deben ser incluidas, no solo para conocer el perfil actual, sino que también para crear estrategias específicas para disminuir la brecha digital.

El contenido al que los usuarios tienen acceso, por medio de fuentes nacionales y extranjeras, debe ser medido. La calidad de la información a la que se tiene acceso es la clave para la productividad y competitividad, muchos de los contenidos a los que se tiene acceso están en inglés y son elaborados en países desarrollados, y aunque fundamentan modelos de desarrollo a seguir, son poco aplicable a la realidad actual de países en desarrollo, por lo

⁵⁴ Monge, Ricardo y Federico Chacón. Cerrando la Brecha Digital en Costa Rica. (Costa Rica: Caatec, 2002) p. 5

que es necesario que estos elaboren contenido significativos a su entorno actual. Al igual que se estudia la calidad de los contenidos, se estudia la calidad de las tecnologías que se utilizan. También es necesario mencionar la necesidad de capacitación para el uso de las TIC, ya que evidentemente las herramientas no son suficientes por sí mismas, sino existen personas que puedan utilizarlas productivamente no cumplirán con su objetivo de cómo herramientas de apoyo a la productividad.

Funcionarios del Departamento de Comercio de los Estados Unidos, al definir el concepto de brecha digital lo describen como: [mientras] algunas personas tienen las más poderosas computadoras, el mejor servicio telefónico y el más rápido servicio de Internet, así como una riqueza de contenido en este servicio y una capacitación apropiada para sus vidas... Otro grupo de personas ... no tiene acceso a las más modernas y mejores computadoras, al más confiable servicio telefónico o al más rápido o más conveniente servicio de Internet. La diferencia entre estos dos grupos de personas constituye ... la Brecha Digital.⁵⁵

2.2.1. Estudio e-readiness

El estudio de e-readiness es un índice o rankin desarrollado por *Economist Intelligence Unit* en conjunto con la empresa IBM, en el que se mide la habilidad para utilizar las TICS para el desarrollo y fomento del bienestar de la economía, el ambiente de desarrollo, cobertura, grado de apropiación y utilización local de infraestructura y servicios apoyados en TIC, a nivel macro en una comunidad, organización, país o región, además de realizar un seguimiento de la brecha digital mundial.

⁵⁵ Ricardo Monge y Federico Chacón. Cerrando la Brecha Digital en Costa Rica. (Costa Rica: Caatec, 2002) p. 5

Actualmente en el estudio se evalúan 122 países y busca medir la preparación y capacidades asociadas al uso de TICS en cada país. Para cada uno se miden aproximadamente 100 variables agrupadas en seis categorías, cada una recibe una nota que va entre 0 y 10 y finalmente se calcula un promedio ponderado, cada factor tiene un promedio distinto dentro de la calificación final:

1. Conectividad e infraestructura (20%)
2. Medio ambiente de negocios (15%)
3. Medio ambiente social y cultural (15%)
4. Legislación (10%)
5. Políticas de gobierno (15%)
6. y adopción de usuarios y empresas (25%).⁵⁶

El estudio se elabora sobre un conjunto de más 100 variables en su mayoría cuantitativas, y algunas cualitativas que se construyen utilizando una encuesta a los principales actores del tema TIC.

En Guatemala se desarrolló el proyecto 52-2006 del FONDECYT, titulado Penetración y Adopción de la Internet y las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la República de Guatemala para el año 2006, en el cual se abarcan cinco categorías y 19 parámetros siguiendo la metodología *e-readiness for a connected world: a guide for development countries*. Las encuestas se realizaron en los siguientes sectores:

1. Comercio, cooperativas y ONG.

⁵⁶ Barros, Alejandro. A propósito de Rankings.
http://www.alejandrobarrros.cl/content/view/120666/A_proposito_de_rankings.html

2. Educación.
3. Gobierno.
4. Café internet.

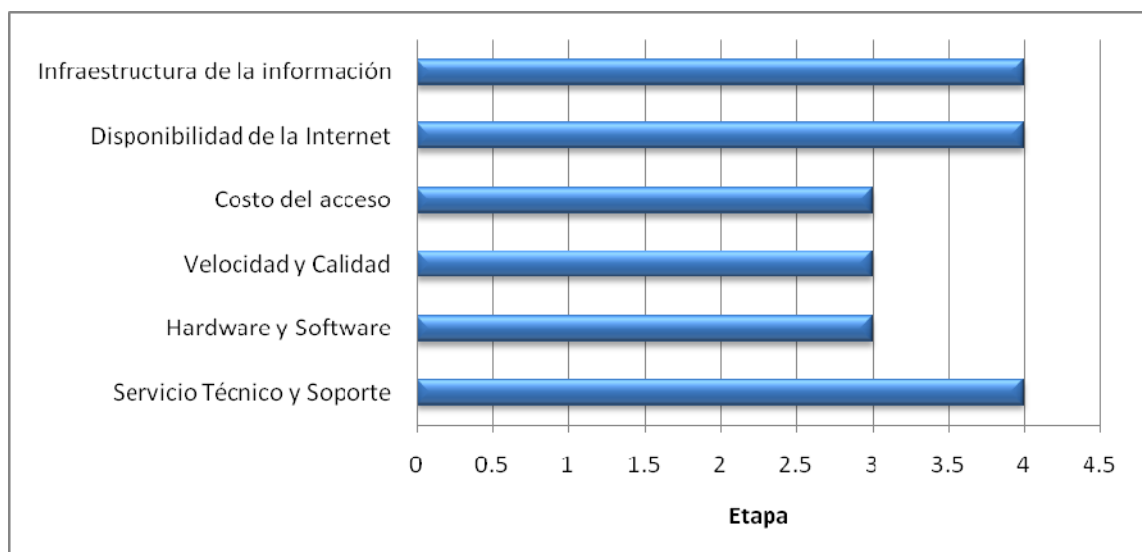
A continuación se presenta el resumen de la investigación presentada en el proyecto 52-2006 del FONDECYT:

Infraestructura de las TICS en Guatemala

El parámetro de Infraestructura de las TICS mide el nivel de desarrollo que existe en el país para poder hacer uso de las TICS, determina el grado de desarrollo de la infraestructura, costo, disponibilidad, calidad y soporte.

La figura 15 desglosa la calificación para cada una de las características que estudia el parámetro de Infraestructura de las TIC.

Figura 15. Infraestructura de las TICS en Guatemala



Fuente: Estudio e-Readiness Penetración y Adopción de la Internet y de las TICS en la República de Guatemala 2006. Pág. 46

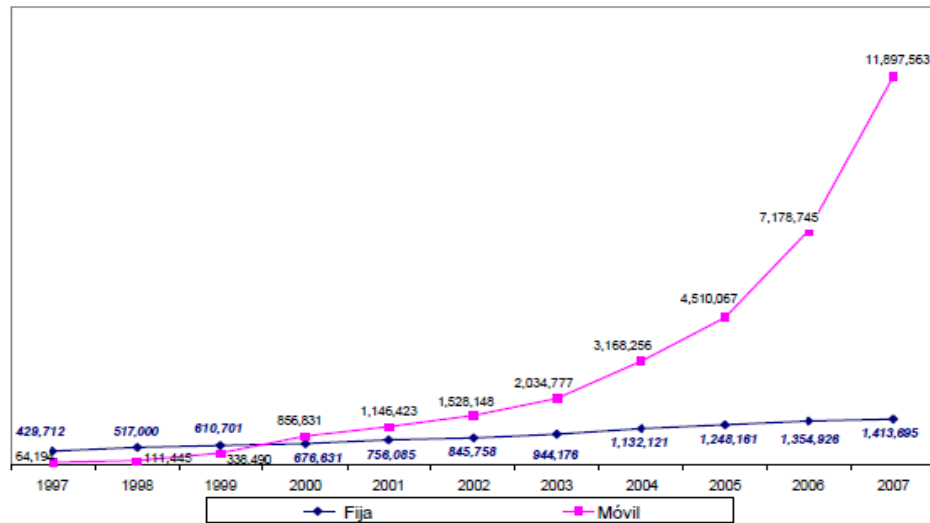
En Latinoamérica el acceso y disponibilidad de la Internet es solo para un 2% de la población y en Guatemala para un poco menos del 1% (0.8 computadoras por 100 personas). Los proveedores de Internet en Guatemala (ISP's), tienen cobertura en el todo el territorio nacional, y coinciden que el mayor uso que se le da al Internet en Guatemala es en las áreas de Negocios, Investigación, y Correo Electrónico. Algunos sondeos de Terra Network indican que en el país, alrededor del 1.3% de hogares tiene acceso a Internet. Y en ellos se encuentran un promedio de 2.8 usuarios. El sector que más utiliza el servicio de Internet desde el hogar es la clase media alta (ABC+) con el 38%, de la totalidad de usuarios.⁵⁷

La red de telefonía móvil ha mostrado un crecimiento exponencial en los últimos años. En el último análisis realizado por la Superintendencia de Telecomunicaciones reporta que en el año 2007 existían 11, 897,563 usuarios, es decir que de cada 100 ciudadanos 75 poseen teléfono celular. La telefonía fija también reporta crecimiento, sin embargo no tan marcado como en el caso de la telefonía móvil, reportando para el mismo año un total de 1, 413,695 usuarios.⁵⁸ El desarrollo de la telefonía se dio gracias al crecimiento de la competencia, al cumplirse con la regla de economía que dicta que a mayor oferta se disminuye el precio, lo que logra un producto accesible a los consumidores. Este fenómeno de crecimiento y accesibilidad al usuario puede ser notado igualmente en el servicio de conexión a internet. La figura 16 muestra en comparación el crecimiento de la telefonía móvil y fija en Guatemala desde el año 1997 al año 2007.

⁵⁷ *E-readiness Eneeds Gateway Guatemala*. p. 12. Disponible en: www.aidharmonization.org/download/169733/terms_of_reference_gateway_guatemala.com. Mayo 2009.

⁵⁸ Crecimiento de la telefonía móvil y fija en Guatemala 2007. Superintendencia de Telecomunicaciones. <http://www.sit.gob.gt/uploads/docs/stats/ctfm/ectfm207.pdf>. Noviembre 2008.

Figura 16. Crecimiento de la telefonía móvil y fija en Guatemala



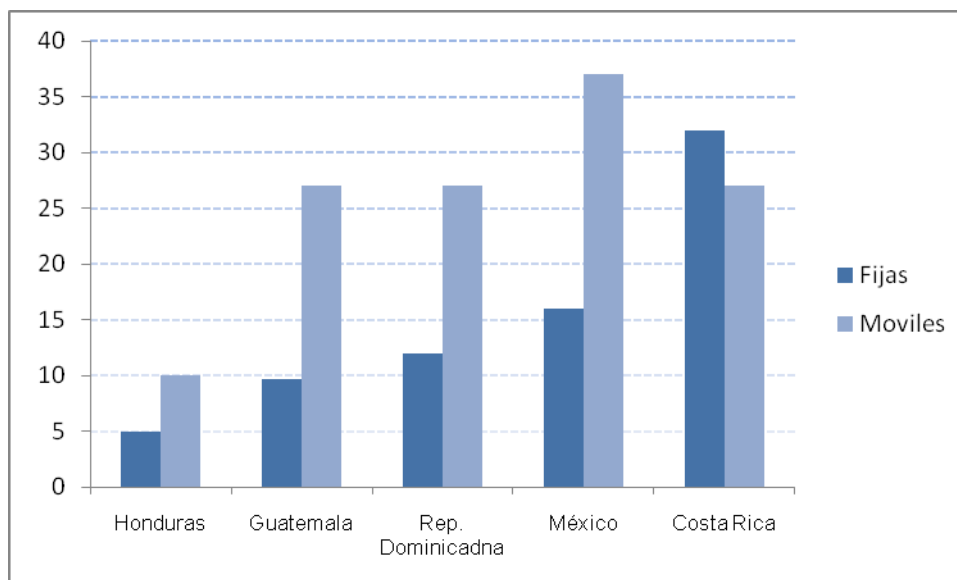
Fuente: Crecimiento de la telefonía móvil y fija en Guatemala 2007. Superintendencia de Telecomunicaciones. Pág. 26

Desde 1996 se han logrado importantes avances en el ámbito de la telefonía fija y móvil. Sin embargo la capacidad telefónica de Guatemala aun es inferior a la de sus vecinos, principalmente en el área de telefonía fija. En el área rural, menos de seis de cada cien hogares tiene teléfonos fijos o celulares y menos de veinte disponen de acceso a servicios telefónicos comunitarios. También hay importantes brechas, por ejemplo, en el departamento de Guatemala el número de teléfonos fijos por cada cien habitantes es de treinta, mientras que en departamentos como Quiché y Alta Verapaz, no se cuenta ni siquiera con dos líneas fijas por cada cien habitantes.⁵⁹

La figura 17 muestra en comparación de varios países el número de líneas telefónicas fijas y móviles por cada 10 habitantes en el año 2004.

⁵⁹ Equipo INDH-PNUD. Manual sobre los Objetivos de Desarrollo del Milenio con enfoque de Derechos Humanos. (Guatemala: Sistema Nacional de las Naciones Unidas en Guatemala, 2008) p. 221

Figura 17. Líneas telefónicas fijas y móviles por cada 100 habitantes en Guatemala al 2004



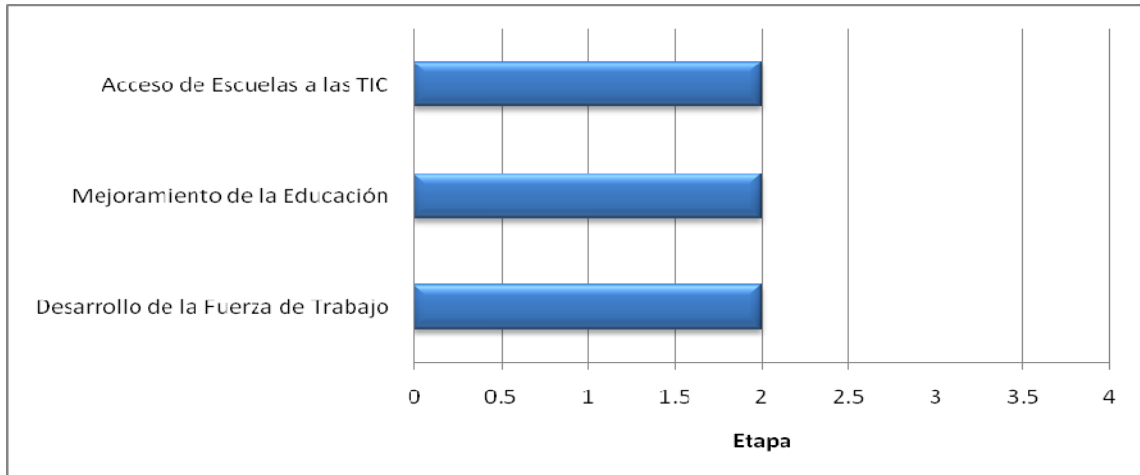
Fuente: Manual sobre los Objetivos de Desarrollo del Milenio con enfoque de Derechos Humanos. Guatemala 2008. Pág. 222.

Incidencia de las TICS en la educación

El parámetro de incidencia de las TICS en la Educación estudia la utilización y disponibilidad de las TICS en el desarrollo de las actividades educativas, como ayudan al mejoramiento del aprendizaje y como se implementa la educación en TICS en el país.

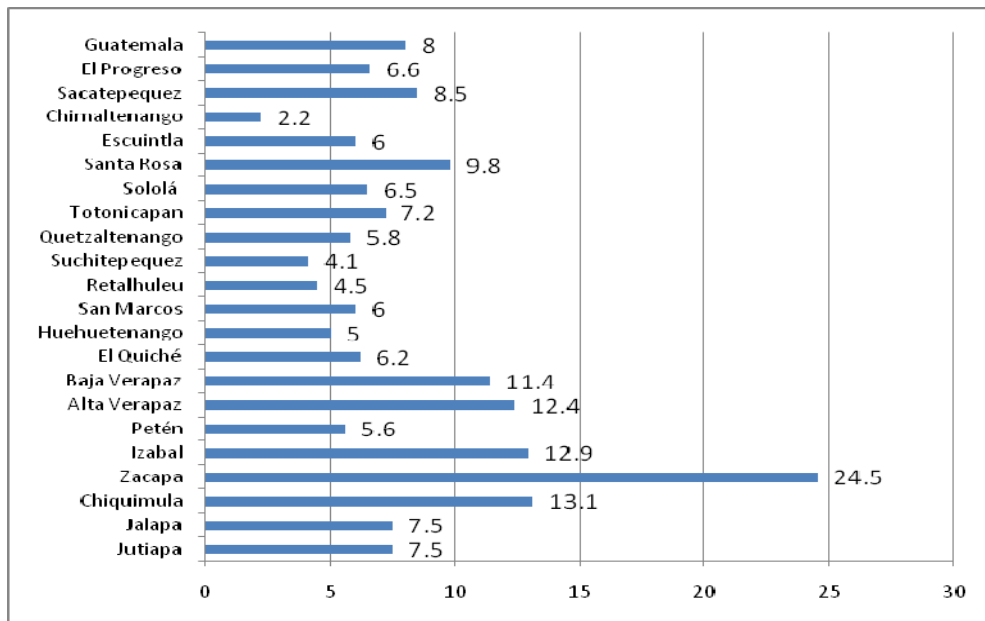
La figura 18 muestra la calificación obtenida por Guatemala, en cada uno de las características que mide el parámetro de Incidencia de las TICS en la Educación. La figura 19 muestra el número de alumnos por computadora para el año 2006.

Figura 18. Incidencia de las TICS en la educación en Guatemala



Fuente: Estudio e-Readiness Penetración y Adopción de la Internet y de las TICS en la República de Guatemala 2006. Pág. 47

Figura 19. Número de alumnos por computadora 2006



Fuente: Estudio e-Readiness Penetración y Adopción de la Internet y de las TICS en la República de Guatemala 2006. Pág. 26

Establecimientos encuestados: 906

Para los 2,352,991 estudiantes de instituciones públicas en Guatemala, se encuentran disponibles aproximadamente 650 computadoras, lo que equivaldría a decir que hay disponible una computadora por cada 3,620 estudiantes.⁶⁰

En el año 2009 se inauguró el Centro de Capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicaciones, del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad INTECAP. El cual se especializa en la capacitación de Administración General y Pequeña Empresa, Animación 3D y Autocad, Bases de Datos, Desarrollo de aplicaciones, Diseño Web, Ofimática, Redes, Reparación de Computadoras y Sistemas Operativos. Debido a la reciente apertura de este centro y a la desactualización de los estudios, no ha sido incluido dentro de las estadísticas referentes al Desarrollo de la Fuerza de Trabajo en TICS.

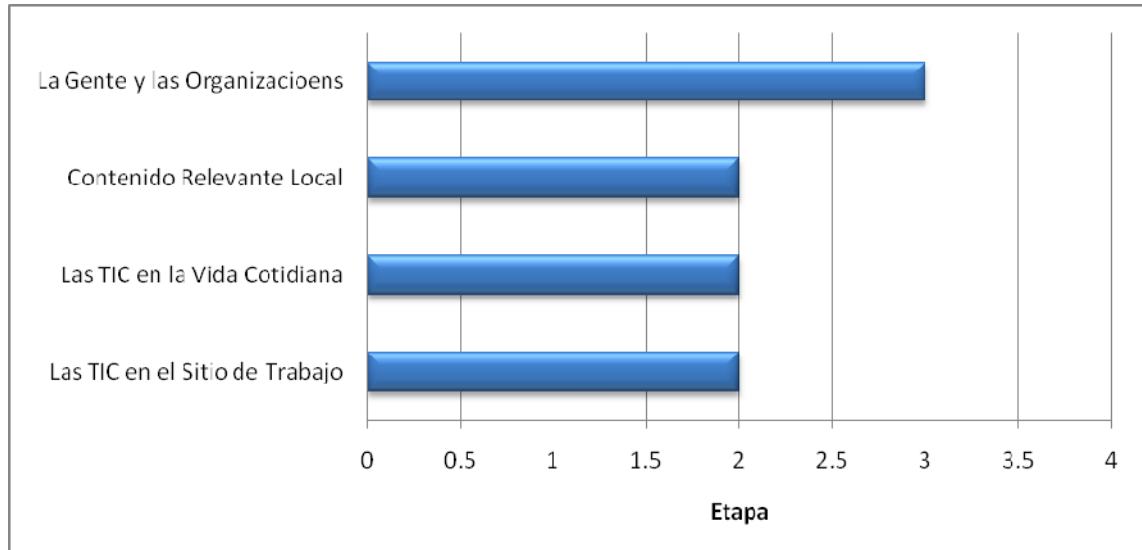
Una Sociedad en red

El parámetro de Sociedad en Red estudia el grado de utilización y disponibilidad de las TICS en los distintos ámbitos de la sociedad. La figura 19 muestra la calificación obtenida por Guatemala en las características estudiadas por el parámetro de Sociedad en Red.

El desarrollo de contenido relevante sobre Guatemala es uno de los principales retos que se enfrenta, muchos de los contenidos que se desarrollan no reflejan suficiente información sobre proyectos comerciales, educativos, de desarrollo social y legal. El conocimiento que se transmite sobre Guatemala al mundo, por medio del Internet, es ampliamente limitado en cuanto a temas de investigación, desarrollo e innovación.

⁶⁰ *E-readiness Eneeds Gateway Guatemala*. p. 17. Disponible en: www.aidharmonization.org/download/169733/terms_of_reference_gateway_guatemala.com. Mayo 2009.

Figura 20. Una Sociedad en Red en Guatemala



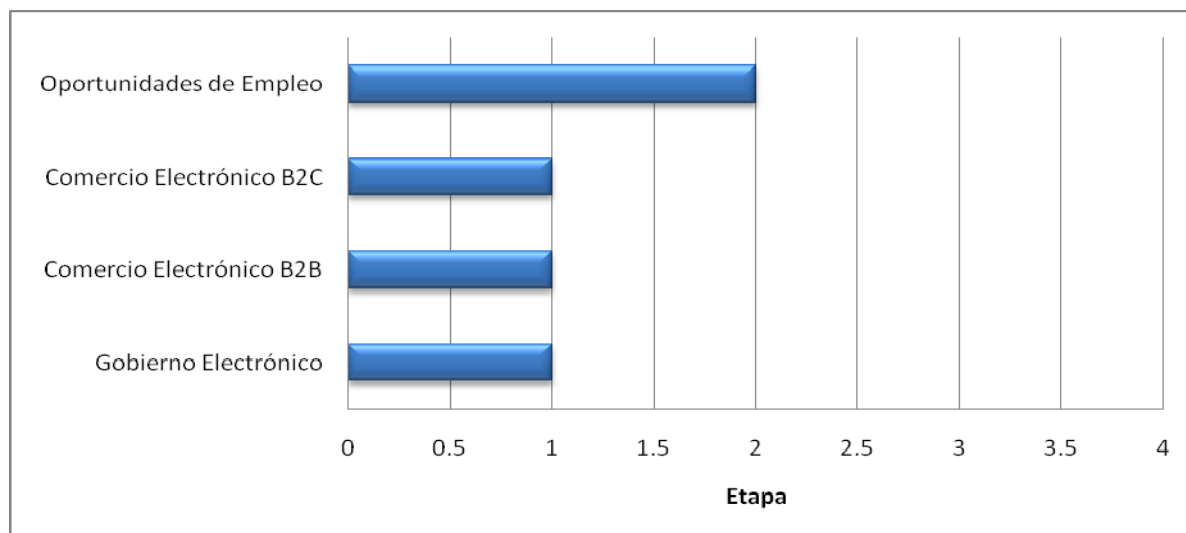
Fuente: Estudio e-Readiness Penetración y Adopción de la Internet y de las TICS en la República de Guatemala 2006. Pág. 48

Las instituciones del Tercer Sector utilizan el Internet para comunicarse, investigar y publicar información sobre sus proyectos, sin embargo mucha de la información que se requiere a nivel nacional no se encuentra disponible o se encuentra desactualizada por falta de seguimiento.

Una Economía en red

El parámetro de Economía en Red mide la disponibilidad y uso que se da a las TICS en el desarrollo de la economía del país. Mide principalmente la incidencia del comercio electrónico en sus distintos tipos en la economía del país. La figura 20 describe la calificación obtenida por Guatemala en el parámetro de Economía en Red.

Figura 21. Una economía en red en Guatemala



Fuente: Estudio e-Readiness Penetración y Adopción de la Internet y de las TICS en la República de Guatemala 2006. Pág. 49

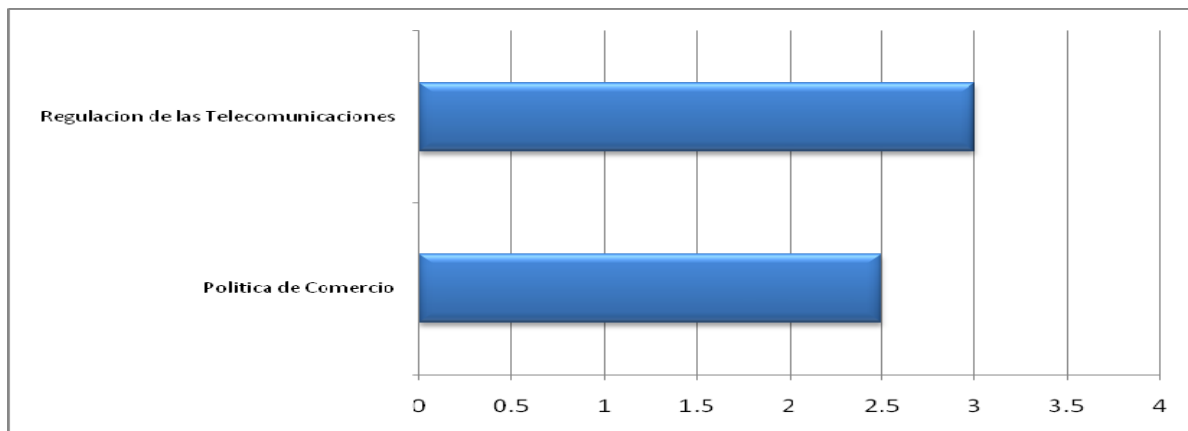
El nivel de utilización y disponibilidad de las TICS en el ámbito de oportunidades de empleo, tanto en la capacidad que tienen los candidatos que buscan oportunidades laborales en el uso de TICS, como la solicitud de requerimientos para las plazas laborales, es deficiente.

Marco Legal y Normativa

El parámetro del Marco Legal y Normativa califica el fomento, promoción, regulación y políticas del uso, aplicación y desarrollo de las TICS en Guatemala.

La figura 21 desglosa la calificación obtenida en cada una de las características estudiadas por el parámetro de Marco Legal y Normativa.

Figura 22. Marco Legal y Normativa en Guatemala



Fuente: Estudio e-Readiness Penetración y Adopción de la Internet y de las TICS en la República de Guatemala 2006. Pág. 50

Resumen de la Calificación e-Readiness para Guatemala

La tabla I presenta el resumen de la calificación del proyecto 52-2006 del FONDECYT, titulado Penetración y adopción de la internet y las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la República de Guatemala para el año 2006, el cual es medido en la escala del 1 al 4 donde 1 es menor desarrollo y 4 mayor desarrollo. Esta calificación indica que la utilización de las TICS para el desarrollo y fomento del bienestar de la economía, el ambiente de desarrollo, cobertura, grado de apropiación y utilización local de infraestructura y servicios apoyados en TICS en Guatemalteca no es adecuado.

Tabla I. Resumen de calificación e-readiness Guatemala 2006

Parámetro	Calificación	Conclusión
Infraestructura de las TIC	3.3	Bien
Incidencia de las TICS en la Educación	2.3	Mal
Una Sociedad en Red	2.3	Mal
Una Economía en Red	1.2	Mal
Marco Legal y Normativa	3.5	Bien

Acceso a las TIC

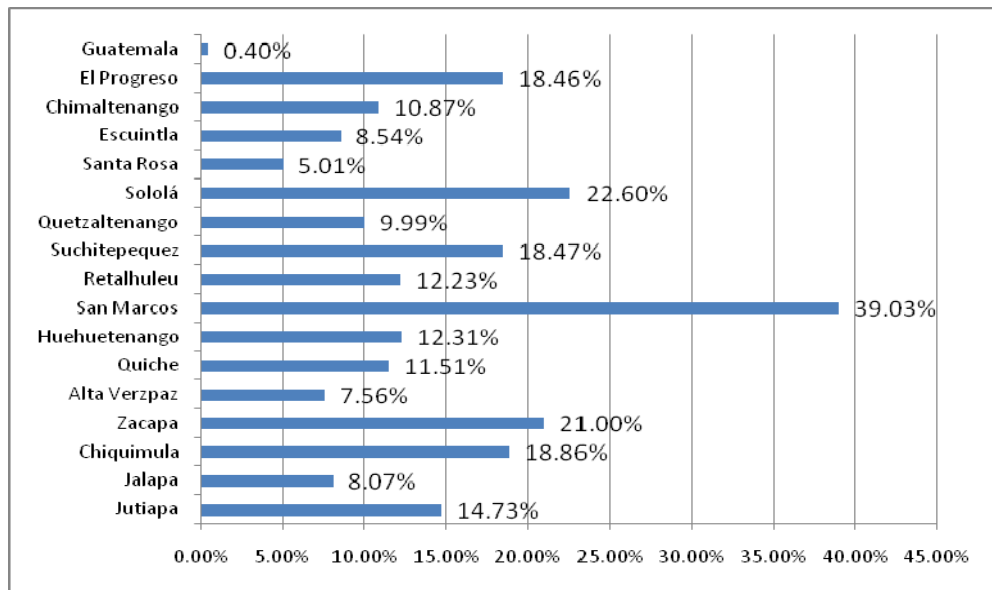
La falta de interés por parte de los operadores de telefonía para expandir sus operaciones en el área rural se debe a los altos costos de operación e inversión, lo cual da como resultado una baja utilización del servicio debido a las altas tarifas y a la baja rentabilidad para el operador. Por lo que la infraestructura telefónica se concentra en el área metropolitana y en las cabeceras departamentales, en la actualidad se considera que la mitad del territorio rural de Guatemala carece de la cobertura de los operadores y más de la mitad de la población pobre no tiene acceso físico y económico a los servicios comunitarios de telefonía básica.⁶¹

La tasa de usuarios de internet por cada mil habitantes creció en Guatemala de casi dos usuarios a seis en los últimos tres años, en 1996 las

⁶¹ Equipo INDH-PNUD. Manual sobre los Objetivos de Desarrollo del Milenio con enfoque de Derechos Humanos. (Guatemala: Sistema Nacional de las Naciones Unidas en Guatemala, 2008) p. 222

personas usuarias se estimaban en cinco mil y a la fecha son unas setecientos mil. El contraste entre los sectores urbano y rural es muy marcado, solo 44 municipios, de 332, tiene acceso al servicio de banda ancha.⁶²

Figura 23. Porcentaje de población sin acceso a internet



Fuente: Estudio e-Readiness Penetración y Adopción de la Internet y de las TICS en la República de Guatemala 2006. Pág. 36.

A nivel de Estado, el uso de internet ha experimentado avances en los últimos años por el impulso al Gobierno electrónico, herramienta que favorece la gobernabilidad al permitir una mejor interacción entre el gobierno y el pueblo.

⁶² Equipo INDH-PNUD. Manual sobre los Objetivos de Desarrollo del Milenio con enfoque de Derechos Humanos. (Guatemala: Sistema Nacional de las Naciones Unidas en Guatemala, 2008) p. 224

2.3. Diagnóstico del Tercer Sector

Las organizaciones del Tercer Sector en Guatemala trabajan desarrollando distintos tipos de programas, cada uno de estos programas está dirigido a satisfacer las necesidades específicas de la población a las que se dirige su trabajo.

2.3.1. ONG de Cultura

El desarrollo de programas de apoyo al fortalecimiento y divulgación de la cultura y el arte guatemalteco, es una tarea que ha sido impulsada por organismos estatales, nacionales privados e internacionales, con el objetivo de que la riqueza cultural del país cree en primer lugar una identidad de la ciudadanía y en segundo para su promulgación en las siguientes generaciones y su presentación al mundo. La divulgación de la riqueza cultural guatemalteca también representa un atractivo turístico en Guatemala.

2.3.2. ONG de Educación

Es quizá el tipo de proyecto al que están dirigidas la mayor parte de las organizaciones del Tercer Sector, en el estudio de caracterización del sector ONG, realizado por la Congcoop durante el año 2002, se hace notar que los programas de trabajo más frecuentes en las organizaciones son los orientados a educación, con un 76.9% de frecuencia.

El desarrollo del país está directamente relacionado con la educación y capacitación de la población, por lo que es necesario que se tome cuidado no solamente del índice de educación, sino que también se luche por disminuir la

deserción escolar. Debido a que Guatemala es un país multicultural y plurilingüe, el Estado ha encontrado dificultades para proveer educación a todos los pobladores, con lo que se confirma la necesidad de que las organizaciones del Tercer Sector se concentren en brindar ayuda a la población menos favorecida.

2.3.3. ONG de Salud

Tres de los ocho objetivos de desarrollo del milenio en Guatemala están orientados a promover la salud de los habitantes del país, especialmente en la niñez y en la etapa materna, para el año 2002 se hablaba de una reducción de la tasa de mortalidad infantil a 38/1000, sin embargo este avance se restringía al área urbana. La meta es que los niños y niñas cuenten con vidas prolongadas y saludables, lo cual está directamente relacionado con el nivel de desarrollo del país. A esto podemos aunar el sexto objetivo, combatir el VIH y sida, el paludismo y otras enfermedades.

El tema de salud es la segunda prioridad de las organizaciones del Tercer Sector, según se reporta en el estudio Características del Sector ONG en Guatemala⁶³, de las organizaciones encuestadas el 46% de ellas trabajan programas orientados a esta temática. Además se reporta que 16% trabajan programas orientadas a la rehabilitación psicosocial y salud mental.

2.3.4. ONG de Medio Ambiente

El séptimo objetivo de desarrollo del milenio es garantizar la sostenibilidad del medio ambiente, los seres humanos constituyen el centro de las

⁶³ Carrera, Maribel. Características del Sector ONG en Guatemala. (Guatemala: Coordinación de ONG y Cooperativas, 2002) p. 13

preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible⁶⁴. Los principales problemas ambientales del país son la deforestación, la erosión, la contaminación del agua, la pérdida de biodiversidad, el manejo de desechos y el crecimiento urbano desordenado. Para el año 2002 el 25.3% de las organizaciones del Tercer Sector investigadas, se orientaban a programas de trabajo relacionadas con recursos naturales, ambiente y sostenibilidad⁶⁵.

2.3.5. ONG de Desarrollo Económico

Existen organizaciones del Tercer Sector que trabajan programas y proyectos productivos financiándolos y/o ejecutándolos como apoyo a la micro, pequeña y mediana empresa. Generalmente su trabajo inicia con el estudio de la población a la que se dirige el proyecto, continuando con la formulación de proyectos personalizados y su implementación en la comunidad. La mayoría de proyectos están orientados a capacitar a grupos de personas para lograr un mayor aprovechamiento de las actividades productivas y de comercialización que ya son parte de la cultura del lugar.

Dentro de los programas de trabajo más fuertes en las organizaciones del Tercer Sector, orientadas al desarrollo económico de comunidades, se reportan programas agropecuarios 35.6%, programas artesanales 33.4%, programas de manufactura e industria 15.4% y programas de comercialización y mercadeo 15.4%⁶⁶.

⁶⁴ Equipo INDH-PNUD. Manual sobre los Objetivos de Desarrollo del Milenio con enfoque de Derechos Humanos. (Guatemala: Sistema Nacional de las Naciones Unidas en Guatemala, 2008) p. 169

⁶⁵ Carrera, Maribel. Características del Sector ONG en Guatemala. (Guatemala: Coordinación de ONG y Cooperativas, 2002) p. 12

⁶⁶ Loc. Cit.

2.3.6. ONG de Ciencia y Tecnología

La construcción de bases sólidas para el desarrollo y ampliación de programas de ciencia y la tecnología se hacen necesarios como herramientas para el desarrollo socioeconómico del país. El desarrollo de la población y de las oportunidades de participación en este campo debe ser apoyado por políticas que favorezcan su proceso de formación y crecimiento, para poder fomentar en la población la participación en este tipo de programas. Cabe mencionar que varios guatemaltecos han demostrado su capacidad de trabajar en actividades de desarrollo científico y tecnológico⁶⁷, sin embargo, debido a la falta de oportunidades dentro del país se han visto obligados a trabajar en instituciones internacionales.

Actualmente el trabajo que realizan organizaciones del Tercer Sector como apoyo al desarrollo de la ciencia y tecnología en el país es mínimo, e incluso no ha sido posible enumerarlas, aunque esto no significa que no existan en el país. Como ejemplo se ha presentado en el apartado 1.1.3.4 dos de las varias organizaciones guatemaltecas en busca de implementar programas de apoyo a la ciencia y tecnología en distintos sectores del país.

⁶⁷ Martínez, Francisco. "Ciencia clave del desarrollo". Revista D de Prensa Libre. (109):10. 2006.

3. MODELO DE TRANSICIÓN DEL TERCER SECTOR A LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

3.1. Transición del Tercer Sector a la Gestión del Conocimiento

3.1.1. Sistema de Gestión del Conocimiento en el Tercer Sector

Es relevante mencionar la necesidad de que las organizaciones del Tercer Sector sean gestionadas como cualquier otra organización con fines de lucro, teniendo claro que su trabajo está dirigido al bienestar de la comunidad y no a la generación de riquezas. Por lo que la aplicación y adaptación de técnicas y herramientas administrativas para la gestión de sus actividades diarias debe ser apropiado. Así, aunque el sector no lucrativo no tiene como fin el crear riquezas para sí mismo, no lo excluye de la responsabilidad de utilizar los recursos que posee de formar eficaz y eficiente, con el fin de ser productivo en las tareas que realiza, así como de ser responsable ante sus beneficiarios y sus benefactores por los recursos y colaboración que recibe.

La gestión de los recursos intangibles de las organizaciones no lucrativas son evidentemente necesarios al igual que en una organización con fines de lucro. El trabajo de las organizaciones del Tercer Sector está directamente ligado al capital humano, el conocimiento que desarrolla el personal interno de la organización y las personas de la comunidad en la que

se trabaja, es esencial para la continuidad exitosa y eficiente de los proyectos que desarrolla.

Las organizaciones del Tercer Sector pueden ser consideradas como generadores intensos de conocimiento, descritos como aquellas organizaciones que dan énfasis a⁶⁸:

- a. La naturaleza y calidad de su capital humano altamente calificado.
- b. El proceso de trabajo que crea valor de mercado a través del conocimiento.
- c. El despliegue de conocimiento con la participación de la innovación, iniciativa y la creación de competencia en la prestación de servicios.

Por lo que la integración de un sistema de Gestión del Conocimiento en organizaciones del Tercer Sector brindará beneficios dentro de la organización, en la comunidad donde trabaja y a otras organizaciones semejantes que deseen aprender de su experiencia.

3.1.1.1. El Tercer Sector en la Gestión del Conocimiento

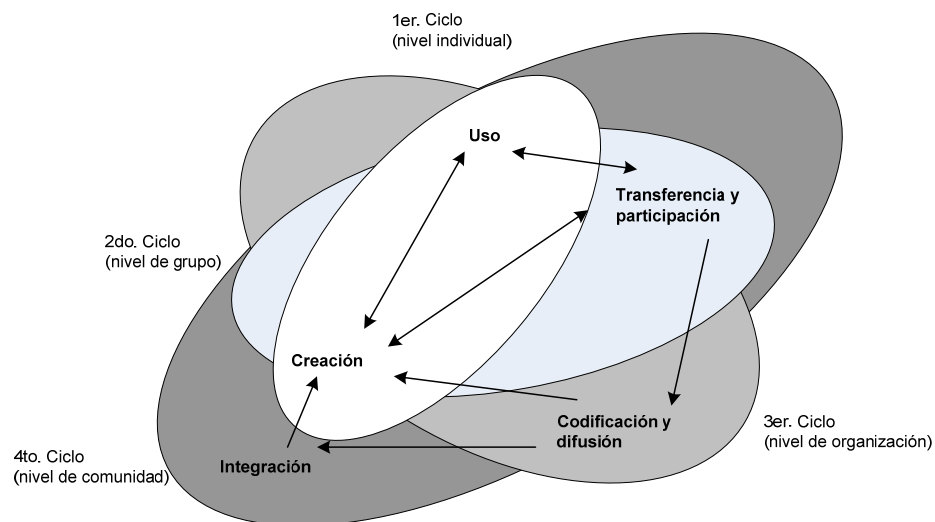
La caracterización del Tercer Sector permite identificar dos papeles importantes de la gestión de conocimiento para su beneficio. El primero es para gestionar el conocimiento interno que genera valor agregado a las prácticas de la organización, creando un sistema que produce mayor eficiencia y productividad en sus operaciones. El segundo papel es gestionando el

⁶⁸ *Intellectual Capital: The New Wealth Of Organizations* citado por Nancy B. Zurbuchen: *Capitalizing on the Business Trend of Knowledge Management, for non-profit Organization* (Estados Unidos, 1998) p. 5

conocimiento que se genera sobre la temática específica que trabaja, creando un sistema externo de redes de conocimiento para la comunidad.

La creación de una cultura organizacional que de apoyo a la generación de conocimiento, compartiéndolo y usándolo efectivamente es una condición necesaria para que las organizaciones no lucrativas sean innovadoras, flexibles y eficientes, asegurando al mismo tiempo una alta calidad y niveles de fiabilidad. Las organizaciones no lucrativas están encarando el reto de garantizar resultados de alta calidad y personalizados en condiciones de aumento de complejidad, escasos recursos (humanos y financieros) y ambiente dinámico. Por esas razones, la capacidad para gestionar el propio patrimonio con eficiencia y particularmente la del conocimiento, se ha convertido en un factor crítico en el sector no lucrativo.

Figura 24. Ciclos de desarrollo del conocimiento en organizaciones no lucrativas



Fuente: *Knowledge management for the non-profit sector: methodologies and findings*.

Adaptación del modelo de Quagli. Pág. 81.

El primer ciclo considera el nivel individual, donde el conocimiento es creado y usado por una única persona. El segundo ciclo, envuelve las actividades de transferir y compartir, permitiendo pasar a la dimensión colectiva donde el conocimiento ya no es propiedad de un individuo sino que es un recurso del grupo. El tercer ciclo, gracias a la codificación y difusión, hace disponible el conocimiento para toda la organización, mientras el cuarto ciclo, caracterizado por la actividad de integración, va más allá de la organización por si misma alcanzando a toda la comunidad.⁶⁹

En los niveles individuales y de grupo el hecho de que un alto grado de personal que trabaja en el Tercer Sector es voluntariado (49%), destaca el riesgo de perder valioso conocimiento debido a la alta rotación del personal, amenazando la eficiencia de su trabajo y sobre todo su trascendencia. En estos niveles se destaca la importancia de la creación y almacenamiento del conocimiento, así como su uso apropiado.

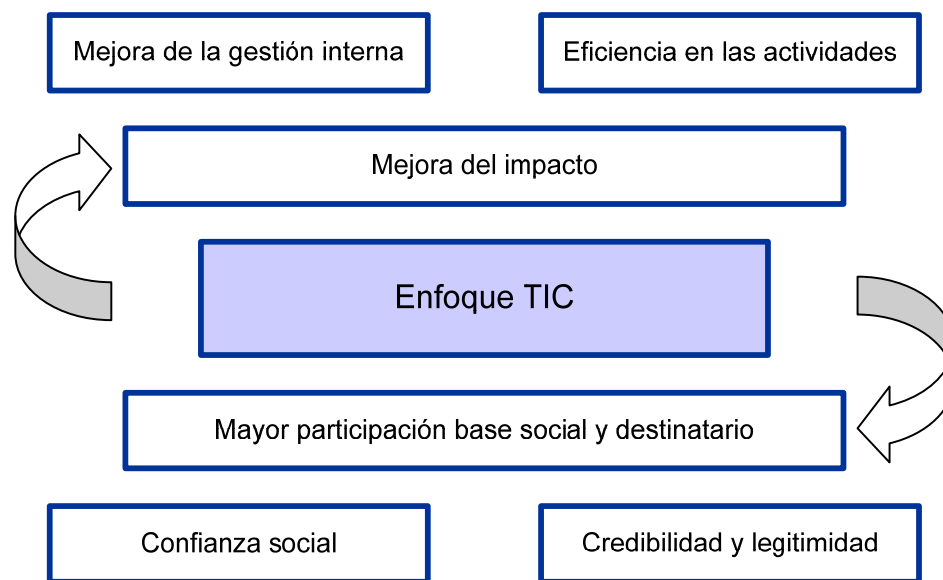
En los niveles de organización y comunidad, tomando como base la característica principal del Tercer Sector que es el trabajar en la búsqueda del bienestar y desarrollo de las comunidades, es evidente que el conocimiento que generan es de importancia no solamente para el trabajo interno de la organización, sino que, el transmitir este conocimiento a la comunidad o a terceras organizaciones y personas se suma a la necesidad del desarrollo de sistemas de Gestión del Conocimiento. La importancia de métodos efectivos de transmisión y difusión del conocimiento crece en estos niveles, debido a que el contacto con la sociedad y los otros sectores aumentan la probabilidad de la continuidad del trabajo del Tercer Sector, y aun mas importante el impacto que logren generar en la comunidad donde trabajan.

⁶⁹ Borga, Francesca y otros. *Knowledge management for no profit sector: methodologies and findings. (Third European conference on knowledge management, 2003) p.82*

3.1.1.2. TICS en el Tercer Sector

El uso de las TICS en el Tercer Sector tiene como objetivo alcanzar mayor desarrollo y eficiencia en la gestión de las organizaciones. TICS integradas en la planificación estratégica de las entidades, en el corazón de cada proyecto, proceso y actividad, contribuyendo a un mayor y mejor cumplimiento de la misión y de los objetivos de cada organización.⁷⁰

Figura 25. Algunos beneficios de las TICS en las organizaciones sociales



Fuente: Vidal, Pau. Las TICS en las organizaciones de la sociedad civil. Jornada voluntad 07, Bilbao 2007.

La figura 25 divide en dos áreas el trabajo de las TICS dentro de las organizaciones del Tercer Sector, la primera parte se orienta al manejo interno de la organización y la segunda a su proyección hacia la sociedad.

⁷⁰ Albaigés, Jaume. Presentación: Uso y retos de las TICS en el Tercer Sector. Observatorio del Tercer Sector. (España, 2008) p. 17

Como se aprecia en los tres primeros cuadros de la figura 25, las TICS en las organizaciones del Tercer Sector debe ser enfocadas como herramientas para la gestión interna de la organización, para alcanzar mayor eficiencia en las actividades y para mejorar el impacto que logran sus programas en la sociedad. Como ya se ha mencionado, el uso de las TICS en las tareas cotidianas de las organizaciones ayuda a alcanzar mayor eficiencia en los procesos, logrando que las tareas repetitivas y de análisis se realicen en menor tiempo de lo que se logra con el método manual, así como con mayor precisión y confianza en los resultados. El uso de TICS es más que poseer hardware, software o acceso a internet, es aprovechar las ventajas que ofrece su uso, logrando que se adapten a las necesidades de la organización en todos sus ámbitos y dar soluciones factibles y eficaces en las tareas cotidianas.

El segundo enfoque que se propone para el uso de las TICS en las organizaciones del Tercer Sector es el de proyección hacia la sociedad, permitiendo mayor comunicación con la sociedad y el destinatario del trabajo que realizan, ayudando a crear mayor confianza social, credibilidad y legitimidad en sus acciones. Apostar en TICS supone más impacto, más difusión y más recursos.⁷¹ La comunicación efectiva y bilateral entre el Tercer Sector y la sociedad es uno de los principales beneficios que pueden obtenerse de las TIC, permitiendo la sensibilización y participación de la sociedad.

En el estudio uso y retos de las TICS en el Tercer Sector, presentado por la organización Observatorio del Tercer Sector, se identifican dos grandes barreras para las TIC. La primera barrera es la falta de conocimiento sobre las ventajas y beneficios del uso de las TIC, así como la falta de capacitación del personal que trabaja en las organizaciones. La formación es la clave para superar esta barrera, un cambio en la cultura organizacional es necesario para

⁷¹ Albaigés, Jaume. Presentación: Uso y retos de las TICS en el Tercer Sector. Observatorio del Tercer Sector. (España, 2008) p.18

poder adoptar nuevas técnicas para la gestión de la información o incluso nuevas técnicas para llevar a cabo el trabajo de campo.

La segunda barrera es la de los recursos, existen dos clases de recursos dentro de las organizaciones, la primera clase son los recursos que requiere inversión, en este caso muchas veces se piensa que no es una inversión en tecnología sino que un gasto, paradigma que es necesario cambiar. La segunda clase de recurso son los que no requieren alta inversión directa, utilizando software de código abierto y las distintas herramientas compartidas por otras organizaciones en la web. La clave para superar esta barrera es la inversión.

3.2.Desarrollo del modelo de transición del Tercer Sector a la Gestión del Conocimiento

3.2.1. Propuesta del modelo

La creación de un sistema de Gestión del Conocimiento orientado a las organizaciones del Tercer Sector es resultado de la identificación de estas organizaciones como creadoras intensivas de conocimiento. El énfasis que dan al capital humano y sus habilidades crea el escenario adecuado para la implementación de una cultura organizacional con énfasis en crear y compartir el conocimiento.

A continuación se presentan algunas de las razones por las que es necesario que exista un sistema de Gestión del Conocimiento en las organizaciones sociales⁷²:

- a. Fuga de conocimiento. El 49% de la fuerza de trabajo de las organizaciones no lucrativas son voluntarios⁷³, y se estima que en 5 años existe rotación del 80% de los empleados, por lo que es evidente la existencia de la fuga de conocimiento dentro de las organizaciones.
- b. Conocimiento esta en cada uno de los escritorios. Por lo regular la información es transmitida informalmente, y existe únicamente para la persona que la posee.
- c. Superar la redundancia de proceso. Muchos de los procesos que ya se han realizado son repetidos porque no existen registros de las experiencias.
- d. Repetición de errores. Por el mismo hecho de que no existen registros de las actividades que ya se han realizado, tampoco existe un historial de aquellas cosas que no salieron como se esperaba y la razón por la cual sucedieron.
- e. Desperdicio de las buenas prácticas o experiencias. Pueden existir programas o actividades que se han realizado exitosamente, y que podrían ser aplicados con distintos grupos, pero al no existir información al respecto no sería posible extrapolar dichas experiencias.

⁷² Camacho, Kemly. Video: Diálogo Gestión del conocimiento en Latinoamérica.

⁷³ Carrera, Maribel. Características del Sector ONG en Guatemala. (Guatemala: Coordinación de ONG y Cooperativas, 2002) p. 14

Los distintos niveles de interacción de las organizaciones del Tercer Sector⁷⁴ deberán de ser tomados en cuenta para el desarrollo del sistema de Gestión del Conocimiento:

- a. Entre los colaboradores. Es el nivel interno de organización debe existir intercambio de conocimiento, fundamentalmente debido a la fuga de conocimiento.
- b. Entre los proyectos que se apoyan. Principalmente desde las organizaciones de cooperación hay preocupación por que los proyectos no tienen desarrollo e intercambio de información colectivo a partir de las experiencias de los proyectos.
- c. Entre pares y redes. Otras organizaciones afines con las que se realizan trabajos en asociatividad.
- d. Entre poblaciones finales. Las comunidades para las cuales se trabaja.

3.2.2. Premisas del modelo

El modelo de Gestión del Conocimiento debe estar centrado en las personas. Todas las etapas del modelo deben estar orientadas al factor humano, el éxito de cada etapa será evidenciado por la forma en que se adapte las necesidades de los usuarios. Debe tenerse claro que las TICS son únicamente herramientas para hacer más eficiente las actividades y sus resultados, pero no representa por si misma al sistema de Gestión del Conocimiento.

La Gestión del Conocimiento no puede ser considerada únicamente como el proceso de captura, codificar y distribuir la información, aunque estas

⁷⁴ Camacho, Kemly. Video: Diálogo Gestión del conocimiento en Latinoamérica.

son etapas críticas del sistema, solamente llenan el requisito de ser un sistema de gestión de información, no de conocimiento.

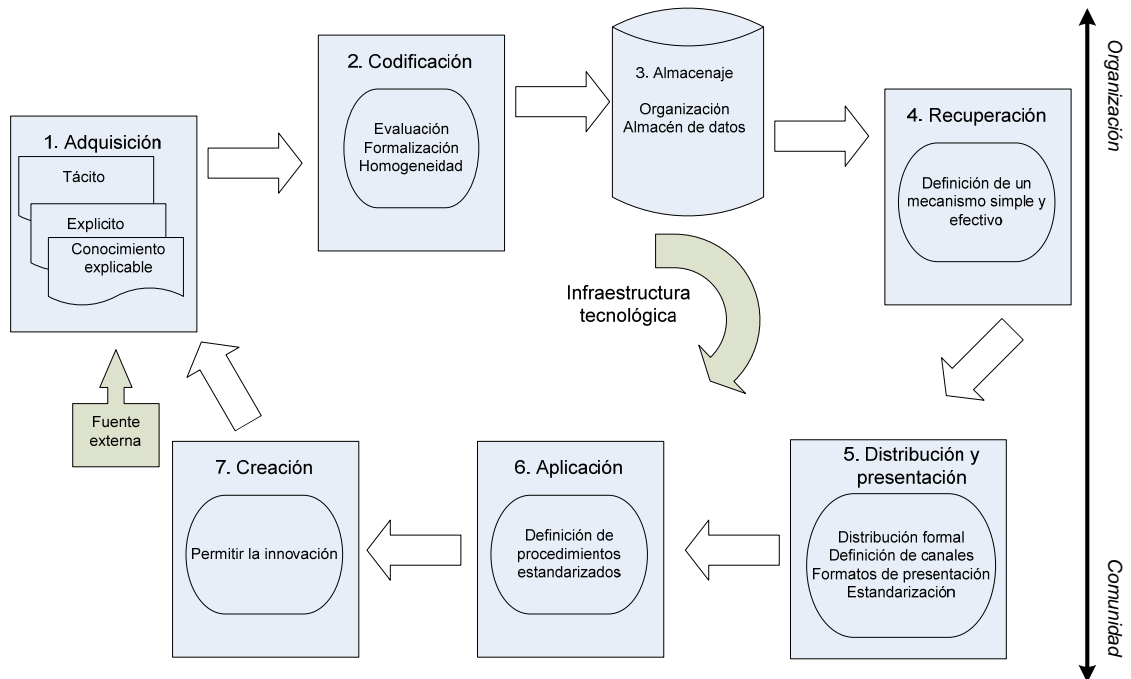
El conocimiento tácito es inherente a las personas, es el resultado de la experimentación, del procesamiento de datos y la percepción de los eventos que le rodean, por lo que está almacenado en las personas y más que transmitido debe ser compartido. Es necesario que dentro del modelo se creen espacios para compartir el conocimiento entre las personas, creando las condiciones adecuadas para que se comparta y cree conocimiento.

El proponer un modelo de gestión de conocimiento para organizaciones del Tercer Sector, deberá considerarse su extensión a la comunidad, por lo que no se dedicará tiempo únicamente para la Gestión del Conocimiento interno de la organización, sino que deberán crearse comunidades de conocimiento.

3.2.3. Descripción del modelo

Como se definió en el punto anterior, el sistema de gestión de conocimiento aplicado a las organizaciones del Tercer Sector debe tomar en cuenta a la organización y a la comunidad. Basándose en la literatura sobre gestión de conocimiento desarrollada principalmente por Nonaka y Takeuchi (1995), Nonaka y Konno (1998), Davenport y Prousak (1998), Zack (1998) y Bhatt (2001), Borga, Lettieri y Savoldelli proponen, en el marco de la tercera conferencia Europea sobre Gestión del Conocimiento, la ruta de siete pasos para la Gestión del Conocimiento en organizaciones no lucrativas.

Figura 26. Ruta de los siete pasos para la Gestión del Conocimiento en organizaciones no lucrativas



Fuente: *Knowledge management for the non-profit sector: methodologies and findings*. Pág. 83.

Paso 1: Adquisición del conocimiento

Como se ha explicado anteriormente, el conocimiento está dividido en conocimiento explícito y conocimiento tácito, la Gestión del Conocimiento hace énfasis en el segundo, el cual es vivencial, se basa en la experiencia y es inherente a la persona que lo posee, no puede ser explicado, sino que es transmitido por medio de experiencias vivenciales, de procesos de sociabilización e interacción para su aprovechamiento en los procesos productivos. La captura del conocimiento tácito es uno de los grandes retos en la Gestión del Conocimiento, por lo que a pesar de ser tan valioso, no

todas las organizaciones disponen de las habilidades o incluso del interés para capturarlo.

Se han propuesto distintas técnicas para la adquisición del conocimiento tácito, entre ellas podemos encontrar⁷⁵:

1. Entrevistas. Es el método más típico para capturar el conocimiento, pueden ser estructuradas o abiertas. La clave de su éxito es la habilidad del entrevistador para lograr adquirir el conocimiento profundo sobre el tema, y su habilidad para aplicar las distintas técnicas de entrevista.
2. Protocolos de análisis. Son descripciones verbales en las que el experto expone el recorrido mental que lo lleva a la toma de decisiones, sin la intervención de un entrevistador. El experto describe los resultados positivos y negativos que alcanza al adoptar una decisión.
3. Cuestionarios y encuestas. Son suplementos de las entrevistas, son métodos para la recolección de datos que ayudan a la creación de estadísticas, patrones, evaluación de resultados, etc. sobre distintos temas.
4. Observación y simulaciones. Muchas veces el conocimiento puede ser obtenido por medio de la observación directa de las actividades realizadas por los expertos en su área de trabajo. El aprendizaje por observación es la transmisión social de la conducta, de manera deliberada o no, mediante los ejemplos que ofrecen las personas influyentes. Tendencia de los individuos a reproducir las acciones, actitudes o respuestas emocionales que presentan los modelos reales o simbólicos⁷⁶.

⁷⁵ Liebowitz, Jay. *Bulding organizational intelligence: A knowledge management primer*. (EEUU: Illustrated. 1999) pp. 20-21

⁷⁶ <http://www.espaciologopedico.com/recursos/glosariodet.php?Id=157>. Marzo 2009.

5. Aprendizaje experimental. El constructivismo es una corriente donde la construcción del conocimiento es a través de un proceso mental, las experiencias van construyendo un conocimiento a través de un proceso mental. Los nuevos conocimientos se crean a partir de los propios esquemas de la persona, producto de su realidad y su comparación con los esquemas de los demás individuos que lo rodean⁷⁷.

En este paso es también importante definir que es conocimiento y que no lo es, así como que es lo que se busca capturar y que no.

Paso 2: Codificación

La codificación puede definirse como “el proceso de convertir el conocimiento en un mensaje que pueda ser procesado como información”⁷⁸. El conocimiento debe ser codificado para que sea accesible y transferible de forma eficiente a otras personas

Matthew Hall, en su trabajo sobre las limitaciones de la codificación del conocimiento⁷⁹, hace énfasis en la necesidad de definir el código que se utilizará y la decodificación del mismo, ya que muchas veces existirá un intermediario entre el generador y el usuario final del conocimiento, y el usuario final podrá no tener la capacidad para decodificarla sino conoce o le es familiar el código utilizado. Así mismo propone dos fases en la codificación del conocimiento:

⁷⁷ <http://www.youtube.com/watch?v=SW4ZigvEimA>

⁷⁸ *The explicit economics of knowledge codification and tacitness* citado por Matew Hall: *Knowledge Management and the limits of knowledge codification*. (Reino Unido: Aston Business School, 2004) p. 3

⁷⁹ Hall, Matew. *Knowledge Management and the limits of knowledge codification*. (Reino Unido: Aston Business School, 2004) p. 4

1. Codificación previa del conocimiento tácito. Se refiere al movimiento que existe de la forma tácita a la forma explícita del conocimiento planteado por Nonaka y Takeuchi. Es decir que se tomará el conocimiento tácito de la persona que lo posee, para hacerlo pasar del pensamiento a un lenguaje articulado.
2. Codificación de la información. En este punto se refiere al conocimiento que ya ha sido codificado en información, se define como el proceso de clasificación o normalización del conocimiento codificado en información.

Lógicamente no todo el conocimiento puede ni debe ser codificado, por lo que es necesario que se evalúe que conocimiento es aplicable a los fines de la organización y cual no.

Paso 3: Almacenaje

El conocimiento puede ser expresado en distintas formas como anécdotas, historias, casos de estudio, lecciones de aprendizaje, mejores prácticas, descripciones de situaciones de éxitos y fracasos, entre otras. Una vez codificado, el conocimiento puede ser almacenado apropiadamente, como en bases de datos, archivos, manuales, audio y videos digitales, etc. En esta fase y en las siguientes dos el uso de herramientas de tecnología de información apropiada es sumamente importante, sin embargo no debe confundirse el almacenaje del conocimiento con la creación de bases de datos, aunque estas son herramientas que facilitan las tareas de almacenaje y acceso a la información, no es correcto encasillar a la Gestión del Conocimiento con el uso de estas herramientas. Como se menciona anteriormente el almacenaje de la información dependerá del tipo de codificación que se utilice.

Así mismo es necesario recordar que no todo el conocimiento podrá ser codificado y almacenado, por lo que es necesario no solamente hacer énfasis en convertir el conocimiento tácito en explícito, sino que es necesario que se tenga claro quienes dentro de la organización poseen conocimiento y sobre qué, como ejemplo de este caso se conocen las “páginas amarillas de expertos”, en las cuales se define para cada individuo cuales son los temas de conocimiento que domina y así podrán ser consultados por sus compañeros de acuerdo a sus inquietudes.

Paso 4: Recuperación

Las fases de codificación y almacenaje son fundamentales para el éxito de la fase de recuperación, dependiendo de la codificación y del tipo de almacenaje así será definido el método de recuperación. En este paso se debe definir un mecanismo eficiente para que el conocimiento sea fácilmente recuperado y decodificado.

La decodificación será eficiente si el código utilizado es familiar al usuario final, las personas con conocimiento y experiencia similar serán capaces de usar e interpretar el código más fácilmente. Esto en los casos donde la información pasa primero por un intermediario entre el poseedor del conocimiento y el usuario final, donde podría llegar a ser una obstrucción en el proceso si no logra codificar la información pensando en su transmisión al usuario final.

El proceso de codificación y decodificación son interdependientes, al idear la codificación del conocimiento se debe tener en mente la fase de decodificación, especialmente se debe pensar en el usuario final que le dará uso. Así mismo en la fase de almacenaje se debe organizar y estandarizar la información de tal forma que sea fácilmente accesible.

Paso 5: Distribución y presentación

El conocimiento es más útil cuando se difunde. La distribución de la información deberá ser efectiva, debe llegar a la persona adecuada en el momento que sea necesaria, de lo contrario el esfuerzo de recolección y almacenaje será en vano.

Se deberán crear estrategias específicas para presentar el conocimiento a distintos grupos, debido a que al referirnos a la Gestión del Conocimiento en una organización del Tercer Sector se deberán tomar varios actores asociados directamente al proceso, entre ellos la sociedad a la que está dirigido el trabajo, otras organizaciones relacionadas con el mismo nicho social o que trabajen en la misma línea de acción, organizaciones del sector público, los patrocinadores o beneficiarios y la sociedad civil en general, quienes también deberán ser participes en esta fase. Así, esta fase también dependerá de la planeación estratégica y operativa de la organización, ya que en ella se incluirán los planes de difusión de información hacia la comunidad, pudiendo ser por medio de publicaciones, bibliotecas abiertas al público, foros, talleres, seminarios, programas de voluntariado, presentaciones, entre otras.

Igualmente dentro de la organización deberán crearse planes de difusión de la información, donde el uso de TICS pueden ser factibles como medio de comunicación, por ejemplo el uso de una intranet donde pueden existir bases de datos especializadas sobre la información relevante a la administración interna de la organización, páginas amarillas de expertos, foros de opinión y consultas, bibliotecas virtuales de audios, videos, publicaciones, artículos, libros, etc.

Paso 6: Aplicación

Cuando el conocimiento es aplicado y compartido dentro de la organización, este se acumula, y por tanto, es absorbido e incorporado a los procesos, productos y servicios⁸⁰. El conocimiento adquirido deberá ser puesto en práctica en las actividades del día a día en la organización, este será un nuevo insumo en el proceso productivo y como tal deberá ser utilizado eficientemente, además de ser un ingrediente que agrega valor también provoca la diferenciación de la organización.

La aplicación del conocimiento significa hacerlo más activo y relevante para la creación de valor. Con la aplicación del conocimiento adquirido se debe buscar que los resultados de las actividades de la organización sean más eficientes, que exista la creación de nuevos métodos de trabajo, disminuyan los errores, se identifiquen áreas de mejora y nuevas oportunidades para la organización, se establezcan procedimientos más eficientes, que se utilice de mejor forma el tiempo, y en general que las actividades se mejoren de forma continua y se dé lugar a la creación de nuevas ideas.

La generación, apropiación y transmisión del conocimiento puede ser determinado por la tradición cultural y artesanal, esto se hace evidente en las comunidades étnicas donde los métodos de producción tradicional son transmitidos generacionalmente y se hace parte de la comunidad. Un ejemplo de esto puede ser observado en la tradición panelera del Cauca, Colombia, donde la producción de panela a partir de la caña de azúcar es la principal fuente de ingresos para la comunidad. El fortalecimiento de esquemas asociativos ha demostrado que el aprendizaje compartido y el trabajo en conjunto es una manera exitosa de construir el futuro, de esta forma se

⁸⁰Dawson, Ross. *Developing knowledge-Based client relationships. The future of professional services*. (Estados Unidos:Butterworth-Heinemann, 200) p. 93

involucran sus costumbres, valores y cosmovisión. La cultura y respeto por el entorno de la comunidad campesina lo hace diferencial en sus saberes tradicionales y esto aunado a desarrollos tecnológicos introducidos a la comunidad por organizaciones de apoyo, ha logrado que la tradición de la elaboración de la panela se conserve y se introduzcan cambios significativos en los métodos de cultivo, producción, comercialización y manejo del desperdicio, alcanzando mayor productividad y competitividad.

Paso 7: Creación

Si no existe la creación de nuevo conocimiento se consideraría únicamente como gestión de información, es decir que la innovación da vida al proceso de Gestión del Conocimiento convirtiéndolo en un proceso dinámico de generación de ideas.

Nonaka y Takeuchi proponen el modelo SECI como el proceso natural de creación dinámica de conocimiento y su manejo eficiente. El modelo presenta tres elementos:

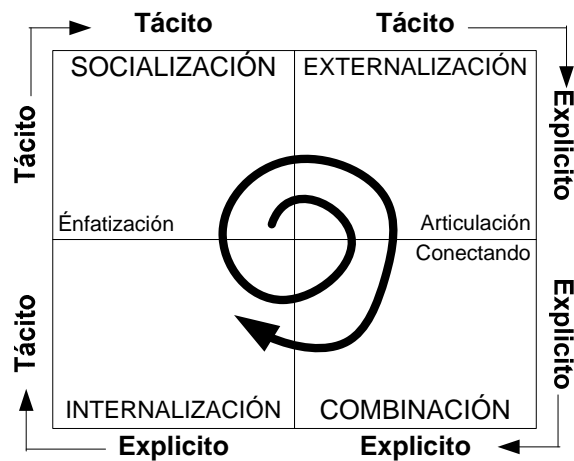
1. SECI

Para crear conocimiento se necesita la constante interacción del conocimiento tácito y del conocimiento explícito. Existen condiciones organizacionales necesarias para poder crear conocimiento, los cuales son llamados facilitadores. La creación del conocimiento es a través de cuatro facilitadores que van siendo escalados por medio de la espiral, que se va elevando en los distintos niveles de la organización.

- a. Socialización. El conocimiento es compartido de una persona a otra por medio de la observación de experiencias, imitación y aprendizaje.

- b. Externalización: El conocimiento tácito es articulado en conocimiento explícito, es decir que el conocimiento es conceptualizado.
- c. Combinación: En esta etapa se combinan los conocimientos adquiridos anteriormente con los nuevos conocimientos, para crear un nuevo marco de conocimiento.
- d. Internalización: El conocimiento explícito es convertido en conocimiento tácito individual y de la empresa, está ampliamente relacionado con el aprendizaje.

Figura 27. Modelo SECI



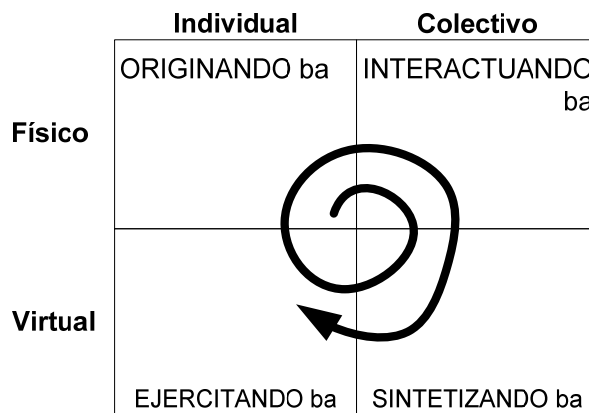
Fuente: Nonaka y Takeuchi. Creación dinámica del conocimiento.

2. Ba

Es traducido como "lugar", y se refiere a un espacio donde se compartirá el conocimiento, puede ser físico, virtual o cualquier combinación de ambos. Para cada estado de SECI existe un tipo de Ba:

- a. **Originando:** Este Ba es un entorno individual, se refiere a un individuo compartiendo sus experiencias, emociones, sentimientos, modelos mentales, etc. con los otros miembros del grupo para remover las barreras entre ellos.
- b. **Interactuando:** Es el entorno colectivo, en este Ba se busca la participación colectiva de los individuos, para compartir su conocimiento. Es fundamental contar con participantes que tengan los conocimientos y características necesarias para desarrollar un proyecto específico. La combinación de novatos y expertos ayuda a la mejor construcción de escenarios.
- c. **Sintetizando:** En el entorno colectivo se crea un escenario virtual, donde el conocimiento generado anteriormente se integra con el nuevo conocimiento.
- d. **Ejercitando:** Facilita la conversión del conocimiento explícito en conocimiento tácito, es una fase de aprendizaje y capacitación de los individuos.

Figura 28. BA en el modelo SECI



Fuente: Nonaka y Takeuchi. Creación dinámica del conocimiento.

3. Activos de conocimiento:

Son los recursos de la empresa que ayudan a crear valor. Está conformado por las entradas, salidas y los factores de moderación para la creación del conocimiento.

- a. Conocimiento Experimental: Es el conocimiento que se genera por medio de experiencias individuales.
- b. Conocimiento Conceptual: Es el conocimiento explícito, el cual se articula por medio de imágenes, símbolos y lenguaje.
- c. Conocimiento Rutinario: Es el conocimiento tácito que es articulado en prácticas y acciones organizacionales.
- d. Conocimiento Sistémico: Es el conocimiento explícito ya empaquetado y sistematizado. Se presenta como documentación organizacional.

Figura 29. Activos del conocimiento en el modelo SECI

Conocimiento experimental Conocimiento tácito a través de experiencias comunes. <ul style="list-style-type: none">- Habilidades y conocimientos individuales- Cuidado, afecto y confianza- Energía, pasión y tensión	Conocimiento conceptual Conocimiento explícito articula por medio de imágenes, símbolos y lenguaje. <ul style="list-style-type: none">- Producto de conceptos- Diseño- Equidad de marca
Rutina de conocimiento Conocimiento tácito convertido en rutina e introducido en acciones y prácticas <ul style="list-style-type: none">- Saber como en operaciones diarias- Rutinas organizacionales- Cultura organizacional	Conocimiento sistémico Conocimiento explícito sistematizado y empaquetado. <ul style="list-style-type: none">- Documentos, especificaciones, manuales- Bases de datos- Patentes y licencias

Fuente: Nonaka y Takeuchi. Creación dinámica del conocimiento

Los índices de efectividad del sistema de Gestión del Conocimiento se harán presentes en las etapas de aplicación y creación, la aplicación del conocimiento que se ha recopilado, almacenado y codificado dará como resultado mayor eficiencia, eficacia y productividad en las tareas de las

distintas áreas de la organización. Por último el ciclo se vuelve a iniciar, alimentándose de información proveniente de la comunidad y de la organización.

En un estudio realizado a 20 organizaciones sin ánimo de lucro europeas⁸¹, se obtuvo como resultado de la investigación una taxonomía sobre el conocimiento específica para este tipo de organizaciones, distinguiendo seis categorías principales de conocimiento:

- a. Conocimiento contable/administrativo: conocimiento y competencias necesarias para la administración de las organizaciones desde el punto de vista legal y económico.
- b. Conocimiento de organización/gestión: conocimiento y competencias necesarias para gestionar y coordinar al personal y las actividades de la organización.
- c. Conocimiento de entrenamiento: debido al alto volumen de negocios y a la falta de preparación específica para los voluntarios, las actividades de formación son a menudo muy importante para la organizaciones, de tal modo que se da la necesidad de disponer de competencias específicas de formación.
- d. Conocimiento sobre la recaudación de fondos: los conocimientos y las competencias necesarias para diseñar y llevar correctamente a cabo actividades de recaudación de fondos.
- e. Conocimiento operacional: todo el conocimiento y la información que los operadores de las organizaciones necesita para sus actividades diarias.

⁸¹ Borga, Francesca y otros. *Knowledge management for no profit sector: methodologies and findings. Third European conference on knowledge management. 2003.*

- f. Conocimiento individual tácito: todos los conocimientos y experiencias que los operadores y, principalmente voluntarios, desarrollan fuera de la ONG (gracias a su trabajo, estudios, etc.) y podrían traer a la organización.

Para todas las tareas de la ruta se propone el uso de TICS como herramientas facilitadoras de las operaciones, logran un mayor orden, control y eficiencia del sistema.

4. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y PLAN OPERATIVO PARA LA TRANSICIÓN A LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO, EN EL TERCER SECTOR

4.1. El Tercer Sector en la sociedad

4.1.1. Análisis FODA del Tercer Sector

El análisis FODA es el estudio de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (palabras que forman el acrónimo FODA), con el objetivo de conocer las condiciones internas y externas de una organización, departamento o producto y a partir de su análisis se definen las estrategias que orientarán las operaciones. En el análisis existirán dos escenarios a considerar:

- a. Ambiente interno. Se refiere a las fortalezas y debilidades, estas características son moldeables por la organización. Se deben considerar aspectos relacionados con recurso tangible, intangible y humano, habilidades, actividades que se realizan, organización interna, procesos productivos, riesgos y resultados obtenidos hasta el momento.
- b. Ambiente Externo. Son las amenazas y oportunidades que se presentan en el entorno en el que trabaja la empresa. Sobre ellas no tiene influencia directa la organización, pero si pueden ser aprovechadas y enfrentadas de forma estratégica. Deben considerarse la estructura de la industria a la que se pertenece, leyes, reglamentos, oportunidades de asociación, apertura

de nuevos mercados, demografía de la población, y todos los temas relacionados con los proveedores.

Partiendo de la identificación de las características internas y externas que influyen en las actividades de la organización, se continúa con la elaboración de la matriz de estrategias del análisis FODA.

Figura 30. Matriz de estrategias FODA

Factores Externos	Factores Internos	FORTALEZAS	DEBILIDADES
OPORTUNIDADES		Estrategia FO (maxi-maxi)	Estrategia DO (mini-mini)
AMENAZAS		Estrategia FA (maxi-mini)	Estrategia DA (mini-mini)

- a. Estrategia FO: Estrategia ofensiva que utiliza las fortalezas de la empresa para aprovechar las oportunidades externas. Es la posición ideal para las organizaciones ya que representa un rápido crecimiento y el cumplimiento de los objetivos.
- b. Estrategia DO: Estrategia de orientación con el fin de superar las debilidades internas para aprovechar las oportunidades externas. Esta

estrategia se utiliza cuando existen oportunidades externas claves, pero la organización presenta debilidades que no le permiten aprovecharlas.

- c. Estrategia FA: Estrategia defensiva que utiliza las fortalezas de la empresa para evitar o reducir el impacto de las amenazas externas. Este tipo de estrategia se utiliza cuando existen amenazas que pueden afectar significativamente a la empresa y pueden ser combatidas por medio de la fuerza interna de la organización.
- d. Estrategia DA: Estrategia de supervivencia con el objetivo de reducir las debilidades internas evitando las amenazas del entorno. Es el caso de las empresas que luchan por la supervivencia, teniendo como alternativa el fusionarse con otra organización, declararse en quiebra o liquidarse.

Se deberá realizar un listado de la fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, seguido por la creación de estrategias FO, DO, FA y DA. No todas las estrategias que se identifiquen podrán ser incluidas en la planeación estratégica, deberá establecerse cuales son viables para la realidad de la organización.

4.1.1.1. Metodología del análisis

El análisis FODA a desarrollar se realiza para la organización no gubernamental FUNDATICS, con el fin de establecer su planeación estratégica y plan operativo a seguir.

Las fuentes de información que se utilizaron fueron primarias y secundarias, siendo estas:

- a. Encuesta de vinculación Academia, Industria, Estado y Tercer Sector.
Fuente de elaboración propia.
- b. Entrevista al presidente en funciones de Fundatics.
- c. Documentación de acceso público generada por los miembros y colaboradores de Fundatics.
- d. Leyes y reglamentos estatales relacionados con las actividades de la organización.
- e. Casos de éxito de otras organizaciones con similar misión.

4.1.1.2. Desarrollo del análisis

4.1.1.2.1. Antecedentes de la organización

Fundatics se origina como una respuesta ante la necesidad de la creación de un espacio permanente enfocado a la investigación básica y aplicada en el área de las tecnologías de la información y comunicación en Guatemala, donde se busca identificar para sectores específicos sus necesidades de aplicación de TICS y de desarrollo de herramientas especializadas en el área de Gestión del Conocimiento apoyadas con técnicas de inteligencia artificial.⁸²Fundatics busca ser una organización proactiva, manteniendo una crítica abierta y una propuesta consistente.

Los miembros de la organización se caracterizan por su profesionalismo y trayectoria de trabajo en las áreas de informática y enseñanza en algunos casos, principalmente en la escuela de Ciencias y Sistemas de la facultad de

⁸²Gramajo, Javier. Presidente Fundatics. 9 de abril de 2009. Comunicación personal.

ingeniería de la Universidad de San Carlos, con la salvedad de que ninguno de ellos tiene contrato de medio tiempo o tiempo completo, sino que únicamente contratación por hora por cada curso impartido. Actualmente se han integrado nuevos miembros, los cuales han desarrollado trabajos de graduación con apoyo de Fundatics y se han destacado por los resultados obtenidos en sus investigaciones.

Principales Proyectos

Asesoría

Con base en la necesidad de desarrollar y aprovechar el capital intelectual que se genera dentro de la universidad, Fundatics se ha orientado a brindar asesoría a estudiantes pre graduados para la elaboración de trabajos de graduación y los ejercicios de práctica supervisada (EPS). Este trabajo se desarrolla con estudiantes que se avocan a Fundatics presentando propuestas de trabajo que sean de interés, y en otros casos se reclutan estudiantes que se interesen en alguna de las propuestas que Fundatics presenta, con lo cual se fusionan los elementos de experiencia y juventud.

Fundatics también brinda asesoramiento y apoyo en la organización de los Congresos de Estudiantes, especialmente el de estudiantes de Ingeniería en Ciencias y Sistemas. Se ofrece asesoramiento para la planeación del congreso, contacto con expositores, empresas patrocinadoras, enfoque del evento, y todo lo relacionado con la dinámica de organización.

Robótica

Como parte del curso de Inteligencia Artificial se impulsa el trabajo de robótica entre los estudiantes, para lo cual se han aportado recursos para la adquisición de robots y se administra la compra de nuevos con colaboración de

los estudiantes. De esta forma la metodología de enseñanza es la del constructivismo, permitiendo que el estudiante aprenda por medio de la experimentación y aplicación del conocimiento que se le ha transmitido, de esta forma se busca que los estudiantes sueñen y desarrollen nuevas ideas cambiando los paradigmas propios de la cultura del país.

Ontoguate

Es una herramienta 2.0 de libre acceso para la gestión de conocimiento basado en ontología, orientado a 14 sectores sociales y económicos (Turismo, Salud, Educación, Desarrollo Humano Sostenible, Investigación, Patrimonio Cultural y Natural, etc.) el cual permite identificar capital intelectual, generar organización e indicadores de los sectores. El sistema permite radiografiar cada sector a través de la información proporcionada de forma dinámica por cada uno de los actores involucrados. La herramienta fue desarrollada por estudiantes de la Universidad de San Carlos y se generaron alrededor de 30 prototipos, la aplicación del proyecto aun se encuentra en proceso.

Esfera GT

Esfera GT es una plataforma tecnológica que permite la publicación de investigadores centroamericanos de todo nivel, funcionando como un punto de encuentro para las personas que realizan investigación y colaboran con el conocimiento colectivo⁸³.

⁸³ <http://esferagt.com/acercade.php>. Abril 2009.

4.1.1.2.2. Análisis FODA de la organización

Factores Internos

Tabla II. Fortalezas de Fundaticis

FORTALEZAS	
•Experiencia y trayectoria profesional de los miembros fundadores. Varios miembros son catedráticos universitarios ya establecidos.	F1
•Se ofrece una propuesta nueva y con fundamentos ante una problemática para la cual no se generan propuestas concretas.	F2
•Capacidad de innovación gracias a la integración de nuevos profesionales jóvenes y destacados.	F3
•Conocimientos y habilidades para utilizar herramientas de informática y capacidad para desarrollar nuevas herramientas tecnológicas especializadas.	F4
•Presencia de uno de los miembros en el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología como presidente de la Comisión Intersectorial de Informática e Información.	F5
•Exitosos y reconocidos trabajos de graduación desarrollados por estudiantes de Ing. En Ciencias y Sistemas de la USAC con asesoría de Fundaticis.	F6
•Visión de futuro amplia e innovadora para el desarrollo de las oportunidades del país.	F7

Tabla III. Debilidades de Fundaticis

DEBILIDADES	
•Participación inconstante de los miembros fundadores y falta de compromiso de los nuevos miembros. El trabajo de los miembros es voluntario y colaboran en su tiempo libre.	D1
•Falta de financiamiento para la continuidad de proyectos de investigación, no existen acciones formales para la solicitud de financiamientos.	D2
•Poca promoción y difusión del trabajo que se realiza.	D3
•No existen acuerdos de vinculación estratégica con otras organizaciones (academia, industria, estado o Tercer Sector).	D4
•No existe conocimiento sobre los procedimientos a seguir para la solicitud de colaboración de algún organismo cooperante específico.	D5
•Plan de acción no definido y congruente a los objetivos estratégicos que ya se han planteado.	D6

Factores Externos

Tabla IV. Oportunidades de Fundaticis

OPORTUNIDADES	
•Vinculación y asociatividad con otras organizaciones del Tercer Sector.	O1
•Existe precedentes de vinculación de organizaciones del Tercer Sector con instituciones académicas, por lo que una vinculación estratégica con este sector es altamente probable especialmente con las universidades.	O2
• Reconocimiento del estado de la importancia y necesidad de la tecnología, investigación y desarrollo plasmado en el Plan nacional de ciencia y tecnología.	O3
•Convocatorias, concursos y licitaciones formuladas por el CONCYT, Cooperación Europea, Pronacom y otros.	O4
•Ausencia de iniciativas de propuestas de ley orientadas a la promoción y vinculación de investigación en Guatemala, así como para el manejo de desechos de TICS.	O5
•Necesidad de los estudiantes pre graduados para ser asesorados para el desarrollo de trabajos de investigación.	O6
•Inquietud de las autoridades de la facultad de ingeniería para la creación del curso de seminario de investigación para todas las carreras de la facultad.	O7

Tabla V. Amenazas de Fundatics

AMENAZAS	
•Falta de apoyo por parte de las autoridades universitarias de la USAC, inclusive bloqueo para facilitar el trabajo con los estudiantes.	A1
•Bajo nivel de reconocimiento y financiamiento para el desarrollo de proyectos relacionados con I+D+i.	A2
•Falta de credibilidad de organizaciones del Tercer Sector por parte de otros sectores y de la sociedad civil.	A3
•Alto nivel de burocracia en la facultad de ingeniería de la USAC para alcanzar acuerdos estratégicos.	A4
•Falta de compromiso de los estudiantes, ya que inician a trabajar con entusiasmo pero declinan en el proceso de desarrollo.	A5

4.1.2. Posición estratégica de la organización

Tabla VI. Estrategias FO propuestas

Estrategia FO (maxi-maxi)
Realizar vinculación con otras organizaciones del Tercer Sector, para el desarrollo de trabajo interdisciplinario con propuestas específicas para el desarrollo y aplicación de proyectos relacionados con TICS (01, F2, F7, F3, F4).
Presentar propuestas para la formulación del curso de seminario de investigación para las carreras de la facultad de ingeniería de la USAC, y establecer líneas de acción para el aprovechamiento de trabajos multidisciplinares entre carreras de la facultad asesorados por Fundatics. (O7, O6, O2,F1)

Tabla VII. Estrategias DO propuestas

Estrategia DO (maxi-mini)
Establecer relaciones de vinculación estratégica con organizaciones de distintos sectores en busca de financiamiento, colaboración y desarrollo de proyectos en conjunto. (D2, D4, O1, O2).
Documentarse sobre requisitos para la participación en concurso y licitaciones para la presentación de propuestas a instituciones de interés en proyectos promocionados por Fundatic. (O4, O3, D5)
Promoción de proyectos de asesoramiento apoyados por Fundatic entre los estudiantes pre graduados y con las autoridades universitarias para dar a conocer el trabajo que se ha realizado y se busca realizar. (O6, O7, D3)

Tabla VIII. Estrategias FA propuestas

Estrategia FA (maxi-mini)
Promover y crear iniciativas de trabajo con los estudiantes de la facultad de ingeniería, para el desarrollo de proyectos de graduación innovadores y de investigación asesorados por los miembros de Fundatic, para que se cree conciencia de la necesidad de flexibilidad y nuevos procedimientos para la generación, aprobación y apoyo por parte de las autoridades de la facultad de ingeniería. (A1, F1, F6, A3)
Desarrollar propuestas formales a sectores específicos para el apoyo de proyectos de I+D+i, formulando respuestas a las necesidades claves del sector en donde puede hacer uso de TICS.(A2, F1,F2,F3,F6,F7)

Tabla IX. Estrategias DA propuestas

Estrategia DA (mini-mini)
Definir acciones a seguir para formalizar las relaciones con los estudiantes y así crear compromiso de ambas partes. (D6,A5)
Crear estrategias de promoción para la presentación de la organización y de los proyectos que se han realizado, para crear credibilidad en la misión y proyectos que se realizan. (D3, A3)

4.2. Integración del modelo de Gestión del Conocimiento en el Tercer Sector

El sistema de gestión de conocimiento propuesto para el Tercer Sector deberá ser integrado a la organización desde sus fundamentos. Es decir que se deberá crear un ambiente propicio para que el conocimiento sea compartido libremente, fijando la meta de alcanzar un alto compromiso de todos los colaboradores en esta tarea.

La integración de la Gestión del Conocimiento redefine la cultura organizacional, ya que más que un objetivo estratégico se propone una nueva dirección para todas las actividades de la organización, e incluso un cambio de paradigma, ya que muchas veces la idea que rige el comportamiento de los colaboradores es la de creer que poseer el conocimiento y no compartirlo los hace indispensables e imprescindibles en sus labores, y para los directivos comprender que el capital humano es lo más valioso de la organización y debe ser cuidado representa cambiar su forma de administrar los recursos. Reforzar valores como el compromiso, la confianza y la cooperación serán piezas claves para la buena adopción del modelo de gestión de conocimiento.

La Gestión del Conocimiento en el Tercer Sector debe ser integrada desde dos enfoques. El primero, la información que es generada dentro de la organización, es decir que su interés es de administración y manejo interno. El segundo, es hacia la sociedad donde los pasos involucrados son los de presentación, aplicación y creación del conocimiento, para lo cual se deben implementar estrategias específicas dirigidas a los actores externos a la organización.

Para la integración del modelo de Gestión del Conocimiento desde el enfoque interno de la organización, se propone la implementación de una ontología para la gestión organizacional, la cual permite el seguimiento de las actividades que se realizan y su participación en el cumplimiento de las metas de la organización. Una descripción más específica de la herramienta se realiza en el siguiente capítulo.

Además se propone reforzar los métodos de divulgación del trabajo que ya se realiza actualmente. La herramienta principal para compartir la información es la publicación de blogs informativos de los proyectos que los estudiantes realizan, el cual representa un medio masivo de comunicación y divulgación del conocimiento que se genera, por lo que es necesario reforzar y fomentar este modelo, así como estimar si la información está llegando al grupo de interés que se pretende alcanzar, debiendo ser reorientado de ser necesario y publicitado. Además se propone la adopción paulatina de otras herramientas de divulgación, como las publicaciones, foros y conferencias entre otras, que podrán ser introducidas a medida que se refuerce la participación activa de los miembros de la organización y se obtengan medios de financiamiento para su ejecución.

4.3. Desarrollo de la planeación estratégica

4.3.1. Formulación de visión

Fomentar el cambio hacia una economía basada en la Gestión del Conocimiento, creando las condiciones permanentes para el intercambio del conocimiento, la implementación de proyectos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) y el aprovechamiento del capital intelectual; provocar, alentar y gestionar redes de intercambio y colaboración para la vinculación intersectorial en búsqueda del desarrollo económico y del crecimiento de la competitividad de la región, por medio del uso y aplicación de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

4.3.2. Formulación de la misión

Definición de misión

La misión es el motivo, propósito, fin o razón de ser de la existencia de una organización, en ella se define:

1. El punto focal u objetivo central de la organización. Es a lo que se dedican los esfuerzos y debe expresarse en función del servicio que se presta.
 - ¿A qué se dedican y dedicarán sus fuerzas?
 - ¿Qué productos o servicios se ofrece y a quién?

2. Diferenciación. Buscar algo que haga a la organización única a pesar de que existan otros servicios parecidos.
 - ¿Qué es lo que ofrece que la haga distinta a las demás?
 - ¿Cómo es percibida? ¿Cómo quiere ser percibida?

3. Apertura al futuro. Además de focalizar la actividad actual, deber proponer pistas de apertura al futuro.
 - ¿Hacia dónde dirigiremos nuestros pasos en el futuro?
4. Motivación. Debe ser de motivación para los colaboradores.
 - ¿Qué es lo que hace esta MISIÓN verdaderamente motivadora?

La misión es influenciada en momentos concretos por algunos elementos como: la historia de la organización, las preferencias de la gerencia y/o de los fundadores, los factores externos o del entorno, los recursos disponibles, y sus capacidades distintivas⁸⁴.

Formulación de la misión de la organización

Fundatics es un espacio para el fomento del desarrollo y aprovechamiento del capital intelectual, donde se crean iniciativas de desarrollo, investigación e innovación fundamentadas en el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones; propiciando proyectos de vinculación con instituciones de la academia, la industria, el estado, la sociedad civil y la comunidad internacional para contribuir con el desarrollo económico y social de la población centroamericana.

4.3.3. Formulación de valores y principios

Los valores son ideas fundantes o principios generadores de acción. Justifican o impregnan de sentido y coherencia a nuestras acciones. Por lo tanto, son impulsores u orientadores de nuestras acciones.⁸⁵

⁸⁴ <http://www.promonegocios.net/empresa/mision-vision-empresa.html>. Abril 2009.

⁸⁵ http://www.eseade.edu.ar/servicios/Libertas/8_7_Feuerman.pdf. Abril 2009.

Los valores dentro de una organización deben nacer desde y para las personas que la integran, ‘Las mentes promedio se ocupan de las personas y los sucesos de su tiempo. Las mentes grandes se ocupan de las ideas que explican a esas personas y esos sucesos’⁸⁶. Las personas son los activos más importantes de las organizaciones, y las acciones de estas personas estarán guiadas por sus valores y ética individual.

La declaración de valores establece el comportamiento que se espera que los miembros sigan en la toma de decisiones y en las relaciones laborales internas y externas. Se busca crear un ambiente o cultura organizacional armoniosa y bien definida, con el cual se puedan identificar los colaboradores y adoptarlo como propio.

Es importante hacer mención que una declaración de valores por sí misma no puede lograr ningún cambio positivo, sino que es necesario que sea transmitida y cultivada entre los colaboradores. Los valores pueden predecir buena parte de la conducta observable, pero si no han calado verdaderamente en la profundidad cultural, se quedarán en “valores añadidos”. Lograrán predecir lo que la gente va a decir, no lo que hará⁸⁷. Pueden clasificarse tres objetivos de la declaración de valores:

1. Simplificar. Reducen la complejidad y facilitan la adaptación al cambio.
2. Lideran. Marcan la dirección futura de la estrategia.
3. Comprometen. Son el nexo que unen la estrategia con la política de recursos humanos y generan compromiso personal

⁸⁶ <http://www.amayi.com>. Abril 2009.

⁸⁷ Vélaz, Iñaki y otros. “El peso de los valores en la gestión del conocimiento”, Revista Empresa y Humanismo. Vol. 2 (2). 2002

Para la formulación de la declaración de valores deberán tomarse en cuenta las siguientes características⁸⁸:

1. No más de 5 a 7 valores. Una cantidad mayor no podrá ser recordada y puesta en práctica por los colaboradores.
2. Más de una palabra. Con solo nombrar el valor no es suficiente, se debe realizar una declaración del mismo.
3. Ideas compartidas. Como individuos tenemos distintos valores, por lo que deberán ser incluidos valores comunes de tal forma que guíen el comportamiento general de los colaboradores.
4. Alineados con la visión y misión. Como parte de la planeación estratégica y marco de acción de la organización, todos los componentes deberán estar alineados entre sí.

Declaración de valores:

1. Transparencia.

Todas las acciones que realizamos tienen una motivación honesta, veraz y sin ningún interés oculto.

Somos fieles a la confianza que se ha depositado en nosotros, por lo que nos abstenemos de realizar prácticas y actos de engaño. Proporcionamos información verídica, oportuna y precisa sobre las actividades que realizamos, y cuidamos de relacionarnos con personas e instituciones con el mismo valor.

⁸⁸http://www.youtube.com/watch?v=NCDlozomQiY&eurl=http%3A%2F%2Fwww.degerencia.com%2Fvideos%2Fcomo_redactar_una_declaracion_de_valores&feature=player_embedded.
Abril 2009.

2. Cooperación y solidaridad.

Creamos lazos sociales dentro y fuera de la organización. Compartir el conocimiento es el poder de la organización.

La cooperación es la asociación de personas en búsqueda del beneficio común, por lo que nos enfocamos en la creación de redes colaborativas para el fomento del desarrollo de la sociedad como fin primordial.

3. Confianza y respeto.

Todas las nuevas ideas son aceptadas, respetadas y se comparten con libertad.

Creemos que todos tenemos la capacidad de crear y desarrollar nuevas ideas, por lo que fomentamos la confianza y el respeto en las capacidades de los individuos y los alentamos a desarrollar su potencial.

4. Pasión.

Enfocamos todo nuestro esfuerzo en alcanzar los objetivos que nos proponemos.

Amamos el trabajo que hacemos y por eso lo hacemos con pasión, deseamos que como comunidad aprovechemos las oportunidades que tenemos por medio del máximo desarrollo de nuestras capacidades.

5. Compromiso

Nuestro compromiso es con el desarrollo de las capacidades de las personas y por ende de la sociedad.

Nuestra actitud es positiva y responsable para alcanzar los objetivos y metas que nos planteamos, para lo cual cada persona aporta su máxima capacidad y esfuerzo.

4.3.4. Formulación de objetivos estratégicos

De acuerdo al estudio de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, el consenso y asesoramiento de los líderes de la organización, se formularon los siguientes objetivos estratégicos:

Tabla X. Objetivos estratégicos propuestos

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	
1	Crear y fortalecer redes colaborativas con instituciones, organizaciones, empresas y personas individuales relacionadas con las tecnologías de la información y las comunicaciones.
2	Servir de plataforma para la convergencia de iniciativas relacionadas con Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones entre los sectores Público, Privado, Académico y Comunidad Internacional.
3	Promover y financiar proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) relacionados con las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones
4	Promover la formación universitaria orientada a la investigación, desarrollo e innovación, así como en el uso y aplicación de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones.
5	Articular a los sectores público, privado y académico, para promover políticas y estrategias sobre el uso y aplicación de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones.
6	Contribuir con la reducción de la brecha digital promocionando y aprovechando los beneficios de las nuevas tecnologías, en particular, los de las tecnologías de la información y de las comunicaciones.
7	Crear alianzas y cooperar con todas las iniciativas relacionadas con la sociedad de la información, sociedad del conocimiento y gestión de conocimiento.
8	Difundir la Gestión de Conocimiento como estrategia de desarrollo de la región, creando una opinión pública favorable a dichas iniciativas.

4.3.5. Fijación de premisas

Premisas significa literalmente lo que va antes, lo que se establece con anterioridad, o lo que se declara como introductorio, postulado o implicado. Antes de llevar a cabo un programa estratégico de planeación es importante tener un amplio conocimiento cómo operará el sistema. Esta guía debe estar incorporada en un plan para planear.⁸⁹

De acuerdo al análisis FODA y a la información que se plantea en los capítulos anteriores, podemos establecer las principales premisas del sistema.

Identificar el problema al cual nos enfrentamos y las causas que provoca, es el primer paso para poder plantear una solución que produzca cambios positivos y significativos para la población afectada.

Como se ha discutido anteriormente el capital intelectual es el activo más valioso de las empresas. La extrapolación de esta afirmación da como resultado un nuevo paradigma, el capital intelectual es el activo más valioso de los países.

La propuesta de crear una planeación estratégica para Fundatics, nace ante la necesidad de encontrar una solución a la falta de interés y de propuestas que busquen la generación y aprovechamiento del conocimiento, así como la aplicación y uso de nuevas tecnologías para el desarrollo del país.

⁸⁹http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/planeacionestrategica/default4.asp. Abril 2009.

4.3.6. Plan de divulgación y capacitación

El plan de divulgación y capacitación deberá abarcar dos áreas:

1. Divulgación de la planeación estratégica y operativa.
2. Divulgación y capacitación del modelo de Gestión del Conocimiento.

En ambos casos deberán ser diseñados para alcanzar altos niveles de apropiación dentro de la organización, logrando introducir y afianzar una nueva cultura organizacional. El éxito de la planeación estratégica dependerá de lograr que los colaboradores se comprometan a esforzarse por alcanzar todo lo propuesto.

El primer paso deberá ser la presentación de la planeación a todas las personas que pertenecen a la organización, este paso será crucial ya que deberá lograrse que las personas se identifiquen dentro de la visión y misión, ya que en su totalidad se trabaja con personas voluntarias, estas deberán estar convencidas de querer ser parte de la propuesta que se les presenta.

El segundo paso será la asignación de tareas para alcanzar el cumplimiento de los objetivos, siguiendo las directrices ya establecidas en el plan operativo. Las tareas ayudarán a acercarse cada vez más al cumplimiento de las metas propuestas, por lo que no deberán tomarse a la ligera. En este punto deberán considerarse cuales son las capacidades que se necesitan para realizar las tareas, con qué recursos se cuentan y si los colaboradores tienen los conocimientos necesarios. En este punto se deberán determinar las áreas de conocimiento que deberán ser reforzadas y la guía que cada colaborador necesita para realizar las tareas asignadas.

El tercer paso será crear espacios para el intercambio del conocimiento, estos podrán ser de tipo presencial o virtual. El seguimiento del conocimiento

organizacional se realizará por medio de una herramienta de informática, la cual permitirá conocer el grado de avance y cumplimiento de los objetivos estratégicos, en el siguiente capítulo se describe a detalle.

4.4. Plan operativo

La definición del plan operativo tiene el objetivo de concretar la planeación estratégica, se crean actividades específicas que guiadas por los objetivos estratégicos concretarán el cumplimiento de la misión y visión de la organización. El plan operativo se define de tal forma que permita dar seguimiento al cumplimiento de las actividades que se proponen.

Para la formulación de los objetivos estratégicos se utilizará la metodología EMART, la cual permite, a través de la utilización de determinados criterios, establecer la validez de las estrategias y su posterior evaluación. El método establece las siguientes características para la validez de un objetivo:

- a. Específico: la descripción deberá ser clara y entendible.
- b. Medurable: deberá ser medible para poder establecer si se ha alcanzado y en qué proporción.
- c. Accionable: deberá explicar cuáles son las acciones que se seguirán para alcanzar el objetivo.
- d. Realista: deberá ser acorde a las capacidades de la organización
- e. Temporales: su cumplimiento deberá estar delimitado en el tiempo.

Para cada uno de los objetivos estratégicos se propone objetivos específicos definidos según la metodología EMART, lo cual será indispensable para la etapa de seguimiento.

Tabla XI. Objetivo específico 1

OBJETIVO ESTRATÉGICO		
Crear y fortalecer redes colaborativas con instituciones, organizaciones, empresas y personas individuales relacionadas con las tecnologías de la información y las comunicaciones.		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Identificar a los actores TICS del país y crear la clasificación del sector.	Recolectar información del 100% de actores TICS del país.	Creación de directorio de actores TICS en Guatemala.
Establecer relaciones colaborativas con actores TICS con intereses similares a los de Fundatics.	Identificar por los menos 5 actores TICS.	Registro de acuerdos colaborativos tácitos y formales.

Tabla XII. Objetivo específico 2

OBJETIVO ESTRATÉGICO		
Servir de plataforma para la convergencia de iniciativas relacionadas con Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones entre los sectores Público, Privado, Académico y Comunidad Internacional.		
OBJETIVO ESPECÍFICO	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Elaborar el proyecto de iniciativa para la vinculación intersectorial.	Alcanzar el 50% de avance del desarrollo del proyecto de iniciativa.	Etapa de desarrollo del proyecto según la planeación establecida.

Tabla XIII. Objetivo específico 3

OBJETIVO ESTRATÉGICO		
Promover y financiar proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) relacionados con las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones		
OBJETIVO ESPECÍFICO	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Desarrollar el plan de seguimiento y promoción de los proyectos en desarrollo.	Crear un plan específico para cada uno de los proyectos.	Registro de planificación específica por proyecto.
Desarrollar el plan de patrocinio y financiamiento para proyectos I+D+i.	Elaborar al 100% del plan.	Etapa de desarrollo del plan.

Tabla XIV. Objetivo específico 4

OBJETIVO ESTRATÉGICO		
Promover la formación universitaria orientada a la investigación, desarrollo e innovación, así como en el uso y aplicación de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones.		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Identificar proyectos I+D+i que puedan ser desarrollados por estudiantes universitarios y promoverlos en la universidad.	Identificar 5 proyectos I+D+i que puedan ser desarrollados por estudiantes pre graduados.	Número de proyectos adoptados por los estudiantes.

Tabla XV. Objetivo específico 5

OBJETIVO ESTRATÉGICO		
Articular al sector público, privado y académico, para promover políticas y estrategias sobre el uso y aplicación de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones.		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Promover el estudio de las fortalezas y debilidades de las leyes y reglamentos establecidos en Guatemala para el uso, aplicación y fomento de las TICS, para crear propuestas de fortalecimiento.	Identificar 5 organizaciones, instituciones o personas individuales expertas y con interés de realizar el estudio.	Reuniones sostenidas con personas interesadas en el tema.

Tabla XVI. Objetivo específico 6

OBJETIVO ESTRATÉGICO		
Contribuir con la reducción de la brecha digital promocionando y aprovechando los beneficios de las nuevas tecnologías, en particular, los de las tecnologías de la información y de las comunicaciones.		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Promover el estudio de la generación de indicadores TICS en el país.	Realizar un estudio preliminar sobre la generación de indicadores TICS en el país	Etapas de desarrollo del plan.

Tabla XVII. Objetivo específico 7

OBJETIVO ESTRATÉGICO		
Crear alianzas y cooperar con todas las iniciativas relacionadas con la sociedad de la información, sociedad del conocimiento y gestión de conocimiento.		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Identificar las iniciativas relacionadas con la sociedad de la información y del conocimiento y sus actores en C.A.	Identificar el 100% de iniciativas y de actores.	Directorio de actores de la sociedad de la información y del conocimiento.

Tabla XVIII. Objetivo específico 8

OBJETIVO ESTRATÉGICO		
Difundir la Gestión de Conocimiento como estrategia de desarrollo de la región, creando una opinión pública favorable a dichas iniciativas.		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Realizar presentaciones sobre la Gestión del Conocimiento como estrategia de desarrollo para la región	Realizar 5 presentaciones.	Registro de presentaciones realizadas.
Realizar publicaciones sobre la Gestión del Conocimiento como estrategia de desarrollo para la región	Realizar 2 publicaciones.	Registro de publicaciones realizadas.

5. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

5.1. Control de documentación

5.1.1. Actualización de documentos

El control y seguimiento de la planeación estratégica será registrado por medio de una aplicación web basada en ontologías, que además está diseñada como herramienta de Gestión del Conocimiento organizacional.

La herramienta propuesta fue desarrollada como parte del trabajo de graduación de la Ingeniera en Ciencias y Sistemas María Aldana, de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos. La propuesta original se desarrolló con orientación al trabajo con PYMES, y se propone como herramienta de seguimiento y de gestión de conocimiento organizacional para la organización del Tercer Sector. Su utilidad será exclusiva de uso interno de la organización y no será orientada al uso de la comunidad, donde deberán trabajarse otras herramientas para la Gestión del Conocimiento especializadas para el trabajo con este sector.

La implementación de la herramienta web para el seguimiento del conocimiento organizacional, identifica para las distintas áreas de la organización sus objetivos estratégicos y asocia a cada uno distintas tareas, las cuales deberán poseer una meta clara y medible. Es decir que cada actividad

deberá estar guiada a cumplir con alguno de los objetivos estratégicos, y sobre dicha actividad se creará y organizará conocimiento asociado, promoviendo un ambiente de colaboración y comunicación, como muestra la figura 31.

Figura 31. Conocimiento relacionado en la ontología de conocimiento organizacional



Fuente: María Aldana. Implementación de una ontología para la gestión de conocimiento organizacional, en una PYME Guatemalteca. Pág. 40.

5.2. Herramienta de seguimiento

5.2.1. Metodología

Para controlar la generación del conocimiento y su validación, se tomará como base el Ciclo de Handy para el aprendizaje, que está conformado por las siguientes fases: preguntas o necesidades, ideas (búsqueda de respuestas), pruebas, ideas (soluciones). Al llegar el conocimiento a la última fase del Ciclo de Handy, habrá completado el proceso de validación y el conocimiento será considerado útil y se publicará para ser consultado por cualquier empleado.⁹⁰

⁹⁰ Aldana, María. Implementación de una ontología para la gestión de conocimiento organizacional, en una PYME Guatemalteca. Trabajo de graduación Ingeniería en Ciencias y Sistemas. (Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, 2008) p. 45

Existen dos perfiles de usuarios:

- a. Ingeniero del conocimiento: Es el encargado de la administración de la aplicación y configura las secciones de empresa, seguridad y conocimiento.
- b. Gestor del conocimiento: Es el usuario más importante de esta aplicación. Es la fuente de conocimiento organizacional, y su correcta gestión provocará los resultados deseados, por lo que podrá publicar una pregunta o necesidad; tendrá acceso a publicar una o varias respuestas en búsqueda de una solución a las necesidades de otros empleados, por su grado de experiencia en la materia y validará el conocimiento que utilice para solucionar su problema. Además, podrá navegar y consultar la ontología de conocimiento organizacional.⁹¹

A continuación se especifican las funcionalidades de la aplicación, cada descripción presenta los escenarios de interacción de la aplicación y el usuario.

Registrar colaborador

Consiste en crear el perfil del colaborador y asignarle un usuario y contraseña para acceder a la aplicación. Esta funcionalidad podrá ser ejecutada únicamente por el ingeniero del conocimiento.

Registrar habilidades

Cada colaborador tendrá asociadas las habilidades, conocimientos o destrezas que posee, y la utilidad que tendrá para aplicarlo en el cumplimiento de los objetivos. Las habilidades serán cuantificadas, a través de años de experiencia.

⁹¹ María Aldana. Implementación de una ontología para la gestión de conocimiento organizacional, en una PYME Guatemalteca. Trabajo de graduación Ingeniería en Ciencias y Sistemas. (Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, 2008) p. 47

Publicar pregunta o necesidad

El ciclo de generación de conocimiento inicia con la formulación de una pregunta o consulta relacionada con las actividades asignadas para alcanzar los objetivos.

Ideas en búsqueda de solución

Cada pregunta que se formule será presentada a los otros gestores de conocimiento, que de acuerdo a su perfil posean experiencia relacionada a la pregunta. Los gestores podrán aceptar o rechazar la solicitud, en caso de ser rechazada deberán indicar el por qué. Aquellos que la acepten podrán crear soluciones asociadas al tipo de conocimiento configurado: afirmación, procedimiento, caso análogo y nuevo descubrimiento. Después de construir la solución el gestor de conocimiento publicará la solución para someterla a la etapa de validación.

Publicar solución de una pregunta o necesidad

El gestor de conocimiento que originalmente expuso una pregunta o necesidad, será el encargado de poner a prueba las propuestas e identificar la(s) soluciones que contribuyeron a la solución de la pregunta. De esta forma se cumpliría con la validación del conocimiento. Solamente se publicará el conocimiento válido.

Navegar en la ontología del conocimiento organizacional

Consiste en la visualización de la ontología del conocimiento organizacional, a través de un menú desplegable en una página web, que permitirá el acceso a la jerarquía: área de trabajo, objetivo específico, actividad y conocimiento organizacional.

Consultar la ontología del conocimiento organizacional

Por medio de esta opción el usuario podrá consultar el conocimiento organizacional útil almacenado por los empleados de la organización. Este conocimiento estará integrado por pregunta o necesidad, proceso y contexto de la solución y el empleado que dio la solución.

5.3. Revisión de mejoras continuas

5.3.1. Plan de revisión

La planeación estratégica y operativa es dinámica, cambia en el tiempo y según el cumplimiento que se alcance. El tiempo de validez para los objetivos específicos es de 1 año y de los estratégicos varía entre 3 y 5 años, dependiendo del criterio de la dirección de la organización.

Como ya se menciono anteriormente, los objetivos estratégicos tiene objetivos específicos asociados, y estos a su vez tienen actividades asociadas. Según se cumpla con las metas de las actividades, se cumplirán las metas específicas y en sucesión las metas estratégicas. Está cadena deberá permanecer en constante revisión, ya que los planes no son infalibles y depende de variables internas y externas, por lo que podía llegar a ser necesaria la reorientación de las actividades planeadas.

La aplicación web permite dar seguimiento y revisión de las actividades que se desarrollan, dependiendo de la fidelidad con que sea alimentada por los usuarios. Se crearan versiones de la aplicación para cada periodo de validez o vigencia de los objetivos, así como indefinidos números de modificaciones durante dicho periodo, según se establezca necesario.

CONCLUSIONES

1. Las Tecnologías de la Información y Comunicaciones son herramientas para el desarrollo y eficiencia de la gestión, no representan en si un método o solución, sino que los resultados de su aplicación dependerán exclusivamente de su buen o mal uso. Se identifica que para las organizaciones del Tercer Sector existen dos áreas de beneficio al hacer uso de TICS:

- a. Uso Interno de la organización. Como herramientas de gestión interna especializadas según las necesidades de los usuarios, las TICS ayudan a mejorar la gestión interna y a ser más eficientes las operaciones.
- b. Proyección social. Permiten mayor comunicación con la sociedad, crear redes virtuales con otras organizaciones similares y proyectarse en la búsqueda de voluntarios y patrocinadores. Por ejemplo el uso de una página web, donde se presente información sobre el trabajo que se realiza permite crear una mayor confianza social, credibilidad y legitimidad en sus acciones.

El uso de TICS no representará mejora definitiva en la gestión interna y externa de las organizaciones, a menos que sean utilizadas correctamente y aprovechados los beneficios que ofrece. Es necesario que exista disposición de adquirir TICS, pero también se deberá estar dispuesto a invertir en capacitación del personal para el buen uso de la tecnología.

2. Es fundamental que dentro de las organizaciones del Tercer Sector se formule la planeación estratégica. Si no sabemos hacia donde queremos ir, cualquier camino nos llevará. La aplicación de la planeación

estratégica ayuda a establecer el lugar donde se encuentra la organización, hacia donde se desea llegar, y que es necesario que se haga para lograrlo. Muchas veces la visión de las organizaciones esta únicamente en la mente de su fundador, y para el resto de la organización puede ser otra o simplemente no existir. Sin una dirección adecuada las acciones no conducen hacia ningún lugar.

3. La Gestión del Conocimiento incide directamente en la cultura organizacional, marca un cambio de paradigma en las personas y en la forma como realizan su trabajo. Si una organización se dispone a realizar la transición hacia la Gestión del Conocimiento se enfrentará al reto de cambiar sus prioridades en los recursos, ya que en la Gestión del Conocimiento el activo más importante de la organización son las personas y la adecuada gestión de su conocimiento.

Para los colaboradores el reto será estar dispuestos y entregados a la tarea de compartir su conocimiento con otras personas, contrario a la tradición que marca que una persona se hace indispensable si es la única que sabe cómo se hacen las cosas.

El éxito de la implementación de la Gestión del Conocimiento no radica en la creación de una aplicación, desarrollar la documentación de la organización, crear bases de datos de conocimiento o adquirir la mejor tecnología en el mercado. El éxito de la Gestión del Conocimiento radica en las personas y su disposición por compartir y crear conocimiento social.

4. En Guatemala se han identificado organizaciones del Tercer Sector que realizan trabajos de investigación principalmente sobre las ciencias sociales y políticas. Existe muy poca generación de contenidos especializados sobre investigación básica y aplicada orientada al desarrollo e innovación, y el capital intelectual que se desarrolla en las universidades no está siendo aprovechado.

Los esfuerzos del sector público están siendo orientados hacia la ayuda asistencial, lo cual es necesario para cubrir las necesidades básicas de gran parte de la población, pero no existe evidencia de la creación de programas que proveen de herramientas para crear desarrollo sustentable en las comunidades.

La responsabilidad social es aún un tema de discusión y rechazo en gran parte del Sector Privado, concentrándose únicamente en las grandes empresas con capacidad para crear programas sociales a gran escala. Sin embargo existen infinidad de empresas pequeñas y medianas que no creen tener la capacidad ni el ingenio para implementar programas de responsabilidad social a pequeña escala.

5. El Tercer Sector es el conjunto de organizaciones que buscan ayudar a la sociedad, llegando a cubrir necesidades que no han sido cubiertas por el Sector Público, ya sea por su falta de capacidad o por la disminución de su rango de acción. Existen oportunidades para generar I+D+i en el sector social entre los cuales se encuentran:

- a. Incubadoras de empresas. La incubadora de empresas es una iniciativa para el apoyo del desarrollo empresarial, proveyendo de las herramientas necesarias para la creación de nuevas empresas a partir de nuevas ideas desarrolladas por investigadores, estudiantes y personas en general que necesiten

orientación en la creación de nuevas empresas, financiamiento, seguimiento de normativas para la creación de patentes y derechos de autor.

Las incubadoras de empresas en comunidades están orientadas a fomentar la autosustentabilidad y desarrollo.

- b. Vinculación intersectorial. El desarrollo de oficinas de vinculación intersectorial requiere de la creación de iniciativas, que debe nacer desde el sector social como una oficina de apoyo con el objetivo de orquestar la vinculación.
- c. I+D+i en la universidad. La generación de conocimiento que se da en las universidades es fundamental para el desarrollo del país, el aprovechamiento y aplicación de este conocimiento para desarrollar nuevas ideas aplicables a las necesidades de las comunidades y aprovechar el talento de los profesionales en formación, es una oportunidad que no debe ser ignorada.
- d. Fomento de la introducción, capacitación y aprovechamiento de las TICS en las comunidades. La creación y desarrollo de proyectos enfocados a la introducción y capacitación en el uso de TICS en las comunidades, representa el gran reto que afrontan los distintos sectores sociales del país, que se ha realizado con éxito como lo ejemplifica la instalación de Centros Comunitarios Digitales CCDS en distintas áreas del país, sin embargo es necesario que se desarrollen planes de acción para que el uso de las TICS sea aprovechado realmente, estudiando las características específicas y únicas de cada comunidad y con ello fomentar la creación y uso de herramientas de sostenibilidad.

RECOMENDACIONES

1. Las organizaciones del Tercer Sector, sobre llevan una carga social de gran peso, su responsabilidad es fomentar el desarrollo y ayudar a las comunidades a mejorar sus condiciones de vida, luchan por la justicia, la inclusión, cubrir necesidades básicas, fomentar la cultura, en muchas otras causas. Sin embargo un denominador común negativo de estas organizaciones son los ataques constantes que sufren, debido a la falta de credibilidad y transparencia, ya que en los últimos años se han podido evidenciar organizaciones cuya intención original es aprovechar el financiamiento otorgado por el Estado y la ayuda internacional para beneficio individual, logrando el desprestigio y rechazo de la sociedad hacia el sector.

La transparencia debe fomentarse como un principio interno y de proyección externa de la organización, permitiendo que la sociedad pueda conocer el trabajo que se realiza y el manejo de los recursos que le son otorgados, sin necesidad que esto sea exigido como requisito, debe ser un principio que gobierne la cultura del Tercer Sector. De esta forma la credibilidad del sector aumentará paulatinamente, y al mismo tiempo se irá cerrando el camino a organizaciones y personas mal intencionadas, que utilizan la institucionalidad de las organizaciones del Tercer Sector como escudo para realizar actividades fuera del orden legal.

2. La vinculación entre sectores es la principal estrategia que deberá desarrollarse. La unión de los intereses de cada sector dará como resultado un interés común y de beneficio para todos los actores involucrados.

Es necesario que los esfuerzos por la vinculación intersectorial se materialicen. Existiendo en la Fundaticos un precedente de investigación sobre el tema de vinculación, se ha iniciado el proceso de justificación de la propuesta y se han generado los primeros esfuerzos para crear lazos sociales. La continuidad de este proyecto y una clara planeación del proyecto, son los siguientes esfuerzos a realizar. Continuando con los programas de promoción de la iniciativa, dando a conocer su importancia, casos éxitos y visión de futuro del proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

1. Barros, Oscar. Tecnologías de la información y su uso en gestión. Segunda edición. Chile: McGraw-hill Interamericana de Chile Ltda. 2001
2. Bebbintong, Anthony. Investigación y cambio social: desafíos para las ONG en Centroamérica y México. Guatemala: Editorial de Ciencias Sociales. 2007.
3. Castells, Manuel. Martínez Gimeno, Carmen. La era de la información: economía sociedad y cultura. Madrid: Alianza Editorial. 1999
4. Clark, Fred L. Penetración y adopción de la Internet y de las Tecnologías de información y comunicaciones en la República de Guatemala. Guatemala: Concejo Nacional de Ciencias y Tecnología. 2006.
5. Decreto Número 02-2003 Congreso de la República de Guatemala. Ley de Organizaciones no Gubernamentales para el desarrollo.
6. Flores Aldana, Mario Gerardo. Estudio de Instalación de Tecnologías de Información y Comunicaciones (Tics/Telecentros de Apertura Comercial-Empresarial) en Comunidades Rurales del país. Trabajo de graduación Ing. Industrial. Guatemala, Universidad de San Carlos. 2006.
7. Knowledge Mangement: Disorienting Reorientations for Third Sector Organisations. <http://www.webstylus.net/?q=node/23>. Abril 2008.
8. Koontz, Harold. Administración; una perspectiva global. México: McGraw-Hill. 1994.
9. Las ONG y el cambio social: ¿agentes o facilitadoras?. <http://www.comminit.com/en/node/149937/37>. Mayo 2008.

10. Liebowitz, Jay. *Building organizational intelligence: A Knowledge Management*. Estados Unidos: CRC Press. 2000.
11. Mayorga Ruiz, Alexander. Desarrollo De Un Proceso De Planeación Estratégica Para Una Empresa Comercializadora De Productos Médicos. Trabajo de graduación Ing. Industrial. Guatemala, Universidad de San Carlos. 2004.
12. Monge, Ricardo & Oswald Céspedes. Costa Rica hacia la Economía Basada en el Conocimiento. Comisión Asesora en Alta Tecnología de Costa Rica. 2002
13. Nonaka, Ikujiro y Takeuchi Hirotaka. La organización creadora de conocimiento: cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación. México: Oxford University Press, 1999.
14. Paradigma: I+D+I desde el Tercer Sector. <http://jgramajo.wordpress.com/2008/05/12/paradigma-innovacion-desde-el-tercer-sector/>. Mayo 2008.
15. Werther, William Jr., Evan M. Berman. *Third Sector Management The Art of Managing Nonprofit Organizations*. Estados Unidos: Georgetown University Press. 2001.

APÉNDICE

Instrumento de Evaluación Vinculación: Academia, Industria, Estado y Tercer Sector

SOLO PARA ORGANIZACIONES DEL TERCER SECTOR: ONGs, Fundaciones Cooperativas, Patronatos.

fundaTICs organización No Gubernamental, con sede en Guatemala, promueve el uso, desarrollo y aplicación de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) para lo cual realiza investigaciones que permitan radiografiar al sector TICs, poniendo a disposición del público en general los resultados de sus investigaciones sin que ello signifique la difusión de información confidencial, solicita a usted participar de el siguiente estudio.

INSTRUCCIONES

Marque la casilla correspondiente según su criterio en cada enunciado planteado, el proceso le tomará aproximadamente 10 minutos. El proceso de recolección de datos se realizará desde las 08:00 hrs del 23 de febrero a las 22:00 hrs del 11 de marzo del 2009.

Favor de enviar a sus contactos si lo considera oportuno. No se solicitan datos de la organización, por lo tanto no se almacenan los mismos en ninguna base de datos.

ANTECEDENTES:

La división tri-sectorial surge de la diferenciación de las fuentes de producción de servicios sociales identificados en la economía, siendo los tres sectores identificados:

1. Primer sector: El sector público es el conjunto de organismos administrativos mediante los cuales el Estado hace cumplir la política o voluntad expresada en las leyes fundamentales del País. Incluye todos los organismos públicos autónomos, empresas y personas que realizan actividades económicas en nombre del estado.

2. Segundo sector: El sector privado es la parte de la economía que busca ser lucrativo a través de sus actividades, las cuales están clasificadas en tres tipos: extracción directa de bienes de la naturaleza (agricultura), la transformación de alimentos y materias primas (manufactura) y las actividades de servicios.

3. Tercer Sector: Sociedad civil o sector no lucrativo. El Tercer Sector es el conjunto de las asociaciones civiles, organizaciones no gubernamentales, fundaciones, patronatos, cooperativas, asociaciones de vecinos, sociedades de fomento, cámaras de comercio o empresariales, colegios profesionales, entre otras. Se encuentra en la división entre el estado, el mercado y la sociedad civil.

* Obligatorio

1. Indique a que país pertenece *

- Guatemala
- El Salvador
- Honduras
- Nicaragua
- Costa Rica
- Panamá
- México
- Colombia
- Otro:

2. ¿A qué tipo de organización pertenece? *

- ONG
- Fundaciones
- Cooperativas
- Patronato
- Asociaciones
- Otro:

3. ¿Qué tipos de proyectos se desarrollan en la institución a la que pertenece? *

- Investigación
- Educación
- Tecnología
- Desarrollo económico

- Agricultura
- Otro:

Vinculación Academia-Tercer Sector

4. ¿Ha desarrollado proyectos en asociación con instituciones Académicas?

- Si
- No

Si su respuesta anterior es afirmativa, responda las preguntas de la 5 a la 9 5.
¿Con cuáles instituciones Académicas ha trabajado?

A large, empty rectangular text area with a light gray border and a vertical scrollbar on the right side, intended for the user to list the academic institutions they have worked with.

6. ¿Qué tipo de proyectos ha desarrollado con instituciones Académicas?

- Investigación
- Desarrollo de tecnología
- Programa de capacitación / educación
- Programa de salud
- Programa de desarrollo económico o productivo
- Programa de agricultura
- Otro:

7. ¿Qué tipo de colaboración ha recibido de instituciones Académicas?

- Financiamiento
- Asesoría

- Investigación y desarrollo
- Capacitación
- Otro:

8. ¿Qué rangos de montos de financiamiento ha recibido de Instituciones Académicas?

- 5 a 10 mil dólares
- 11 a 20 mil dólares
- 21 a 30 mil dólares
- 30 a 40 mil dólares
- 41 a 50 mil dólares
- No recibe
- Más de 50 mil dólares

9. ¿Cuál es el alcance de la vinculación que ha tenido con instituciones Académicas?

- Corto plazo (un proyecto único 1 a 2 años)
- Mediano plazo (varios proyectos únicos 3 a 5 años)
- Largo plazo (programación estratégica permanente más de 5 años)

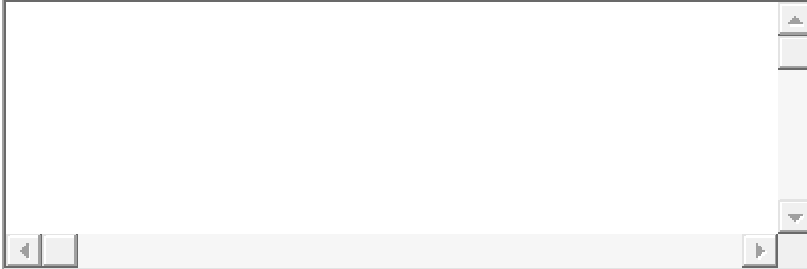
Vinculación Sector Público -Tercer sector

10. ¿Ha desarrollado proyectos en vinculación con el Estado?

- Si
- No

Si su respuesta anterior es afirmativa responda las preguntas de la 11 a la 15

11. ¿Con cuáles instituciones del Sector Público ha trabajado?

An empty rectangular text box with a light gray border and a vertical scrollbar on the right side, intended for the user to write the names of public sector institutions they have worked with.

12. ¿Qué tipo de proyecto desarrolla con organizaciones del Sector Público?

- Investigación
- Desarrollo de tecnología
- Programa de capacitación/educación
- Programa de salud
- Programa de agricultura
- Programa de desarrollo económico y producción
- Otro:

13. ¿Qué tipo de colaboración ha recibido del Sector Público?

- Financiamiento
- Asesoría
- Investigación y desarrollo
- Capacitación
- Otro:

14. ¿Qué rangos de montos de financiamiento ha recibido del Sector Público?

- 5 a 10 mil dólares
- 11 a 20 mil dólares
- 21 a 30 mil dólares
- 30 a 40 mil dólares

- 41 a 50 mil dólares
- Más de 50 mil dólares
- No recibe

15. ¿Cuál es el alcance de la vinculación que ha tenido con instituciones del Sector Público?

- Corto plazo (un proyecto único 1 a 2 años)
- Mediano plazo (varios proyectos únicos 3 a 5 años)
- Largo plazo (programación estratégica permanente más de 5 años)

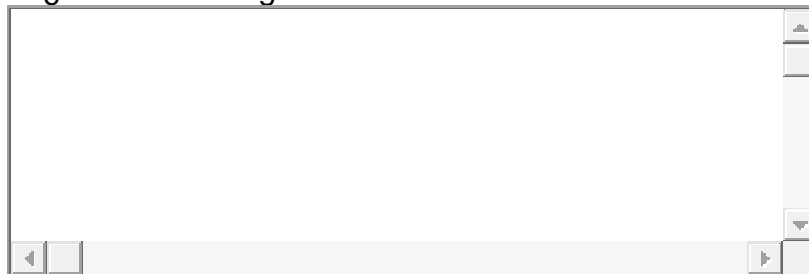
Vinculación Sector Privado -Tercer sector

16. ¿Ha desarrollado proyectos de vinculación con organizaciones del Sector Privado?

- Si
- No

Si su respuesta anterior es afirmativa responda las preguntas de la 17 a la 21

17. ¿Con cuáles organizaciones del Sector Privado ha trabajado?

A large, empty rectangular text input field with a light gray border and a vertical scrollbar on the right side, intended for the user to list private sector organizations.

18. ¿Qué tipo de proyecto desarrolla con organizaciones del Sector Privado?

- Investigación
- Desarrollo de tecnología
- Programa de capacitación/educación

- Programa de salud
- Programa de agricultura
- Programa de desarrollo económico y producción
- Otro:

19. ¿Qué tipo de colaboración ha recibido de organizaciones del Sector Privado?

- Financiamiento
- Asesoría
- Investigación y desarrollo
- Capacitación
- Otro:

20. ¿Qué rangos de montos de financiamiento ha recibido del Sector Privado?

- 5 a 10 mil dólares
- 11 a 20 mil dólares
- 21 a 30 mil dólares
- 30 a 40 mil dólares
- 41 a 50 mil dólares
- No recibe
- Más de 50 mil dólares

21. ¿Cuál es el alcance de la vinculación que ha tenido con organizaciones del Sector Privado?

- Corto plazo (un proyecto único 1 a 2 años)
- Mediano plazo (varios proyectos únicos 3 a 5 años)
- Largo plazo (programación estratégica permanente más de 5 años)