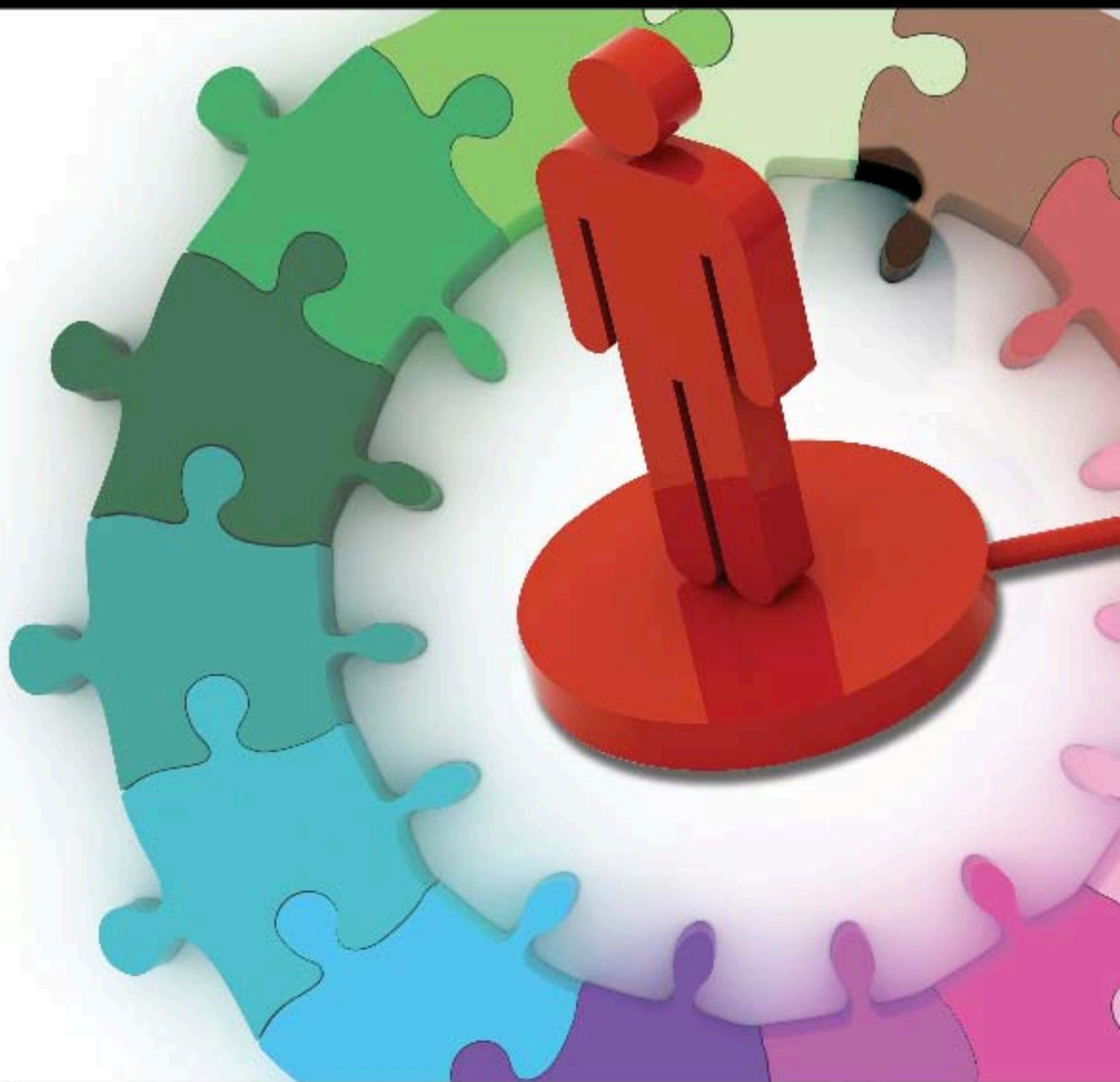


Colaboración y transferencia de conocimiento en redes de alianzas: TIC, MIPyMES y OSC.

Mónica N. Velasco Estudillo



Colaboración y transferencia de conocimiento en redes de alianzas: TIC, MIPyMES y OSC.

Mónica N. Velasco Estudillo



Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información
y Comunicación

2015

Dirección Ejecutiva (DE)

Dr. Sergio Carrera Riva Palacio

Dirección Adjunta de Innovación y Conocimiento (DAIC)

Dr. Juan Carlos Téllez Mosqueda

Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico (DADT)

Ing. Alfredo Víctor Burgos Menéndez

Dirección Adjunta de Administración de Proyectos (DAAP)

C. Fausto Arturo Beltrán Ugarte

Dirección Adjunta de Competitividad (DAC)

Dr. Armando Peralta Díaz

Dirección Adjunta de Desarrollo de Software (DADS)

Mtro. Luis Humberto Alva Martínez

Dirección Adjunta de Administración (DAA)

Lic. Hilda Georgina Méndez Lozoya

Colaboración y transferencia de conocimiento en redes de alianzas: TIC, MiPyMES y OSC

© Mónica N. Velasco Estudillo

Primera edición: octubre, 2015

ISBN En trámite

D.R. © INFOTEC Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación

Av. San Fernando No. 37, Colonia Toriello Guerra

Delegación Tlalpan, C.P. 14050, México, D.F.

México, MMXV

www.infotec.mx

Prohibida la reproducción total o parcial, de la obra, sin la autorización por escrito de INFOTEC.

Impreso en México / *Printed in Mexico*

Dedicatoria

Para mi familia y amigos, mi red de alianzas.

Dedicado a los emprendedores y líderes humanistas que nos inspiran a colaborar, compartir conocimiento y utilizar las TIC para lograr lo imposible con ayuda de otros.

Agradecimientos

La presente investigación se realizó durante 2012-2014, fue financiada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en el programa de “Estancias Postdoctorales Nacionales” y auspiciada en el Fondo de Información y Documentación para la Industria, **INFOTEC**, Centro Público de Investigación de Conacyt.

La presente investigación es un ejemplo de red de alianzas inter-organizacionales, ya que se nutrió del apoyo de los coordinadores y las instituciones de cinco redes a quienes agradezco por la información y coordinación de la investigación con sus redes respectivas; asimismo la contribución de los integrantes de las redes siguientes:

- 1) La Red Nacional para la Competitividad e Innovación en el Trabajo auspiciada por la Secretaría de Trabajo y Previsión Social; bajo la coordinación de la Mtra. Cristián Castillo y Lic. María del Carmen Becerril de la Dirección de Innovación y Capacitación Digital y la Subdirección de Innovación para el Desarrollo Productivo respectivamente.
- 2) La Red por la Educación y la Red Ambiental Mexicana, ambas albergadas en el Centro Mexicano por la Filantropía (Cemefi); coordinada por la Mtra. María de Lourdes Villalón Carrillo, Coordinación de Promoción de Membrecías y Servicios, y el Mtro. Alfredo Burgos, Coordinador de las Redes. Asimismo, a Jorge V. Villalobos Grzybowicz, Presidente Ejecutivo y Lorena Cortés, Directora del Investigación y Políticas Públicas.
- 3) El Centro Virtual para el Desarrollo de Ciudadanía y Organizaciones de la Sociedad Civil, “MásSociedad”, iniciativa del Tecnológico de Monterrey Virtual, Fundación del Empresariado de México (**FUNDEMEX**) y **MICROSOFT** coordinada por la Ing. Marissa Cabrera y la Lic. Alma Salazar Mata de la Dirección de Innovación para Organizaciones de la Sociedad Civil y la Coordinación de Programas Académicos, respectivamente.
- 4) La Red **ASIMX** fundada y promovida por la empresa de seguridad informática **ASIMX** dirigida por el Mtro. Carlos Ayala.

Agradezco al panel de expertos quienes contribuyeron con su pericia en la revisión de los instrumentos aplicados: Dr. Valentino Morales, Dr. Juan Mario Ramos, Dr. Luis Miguel Beristain, Dra. Teresa Ibarra, Dr. Ricardo Mansilla y Mtro. Diego Sánchez. Igualmente, agradezco el apoyo operativo y administrativo de

personal de distintas áreas de **INFOTEC** como *Semantic Web Builder*, y la Dirección Adjunta de Innovación y Conocimiento. En particular, al Dr. Juan Carlos Téllez, Mtro. Jorge Pi, Mtra. Patricia Ávila, Dr. Ramón Reyes, Mtro. Felipe Delgado, Mtro. Alejandro Taboada, Ruth Castañeda, Lic. Leonardo Sánchez y Lic. José Gutiérrez. Igualmente a los lectores que contribuyeron con sus comentarios y experiencia como el Dr. Rodolfo Loyola

Contenido

Dedicatoria.....	2
Agradecimientos	4
Contenido.....	5
Prólogo	12
Introducción	13
Capítulo 1. Antecedentes.....	16
1.1 Contexto del sector empresarial.....	16
1.2 El tercer sector en México	20
Organizaciones sin fines de lucro	22
Bajo grado de cohesión social.....	24
Capítulo 2. Marco teórico.....	26
2.1 De datos a sabiduría	26
2.1.1 Conocimiento.....	28
2.1.2 Tipologías del conocimiento.....	30
2.1.2.1 Epistemología del conocimiento	30
a) Conocimiento explícito	31
b) Conocimiento tácito	31
2.1.2.2 Individual y colectivo	32
a) Conocimiento individual	33
b) Conocimiento colectivo tácito	33
c) Conocimiento colectivo explícito	34
2.1.2.2 Tipología de Lam.....	34
2.1.3 Propiedades y dimensiones del conocimiento.....	35
a) La diferencia o especialización	35

b) La dependencia a coordinar y colaborar	35
c) La novedad	36
d) La subjetividad o dependencia al contexto original.....	36
e) La transferibilidad o replicabilidad	36
f) La integración o reformulación.....	36
g) El auto-reforzamiento	36
h) La caducidad y espontaneidad.....	37
2.1.4 Dimensiones del conocimiento	37
i) El origen	37
j) La transferencia interna	37
k) El dominio	37
2.2 Aprendizaje	38
2.2.1 Aprendizaje individual y colectivo	39
2.2.2. Enseñanza-aprendizaje y capacidad de absorción	40
2.2.3. Gestionar al talento y los aprendizajes	42
2.3 Transferir conocimiento	45
2.3.1 Transferir es un proceso.....	46
2.3.2 Facilitadores e inhibidores	48
Factores relacionados al conocimiento	49
Factores relacionados al individuo	49
Comportamientos fáciles de codificar.....	50
Habilidades	50
Actitudes.....	51
Experiencias previas	51
Factores relacionados a la organización.....	51

Factores ambientales	52
Las TIC como facilitadores e inhibidores	52
2.3.3 Métodos para la transferencia.....	55
Aprendizaje cara a cara	56
Experimentación directa e indirecta.....	57
2.3.4 Transferencia armoniosa	57
a) La transferencia armoniosa	57
b) La andragogía organizacional.....	58
c) La ecología de medios	59
2.4 Colaboración y transferencia de conocimiento inter-organizacional	62
a) La colaboración	68
Factores facilitadores de la colaboración y transferencia de conocimiento	69
Comportamientos inhibidores de la colaboración y transferencia de conocimiento	70
Colaboración formal e informal	71
b) Colaboración y transferencia de conocimiento (CTC)	72
c) La empresa colaborativa	72
d) La CTC inter-organizacional	74
Tipología de redes	75
Beneficios de trabajar en red.....	77
Factores facilitadores e inhibidores de la TC en red.....	78
Dimensiones y componentes de las redes.....	79
2.5 Modelo de transferencia de conocimiento en redes colaborativas.....	81
2.5.1 Componentes de gestión e interacción de la red	82
Capítulo 3. Metodología.....	83

3.1 Preguntas de investigación.....	83
3.2 Objetivos de la investigación.....	83
3.3. Metas de la investigación.....	84
3.4 Herramientas y técnicas metodológicas.....	84
3.4.1 Revisión de la literatura para el diseño del modelo teórico	85
3.4.2 Diseño de los criterios de selección	86
3.4.3 Búsqueda y selección de las redes.....	86
3.4.4 Atracción e incorporación de las redes	88
3.4.5 Diseño del herramental metodológico para identificar, seleccionar y explorar las redes	89
a) Estudio de caso	89
b) Diseño de instrumentos y panel de expertos	90
c) Entrevistas	90
d) Análisis documental, de medios y bases de datos primarias de informa- ción	90
e) Observación no participativa y participativa	91
3.4.6 Aplicación de la metodología	91
3.4.7 Limpieza de datos y codificación	91
3.4.8 Análisis cualitativo: descriptivo y exploratorio	91
3.4.9 Ajustes del modelo, documentación y divulgación.....	92
3.5 Variables analizadas	92
Capítulo 4. Análisis cualitativo de las redes analizadas	95
Red nacional para la competitividad e innovación en el trabajo (renacinnova)	95
Génesis y desarrollo	95
Objetivo	95

Justificación de la red	96
Composición de la red.....	97
Transferencia de conocimiento y TIC	98
Beneficios de la red.....	99
Observaciones	100
Dos redes albergadas en el centro mexicano para la filantropía	101
Origen institucional: el fundador	101
Red por la educación (RED)	103
Génesis y desarrollo	103
Objetivo	105
Composición de la red.....	105
Auto-percepción de la red.....	106
Transferencia de conocimiento y TIC	106
Espacios y reuniones de socialización:.....	106
Uso de plataformas sociales y otros medios digitales.....	107
Página <i>Web</i>	107
<i>Youtube</i>	107
<i>Twitter</i>	108
<i>Facebook</i>	108
Red ambiental mexicana (RAM)	109
Génesis y desarrollo	109
Objetivo	109
Composición de la red.....	110
Transferencia de conocimiento y TIC	110
Espacios y reuniones de socialización:.....	110

Uso de plataformas sociales y otros medios digitales	111
<i>Wordpress</i>	111
Medios y canales de comunicación.....	112
<i>Facebook</i>	112
<i>Twitter</i>	112
Infográficos.....	113
Observaciones de la RED y la RAM	114
Sobre la RED	115
Sobre la RAM	116
RED ASIMX	117
Génesis y desarrollo	117
Objetivo	117
Composición y Transferencia de Conocimiento por plataforma social .	118
<i>LinkedIn</i>	118
<i>Twitter</i>	121
<i>Facebook</i>	122
Observaciones	123
RED MASSOCIEDAD	123
Génesis y desarrollo	123
Objetivo	124
Transferencia de conocimiento y uso de TIC	125
Observaciones	126
Capítulo 5. Análisis comparativo	127
Muestra analizada.....	127
Variables discriminantes	128

Sector de actividad.....	128
Nivel de experiencia.....	128
Edad.....	129
Especialización y nivel educativo	129
Actividad principal.....	129
Sexo	130
Rol y nivel de participación.....	130
Tipo de organización.....	130
Tamaño de la organización	130
Ámbito de acción	131
Apropiación de TIC y transferencia de conocimiento.....	131
Acceso a Internet	131
Comunicación y uso de medios digitales.....	131
Habilidades digitales.....	132
Medios y transferibilidad del contenido.....	133
Actividades de enseñanza-aprendizaje.....	133
Información y contenidos compartidos	134
Medios de comunicación.....	135
Factores organizacionales y de red.....	135
Incentivos para colaborar y transferir conocimiento	135
a) Conocimiento.....	137
b) Capacidades del talento humano y desarrollo organizacional	137
c) Experiencia y capacidad de colaboración	137
Experiencia en colaboración y participación en redes	137
Expectativas, aportaciones y beneficios percibidos	138

Expectativas.....	138
Aportaciones.....	140
Beneficios percibidos.....	140
Valores compartidos.....	141
De las redes analizadas.....	142
Morfología.....	142
Génesis y desarrollo.....	144
Dinámica.....	144
Contenidos.....	145
Resultados del intercambio.....	145
Contexto.....	146
Capítulo 6. Modelo para colaborar y transferir conocimiento en red	147
Modelo para colaborar y transferir conocimiento en redes de alianzas inter-organizacionales.....	147
Cultura estratégica en red.....	148
Estrategia.....	149
Cultura.....	149
Ética institucional.....	150
Gestionar el aprendizaje.....	151
Gobernanza.....	151
Sistema soporte.....	151
Fundir la acción al conocimiento.....	153
Comunicar.....	153
Actividades de enseñanza aprendizaje.....	154
Gestión de conocimiento, participación, contribución, y proyectos....	155
Capítulo 7. Conclusiones y reflexiones finales.....	156

Reflexiones en el ámbito privado.....	158
Lecciones aprendidas.....	160
Anexos	163
Anexo 1. Glosario	164
Anexo 2. Resultado de entrevistas	176
Anexo 3: instrumentos aplicados.....	177
Anexo 4. Tablas comparativas y variables analizadas.....	182
Anexo 5. Cursos de actualización.....	223
Anexo 6. Proceso del modelo.....	225
Fuentes de informacion	229
Tablas	
Tabla 1. Contribución del tercer sector al pib por actividad.....	21
Tabla 2. Comparación de los rubros por tipo de usuario de las isfl.....	23
Tabla 3. Relación entre las dimensiones epistemológicas y las propiedades de conocimiento.....	38
Tabla 4. Comparación entre los constructos individuales y colectivos de enseñanza y capacidad de absorción.....	41
Tabla 5. Marco de referencia de la gestión del conocimiento (gc): auditoría de las “8-c’s”.....	43
Tabla 6. Procesos de la espiral de conocimiento.....	47
Tabla 7. Factores relevantes para la adopción de las tic por las pymes.....	54
Tabla 8. Métodos para la transferencia de conocimiento explícito.....	55
Tabla 9. Ejemplos de conocimiento explícito-codificado a través de medios.....	59
Tabla 10. Ejemplos de conocimiento tácito-técnico/cognitivo a través de medios.....	60
Tabla 11. Variables sobre las dimensiones y componentes de las redes.....	80
Tabla 12. Componentes de gestión e interacción de la red.....	82

Tabla 13. Criterios de selección de las redes.....	86
Tabla 14. Perfil de los integrantes.	119
Tabla 15. Empresas donde laboran los integrantes.....	120
Tabla 37. Dimensiones y componentes de las redes analizadas.....	143
Tabla 16. Pericia: conocimiento y experiencia	182
Tabla 17. Participación basada en roles	184
Tabla 18. Variables demográficas de la organización.....	185
Tabla 19. Apropiación/adopción de tic: acceso y uso intensivo.....	187
Tabla 20. Parámetros de las habilidades digitales.....	188
Tabla 21. Apropiación/adopción de tic: habilidades digitales.....	189
Tabla 22. Clasificación de los medios de acuerdo a la transferibilidad del contenido	190
Tabla 23. Apropiación/adopción de tic: medios de comunicación y transferencia de conocimiento	191
Tabla 24. Actividades de transferencia de conocimiento inter-organizacional	192
Tabla 25.Prácticas de transferencia de conocimiento en la red y uso de tic	192
Tabla 26. Tipo de información compartida entre los integrantes.....	194
Tabla 27. Fortalezas y capacidades.....	195
Tabla 28. Necesidades, requerimientos y áreas de oportunidad de la organización.....	197
Tabla 29. Experiencias en la colaboración: previas y presentes.....	202
Tabla 30. Experiencias en la colaboración: previas y presentes.....	203
Tabla 31. Clasificación de beneficios percibidos.	207
Tabla 32. Expectativas de la organización sobre la relación con otros integrantes de la red.....	208
Tabla 33. Aportaciones principales.	213

Tabla 34. Beneficios percibidos.	217
Tabla 35. Beneficios percibidos cualitativos.....	218
Tabla 36. Dimensión cultural.....	222

Gráficos

Gráfico 1. De datos a sabiduría.....	27
Gráfico 3. Espiral de creación y conocimiento.....	46
Gráfico 4. Componentes básicos de la apropiación de tic.....	53
Gráfico 5. La colaboración efectiva: balance entre práctica y procesos.....	73
Gráfico 6. La colaboración entre organizaciones.....	74
Gráfico 7. Mecanismos de interacción de las redes colaborativas.....	81
Gráfico 8. Etapas de la investigación.....	85
Gráfico 9. Variables consideradas en el análisis.....	93
Gráfico 10. Coordinación de la red.....	97
Gráfico 11. Página electrónica y cuenta de twitter del banco de buenas prácticas	99
Gráfico 12. Integrantes de la red.....	105
Gráfico 13. Reuniones de la red.....	106
Gráfico 14. Cuenta de twitter @rededucacionmex	108
Gráfico 15. Infografía de la red.....	109
Gráfico 16. Integrantes de la ram.....	110
Gráfico 17. Reuniones de la ram.....	110
Gráfico 18. Reuniones de la ram.....	111
Gráfico 19. Cuenta de twitter de la ram @redambientalmex.....	112
Gráfico 21. Red de socios de massociedad.....	124
Gráfico 22. Comunidad virtual de massociedad.....	125

Gráfico 23. Incentivos de la colaboración y transferencia de conocimiento en redes de alianzas inter-organizacionales.	136
Gráfico 24. Expectativas de colaboración y transferencia de conocimiento en redes de alianzas inter-organizacionales.	138
Gráfico 25. Aportaciones de colaboración y transferencia de conocimiento en redes de alianzas inter-organizacionales.	140
Gráfico 26. Beneficios percibidos de colaboración y transferencia de conocimiento en redes de alianzas inter-organizacionales.	141
Gráfico 27. Modelo para colaboración y transferencia de conocimiento en redes de alianzas inter-organizacionales.	148

Prólogo

La colaboración y transferencia de conocimiento en redes es un tema que requiere ser mirado y estudiado con gran detenimiento.

El desempeño económico de nuestro país ha presentado niveles moderados; sin embargo, áreas como la productividad e innovación nos sitúan en niveles muy bajos en relación con otros países, principalmente con aquellos que conforman la **OCDE**. De acuerdo al documento *México: políticas prioritarias para fomentar las habilidades y conocimientos de los Mexicanos*¹, nuestro país ocupa el último lugar en la productividad laboral en los países de la **OCDE**. En ese mismo documento se califica el desempeño de nuestro país en innovación como francamente muy por debajo de los niveles de otros países. Esta situación es preocupante pues nos está llevado a perder competitividad. Para revisar con mayor detalle la situación, se recomienda al lector consultar el *Science and Technology Outlook 2014* de la propia OCDE².

Ante esta situación, el reporte sobre el futuro de la productividad³ enfatiza que ésta es el principal impulsor de los niveles de vida; por tanto, debemos, como país, dedicar esfuerzos para mejorar en este rubro. El mismo reporte señala que uno de las dos fuentes que pueden promover el crecimiento de la productividad es la capacidad de aprovechar el potencial de la difusión del conocimiento. Señala, además, que los factores que determinan dicha difusión son: conectividad global, experimentación con nuevas ideas, inversión en capital basado en el conocimiento y eficiencia en la asignación de recursos.

Con base en estos datos y resultados es que el estudio de las redes de colaboración y transferencia de conocimiento debe realizarse de una manera extensiva y profunda.

Por otra parte, las redes de colaboración vienen a constituir una expresión estructurada de un conjunto de relaciones que intentan ser productivas; es decir, creo importante señalar que las redes son construcciones que buscan potenciar, a través de mecanismos de colaboración, los recursos, de toda índole, que se encuentran disponibles en los diversos nodos de la red.

1 <http://www.oecd.org/mexico/mexico-politicas-prioritarias-para-fomentar-las-habilidades-y-conocimientos-de-los-Mexicanos.pdf> [consultado el 30-12-2015]

2 <http://www.oecd.org/sti/oecd-science-technology-and-industry-outlook-19991428.htm> [consultado el 30-12-2015]

3 <http://www.oecd.org/eco/El-futuro-de-la-productividad.pdf> [consultado el 30-12-2015]

Ahora bien, el reto es de gran magnitud como podemos apreciarlo en las páginas del libro que la Dra. Velasco nos ofrece. De hecho, podemos considerar el texto como un diagnóstico preliminar de lo que sucede en nuestro país en el ámbito de estas redes.

Podemos observar que no existen indicadores de desempeño, que no tenemos mecanismos de creación de cultura de redes y que nos faltan indicadores del nivel de operación de la red como mediciones de flujo de información, impacto y aprendizaje entre otros posibles.

Así pues, la autora nos ofrece un modelo en el que cada una de las tres dimensiones que lo componen representa un reto en su implementación.

Desarrollar una cultura en la que la forma de vida sea de colaboración en un contexto ético supone la existencia tanto de procesos de diseño organizacional como de liderazgo en una estructura que nos es extraña a los que hemos vivido ligados a estructuras jerárquicas. Tenemos el reto de que la propia operación de la red se convierta en un proceso de aprendizaje.

Gestionar el conocimiento mediante procesos de gobernanza y con una estructura que soporte la operación es un reto a nuestra capacidad de innovación de nuevos paradigmas en el ámbito de toma de decisiones, propiedad intelectual y capacidad de colaboración.

Con respecto a la dimensión relacionada con acción y conocimiento, debemos recordar el aforismo que Humberto Maturana nos ofrece en su libro *El Árbol del Conocimiento*⁴: Todo hacer es conocer y todo conocer es hacer. Así que los procesos que nos presenta el modelo: comunicación, transferencia y gestión, podrían ser analizados e implementados como variantes de procesos cognitivos que deben diseñarse teniendo en mente que son base para ciclos de aprendizaje que se dan no solo al nivel de los miembros de la red, sino como conocimiento al nivel de la cultura de la propia red.

En resumen, el tema que nos comparte la Dra. Velasco es apasionante y la lectura de este texto nos abrirá, sin duda, interrogantes y oportunidades para colaborar en el desarrollo de una cultura más productiva utilizando las redes de colaboración.

Dr. Rodolfo Fernando Loyola Vera.

4 Maturana R., Humberto y F. Varela, 1990, *El Árbol del conocimiento*. Las bases biológicas del conocimiento humano, Debate Pensamiento, Madrid

Introducción

El objetivo de la presente investigación es ahondar en formas organizacionales de colaboración inter-organizacional que presentan una estructura reticular con cierto grado de institucionalización, y que facilitan el intercambio de bienes tangibles e intangibles como la transferencia de conocimiento para detonar innovación, proyectos conjuntos de alto impacto y capacidades organizacionales. Se analizan cinco casos de redes con cierto nivel de madurez que lleven tiempo actuando, coordinando proyectos y acoplándose para colaborar, asimismo que han conformado una visión compartida y pretenden transferir conocimiento, incrementar sus capacidades y tener un impacto sustancial en red. En específico, se persigue dar cuenta de la composición y los mecanismos que facilitan la transferencia-absorción de conocimiento en redes de colaboración inter-organizacional que potencializan su acción colectiva por medio de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), asimismo que pretenden incrementar sus capacidades, generar innovación y lograr objetivos compartidos.

Las organizaciones pequeñas y medianas requieren de la cooperación para alcanzar metas ambiciosas, juntas hacer la diferencia más que en una acción solitaria. Por ejemplo, incrementar la productividad y competitividad, incidir en la agenda pública, en innovación abierta, transferir conocimiento de expertos, prácticas, modelos, lecciones aprendidas en otros ámbitos o simplemente compartir recursos (humanos, tecnológicos, financieros) a fin de incrementar las capacidades organizacionales. La investigación se divide en las siguientes etapas, a) revisión de la literatura y diseño de los modelos teóricos; b) diseño de los criterios de selección y herramienta metodológico para identificar, seleccionar y explorar las redes (*scouting*, estudio de caso, diseño de instrumentos, panel de expertos, entrevistas, análisis documental, observación, análisis de medios y bases de datos primarias); c) selección de redes y aplicación de la metodología; d) limpieza de datos, codificación; e) análisis descriptivo y exploratorio; f) ajustes de los modelos, documentación y divulgación.

Los resultados se presentan en términos descriptivos, comparativos exploratorios y analíticos con relación al funcionamiento de estas redes, las lecciones aprendidas, el uso y apropiación de las TIC, la forma en cómo transfieren conocimiento a través de actividades de enseñanza-aprendizaje y ecología de medios, entre otros. Se plantean variables de análisis de las redes y un modelo para colaborar y transferir conocimiento.

Dentro de las limitaciones se identifica la necesidad conocer a mayor profundidad los intereses y la capacidad e interés de colaborar en la red de aquellos integrantes que no respondieron el cuestionario, así como de los públicos atendidos por las redes y que no conforman parte del estudio. De la misma forma es importante el análisis longitudinal de las redes, por ejemplo, variaciones del capital social y los aliados; así como el uso de nuevas tecnologías y su impacto sobre el desempeño de la red. La observación histórica se plantea para estudios posteriores sin perder de vista las lecciones aprendidas. Otra limitante fue la falta de información documental de algunas redes para profundizar en las relaciones entre los componentes analizados.

El contenido del libro se divide en los siguientes capítulos:

Capítulo 1. Antecedentes. Se describe brevemente el contexto del sector empresarial conformado por las pequeñas y medianas empresas, del tercer sector en México y las organizaciones sin fines de lucro. En ambos casos se discute sobre la necesidad del asociacionismo como vía para incrementar las capacidades organizacionales y el profesionalismo y pericia del talento humano, la productividad y competitividad o el fortalecimiento organizacional, así como la contribución de la acción en red al sector en materia de innovación, modificaciones en políticas públicas, reformas o regulación.

Capítulo 2. Marco teórico. Está dividido en los apartados siguientes:

- I. De datos a sabiduría. Se describen las nociones de conocimiento, las tipologías y propiedades de conocimiento consideradas a fin de facilitar el análisis de transferencia de conocimiento.
- II. Aprendizaje. Se describe el aprendizaje, la enseñanza y la capacidad de absorción de conocimiento a nivel individual y colectivo; así como la auditoría de gestión de conocimiento.
- III. Transferir conocimiento. En este apartado se expone el concepto de transferencia de conocimiento (TC), asimismo se describen los tipos, propiedades, métodos, habilidades y enfoques junto con herramientas de tecnologías de información. Finalmente se describen brevemente los factores facilitadores e inhibidores de la TC.
- IV. Colaboración y transferencia de conocimiento inter-organizacional. Este apartado retoma la visión de colaboración y análisis de las redes (dimensión y componentes), los beneficios y retos de la colaboración en red. Se

presentan los mecanismos de interacción en las redes de colaboración inter-organizacional.

- V. Modelo de colaboración y transferencia de conocimiento (CTC) en redes de alianzas inter-organizacionales. Se presentan los mecanismos de interacción entre las redes.

Capítulo 3. Metodología. Se describe el objetivo, las preguntas de la investigación, las metodologías aplicadas en cada etapa, las hipótesis y las variables de análisis.

Capítulo 4. Análisis cualitativo de las redes analizadas. Descripción cualitativa de las redes y su uso de las TIC. Se describen las dimensiones y componentes de gestión e interacción de las redes analizadas, así como los mecanismos (actividades de enseñanza y aprendizaje, espacios colaborativos o **Ba** para la socialización de conocimiento) y TIC que emplean para colaborar y transferir conocimiento (herramientas, plataformas y tipo de información, conocimiento y capacidades compartidas).

Capítulo 5. Análisis comparativo. Se comparan los hallazgos del análisis exploratorio de las variables analizadas por medio del levantamiento de datos primarios en las cinco redes. Se presentan nuevas variables de análisis que dan luz sobre los incentivos para colaborar y transferir conocimiento. Finalmente se añade un resumen de las dimensiones y componentes de las redes analizadas.

Capítulo 6. Modelo para colaborar y transferir conocimiento en red. Se presenta la discusión, así como un modelo para colaborar y transferir conocimiento en las redes de alianzas inter-organizacionales que considera las actividades, resultados y TIC relacionadas.

Capítulo 7. Conclusiones y reflexiones finales. Se presentan las reflexiones finales y lecciones aprendidas para el sector lucrativo y no lucrativo de las redes de alianzas analizadas.

Anexos. En los anexos se incorpora un glosario con distintos conceptos relevantes al libro, el resultado de entrevistas aplicadas a colegas del centro público de investigación, los instrumentos aplicados, las tablas resultado del análisis comparativo y las variables analizadas en estos, así como la propuesta de cursos de actualización que requieren los diversos actores que asumen los roles centrales de la red.

Capítulo 1

Antecedentes



En México, el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 enfatiza cinco metas nacionales (paz, inclusión, educación con calidad, prosperidad y responsabilidad global) y tres estrategias transversales (democratizar la productividad, gobierno cercano y moderno, y perspectiva de género) que reconocen el papel del ciudadano y de los diversos sectores de la sociedad; así como, la integración de indicadores que reflejen la situación del país. Cada una de las metas y estrategias tienen relación con el potencial del país, sin embargo debido a las redes analizadas destacan las metas de inclusión, educación con calidad y prosperidad; así como las estrategias para democratizar la productividad, y un gobierno cercano y moderno. Tras la consulta ciudadana y el diálogo con la academia, se desarrollaron proyectos con estrategias específicas que conforman el contexto del próximo sexenio. A continuación describiré *grosso modo* el entorno empresarial y de tercer sector en el que se desenvuelven las redes analizadas.

Tanto en el sector empresarial como en el no lucrativo, el asociacionismo es una vía para incrementar las capacidades organizacionales, el profesionalismo y pericia del talento humano, la productividad y competitividad o el fortalecimiento organizacional, así como la contribución de la acción en red al sector en materia de innovación, modificaciones en políticas públicas, reformas o regulación.

1.1 Contexto del sector empresarial

Ante el advenimiento de la globalización, el libre comercio, la apertura a nuevos mercados y el desarrollo de las tecnologías, las empresas compiten en mercados internacionales caracterizados por presentar mayor incertidumbre. Aun cuando su mercado es global, el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) genera productos y servicios sustitutos que llegan justo a la “puerta” de los clientes. Las empresas están alertas a la necesidad de adaptarse a estos cambios tecnológicos a fin de posicionar sus productos y servicios. Sin embargo, la turbulencia de las economías, la falta de capacidades específicas dificultan su adaptación y suposicionamiento en el mercado (Pralhad y Doz, 1987; Eisenhardt, 1989; Birkinshaw, Morrison y Hulland, 1995), por ejemplo la utilización de las TIC para conectarse al comercio electrónico y otros usos de la Internet. Es necesario, entonces, que las organizaciones desarrollen capacidades individuales y organizacionales, aprendan prácticas e incrementen continuamente la productividad, creatividad e innovación a través de la cadena de valor de la organización, de las áreas de oportunidad del sector, así como de nuevos

nichos de mercado (Drucker, 1999; Raven y Stephenson, 2001; Nonaka, 1994; Crossan y Bedrow, 2003).

Si bien, estos cambios son una amenaza para su competitividad y su posicionamiento en el mercado; algunas organizaciones han aprovechado la apertura global al cambiar su enfoque de competencia a colaboración en red. La colaboración no sólo pretende generar ventajas competitivas y mejorar su capacidad para adaptarse al cambio, si no incrementar la capacidad para aprender, transferir conocimiento y uso de tecnologías (TIC) que sirvan de soporte para absorber el conocimiento tácito en las actividades cotidianas, de agregar valor a lo largo de la cadena de valor y de gestionar el aprendizaje organizacional. Algunas organizaciones de tamaño grande y con procesos internacionales ya desarrollan alianzas en red con otras empresas y proveedores. La tendencia es utilizar las TIC para intercambiar productos y servicios a través de modelos de **B2B**, **B2C**, e incluso nuevas formas de consumo **C2C**.

En el sector empresarial se enfatiza la búsqueda por recursos, talento humano (reclutamiento, selección, desarrollo y retención) y modelos que servirán hacia la democratización de la productividad y competitividad de las empresas en todos los sectores económicos del país. Entre estos sectores destaca el impulso a los emprendedores, así como el fortalecimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas (**MIPyMES**) debido a que generan más del 73% del empleos del país, 26.1% de la producción bruta total y representan el 99.8% de las unidades económicas del país (**INEGI**, 2009a; **INEGI**, 2009b).

Destaca el número de unidades económicas dedicadas al comercio (49.5%) y servicio (36.7%), sobre la manufactura (11.7%). Sin embargo, la contribución de la manufactura al **PIB** aún es mayor (44.3%) sobre los servicios (21.7%) y el comercio (9.8%), lo que nos muestra que los procesos de transformación son re-dituables (**INEGI**, 2009a; **INEGI**, 2009b), pero existe una tendencia de creación de nuevas empresas de servicios y comercio.

El personal ocupado en cada uno de los sectores es muy similar siendo 36.5% en servicios, 30.5% en comercio y 23.2% en manufactura. Estas cifras se diferencian de forma interesante cuando consideramos el tamaño de las unidades económicas debido a que 65.1% de los empleos del sector de comercio, 43.7% del sector servicios y 23.2% del sector de manufactura laboran en microempresas (40.4% del total del personal ocupado).

Es consabido que las microempresas tienen el mayor número de unidades económicas en cada uno de los sectores (92.5% en manufactura, 97.1% en comercio y 94.7% en servicios) seguida por las firmas de tamaño pequeño (5.1% en manufactura, 2.1% en comercio y 4.7% en servicios) y mediano (1.6% en manufactura, 0.6% en comercio y 0.5% en servicios).

El valor agregado censal bruto que aportan a la producción bruta total del país varía según las industrias. Las organizaciones de tamaño grande aportan la mayor parte del valor agregado censal bruto (77.1% en manufactura, 69.1% en servicios y 40.7% en comercio) de forma creciente entre 2003 y 2009, lo cual refiere una mejora continua, adopción de tecnologías, I+D+i y alianzas en redes inter-organizacionales.

En el caso de las **MIPyMES**, el valor agregado censal bruto disminuyó de 2003 a 2009, a excepción del comercio de las empresas medianas (18.8 a 21.7%). Esto podría indicar una disminución de la competitividad; sin embargo las remuneraciones relatan una historia distinta particularmente en el sector servicios y comercio. En ambos casos, la contribución de las grandes empresas disminuyó en servicios (68.4 a 66.4%) y comercio (35.4 a 28.7%) para dar cabida al incremento de la participación de las **MIPyMES** en servicios (31.6 a 33.6%) y comercio (64.4 a 71.2%). En el caso de la manufactura las microempresas y de tamaño grande incrementaron las ganancias, mientras que las **PyMES** contrajeron las remuneraciones anuales de 2003 a 2009 (INEGI, 2009a; INEGI, 2009b).

Las **MIPyMES** son organizaciones que requieren de apoyo sustentable y sostenible para ser más productivas y competitivas, por tanto requieren de una cultura empresarial. La sostenibilidad de las **MIPyMES** demanda capacitación, mano de obra especializada, agilidad en los trámites para conformarse legalmente, apoyo financiero con recursos destinados a Desarrollo, Innovación e Investigación; así como, la promoción de cultura de calidad empresarial que permita la documentación e intercambio de técnicas, prácticas y metodologías probadas que incrementen la competitividad (Dussel, 2004; Notimex, 2012). Además, los emprendedores y **MIPyMES** requieren del intercambio de experiencia que, acompañados por adecuados sistemas de información, les permitan estar al día e incrementar su estabilidad y experiencia del mercado (CIPI, 2003; Notimex, 2012).

Las empresas compiten y colaboran para generar riqueza, empero el cambio de visión de competencia a colaboración en red se fundamenta en una visión empresarial de competitividad a largo plazo y de capacidades que las preparen

ante contextos altamente competitivos (Haar, Leroy y Beltran, 2004). En otro documento comenté sobre la importancia de la capacidad de absorción para reconocer, asimilar, transformar, aplicar y explotar la información y el conocimiento en bienes y servicios comercializables. De la misma forma, en cómo la capacidad de absorción es una área de oportunidad para las **PyMES** en tanto puede generarles ventajas competitivas (Velasco, 2013) y trabajar en red (Bosua y Evans, 2012). En ese mismo documento, se propuso que las **PyMES** requieren una arquitectura empresarial que permita la gestión de aprendizaje y del talento humano al apropiarse las **TIC** y diseñar estrategias, rutinas y capacidades organizacionales dirigidas a aprovechar y valorar la experiencia, la creatividad, las habilidades y las aportaciones de sus miembros. Igualmente, propuse al liderazgo empresarial, la promoción del pensamiento estratégico y sistémico; el considerar la incorporación a redes inter-organizacionales; el apoyar la construcción de capacidades; y el dar seguimiento –con apoyo de las **TIC**– a los mercados, competidores e indicadores clave de desempeño o **KPI** (Velasco, 2013).

Las formas tradicionales de cooperación no bastan para dinamizar la colaboración e incrementar las capacidades, por lo que introducir la virtualización de las alianzas estratégicas en red puede ayudar a que las **MIPyMES** compartan recursos, talento y esfuerzos direccionados a objetivos compartidos.

La práctica en distintos sectores, nos enseña la facilidad para colaborar en ciertos sectores debido a la clara definición y estandarización de sus procesos, así como las presiones del mercado local/global (Birkinshaw, Morrison, y Hulland, 1995) y por ende la necesidad de interactuar con otras asociaciones e instituciones del sector público y privado a nivel local, regional y global. Es claro que el análisis de redes es contingente al sector, así como al ciclo del producto (bien o servicio) a través de su encadenamiento de valor, por lo que no deben olvidarse los factores ambientales a fin de propiciar la colaboración y **TC** en la virtualización de las alianzas estratégicas en red.

Algunos ejemplos de redes empresariales son *Innocentive*, Alianza Europea por la Innovación, *Knowtex*, **FUNDEMEX**, Red de Innovación y Emprendimiento y *2Lead*. Otras alianzas basadas en las tecnologías como *Ubuntu*, *Indaba Music*, *Diaspora*, *Athlinks*, *DevianArt* y *WSIS-Community*.

De acuerdo con datos de *Google*, sólo el 33% de las **PyMES** están conectadas a Internet y tan sólo el 10% están posicionadas por lo que *Google* “Mi Negocio” es una iniciativa con el Instituto Nacional del Emprendedor que utilizará mercadotecnia

digital, buscadores, *Apps*, geo-localización y redes sociales (Chávez, 2014a). Anteriormente, *Google* había lanzado la herramienta “Conecta tu negocio”, pero la interfaz fue complicada para los nuevos usuarios de la tecnología, por lo que la *usabilidad* y *simplicidad* de la interfaz y uso es vital. Sin embargo, esta herramienta permitió la conectividad de 250 mil organizaciones.

El uso comercial y publicitario por medio de plataformas de redes sociales y aplicaciones como *Facebook*, *Twitter*, *LinkedIn*, *Google+*, *Youtube*, *Flickr*, *Pinterest*, *Foursquare*, *OpenTable*, *Places*, *Yumblng*, *mashups* y agregadores **RSS** han ido complementando –a bajo costo– los *blogs* (**MSN**, *Tumblr*...), *banners*, páginas amarillas en línea, páginas electrónicas, y el servicio de atención telefónica (*call center*). De todos ellos, *Facebook* ha sido el más empleado debido a la masa crítica usuaria de la red social (**AMIPCI**, 2014, 2013); además de que la creación de páginas y anuncios publicitarios en el sitio han permitido utilizar esta red para dar a conocer la marca, publicitar ofertas y comercio electrónico, aunque sólo el 10% ha comprado por este medio (**AMIPCI**, 2013).

Esto ha sido acompañado por un creciente número de cursos en mercadotecnia digital y plataformas de redes sociales; de hecho el mercado de la publicidad digital es de 8,355 millones de pesos (Chávez, 2014b). Sin embargo, los *Community managers* aún deben conocer más sobre la gestión y protección de la marca en Internet; la atención e interacción con los clientes; la seguridad ante delitos informáticos (Ríos, Joyanes y Rodríguez, 2009), asimismo las **MiPyMES** deben prepararse tecnológica y operacionalmente para el cambio a la red.

1.2 El Tercer Sector en México

La información de la Cuenta Satélite de México describe cómo las acciones sociales de las Instituciones Privadas Sin Fines de Lucro (**ISFL**), tanto públicas como privadas, es generadora de riqueza en términos de los empleos generados, los servicios otorgados y las horas de voluntariado donadas por la ciudadanía⁵.

El tercer sector se constituye por organizaciones de la sociedad civil que sin ánimo de lucro se coordinan de manera privada y voluntaria para realizar acciones en pro del bienestar social. Igualmente refiere a movimientos sociales,

5 Si se consideran todas las ISFL, tanto públicas como privadas, “para 2011, la riqueza generada por las ISFL del país (316 mil 394 millones de pesos) superó el gasto público en salud para la población con seguridad social (264 mil 110 millones de pesos) que realizó el gobierno federal. Incluye el gasto realizado por el IMSS, el ISSSTE, el Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas (ISSFAM) y el gasto en salud de PEMEX.” (INEGI, 2013, 52).

actividades organizadas que no están legalmente constituidas, así como el voluntariado. Al referirse a Instituciones Privadas Sin Fines de Lucro (**ISFL**) se trata de “entidades legales o socialmente reconocidas que aportan recursos y tiempo en la provisión de bienes o servicios individuales” (INEGI, 2013: 53).

En el 2008, la aportación de las Instituciones Sin Fines de Lucro (**ISFL**) al **PIB** fue por 238 mil 276 millones de pesos, tres años más tarde la contribución incrementó en un 32.78% para ser de 316 mil 394 millones de pesos en el 2011. La aportación de las **ISFL** y el trabajo voluntario al **PIB** en 2011 fue por 365 mil 951.4 millones de pesos (2.64% del **PIB**), según los datos de la **ENISFL**⁶.

Tabla 1. Contribución del Tercer Sector al PIB por actividad.

Clasificación	Contribución al PIB (%)		PIB ampliado (%)	
	ISFL*	ISFLP**	ISFL*	ISFLP**
Actividades destacadas del SCIAN				
1. Servicios educativos	1. 52.0	1. 49.1	1. 45.8	1. 35.5
2. Actividades gubernamentales	2. 14.3	2. No hay	2. 13.6	2. No hay
3. Organizaciones y asociaciones***	3. 11.1	3. 33.7	3. 15.1	3. 36.5
4. Servicios financieros y seguros	4. 8.2	4. 0.7	4. 7.1	4. N. D.
5. Servicios de salud y asistencia social	5. 5.8	5. 6.5	5. 9.4	5. 14.9
6. Servicios profesionales	6. 4.9	6. 1.2	6. 4.6	6. 1.5
7. Servicios culturales y deportivos	7. 2.0	7. 5.6	7. 2.0	7. 4.6
8. Otros sectores	8. 1.7	8. 3.2	8. 2.4	8. 6.0
9. Servicios inmobiliarios	9. N.D.	9. N.D.	9. N.D.	9. 1.0

Continúa >>

- 6 La ENISFL es una encuesta que indaga sobre “las actividades... fuera de la frontera de la producción, mediante información adicional... de las cuentas nacionales... incluye preguntas relativas al número de trabajadores voluntarios y las horas trabajadas en unidades no lucrativas privadas, así como la recopilación de información sobre los programas de voluntarios que albergan las ISFL públicas.” (INEGI, 2013, 67).

Clasificación	Contribución al PIB (%)		PIB ampliado (%)	
	ISFL*	ISFLP**	ISFL*	ISFLP**
Objetos sociales destacados del CIOSFL				
1. Enseñanza e investigación	1. 58.7	1. 48.9	1. 51.7	1. 35.3
2. Desarrollo y vivienda	2. 12.7	2. 1.2	2. 11.8	2. 2.3
3. Congregaciones religiosas	3. 7.7	3. 23.5	3. 10.1	3. 24.5
4. Salud	4. 5.8	4. 4.1	4. 7.9	4. 9.7
5. Derechos, promoción y la política	5. 5.0	5. 2.5	5. 5.0	5. 3.3
6. Servicios sociales	6. 3.7	6. 3.3	6. 5.4	6. 7.2
7. Asociaciones y sindicatos,	7. 3	7. 10	7. 4.9	7. 11.9
8. Cultura y recreación	8. 3.0	8. 6.2	8. 3.1	8. 5.5
9. Otros grupos	9. 0.1	9. 0.3	9. 0.1	9. 0.3

SCIAN Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte 2007

CIOSFL Clasificador Internacional de las Organizaciones Sin Fines de Lucro

ISFL* Instituciones Sin Fines de Lucro (Públicas y Privadas)

ISFLP** Instituciones Sin Fines de Lucro Privadas o del Tercer Sector

*** Organizaciones religiosas, políticas, sindicales, de profesionistas, cámaras de productores, comerciantes y asociaciones civiles.

Fuente: INEGI, 2013, págs. 52-70.

En términos de PIB Nacional, las ISFL contribuyeron en un 2.29%; de los cuales el 0.75% pertenece al tercer sector (32.95%) y 1.53% al sector público (67.1%). El tercer sector, es un sector en crecimiento a pesar de los altibajos de la economía del país, ya que a pesar de la crisis mundial de 2008 a 2011 creció en un 16.1% (104 mil 115 millones en 2011).

...la actividad económica de las ISFL privadas de México casi equivale al monto [104 mil 115 millones de pesos vs. 114 mil 918 millones de pesos] destinado a los dos programas sociales federales más grandes del país [Seguro Popular y Oportunidades] (INEGI, 2013: 54).

Con base en la clasificación SCIAN y CIOSFL (Ver Tabla 1), las actividades del tercer sector (sin contemplar la labor voluntaria) que contribuyen en mayor porcentaje al PIB son los servicios educativos, tales como enseñanza e investigación (49.1% SCIAN y 48.9% CIOSFL); seguido por las asociaciones civiles y

organizaciones religiosas, políticas, sindicales, de profesionistas, cámaras de productores y comerciantes (33.7% **SCIAN** y 33.5% **CIOSFL**).

Los empleos generados por el Tercer Sector en 2011, entre personal remunerado y trabajadores voluntarios, fueron cercanos a los 2 millones con una remuneración por 241,778 millones de pesos. No obstante, gran parte de la labor de las **ISFL** proceden del voluntariado (55.6% en **ISFL**, 73.3% **ISFL** privadas). En México, el número de voluntarios ascendió a 1, 404, 900, equivalentes al 1.7% de la población del país, 422 100 empleos de tiempo completo (**ETC**) valorados en 49 mil 557.4 millones de pesos de Valor Económico del Trabajo Voluntario o **VETV** (**INEGI**, 2013: 55).

El **VETV** de 2011 agregó 0.35% a la contribución de las **ISFL** al **PIB**, del cual 31.14% corresponde al tercer sector (**ISFL** privadas y **VETV**). Al reconsiderar el **VETV**, los servicios que sobresalen siguen siendo los educativos y las organizaciones; sin embargo, repuntan los servicios de salud y asistencia social por parte del sector privado, así como los de desarrollo y vivienda del sector público.

La mayoría de los voluntarios en tercer sector son hombres (54.3%), los cuales se concentran en el área de salud (44.2%), derechos, promoción y política (67.1%), cultura y recreación (64.9%), servicios sociales (61.6%), así como asociaciones y sindicatos (59%). La participación voluntaria femenina (45.7%) predomina en actividades de enseñanza e investigación (60%), desarrollo y vivienda (58.7%) y congregaciones religiosas (53.7%) (Ver tabla 2).

Organizaciones sin fines de lucro

En 2009, la Cuenta Satélite de México (2008-2011) realizó la Encuesta Nacional de las instituciones sin fines de lucro o **ENSIFL**⁷ a fin de conocer las características de las organizaciones del sector no lucrativo. Dentro de los hallazgos, se encuentra la similitud con el sector productivo privado, tal que el 84% de las organizaciones son de tamaño micro (1 a 10 empleados) y enfrentan problemas de sostenibilidad debido a la falta de profesionalización, crecimiento y liquidez financiera en las organizaciones de la sociedad civil (**OSC**).

Las principales vías de ingresos en efectivo y especie van más allá de sus actividades específicas y provienen de ventas de diversos productos (34.7%), servicios (18.2%), cuotas de afiliación (15.6%) y donaciones (21.8%). Las donaciones por ingresos en bienes de capital contemplan edificios, terrenos, maquinaria, equipo

⁷ En el análisis de **ENSIFL** se excluyeron a las asociaciones religiosas y a los partidos políticos.

de cómputo, camas para pacientes, ambulancias entre otros. En 2008 las organizaciones recibieron el 11.5% de sus ingresos por donaciones de bienes de capital y otorgaron a otras organizaciones el 8.8% de este tipo de donaciones.

Las OSC diversifican las fuentes de ingresos, la actividad principal de las organizaciones de apoyo a terceros es la venta de productos (38.7%), mientras que para las de apoyo mutuo son las cuotas de afiliación (44.7%). Lo cual muestra la relación directa entre la cuota de afiliación y los beneficios asociados a la misma para las organizaciones de apoyo mutuo.

De acuerdo a la ENSIFL, las otras fuentes de recursos para la asociación de apoyo mutuo provienen en menor medida de la venta de productos (20.6%) y servicios relacionados a la asociación (14.9%). Estas organizaciones, a comparación de las organizaciones de apoyo a terceros, realizan más donaciones de bienes de capital (9.8% sobre 8.4%), tienen más activos y pasivos (56.5% sobre 46.2%) y se encuentran en mejores condiciones de liquidez financiera (43.2% sobre 33.8%). Además, las organizaciones de apoyo mutuo trabajan más en red (39.9% sobre 37.6%) y tienen más organizaciones que laboran a nivel estatal (21.2% sobre 12.5%). No obstante, también tienen un mayor número de organizaciones en situación de riesgo por falta de liquidez financiera (13.3% sobre 12.5%).

Tabla 2. Comparación de los rubros por tipo de usuario de las ISFL.

Rubro	Ayuda a terceros (%)	Apoyo Mutuo (%)
ISFL privadas	71.2% del total	28.8% del total
Ámbito de acción	76.5% son de acción local	70.2% son de ámbito local,
	12.5% estatal	21.2% estatal
	11.0% nacional	8.6% nacional.
Trabajo en red	37.6% se asocia	39.9% se asocia
Nivel de profesionalización:	82.5% voluntarios	78.5% voluntarios
o Juntas directivas	59.7% hombres	76.7% hombres
	62.8% voluntarios, hombres	78.9% voluntarios, hombres
o Personal con educación Superior	54.9% mujeres remuneradas	68.4% hombres remunerados
	39.9% nivel superior	37.8% nivel superior
	41.9% mujeres profesionales	43.3% mujeres profesionales
	37.8% hombres profesionales	35% hombres profesionales

Continúa >>

Rubro	Ayuda a terceros (%)	Apoyo Mutuo (%)
Diversidad de fuentes de financiamiento	38.7% venta de productos	44.7% cuotas de afiliación
	27.3% donaciones	20.6% ventas de productos
	19.2% servicios	14.9% servicios
Donaciones de bienes de capital	12.6% reciben	8.6% reciben
	8.4% realizan	9.8% realizan
Liquidez financiera	46.2% tienen activos y pasivos	56.5% tienen activos y pasivos
	53.8% no tienen activos y pasivos	43.5% no tienen activos y pasivos
	33.8% liquidez financiera	43.2% liquidez financiera
	12.5% situación de riesgo	13.3% situación de riesgo

Fuente: INEGI, 2013: 41-47.

Destaca el tipo de usuario (ayuda a terceros y apoyo mutuo) como un elemento diferenciador de: a) la presencia de profesionales a nivel operativo y directivo por sexo; b) la forma en que diversifican su fuente de ingresos (efectivo, especie y donaciones); c) la gestión de las donaciones de bienes de capital; y d) la liquidez financiera (Ver Tabla 2).

Las organizaciones se apoyan en el trabajo voluntario de sus miembros (77.3%) entre el que destaca su estructura de gobernanza de carácter voluntario (81.8%). Una mayor participación femenina concurre a nivel operativo, mientras que los hombres ocupan puestos directivos (65.6%); a excepción de las organizaciones de apoyo a terceros donde las mujeres ocupan más puestos directivos remunerados (54.9%).

Bajo grado de cohesión social

*Mucha gente pequeña, en lugares pequeños,
haciendo pequeñas cosas, puede cambiar el mundo.*
-Proverbio Africano

La mayoría de las organizaciones actúa en un ámbito geográfico local (74.7%) delimitado en localidades o municipios de una misma entidad federativa (15%) y en menor grado a dos entidades o a nivel nacional (10.3%).

Las OSC tienen un bajo grado de cohesión social con organizaciones del mismo sector, debido a que sólo un grupo reducido de organizaciones (38.3%) pertenece a alguna red para compartir los pocos recursos que poseen a fin de lograr un mayor impacto local. De acuerdo con el análisis de INEGI, la pertenencia a las redes de organizaciones del mismo sector tiene por objetivo la eficiencia y eficacia en el uso de recursos dentro del mismo sector: “El modelo de red de organizaciones, es un tipo de colaboración que se genera entre las ISFL para potenciar esfuerzos en la búsqueda del cumplimiento de sus objetivos y evitar su duplicidad, con el objetivo de atender el mayor número de necesidades posibles.” (INEGI, 2013: 42). No obstante, como se ha descrito anteriormente, la pertenencia a redes tiene mayores beneficios para las organizaciones y los grupos de interés relacionados.

Actualmente, es de gran interés para organismos gubernamentales (Secretaría de Desarrollo Social e Instituto Nacional de Desarrollo Social), OSC (*Idealistas.org*, *Ashoka Changemakers*, *Atlas Corps*, *Cemefi*, *Feedback Labs*, entre otras), fundaciones (Fundación Rockefeller, Fundación La Nación, Fundación Lego, Fundación eBay) empresas (*Unilever*, *Disney*, *Changemakers.com*, *Intel*, *SAP*, *American Express*, *General Electric*) y organismos internacionales (**BID**, **ONU**), que las OSC y la ciudadanía colabore, transfiera sus conocimientos e intercambien recursos a través de redes, plataformas virtuales y comunidades de práctica. Cada uno de estos organismos apoya con financiamiento a proyectos, programas especiales, asistencia técnica, espacios virtuales y presenciales, becas de formación, así como apoyo para la investigación, la formación de redes o el intercambio de recursos. Por ejemplo, se han generado proyectos como el “Programa de Innovación Social para el Desarrollo”, la “Red de Empresas Hermanas”, los Grupos Consultivos de la Sociedad Civil, la comunidad de innovación social de “Hilando”, “*The Rockefeller Foundation Network Global Engagement*”, “Ciudadanía2.0”, “Laboratorio Iberoamericano de Innovación Ciudadana”, “Amigos por el mundo de Disney”, Premio “Comunidad a la Educación”, “Donar *online*” de Wingu, “Mercado Solidario”, financiación por *Crowdfunding* (*lanzos.com*, *verkami.com*, *idea.me*, *proyectanos.com*, *goteo.org*, *seedquick.com*, *bananacash.com.ar*, *moveré.me*), o convocatorias como la de “Cerrando el ciclo”, entre otras.

Como colofón, ya sean MIPYMES o ISFL privadas como las OSC, las organizaciones pequeñas y medianas requieren de la cooperación para alcanzar metas ambiciosas; juntas hacer la diferencia más que en una acción solitaria. Por ejemplo, incrementar la productividad y competitividad, incidir en la agenda

pública, en innovación abierta, transferir conocimiento de expertos, prácticas, modelos, lecciones aprendidas en otros ámbitos o simplemente compartir recursos (humanos, tecnológicos, financieros) a fin de incrementar las capacidades organizacionales.

En ambos casos, la transferencia de prácticas de valor, experiencias exitosas y fracasos, de metodologías y líneas de acción probadas son de gran utilidad en las actividades del día a día y para el diseño de estrategias. En ambos casos, se requiere de la formación de una cultura de colaboración inter-organizacional y el aprendizaje de prácticas para trabajar en red. En ambos tipos de organizaciones, se pretendería no sólo el aprendizaje individual de los integrantes sino de la organización como tal por medio de la formación de capacidades organizacionales.

El trabajo en red también se destaca por el valor y potencial derivado de la acción colectiva; es decir, el alcance de los proyectos conjuntos la “unir fuerzas”. Lo cual implica compartir conocimiento, recursos y elaborar proyectos conjuntos encaminados a objetivos compartidos. Por ejemplo, la definición de política pública, económica o social que afecta a las diversas organizaciones presentes en el mismo sector. A continuación se profundizarán algunas nociones importantes.

Capítulo 2. Marco teórico



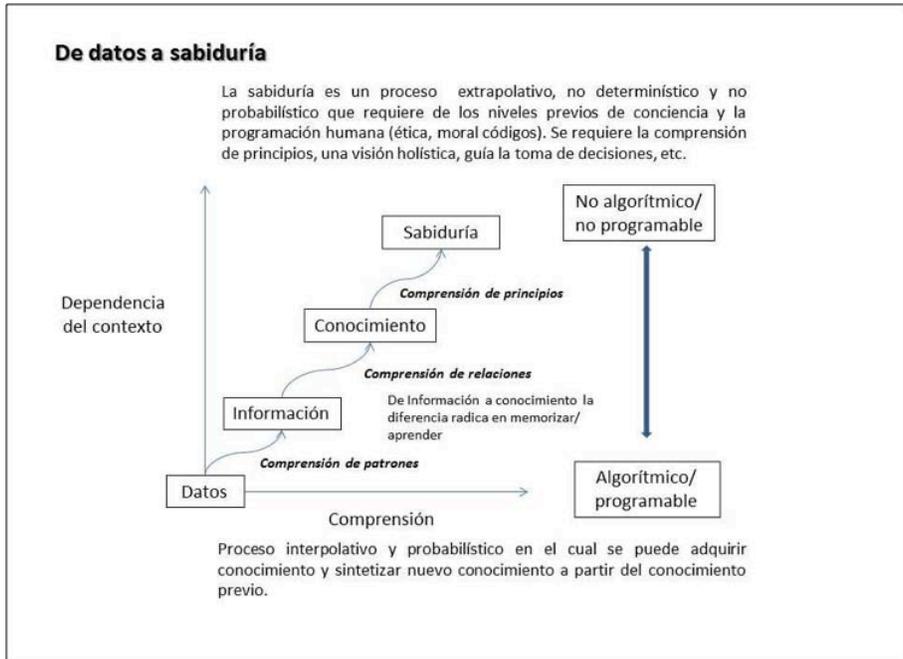
Anterior a la presentación del modelo de colaboración y transferencia de conocimiento en las redes es necesario ahondar brevemente en ciertos conceptos básicos para compartir un lenguaje que permita comprender los alcances de estas formas organizacionales. A continuación se repasarán los conceptos, modelos y dimensiones claves que integran las nociones de conocimiento (individual y colectivo), transferencia de conocimiento y colaboración en red. Finalmente, se presentará el modelo para colaborar y transferir conocimiento en redes.

2.1 De datos a sabiduría

En este apartado se describen las nociones de conocimiento, sus tipologías y propiedades que facilitan transferir conocimiento. Wickramasinghe (2005) diferencia los conceptos de datos, información, conocimiento y sabiduría. El autor indica que éstos varían de acuerdo a la dependencia del contexto, la comprensión, así como la posibilidad de establecerlo de manera algorítmica o programable (es decir, el poder documentar y manejarlo de forma explícita). De tal forma que los datos pueden ser manejados con algoritmos y no dependen tanto del contexto, mientras que la sabiduría depende del contexto y no es ni programable ni algorítmica. El autor añade el trato que se le da a los datos, la información y el conocimiento. La información se establece a partir de los patrones entre los datos, la relación entre estos patrones nos brinda el conocimiento (por medio de aprendizaje y memoria) y la comprensión de estas relaciones conforman principios que facilitan la generación de sabiduría. Es decir, la formación de ontologías de conocimiento que permitan identificar las relaciones entre conceptos, objetivos, y significados. Por ende, datos difiere de información, al igual que la información es distinta a conocimiento y ésta a sabiduría. En la Figura 1 se puede observar las diferencias entre los datos, información, conocimiento y sabiduría a partir de las variables de contexto y comprensión.

Como se puede observar mientras los datos son fácilmente transmisibles, al procesarse y detectar patrones se genera información. Es cuando se comprenden las relaciones entre la información procesada que se genera el conocimiento dado que no sólo se transmite, sino se memoriza y aprende. Por ende, existe un proceso de aprendizaje constructivo en tanto que se basa en información anterior pero también agrega las experiencias y los conocimientos previos de un individuo o grupo. Finalmente, cuando se comprenden los principios básicos detrás de las relaciones se puede hablar de sabiduría.

Gráfico 1. De datos a sabiduría.



Fuente: Autoría basado en Wickramasinghe (2005).

De acuerdo a este modelo no todo puede ser programable ni es algorítmico, por lo que no todo es transmisible de manera explícita o en medios de comunicación. De ahí que tanto las técnicas de enseñanza-aprendizaje como los medios de transferencia sean indispensables para gestionar el conocimiento y aprendizaje en las organizaciones. La gestión del conocimiento organizacional refiere la comprensión de estas relaciones y no sólo la administración de la información. Las TIC presentan una oportunidad para utilizar distintos medios para difundir y dar cuenta del conocimiento y aprendizajes en el contexto organizacional en sus diferentes formas organizacionales.

Dada la interrelación entre información-medios necesaria para el flujo de la información y comunicación, más adelante se plantean las dimensiones epistemológicas del conocimiento con relación a los medios disponibles, así como con los grados de dominios, origen y propiedades del conocimiento. Igualmente, en

cómo las habilidades digitales permitirá la adopción y subsecuente apropiación de TIC que faciliten la comunicación y transferencia de datos, información, conocimiento y sabiduría.

2.1.1 Conocimiento

La palabra conocimiento tiene varios sentidos: puede designar la información (tener conocimiento de alguna cosa), la conciencia, el saber, la ciencia, la experiencia, el talento, la perspicacia, la competencia, el know-how, la aptitud práctica, la capacidad, el aprendizaje, la sabiduría, la certeza, etc. La definición depende del contexto en el que se utilice el término. (Sveiby 2000, pp.65).

Se concibe al **conocimiento** como un fenómeno de construcción social que solamente existe gracias a las personas (Dougherty, 1990 en Tsai y Tsai, 2005), debido a la combinación de información, vivencias, contexto y actividad o situaciones específicas que deriva en conocimientos inherentes a problemas particulares y a la práctica (Carlile, 2002) que requieren de la repetición de ciertas condiciones para poderse aplicar nuevamente (Von Raesfeld Fabre, 2005).

El conocimiento es *práctico, consensuado entre expertos, recurso estratégico y primario de las organizaciones* (Blair y Becker, 2004). Esto ocurre cuando el conocimiento integra información generada desde la experiencia que es transformado para afrontar experiencias futuras (Fernández, 2005). Bajo una perspectiva pragmática se prioriza compartir conocimientos que por consenso y/o por la puesta en práctica del mismo se considera útil y pertinente para la obtención de ciertos resultados. Ergo, se prioriza transferir conocimiento con ciertos atributos y calificado como valioso bajo ciertas condiciones. Se considera al conocimiento bajo una perspectiva pragmática y estratégica, de tal forma que el conocimiento organizacional es un recurso estratégico (Blair y Becker, 2004) y fuente de ventaja competitiva (Quinn, 1992; Doz, 1996; Sveiby, 1997; Teece, 1998 en Chen, 2004) que permite ejecutar, guiar y aprender (Velasco, 2009).

En primera instancia, el conocimiento es **práctico** debido a que apoya la operación de la organización, por lo que el conocimiento técnico, los roles y la especialización toman sentido en el saber-hacer. El conocimiento deja de ser información al aplicarse en contextos específicos, guiar la acción y lograr resultados a corto, mediano o largo plazo. El conocimiento es local e inherente a problemas particulares (Carlile, 2002), por lo que refiere contextos y actividades específicas. El conocimiento deriva del esfuerzo de la experiencia obtenido en la práctica

para obtener ciertos resultados, así como de los ajustes realizados para volver a aplicarlo ante situaciones nuevas (Von Raesfeld Fabre, 2005).

El conocimiento “es el conjunto de información desarrollado en el contexto de una experiencia y transformado a su vez en otra experiencia para la acción” (Fernández, 2005: p.205). Bajo esta percepción de conocimiento, el enfoque de competencias (saber hacer) y la evaluación por resultados son relevantes en las organizaciones, al igual que las nociones de contexto específico, tareas, procesos, metodologías y lenguaje técnico compartido.

La visión pragmática, en tanto que el conocimiento es relevante, pertinente y beneficioso⁸ resulta criticable. Sin embargo, cuando las condiciones cambian suele retomarse aquél conocimiento evaluado anteriormente como irrelevante, no pertinente o poco beneficioso; por lo que, la sistematización de la lluvia de ideas y de la innovación cobra sentido al utilizar por ejemplo el “cesto de basura” o *garbage can* de la organización (March y Simon, 1959).

En segunda instancia, el conocimiento es un *recurso estratégico*⁹ porque guía la toma de decisiones, orienta el diseño de estrategias a corto y mediano plazo, por lo que se enfatiza la pericia (conocimiento y experiencia) más que la simple operación o ejecución. Se asume la existencia de conocimiento no aplicable a tareas específicas pero útil para dirigir la actividad de una organización. El conocimiento entonces integra no sólo la comprensión de los procesos internos a la organización, sino de un contexto más amplio como el mercado.

Entonces, el tomador de decisiones requiere de un bagaje de conocimiento que integre el conocimiento práctico, así como modelos mentales y patrones que dirijan el rumbo de la organización. El conocimiento se concibe como el conjunto de reflexiones, experiencias, procedimientos y modelos que guían el comportamiento y la toma de decisiones en una actividad específica (Van der Spek y Spijkervet, 1997; Turban, 1992; Bertels y Savage, 1999) y que se manifiestan

8 Diferentes perspectivas y fundamentos metodológicos dan luz sobre lo que se considera valioso, igualmente cada industria y sector valora distintos aspectos. Las nociones de productividad, competitividad y desempeño organizacional se vinculan al desarrollo, bienestar económico y competitividad nacional. Igualmente, las nociones de fortalecimiento e impacto social con bienestar social. En lugar de utilizar un criterio único para identificar la relevancia, pertinencia y beneficio se presume que los criterios se establecen de manera consensuada en el marco del intercambio y lógica de mercado y de Gobernanza.

9 La concepción del conocimiento como recurso estratégico considera la Teoría de Recursos y Capacidades (Benavides y Adame, 2009).

en el desempeño de las actividades. El conocimiento es un recurso estratégico primario de las organizaciones porque permite la construcción de competencias individuales y capacidades organizacionales.

Además, el conocimiento es *fuerza de ventaja competitiva* para las firmas (Quinn, 1992; Doz, 1996; Sveiby, 1997; Teece, 1998 en Chen, 2004) o de *fortalecimiento* para las asociaciones, ya que permite que los integrantes de una organización aprendan sobre lo que hacen, los procesos y la competencia. El objetivo por aprender proviene de una visión proactiva en la que es posible diseñar el futuro; adaptarse más rápido y mejor a las necesidades y requerimientos de los clientes o públicos atendidos; de construir capacidades organizacionales que permitan la competitividad en el largo plazo (Chen, 2004).

El conocimiento se transforma en la comprensión de principios, en mapas cognitivos, el desarrollo de habilidades individuales y capacidades organizacionales; sin embargo como todo aprendizaje loable se desarrolla a través del tiempo y se comparte a través de distintos mecanismos como: la socialización, las rutinas organizacionales y los comportamientos que se enfatizan en la organización. El conocimiento como fuerza de ventaja competitiva se genera en el largo plazo gracias al uso del conocimiento colectivo. Este conocimiento se sumerge en la cultura y es parte de las prácticas organizacionales que son visibles a través de los ritos, rutinas, las prácticas, las reuniones de socialización, la formación de subculturas (grupos) e integración de la estructura informal o red social.

2.1.2 Tipologías del conocimiento

Existen diversas taxonomías del conocimiento (Senker y Faulkner, 1996; Kogut y Zander, 1993^a; Minakata, 2009; Morales, 2012). Por ejemplo, Minakata pregunta para identificar el conocimiento: qué, quién, dónde, cómo, por qué, cuándo, con qué y para qué. Cada pregunta alude a diversas tipologías como la epistemológica, la individual o subjetiva, la declarativa, la procedimental, la causal, la condicional, la relacional o la pragmática. Para la presente investigación se opta por las tipologías que facilitan la TC organizacional: la epistemología del conocimiento, el nivel individuo/colectivo, y de Lam.

2.1.2.1 Epistemología del conocimiento

La primera tipología refiere al grado de interiorización y exteriorización del conocimiento, que puede ser tácito (técnico y cognitivo) o explícito (Nonaka y

Takeuchi, 1995). Tal como se indicaba en la ventana de Johari, se reconoce la imposibilidad de exteriorizar todo lo que sabemos al no ser conscientes de ello (Polanyi, 1966). La tipología es de gran utilidad para dar referencia de la posibilidad, accesibilidad e interacción requeridas para transmitir el conocimiento. Por ejemplo, a qué métodos de transferencia recurrirá (Mackenzie, 1996; Nonaka, Toyama y Konno, 2000; Tsai y Tsai, 2005; Argote, McEvily y Reagans, 2005b), qué variables tomará en cuenta (Howells, 1996; Polanyi, 1996, Nonaka et al., 2000), en dónde o para qué lo empleará (Howells, 1996; Mackenzie, 1996; Kakabadse, Kouzmin y Kakabadse, 2001) y qué tan difícil es transmitirlo (Preis, 1996; Blair y Becker, 2004; Tsai y Tsai, 2005).

Polanyi (1966) indica que al sujeto no sólo le cuesta trabajo darse cuenta de su propio conocimiento también le resulta complejo, transferir el conocimiento no codificado. Nonaka y Takeuchi, en la epistemología del conocimiento, clasificaron al conocimiento en tácito y explícito para relacionarlo con las formas en cómo el sujeto puede dar cuenta de lo que sabe y hace mientras lo hace, socializa e interioriza. La premisa era que el sujeto va del conocimiento tácito al explícito y busca sistematizar *su hacer* para facilitar la toma de decisiones y mejora continua. Nonaka y Takeuchi (1995) se basaron en si el conocimiento estaba formalizado o codificado para establecer lo que ahora se conoce como epistemología del conocimiento¹⁰.

a) Conocimiento explícito

El *conocimiento explícito* se encuentra articulado, codificado y es generalizado (dimensión de relevancia y codificado). Se expresa mediante un lenguaje sistemático y formal (Tsai y Tsai, 2005) por lo que es fácil de almacenar, copiar, recuperar y transferir rápidamente (Mackenzie, 1996; Preiss, 1999; Hansen, Nohria y Timey, 1999 en Tsai y Tsai, 2005), particularmente porque se compone de información y datos de procesos bien identificados que pueden ser programables con bases algorítmicas (dimensión de contenido).

Se comparte a través de palabras, indicadores, símbolos, reglas, formulas, especificaciones, manuales, documentos y otros medios impersonales (Nonaka, Toyama y Konno, 2000; Mackenzie, 1996; Tsai y Tsai, 2005). Además puede apoyarse en tecnologías de información y comunicación (TIC) secuenciales (allá y

10 Autores como Senker y Faulkner (1996) y Kogut y Zander (1993^a), entre otros, también realizan taxonomías del conocimiento, sin embargo se elige la de Nonaka y Takeuchi debido a su relación con la posibilidad y accesibilidad para transferir este conocimiento.

entonces), digitales (teoría) y racionales (mente) que enfatizan en la interacción impersonal de contextos generalizados que conducen a la comprensión de modelos racionales y explicación de comportamientos, procesos y tareas específicas.

b) Conocimiento tácito

Sabemos más de lo que podemos decir (Polanyi, 1966)

El *conocimiento tácito* juega un papel primordial para la efectividad del liderazgo, el diseño y la implementación de sistemas de información; ya que se basa en las normas y creencias de cada contexto (Kakabadse, Kouzmin y Kakabadse, 2001). No está codificado o formulado de manera explícita (Howells, 1996; Mackenzie, 1996 en Tsai y Tsai, 2005). Refiere por ejemplo, la pericia (práctica y experiencia), las capacidades y las rutinas que no son capaces de formalizar o codificarse (Argote, 1993 en Blair y Becker, 2004). Asimismo, refiere los ideales, valores y emociones (Nonaka, Toyama, Konno, 2000 en Tsai y Tsai, 2005). Se dice que depende tanto del contexto como del sujeto (Howells, 1996; Polanyi, 1996; Fleck, 1996 en Tsai y Tsai, 2005). El conocimiento tácito se clasifica en técnico y cognitivo. *El tácito técnico* refiere a la *pericia, práctica y experiencia*, por ejemplo el manejo de conceptos similares como el saber-hacer, saber aplicable a un trabajo específico. El *tácito cognitivo* se relaciona con *ideas, valores y emociones* como esquemas y patrones mentales, creencias, percepciones, entre otros conocimientos que reflejan la percepción subjetiva.

No cabe duda que este tipo de conocimiento es difícil de expresar, formalizar y comunicar (Tsai y Tsai, 2005), y que de ser transferido existe la tendencia a transferirse de manera incompleta o desacertada (Argote, 1993 en Blair y Becker, 2004). Es por eso que los métodos de transferencia optan por el contacto de manera personal a través de la imitación, la observación o en el hacer (Howells, 1996; Flecko, 1996 en Tsai y Tsai, 2005; Nadler, *et al.* 2003 en Argote, McEvily y Reagans, 2005b). Los medios tecnológicos de apoyo en cuanto a TIC consideran lo análogo (práctica), lo simultáneo (aquí y ahora) y la experiencia o experimentación (cuerpo). Algunos de los estudios anteriores en México al respecto es el de Cadena Ortiz (2000) con modelos para la valuar activos intangibles (propiedad intelectual) y los efectos del conocimiento (precio de las acciones) para determinar el curso de acción más apropiado.

2.1.2.2 Individual y colectivo

En el contexto organizacional, el conocimiento tiende a vincularse con la acción y más recientemente con el aprendizaje de individuos y colectivos. Lo cual refiere conceptos como memoria organizacional, aprendizaje organizacional y TC. Igualmente, es compatible con análisis constructivistas, fenomenológicos, sistémicos y complejos de la colaboración al interior y entre las organizaciones. El proceso de colaboración y transferencia de conocimiento se considera como un fenómeno organizacional en el que intervienen aspectos individuales y colectivos (Hackman, 2003). Como se mencionó anteriormente, el conocimiento es un fenómeno de construcción social (Dougherty, 1990 en Tsai y Tsai, 2005) basado en la combinación de las experiencias personales.

La clasificación refiere a si el conocimiento es compartido (combinado) a nivel individual o colectivo. El conocimiento individual y colectivo son formas de conocimiento de diferente tipo debido a que a nivel colectivo se describen las interrelaciones de la organización entera de manera sinérgica (Klein y Kozlowski, 2000). La tipología se basa principalmente en los constructos descritos por Zhao y Anand (2009: p. 962).

a) Conocimiento individual

A nivel individual se considera al conocimiento como una agregación simple de atributos individuales. De forma inherente al individuo da cuenta del inventario total de conocimiento relativo a tareas específicas en un contexto particular. Por ejemplo, las habilidades específicas a cierta tarea, las rutinas individuales, los conocimientos teóricos y prácticos, las aptitudes, la capacidad crítica, etc.

b) Conocimiento colectivo tácito

Por otro lado, a nivel colectivo describe la interrelación entre aspectos globales a la organización-red que no pueden reducirse a la suma de las partes. De forma inherente a la colectividad o acción de grupo está implícito e inmerso entre las normas y rutinas de múltiples miembros (Spender, 1996), entramado entre los miembros de acuerdo con la forma en que coordinan, comparten, distribuyen y recombinan su conocimiento individual (Kogut, 1988; Argote e Ingram, 2000, Grant 1996; Spender, 1996; Brown and Duguid, 2001; Kogut and Zander, 1992; Spender, 1996). Entonces, la combinación colectiva del conocimiento surge a través de un proceso de *compilación isomórfica* de la composición individual

a la grupal (Klein y Kozlowski, 2000). Como ejemplo de conocimiento colectivo se encuentran las rutinas interpersonales, así como las rutinas y procedimientos inter-funcionales.

Recapitulando, el conocimiento individual (*individual tácito y explícito*) está inmerso en cada sujeto con un menor a mayor grado de codificación y por ende de facilidad para transferirlo. Por otro lado, el conocimiento colectivo (*colectivo tácito*) se encuentra inmerso entre los miembros del grupo –ya sea una organización o una red– el conocimiento colectivo permite la recombinación del conocimiento individual y es clave para el proceso de la creación de valor (Kogut and Zander, 1992), es difícil de transferir y susceptible de que su transferencia falle (Collis and Montgomery, 1995).

El conocimiento colectivo facilita entonces la interacción y la TC por lo que se asocia al conocimiento tácito cognitivo. Como ejemplo, Zhao y Anand (2009) describen las rutinas y procedimientos inter-funcionales (Nelson and Winter, 1982; Kogut and Zander, 1992). Los autores ejemplifican a la capacidad de recibir, procesar y actuar con base en la información como un conocimiento individual en tanto que el conocimiento colectivo refiere la interacción de patrones entre los individuos dentro y entre las áreas funcionales; por lo que las rutinas interpersonales e inter-funcionales deben ser consideradas como conocimiento colectivo, mencionadas anteriormente.

c) Conocimiento colectivo explícito

Más adelante, Zhao y Anand (2009) diferencian el conocimiento individual y colectivo del organizacional en tanto que éste es la suma de ambos. El conocimiento organizacional, constituido a partir del individuo y del colectivo, es un intangible que circula en los flujos internos de comunicación y a través de distintos mecanismos de transferencia. De acuerdo con los autores, cuando el conocimiento individual se explicita y se comparte, se transforma en conocimiento organizacional, tales como procedimientos, manuales, diagramas de flujos de información, propiedad intelectual, estructuras, metodologías y procesos de funcionamiento, cultura organizativa (Rodríguez, 2006). Por ende, el conocimiento organizacional puede, a su vez, convertirse en conocimiento individual mediante procesos de interpretación y de reutilización.

Se podría decir que el conocimiento de la red se puede concebir en la suma de conocimientos de los integrantes y el colectivo de la red. Esto podría

considerarse de una forma más compleja si tomamos en cuenta que algunos de los miembros de la red son organizaciones, por lo que el análisis del conocimiento tendría que considerar más combinaciones: individual-representante, colectivo-representante, organizacional-asociación representada, colectivo-asociaciones representadas y organizacional-asociaciones y representantes. Sin embargo, no se pretende generar todas las combinaciones posibles, sino aquéllas relevantes para incrementar las capacidades de los integrantes y los propósitos de la red.

2.1.2.2 Tipología de Lam

A partir de las tipologías anteriores, Lam (2002) recrea cuatro tipos de conocimiento que Durbin (2011) vincula con características organizacionales.

Embrained knowledge (individual y explícito) depende de las habilidades conceptuales y cognitivas del individuo y representa el conocimiento formal, abstracto o teórico aprendido por educación escolarizada y la lectura. Se encuentra en organizaciones burocráticas y aquéllas con conocimiento estandarizado e individual.

Embodied knowledge (individual y tácito) reseña al conocimiento orientado a la práctica, al aprendizaje de la experiencia y al entrenamiento basado en las relaciones de aprendiz. Es relevante para resolver problemas y se encuentra en la gobernanza operativa, firmas orgánicas con conocimientos estándares de los flujos de proceso.

Encoded knowledge (colectivo y explícito) describe el conocimiento asociado a reglas y procedimientos escritos, sistemas de información formal. Se constituye al transformar el conocimiento tácito a explícito, como al codificar las experiencias y habilidades de los trabajadores a conocimiento objetivo y científico. Se relaciona con organizaciones burocráticas con conocimiento colectivo y estandarizado sustentado en los principios dominantes, la especialización y el control.

Embedded knowledge (colectivo y tácito) se construye de rutinas, hábitos y normas de difícil transformación a sistemas informáticos. Es producido a través de la interacción social entre los integrantes de la organización y soportado por normas culturales compartidas. Se relaciona con conocimiento disperso y específico. Es un conocimiento que soporta patrones complejos de interacción ante la ausencia de reglas escritas. Se encuentra en organizaciones con conocimiento colectivo no estandarizado, de estructura horizontal y gestión formal que facilita la innovación y adaptación.

2.1.3 Propiedades y dimensiones del conocimiento

Además de mencionar las tipologías es importante retomar aquellas propiedades que inciden en la efectividad en que el conocimiento se acumula, retiene y difunde a través del proceso de TC (McEvily y Reagans, 2005b). Las propiedades consideradas son: diferencia, dependencia, novedad, subjetividad, transferabilidad, integración, auto-reforzado, caducidad y espontaneidad. Estas propiedades fueron descritas por Carlile y Reberich (2003 en Carlile, 2004) y Kluge *et al.* (2001 en Rao 2004: pp.24). Sin embargo, me parece relevante mencionar el impacto de las mismas sobre la TC en el orden en que fueron mencionadas.

a) La diferencia o especialización

La *diferencia* afecta la transferencia de forma directa, entre mayor sea el grado de especialidad más difícil será acceder y compartir el conocimiento, ya que será más tácito y relacionado a la destreza. Por ende, aquellas redes de conocimiento especializado requieren de integrantes-expertos que compartan el mismo bagaje, o bien de traductores que puedan apoyar la traducción de un contexto a otro.

b) La dependencia a coordinar y colaborar

La *dependencia* a coordinar y colaborar incide en la transferencia de forma directa haciendo la interacción más compleja. Por ende, entre más alta sea la misma mayor será la complejidad de la relación y más esfuerzo se requerirá para compartir y acceder al conocimiento. Sin embargo, entre mayor sea la dependencia mayor será el incentivo para colaborar entre los integrantes de las redes. Es posible que esta también motive la institucionalización de la red a fin de establecer reglas claras de interacción.

c) La novedad

La *novedad* como necesidad de conocer y comunicar del conocimiento influye de forma directa en la transferencia en tanto que el incremento en la novedad aumenta el esfuerzo necesario para compartir y acceder a conocimiento de manera adecuada. Por ende, la novedad del conocimiento promoverá la movilización de recursos humanos, económicos, tecnológicos, materiales y otros intangibles entre los integrantes de la red.

Empero, la falta de un lenguaje común dificulta el compartir y acceder a conocimiento novedoso en dominios específico, lo cual promoverá la interacción directa y la socialización que permita difundir el conocimiento rápidamente. En este sentido, las TIC han fungido como mediadores para disminuir la brecha cognitiva de conocimiento nuevo mediante blogs, portales especializados, plataformas de redes sociales especializadas, cursos en línea, etc.

d) La subjetividad o dependencia al contexto original

La subjetividad o dependencia al contexto original se relacionaría por tanto de manera inversa en tanto que requeriría la interacción directa cara a cara bajo formatos más simples. Se recurriría a la fuente del conocimiento para volver a aplicar el conocimiento en otros contextos. Una alta subjetividad del conocimiento puede apoyarse directamente en las TIC para conectar a personas independientemente de su proximidad (física y emocional), sin embargo una transferencia real requerirá ser realizada de forma sincrónica.

e) La transferibilidad o replicabilidad

La transferibilidad o replicabilidad influye de manera inversa en tanto que a mayor dificultad para extraer el contexto a otros (menor transferibilidad) se requerirá de estructuras laxas que faciliten una interacción directa, igualmente de mayor cantidad de información y atributos para reconocer la aplicabilidad a otros casos. Por ende, en las redes será más difícil compartir lecciones aprendidas que sean de utilidad y aplicables a otros contextos.

f) La integración o reformulación

La integración o reformulación guarda una relación similar al de transferibilidad. La concibo como el grado de complejidad de sistematizar y modelar conocimientos prácticos asociado a ciertas condiciones. Me parece que una visión sistémica durante la TC es necesaria.

g) El auto-reforzamiento

El conocimiento *auto-reforzado* promueve la TC en tanto que a medida que se comparte incrementa su valor. Por ejemplo, las publicaciones arbitradas o los casos exitosos.

h) La caducidad y espontaneidad

El conocimiento auto-reforzado, *la caducidad* y la *espontaneidad* se vinculan de forma inversa en tanto que se requiere que la TC sea fluida, rápida, laxa y poco institucionalizada a fin de permitir la difusión y apropiación del conocimiento. Finalmente, se requiere reconoce la capacidad de un lenguaje común para representar las diferencias y dependencias, así como de habilidades para usar el nuevo conocimiento.

2.1.4 Dimensiones del conocimiento

Para finalizar esta sección, se describirán brevemente el impacto de las tres dimensiones descritas por McEvily y Reagans (2005b) sobre la facilidad en la que el conocimiento es transferido: fuente, transferencia interna y dominio. Las dimensiones dan cuenta de la percepción sobre el origen de la información (interno/externo), quién lo utiliza (uno a muchos) y a quién pertenece (privado/público).

i) El origen

Cuando el *origen o fuente del conocimiento* es interna existe una menor resistencia para transferirlo debido al conocimiento organizacional-red previo como la estructura organizativa, procedimientos, normas y conocimiento inherente a la red. De la misma forma, al haber mayor resistencia y ser más fácil de apropiar incrementa el desempeño con mayor facilidad. Si el origen es externo se valora en mayor grado debido al estatus relacionado al mercado, los clientes, la competencia y avances de la tecnología (McEvily y Reagans, 2005b).

j) La transferencia interna

Cuando el conocimiento es compartido por un solo integrante de la red es menos probable que el conocimiento se mencione, repita y atienda que aquél compartido por más integrantes. Sin embargo, es más probable que un integrante aislado comparta su conocimiento que los integrantes de un grupo conectado. El conocimiento tiende a permanecer en una parte de la red a menos que existan puentes e incentivos para movilizarlo. En un contexto actual se puede decir que la *transferencia interna* alude a la comunicación de uno a uno, uno a muchos, muchos a uno y muchos a muchos.

k) El dominio

Cuando el *dominio o propiedad* de la información es público hace referencia a la transparencia y rendición de cuentas internas, así como a información dura compartida entre los integrantes de la red (reportes estandarizados o estadísticos). Empero, un dominio o propiedad privada indica que no toda la información es compartida y alude a información suave o sensible. Las relaciones entre las dimensiones epistemológicas y las propiedades de conocimiento se describen en la segunda columna de la tabla 3. Además, en las dos últimas columnas se añade el origen y dominio del conocimiento relacionados. Se puede apreciar que dependiendo de la dimensión epistemológica será el menor o mayor grado en que se presenten las propiedades; mientras que el origen y el dominio dependen del objeto de conocimiento.

Tabla 3. Relación entre las dimensiones epistemológicas y las propiedades de conocimiento.

Dimensiones epistemológicas	Grado de propiedades del conocimiento	Origen del conocimiento	Dominio
Tácito	Baja dependencia, transferencia y caducidad Nivel medio para integración, complejidad, y espontaneidad. Alta dependencia para la cohesión social, confianza y auto-reforzamiento	Interno Externo Subjetivo	Publico Privado
Explicito	Baja espontaneidad Variable de auto-reforzamiento y caducidad en función de la relevancia y significado del conocimiento. Altos niveles de dependencia, diferenciación, membrecía, novedad, transferibilidad e integración.	Interno Externo Objetivo	Publico Privado

Fuente: Elaboración propia.

2.2 Aprendizaje

En la siguiente sección se tratará sobre el aprendizaje individual, colectivo (grupal/organizacional), y la capacidad de absorción. Al ser el conocimiento un fenómeno de construcción social (Dougherty, 1990 en Tsai y Tsai, 2005), aprender

es esencial para poder adaptarse y construir capacidades organizacionales que permitan la sostenibilidad en el largo plazo de una organización. El aprendizaje ocurre a diferentes niveles: individual, grupal, organizacional e inter-organizacional. Para simplificar la discusión se distingue lo individual del colectivo, ya que este último incluye al grupo, la organización y la red inter-organizacional.

2.2.1 Aprendizaje individual y colectivo

Para las redes de alianzas inter-organizacionales, aprender es necesario tanto a nivel individual como de forma colectiva porque permite desarrollar y generar nuevas capacidades organizacionales que requieren del conocimiento individual y colectivo (Argote, 1999; Crossan et al., 1999; Nonaka y Takeuchi, 1995; Spender, 1996). Para fines de la presente investigación, el aprendizaje es analizado bajo las siguientes perspectivas:

- Aprendizaje significativo (Ausubel, 1960, 1978);
- Constructivismo y construcción social (Vygotsky, 1978; McMahon, 1997; Palincsar, 1998; Corden, 2001; Young y Collin, 2004);
- Aprendizaje transformativo (de Arriba, 2008);
- Teoría de flexibilidad cognitiva (de Arriba, 2008);
- Aprendizaje incremental (Santos y Dávila, 2007; Del Campo, 2007);
- Sociocognitivism (Bandura, 1987, 1999):
- Taxonomía de Bloom para la era digital (Churches, 2008);
- Aprendizaje organizacional y TC¹¹.

A **nivel individual**, el aprendizaje genera habilidades y competencias que capacitan a una persona para realizar mejor sus tareas e incrementar su desempeño a través del tiempo. El aprendizaje se basa en un contexto específico y

11 Los autores considerados son: Argyris, 2001; Argote, 2013; Ausubel, 2002; Bushe, 2009; Carlile, 2002, 2004; Crossan y Bedrow, 2003; Crossan, Lane y White, 1999; DiMaggio y Powell, 1983; Easterby-Smith y Lyles, 2011; Inkpen y Tsang, 2005; Kakabadse, Kouzmin y Kakabadse, 2001; Kogut y Zander, 1996, 1992; Lapfre y Wassenhove, 2001; Licona, 2004; McEvily, B. y Reagans, 2005; Mertens, 2003; Nonaka, 1994; Nonaka y Takeuchi, 1995; Polanyi, 1996; Rao, 2004; Reagans y McEvily, 2003; Senker y Faulkner, 1996; Senge, 1990; Spender, 1996; Sveiby, 2000; Szulanski, 1996; Tsai, 2001; Van der Spek y Spijkervet, 1997; Velasco, 2009; Von Raesfeldm 2005; ; Watson, 2002; Wierzbicki y Nakamori, 2007; Wickramasinghe, 2005; Zhara y George, 2002; Zhao y Anand, 2009.

permite que el individuo se desenvuelva en contextos similares. De igual forma, se aprecia el individuo incrementa su capacidad para recibir, procesar y actuar con base en la información disponible.

Para analizar el aprendizaje a **nivel colectivo** se considera la perspectiva del **construccionismo social** (Turner y Pinkett, 2000) y el **holismo**¹², por lo que la suma de los aprendizajes individuales no equipara al grupal. El aprendizaje colectivo se construye con base en las interrelaciones de los miembros (Klein and Kozlowski, 2000) y trata el conocimiento tácito y explícito. En el caso del tácito, el aprendizaje organizacional considera la suma de los aprendizajes individuales y la suma del aprendizaje colectivo entre los miembros (Crossan *et al.*, 1999). En el explícito refiere a procedimientos, manuales y políticas, información documentada, formalizada y, codificable sobre el funcionamiento de la organización.

2.2.2. Enseñanza-aprendizaje y capacidad de absorción

Klein y Kozlowski (2000) distinguen lo individual-colectivo con dos constructos clave de TC: actividades de enseñanza como recurso organizacional y la capacidad de absorción de la organización receptora.

La TC se basa en técnicas y actividades de **enseñanza-aprendizaje**, estas se integraron en los instrumentos de investigación de manera general con la finalidad de conocer qué tipo de prácticas se llevan a cabo y qué tipo de conocimiento se pretende compartir. En el presente estudio no se realizó una medición del aprendizaje, si bien la identificación de las prácticas relacionadas con la enseñanza-aprendizaje, el uso de medios y tecnologías relacionadas para interactuar entre los integrantes de las redes. Igualmente, el tipo de información y conocimiento que quieren compartir; asimismo, las expectativas y los beneficios percibidos de dichas interacciones.

Es preciso identificar los modelos que utilizan las redes para generar aprendizaje, por ejemplo el aprendizaje basado en problemas y *action learning*. En las alianzas de redes inter-organizacionales, los integrantes pretenden compartir conocimiento y experiencias a través de un banco de mejores prácticas y reuniones para la socialización del conocimiento. En la tabla 4 se define la enseñanza a

¹² La perspectiva holista ayuda para hacer un meta-análisis de elementos a nivel individual y colectivo que interfieren en el aprendizaje, la innovación y que requieren ser analizados de forma paralela (Argote, 2003a; Crossan, Lane, and White, 1999; Gupta et al., 2007).

nivel individual y colectivo, e igualmente se mencionan algunos ejemplos para cada uno.

La **capacidad de absorción** se incrementa al acumular experiencia, *in facto* es resultado de un proceso largo de inversión y acumulación de conocimiento dentro de una organización (Mowery, Oxley y Silverman, 1996; Chen, 2004). La absorción es una capacidad necesaria para que los colectivos aprendan o transfieran conocimiento externo, exploten mejor sus recursos, tecnologías, conocimientos, y generen potencial comercial para un avance tecnológico (Bosua y Evans, 2012; Cohen y Levinthal, 1990), incrementen su desempeño (Cheng 2004), mitiguen la rigidez interna (Szulanski, 1996 en Blair y Becker, 2004), generen innovación y exploten las oportunidades del ambiente de manera proactiva (Cohen y Levinthal, 1990). En la tabla 4 se define la capacidad de absorción a nivel individual y colectivo, e igualmente se mencionan alguna medidas para cada uno. Estos temas serán abordados más adelante en la sección de TC y en la metodología.

Tabla 4. Comparación entre los constructos individuales y colectivos de enseñanza y capacidad de absorción.

Conceptos	Individual (tácito y explícito)	Colectivo (tácito)
Definición de enseñanza	Conocimiento al impartir una actividad que llevan a cabo individuos de la unidad fuente de manera independiente	Un proceso en el cual miembros de una organización fuente comunican colectivamente el conocimiento y el modo de pensar a los individuos de la organización receptora (Zhao <i>et al.</i> 2004).
Ejemplos y medidas de la enseñanza	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clases en aulas 2. Enseñanza uno a uno 3. Enviar a un individuo expatriado de la organización fuente a entrenar a empleados de las organizaciones receptoras. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enseñanza de equipo, es decir, enviando un grande equipo de expatriados de la organización fuente a trabajar en el sitio de la organización receptora (Galbraith, 1990). 2. Adiestramiento en el trabajo de ultramar, es decir, envío de miembros individuales de la organización receptora a trabajar en el sitio de la organización fuente (la Florida y Kenney, 2000; Inkpen y Dinur, 1998; Prochno, 2003)

Continúa >>

Conceptos	Individual (tácito y explícito)	Colectivo (tácito)
Definición de capacidad de absorción	La suma del conocimiento relevante anterior o de las experiencias de los miembros individuales al beneficiario común (Cohen and Levinthal, 1990; Matusik and Heeley, 2005)	Las cualidades estructurales y culturales de la organización receptora en conjunto que conducen a la adquisición y a la asimilación de conocimiento nuevo.
Ejemplos y medidas de la capacidad de absorción	<ol style="list-style-type: none"> 1. Número de patentes 2. Número de personal de ingeniería 3. Porcentaje de empleados con ciertas habilidades o experiencias que se contabilizan como capacidad de absorción individual (Luo, 1997; Matusik and Heeley, 2001). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comunicación, información, y sistemas de gestión del conocimiento (Cohen y Levinthal, 1990; Henderson y Clark, 1990; Youndt, Subramaniam, y Snell, 2004) 2. Cultura corporativa caracterizada por la colaboración y orientación al aprendizaje. (Collins y Smith, 2006; Nahapiet y Ghoshal, 1998; Bunder-son y Sutcliffe, 2003)

Fuente: Elaboración propia basado en Zhao y Anand, 2009, pp.962; y Klein y Kozlowski (2000).

2.2.3. Gestionar al talento y los aprendizajes

A menos que las personas puedan darse cuenta y experimentar los beneficios por su cuenta y de forma directa no hay incentivos, recompensas ni reconocimientos suficientes para incentivar su entusiasmo, participación y compromiso sostenido.
Kris Gopalakrishnan, COO de Infosys.

Las plataformas para colaborar y transferir conocimiento orientadas al aprendizaje organizacional se fundamentan en ambientes colaborativos, así como en la gestión del talento humano y de los aprendizajes. Más allá de gestionar conocimiento, se concibe gestionar al talento y los aprendizajes bajo una perspectiva ganar/ganar donde una comunidad (grupo, organización, red inter-organizacional) adquiere, asimila y retiene la experiencia y pericia de los integrantes de una comunidad a la par que los desarrolla y procura el bienestar de sus integrantes.

Se propone como contribución la necesidad de integrar las estrategias y estructuras de informática, recursos humanos y comunicación hacia las *organizaciones que aprenden* (Armstrong y Taylor, 2014); es decir, que las unidades o roles (de una o entre las organizaciones) faciliten el aprendizaje individual y colectivo, tanto como el desarrollo del talento de los integrantes. Entonces, las iniciativas

de gestión de conocimiento se enlazan a las de gestión del talento humano (Burgoyne, 1999) para facilitar el aprendizaje a través de, por ejemplo, centros de recursos de aprendizaje, programas de aprendizaje en línea y planes de intervención de capacitación con su debida implementación, un sistema de recompensas y reconocimientos, liderazgo, factores de seguridad e higiene y políticas para colaborar y transferir conocimiento (Velasco, 2009).

Por ende, las prácticas de detección de necesidades de capacitación, evaluación 360, entre otras, no son relegadas sino complementadas con ambientes de aprendizaje que facilitan el aprendizaje individual. Parafraseando a Armstrong y Taylor (2014), las estrategias, políticas y prácticas de la gestión del talento deben encaminarse al desarrollo y aprendizaje estratégico, tal que se vea reflejado en una cultura de aprendizaje (Reynolds, 2004), la disminución de la curva de aprendizaje y un mejor desempeño de las tareas.

Además, la “espiral de conocimiento” se estimula –en un ambiente de aprendizaje físico/virtual– a partir del diálogo grupal, donde los individuos, mediante metáforas y analogías, revelan y comparten con el resto del grupo su conocimiento tácito. El intercambio de conocimiento se fundamenta en la interacción de los diferentes tipos y niveles de conocimiento entre las personas. La red de alianzas inter-organizacionales debe favorecer las condiciones necesarias para que se produzca esta “espiral de conocimiento” a nivel grupal.

En la presente investigación se plantea que la gestión del talento y los aprendizajes requiere de herramientas tecnológicas, un enfoque pragmático, así como de la medición y seguimiento de los resultados a través de indicadores clave del desempeño (KPI). Es por ello, que considero vital escuchar la práctica de la Gestión del Conocimiento sobre la teorización de esta.

En la práctica, los consultores que han implementado programas de gestión de conocimiento utilizan **KPI** como la auditoría de las 8C's: conectividad, contenido, comunidad, cultura, capacidad, cooperación, comercio y capital (Tabla 5). Esta auditoría conforma un marco de referencia para implementar y gestionar programas de gestión de conocimiento, la transferencia forma parte de la gestión.

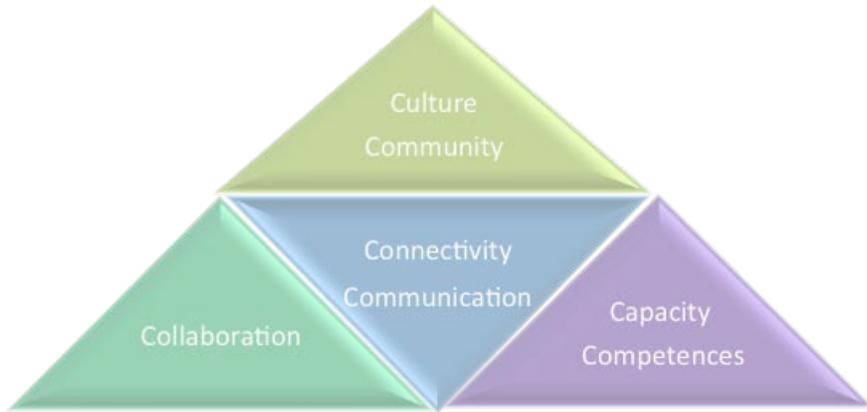
En el modelo para colaborar y transferir conocimiento propuesto para las redes de alianzas inter-organizacionales se sugiere que las organizaciones identifiquen **KPI** para cada uno de los aspectos auditables. De tal forma que la evaluación del desempeño de la red podrá identificar qué aspectos de las 8C's requieren mejora.

Tabla 5. Marco de referencia de la Gestión del Conocimiento (GC): Auditoría de las “8-C’s”

C	Aspectos auditables
Conectividad	Dispositivos, interfaces, tecnologías, herramientas de acceso en la oficina y móviles
Contenido	Activos de conocimiento relevantes al contexto del proceso de trabajo. Estrategias de codificación, clasificación, archivo, recuperación, uso y procesamiento de los datos.
Comunidad	Comunidades de práctica alineados a la estrategia del negocio. Soporte organizacional para identificar, nutrir y el aprovechar las comunidades de práctica.
Cultura	Cultura de aprendizaje donde los miembros estén sedientes por el conocimiento, exista confianza y tengan soporte de la alta dirección
Capacidad (interna)	Estrategias para construir el conocimiento centrado en las capacidades de los miembros como talleres, libros blancos, mentoreo y aprendizaje en línea.
Cooperación (externa)	Espíritu de cooperación abierta. Vinculación y colaboración en la GC con agentes externos como negocios, socios, industria, universidades
Comercio	Incentivos comerciales y no comerciales para promover las prácticas de GC. Cómo se “valora” la contribución, aceptación y uso de los activos de conocimiento
Capital	Porcentaje y monto de ingresos invertidos en las prácticas de GC Medición del uso y beneficios económicos y cualitativos

Fuente: Rao, 2003^a, pp. 71.

Debido a que las redes de alianzas persiguen proyectos los **KPI** tendrían que considerar indicadores que dieran cuenta del avance de los mismos además de los parámetros anteriores. Esto es difícil para algunas redes, ya que no cuentan con el conocimiento para hacerlo.

GRÁFICO 2. Pirámide de las 8 C's

Fuente: Elaboración propia basado en Rao, 2003.

A continuación se define la TC, los tipos, propiedades, métodos, habilidades y enfoques junto con herramientas de tecnologías de información. Finalmente se describen brevemente los factores facilitadores e inhibidores de la TC, aprendizaje organizacional y capacidad de absorción; así como el marco de referencia de gestión de conocimiento haciendo énfasis en la inteligencia colectiva (Malone y Bernstein, 2014).

2.3 Transferir conocimiento

La TC se ha estudiado a nivel individual (Tsai y Tsai, 2005), a intra e inter-organizacional (Gupta y Govindarajan, 2000), en redes (Tsai, 2000, Uzzi y Lancaster, 2003) y comunidades de práctica (Gittleman y Kogut, 2003); así como para analizar *joint ventures* (Lyles y Salk, 1996; Griffith, Zeybek y O'Brien, 2001 en Tsai y Tsai, 2005), la movilidad personal (Song, Almeida y Wu, 2003), la internalización de actividades (Menon y Pfeffer, 2003; Weber y Camerer, 2003) y procesos de transferencia y características del contexto (Argote, McEvily y Reagans, 2003).

Zhao y Anand (2009) consideran que el análisis de la TC a nivel individual y colectivo debe realizar de forma separada debido a la clara diferencia en la naturaleza, importancia y nivel de dificultad de la transferencia. Igualmente, enfatizan sobre los factores de impacto, principalmente la enseñanza y capacidad

de absorción. Empero, se presumen la necesidad de estudios empíricos sobre TC individual y colectivo que permitan comprender los resultados paralelos y la interacción entre ambos; particularmente porque el aprendizaje individual y colectivo es concebido como un resultado e integra las fases del proceso de TC.

La TC es una práctica social que acompaña al desarrollo de la humanidad y su supervivencia. El conocimiento se comparte entre personas próximas emocional y físicamente, y al hacerlo incrementa, mejora, se hace más sofisticado y pertinente a los distintos contextos. Repartir y colaborar es una actitud al igual que un práctica deseable entre congéneres que integran una comunidad.

En el ámbito organizacional, la TC da cuenta de la experiencia de la transmisión de rutinas o capacidades discretas (Blair y Backer, 2004). Las capacidades discretas refieren prácticas de valor, mejores prácticas o expertise en ciertos procesos, tecnologías o herramientas. Su efectividad es clave para explicar y evaluar variaciones del desempeño organizacional (Blair y Becker, 2004; Argote, 1999). Autores clásicos como Szulanski (1996) y Teece (1986) mencionan que la TC es factor clave para la competitividad y sobrevivencia de una empresa.

La extensión del conocimiento transferido es la mejora del inventario de conocimiento de la organización receptora (individual o colectiva), o bien es el incremento de la productividad o la eficiencia ganada a través de la enseñanza de la organización fuente y el aprendizaje de la organización receptora (Baum and Ingram, 1998; Kale, Singh, and Perlmutter, 2000; Lyles and Salk, 1996 todos los anteriores en Zhao y Anand, 2009). Las capacidades no se transfieren, se desarrollan y no pueden ser replicadas debido al contexto sin comprenderlas y adecuarlas a las nuevas condiciones (Zhao y Anand, 2009).

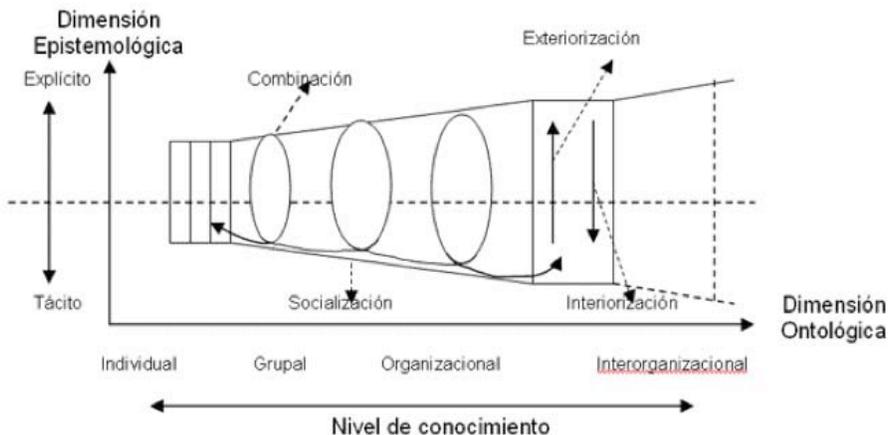
Se entiende por TC cuando una persona comparte el saber-hacer (*know-how*) sobre principios, tareas específicas, prácticas, metodologías, uso de herramientas y técnicas a otro(s) individuo(s). La transferencia es símil de tránsito, traslado, propagación, ósmosis e implantación; empero su aplicación es más extensa. La TC es un proceso por el cual un sujeto incorpora un conocimiento a su saber, lo aplica, lo experimenta, reconoce su utilidad, lo transforma en otro(s) contexto(s) y lo incorpora a su **bagaje de conocimiento**. Así el aprendizaje se construye de manera gradual con base en el conocimiento previo mediante la interiorización y la experimentación en el ámbito del conocimiento (especulativo, metodológico, práctico, etc.)

2.3.1 Transferir es un proceso

He escuchado a algunas personas equiparar la TC a la “escueta” difusión o movilidad del mismo. La TC es un “fenómeno complejo que se extiende más allá de una simple interacción e intercambio” (Argote, 1999 en Blair y Becker, 2004: pp.92) y requiere ser analizado bajo una perspectiva personal e interpersonal, debido a que los individuos son los poseedores de las habilidades, así como los depositarios de los conocimientos que se pretenden transferir (Civello, 1998).

Existen diversos modelos como la espiral de conocimiento, Gilbert y Cordy-Hayes (1996), Nonaka y Takeuchi (2005), Nonaka y Toshiro (2001), Blair y Becker (2004), entre otros. Se plantea que la elección del modelo debe hacerse de manera contingente y estratégica dependiendo del contexto, el problema y los objetivos a alcanzar a través de la colaboración y transferencia de conocimiento.

Gráfico 3. Espiral de creación y conocimiento.



Fuente: Nonaka y Takeuchi, 1995.

El esquema consabido de Nonaka y Takeuchi (Gráfico 2) sobre la movilización y conversión del conocimiento tácito a explícito (dimensión epistemológica) y la creación de conocimiento organizacional frente al conocimiento individual (dimensión ontológica) exhibe los niveles de conocimiento del individual al colectivo discutidos anteriormente. Igualmente, ostenta cómo la TC en el ámbito

organizacional refiere a un proceso complejo vinculado a la **gestión del conocimiento**, a cómo el conocimiento se combina, socializa, exterioriza e interioriza de forma cíclica. Nonaka y Takeuchi (1995) y Nonaka y Toshihiro (2001), apuntaban a que el conocimiento se transformaba de implícito a explícito y viceversa a través de una serie de etapas: socialización del comportamiento, exteriorización del conocimiento, combinación e internalización del conocimiento. En la siguiente tabla coloco observaciones, producto y herramientas TIC por etapa. Cada una de las herramientas TIC deben incorporarse según el proceso, de ahí se propone que las redes tienen que identificar el tipo de contenido y madurez de sus procesos para transferir conocimiento.

Tabla 6. Procesos de la espiral de conocimiento

Proceso	Observaciones	Productos derivados	Ej. Herramientas TIC
Socialización (implícito a implícito, transferencia-tareas)	Observación de los procesos, la imitación o el ejercicio práctico.	Cultura organizativa: se crea conocimiento al compartir la experiencia y la cultura con otras personas.	Cámaras web Videoconferencia Herramientas de realidad virtual
Exteriorización (implícito a explícito, transferencia-procesos)	Identificar, transformar y articular el conocimiento tácito para codificarlo y hacerlo manejable.	Producción-innovación: formalización y estructura. Se crean conceptos explícitos nuevos a partir de conocimiento tácito. Diálogo, esquemas, fórmulas, metáforas, analogías, modelos	Redes P2P Sistemas expertos Comunidades de práctica (CoPs) Ambientes virtuales de aprendizaje
Combinación (explícito a explícito, transferencia -difusión, valoración y sistematización)	Re-configuración de la información existente al distribuir, adicionar y combinar el conocimiento explícito y generar nuevo conocimiento.	Procesamiento de información: Se crean nuevos conocimientos explícitos. Proceso de sistematización (análisis, comparación, categorización, etc.) de los conocimientos explícitos existentes.	Abstracción Clasificación Conglomeración TI-flujos de información, repositorios y sistemas de GC

Continúa >>

Proceso	Observaciones	Productos derivados	Ej. Herramientas TIC
Internalización (explícito a implícito, transferencia -aprendizaje)	Apropiación del conocimiento por parte de cada individuo. Se aplica en diferentes contextos y se utilizan metáforas para transferirlo.	Aprendizaje organizativo: Las personas absorben el conocimiento explícito, lo incorporan a sus estructuras cognitivas y lo transforman en conocimiento tácito.	Bases de datos de conocimiento Aprendizaje en línea Visualización de datos.

Fuente: Autoría

Cabe destacar que no todo el conocimiento logra transitar el ciclo completo; empero, se infiere que ha sido transferido en la medida en que se ha incorporado al conocimiento individual (modelos mentales, comportamientos, rutinas) o al conocimiento colectivo u organizacional (rutinas, prácticas organizacionales, procedimientos).

Los modelos de TC coinciden en que la TC se sostiene por diversas fases:

- 1) *La adquisición de conocimiento* a través de un diseño pedagógico y el uso de técnicas de enseñanza-aprendizaje¹³ basadas en el bagaje de conocimiento previo (individual) y la memoria organizacional (colectivo);
- 2) *La comunicación, dispersión o difusión* del conocimiento con su debida traducción y ajustes al contexto sin perder la referencia inicial;
- 3) *La implementación, aplicación o utilización* del conocimiento para reforzar el aprendizaje;
- 4) *La valoración, aceptación y adopción* del conocimiento, tecnología o herramienta por haberlo encontrado útil (individual y colectivamente); y
- 5) *La asimilación, retención e incorporación* del conocimiento a través de rutinas y prácticas individuales u organizacionales.

13 Se infiere que las técnicas de enseñanza-aprendizaje son una terminología más adecuada para hacer referencia a un diseño pedagógico en el contexto organizacional dirigido a jóvenes y adultos. Se considera que para transferir conocimiento es necesario un proceso comunicativo entre el emisor y receptor, un proceso de enseñanza y otro de aprendizaje. El espacio para que la gente comparta su conocimiento no es suficiente sin considerar contenidos, medios, habilidades digitales y otros elementos mencionados más adelante en el texto.

La TC además de ser un proceso, también considera un efecto sobre un aprendizaje *en la práctica, sobre la práctica y de la práctica*; es decir, el poder evaluar la experiencia y conocimiento de otros al momento en que lo probamos o experimentamos. Entonces, transferir conocimiento es un ciclo complejo que involucra el aprendizaje individual, la enseñanza, la puesta en marcha, la experimentación, el reconocimiento del valor del conocimiento; así como la incorporación a los modelos mentales y la práctica cotidiana, la generación de la capacidad de absorción, el aprendizaje colectivo y por tanto de inteligencia colectiva y aprendizaje organizacional.

2.3.2 Facilitadores e inhibidores

Las teorías de transferencia de conocimiento sostienen que el conocimiento viaja por diferentes maneras dentro y entre la organización y cada uno es más o menos susceptible de generar errores al ser transferido. Como resultado, el modo de transferencia del conocimiento utilizado en cualquier situación afecta la transferencia de las mejores prácticas. (Blair y Becker, 2004, p.91).

En una breve revisión de los modelos, se puede apreciar que los distintos modelos reconocen que la TC se presenta a través de una serie de etapas y que éstas varían en su aplicación de acuerdo a: a) el tipo y propiedades de conocimiento, b) el conocimiento anterior relacionado, c) las experiencias previas, y d) las competencias (individuales) o capacidades (organizacionales) para transferirlo. Además, de estos elementos básicos, los modelos de TC se relacionan con otras variables que influyen su desempeño.

La transferencia es afectada por factores que pueden generar el abandono de las nuevas prácticas y el retorno a las rutinas y comportamientos pasados. El identificarlos nos puede ayudar a comprender mejor este fenómeno y por ende mejorar la eficiencia en la transferencia del conocimiento. Dichos factores se asocian a niveles básicos relativos al conocimiento, al individuo, a la organización, la estructura, y el contexto. En relación con el conocimiento, los factores indican que entre mayor sea el conocimiento previo y éste sea claro, interrelacionado y práctico será más fácil su transferencia.

Factores relacionados al conocimiento

En la sección anterior se trataron las propiedades y dimensiones del conocimiento por lo que sólo mencionaré cuáles son facilitadores e inhibidores de la TC. Por un lado, los factores que facilitan la transferencia son: a) el conocimiento previo asociado a lo que se quiere transferir ya que facilita la absorción y el *desempeño*

innovativo en las organizaciones (Cohen y Levinthal, 1989, 1990); b) la temporalidad; c) la interacción dinámica entre los sujetos; d) la velocidad y aceleración en la transmisión y recuperación de la información; y e) la obsolescencia de la información.

Por otro lado, los factores que inhiben la transferencia son: a) la ambigüedad en la utilidad del conocimiento a transferir (McEvily y Reagans, 2005b; Szulanski, 1996); b) el grado en que los conocimientos sean implícitos (Nonaka, 1993); c) los tecnicismos no compartidos; d) las prácticas distintas, dispersas y no relacionadas; e) el alto valor del conocimiento; y e) la complejidad detrás de rutinas y capacidades.

Factores relacionados al individuo

A nivel individual se consideran factores que facilitan cómo transmitir y asimilar el conocimiento; por lo que su presencia y desarrollo facilita la transferencia del conocimiento tácito/explicito e individual/colectivo. Estos son: a) comportamientos fáciles de codificar, b) habilidades, c) actitudes, d) experiencias previas y e) competencias para colaborar y transferir conocimiento. Igualmente, se añaden algunos comportamientos que la inhiben.

Comportamientos fáciles de codificar

A nivel individual destaca el comportamiento observable en habilidades y actitudes específicas, así como la pericia (*expertise*) del individuo. Con relación a las conductas McEvily y Reagans (2005b) indican que entre más fáciles de codificar sean los comportamientos, estos serán más fáciles de observar y por ende calificar y evaluar. Los comportamientos que son más fáciles de codificar son aquellos relacionados con procesos estandarizados y bien delineados, así como resultados fáciles de medir y observar. Por ejemplo, el armado de una pieza, la construcción de un modelo a escala, la producción en línea de una autoparte, e inclusive procesos que requieren cierto nivel de creatividad e intuición como el armado de un rompecabezas. Sin embargo, existen procesos o productos que requieren de comportamientos más difíciles de medir por ser de índole creativa e intuitiva por lo que su codificación resulta más compleja.

Cabe destacar que los procesos altamente complejos que pueden estar estandarizados podrían mostrar comportamientos observables. Sin embargo, un alto grado de complejidad conlleva generalmente a un mayor grado de especialización

y de conocimiento tácito, por lo que los comportamientos a pesar de ser observables son difícilmente codificables. Por ejemplo, la resolución de conflictos. Por otro lado, existen procesos de aparente simplicidad reconocidos por tener conocimiento tácito y *expertise* por ejemplo, la observación y experimentación en un microscopio de cierto espécimen.

Habilidades

Desde la década de finales de los 60's con Ellis (1965) y Estes (1970), hasta autores reconocidos como Cohen y Levinthal (1990), Argote (2000), Carlile (2002), se muestra como la presencia de ciertas habilidades facilitan transferir conocimiento y mejorar de forma progresiva el desempeño en las tareas. Algunas de las habilidades son: representar, concretizar, transformar y retener conocimiento (Carlile, 2002), aprender a aprender, resolver problemas y liderazgo para integrar actividades y conocimiento, particularmente entre áreas interrelacionadas.

La habilidad para *aprender a aprender* fue definida como la mejora progresiva del desempeño en las tareas (Ellis, 1965; Estes, 1970). Esta habilidad se relaciona con dos habilidades fundamentales de TC. En primer lugar, la capacidad para absorber el conocimiento a partir de un conocimiento anterior (Cohen y Levinthal, 1990) enlazada con la capacidad de absorción organizacional. La habilidad para *asimilar lo aprendido* por medio de la práctica y enlazada a la capacidad de *retención*, debido a que es una habilidad que facilita la formalización e institucionalización del uso del nuevo conocimiento (Argote, 2000).

La *flexibilidad* se relaciona con una mente abierta en cuestión de modelos mentales, los cuales se pretende sean compartidos entre los colaboradores. De hecho, Senge (1990) indica que los modelos mentales son uno de los elementos de una organización que aprende. La flexibilidad señala la predisposición para aceptar otros puntos de vista y la capacidad para redefinir procedimientos o la forma de hacer las cosas, de ser necesario.

El *liderazgo* alude a la capacidad para integrar actividades y conocimientos de áreas interrelacionadas (Cohen y Levinthal, 1990), por ejemplo de procesos transversales o conocimientos inter-disciplinarios.

Actitudes

Además de las habilidades, se reconoce que las actitudes también promueven la colaboración y transferencia de conocimiento en tanto permiten: aceptar otros

puntos de vista, cambiar paradigmas o redefinir procedimientos. Estas actitudes se corresponden a las dimensiones culturales como evasión a la incertidumbre, orientación al largo plazo, colectivismo y feminismo (Hofstede, 2010); asimismo a la necesidad de contar con mapas mentales compartidos (Senge, 1990).

Experiencias previas

Las experiencias previas positivas disponen a que un individuo enseñe y aprende con mayor facilidad las prácticas de valor debido a su predisposición de hacerlo. De manera contraria, una persona con experiencias negativas tenderá a rehusarse a compartir su conocimiento o percibirá recelo al hacerlo. Por ende, podemos reconocer elementos emocionales y cognitivos relacionados con el aprendizaje significativo.

Factores relacionados a la organización

A nivel organizacional, los factores se relacionan con la interacción entre grupos, la estructura organizacional, el sistema de comunicación, las políticas organizacionales, las capacidades, los espacios y los mecanismos para compartir conocimiento.

Entre los **facilitadores** se distinguen los siguientes: la existencia de áreas de aprendizaje (juntas, conferencias, *webinars*, comunidades virtuales), procesos de estandarización y documentación formalizados y sistemas de comunicación eficiente (con flujos de información y **TIC**), y metas interdependientes que requieren coordinación interna. La cultura organizacional colaborativa y el lenguaje compartido son fundamentales y han sido descritos por diversos autores (McEvily y Reagans, 2005b, Darr et al, 1995; Baum e Ingram, 1998; Weber y Camerer, 2003; Senge, 1990) al igual que la capacidad de absorción (Cohen y Levinthal, 1990), la existencia de memoria organizacional, libros blancos (base de datos de expertos) y detección del conocimiento requerido por la organización.

Entre los **inhibidores**, en la literatura se menciona la estructura jerárquica que dificulta el flujo de información, la información como fuente de poder, la baja versatilidad para corregir procesos, el etnocentrismo y la creencia de que no ocurrirán cambios tecnológicos en el corto plazo (Lockout Cohen y Levinthal, 1990).

Factores ambientales

Los factores ambientales señalan la necesidad de interacción y comunicación con el exterior para comprender y absorber las variaciones en el mercado (competencia, necesidades de los clientes, innovaciones tecnológicas) y desarrollar las estrategias necesarias para adaptarse o actuar de manera proactiva.

La interacción y comunicación con el exterior refiere la existencia de lazos de comunicación, redes de aprendizaje externas, comunidades de práctica, y/o relación con los grupos de interés como los proveedores y clientes (von Hippel, 1988). Además de estos lazos es necesario que el conocimiento externo pueda difundirse al interior de la organización a través de sistemas de comunicación. Al respecto se sugiere el uso de TIC y de la estructura informal que funciona de forma similar a una red social.

Los factores inhibidores a nivel ambiental son la intensidad de la competencia (Chang y Harrington, 2005 en Argote, McEvily y Reagans, 2005), la composición de los segmentos de mercado (Lee, Lee y Lee, 2005), la turbulencia del ambiente (Sorenson, 2005) y las propiedades de las unidades, de las relaciones entre las unidades y del conocimiento (Argote, McEvily y Reagans, 2005).

Las TIC como facilitadores e inhibidores

La utilización de TIC es un facilitador inequívoco de la TC cuando es adecuado al contenido (tipo, dimensiones y propiedades del conocimiento); recupera y sistematiza la información y el conocimiento anterior; y coadyuva la comunicación, socialización, almacenamiento y sistematización del conocimiento tácito/explicito e individual/colectivo. El padre de la cibernética, Henry Simon, consideraba el desarrollo de la tecnología para apoyar los diferentes procesos mentales, superar el reto de la racionalidad limitada e incrementar el desempeño de las organizaciones en ambientes de incertidumbre e información asimétrica. Hoy día, el desarrollo tecnológico es parte de la vida cotidiana en diversos lugares del mundo.

El uso creativo de la tecnología disponible ha permitido solucionar problemas complejos, dar visibilidad a situaciones críticas, comunicarnos más eficientemente e interactuar con colegas y expertos de forma global, entre otras aplicaciones. Frecuentemente considero que no es la tecnología *per sé*, si no el uso que se le da. Algunos colegas de áreas de ética, sociología y gestión coinciden con ello. Sin los desarrollos tecnológicos, las redes de alianzas inter-organizacionales

sí podrían continuar su quehacer global pero retrocederíamos al siglo **XVII** o **XVIII**. Además, el uso de las **TIC** permite la comunicación e interacción asincrónica y sincrónica remota que sería inasequible sin ellas. El uso de la tecnología ha cambiado los comportamientos sociales en término de cómo colaboramos, competimos, e intercambiamos bienes tangibles e intangibles.

El acceso a la tecnología no basta para disminuir la brecha digital, si no se consideran la alfabetización digital en término de habilidades digitales, brecha cognitiva e idioma. La apropiación de una tecnología no proviene del acceso a la tecnología, si bien del aprendizaje y experimentación acompañada de la misma. Infiero que las nuevas generaciones con acceso a la **TIC** tienen una tasa de apropiación más rápida debido en gran parte al diseño y usabilidad *intuitiva* de las nuevas tecnologías.

Esto me lleva a considerar que la apropiación requiere como mínimo de las siguientes variables: acceso, usabilidad y diseño; las habilidades digitales desarrolladas; la recuperación de saberes y el acceso en el lenguaje o idioma local.

Gráfico 4. Componentes básicos de la apropiación de TIC



Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, la apropiación de las **TIC** en alianzas inter-organizacionales depende de otros factores. En un artículo menciono cinco categorías que dan luz sobre la complejidad de la apropiación (Velasco, 2013): El directivo/ tomador de decisiones, la organización, características de las **TIC**, gestión de la **TIC** y relación de las **TIC** con el usuario. La tabla 7 nos muestra la complejidad para analizar la apropiación de las **TIC** en el ámbito organizacional; por lo que, sólo se tomarán algunos elementos de análisis en las redes de alianzas inter-organizacionales.

Cabe destacar que la apropiación sigue un ciclo, en el ámbito organizacional, que conlleva a un cambio organizacional con sus respectivas barreras y conflictos, por lo que la introducción de una nueva tecnología debe considerar la vinculación entre los departamentos o personas de **TI** y **RH**.

Tabla 7. Factores relevantes para la adopción de las TIC por las PyMES.

Factor	Facilitadores	Inhibidores
El directivo/ tomador de decisiones de las pyme	<p>Conocimiento: Nivel formativo (Iacovou et al., 1995) y Conocimiento sobre las TIC (Cragg y King, 1993)</p> <p>Motivación: Actitud del tomador de decisión hacia las TIC como detonadora de ventajas competitivas (Cragg y King, 1993)</p>	<p>Habilidades y visión: Cortoplacismo en la toma de decisiones. Comportamiento reactivo e intuitivo sobre la anticipación (Pérez, et al., 2006)</p>
Organización	<p>a) Presiones externas y competitivas (Cragg y King, 1993; Iacovou et al., 1995; Iskandar et al., 2001)</p> <p>b) Necesidad de asumir los cambios que requiere la organización para apoyar el funcionamiento y el proceso de adopción de las TIC (Lin et al., 1993; Fink, 1998)</p> <p>c) Conocimiento y experiencias previas sobre cambio organizacional y tecnológico, así como del proceso de implantación y adopción de las TIC (Pérez, et al., 2006)</p>	<p>Capacidades organizacionales: Escasez de recursos internos (financieros, humanos y tecnológicos) y su dependencia hacia el apoyo externo.</p>
Características de las TIC	<p>a) TIC robustas, de uso fácil e inmediato, con preferencia a paquetes integrados (Chau, 1994)</p> <p>b) Capacidades del vendedor y opiniones de otros usuarios para la adquisición de paquetes informáticos (Chau, 1994)</p> <p>c) Percepción positiva sobre las ventajas relativas (Lin et al., 1993; Fink, 1998)</p> <p>a. Beneficios operativos y estratégicos</p> <p>b. Diferenciación de la competencia</p>	<p>a) Dificiles de utilizar</p> <p>b) Acceso costoso y restringido por software e infraestructura</p> <p>c) Múltiples accesorios, <i>software</i> y mantenimiento especializado.</p> <p>d) Caducidad alta, múltiples actualizaciones de paga.</p> <p>e) Pésimo servicio postventa.</p>

Continúa >>

Factor	Facilitadores	Inhibidores
Gestión de la TIC	a) La experiencia anterior en el uso de las TIC (Yap <i>et al.</i> , 1992; Fink, 1998; Matías, 2000) b) Nivel previo del uso de las TIC (Yap <i>et al.</i> , 1992; Fink, 1998; Matías, 2000) c) La participación del personal en el desarrollo de las TIC y su formación previa (Doudikis <i>et al.</i> , 1994) d) Contacto regular con expertos externos (Yap <i>et al.</i> , 1992; Cragg y King, 1993; Fink, 1998; Matías, 2000)	a) El tiempo de gestión que se requiere para implantar las TIC (Cragg y King, 1993)
Relación de las TIC con el usuario	a) Participación del usuario (Yap <i>et al.</i> , 1992) b) Satisfacción del usuario final (Montazemi, 1988): participación y formación en TIC c) Nivel formativo de los empleados/as de la pyme (Pérez, Martínez, De Luis y Vela, 2006)	Falta de capacitación interna (Iacovou <i>et al.</i> , 1995).

Fuente: Velasco (2013) basado en Pérez *et al.* (2006).

En la presente investigación, se propone que las tecnologías deben apoyar las fases de TC:

- 1) La adquisición a través los procesos de enseñanza-aprendizaje
- 2) La comunicación con su debida personalización, traducción y tropicalización
- 3) El acompañamiento en la implementación para reforzar el aprendizaje
- 4) La valoración y recomendación
- 5) La sistematización y retención

2.3.3 Métodos para la transferencia

De forma tradicional, la TC ha sido una práctica oral acompañada por la observación y la experimentación. Por tanto, aprender un oficio requería la enseñanza de un maestro a un pupilo, o bien de un experto a un aprendiz. Para salvaguardar el conocimiento del maestro bastaba encontrar y capacitar a una persona con las características adecuadas al oficio; así como, con la **confianza** de que siendo su sucesor prosiguiera el oficio bajo ciertos lineamientos, conocimientos, **principios** y así extendiera la reputación del maestro; asimismo convertir al pupilo en colaborador sobre competidor potencial.

Esto puede observarse de forma clara en los oficios manuales como las artes, en el que los maestros reconocidos se distinguían, en parte, por tener más pupilos. Entonces, el conocimiento se transfiere de manera directa entre los sujetos y a través del tiempo en un proceso de *repetición, memorización y experimentación*. El depositario del conocimiento es el individuo y es por ello que la selección del aprendiz es una tarea elemental. El adiestramiento era de uno a uno o incluir grupos pequeños dependiendo principalmente del espacio, el oficio y el interés del maestro por tener uno o varios aprendices.

Las **herramientas tecnológicas** transformaron el proceso de colaboración y transferencia de conocimiento del maestro al facilitar la forma de salvaguardar y compartir al conocimiento; desde el uso de pergaminos, estelas, murales, manuscritos, porcelanas, artesanías, libros... hacia la invención de la imprenta en 1440 por Gutenberg. La imprenta permitió que el conocimiento fuese accesible a un mayor número de personas porque era de más fácil distribución, almacenaje y comprensión en otros idiomas. Lógicamente, al devenir nuevas herramientas la forma en que el conocimiento se almacena, procesa, distribuye y recupera ha variado de sobremanera. La tecnología afecta la manera en cómo nos relacionamos, interactuamos y compartimos nuestros conocimientos, saberes e información.

Las TIC de TC generalmente transfieren conocimiento explícito como datos, información y cierto conocimiento porque es codificable, programable y algorítmico. Básicamente se emplean dos métodos de TC explícito con relación al momento de interacción (sincrónica y asincrónica) y la ubicuidad de los agentes (mismo, diferente) (Ver tabla 8).

Tabla 8. Métodos para la transferencia de conocimiento explícito.

Método	Datos e información	TIC en un mismo lugar	TIC en diferentes lugares (vía remota)
Sincrónicos (simultáneamente)	lenguaje escrito lenguaje oral lenguaje visual	Votación instantánea, presentaciones	Chat, mensajes, videoconferencia, radio en línea, <i>gammification</i> , <i>webinars</i> ...
Asincrónicos (tiempos distintos)	observación videos mixto	Infraestructura compartida como estaciones de trabajo.	Correo electrónico, flujo de trabajo, foros de discusión, blogs, <i>wikis</i> , grabaciones, <i>gamification</i> , <i>podcasts</i> ...

Fuente: Elaboración propia basado en Tsai y Tsai, (2005) y Rao (2004):35.

Además de considerar la sincronicidad y ubicuidad de la interacción, la transferencia considera dos tipos básicos de transferencia: imitación y experimentación (Blair y Becker, 2004); así como, las propiedades de la TC: temporalidad, absorción y valor (Tsai y Tsai, 2005).

Aprendizaje cara a cara

La imitación, aprendizaje cara a cara o *contact learning* refiere a los métodos que apoyan precisamente el contacto directo entre los agentes debido a que permite un aprendizaje más profundo del conocimiento (explícito e implícito), la pericia y las rutinas organizacionales. Se considera por tanto técnicas de enseñanza-aprendizaje que permitan la observación, interacción y acompañamiento durante las fases de transferencia. Por ejemplo, por medio del uso de redes sociales (Miner y Robinson, 1994; Burns y Wholey, 1993), *interlocking directorates* (Davis, 1991), rotación del personal, movilidad de los empleados, dinámicas, uso de TIC sincrónicas y las actividades redundantes que permiten generar capacidad de absorción inter-funcional (Mansfield, 1968). Para poderlas aplicar es necesario el mentoreo de expertos, actividades de socialización, discusiones, además del uso de diversos medios para apoyar distintos estilos de aprendizaje. Los riesgos de la transferencia del conocimiento son el llevar a cabo supuestos erróneos sobre las capacidades o rutinas imitadas y las relaciones que estas tienen con el desempeño.

Imitación de pies a cabeza

En la imitación de pies a cabeza o *arms-length imitation* se analiza el conocimiento de organizaciones prominentes y exitosas (Haunschile y Miner, 1997; Haveman, 1993) para identificar rutinas de actividades observables y explícitas que generen ciertos resultados. Por ejemplo, las prácticas de valor, lecciones aprendidas y prácticas de la industria.

Se recomienda utilizarlas cuando se cuenta con la experiencia y flujos de información y comunicación establecidos, igualmente se puede realizar vía documentada para facilitar la institucionalización del aprendizaje. Para poderlas aplicar es necesario el coacheo o mentoreo de expertos, bancos de prácticas y repositorios compartidos, además del uso de diversos medios para apoyar distintos estilos de aprendizaje.

Experimentación directa e indirecta

La experimentación directa refiere el aprendizaje por medio de la práctica. La transmisión directa se basa en la presencia/ausencia de experimentación (Tsai y Tsai, 2005), mientras que la indirecta en el uso de documentos y manuales. Por ende, el conocimiento requiere ser puesto en la práctica para poder ser valorado y retenido; además, debe ser traducido y supervisado por expertos durante la experimentación-aplicación. La experimentación requiere del mentoreo de expertos, repositorios y utilizar diversos medios para distintos estilos de aprendizaje.

2.3.4 Transferencia armoniosa

a) La transferencia armoniosa

Tal como se comentó, la implementación de las TIC en el ámbito organizacional se centra usualmente en la sistematización y en transferir conocimiento explícito de forma sincrónica y asincrónica; sin embargo, los métodos de imitación y experimentación requieren de la dualidad de técnicas de enseñanza y aprendizaje. Se propone que el contenido sea la base para el diseño pedagógico adecuado y la selección apropiada del instrumental; asimismo de la valoración y conocimiento de los estilos de aprendizaje y enseñanza de los integrantes (organizaciones/red), de su estado actual de conocimiento y uso del lenguaje técnico. Por ende, la TC es una transferencia armoniosa que tiene sus componentes en

concordancia; en adecuada proporción y buena correlación entre las variables según el contexto.

Sobresale el hecho de que no todas las personas que poseen los conocimientos pueden transmitirlos con la misma facilidad, ni todo el conocimiento –tal como se vio anteriormente– puede ser codificado, documentado y sistematizado. Dado el alto costo de examinar los estilos de aprendizaje por asociado, se recomienda que el diseño sea accesible para diversos estilos de enseñanza-aprendizaje. Por lo que será el mentor-experto quien adapte y difunda –una misma información– por diversos canales de comunicación y dispositivos.

La idea de principiar por el contenido no es nueva, Lawrence Lessig comentó que la enseñanza con TIC es un problema complejo (*wicked problem*¹⁴) que requiere soluciones creativas; por lo que los diseñadores de la andragogía (profesores, mentores, expertos) tendrán que aplicar el *pensamiento creativo* y la *integración tecnológica* conocido como paquete total o **TPACK** por sus siglas en inglés (tecnología + andragogía + contenido) acorde al contexto (...+ contexto).

Se plantea que el diseño estratégico del **TPACK** debiera facilitar la interacción, modelos creativos y participativos (en sistemas analíticos, aprendizaje en línea, ambientes de aprendizaje presenciales y virtuales, *gamification*...) que faciliten la colaboración, la apropiación de TIC, las fases de transferencia y en el largo plazo modelos afines a democratización de la organización y organizaciones que aprenden. Como colofón, **TPACK**, y cualquier otro modelo pedagógico, debe ser contextualizado en el marco de las redes de alianzas inter-organizacionales que convergen en temáticas, objetivos, capacidades, retos y pericia. La posibilidad de interactuar entre los integrantes de las redes hace del proceso no sólo más complejo sino enriquecido, dada la posible diversidad de experiencias, conocimiento y sabiduría de los miembros de la red.

b) La andragogía organizacional

Sería un error equiparar la andragogía en el ámbito organizacional al adiestramiento, capacitación, instrucción o educación; ya que la andragogía (educación para adultos) considera metodologías, técnicas, principios, aportaciones y perspectivas que facilitan organizar mejores ambientes, sistemas y programas de enseñanza-aprendizaje sobre prácticas concretas. Por un lado, la andragogía busca desarrollar las habilidades, actitudes y valores del emisor o trasmisor del

14 Es un problema de difícil si no que imposible resolución debido a que los requerimientos están incompletos, son contradictorios o cambian a tal grado que son difíciles de identificar.

conocimiento como mentores (*enseñar al que enseña*); por otro lado, pretende el desarrollo del potencial de los individuos que reciben el conocimiento, las habilidades y los valores.

Entonces, la andragogía en el contexto organizacional se rige bajo una visión humanista en la sociedad del conocimiento alineada a la inteligencia colectiva y a organizaciones que aprenden (Malone y Bernstein, 2014). Como supuesto se reconoce que la gente transfiere conocimiento tácito técnico acompañado de contenido cognitivo, los mapas cognitivos enlazados en la experiencia dificultan transmitirlos por separado y explicitarlos.

Cabe destacar que la *andragogía organizacional* contempla la educación de jóvenes y adultos en un contexto corporativo. Sin ser educación para la vida, sí se recuperan los saberes de los individuos y se busca un aprendizaje significativo orientado a la mejora de tareas y rutinas y desarrollo de capacidades críticas.

Añadiría desde mi experiencia, que la práctica socialmente responsable debiera perseguir el desarrollo del talento humano, la inclusión, la equidad, la diversidad, la mejora de la calidad de vida (basada en los derechos humanos y factores de seguridad e higiene) y la generación de capacidades individuales y organizacionales que apunten al fortalecimiento y la competitividad.

Aclaro que los generadores del contenido, contexto y medios no son los pedagogos¹⁵, si no los expertos de una tarea, proceso, actividad, etc. Además, con las nuevas tecnologías, el desarrollo del contenido es colaborativo, *comunicación por pares*, por lo que el mentor junto con el educador son los facilitadores del aprendizaje (García, 2011). Además de la andragogía, el desarrollo de *habilidades digitales* es básica –tanto en el emisor como en el receptor– a fin de aprovechar la tecnología de manera creativa (Csikszentmihalyi, 1998a, 1998b, 1999) y acorde al objetivo y los procesos mentales que convengan a la circunstancia: recordar, comprender, aplicar, analizar, evaluar y crear (Churches, 2008).

c) La ecología de medios

Tal como indica Marshal McLuhan, *el medio es el mensaje*, ya que ambos se integran de tal forma que extienden las habilidades humanas y permiten la TC a distintos estilos de enseñanza-aprendizaje. La selección de la tecnología y el diseño

15 Las redes de alianzas podrían considerar la conveniente participación de *pedagogos organizacionales* que apoyen a los mentores/expertos que transferirán las capacidades críticas. Es factible que los mentores se frustren en hacer un Diseño Instruccional, tarea del pedagogo.

pedagógico no sólo deben basarse en el contenido significativo-contexto, si no en el tipo de contenido sujeto a transferencia a través de la *ecología de medios*, tales como los medios orales (ej. *podcast*, radio, audios), textos (ej. repositorios de documentos), gráficos (ej. repositorios de imágenes) y multimedia (ej. repositorio de videos, televisión en línea, canales)¹⁶ a través de diversos dispositivos.

En las tablas 9 y 10 se mencionan algunos ejemplos de objetos/recursos que dan cuenta de la diversidad de contenidos a nivel epistemológico sujetos a ser transferidos según el medio y que integran una memoria colectiva preservada en repositorios y bibliotecas digitales.

Tabla 9. Ejemplos de conocimiento explícito-codificado a través de medios.

Contenido asociado al contexto	Recursos orales y contacto cara-cara	Recursos en texto	Recursos gráficos	Recursos multimedia
Prácticas discretas explícitas Rutinas definidas Mejores prácticas Lecciones aprendidas Prácticas de la industria <i>Benchmarking</i> Detalles de procesos Prácticas de valor y desempeño	Experimentación directa y simulación Imitación cara-cara Dinámicas y actividades. Discusiones Ideas-pitch Lluvia de ideas Prácticas analógicas Recomendaciones Mentoreo	Políticas/normas Fórmulas Indicadores Banco de prácticas Casos de éxito Lecciones aprendidas Metodologías Encuestas Indicadores Glosarios	Gráficos de flujo Fórmulas, visualización de datos Posters de datos o procesos Modelos	Observación directa e imitación p-p <i>Software</i> Uso de CoPs

Fuente: Elaboración propia basado en Pemberton, Stonehouse y Yarrow (2001); Blair y Becker (2004); Moni (p2); Nonaka y Takeuchi (1995, 2001, 2005); Nonaka, Toyoma y Konno, Tsai y Tsai (2005); McKenzie (1996); Preiss (1999: p.2); Rao (2003).

16 Algunos autores aluden a la *ecología de medios* para referir la diversidad de tecnologías disponibles que sirven a distintos propósitos.

Tabla 10. Ejemplos de conocimiento tácito-técnico/cognitivo a través de medios.

Cultura	Oral	Texto	Gráficos	Multimedia
Experiencia	Analogías	Analogías	Modelos mentales	Conferencias
Lecciones aprendidas	Metáforas	Mentores	Mapas cognitivos	CoPs
Valores	Retroalimentación	<i>Storytelling</i>	Ilustraciones	Opiniones de expertos
Prácticas específicas	Conversaciones	Relatos	Anuncios	Eventos
Percepciones	Discusiones	Testimonios	Comics	Entrevistas
Modelos mentales	Testimonios	Historia organizacional	Símbolos	Mesas de discusión
Conversaciones	Reflexiones	Modelos y lecciones de rol o de liderazgo	Posters	HR virtual
Discusiones	Entrevistas	Políticas y normas	Material promocional	Colaboración cara-cara
Mesas redondas	<i>Pitch</i> -Ideas	Códigos de ética	Fotografías	Testimonios
	Mentoreo	Casos	Arte	Lecciones aprendidas
	Socializaciones	Casos		<i>Storytelling</i>
	Casos	Páginas amarillas o libros blancos		Actividades lúdicas e interactivas
	Lecciones de éxito y aprendidas	Transcripciones		
	Ideas-pensamientos			
	Conferencias			
	Experiencias			
	Procesos guiados			

Fuente: Elaboración propia basado en Pemberton, Stonehouse y Yarrow (2001); Blair y Becker (2004); Moni (p2); Nonaka y Takeuchi (1995, 2001, 2005); Nonaka, Toyoma y Konno, Tsai y Tsai (2005); McKenzie (1996); Preiss (1999p.2); Rao (2003).

Se apuntala que la transferencia de contenidos, la comunicación e interacción tienen una relación directa con el uso de los medios y las tecnologías asociadas. A lo cual se añade la interactividad y convergencia de medios (Labrador, 2011); así como la necesidad de diseñar una arquitectura organizacional, accesos personalizados, interfaces y visualización para el usuario, herramientas de extracción del conocimiento y de interoperabilidad semántica, modelos de preservación e indicadores de evaluación (Khannanov, et. al., 2007).

Cabe destacar que el recurso se considera conocimiento en la medida que es un objeto de aprendizaje relacionado a un contexto y puede ser útil para transferir prácticas concretas. Este conocimiento (tácito-cognitivas o explícito) permitirá por ende tomar decisiones o realizar tareas o rutinas. Cada participante es potencialmente un mentor y aprendiz. Este es un modelo cada vez más utilizado

de colaboración y transferencia de conocimiento *peer-peer* y *CoPs* que recrea el compromiso y la confianza interpersonal porque se basa en la reciprocidad al interior de la red.

La intención de la red es que la enseñanza beneficie a los integrantes y genere **aprendizaje colaborativo**. La participación es vital para intercambiar perspectivas y construir la inteligencia colectiva (Malone y Bernstein, 2014). Cabe destacar que la **inteligencia colectiva** es perceptible en la medida en que sirve para solucionar problemas complejos específicos, realizar innovaciones y proyectos conjuntos que requieren la colaboración de los integrantes del colectivo (grupo, organización, red inter-organizacional).

En este contexto, el aprendizaje es colectivo e individual que se construye a medida que los integrantes de la red colaboran y comparten su conocimiento. Sin embargo, a medida que se comparte, es el individuo quien enriquece su acervo al verificar su conocimiento, adquirir nuevo, modificar sus percepciones, modelos mentales e identificar prácticas en diversos contextos. Las personas no *absorben* el mismo conocimiento de igual forma, sólo similar debido al bagaje de conocimiento.

El aprendizaje requiere en suma de la existencia de habilidades digitales e interpersonales, colaborativas y de transferencia de conocimiento (Velasco, 2009), de capacidades cognitivas (Carlile, 2002), y otras que aún no han sido identificadas.

2.4 Colaboración y transferencia de conocimiento inter-organizacional

Es fehaciente que cada colectivo posee formas particulares de auto-organización que les permite coordinarse e interactuar para conseguir sus objetivos, ya que su actividad está demarcada sobre un contexto específico.

En principio, el hombre como ente social requiere del apoyo mutuo y del intercambio para alcanzar objetivos que sobrepasen sus capacidades y recursos (Racionalidad Limitada de Herbert Simon, 1957) o resolver problemas complejos que requieren de la interacción de capacidades y fuentes de conocimiento diversas. Esto es precisamente el origen de la organización, pues los integrantes unifican esfuerzos para conseguir un fin común que no podrían obtenerlo de manera individual (Coase, 1937; Olson, 1965; Williamson, 1989).

Si bien los integrantes de un colectivo, ya sea un grupo u organización, comparten objetivos comunes también persiguen intereses particulares y presionan al grupo por conseguirlos; por lo que, el resultado de la acción, elección y toma de decisiones colectiva tiene un grado de complejidad en su análisis.

Siendo el intercambio un principio básico de la vida en sociedad, la red social es tan antigua como la humanidad misma. No obstante, las formas de intercambio han variado a la par de los medios que emplean. Cada desarrollo de herramientas y nuevas tecnologías ha originado particulares formas de apropiación de las mismas, distintos mecanismos de intercambio y aprecio de bienes antes imperceptibles. Por citar el caso de la economía industrial con el desarrollo de la tecnología del vapor y la subsecuente valoración del carbón, el acero, la tecnificación, la maquinaria y el capital. Sin ahondar en un recuento histórico, el desarrollo de nuevas Tecnologías de Información y Comunicación ha permitido manejar cúmulos de información y datos antes insondables. Anterior a la indagación de las características de las redes y las propiedades de las mismas precede denotar que la lógica de la acción colectiva de una red es distintiva al utilizar las TIC.

Aun cuando las teorías económicas neo-institucionales explicaban el oportunismo y la necesidad de contratos, confianza y negociación como mecanismos para equilibrar las deficiencias del mercado, del sujeto y la falta de información (Williamson, 1989); al presente, el exceso de información y la desinformación marca la necesidad del sentido crítico, la experiencia individual y la inteligencia colectiva (Zhao y Anand, 2009; Malone y Bernstein, 2014) para tomar decisiones y generar capacidades orientadas a la innovación disruptiva (Schumpeter, 1934), considerando nuevos esquemas de mercado donde prevalece la abundancia de información y una alta competitividad de productos sustitutos.

Para fines de análisis, se considera que la valoración en torno al individuo como depositario del conocimiento y generador de cambio, innovación y capacidades organizacionales parte de la visión y práctica gerencial más que de una argumentación postmoderna llevada al discurso organizacional (Hassard, 1993; Drucker, 1999).

Si bien, subsisten distintos tipos de organizaciones acordes a sus objetivos, también prevalecen diversas estructuras formales e informales de colaboración entre ellas. A entender, configuraciones facilitadoras de colaboración y transferencia de conocimiento (TC) inter-organizacional con distintos grados de

integración vertical y horizontal, así como de mecanismos específicos de interacción y transacción de los recursos. Por ejemplo, las alianzas estratégicas, los *join-ventures*, las adquisiciones, las fusiones, el *outsourcing*, los *clusters*, las cámaras de comercio o industria, las redes institucionalizadas e inclusive ciertas cooperativas y franquicias.

Las concepciones de red tienden a crear confusión debido a su aplicación en ámbitos de computación, sociología, antropología, política y otras ciencias naturales. En el presente libro se analizan redes de alianzas inter-organizacionales que colaboran con un menor a mayor nivel de *virtualización*; es decir, las TIC sirven de herramienta, ambiente, plataforma o detonador de la interacción entre organizaciones e instituciones, asimismo son facilitadoras de mecanismos de integración reticular.

De acuerdo con Rodríguez de Rivera (1999), las redes inter-organizacionales son formas de intercambio y comunicación alternativa en el ordenamiento económico tradicional: mercado y organización en un contexto global. Las redes inter-organizacionales representan nuevas formas de cooperación que mejoran la relación y la coordinación con los socios. En redes de distribución y producción como las alianzas corporativas japonesas conocidas como *Keiretsu* permiten compaginar competencia y cooperación entre los socios. Son más que conglomerados pues pertenecen a diferentes dueños que actúan como una gran familia con una ética institucional compartida (Hernández-Baqueiro, 2005). Rodríguez de Rivera (1999) enfatiza en el cambio del análisis de la estructura al encadenamiento de valor a través de la integración horizontal y vertical por medio de alianzas. Cada organización representa un sistema interconectado a un sistema mayor. La conectividad posibilita la creación de nuevos sistemas, relaciones y el acoplamiento entre los sistemas y el entorno.

Se distingue a las redes inter-organizacionales con cierto grado de *virtualización* como una forma organizacional interesante y novedosa (Rivas, 2002; Bakker, 2010) de colaboración inter-empresarial e inter-sectorial que permiten la colaboración y transferencia de conocimiento (CTC) y recursos a través de configuraciones reticulares laxas (Burt, Kilduff y Tasselli, 2013; Watts, 2004; Rivoir, 1999) con distintos grados de integración vertical y horizontal (Williamson, 1985), así como con cierto grado de institucionalización (DiMaggio y Powell, 1983) de los mecanismos específicos de interacción y transacción.

Si bien, subsisten las formas organizacionales de los miembros, se genera una estructura independiente conectada con los integrantes de la asociación o sólo con ciertos actores estratégicos. Así de acuerdo al objetivo de la red y su adopción de las TIC, se conforman en estructuras formales e informales de colaboración local, regional, nacional o global. Por ende, algunas estructuras tendrán un mayor grado de institucionalización de la colaboración como comenta Clay Shirky (profesor adjunto de la Universidad de Nueva York); o bien, estructuras con tendencia más informal y temporal, a entender, alianzas estratégicas en red. Por ejemplo, alianzas para la promoción de política pública; cadenas de suministro reticulares para mejorar la producción y distribución de servicios o productos a nivel global; alianzas de colaboración específica como los acuerdos de movilidad o intercambio de recursos; las redes de colaboración de interés temático o altamente especializado; redes de colaboración de aprendizaje como las comunidades profesionales virtuales, comunidades de práctica o redes de conocimiento; y redes de colaboración e innovación como las de industrias creativas o las redes científicas conectadas a la industria e inversionistas ángel.

Sin delimitar el campo de acción a una cadena productiva, la red extiende el marco de acción a proyectos y alianzas (de corto, mediano o largo plazo) que pueden derivar en la generación de nuevos productos/servicios, incrementar la capacidad de acción sobre un mercado o de reacción ante factores externos a una firma/asociación. La red colaborativa se caracteriza por tener objetivos compartidos en el ganar/ganar que pueden ir desde sentido de pertenencia y reconocimiento sobre la práctica empresarial, compartir conocimiento o recursos, responder ante políticas económicas, detonar capacidades organizacionales al interior de una empresa, expandir el nicho de mercado, identificar oportunidades, entre otras (Thomson, 2001).

Cabe destacar que la acción colectiva de estas redes inter-organizacionales se basa en una dinámica similar a las redes sociales (para una revisión histórica consulte a Burt, Kilduff y Tasselli, 2013; Watts, 2004; Rory Sie, 2011) con relación a la relevancia de la reputación y la confianza. Además, el análisis de las redes sociales como herramienta metodológica permite la indagación en comportamientos colectivos tanto naturales como humanos (Herzing, 2011). En este caso, el análisis de la red inter-organizacional sirve para indagar en el fenómeno de CTC entre sistemas abiertos, así como de **meta-análisis** del comportamiento individual, organizacional y en red.

Al respecto, a lo largo del libro se considera las perspectivas de *Dinámica de grupo, interaccionismo* (Kurt Lewin, 1947) y *holismo* sobre del comportamiento (Burrell y Morgan 1979; Jackson 2000; Wierzbicki y Nakamori, 2007). En el ámbito organizacional, la suma de los comportamientos individuales es distinta a la del colectivo; más bien los fenómenos organizacionales son una combinación orgánica de los aspectos individuales y colectivos (Hackman, 2003). Es usual, que en el análisis organizacional se estudian a parte los fenómenos individuales de los colectivos, sin embargo eso dificulta la implementación posterior de las máximas, lecciones o modelos creados en la investigación.

Las organizaciones de diferentes sectores y niveles de pericia batallan para colaborar debido a varias razones, entre las que destaca el cortoplacismo (Lee-Mortimer, 1993); la ausencia de experiencia gerencial o competencias colaborativas deficientes; culturas organizacionales disímiles o parroquialismo; capacidades insuficientes para transferir conocimiento y colaborar; falta de autonomía. Interdependencia o mutualidad entre los agentes (Thomson y Perry, 2005); asuntos relacionadas con la legitimidad (Saz, 2007); falta de asociaciones puente, aislamiento o mecanismos inadecuados de redes sociales.

Al ser redes informales se infiere que el grado de flexibilidad y adaptación al entorno es mayor, mientras que el nivel de **institucionalización** parece ser menor. Igualmente, al enfocarse en el intercambio de **capital social** (Bourdieu, 1980; Portes, 1998), se discurre que están construidas con base en relaciones de **confianza**, reconocimiento y reputación. Se espera que este tipo de redes presenten **mecanismos de interacción** (Hansen y Nohria, 2004), distintos de los institucionales, no obstante exhiban prácticas compartidas sobre los mecanismos de interacción y procesos asociados a la operación y gestión de la red como planeación, negociación, evaluación, seguimiento, coordinación, comunicación, colaboración, etc.

Se plantea que los miembros de la red al perseguir un objetivo común también debieran compartir una **identidad colectiva** (Tajfel, 1981) nutrida desde cierta filosofía, valores y lenguaje compartidos (Schein, 1985; Walter, 1985); asimismo que permee a la interacción, normatividad (Katz y Kahn, 1978) y comportamientos cooperativos y recíprocos, así como el compromiso (Von Raesfeld, 2005; Koffman y Senge, 1993), la comunicación asertiva (Norton, 1978, 1983; Watzelwick, Beavin y Jackson, 1967), la **socialización del conocimiento** y la convivencia informal.

La literatura en redes y colaboración da cuenta de la necesidad de ciertos factores para detonar el interés y la cooperación de los sujetos, así como en el entramado y la configuración de las redes.

La colaboración es un fenómeno complejo afectado por múltiples aspectos, tales como la legitimidad, el poder, la tecnología, el sector, la propiedad de los recursos, el diseño organizacional, la cultura organizacional, y los procesos de formalización de la organización (Thomson y Perry, 2003; Bandiera, Barankay y Rasul, 2005; Bazerman y Lewicki, 1985; Hardy, Philips y Lawrence, 2003; Hoffman y Schaper-Rinkel, 2001; Marshal, 2004).

Uno de los factores principales es la **confianza** (Whorchel, 1979; Gritar, 1981; Waddock, 1988); que –de manera natural– se construye a través del tiempo y con aquellas relaciones más próximas tanto emocional como físicamente (Velasco, 2009). No obstante, en la sociedad del conocimiento y con el uso intensivo de las TIC, la proximidad se ha relativizado en cuanto a la cercanía física por lo que es necesario cuestionarse si la construcción de la confianza interpersonal también lo ha hecho, en qué forma, y si se guía más bien por factores culturales y contingentes.

Se asume que, a pesar de que la construcción de la confianza pueda variar, ésta continúa sirviéndose de: a) la interacción de los sujetos, b) la necesidad de generar vínculos personales, y c) el compartir experiencias, valores e ideas similares. Ergo, la confianza y la identidad individual están relacionadas a través del grado de **cohesión social** (Casas, 2013) por lo que son observables en la formación de **lazos colaborativos** (Hansen y Nohria, 2004) y en la frecuencia de comportamientos de cooperación, reciprocidad, comunicación asertiva, socialización del conocimiento y convivencia informal entre los actores de la red.

Generalmente, los **vínculos** se establecen entre las personas independientemente de que estos representen organizaciones, sin embargo los procesos institucionales pueden permitir la asociación entre empresas/asociaciones sobre individuos; de tal forma que la relación persista aunque el representante cambie. Cabe destacar que la institucionalización tendrá que regular también el comportamiento de los representantes ante la red, pues el individuo no sólo se representa a sí mismo, sino a la organización. De ahí la relevancia de la **ética institucional** (Hernández-Baqueiro, 2005).

Se ha demostrado que aquellos **sistemas sociales** con mayor grado de cohesión facilitan la generación del capital social. La confianza interpersonal y hacia las instituciones no asegura, pero sí promueve la cohesión social y el compromiso

para intercambiar bienes tangibles e intangibles, así como participar en las actividades del grupo social (Casas, 2003).

En redes donde el objetivo es la transmisión de los saberes entre los participantes se entremezclan distintos componentes. Algunos de los cuales pretendo indagar en las siguientes páginas. A saber que teorías como la acción colectiva de Olson (1992, ver Guissarri, 2004) es insuficiente para explicar este tipo de alianzas, resta conocer cómo participan los individuos que se representan a sí mismos, a organizaciones o redes.

Se considera como supuesto básico que independientemente del tamaño y la complejidad de cada entidad, éste sujeto (individual o colectivo) tendrá expectativas sobre los beneficios de integrarse a la red y ciertas capacidades y recursos que aporta y requiere. En función de la reputación de la red y de los integrantes, contribuirá en mayor o menor medida si está en posibilidad de hacerlo dada su proximidad física y emocional (vínculos) con los integrantes, sus habilidades digitales y colaborativas.

Igualmente, se añade como factores facilitadores de colaboración interorganizacional, las experiencias positivas o negativas de colaboración con otros organismos o redes. Se contempla que, en la interacción entre los miembros emergen comportamientos, expectativas y mecanismos particulares a cada red.

Las redes pueden ser abiertas o cerradas en el grado en que participar con otras entidades externas a los miembros que las constituyen. Se concibe que las redes con mayor interacción y diversidad (interna y externa) tengan mayor capacidad de intercambiar recursos de más valía en la medida que se mantenga la suficiente cohesión a través de la gestión del capital social. Es decir, la adecuada vinculación, integración e interacción entre los miembros que permita la generación de confianza, identidad, reciprocidad y cooperación entre los integrantes de la red. Por ende, se pretende que los integrantes sean los suficientemente homogéneos para tener un objetivo y lenguaje técnico en común, pero heterogéneos para poder brindarse apoyo y recursos beneficiosos.

Las redes serán más eficientes en lograr sus propósitos en la medida que los **Mecanismos de Interacción** sean generados de manera participativa y formalizados entre los miembros. La formalización no es un requisito pero si demuestra la profesionalización con que se hacen las alianzas y es medio para la posterior institucionalización.

Los miembros cumplirán con los acuerdos y normas establecidas en la medida en que no afecten sus expectativas, los saque de su **Zona de Confort** (Barnard, 1938) o los haga incurrir en costos no previstos con anterioridad. Si bien, una de las características de estas redes es su flexibilidad, no exige la existencia de acuerdos básicos que les permita negociar, solucionar conflictos y tomar decisiones de forma colectiva. Por ende, es posible que el grado de institucionalización de la red genere una eficiencia a modo de campana en la colaboración y participación de los miembros a través del tiempo.

Las alianzas pueden enfocarse a diversos objetivos, a diferencia de otras formas de cooperación, la red de alianzas virtuales permite la cooperación intersectorial, el intercambio de prácticas de valor, entre otros recursos, fuera de la estructura de una competencia directa o estructuras de poder basadas en la pericia.

La red de alianzas permite la libre asociación con base en la contribución voluntaria y recíproca. Cada red conforma sus normas con relación a la retribución, barreras de entrada y salida. Empero, a través de la observación de comunidades virtuales de profesionales, he identificado que los profesionales comparten su conocimiento en actividades y tareas especializadas. Las motivaciones pueden ser variadas y el comportamiento parece similar al del voluntariado, ya que la contribución es precisamente voluntaria. Este es uno de los aspectos similares de las redes independientemente si son con fines lucrativos o no.

a) La colaboración

*El cambio efectivo es casi imposible sin una colaboración, cooperación y consenso a lo largo de la industria.
Simon Mainwaring*

A la colaboración se le equipara con negociación, coordinación o cooperación. Sin embargo, “La coordinación persigue la sistematización y el logro de objetivos organizacionales; la cooperación, la consecución de objetivos individuales y su alineación con los organizacionales; finalmente, la negociación, el acuerdo entre diferentes perspectivas” (Velasco, 2009, pp.42).

La colaboración, como fenómeno complejo, es afectada por múltiples aspectos como la legitimidad, el poder, la tecnología, el sector, la propiedad de los recursos, el diseño organizacional, la cultura organizacional, y los procesos de formalización de la organización (Thomson y Perry, 2003; Bandiera, Barankay

y Rasul, 2005; Bazerman y Lewicki, 1985; Hardy, Philips y Lawrence, 2003; Hoffman y Schaper-Rinkel, 2001; Marshal, 2004). Se puede analizar la colaboración a partir de modelos dimensionales que consideran el contexto y los factores anteriores; tales como el modelo de colaboración de Thomson y James (2006) de la sociología política¹⁷; y de Hood, Logsdon, Thomson y Kenner (1993)¹⁸.

La colaboración implica transformar la forma en que se analizan y solucionan los problemas, se distribuye al trabajo y se toman decisiones de manera colectiva. Black *et al.* (2002) mencionaron que la colaboración impacta en la productividad, la calidad y la habilidad de concretar y transformar el conocimiento. La colaboración es un “proceso en el cual actores autónomos interactúan a través de negociaciones formales e informales, crean conjuntamente reglas y estructuras que gobiernan sus relaciones y maneras de actuar o decidir sobre asuntos que los asocian... es un proceso que implica normas compartidas e interacciones mutuamente benéficas” (Thomson, 2001). Además, es un proceso que persigue la gestión creativa; requiere metas compartidas, estrategias claras para trabajar de manera conjunta (Von Raesfeld Fabre, 2005); compromiso¹⁹ y confianza (Black *et al.*, 2002)²⁰.

Factores facilitadores de la colaboración y transferencia de conocimiento

Algunos factores facilitadores son el compromiso previo, las experiencias positivas, los vínculos de confianza y las capacidades individuales y organizacionales. El compromiso como dedicación facilita la cooperación y la creación de un círculo virtuoso que incrementa la productividad e integración del trabajo colaborativo. Las experiencias positivas de colaboración previa ayudan a replicar

- 17 Thomson y James (2006) analizan organismos no gubernamentales en cinco dimensiones: gobernanza, administración, autonomía, mutualidad y confianza/reciprocidad.
- 18 Hood, *et al.* (1993) analizan la colaboración a partir de factores del medio ambiente (particularidades del problema, características institucionales), la organización (interdependencia percibida, intereses organizacionales, compromiso de la alta gerencia) y la interacción grupal (nivel grupo, subgrupo e interpersonal).
- 19 El compromiso varía debido al estrés, la urgencia, la carga de trabajo, la prioridad, la responsabilidad y la personalidad. Von Raesfeld Fabre (2005), definió la variación del compromiso como el efecto de la urgencia sobre el compromiso, considerando como variables la urgencia (tiempo por día necesario, horas hombre por día), el compromiso inicial y este efecto.
- 20 La confianza se desarrolla por la interacción personal, un marco normativo institucional, la habilidad personal asociada al conocimiento y vínculo con los objetivos y valores que facilitan una identidad colectiva (Luna, 2004 en Von Raesfeld Fabre, 2005). La confianza es un constructo sociocultural complejo que ha sido ampliamente estudiado y está asociado a variables como la reputación.

este comportamiento, tanto como experiencias negativas tienden a disminuirla. La memoria organizacional también guarda registro de experiencias con otras organizaciones o redes inter-organizacionales. Si los proyectos fueron costosos, lentos y con resultados pobres se tenderá a inhibir la colaboración, e igualmente si el tipo de recursos de intercambio son onerosos, altamente especializados y valiosos se tenderá a formalizar la colaboración.

La confianza facilita el diálogo, la TC y hacer modificaciones en las tareas para reducir errores. Es crítica ante conocimiento novedoso y confidencial. Es interpersonal, dinámica y se desarrolla a través del tiempo (Von Raesfeld Fabre, 2005). Además, la confianza mejora cuando los sujetos y las unidades (grupos, organizaciones) conocen los roles, las necesidades, las capacidades y las limitaciones propias y de sus colaboradores. Igualmente, la confianza para cooperar incrementa cuando los individuos y unidades perciben los avances, mejoras y resultados de un proyecto.

Sobre las *capacidades individuales*, en la disertación doctoral, detecté competencias asociadas a la colaboración y transferencia de conocimiento (Velasco, 2009). Entendiéndose por competencias como el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores observables que son determinantes para cumplir ciertas tareas específicas o roles dentro de un proceso establecido, así como para obtener ciertos resultados observables, medibles y conocidos por los individuos. Estas competencias son de gestión del talento humano (organizar el talento humano, administrar por objetivos), comunicación (colaboradores, superiores) y transferencia de conocimiento (transferir experiencia, aplicar lo aprendido, innovar-enfoque mejora continua).

Las capacidades organizacionales se relacionan con las experiencias, documentos, prácticas, rutinas y sistemas creados para cooperar con otras unidades de negocios, organizaciones o redes. De la misma forma, refiere el soporte tecnológico, de gestión y cultura para colaborar y transferir conocimiento.

Comportamientos inhibidores de la colaboración y transferencia de conocimiento

De acuerdo con Hansen y Nohria (2004), existen cuatro síndromes que se presentan en las organizaciones y son barreras para colaborar y transferir conocimiento. Cada uno se relaciona con actitudes que puede tomar el personal para no identificar, compartir, asimilar y reconocer el conocimiento. Los inhibidores

de la colaboración son básicamente no querer ayuda o no poder hacerlo. El primer síndrome, “*no inventado aquí*” refiere a sobrevalorar el origen interno de conocimiento, no pedir ayuda, no aprender de otros y generar esfuerzos individuales para obtener logros propios porque es valorado en la organización. El segundo, “*aguja en el pajar*” describe la dificultad para acceder a expertos y al conocimiento debido a normas, la dispersión y falta de conexión entre los expertos. Además, se añade la falta de una cultura colaborativa y la marcada especialización que genera fronteras de conocimiento. El tercero, “*acaparamiento de la experiencia*” ocurre cuando las personas no comparten su conocimiento debido a que la información es concebida como fuente de poder en la organización y/o competencia interna. Finalmente, “*problema del extraño*” refiere a la necesidad de relaciones previas o marco de referencia compartido a fin de facilitar el trabajo colaborativo e intercambio de conocimiento. Para apoyar las primeras etapas de la TC (adquisición, comunicación e implementación) se requiere que los colaboradores conozcan sus estilos de comunicación (explicar y hacer), enseñanza y aprendizaje; igualmente que compartan un lenguaje técnico. Por ende, la cohesión social entre el personal ayuda a disminuir este síndrome.

“De la misma forma, Hansen y Nohria (2004) mencionaron tres riesgos de la colaboración: primero, el dejar de hacer el trabajo por apoyar a otros; segundo, alta dependencia en otros a través de la imitación y delego de responsabilidad; y tercero, aplicar mejores prácticas sin ajustes al contexto. De acuerdo con los autores, para promover la colaboración y disminuir estos riesgos se requiere de: a) evaluar el desempeño individual y el cumplimiento de las metas propuestas; b) promover el compromiso, la responsabilidad y la voluntad de agregar valor al propio trabajo y c) buscar continuamente la mejor solución que no es necesariamente la más común.” (Velasco, 2009).

Colaboración formal e informal

La colaboración *formal* se define desde arriba en concordancia con las necesidades de la organización y los procesos de control. A nivel intermedio, los equipos requieren ser dirigidos lo que incluye planear y monitorear tareas, programar reuniones e intercambiar trabajo para aprobación y comentario entre los colegas. Los individuos requieren conocer lo que se espera de ellos y cómo su trabajo se integra al resto del equipo. La gestión centralizada del trabajo facilita el seguimiento del progreso de las actividades (en proceso y completadas), y el acceso a información consistente. En un nivel de desarrollo mayor, la colaboración se basa en procesos con una clara dirección de tareas y responsabilidades (Woods, 2003).

La *colaboración informal* se define desde abajo, desde la operación, trata de cómo la gente coopera para alcanzar los objetivos; refiere tareas simples como la organización de eventos, discusión ad hoc en asuntos específicos de los proyectos, el apoyo mutuo en línea sobre tareas cotidianas (chat, voz, videoconferencia, compartir pantalla-computadora al interior de la organización, entre organizaciones o transacciones basadas en internet) o bien al transferir conocimiento a través de presentaciones en línea, comunidades de práctica y redes sociales que dan soporte a procesos de negocio, capturan el conocimiento e interacciones de las redes (Woods, 2003).

b) Colaboración y transferencia de conocimiento (CTC)

En estudios previos observé la estrecha relación entre la colaboración y la transferencia de conocimiento (Velasco, 2009). La colaboración requiere de la transferencia y el flujo de información para manifestarse y compartir conocimiento (Miller, 2008). Por un lado, la transferencia de conocimiento (TC) y la expresividad individual y las habilidades para TC pueden aumentar significativamente el nivel de colaboración o evitar que se dé. Por otro lado, la falta de fluidez en la TC y la transmisión de información obstaculiza el trabajo colaborativo.

Al revisar la literatura se encontró que existen ciertas habilidades para transferir conocimiento, las cuales están relacionadas al nivel de especialización. De la misma forma, se trataron los facilitadores e inhibidores de TC a nivel de conocimiento, individual, interpersonal, organizacional y ambiental. Las barreras, facilitadores e insumos de la colaboración son similares, si no iguales a los de la TC –previamente tratados– A estos se agregan el liderazgo, y la existencia de mecanismos laterales que permitan la colaboración entre las unidades de negocio de las alianzas (formales, informales, sistemas).

La colaborar y transferencia de conocimiento se perciben a través de la generación de valor en la transferencia de prácticas de valor, nuevas patentes, la resolución de problemas, venta cruzada (*cross-selling*), gestión creativa de la innovación (*intellectual cross-pollination*), la búsqueda de patrones de la industria/sector y el diseño de ideas inteligentes, sorprendentes y audaces (*bold ideas*).

c) La empresa colaborativa

La meta de la empresa colaborativa es combinar la colaboración informal y formal a través de un *software* colaborativo (*groupware*). A finales de los 80's y duran-

te los 90's surgieron *software* y empresas como *Lotus Notes (IBM Lotus)*²¹, *OpenText.com*, *Intraspect.com*, ambientes basados en la *web*, mensajes instantáneos, comunicación uno a uno (p-p), *eRoom* de *Documentum.com*, *Groove Networks* de *Groove.net*, *WebEx.com*, *PlaceWare* de *Microsoft*, entre otros. Woods (2003) indica que el mercado de la **TI** colaborativas se compone de diversos jugadores como *startups* y grandes corporativos como *Oracle.com*, *Documentum*, y añadiría *Cisco Systems* quien ha integrado al *software* colaborativo la arquitectura de telecomunicaciones y la movilidad de los dispositivos, así como *synergy-software.com*.

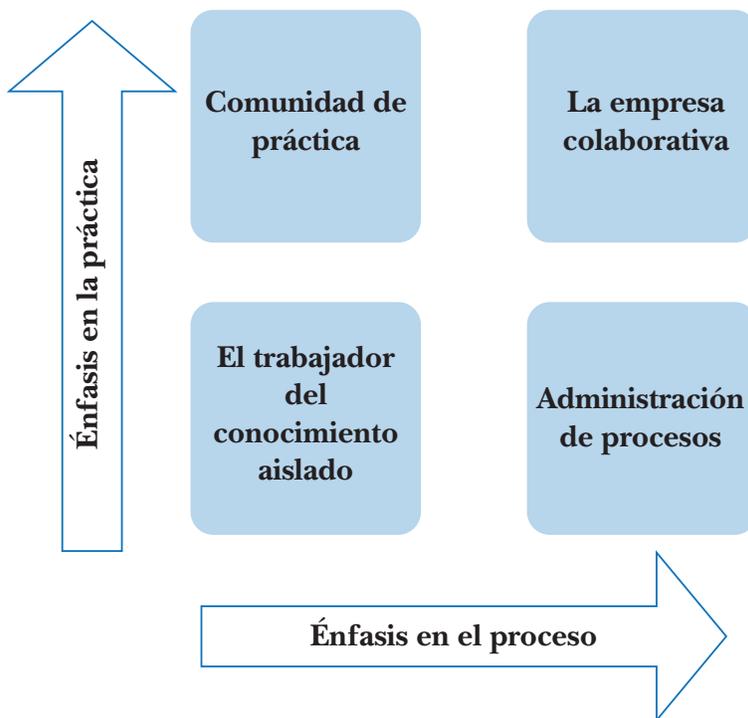
En 2003, Ovum, consultora internacional en **TI**, contemplaba que el mercado global que valora la colaboración y transferencia de conocimiento fue de 2 billones de dólares en 2002 y para 2006 sería de 2.5 billones de dólares. Sin embargo, dada a la utilización de las **TIC** por las nuevas generaciones, las herramientas de colaboración avanzada tendrán un valor creciente de \$435 millones a \$923 millones (Woods, 2003).

“El valor creciente de la colaboración efectiva –entre las organizaciones y con los socios, proveedores y clientes– es paralela a la nueva ola de innovación en tecnologías colaborativas, dirigidas por tres desarrollados distintos pero enlazados: nuevas formas de ambientes en red que dan soporte a la empresa extendida y distribuida; nuevos ambientes técnicos de colaboración; y el mercado cambiante del *software* de la ecología colaborativa.” (Woods, 2003,1).

Woods (2003) destacaba la posibilidad de herramientas de **TI** orientada a proyectos colaborativos, mensajería instantánea, la integración con otras aplicaciones y portales empresariales, así como estrategias de cohesión para la colaboración transversal apropiadas a una colaboración formal e informal. De acuerdo con Ovum (2002), el énfasis en la práctica o los procesos dan como resultado distintos tipos de colaboración intra-organizacional (ver Figura 5); sin embargo, podemos extrapolar este modelo a nivel inter-organizacional (Figura 6).

21 Vinculada con la entrada de Microsoft's (*microsoft.com*), el correo electrónico corporativo, el correo electrónico (*web*), y el interés por la Gestión de Conocimiento y el desarrollo de intranets; así como otras aplicaciones como *QuickPlace* y *Sametime*.

Gráfico 5. La colaboración efectiva: balance entre práctica y procesos.



Fuente: Ovum (2002).

Tal como se indica las redes inter-organizacionales se enfocan hacia la práctica o los procesos dando lugar a organizaciones aisladas, organizaciones extendidas, comunidades de práctica o redes de alianzas inter-organizacionales. La colaboración y transferencia de conocimiento se presenta en cada una de forma distinta siendo en menor grado en la organización aislada que no interactúa con otras asociaciones e instituciones. En siguiente grado, la organización extendida transfiere conocimiento y colabora con sus unidades estratégicas y los grupos de interés de cada sede. Las comunidades de práctica pueden ser locales, regionales e internacionales sólo delimitadas por un campo de pericia, mientras que las redes inter-organizacionales abren un panorama a proyectos, conocimiento inter-disciplinario e inter-sectorial.

Gráfico 6. La colaboración entre organizaciones.



Fuente: Elaboración propia basado en Ovum 2002.

d) La CTC inter-organizacional

Variadas fuerzas políticas y tecnológicas han convergido, eso ha producido un campo global basado en la Internet que facilita múltiples formas de colaboración sin importar la distancia o la geografía, y en corto plazo, el idioma.
 Thomas Friedman

Las alianzas estratégicas entre las organizaciones pequeñas y medianas les permiten afrontar los retos y solucionar problemas complejos; igualmente, intercambiar recursos, prácticas de valor y tecnología a un menor costo cuando la red coopera de manera eficiente. Existen diferentes estudios que prueban la eficiencia de éstas a comparación del trabajo aislado de las organizaciones. Además de

mostrar algunas de las bondades de las redes, los estudios han analizado ciertas características sobre su morfología, extensión, tipología, etc. Sin embargo, no sólo es interesante analizar la interacción y el beneficio sino el generar de manera sistemática prácticas de valor y conocer la estructura base que permite esta colaboración (Velasco, 2009).

En la introducción, se explicó que las redes inter-organizacionales son formas de intercambio y comunicación alternativa en el ordenamiento económico tradicional que compagina la competencia y la cooperación. Igualmente, representan nuevas formas de cooperación que mejoran la relación y la coordinación con los socios en un sistema interconectado de relaciones y acoplamiento con otros sistemas y el entorno (Rodríguez de Rivera, 1999).

De la misma forma, se distinguió la *virtualización* (Rivas, 2002; Bakker, 2010) de la colaboración inter-empresarial e inter-sectorial en configuraciones reticulares laxas (Burt, Kilduff y Tasselli, 2013; Watts, 2004; Rivoir, 1999) con cierto nivel de institucionalización (DiMaggio y Powell, 1983) de los mecanismos de interacción y transacción.

Tipología de redes

Al respecto, existen diferentes tipos de redes inter-organizacionales que emplean TIC y expongo a continuación (Camarinha-Matos y Afsarmanesh, 2004; Gloor, Paasvaara, Schoder y Willems, 2007; Gloor, 2011):

La **Empresa Extendida** encadena las actividades o las integra (vertical y horizontalmente) con otras organizaciones. La empresa extendida tiene procesos globales interconectados, por ejemplo las cadenas de suministro global; y utiliza las TIC para comunicarse, coordinarse e integrar sus procesos en concordancia con el control de calidad, entrega justo a tiempo y otros modelos de calidad y control de procesos (Camarinha-Matos y Afsarmanesh, 2004).

Las **Comunidades Profesionales** se integran como comunidades de práctica (CoP) en la que se intercambian prácticas, metodologías, capacidades críticas y conocimiento para cumplir con retos específicos.

Las **Organizaciones Virtuales (OV)** integradas por múltiples organizaciones que comparten capacidades y recursos para brindar servicios. Las organizaciones virtuales pueden permanecer juntas durante largo tiempo a través de alianzas de largo plazo, o bien ser temporales y disolverse tan pronto cumplieron su

cometido. En este caso, serían **Organizaciones Virtuales Dinámicas**, (OVD) que responden a oportunidades de mercado por medio de alianzas en red. Una forma de utilizar la tecnología y las ventajas de las redes sociales son los **Ambientes Colaborativos de las Organizaciones Virtuales** (VO *Breeding Environments*). Estos ambientes se conforman por redes con potencial para colaborar; se dedican a compartir acuerdos, infraestructuras, ontologías, confianza y otros elementos necesarios para incrementar el desempeño y las capacidades de los integrantes al menor costo posible (Camarinha-Matos y Afsarmanesh, 2004).

Las **Redes Humanitarias** dedicadas a la ayuda humanitaria y atención en desastres basadas en la acción colectiva utilizan las TIC para apoyar su labor para prevención de desastres, análisis de riesgos, ubicación de las zonas y durante las crisis. Las **Redes de Innovación Social** que solucionan problemas locales y se sirven del intercambio de prácticas, experiencias, lecciones aprendidas, metodologías, además de capacidades críticas para resolver problemas compartidos, coordinar su acción política, generar agenda de política pública, movilizar a la acción, sensibilizar (activismo) o simplemente intercambiar recursos para fortalecer a las organizaciones que la integran. Estas redes se entretajan con la Ciudadanía 2.0 (Velasco, 2013) y se basan en modelos de virtualización del voluntariado e intercambio de recursos como *Crowdfunding* y *Crowdsourcing*.

Las **Redes Colaborativas** basadas en el uso intensivo de TIC pueden ser de interés, aprendizaje o innovación (Gloor, Paasvaara, Schoder y Willems, 2007; Gloor, 2011).

Las *Redes Colaborativas de Interés* comparten una temática. Los resultados son variables y dependen principalmente de la confianza, la socialización, la construcción de comunidad y la institucionalización. Se reconocen en que los integrantes intercambian conocimiento en alguna temática o área especializada para responder preguntas específicas, apoyar las actividades laborales, identificar expertos para posibles proyectos conjuntos o asesorías. Ejemplo de estas redes son las comunidades profesionales, las asociaciones de negocios, los centros comunitarios, las asociaciones culturales, las cámaras industriales y las comunidades virtuales.

Las *Redes Colaborativas de Aprendizaje* especializadas utilizan las TIC para aprender, interactuar, compartir conocimiento y pericia. Se componen por usuarios con distintos grados de pericia con prácticas similares de trabajo, experiencia o la necesidad de conocimiento específico. Ejemplo de ello son las plataformas

de educación en línea, las comunidades profesionales y de práctica, así como las redes de conocimiento.

Las *Redes Colaborativas de Innovación* comparten conocimiento, aprendizajes, recursos y capacidades para realizar proyectos conjuntos que detone en nuevos servicios o productos. Ejemplo de estas redes son las científicas, intensivas en conocimiento, *Ubuntu*, etc.

Los criterios para clasificar las redes:

- **Conocimiento:** especializadas, profesionales, técnicas o científicas
- **Temáticas:** ambientales, salud, derechos humanos, farmacéutica, investigación...
- **Ubicación:** comunidades, provincias, países, regionales, globales
- **De interés:** ocio, ocupacionales, reclutamiento, bienestar social, profesional, ciudadanía...
- **Integrantes:** profesionales, mujeres, niños, jóvenes, pymes, OSC
- **Apertura:** privadas o públicas
- **Beneficios:** lucrativas y no lucrativas
- **Propósito:** competitividad, aprendizaje, políticas públicas, movimientos sociales...
- **Recursos:** conocimiento, tecnología, relaciones, capital social, capacidades, activos...
- **Sectores:** industria, gobierno, investigación o tercer sector.
- **Tiempo:** continuo, participación de una vez, largo plazo

Beneficios de trabajar en red

Los beneficios de la colaboración inter-organizacional de redes instrumentales (Durbin, 2011) son múltiples, sin embargo los puntualizo en cuatro grupos:

- 1) **Información, conocimiento y capacidades.** La red de alianzas facilita el aprendizaje organizacional, la inteligencia colectiva; el intercambio de información de primera mano, de conocimiento y experiencia; el entrenamiento especializado y desarrollo de capacidades críticas de las unidades

organizacionales (Zhao, Anand y Mitchell, 2005; Malone y Bernstein, 2014). Igualmente, el trabajo en red facilita la sistematización, valoración y gestión de contenidos-conocimiento de forma colectiva, así como la recuperación de conocimiento disperso (Powell et al., 1996) para identificar expertos, nodos y puentes (Contractor, et al., 1998 en Durbin, 2011).

- 2) **Efectividad.** La acción en red facilita la solución de problemas cotidianos, relevantes y complejos; incrementa la eficiencia en el uso de recursos; transfiere y acompaña la implementación de prácticas de valor y reforzamiento institucional (Durbin, 2011).
- 3) **Afiliación:** Las alianzas permiten que las actividades de las organizaciones que integran la red tengan una mayor visibilidad, capital social y reconocimiento. Igualmente, la afiliación se orienta a dar soporte a la formación de alianzas estratégicas, agenda a largo plazo, construir proyectos conjuntos y/o influenciar en políticas públicas (Durbin, 2011).
- 4) **Beneficios económicos:** los participantes pueden obtener ingresos extra por consultoría, recaudación de fondos y ahorro al intercambiar recursos, detectar nuevas oportunidades profesionales, de negocio o laborales (Durbin, 2011).

Factores facilitadores e inhibidores de la TC en red

Al nivel de la red, la interacción social (Durbin, 2011) y las relaciones sociales son esenciales con relación a las dimensiones de capital social: estructural, relacional y cognitivo. De acuerdo con Wijk, Jansen y Lyles (2008), la efectividad del capital estructural sobre la TC organizacional es contingente al contexto dado que el número de relaciones y la centralidad de la posición incrementan la TC inter-organizacional; sin embargo, las unidades organizacionales en posiciones equivalentes parecen beneficiarse menos de la cohesión estructural. El capital estructural es un mecanismo puente (*broker*) para buscar y acceder a conocimiento nuevo, diverso y disponible para otras organizaciones (Wijk, Jansen y Lyles, 2008). Con base en los estudios de redes sociales (Granovetter, 1973, 1974, 1982) se puede identificar vínculos fuertes y débiles, la posición y la conectividad de los integrantes. Algunos autores como Hansen (1999) han identificado la relevancia de los lazos débiles para acceder y compartir información, así como detectar conocimiento relevante, dado que facilitan la TC de redes sociales expresivas o informales (puente). Sin embargo, los lazos débiles no permiten la TC

de conocimiento complejo (especializado, tácito cognitivo, tácito técnico) que requiere lazos fuertes.

Wijk, Jansen y Lyles (2008) corroboraron los hallazgos de otros autores como Hansen (1999) y Reagans y McEvily (2003) sobre cómo la confianza y las relaciones fuertes (vínculos de confianza) facilitan la TC a través de las unidades y las firmas. El capital relacional y cognitivo son factores críticos para la TC porque generan proximidad (Hansen, 1999; Tsai y Ghoshal, 1998; Wijk, Jansen y Lyles, 2008), entre ambos el capital relacional es el factor más importante a nivel de red para la TC intra e inter-organizacional a gran escala.

La visión compartida y el sistema organizacional facilitan la TC (Hult *et al.*, 2004; Wijk, Jansen y Lyles, 2008). La distancia cultural amenaza la TC entre diferentes unidades de las firmas debido a su impacto en cómo comparten información, por lo que las organizaciones que aprenden y adquieren conocimiento de múltiples aliados desarrollan una capacidad organizacional de diversidad que les sirve para lidiar con diversas culturas (Wijk, Jansen y Lyles, 2008).

El número de relaciones inhiben la adquisición del conocimiento (Wijk, Jansen y Lyles, 2008). Las firmas experimentan dificultad de manejar una gran cantidad de información disponible, lo cual se disminuye a través de la capacidad de absorción y la ambigüedad del conocimiento (Szulanski *et al.*, 2004; Wijk, Jansen y Lyles, 2008).

Marrotti (2012) alude a la necesidad de considerar una perspectiva multi-nivel (individual, grupal, organizacional e inter-organizacional) para identificar los mecanismos de las redes para TC, particularmente para facilitar el aprendizaje inter-organizacional y crear conocimiento colectivo. Ella considera tres tipos de aprendizaje que interactúan a través de un proceso de aprendizaje Deutero: aprendizaje para colaborar, aprendizaje para compartir conocimiento, y aprendizaje para crear conocimiento inter-organizacional.

Dimensiones y componentes de las redes

Con el objetivo de conocer las características de las redes analizadas se retomaron los modelos de Casas (2003) y Lara (2008), particularmente las dimensiones siguientes: morfológica, génesis y desarrollo, dinámica, contenidos, resultados del intercambio y factores contextuales (Tabla 11). En la tabla 11 se describe brevemente las variables (componentes e indicadores) de cada una de las dimensiones,

estos sirven para describir características relevantes como la cohesión social de los integrantes de la red.

De acuerdo con los análisis de las redes, la diversidad de los integrantes ayudará a que el intercambio de recursos sea más eficiente, empero una excesiva heterogeneidad obstaculiza la colaboración, debilita la fortaleza de los vínculos fuertes e interconectividad de la red (Ibarra, 1993 en Durbin, 2011). La diversidad de los integrantes en estas redes se distingue por el nivel de expertise, la especialidad, el sector, las expectativas y los recursos que brindan y desean recibir de otros integrantes de la red.

Tabla 11. Variables sobre las dimensiones y componentes de las redes.

Dimensión	Componente	Indicador
Morfológico	Estructura	Jerárquica/Consensual Horizontal-descentralizada/ Vertical-centralizada Cooperativa/Competitiva Formal/Informal
	Actores	Composición de los sectores/Presencia de actores externos
	Tamaño	Pequeña (1-9)/ Mediana (10-20)/ Grande (>20)
	Tipología	Redes de conocimiento/ Investigación/ Temáticas/ Innovación
		En formación/ En consolidación/ Redes consolidadas
	Modelo	Ágora/ Agregación/ Cadena de valor/ Alianzas/ Distributivas
Tipo de tecnologías	Convencionales/ Telemáticas/ Mixtas	
Génesis y desarrollo	Tiempo de operación	Menor o igual que un año/ 1-3 años/ 3 > 5 años/ 5 > años
	Inicio de operaciones	Fecha de formación de la red
	Alcance	Local/ Estatal/ Regional/ Nacional/ Internacional
Dinámica	Direccionalidad	Movilidad / Proyectos en sectores productivos y sociales
	Centralidad	Rango/ Frecuencia/ Densidad/ Intermediarios o puentes
	Organización	Rol de los actores

Continúa >>

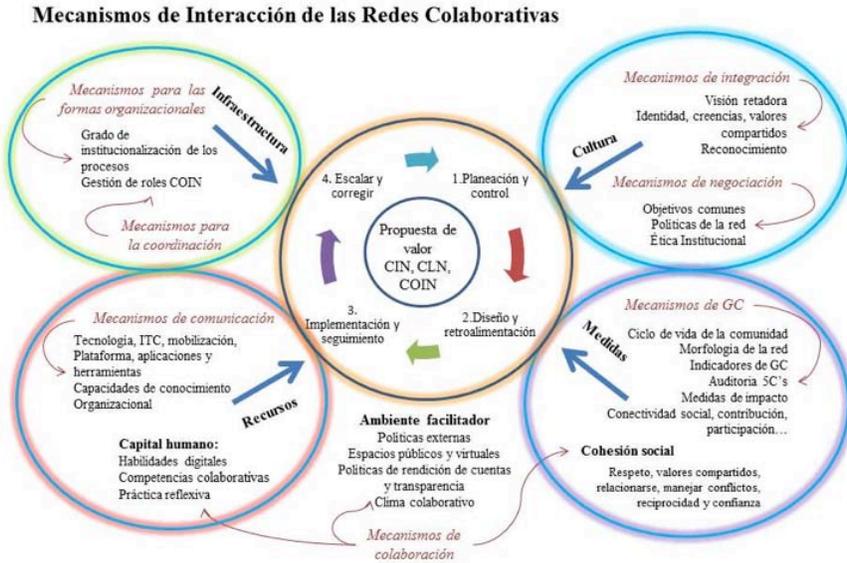
Dimensión	Componente	Indicador
Contenidos	Tipo de conocimiento	Conocimiento codificado/ tácito Conocimiento multidisciplinario/ interdisciplinario Conocimiento tradicional/ Nuevo/ Frontera Recombinación de conocimiento Conocimiento previamente acumulado
Resultados del intercambio	Procesos y productos	Publicaciones/ Patentes Mejoras de proceso/ del producto Mejoras técnicas/ Cambios en la organización y la producción Comercialización del conocimiento
Factores contextuales	Elementos del entorno	Políticas públicas Sistemas de innovación locales o espacios regionales o de conocimiento

Fuente: Adaptación de Casas (2003) y Lara (2008).

2.5 Modelo de transferencia de conocimiento en redes colaborativas

El presente modelo señala las características principales en una red de alianzas inter-organizacionales que muestran ser efectivas en la consecución de sus objetivos. El modelo surge del análisis de la literatura de redes, así como de la observación no participativa de las redes analizadas. Señalo que para analizar la colaboración y el aprendizaje colaborativo, particularmente la TC y del uso de las TIC, necesitamos una perspectiva holista sobre los procesos formales e informales, mecanismos o componentes de las actividad inter-organizacional en red. El modelo propuesto se basó en un modelo clásico de TC de O'Dell and Grayson (1998) y de Van Burg, Berends y van Raaj (2013) donde se retoman aspectos de cultura, medidas, recursos e infraestructura, así como el proceso administrativo. El modelo propuesto considera dos componentes: de gestión y de interacción.

Gráfico 7. Mecanismos de interacción de las redes colaborativas.



Fuente: Elaboración propia basado en los modelos de O'Dell and Grayson (1998) y de Van Burg, Berends y van Raaj (2013).

2.5.1 Componentes de gestión e interacción de la red

A continuación se describen brevemente los componentes considerados en el modelo.

1. *Componentes de gestión de la red:* (a) planeación y control; b) diseño y retroalimentación; c) implementación y seguimiento; y d) escalar y corregir. Estos componentes persiguen el funcionamiento y mejora continua de la red a través de una propuesta de valor.

2. *Componentes de interacción de la red:* a) integración; b) negociación; c) formas organizacionales formales e informales (morfología); d) coordinación;

e) comunicación; f) colaboración; y g) gestión de conocimiento. Estos componentes persiguen el flujo y gestión de información, conocimiento y recursos a través de los proyectos de la red. Pueden ser formales o informales, así como con gradientes de formalización e institucionalización de sus prácticas.

Tabla 12. Componentes de gestión e interacción de la red.

C- Gestión	Funcionamiento y mejora continua de la red.	C- interacción	Flujo y gestión de informa- ción, conocimiento y recursos en proyectos
Planear y controlar	Se basa en los mecanismos de interacción (Integrar y negociar) a fin de obtener una visión retadora compartida y objetivos declarados. Se considera la perspectiva de los diversos grupos de interés, la definición del problema y el análisis del entorno en un sector. Se definen estrategias, proyectos, indicadores de desempeño/impacto y planes por proyecto, de comunicación y financiamiento.	Integrar/ Negociar	Se relaciona con las actividades, estructuras y relaciones de poder que apoyan la cohesión social, una cultura compartida (ideas, creencias, valores, perspectiva); reconocer aportaciones y roles; establecer las políticas y la ética institucional; solucionar conflictos; tomar decisiones colectivas democráticas o jerárquicas según la red.
Diseñar y retroali- mentar	Se basa en los mecanismos de interacción (comunicar y coordinar) Definir las estrategias, canales de comunicación/ retroalimentación mecanismos de coordinación y colaboración formal.	Forma orga- nizacional/ coordinar	Refiere el grado de institucionalización de los procesos internos con relación a la estructura interna, la gobernanza y gestión de los roles. Igualmente, a la infraestructura técnica y operativa que facilita el funcionamiento de la red.
Implemen- tar y dar se- guimiento	Requiere de los mecanismos de interacción para realizar el seguimiento, pilotaje, experimentación, traducción e implementación con su debida adecuación al problema o contexto.	Comunicar	Refiere la infraestructura de comunicación, uso de TIC, plataformas, aplicaciones, movilización o herramientas. Igualmente, el capital humano (habilidades digitales, colaborar y aprender).
Escalar y corregir	Se basa en el mecanismo de GC para corregir sobre la marcha de los planes, indicadores, proyectos, estrategias, canales, organización.	GC	Refiere al ciclo de vida, dimensiones y componentes de red (morfología), Auditoría 8C's, KPI's de impacto y cohesión social, medidas de contribución, participación y conectividad y uso de TIC.
		Colaborar Ba	Refiere el contexto, espacios, políticas y el clima colaborativo.

Fuente: Autoría.

Capítulo 3. Metodología



A continuación se presentan las preguntas de investigación, los objetivos y metas, las técnicas y herramientas metodológicas, así como la operacionalización de variables.

3.1 Preguntas de investigación

En específico se indagarán cinco aspectos:

1. ¿Cuáles son las dimensiones y componentes de las redes?
2. ¿Cómo interactúan y qué capacidad tienen de colaborar en red?
3. ¿Qué TIC y medios digitales emplean? ¿Cuáles son sus habilidades digitales?
4. ¿Qué actividades de enseñanza-aprendizaje y TIC utilizan para la Transferencia de conocimiento? y ¿qué tipo de conocimiento y/o capacidades discretas?
5. ¿Cuál es el desempeño e institucionalización de la red?

3.2 Objetivos de la investigación

El interés de la presente investigación es el analizar casos de redes con cierto nivel de madurez que lleven tiempo actuando, coordinando proyectos y acoplándose para colaborar, asimismo que hayan conformado una visión compartida y pretendan transferir conocimiento, incrementar sus capacidades y tener un impacto sustancial en red. En específico, dar cuenta de la composición y los mecanismos que facilitan la CTC en redes inter-organizacionales que potencializan su acción colectiva por medio de las TIC, asimismo que pretenden incrementar sus capacidades, generar innovación y lograr objetivos compartidos.

Se pretende analizar cómo colaboran, transfieren conocimiento y aprenden las organizaciones micro, pequeñas y medianas que trabajan en redes de alianzas inter-organizacional. Se ha detectado que las organizaciones de este tamaño requieren de la cooperación como base para alcanzar metas más ambiciosas de lo que lograrían de manera aislada. Por ejemplo, incrementar su productividad y competitividad, incidir en agenda pública, detonar innovaciones que requieren de expertos en otros ámbitos de conocimiento o simplemente intercambiar recursos (humanos, tecnológicos, financieros, conocimiento) para incrementar

sus capacidades organizacionales o generar innovación. De ahí que sea de nuestro interés estudiar casos de redes que ya tengan cierto nivel de madurez para trabajar en red, tengan una visión compartida y capacidades a compartir.

3.3. Metas de la investigación

1. Diseñar un modelo teórico de colaboración y transferencia de conocimiento en redes de alianzas inter-organizacionales.
2. Sondear, seleccionar y contactar las redes que cumplan los criterios de selección.
3. Aplicar los instrumentos para escudriñar las redes.
4. Ajustar el modelo de red propuesto y presentar procesos para una solución tecnológica.

3.4 Herramientas y técnicas metodológicas

Se utilizará la triangulación teórico-metodológica²², con metodología de tipo mixta y alcance descriptivo-exploratorio-explicativo (Jick, 1979) a fin de contrastar la teoría con la práctica e incrementar la validez de la configuración (interna/externa)²³. La investigación considera los criterios metodológicos de Eisenhardt (1989a), Weick (1989) Wheten (1989), Venkatraman (1986), Sutton y Staw (1995), Pettigrew (1990), Van de Ven (1989) y Langley (1999).

La *validación interna* del modelo se verificó a través de un estudio exploratorio en cinco casos de redes inter-organizacionales. En cada caso se realizó una descripción de las prácticas los mecanismos de interacción con el uso de técnicas y metodologías etnográficas (entrevista, observación, observación participativa, análisis de medios y análisis documental) que permiten estudiar el fenómeno en su contexto natural (Hammersley y Atkison, 1994; King, Keohane y Verba, 1994; Miles y Huberman, 1984; Patton, 1987; Taylor y Bogdan, 1987; Valdez, 1998; Sullivan, 1959; Bleger, 1965; Acevedo y López, 2000; Hanson, 1971; Anguera, 1997).

22 De acuerdo con Jick (1979) la triangulación o el uso de metodologías múltiples permite una mejor comprensión del fenómeno estudiado; así como, incrementar la validez interna/externa de los resultados (Bouchard, 1976 en Jick, 1979), ya que supone que la debilidad de cada método empleado será compensado por las fortalezas del otro.

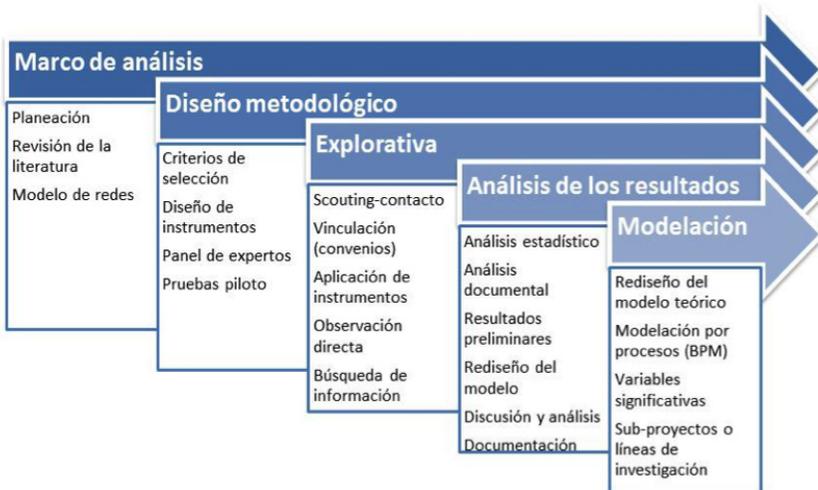
23 La configuración es la representación múltiples dominios a través de las relaciones entre varios elementos o ítems (Dess, Newport y Rasheed, 1993).

La *validación externa* se persigue al sondear las redes y expertos a través del diseño y aplicación de instrumentos donde se les pregunta sobre su percepción de las actividades, resultados y beneficios de su participación en la red (Pardo y Ruiz, 2002, Mardia, Kent y Bibby, 1979; Nunally y Berenstein, 1967; Taylor y Bogdan, 1987). Igualmente, de la importancia de ciertos conceptos como los valores a través de la metodología de redes semánticas.

La *unidad de análisis* es la red inter-organizacional compuesta por la acción de individuos y organizaciones que participan como actores de la red. La población objetivo de la muestra son los integrantes de las redes inter-organizacionales que utilizan las TIC para transferir conocimiento, realizar proyectos conjuntos y alcanzar objetivos comunes. El ámbito de la acción de la red es la Zona Metropolitana de la Ciudad de México

La investigación se desglosó en las siguientes etapas, a) revisión de la literatura y diseño del modelo teórico; b) diseño de los criterios de selección y herramienta metodológico; c) selección de las redes y aplicación de la metodología; d) limpieza de datos y codificación; e) análisis descriptivo y exploratorio; f) ajustes del modelos; y g) reflexiones finales.

Gráfico 8. Etapas de la investigación



Fuente: Elaboración propia.

3.4.1 Revisión de la literatura para el diseño del modelo teórico

El estado de arte trata sobre temas de conocimiento, medios y TC; aprendizaje; herramientas, uso y apropiación de TIC; colaboración; redes inter-organizacionales; además del contexto de MiPyMES y Tercer Sector particularmente con relación a la colaboración en red. La revisión sirvió para identificar tipologías y diseñar un primer modelo de referencia de la CTC en redes de alianzas inter-organizacionales, particularmente entre MiPyMES y OSC.

3.4.2 Diseño de los criterios de selección

Se examinaron las características de las redes con base a los siguientes criterios:

Tabla 13. Criterios de selección de las redes

Criterio	Contenido
Ubicación	Tener actividad-presencia en ZMCM, así como localización de sus miembros (ZMCM)
Objetivos	Tener objetivos comunes, claros, precisos y compartidos entre los miembros. Tener como uno de sus objetivos el transferir conocimiento, compartir mejores prácticas o generar proyectos conjuntos, ser una red flexible que puede utilizar las TIC para trabajar de forma remota y gestionar su conocimiento.
Tamaño	Número de miembros considerable para visibilizar y potencializar su trabajo.
Nivel de actividad-interacción de los miembros en la red	Número de proyectos, discusiones-posts, analytics: Llevan a cabo proyectos conjuntos como red e inclusive proyectos entre los miembros de la red a través de alianzas. Dar señales de que comparten recursos y conocimientos, colaboran y comparten conocimiento. Es posible observar comportamientos o productos asociados al aprendizaje colaborativo, la TC y capacidad de absorción.
Antigüedad	Operación mínima de un año. Madurez del ciclo de la red.
Desempeño	Incidencia-impacto-resultados a evaluar
TIC	Utilizar TIC
Acceso a la información	Disposición a participar
Interés	Sector o temática interesante para INFOTEC-DAIC
Comunicación	Lenguaje técnico conocido por la investigadora
Confianza	Contacto previo con las redes, proximidad física y emocional con algún integrante o bien, posibilidad de acercarse bajo un esquema de confianza.

Fuente: Elaboración propia.

3.4.3 Búsqueda y selección de las redes

Inicialmente se tienen dos contactos previos: La Red Nacional para la Competitividad e Innovación en el Trabajo, STPS y las Redes Sociales Albergadas por Cemefi²⁴. Al encontrar obstáculos en la continuidad de la indagación de las redes sociales albergadas por Cemefi, se buscaron otras opciones de redes con las características definidas.

Se utilizó el motor de búsqueda de Google y sitios específicos que pudieran dar cuenta de redes con uso de TIC y que podrían estar clasificadas. Se buscaron proyectos internacionales que utilizaran redes en plataformas como Idealistas.org, *LinkedIn*, *Wiser.org*, Conacyt y *Twitter*. Se elaboró un listado de redes (superior a 50 redes) con sus datos-características que satisficiera los criterios de selección, en una primer selección se redujo a 35 redes.

De éstas, se eligieron aquéllas redes que cumplieran estos requisitos y no sólo sirvieran para postear contenido, ser motores de búsqueda de empleo, *networking* y con pocas posibilidades de Transferencia de Conocimiento dada la baja interacción de los posts. En segundo lugar, tener tanta visibilidad o prestigio que restringieran la posibilidad de ser estudiadas, por ejemplo las redes temáticas de Conacyt o del premio nacional de tecnología e innovación de la STPS. Resultaron 18 redes que fueron seleccionadas en colaboración con el tutor existen redes dirigidas a la responsabilidad social, la transferencia de conocimiento y tecnológica, la gestión de RRHH y la seguridad informática²⁵. De las redes seleccionadas se indagó la conformación de la red, actividades fuera de la interface virtual, alcances, datos de contacto y posible interés por participar. Se contactó al coordinador para hacer la invitación-propuesta y negociación.

En el caso de las redes albergadas en Cemefi se recibió el apoyo de la dirección de investigación (Mtra. Lorena Cortés y Mtra. Cynthia Martínez), el Coordinador

24 Red por la Educación, Red Ambiental Mexicana, Red por la Salud, Red por el Arte y la Cultura, Red por la Infancia y la Adolescencia, Red Universitaria para la Prevención y Atención de Desastres (Unired), Red por los Adultos Mayores y Fundaciones Comunitarias.

25 ResponSables, Pachamama Alliance, MasSociedad, Fundación del Desarrollo Sustentable, Amerdirh, Conocimiento colectivo en RH, Change Management Team Mx-Latam, Innovación y Transferencia Tecnológica en México, TEDxDF, ASI Auditoría y seguridad informática Mx, ASIMX Asociación de Seguridad Informática, Red Iberoamericana de Desarrollo Sustentable, Health and Environmental Network, Comunidad de Práctica en Eco Salud en Latinoamérica y el Caribe, Red de investigación genómica y proteómica de Triatominos del CISP, Proyecto de transferencia de conocimiento entre el INSP y la Canadian Health Services Research Foundation, RED Temática TIC de Conacyt y Asociación Mexicana de Ciencias en Sistemas.

de las redes (Mtro. Alfredo Burgos), la Coordinación de Promoción de Membrecías y Servicios (Mtra. María de Lourdes Villalón) y la presidencia ejecutiva (Jorge Villalobos).

El contacto con la Red Nacional para la Competitividad e Innovación en el Trabajo fue la Mtra. Cristian Castillo, Directora de Innovación y Capacitación Digital de la Dirección General de Capacitación de la STPS y posteriormente la Coordinadora de la red, Maricarmen Becerril Santa Cruz.

Para el resto de las redes, se generó un nuevo contacto con el coordinador o *Community manager*. Se solicitó el ingreso a la red y se contacto al coordinador en *LinkedIn*, *Idealistas*, *Twitter*, el sitio *web* o el correo electrónico público. Y algunos casos se les contactaron por múltiples vías electrónicas, vía telefónica y personal. Para cada red, se les invitó por medio de una carta explicativa sobre los objetivos, metodología y tiempos, así como posibles beneficios. El mensaje fue respondido por los coordinadores de las redes siguientes: ResponSables, MasSociedad (ITESM-Fundemex-Microsoft-Tec Virtual), **TED Ideas Worth Spreading** con sede en D.F. (**TEDxDF**) y **ASIMX** Asociación de Seguridad Informática (empresa **ASIMX**).

3.4.4 Atracción e incorporación de las redes

Además del contacto con los coordinadores, se redactaron documentos apropiados a la audiencia para difundir el proyecto, entre ellos una página explicativa desde el portal de **INFOTEC-CONACYT**, el objetivo fue informar e invitar. Durante la primera reunión con los coordinadores se cotejaron los criterios de selección y se explicó el proyecto. Para cada una de las redes se estableció un acuerdo de colaboración informal con enfoque ganar-ganar para los coordinadores, integrantes de la red, la investigadora e **INFOTEC-CONACYT**. El acuerdo se fundamentó en dos acciones previas: conocimiento del Centro y de las redes.

Conocimiento del centro: Se integró un catálogo de los productos y servicios del Centro de Investigación a fin de conocer la gama de servicios y saber qué se les podría ofrecer. Igualmente se entrevistó a personal interno relacionado al diseño, desarrollo y consultoría de la solución tecnológica. Las entrevistas semi-estructuradas informales sirvieron para tener un panorama de los insumos esperados de la investigación (elementos, indicadores, tipo de información) para el diseño, desarrollo y consultoría de la solución tecnológica, así como de lo que podría ofrecer **INFOTEC** a las redes. Se entrevistó a personal de las áreas de Desarrollo de Nuevos Productos, *Semantic Web Builder*, Consultoría, Proyecto de la

Sociedad de la Información y el Conocimiento y Administración de Proyectos (Anexo 2).

Conocimiento de las redes: Se estudiaron las redes (objetivos, contexto, miembros) antes de acudir a la cita personal. Se elaboró una propuesta y durante la reunión se describió el objetivo de la investigación, la metodología y los tiempos. Igualmente, se verificaron posibles beneficios de colaboración conjunta y se redactaron acuerdos de colaboración específica con los objetivos, metodología, requerimientos, beneficios, responsabilidades-roles y plan de trabajo.

Además, de invitar a los coordinadores también se invitó a los miembros de las redes a que conozcan la investigación y se incorporen a la misma. Se redactaron invitaciones, comunicados en línea, correo electrónico y distintos medios previa verificación de los datos. De la misma forma, se invitó a los integrantes por medio de la presentación en sus instalaciones, cartas explicativas membretadas, y contacto con los coordinadores. Igualmente, se mantuvo la comunicación con los integrantes vía los coordinadores de las redes.

Las contingencias que surgieron fueron con relación a la vinculación. En la mayoría de los casos, la vinculación se estableció en convenio con los coordinadores de las redes, y en dos de las redes de forma con la institución y los integrantes de las redes.

En general el proceso de negociación fue largo con cada una de las redes. Por ejemplo, el convenio con la STPS tomó alrededor de un mes y medio, pero se estableció a largo plazo. En el caso de MasSociedad el proceso tomó más de lo calculado debido a modificaciones en los representantes y tomadores de decisiones. La posición encargada de hacer el convenio y colaborar se cambió cuatro veces. La red de ASIMX para la vinculación no tuvo tanto problema excepto los viajes al extranjero del tomador de decisiones.

En las redes de Cemefi, el espionaje de un ex-miembro en una de sus redes modificó la forma en que venían trabajando e intercambiando conocimiento-experiencias. Este hecho limitó la participación aunado a la previa investigación en redes por parte de la OSC. Consideraban que las redes no empleaban TIC, lo cual nos refiere la falta de comprensión de este término. Al explorar sus actividades es claro que sí las utilizan. A esto se suma el desconocimiento del Centro Público de Investigación, pensaron que iba en calidad de vendedora.

Como resultados, se generó un primer análisis documental con información pública. Se realizaron convenios con una institución gubernamental, una IES, una OSC y una empresa. Se recabó información documental pública (que dieran cuenta de la interacción en la red), así como de los coordinadores y de algunos integrantes de las redes. Se asistieron a reuniones de las tres primeras redes a fin de conocer su trabajo e interacción.

3.4.5 Diseño del herramental metodológico para identificar, seleccionar y explorar las redes

a) Estudio de caso

Cada red se planteó como un caso de estudio. Las redes participantes son: Red Nacional para la Competitividad e Innovación en el Trabajo, Red por la Educación, Red Ambiental Mexicana, MasSociedad y Red de Seguridad Informática. El estudio de caso considera el análisis del fenómeno dentro de su contexto Eisenhardt (1989). Utiliza la triangulación particularmente cuando la separación entre el fenómeno y su contexto no es tan evidente (Yin, 2003). Se elige el estudio de caso porque las preguntas de investigación indagan sobre cómo se utilizan las TIC, colaboran y transfieren conocimiento los integrantes de las redes. Por ende, el tipo de estudio de caso es descriptivo-cualitativo (Morra y Friedlander, 2001; Yin, 2003; Trejo, García y Rabadán, 2007). Los criterios metodológicos del caso son: credibilidad, transferibilidad, consistencia y confirmación (Trejo, García y Rabadán, 2007) para aportar coherencia y evidencia empírica suficiente para probar el modelo en un contexto específico.

b) Diseño de instrumentos y panel de expertos

Se diseñaron instrumentos (Anexo 3) basado en cuestionarios probados y nuevos evaluados por expertos en diferentes áreas: andragogía, redes, matemáticas, conocimiento organizacional, apropiación y desarrollo de TIC e innovación. Cada test fue ajustado a la comunicación institucional de la red (lenguaje, uso de logos, tipo de preguntas, cartas a los miembros). En una de las redes, el ajuste de los instrumentos llevó meses (dic 2012-feb 2013) debido a las agendas de los coordinadores, los cambios en el marco institucional y los debidos ajustes. En el resto de los casos, el proceso fue más simple y tomó alrededor de dos semanas. Se aplicaron los tests de manera electrónica vía *LimeSurvey* a cada uno de los correos de los integrantes de las redes y a solicitud vía *e-mail*. Se les dio seguimiento a las

respuestas, inquietudes y dudas en línea y por vía telefónica. Se recabó, codificó la información de los cuestionarios.

c) Entrevistas

Se aplicaron entrevistas a profundidad a los coordinadores de las redes de manera presencial, remota vía *Skype* y telefónica a fin de conocer el funcionamiento de las redes, las actividades, los resultados y las TIC que utilizan. También se entrevistó de manera aleatoria a integrantes.

d) Análisis documental, de medios y bases de datos primarias de información

El análisis documental se constituyó por las publicaciones en línea (página institucional, página de la red, plataformas de redes sociales utilizadas), los documentos entregados por los coordinadores de las redes que tratan sobre los proyectos y logros obtenidos hasta el momento. El análisis sirvió para ratificar lo mencionado durante las entrevistas (eventos, participantes, alcances y resultados), igualmente para identificar las TIC facilitadoras y prácticas compartidas. Se distinguieron los siguientes aspectos: a) la clase de contenidos y medios utilizados; b) la frecuencia del tipo de contenidos; c) el tipo de interacción con la comunidad a través de los medios; d) el nivel de participación de la comunidad con la red a través de los diversos medios; e) el objetivo de la interacción (difusión, diálogo, persuasión, retroalimentación, movilización) y f) las estrategias de comunicación acorde a los medios. El análisis de los datos primarios de información para plantear el contexto empresarial y de tercer sector descrito en el capítulo 1. La finalidad fue evidenciar la necesidad del enfoque de redes para las **MiPyMES** y las **OSC**, el cual requiere de un enfoque colaborativo para compartir el conocimiento y utilizar las **TIC**.

e) Observación no participativa y participativa

Se observó de forma directa las actividades de tres de las redes: Red Ambiental Mexicana, Red por la Educación y Red Nacional para la Competitividad e Innovación en el Trabajo. Se apoyó en actividades que aportan información sobre la red (observación participativa). Se acudió a reuniones formales, congresos, eventos, seminarios, *webinars* y reuniones de socialización.

3.4.6 Aplicación de la metodología

Se aplicaron los instrumentos ajustados al lenguaje de la red. Cuando se recabó la información, la participación no fue inmediata y de hecho las invitaciones tuvieron que ser reenviadas. El proceso de recabo de información varío según la respuesta de los integrantes de la red, lo cual ralentizó esta etapa. La aplicación y la comunicación fueron de forma virtual y telefónica.

3.4.7 Limpieza de datos y codificación

La codificación de los sectores se basó en el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN 2007) y Clasificador Internacional de las Organizaciones Sin Fines de Lucro (CIOSFL) utilizado por el INEGI, Cemefi e INDESOL. La codificación del análisis documental tomó más tiempo que el análisis estadístico, sin embargo la limpieza de los datos fue necesaria ya que algunos integrantes respondieron el mismo cuestionario varias veces de forma incompleta. Durante la codificación se construyeron nuevas variables, se establecieron las variables control que servirán para generar análisis de nivel explicativo en estudios posteriores. Igualmente, en una de las variables (valores) se empleó la metodología de redes semánticas para indagar sobre la relevancia para los integrantes de cada red.

3.4.8 Análisis cualitativo: descriptivo y exploratorio

Se indagó sobre el contexto de las MiPyMES y OSC de los sectores a través de la revisión de la literatura, así como en el análisis de las cuentas satélite de INEGI, el Registro Federal de las Organizaciones de la Sociedad Civil, los censos de la Comisión de Fomento de las Actividades de las OSC (<http://www.corresponsabilidad.gob.mx>), el Directorio de Instituciones Filantrópicas del Centro Mexicano para la Filantropía (<http://directorio.cemefi.org>). Se añaden las respuestas de los integrantes de las redes sobre lo que realizan en la red, sus expectativas, aportaciones, pericia, cómo utilizan los medios y herramientas de TIC, entre otras preguntas (Anexo 3).

3.4.9 Ajustes del modelo, documentación y divulgación.

De acuerdo con los resultados y la continua revisión de la literatura se corrigió el modelo propuesto. Se elaboró un nuevo marco de análisis sometido a discusión con colegas expertos en aprendizaje, conocimiento y capacidades

organizacionales. Igualmente, el modelo y los resultados se presentaron en foros de *practitioners*, las redes analizadas, congresos y seminarios de investigación.

De forma continua se elaboraron reportes, se discutió con expertos en TIC al interior del centro de investigación y se vinculó con investigadores a nivel nacional e internacional. Igualmente, se redactaron artículos, ponencias y este libro como resultado de la presente investigación. Finalmente, el análisis resultó en la identificación de TIC, procesos BPM que describen los mecanismos de interacción y una descripción técnica de los requerimientos que fue entregada al Centro Público de Investigación.

3.5 Variables analizadas

Se analizaron variables a nivel individual, organizacional y de la red a fin de poder establecer un marco de análisis holístico que permitiera comprender el fenómeno en su contexto natural. Cada una de las variables fue construida con base en la observación de las redes, las entrevistas, el análisis documental inicial, así como con el apoyo de otros expertos en tecnología. Las variables analizadas son las siguientes:

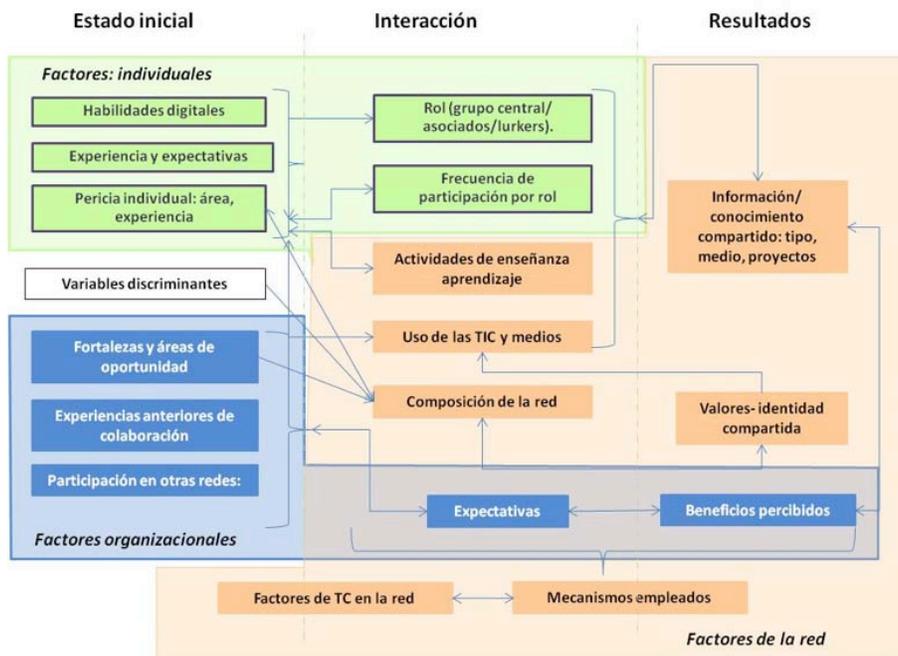
Variables individuales (color verde): habilidades digitales, experiencia y expectativas, pericia individual, roles, nivel de participación y variables discriminantes (sexo, edad, nivel educativo, actividad principal, antigüedad en la organización).

Variables organizacionales (color azul): fortalezas y áreas de oportunidad, experiencias anteriores de colaboración en red, participación en otras redes (alcance, tipo e intercambio), expectativas, beneficios percibidos y variables discriminantes (sector, subsector, tamaño, antigüedad, tipo de organización, mercado).

Variables de la red (color anaranjado): actividades de enseñanza-aprendizaje, uso de TIC y medios, composición de la red, factores de transferencia de conocimiento, mecanismos empleados, tipo de conocimiento compartido, proyectos conjuntos, cohesión social y valores e identidad, y variables discriminantes (origen de la red, nivel de madurez, morfología).

El contenido de las variables, así como los instrumentos se describen en los anexos junto a las tablas de los análisis comparativos; mientras que las relaciones entre las variables se exponen en el gráfico siguiente.

Gráfico 9. Variables consideradas en el análisis.



Fuente: Autoría

Como puede observarse en el gráfico 9 se exponen tres estados: inicial, interacción y resultados. Así cada una de las variables se ubica en un estado y nivel (individual, organizacional y en red). Se espera, por ejemplo, que las habilidades digitales, las experiencias y expectativas, así como la pericia individual afecten la interacción de los actores sociales por lo que serán visibles en los roles centrales que adquieran y la frecuencia con que participen.

De igual forma se espera que la pericia individual impacte en la composición en la red en tanto que aquellos actores con conocimientos similares tenderán a agruparse en redes de conocimiento, redes temáticas o redes de aprendizaje. Mientras que actores con conocimientos distintos pero con un mismo interés por colaborar en proyectos específicos tenderá a agruparse en redes de apoyo, redes colaborativas y de innovación. La pericia también se relaciona con las formas en que se elegirán y se utilizarán las actividades de enseñanza-aprendizaje.

Se espera que el nivel de habilidades digitales también influya en el uso de las TIC y los medios digitales tanto de forma operativa como estratégica.

A nivel organizacional, como estado inicial se plantea el auto-diagnóstico de los integrantes con relación al autoconocimiento de sus fortalezas y áreas de oportunidad, igualmente el tener experiencias de colaboración con otras organizaciones y redes. Se espera que estas tres variables influyan sobre las expectativas durante la interacción y los beneficios percibidos como resultado de la interacción.

A nivel de red, se definieron variables asociadas a los factores de transferencia de conocimiento en las redes en el estado inicial. Durante la interacción se enfatiza en las actividades de enseñanza y aprendizaje para la transferencia de conocimiento, la utilización de las TIC y ecología de medios, la composición de la red, los mecanismos empleados para la gestión de la red (comunicación, coordinación, integración, etc.). Como resultado de la interacción se espera detectar la información o conocimiento que fue compartido así como la filosofía de la red en términos de valores e identidad declarada.

La relación entre las variables se expresa en las relaciones expuestas anteriormente. Por ejemplo, la filosofía de la red tendrá un impacto en el corto y mediano plazo sobre la composición de la red. Igualmente afectará en los medios y TIC seleccionadas para interactuar entre los miembros. Dependiendo de las actividades de enseñanza-aprendizaje así como del uso de las TIC-medios será el tipo, medio y proyectos que pueden generarse en la red. En este sentido se espera que la relación sea de ida y vuelta en tanto que la información a compartir también determine los modos y medios de transferencia de conocimiento. Tal como lo indica el **TPACK**.

Capítulo 4. **Análisis cualitativo de las redes analizadas**



En el siguiente apartado se describen las dimensiones y componentes de gestión e interacción de las redes analizadas, así como los mecanismos (actividades de enseñanza y aprendizaje, espacios colaborativos Ba de socialización de conocimiento) y TIC que emplean para colaborar y transferir conocimiento (herramientas, plataformas y tipo de información, conocimiento y capacidades compartidas). El análisis cualitativo se generó con base en los resultados de las entrevistas, la observación, el análisis de medios y el análisis documental. Para cada una de las redes se indagó su origen (génesis), desarrollo y objetivo para explorar sobre su composición, métodos de transferencia de conocimiento, uso de plataformas sociales y medios digitales (TIC). Finalmente se presenta el análisis cualitativo (observaciones) con relación al estado actual, los retos, así como los componentes para cada una de las redes (Tabla 11, pp.101).

Red Nacional para la Competitividad e Innovación en el Trabajo (RENACINNOVA)



Génesis y desarrollo

La red se constituyó el 9 de diciembre de 2009 en el “Foro sobre Competitividad e Innovación en el Trabajo” con la finalidad de promover la cooperación y el intercambio de experiencias de actores estratégicos en el diseño de políticas públicas, la investigación y el análisis del entorno económico y laboral. Igualmente, la red se formó como un espacio de que fomenta la creación de propuestas entre los integrantes, y es base para los programas y proyectos de los integrantes. Además con la finalidad de servir de mecanismo de difusión, promoción y fortalecimiento de acciones, propuestas y políticas de innovación en el trabajo. De hecho, gran parte de los resultados y programas de las Dirección de Innovación y Capacitación Digital y de la Dirección de Productividad de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social (STPS) se sustentan en las actividades y el apoyo de la red.

Objetivo

La acción de la red ha transitado hacia la creación de programas de capacitación, instrumentos, modelos, espacios y repositorios que fomentan por un lado la vinculación academia-empresa-gobierno y por otro la competitividad e innovación

empresarial. En ambos casos, se plantea que las prácticas innovadoras en los centros de trabajo contribuyan al incremento de las capacidades, la empleabilidad y la inclusión laboral. La red alude a la coordinación interinstitucional entre los agentes clave del sistema de innovación a nivel -nacional, regional y estatal- para instrumentar políticas de innovación para:

- 1) Fomentar la creación y operación de redes de cooperación y vinculación del capital humano involucrado en la innovación al:
 - a) Realizar congresos y seminarios sobre competitividad e innovación en el trabajo.
 - b) Promover e instrumentar marcos conceptuales y herramientas
 - c) Vincular las acciones de la Red con el Programa Sectorial.
 - d) Impulsar acciones al interior de la República
 - e) Establecer alianzas articuladas en beneficio de las empresas y trabajadores mexicanos.
- 2) Fomentar una cultura de innovación, creatividad, diseño y GC organizacional al:
 - a) Diseñar agendas colectivas y desarrollar propuestas de política pública
 - b) Impulsar y difundir investigación, propuestas y políticas sobre innovación-trabajo
 - c) Conformar grupos de trabajo por áreas de especialidad.

Justificación de la red

La justificación oficial de la red se establece en el marco de competitividad internacional, donde México ocupa el lugar 60 de 134 en competitividad y 67 en su capacidad de innovar. Dentro de las limitaciones para ser más competitivo se plantea la falta de gestión y capacidad de desarrollar procesos y productos propios, el bajo nivel educativo, así como el rezago educativo y de capacitación. Se plantea la oportunidad de multiplicar los efectos de la interacción de los trabajadores en los procesos productivos, en la generación de valor agregado y como un elemento estratégico de los procesos de innovación.

Los fundadores de la red plantean la falta de atención a la innovación organizacional, especialmente a la fuerza laboral en los centros de trabajo, por lo

que existe una oportunidad de aprovechar y difundir los beneficios y ventajas de la innovación en el trabajo a nivel local y regional. Se establece la necesidad de una red que coordine a los agentes de los sistemas regionales de innovación a nivel nacional y estatal; apoye la instrumentación de acción y genere políticas de innovación en el campo laboral²⁶ (capital humano y gestión de conocimiento) que faciliten el intercambio de buenas prácticas y el desarrollo de factores facilitadores de la innovación: 1) Capital humano competitivo internacionalmente en la sociedad del conocimiento (necesidad de educación de alto nivel y competencias laborales); 2) Entorno organizacional adecuado (organización del trabajo, competencias laborales, nivel de productividad y eficiencia de recursos); y 3) Condiciones laborales (relaciones entre trabajadores y empleadores).

Composición de la red

Los integrantes de la red suman 660 entre Institutos de Educación Superior, Centros de Investigación, OSC, organismos internacionales, empresas, sindicatos, consultores independientes y entidades gubernamentales. Los integrantes se rigen bajo los estatus de lenguaje de equidad, la estructura de ética institucional y el sistema de innovación.

Gráfico 10. Coordinación de la red.



Fuente: Página electrónica <http://buenaspracticass.stps.gob.mx/>

26 La innovación en el trabajo es definida como la innovación que se realiza en el lugar de trabajo como resultados de tres elementos que en conjunto potencian la competitividad productiva: a) el trabajador (competencias y aprendizaje); b) el equipo de trabajo (interacción de conocimiento y experiencias) y c) la organización (políticas de gestión y trabajo decente).

El comité técnico asesor actual se integra por representantes de los siguientes sectores:

- Sector público: Secretaría de Trabajo y Previsión Social (**STPS**); Subsecretaría de Industria y Comercio de la Secretaría de Economía (**SE**); Subsecretarías de Educación Media Superior y Superior de la Secretaría de Educación Pública (**SEP**); Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (**CONACYT**); y el Consejo de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (**CONOCER**).
- Organizaciones sindicales: Congreso del Trabajo; Confederación de trabajadores de México y Alianza Sindical Mexicana.
- Organizaciones empresariales: Confederación Patronal de la República Mexicana (**COPARMEX**); Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos (**CONCAMIN**); y la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (**CANACINTRA**).
- Organismos internacionales: Organización Internacional del Trabajo (**OIT**); Organización de las Naciones Unidas por la Educación, la Ciencia y la Cultura (**UNESCO**) y la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (**OEI**).

La red plantea establecer grupos de trabajo estatales como agentes principales del sistema de innovación regional. Cada grupo conjuntará información sobre propuestas, políticas y acciones estatales; elaborará estrategias acordes a las necesidades del sector productivo local; y propondrá al comité técnico los temas de trabajo prioritarios. Las direcciones regionales planteadas se conformarían en las siguientes regiones del país: Noroeste, Noreste, Occidente, Centro, Sur oriente, Sureste y Oficinas centrales.

Transferencia de conocimiento y TIC

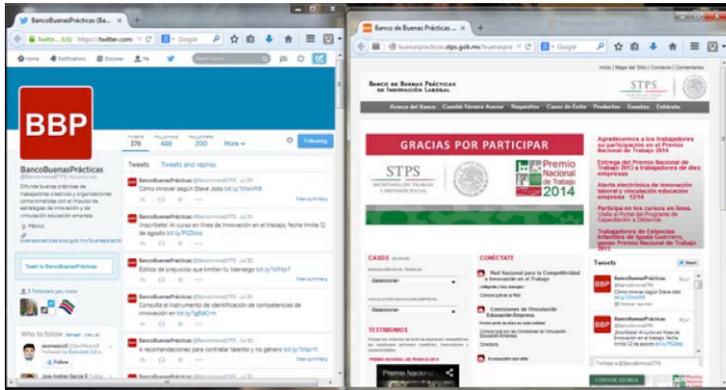
La red persigue la recuperación y aprovechamiento de la pericia del talento de la red, ya que han implementado prácticas o conocen desde distintas aristas la complejidad de la innovación laboral desde la mirada del trabajador del conocimiento. El Premio Nacional de Innovación, el Premio Nacional de Trabajo, y el Premio a la Vinculación Educación-Empresa se generaron bajo esta línea. La colaboración es voluntaria, de acceso libre, sin costo y a nivel nacional. Se solicita la inscripción vía electrónica a fin de acceder a recursos como la capacitación

gratuita en línea, los *webinars*, las conferencias y seminarios, el banco de buenas prácticas de innovación laboral (**INNOVALAB**) y el intercambio de experiencias, testimonios, lecturas, noticias, memorias de los eventos, modelos, herramientas y casos de éxito (innovación en el trabajo, vinculación educación-empresa)²⁷

Además, la red apunala a la transferencia de conocimiento y la colaboración a través de la consultoría, la socialización del conocimiento, **INNOVALAB**, cursos en línea, repositorios en la nube, eventos, boletín electrónico, alertas electrónicas, y una cuenta de *Twitter* (@BancoInnovaSTPS).

La cuenta de *Twitter* ha servido para difundir los eventos y la información del sitio de buenas prácticas, así como artículos, videos y enlaces de interés para la red. La cuenta inició desde octubre de 2012, pero ha sido más activa este año. Con 376 tweets tiene 200 seguidores integrados por empresas (mercadotecnia, creatividad, **RH**, **TI**, startups, finanzas), incubadoras y aceleradoras de proyectos, consultores, redes, **OSC**, **IES**, agencias gubernamentales, revistas de divulgación y personas interesadas en los temas. Aunque la masa crítica pertenece a México, los seguidores también son de **EU** y América Latina.

Gráfico 11. Página electrónica y cuenta de twitter del banco de buenas prácticas



Fuente: Sitio <http://buenaspracticass.stps.gob.mx/> y @BancoInnovaSTPS

27 “...promueve el intercambio de información y de experiencias exitosas que por sus características, resultados e impacto son referente de una fuerza de trabajo creativa y transformadora, así como de organizaciones comprometidas con el impulso de estrategias de vinculación en materia de formación, empleo, innovación y de una cultura emprendedora.” Sustraído de su página <http://buenaspracticass.stps.gob.mx/buenaspracticass/presentacion.aspx>

Beneficios de la red

Como beneficios de pertenencia, la red reconoce que los participantes recibirán, compartirán y aprenderán conocimiento útil y adecuado al contexto empresarial mexicano. Los integrantes podrán articularse e involucrarse con otros sectores, así como fortalecerse por medio de alianzas y cooperación. Igualmente, participar en espacios de diálogo, recibir retroalimentación en proyectos específicos, aprovechar los recursos en el desarrollo de proyectos.

Observaciones

Retomando las variables descritas en el capítulo (Tabla 11, pp.101) con relación a las dimensiones y componentes de las redes se identificó lo siguiente. Actualmente, la estructura es vertical-centralizada, cooperativa e informal. La lógica de la estructura ha facilitado que la coordinación de la red apoye los proyectos de la STPS, empero ha dificultado la interacción entre los integrantes y la formación de lazos colaborativos y de confianza entre ellos. La red se reconoce como de tamaño grande, en proceso de consolidación y se gestiona bajo el modelo de alianzas con tecnologías mixtas. Las tecnologías han servido para integrar acciones y transferir conocimiento explícito entre los actores independientemente de su localización. Sin embargo, el tamaño grande es un reto por resolver debido a la ausencia de los comités regionales activos.

Aunque hay socios internacionales su alcance es nacional, y su planeación es anual sin **KPI** claros sobre el impacto sobre el incremento de prácticas innovadoras, sólo sobre las actividades del grupo. La asociación con actores internacionales ha impulsado la reputación; sin embargo la falta de **KPI** claros hacia los beneficiarios directos ha dificultado la medición del impacto de las acciones que la red ha detonado en materia de las prácticas del capital humano para la innovación de sus organizaciones.

El uso de las TIC ha facilitado la transferencia de conocimiento independientemente de la distancia geográfica y la *sincronicidad*. Como obstáculo se encuentra el desconocimiento de la red y el acceso de los usuarios más importantes: las empresas y el capital humano. No se identificaron **KPI** de desempeño, beneficiados en línea y resultados. Es probable que Manpower pueda tener algunos dado el convenio con esta empresa líder en **RRHH** (*manpower.com.mx*) para transmitir los *webinars*. Los coordinadores de las redes se comunican con los integrantes por medio del banco de prácticas, el correo electrónico, la cuenta de *Twitter* y el

correo postal; sin embargo el uso de repositorios y otras prácticas de transferencia de conocimiento aún no son muy visibles.

La red ha construido espacios de diálogo e intercambio y de transferencia de conocimiento entre distintos agentes (autoridades, empresarios, académicos, OSC y expertos en innovación y RRHH²⁸) de manera focalizada. Aún es necesario posicionar la red y establecer espacios presenciales de diálogo a nivel regional, ya que la actividad está centralizada en la Ciudad de México, el Estado de México y Chiapas. La teoría y la práctica hacen fehaciente la necesidad de interacción directa, de proximidad física para las reuniones de socialización que faciliten la confianza y la colaboración.

La red ha buscado que los integrantes cooperen, compartan sus conocimientos, prácticas discretas y apliquen su experiencia en proyectos conjuntos que aborden problemas concretos y propongan soluciones. Sin embargo, la interacción surge del Comité Técnico Asesor más que de los asociados o las propias Pymes; por lo que se identifica que este comité podría ser la red y los asociados simples beneficiarios sin llegar a ser actores clave.

Dos redes albergadas en el Centro Mexicano para la Filantropía

La Red por la Educación y la Red Ambiental Mexicana no pertenecen al Centro Mexicano para la Filantropía (Cemefi), si bien se albergan en la asociación. Es verdad, que como se verá en sus antecedentes, ambas redes surgen por iniciativa de Cemefi y otra organización empero se rigen bajo estatus y objetivos compartidos por los integrantes de las redes. Cemefi actúa como otro nodo de la red y gestiona actualmente en el rol de coordinador de la misma. Las asociaciones incorporadas a Cemefi (cuota de membrecía) pueden optar por pertenecer a las redes siempre y cuando cumplan con las normas de las mismas. Antes de analizar cada una de las redes, describiré la asociación y su interés por la colaboración a través de redes.

Origen institucional: el fundador

El Centro Mexicano para la Filantropía (Cemefi) fundada por 36 fundadores en 1988 es una OSC encargada de “Promover y articular la

²⁸ Por ejemplo, Manpower, OCC, Lucas 5, Bumerang y Bolsa Mexicana de Trabajo.



participación filantrópica, comprometida y socialmente responsable de los ciudadanos, sus organizaciones sociales y empresas para alcanzar una sociedad más equitativa, solidaria y próspera.”²⁹ De acuerdo con los últimos datos, la comunidad se integra por los siguientes grupos: la Asamblea General de Asociados (93 asociaciones y fundaciones, 45 personas y 59 empresas), el Consejo Directivo (49 personas), los socios (222 asociaciones, empresas, fundaciones y personas), los afiliados (469 instituciones de asistencia y promoción, y 11 personas en toda la República Mexicana), y los usuarios (18 dependencias gubernamentales e instituciones internacionales).

Actualmente, la asociación opera 33 proyectos asociados a 10 programas y 4 grandes ejes (promoción de la filantropía, responsabilidad empresarial, marcos jurídicos e investigación) que giran alrededor de las actividades siguientes: hacer investigación y un acervo especializado sobre el sector; generar iniciativas en materia de gobierno y política pública; gestionar donaciones de software especializado; promocionar al voluntariado y la filantropía; reconocer y apoyar los esfuerzos de iniciativas sociales y OSC; certificar en responsabilidad social corporativa, institucionalidad y transparencia; impartir consultoría; así como, relaciones públicas para facilitar la colaboración intra e inter-sectorial de alto impacto social.

Desde 1998, la asociación impulsa la creación y búsqueda de recursos para la integración de vínculos y redes, a través de la promoción y el acompañamiento de la formación de redes. El objetivo de estas redes es el fortalecimiento institucional y la incidencia en política pública, algunos ejemplos son: Fundaciones Comunitarias, UNIREN (Red Universitaria para la Atención y Prevención de Desastres), Red por la Infancia y la Adolescencia, Red por la Educación, Red Ambiental Mexicana, Red por el Arte y la Cultura, Red por la Salud, Red por Adultos Mayores, entre otras redes alrededor de ejes temáticos específicos.

La asociación realizó un diagnóstico sobre el funcionamiento y la pertinencia de las redes albergadas por Cemefi con la finalidad de identificar las “necesidades de interacción eficiente con el sector público y el sector privado de las OSC cercanas a [la] institución; y [generar una] tipología de redes que [empodere e incrementa] las capacidades de negociación de las OSC con... actores estratégicos.”³⁰ El problema por atender consistió en la falta de prácticas,

29 Para mayor información visite su sitio (<http://www.cemefi.org>) y el canal de Youtube (<http://www.youtube.com/user/cemefi?feature=watch>)

30 Sustraído de su sitio <http://www.cemefi.org/investigaciones-en-curso/funcionamiento-y-perspectivas-de-las-redes-sociales-albergadas-por-cemefi.html>

mecanismos y metodologías vinculadas a la acción colectiva que dirigen a las OSC a involucrarse, interactuar, negociar y vincularse de forma más eficiente frente a actores estratégicos. Una acción eficiente es necesaria a fin de generar una intervención propositiva tanto en propuestas de políticas públicas como en las decisiones gubernamentales que atiendan los desafíos del sector. En 2010 obtuvieron un primer acercamiento sobre este diagnóstico. Las recomendaciones se enfocaron en seis aspectos básicos que han sido retomados por cada una de las redes albergadas (Cemefi, 2010):

1. Incidir como Red dentro de la temática de Política Pública.
2. Generar mayor difusión de la información planteada dentro del documento rector.
3. Visualizar liderazgos que den rumbo a cada red.
4. Diseñar una planeación estratégica y un informe anual de actividades.
5. Establecer Comisiones de Trabajo.
6. Impulsar procesos de transparencia y de rendición de cuentas.

Como parte del diagnóstico se reconoce que: “Hasta el momento los espacios que ha ofrecido el Cemefi han sido muy valiosos para la vinculación de organizaciones de la sociedad civil, el intercambio de experiencias, visibilidad de su trabajo e interlocución con algunos actores clave del gobierno.” Sin embargo, también aluden a la necesidad de ir más allá del intercambio de experiencias. Por lo que, acometen a generar y gestionar una agenda común; hacer visible la labor de las OSC participantes; así como a desarrollar la capacidad de negociación efectiva con actores públicos y privados. Por su relación con la investigación de redes, destaco dos de los objetivos de la asociación:

Contar con mecanismos e instrumentos efectivos de vinculación, articulación y formación de alianzas entre los actores del sector filantrópico y de éstos con otros sectores.

Mejorar el proceso de generación, identificación, sistematización y adopción de modelos y herramientas orientadas a fortalecer institucionalmente a las organizaciones según estándares de buenas prácticas.

Con relación al uso de TIC, la asociación tiene una página web (<http://www.cemefi.org>) y distintas plataformas sociales como *Facebook*, *Twitter* (@CEMEFIinforma) canal de Youtube y Viadeo, así como un área dedicada a las TIC (OSC Digital).

Red por la Educación (RED)



Génesis y desarrollo

El interés compartido entre las OSC (Organizaciones de la Sociedad Civil) del sector educativo por mejorar la calidad de la educación en países iberoamericanos a través del intercambio de prácticas y experiencias en la gestión educativa se ha concretado en espacio como los Encuentros Iberoamericanos del Tercer Sector. Fue en el VIII Encuentro Iberoamericano del Tercer Sector: Construyendo a Través de la Educación del 2006 –en el que se enfatizó el tema educativo– donde se integró la RED. Posterior al VIII encuentro, el Centro Mexicano para la Filantropía (Cemefi) y la Fundación GE se articularon para apoyar el fortalecimiento institucional de las OSC e incidir en la agenda pública del sector.



GE Foundation

La participación de la Fundación General Electric (Fundación GE) en el tema educativo alude a la experiencia que tiene en el sector –por más de cinco décadas– en el diseño e implementación de programas dirigidos a elevar la calidad de la educación³¹. En México colabora desde 1987 con el Instituto Internacional para la Educación (IIE) para el programa de becas dirigido a estudiantes de ingeniería “GE Foundation Scholar-Leaders (GFSLP)”³². Su programa base surgió en EUA en el 2005 a partir de la iniciativa: “Desarrollando el Futuro en la Educación”³³. El éxito de este programa ha permitido que la Fundación

31 La premisa de la Fundación es: “La calidad en la educación es una guía a una vida de oportunidades, así como la base para la construcción de una ciudadanía fuerte, diversa y capaz de trabajar y vivir en un mundo cada vez más competitivo.” Como prioridades tiene el acceso a la educación y elevar el nivel educativo; así como facilitar la colaboración y el fortalecimiento institucional (a nivel local, estatal y nacional), por lo que se encarga de proveer recursos, herramientas y apoyo para el desarrollo del profesor y las instituciones. Sustraído de <http://www.gefoundation.com/developing-futures-in-education/>

32 Para mayor información consulte las páginas <http://scholarshipandmore.org/global/about/> y <http://www.ielatinamerica.org/cgi-bin/cont.pl?p=gfsllpmx>

33 Este programa permitió incrementar el nivel educativo, la capacidad de la administración pública, la colaboración entre los distritos y el intercambio de mejores prácticas; asimismo facilitó el establecimiento de estándares estatales de calidad. Sus tres pilares son: a) manejar el cambio sistémico; b) construir la capacidad interna y desarrollar el liderazgo; y c) reforzar las iniciativas distritales de matemáticas y ciencias para mejorar la enseñanza y aprendizaje de siete distritos urbanos. Para mayor información, consulte la página <http://www.gefoundation.com/developing-futures-in-education/>

comparta sus experiencias, herramientas y recursos con otras instituciones a nivel internacional.

El fruto de la alianza entre Cemefi y Fundación **GE** fueron dos talleres de liderazgo impartidos en el 2007: a) Metodología para la Construcción de Redes por el Dr. Marcos Kisil experto en inversión social privada³⁴ y b) Fortalecimiento de Institucionalidad y Transparencia por Cemefi y Fundación **GE**. La Red por la Educación se integró por 14 **OSC**, a la cual posteriormente se vinculó Alianza Ciudadana por la Educación a fin de incidir articuladamente en la reforma educativa a través de la iniciativa “Muévete por la educación”³⁵, la cual hace uso de un sitio, *blog*, plataformas de redes sociales y aplicaciones (*Facebook, Twitter, Flickr, Youtube, Google Drive*), sala de prensa, material multimedia y eventos presenciales que acometen a “transformar el sistema educativo de raíz y lograr una educación de calidad para niños y jóvenes de México.” La asociación apremia en incidir articuladamente en la reforma educativa para generar ciudadanos capaces de contribuir al desarrollo integral y sustentable del país.

Objetivo

La red se percibe como un grupo de afinidad de miembros de Cemefi integrado por **OSC**, “orientadas a la educación en todas sus modalidades que se han unido con la finalidad de [transferir sus conocimientos a través de] compartir experiencias [buenas prácticas, metodologías y recursos]; promover y fortalecer su objeto social [mediante el fortalecimiento institucional de los miembros]; tener presencia pública e incidir en la política educativa [mediante mecanismos como las iniciativas ciudadanas].”³⁶

Composición de la red

Desde entonces, la red ha crecido por medio de la participación voluntaria, coordinada y activa de sus integrantes (21 actualmente). Lógicamente, la **RED** ha incorporado nuevos integrantes, ha madurado y ha transformado su forma de operación mediante comités y asignación de roles que son asignados cada año

34 Para mayor referencia sobre Marcos Kisil consulte <http://www.zoominfo.com/p/Marcos-Kisil/24719662>; <http://www.synergos.org/bios/mkisil.htm>; <http://2013.emergingforum.org/organizing-committee/dr-marcos-kisil/>

35 Para mayor información consulte el sitio <http://porlaeducacion.com/>

36 Para conocer más sobre la historia, iniciativas y el banco de proyectos consulte el sitio de la RED <http://www.cemefi.org/rededucacion/>

Colaboración y transferencia de conocimiento en redes de alianzas: TIC, MiPyMES y OSC

durante las reuniones mensuales del grupo. La planeación es anual y en ésta se definen los proyectos, comités y participantes adscritos a cada uno. De acuerdo al comité se establecen los roles. Se añade que los integrantes de la red han recibido varios talleres con relación a su labor en red (evaluación de impacto, estrategias de incidencia en políticas públicas, etc.). Los talleres e intercambio de recursos y conocimiento han surgido del capital social de Cemefi y los integrantes de la red. Actualmente, 21 integrantes conforman la red.

Gráfico 12. Integrantes de la red.



Fuente: publicación en *facebook* del 5 de marzo de 2013. 21 Integrantes

Auto-percepción de la red

De acuerdo con la encuesta aplicada en el 2009, la visión de los integrantes sobre la red es que permite ser un espacio para reflexionar, participar e intercambiar experiencias que puedan generar un impacto mayor. En la encuesta aplicada recientemente, el 75% de los integrantes son del sector educativo, pero también pertenece al sector de esparcimiento, cultura, deporte y recreación. El grupo es joven tanto en edad como en experiencia: 50% tiene entre 20 y 37 años; el 45.45% tiene de uno a cinco años de experiencia, y 18.18% de 5 a 10 años. Sin embargo, también participan personas con mayor edad y experiencia: 33% tienen entre 54 y 74 años, 9.09% (20 a 30 años de experiencia) y 27.27% (más de 30 años de experiencia).

Transferencia de conocimiento y TIC

Espacios y reuniones de socialización:

La manera en que socializan el conocimiento es por medio de reuniones reflexivas de manera presencial, durante mesas de trabajo en eventos especiales y las reuniones mensuales de la red. Igualmente, en mesas de diálogo temáticas durante las reuniones anuales organizadas por Cemefi focalizadas en analizar la agenda en política pública. Sin embargo, dado que el trabajo es voluntario y la mayoría de las reuniones mensuales, ya se tienen programados ciertos temas, este tipo de socialización se ha contextualizado a una agenda con tópicos específicos y a lo que puedan incorporar –al momento- los representantes de las OSC.

Gráfico 13. Reuniones de la red.



Fuente: Facebook Red por la Educación, 25 de abril

Algunos de los integrantes que cuentan con aplicaciones en el celular como *Sky-
pe* y *Whats App*, la utilizan para comunicarse sincrónicamente. Igualmente, intercambian documentos en la nube por *SkyDrive*, *Dropbox* y para trabajar vía remota algunas veces han empleado *Google Docs*. Algunos llevan sus computadoras a las reuniones mensuales de la red y hacen presentaciones (*power point*) y procesar textos como *Word*.

Uso de plataformas sociales y otros medios digitales

Página Web: <http://www.cemefi.org/rededucacion/>

A diferencia de otras redes, el sitio de la red se alberga en la página institucional de Cemefi, no obstante destacan los colores y el logo de la **RED**. La página es sobre todo informativa para interesados en las actividades de la **RED**. En el sitio se describe información con relación a la identidad de la red y de sus integrantes (antecedentes, filosofía, definición, calendario de reuniones, enlaces al sitio de los integrantes actuales e información de contacto), así como las actividades y normas (informes anuales, criterios de pertenencia y presentaciones institucionales). Igualmente, se añade el contacto a la plataforma social de *Facebook*. El sitio pretende ser un marco de referencia para **OSC** del sector en educación en materia de buenas prácticas, así como para donantes para identificar proyectos de alto impacto para fundear.

El Banco de Proyectos (disponible de forma digital en la página y a manera de cuadernillo) surge con un interés por apoyar los proyectos individuales de los integrantes. Así se pueden observar los siguientes posibles beneficios:

1. Incrementar la captación de fondos al vincular donantes y proyectos solidarios de las **OSC** integradas a la red que buscan mejorar la calidad del nivel educativo en México.
2. Apoyar la elección del donante al darle información sistematizada sobre los proyectos, así como de la efectividad e impacto del manejo de los recursos otorgados.
3. Incrementar el impacto del donante al vincularlo a proyectos de probada eficacia.
4. Facilitar la transparencia y rendición de cuentas de los proyectos que realizan las **OSC**.
5. Incentivar la generación de proyectos más ambiciosos, la replicación de modelos probados y la pertenencia a la **RED** por parte de nuevas **OSC**.

YouTube

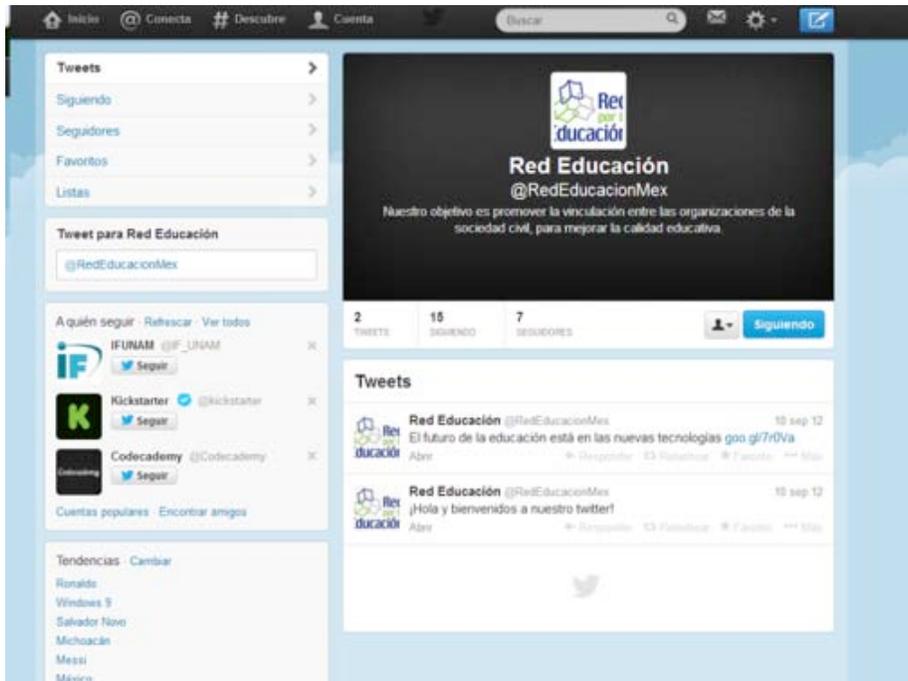
Recientemente las redes comenzaron a hacer sus reportes anuales en formato multimedia con un representante de la red en el canal de Cemefi (Ricardo Reynoso).

Twitter @RedEducacionMex

La RED tiene una cuenta subutilizada en *Twitter*, como se puede apreciar sólo tiene dos *tweets*, sigue a 15 usuarios y es seguido por 7 seguidores o *followers*. La interacción real sobre la RED en *Twitter* se trasmite por medio de la cuenta de Cemefi Informa (@CemefInforma), que cuenta con más de 4200 seguidores y arriba de los 4800 *tweets*.

En esta cuenta se informa sobre las actividades tanto de Cemefi, las redes albergadas en ella así como tópicos relativos a la filantropía, actividades de OSC, responsabilidad social y el voluntariado. El reto es la combinación de audiencias, ya que la RED se especializa en educación.

Gráfico 14. Cuenta de *Twitter* @Rededucacionmex



Fuente: Cuenta pública.

Facebook: <https://www.facebook.com/RedporlaEducacion/info>

La RED inició actividades en esta plataforma a principios del 2012 (9 de febrero), las publicaciones giraron en torno a las actividades de la red con fotos de los eventos o información sobre futuros eventos de interés para la comunidad. La interacción gira torno a una minoría, la mayoría son *lurkers* que no publican, opinan o dan “me gusta”.

Los integrantes de la comunidad, actualmente 603, comenzaron a añadir infografías e imágenes de apoyo a otras redes albergadas en Cemefi (desde mediados de 2013). No se identificó un patrón de uso o un objetivo claro más allá que la difusión de información.

Gráfico 15. Infografía de la red.

Red por la Educación
 Promovemos una educación de calidad con el propósito de contribuir a la equidad y justicia social en México.

1. ¿QUÉ ES?
 Somos un grupo de organizaciones de la sociedad civil que promovemos una educación de calidad con el propósito de contribuir a la equidad y justicia social en México.

2. ¿QUÉ HACE?
 Generamos alianzas institucionales • Vinculamos y capitalizamos a actores del tercer sector • Difundimos temas y conceptos.

3. ¿CÓMO LO HACE?
 Trabajamos por remites para definir objetivos, líneas de acción y temáticas específicas. • Comparamos metodologías y experiencias. • Generamos propuestas que permitan alcanzar los objetivos de la Red.

4. ¿PARA QUÉ LO HACE?
 MIRADA EXTERNA- Para participar e incidir juntos en la transformación educativa del país.
 MIRADA INTERNA- Para fortalecernos, especializarnos y ampliar nuestras perspectivas.

Tel: 52 (55) 5276 8530 Ext. 130 Web: www.cemefi.org/rededucacion E mail: redporlaeducacion@cemefi.org Facebook: [RedporlaEducacion](https://www.facebook.com/RedporlaEducacion)

Logos de socios: VITE+, Alianza Educativa, proed, IMPULSA, cisma, Redu, Cemefi, entre otros.

Fuente: Página de Facebook de la RED.

Red Ambiental Mexicana (RAM)

Génesis y desarrollo

La **RAM** surgió en 2009 como una alianza entre el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (**FMCN**) y Cemefi a fin de crear un espacio de intercambio y colaboración entre las **OSC** en medio ambiente. Un año después se unió Reforestamos México y se estructuró una primera colaboración entre las **OSC** que se concretó en un Taller de Políticas Públicas organizado por dos direcciones de Cemefi. Se constituyeron como una red con 14 instituciones ambientales, a partir de entonces han cambiado algunos integrantes.



Objetivo

Las organizaciones se constituyeron en red para articular las agendas de las **OSC** medioambiental e insertar el enfoque ambiental en las políticas institucionales. Su misión es favorecer la construcción de una sociedad en armonía con el planeta. Su visión es fortalecer las **OSC** de medio ambiente y la participación social activa en la toma de decisiones de políticas ambientales y de sustentabilidad dirigidas a la construcción de un medio ambiente sano y mejor calidad de vida.

Composición de la red

Dada la diversidad de los integrantes se conformaron cuatro ejes ambientales: agenda azul (agua, mares y costas), agenda gris (energía y transporte), agenda verde (bosques y biodiversidad) y temas transversales (transparencia y rendición de cuentas, política ambiental transversal, acceso a la justicia ambiental, participación social y consulta). Al igual que la **RED**, la **RAM** se organiza por comités que cambian cada año y coordinan proyectos específicos. Es una de las redes más jóvenes con 55% entre los 20 y 37 años y con experiencia diversa en el sector. Las personas jóvenes con menos experiencia (44.44%) se completan con colegas de 10 a 20 años en el campo (33.33%).

Colaboración y transferencia de conocimiento en redes de alianzas: TIC, MiPyMES y OSC

Gráfico 16. Integrantes de la RAM.



Fuente: Página de Facebook de la RAM.

Transferencia de conocimiento y TIC

Espacios y reuniones de socialización:

Durante 2013 se conformaron cuatro comités: educación ambiental, energía y cambio climático, agua y saneamiento, y diversidad. Los integrantes se reúnen de forma periódica de manera presencial en las instalaciones de Cemefi (mensualmente), y en las reuniones anuales de la asociación. Igualmente, ellos han organizado eventos presenciales con transmisión en línea (*streaming*), foros ambientales y se han ido posicionando en otros medios.

Gráfico 17. Reuniones de la RAM.



Fuente: Página de Facebook de la RAM 27 de febrero de 2013

Gráfico 18. Reuniones de la RAM.



Fuente: Página de Facebook de la RAM 26 de marzo de 2013

Uso de plataformas sociales y otros medios digitales

Wordpress

La página de la RAM desarrollada en *Wordpress* (<http://redambientalmexicana.wordpress.com/>) contiene información sobre quién es y qué hace la RAM, así como material (audio, video, textos, artículos, postales, infográficos) que da cuenta de las acciones y conocimientos de los integrantes. Es de las pocas redes que se benefician de los *blogs* y escriben aunque no habitualmente.

Medios y canales de comunicación

Esta red utiliza diversos medios y espacios para difundir y educar a la población en temas ambientales; tales como *Slideshare*, canales de *YouTube* (Cemefi y PerspeActiva de Pronatura³⁷), radio ciudadana (660AM e **IMER**), en programas de radio (**ABC** de la ciudadanía), *Facebook* (Red-Ambiental-Mexicana) y las cuentas de *Twitter* (@RedAmbientalMex y @CEMEFIinforma). Los participantes intercambian información mediante socialización, uso de repositorios como *Dropbox* y se comunican por correo electrónico, *Skype*, *Whats App* y teléfono. Además de las reuniones en Cemefi, las organizaciones se reúnen por comités de acuerdo a los proyectos.

37 PERSPECTIVA es un espacio de intercambio de visiones entre quienes realizan actividades para mejorar y cuidar los recursos naturales y personalidades de diferentes ámbitos que al igual que tú, están ansiosas de conocer qué hacer y cómo hacer para proteger al Planeta.

Facebook <https://www.facebook.com/pages/Red-Ambiental-Mexicana/>

Los seguidores de las diversas redes son los integrantes y sus redes sociales. De manera similar que la RED, la interacción por *Facebook* es mínima sirviendo de un muro de difusión de eventos, información del sector y de las actividades de la red. La estrategia de comunicación es sensibilizar a la población al informarlo y educarlo. Recientemente, el espacio de *Facebook* ha servido para motivar el involucramiento en causas o en proyectos de los integrantes de la red.

Twitter @RedAmbientalMex

La cuenta @RedAmbientalMex con 25 *tweets* era seguida por 51 seguidores en enero de 2014 y por 94 en agosto de 2014. Debido a que no hay interacción, no se podría hablar de comunidad, no obstante se puede observar que los seguidores tienen interés en el ambientalismo. Gran parte de los seguidores son individuos seguido de organizaciones civiles. De manera similar que la RED, la información sobre la RAM es difundida por @CEMEFIinforma e igualmente los públicos del sector medioambiental se mezclan con los otros sectores.

Gráfico 19. Cuenta de *twitter* de la RAM @redambientalmex.



Fuente: Cuenta pública.

Infográficos

Los integrantes de la **RAM** generan proyectos con apoyo y sostenidos en las **TIC**, su interés es llegar al mayor número de personas posibles; de forma más reciente colaboran con una empresa de diseño y publicidad por lo que uso multimedia y de infográficos se ha vuelto más frecuente.

Gráfico 20. Infografía de la RAM.



Fuente: Página de Facebook de la RAM

Observaciones de la RED y la RAM

Estas redes tienen un origen institucional más que natural o espontáneo y se reconocen como una forma organizacional que facilita la colaboración entre **OSC** de distintas características, de públicos y problemáticas distintas. La incorporación

de cada organización ha contribuido a la filosofía y riqueza de la red tanto en metodologías, prácticas, conocimiento como en capital social. Es posible que sin Cemefi como puente y coordinador, las asociaciones no se hubiesen conocido ni interactuado. Estas redes tienden a un grado de homogeneidad con relación a las temáticas de interés de un sector, sin embargo también tienen un grado de heterogeneidad con relación a las características distintivas de las asociaciones. Es la diversidad de las organizaciones en un mismo eje temático lo que permite que las **OSC** participen en armar proyectos de agenda pública y proyectos transversales en el sector; igualmente, se facilita la socialización para resolver problemas particulares y de forma pertinente a cada una de las **OSC** participantes. Sin embargo, debido a las diferencias de los públicos atendidos, se dificulta la resolución de problemas transversales a la población de cada **OSC**.

Sobre la RED

La estructura de la **RED** es consensual, descentralizada, cooperativa y al paso del tiempo se ha formalizado. Esto ha permitido la profesionalización de los roles y la continuidad de la agenda colectiva. Aunque los representantes han cambiado, la institucionalización y formalización de ciertos acuerdos ha facilitado la toma de decisiones, la cooperación y el intercambio de recursos (espacios, materiales y personal). El tamaño de la red es mediano, consolidada con los actores de la red y en proceso de consolidación con agentes externos. Construida en el modelo de alianzas utiliza tecnologías mixtas que le han facilitado interactuar de forma remota y asincrónica en una megalópolis como la Ciudad de México. Su alcance varía dependiendo del objetivo; es decir a nivel de agenda política su alcance es nacional, mientras que el alcance es local para el acompañamiento, la colaboración y la transferencia de conocimiento en proyectos. La planeación anual integra agendas y metas de trabajo, pero aún no incorpora **KPI** que le permitan valorar el impacto. La actividad de la **RED** se ha ido profesionalizando a la par de la formalización de documentos y prácticas críticas para la red.

El considerar la formación de capital social desde una red informal ha permitido el desarrollo de vínculos, sin embargo la coordinación desde Cemefi permitió la madurez y la profesionalización de las actividades. La interacción de los miembros por fuera de las reuniones mensuales y anuales es lo que ha detonado la existencia de lazos colaborativos y vínculos de confianza al interior de la estructura institucional de red. Posiblemente, en las interacciones extraoficiales y más par-par es que se transfiere el conocimiento en metodologías y experiencias

precisas. Sin embargo, aunque uno de los objetivos de la **RED** ha sido la *transferencia de conocimiento*, las prácticas de valor no aparecen en el sitio y probablemente tampoco se han socializado sistemáticamente entre los integrantes de la red. Las observaciones son confirmadas con las respuestas del cuestionario por los miembros, quienes afirman que las actividades de enseñanza-aprendizaje más utilizadas son las reuniones, conferencias, convivencia y documentos. Asimismo, mencionan que el tipo de contenido compartido más frecuentemente son prácticas, información del sector y eventos. Aunque la propuesta del Banco de Proyectos es creativa, hasta el momento sólo se han incorporado tres proyectos en el 2010³⁸, se infiere que sus propuestas están caducas o el banco está desactualizado.

La **RED** se constituyó con base en la acción voluntaria de sus integrantes por lo que estos no reciben recursos económicos, pero sí reciben otro tipo de recursos gracias al capital social de sus integrantes. No se identificó un patrón de uso de **TIC** o una estrategia de comunicación más allá de la difusión de información. Se sugiere retomar el Banco de Proyecto y formatos que permitan la transferencia de conocimiento entre los integrantes. Igualmente diseñar estrategias de comunicación interna y externa que retomen los actores clave. Además es relevante para la **RED** y para la **RAM** que identifiquen los actores estratégicos al momento de generar la meta-planeación.

Sobre la RAM

La estructura de la **RAM** es consensual, centralizada, cooperativa y se ha formalizado a través del tiempo. La incorporación voluntaria y su estructura ha detonado un clima colaborativo que ha facilitado la interacción y participación activa de sus integrantes. De tamaño mediano, en proceso de consolidación con agentes externos y bajo el modelo de alianzas con tecnologías mixtas la **RAM** aún no ha logrado incorporar acciones y proyectos en todos sus ejes.

El alcance es nacional en política pública y local en la implementación, pero la complejidad de los ejes ha dirigido que las acciones deban enfocarse en uno u otro eje temático. La planeación de la **RAM** es anual sin **KPI** de gestión de conocimiento, pero sí se evalúa el logro de objetivos. A diferencia de la **RED** sí cuenta con una estrategia de comunicación: sensibilizar a la población al informarlo y educarlo a través de diversos medios. Se enfocan en la población joven y utilizan **TIC** que son empleadas por su audiencia. Sin embargo, aún requieren

38 1. Proyecto integral del Desarrollo de la Comunidad 2. Incubadora de talentos de INROADS de México. 3. VII Congreso de capacitación docente y directiva de la Fundación EDUCA

interactuar y escuchar mejor a su público; por ejemplo definir qué acciones o nuevos comportamientos que pretenden lograr al educar. Los integrantes de la **RAM** generan proyectos con apoyo y sostenidos en las **TIC**, su interés es llegar al mayor número de personas posibles; de forma más reciente colaboran con una empresa de diseño y publicidad por lo que uso multimedia y de info-gráficos se ha vuelto más frecuente.

Las reuniones de socialización sirven para tomar decisiones, diseñar proyectos y asignar responsables; igualmente, sirven para intercambiar conocimiento sobre temas específicos. Esto ha servido a que las organizaciones conozcan el quehacer (actividades, proyectos y capacidades) de los otros actores. Este punto es crítico para detonar la colaboración y la transferencia de conocimiento.

RED ASIMX



Génesis y desarrollo

La red como grupo profesional surge en *LinkedIn* el 2 de mayo de 2010 creado por Carlos Ayala Rocha de la Asociación de Seguridad Informática Mexicana (**ASIMX**) que él mismo dirige. La asociación se fundó un año más tarde (1 de marzo de 2011), de acuerdo con el dato publicado en su plataforma de *Facebook*. Al respecto, destaca que la red social integrada en *LinkedIn* antecedió a la formalización de la asociación.

Objetivo

La misión de **ASIMX** consiste en integrar a los profesionales de seguridad informática para ofertar su conocimiento en beneficios de las organizaciones por medio de entrenamiento, capacitación, iniciativas, desarrollo, metodologías y estándares. Esta organización busca posicionarse como la organización principal y “autoridad moral” que proporcione por un lado, las técnicas, recomendaciones y servicios asociados a disminuir los riesgos informáticos; y por otro lado, impulse la educación y certificación en la área. Tal como ellos indican en la descripción de *LinkedIn* y *Facebook*, el objetivo de la asociación es el siguiente:

La Asociación de Seguridad Informática Mexicana ASIMX, tiene como objetivo servir como el principal punto de consulta, asesoría y autoridad moral en seguridad informática en México así como fungir como autoridad neutral para realizar actividades de capacitación, desarrollo, verificación, auditoría y certificación de sistemas amparados bajo la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN)

La asociación se dirige a un público diverso interesado en la seguridad informática por lo que en su definición señala lo siguiente: “**ASIMX**, cree y fomenta la convergencia de los diversos perfiles y agendas que conforman a sus miembros. Los cuales forman parte de diversas organizaciones, de iniciativa privada, gobierno, academia, comunidad *underground*, medios, entusiastas, fabricantes, consultoras y profesionales independientes...” Destaca el hecho de que al mismo tiempo que fomenta la convergencia, no reconoce la vinculación con alguna empresa, universidad o partido político en específico y sin embargo promueve la colaboración de aquéllos que quieran participar en la red.

En agosto del 2012, el contenido de su página (<http://www.asimx.org>) describía a la organización y los servicios que ofrecían, casi año y medio más tarde sólo sale el contacto para vincularse con ellos por medio de correo electrónico (comunicacion@asimx.org), *LinkedIn*, *Twitter* y *Facebook*. Sin embargo, en los otros medios también hay otros correos que confunden a cuál se debe escribir: asimx@asimx.org; info@asimx.org ó comunicacion@asimx.org

Composición y Transferencia de Conocimiento por plataforma social

LinkedIn

Comenzaré por describir la actividad en la plataforma de *LinkedIn*, dado que nos permitirá conocer el perfil de los interesados en el tema. En *LinkedIn* el número de integrantes ha variado muy poco desde que se inició el estudio en agosto de 2012. En septiembre del 2012 eran **694** miembros mientras que en diciembre de 2013 son **985**. De acuerdo con los estadísticos de *LinkedIn*, una proporción considerable se asocia durante los meses de septiembre y octubre (2010, 2011, 2012), y de ahí se detonan comentarios y debates durante octubre. El efecto multiplicador de los vínculos por medio de redes sociales ha funcionado considerando el crecimiento del 33% de la red durante las últimas semanas.

La mayor parte de los integrantes radican en el país (91%) en la Ciudad de México (53%), Estado de México (16%), Monterrey (5%) y Puebla (2%), mientras que el resto de los integrantes radica en distintas ciudades de Estados Unidos (8%).

Los participantes trabajan en el sector de Servicios y Tecnología de la Información (35%) o actividades relacionadas con éstas como seguridad del ordenador

y de las redes (21%), telecomunicaciones (8%), programas informáticos (3%), seguridad e investigaciones (2%) y desarrollo de programaciones (1.6%). Sin embargo, también se han integrado participantes de otras actividades del sector financiero como Banca (4%) y Servicios financieros (3.48%), consultoría de estrategia y operaciones (2.7%), administración gubernamental (2.3%). Esto nos hace ver la importancia creciente del sector para otros servicios relacionados como lo son el manejo del dinero y la información pública.

Las funciones que realizan se vinculan con distintas ocupaciones, que muestran la relevancia del tema de seguridad informática. Se podría pensar que la mayoría de los integrantes se encargara de las tecnologías de la información, pero sólo representan el 17% de la red, otras funciones que requieren de estos conocimientos se dedican a la consultoría (12%), ingeniería (8%), ventas (7%), educación (5%), gestión de programas y proyectos (4%), y ahora según datos de este año operaciones (4%) sustituyó a la gestión de programas y proyectos. Además al revisar los perfiles de los integrantes destaca también las funciones de administración, contabilidad, empresarios, y el desarrollo de negocios.

De acuerdo con los datos que ellos mismos indicaron a la red en 2012, la antigüedad en el área muestra el grado de conocimiento sobre el tema de seguridad informática. Aún cuando la incorporación a la red es abierta no es automática, pues el coordinador de la red revisa los perfiles de aquéllos que quieren incorporarse. Así la experiencia de los integrantes es en general alta: 29% se considera veterano, 21% principiante, 17% es gerente, 10% es director, 6% son altos directivos y 5% es propietario de algún negocio relacionado. Los datos actualizados son casi idénticos, salvo que la mayoría decreció en un 2 a 1% y ahora hay menos directivos que disminuyó en el 5%

Las universidades donde se especializaron son tanto privadas como públicas, la mayoría estudió en el Tecnológico de Monterrey, la UNAM o el IPN (18.6%, 12.5%, 11.38%); en un segundo grupo se encuentran participantes con formación en La Salle, UVM, UTM e ITAM (6.38%, 4.6%, 4% y 4%); finalmente integrantes de la Ibero, Anáhuac, UANL y UAM (2%, 1.7%, 1.6%, 1.6%).

Tabla 14. Perfil de los integrantes.

Ubicación (integrantes)	Funciones (integrantes)	Cargo (integrantes)
México (790) Estados Unidos (22) En las ciudades: Ciudad de México y ZMCM (460) Edo.de México (136) Monterrey (45) Puebla de Zaragoza (17)	TI (187) Consultor (107) Ingeniería (68) Ventas (58) Administración (39) Contabilidad (23) Empresario (22) Desarrollo de negocios (20) Operaciones (15)	Director (73) Directivo (59) Propietario (38) Vicepresidente (11) Socio (10)
Experiencia (integrantes)	Sectores (integrantes)	Universidad (integrantes)
Menos de 1 año (6) De 1 a 2 años (51) De 3 a 5 años (152) De 6 a 10 años (244) Más de 10 años (376)	Servicios y TI (305) Seguridad del ordenador y de las redes (171) Telecomunicaciones (63) Banca (30) Servicios financieros (30) Programas informáticos (26) Consultoría de estrategia y operaciones (24) Administración gubernamental (20) Seguridad e investigaciones (18) Desarrollo de programaciones (14)	ITESM (160) UNAM (108) IPN (98) La Salle (55) UVM (40) UTM (35) ITAM (34) Ibero (18) Anáhuac (15) UANL (14) UAM (14)

Fuente: Datos públicos sustraídos de la red en LinkedIn en octubre de 2012

Además, los integrantes laboran en **MiPYMES** y empresas grandes e inclusive algunas de ellas están *rankeadas* en Fortune. El común denominador de los integrantes es el interés o el estar laborando en la temática de seguridad de redes. Como se puede observar en la Tabla 15 las empresas grandes son principalmente de **TI**, financieras, de consultoría y académicas.

Tabla 15. Empresas donde laboran los integrantes.

Empresas anterior (integrantes)	Empresa actual (integrantes)	Tamaño de la empresa (integrantes)	Empresas rankeadas en Fortune (integrantes)
Scitum (55)	Scitum (41)	1-10 (32)	Fortune 50 (33)
Deloitte (21)	IBM (10)	11-50 (63)	Fortune 51-100 (9)
IBM (20)	UNAM (10)	51-200 (105)	Fortune 101-250 (7)
Hewlett-Packard (20)	HSBC (8)	201-500 (54)	Fortune 251-500 (4)
<i>SmArt Security Services</i> (16)	Hewlett-Packard (7)	501-1.000 (34)	F. 501-1.000 (4)
Banamex (14)	Indra (6)		
Ernst y Young (12)	Fortinet (6)		
Sofittek (12)	Alestra (6)		
Cisco Systems (11)	Axtel (6)		
HSBC (11)	Netrix (6)		
ITESM (11)	Novell (5)		
	Otras		

Fuente: Datos sustraídos del perfil público de los usuarios LinkedIn en 2012

¿Para qué utilizan esta plataforma social? Y ¿cuál es el contenido o interacción que se refleja entre los integrantes de la red? Con relación a los contenidos, estos se publican en español y al principio en inglés debido a la interacción que tienen con EU y los temas que trastocan. En el mes de julio se actualizaron las reglas del grupo y se les solicitó no publicar en inglés, sólo en castellano. En una de las discusiones se aclaró lo siguiente: “Todas sus colaboraciones y comentarios son bienvenidos, sin embargo los textos en inglés serán suprimidos. Existe gran cantidad de foros en ese idioma y lo que buscamos es desarrollar uno propio en castellano.”

Básicamente tienen dos tipos de **publicaciones**: promociones y discusiones.

Las **promociones** informan de cursos gratuitos y de costo, certificación en el uso de ciertos programas o habilidades en TI, seminarios conferencias, talleres, *webinars* y libros gratuitos. Los temas se relacionan con el uso de seguridad en móviles, seguridad informática, *hackers*, cibercrimen, ciberdefensa, criptografía, análisis forense, uso de la visualización de datos para seguridad, entre otros. La mayoría de las promociones es ofertada por algunos de los integrantes de la red. Realmente son pocas promociones (42 en total) que van desde el 29 junio del 2011 al 12 de diciembre del 2013. Destaca la baja tasa de recomendaciones o comentarios en torno a las promociones, lo cual refleja la escasa interacción o quizá interés de los miembros. Las promociones que reciben mayor interac-

ción son las del coordinador de la red. Aunque tienen un enlace para ofertar trabajos optan por hacerlo en promociones, así como postear artículos sobre recomendaciones para contratar personal del área.

La mayoría de la interacción se ha logrado por medio de las **discusiones** que varían de acuerdo al tema. Sin embargo, durante los seis meses analizados, la discusión que generó mayor número de recomendaciones fue de tan solo 13 integrantes y trató de Certificaciones de dudosa reputación en México, y la discusión con más comentarios (15 en total) trató sobre un evento “CFP BugCON” 2014. Ambas discusiones son recientes (últimos quince días). Las discusiones refieren información refiere a formación continua (certificaciones, talleres, foros y eventos), novedades del área (noticias, reportes, artículos, investigaciones, actualizaciones de software, medidas de seguridad), recomendaciones (videos, consejos precautorios), información para PyMES y empresas en general, y en menor medida respuesta a preguntas específicas del foro. Igualmente, en las discusiones se invita a los integrantes a reunirse fuera de *LinkedIn* e indirectamente a conectarse en la plataforma social de *Facebook*. Las discusiones al igual que las promociones son posteadas por un grupo reducido de integrantes, y en repetidas veces son los mismos. Se podría decir que la mayoría de los integrantes son *lurkers*. Caben las preguntas sobre cuántos se han reunido y qué efecto tuvieron esas reuniones para socializar el conocimiento, compartir recursos o futuras colaboraciones. Eso está más allá de lo visible en *LinkedIn*.

Twitter

Hace un año los miembros de Twitter @asimx eran menores a 100, actualmente tras 1151 *tweets* y nueve fotografías de un evento tienen alrededor de 814 seguidores (dic.2013), **837** (enero.2014). En su perfil colocan “La Asociación de Seguridad Informática Mexicana tiene como objetivo servir como autoridad moral en Seguridad Informática en México”

El perfil de los seguidores está mayoritariamente compuesto (90.7%) por individuos interesados en la seguridad informática, las TIC, *hackers* éticos y *geeks*; aunque también podemos encontrar una minoría de académicos, escritores, consultores, así como seguidores sin descripción alguna. El otro porcentaje de seguidores se compone (9%) por empresas especializadas en seguridad informática y otros servicios de TI, fundadores de *startups*, uno que otro emprendedor social, dos empresas de ocio y cuentas oficiales de eventos en el área.³⁹

39 Aunque esta última revisión se realizó en diciembre del 2013, el perfil de seguidor se mantiene estable debido al foro y la información especializada que se publica. El crecimiento de esta red

Destaca que gran parte de los seguidores de esta red no es el mismo de *LinkedIn*, esto puede ser a que los seguidores son más jóvenes y aún no tienen interés por interactuar en un portal de índole profesional.

Con relación al contenido, los *tweets* refieren información actual de seguridad informática en español. La mayoría refieren a *blogs*, revistas u otros sitios especializados, seguido por eventos especiales como conferencias, pláticas, seminarios o congresos.

Gran parte del crecimiento no sólo se debe a lo actualizado de la información, sino que está en español y que el *Community Manager* interactúa con los seguidores. En segundo lugar, es la publicidad de boca en boca, que en este espacio se logra a través de los RT (*retweets*) y las menciones de los eventos, *tweets* o referencia como *Tweet* especializado en el área. No parece que utilicen *Klout* u otra herramienta para darse a conocer en esta plataforma. En este sentido se ha logrado una interacción en tiempo real mucho mayor en *Twitter* a comparación de *LinkedIn* que muestra ser una comunicación asincrónica dirigida a público profesional y especializado en el área. El contenido de los *tweets* informa sobre ligas a otros sitios, eventos especiales de la asociación, interacción de/con los usuarios y RT de seguidores y menciones.

Facebook

La página de *Facebook* (<https://www.facebook.com/pages/Asociación-de-Seguridad-Informática-Mexicana/>) se abrió el 1 de marzo del 2011 y hasta enero del 2014 lleva 6391 “me gusta”. En la información sobre la página se describe la misión, visión, perfil y código de ética de la asociación. A diferencia de las otras plataformas, en *Facebook* se integra el código de ética. Éste se basa en tres aspectos: profesionalismo, integridad y objetividad.⁴⁰ De acuerdo con los datos del sitio, la edad

nos muestra por un lado el interés por el tema por parte de la comunidad twittera y por otro, la efectividad del manejo de esta red.

40 “Profesionalismo: Sus miembros se comprometerán a la aplicación de técnicas, mecanismos, recomendaciones, capacitación, servicios y actividades de manera diligente, a través de profesionales competentes y calificados

Integridad: Sus miembros se comprometerán a desempeñar acciones de acuerdo a los más altos principios morales y en apego a las legislaciones vigentes

Objetividad: Sus miembros se comprometerán a proporcionar recomendaciones, observaciones y comentarios sin ningún tipo de conflicto de intereses o prejuicio, con la única finalidad de emitir un juicio y análisis estrictamente profesional” Actualizado de su página de Facebook el 12 de diciembre de 2013.

más popular es de 18-24 años, son de Cozumel, Quintana Roo y su semana más popular hasta ahora fue la del 8 de septiembre del 2013. Durante esta semana. La interacción en esta plataforma es mayor a comparación de las anteriores. Esto es congruente con los análisis que se han elaborado sobre el uso de las redes sociales.

Observaciones

La estructura de **ASIMX** es jerárquica, centralizada, cooperativa e informal de integrantes interesados y con experiencia en una temática. De manera similar a una comunidad de práctica, la red pretende posicionarse como un espacio de intercambio, apoyo y vinculación. De tamaño grande, se integra como una comunidad de práctica virtual donde el Ba es virtual. El grado de virtualización de esta red y de MasSociedad es más alto a comparación de las redes anteriores. El alcance de la red es internacional y dirigido a la comunidad hispanohablante. Aún sin proyectos comunes está en formación como una red de alianzas y funciona de forma similar a una comunidad profesional virtual. La interacción de los usuarios ha servido para responder preguntas específicas, transferir conocimiento especializado sin costo alguno y conformar una red de apoyo en el ámbito profesional.

La normatividad de la red ha permitido la interacción en cada uno de los medios de manera diversa por lo que las estrategias de comunicación, vinculación e interacción son congruentes a los medios utilizados. Sin embargo, la participación de los integrantes es en general baja por lo que el *community manager* tendría que establecer nuevos **KPI** relacionados a la gestión del conocimiento o a la interacción que pretende lograr al interior de la red. La búsqueda por interacción fuera de la red es importante, ya que la interacción personal es lo que fomenta la generación de vínculos de confianza y de proyectos colaborativos. Esta red tiene una mayor interacción virtual que personal.

Red MasSociedad

Génesis y desarrollo

MasSociedad surgió en 2007 como iniciativa del Tecnológico de Monterrey, la Fundación del Empresariado en México (**FUNDEMEX**) y **MICROSOFT**. La comunidad es un Centro Virtual para el Desarrollo de Ciudadanía y Organizaciones de la Sociedad Civil. Se origina a



Colaboración y transferencia de conocimiento en redes de alianzas: TIC, MiPyMES y OSC

partir de los cursos y diplomados híbridos (presenciales, via satelital y en línea) del Tecnológico de Monterrey. Particularmente de los diplomados de “Emprendedores para el Desarrollo Social” (2009), “Líderes Sociales: Programa de Gerenciamiento para las Organizaciones No Lucrativas” (2001), “Líderes Sociales: diagnóstico de la capacidad institucional, planificación y gestión de áreas protegidas” (2002). En los años posteriores, el diplomado desarrolló cuatro especialidades y se rediseñó para ofertarse completamente en línea (2005-2006) en el 2007 en colaboración con la Asociación de Profesionales de Recaudación de Fondos (Association of Fundraising Professionals). En 2008 integró el Premio Massociedad.

Gráfico 21. Red de socios de Massociedad.



Fuente: Sustraído de la página <http://massociedad.org.mx/Pages/Leer-mas.aspx>

Objetivo

La red de alianzas empresariales y de expertos se une para contribuir al desarrollo de capacidades en líderes sociales; el fortalecimiento y profesionalización de las OSC; la difusión de prácticas ciudadanas e información especializada; el acceso a tecnología y especialistas; y el enlace a organizaciones similares. El centro se basa en espacios virtuales educativos en español, una comunidad virtual de aprendizaje y el compromiso de líderes en educación, tecnología, desarrollo social y empresarial. Su visión es contribuir a una sociedad civil organizada más dinámica, creciente, tolerante, justa y participativa en América Latina.

Transferencia de conocimiento y uso de TIC

De manera similar que las redes anteriores, el Centro persigue transferir conocimiento; generar oportunidades de colaboración inter-organizacional, aprendizaje y apropiación de conocimientos; y de incrementar la capacidad, impacto y desempeño organizacional. Además de la capacitación continua (programas educativos de capacitación y desarrollo), el Centro ofrece el apoyo de expertos (académicos, empresas y líderes sociales) a través de la asesoría virtual, conferencias, material de consulta (4,000 recursos educativos), foros de discusión, banco de prácticas, acceso a tecnología y contacto con otras instituciones. La asesoría virtual se enfoca en temáticas de procuración de fondos, contabilidad, recursos humanos y administración. Los asesores expertos pertenecen a Corporativa de Fundaciones, OSC con sede en Guadalajara, que responden preguntas concisas por correo electrónico. La interface de la comunidad ha cambiado a través de los años, en lo personal me agradó el tema de una ciudad virtual (Figura 22) porque facilita encontrar la información de una manera atractiva y simple para los usuarios. (ver gráfica en la siguiente página)

Gráfico 22. Comunidad virtual de Massociedad.



Fuente. Sitio de MasSociedad

La adscripción al centro y algunos servicios es gratuita; sin embargo los diplomados, cursos y la asesoría continua tienen costo. El precio es considerable para algunas OSC, por lo que Fundemex otorga becas del 40, 60 y 100% para los diplomados. En cifras del 2012, el Centro ha impartido 20,211 capacitaciones a individuos y organizaciones en 24 países, lo cual refiere el mercado internacional del sector no lucrativo.

Observaciones

El Centro tiene objetivos que se concretan en servicios y productos para las OSC y los líderes sociales. De interés para la investigación, el Centro acerca las TIC a las organizaciones mediante capacitación digital, programas y equipo disminuyendo así la brecha digital (tanto en acceso como cognitiva). Además, capacita a los gerentes para incrementar sus habilidades de comunicación y colaboración

inter-organizacional para que sean líderes que agreguen valor y detonen innovación organizacional.

La red crece al incorporar empresas, expertos y organizaciones del sector tecnológico; por lo que amplía a los servicios de asesoría virtual, foros de discusión, banco de prácticas, auto-diagnóstico institucional en línea, biblioteca virtual, y *networking* con empresas socialmente responsables y con **OSC** de América Latina. MasSociedad extiende sus servicios a la ciudadanía al crear comunidades de aprendizaje virtuales para informar, empoderar, comprometer al ciudadano y apoyar su participación en proyectos.

El contacto con otras instituciones y *networking* es un servicio en proceso, ya que actualmente la comunidad es coordinada de forma jerárquica y centralizada. El reciente uso de directorios y foros permitirá el identificar **OSC** similares y empresas socialmente responsables (**ESR**) interesadas en las temáticas de la organización. Desde mi experiencia, uno de los retos que enfrentan las **OSC** y las **ESR** es el identificar posibles socios con intereses compatibles y con un ámbito de acción similar (geográfica y por público atendido). Igualmente, el conocer qué se requiere. El segundo reto es la reputación de las organizaciones e instituciones para compartir capacidades y recursos en proyectos específicos.

MasSociedad cuenta con dos redes, la primera surge como iniciativa de los tres fundadores y como extensión de las actividades. Se integra por aliados estratégicos (Gráfico 21) que proveen de servicios, capital social y otros recursos. Esta red integra a expertos de diversas disciplinas que permite ofertar cursos de actualización. Las **OSC**, emprendedores sociales y líderes beneficiados los considero con el rol de asociados. Sin embargo, estos actores que reciben los recursos se pueden considerar como una segunda red. A la cual identifiqué con estructura jerárquica, centralizada y sin interacción alguna. Es de su interés interactuar el poder actuar en red, encontrar aliados, intercambiar recursos y transferir conocimiento crítico. Sin embargo, aún esta red aún se encuentra en construcción. MasSociedad no cuenta con la experiencia de construcción de redes, los espacios virtuales no facilitan la interacción entre los usuarios y la localización de los usuarios aún es dispersa para permitir la interacción física a nivel local.

Capítulo 5. Análisis comparativo



En este capítulo se comparan los hallazgos del análisis exploratorio comparativo de las variables analizadas por medio del levantamiento de datos primarios en las cinco redes. Igualmente se presentan las nuevas variables identificadas a partir del análisis cualitativo de las respuestas. Se identificaron patrones que se integraron en variables que podrían ser tomadas en cuenta como referencia de factores críticos o como dimensiones de análisis.

Se recapitula que el contacto con las redes fue por medio de los coordinadores de las redes: solicitud de participación, información y contacto posterior a la encuesta. La comunicación y el uso del lenguaje fueron ajustados a las redes para cada uno de los cuestionarios. Todos los encuestados respondieron de manera remota por *Lime Survey* al enviárseles un enlace directo de su cuestionario por correo electrónico. Los encuestados podían ingresar tantas veces lo requiriesen para completar su información. Debido a la extensión del instrumento se decidió dividirlo en dos partes. La invitación y gestión de los cuestionarios de **ASIMX** y **MasSociedad** la realizó el coordinador de ambas redes. La tasa de respuesta fue menor a comparación del control directo que se tuvo sobre la base de datos de las otras redes.

Muestra Analizada

El primer cuestionario fue respondido por 36/42 integrantes de las redes albergadas en Cemefi; 109/690 de la Red Nacional para la Competitividad e Innovación en el Trabajo; y 42 entre **ASIMX** y **MasSociedad**. Es decir, 187 integrantes respondieron el cuestionario 1. Tras la limpieza de datos se analizaron 12 de la **RED**; 9 de la **RAM**; 57 de **RENACINNOVA**; 6 de **ASIMX** y 42 DE **MasSociedad**. Es decir, se analizaron 126 respuestas del primer cuestionario. Del segundo cuestionario se recibió una respuesta similar, se analizaron 11 de la **RED**; 7 de la **RAM**; 45 de **RENACINNOVA**; 6 de **ASIMX** y 42 de **MasSociedad**. En el segundo cuestionario se analizaron 111 respuestas. En la tabla 16, se muestran variables individuales relacionadas con la pericia, conocimiento y experiencia de los integrantes de las redes a fin de conocer la afinidad y capacidad de conocimiento ligado a la acción.

Variables discriminantes

Sector de actividad

Se observa la congruencia entre el sector en el que trabajan los individuos con relación a la actividad de la red: educación, ecología, servicios profesionales, científicos y técnicos y otros servicios no gubernamentales. Por ende podríamos determinar la tendencia a incorporarse a redes temáticas para colaborar y transferir conocimiento y de la búsqueda por conformar comunidades de práctica profesionales con cierto nivel de *virtualización* y uso de TIC.

En el caso de la **RED**, el 75% laboran en actividades de educación y el 24.9% en las siguientes actividades: 8.3% en actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia, organismos internacionales y extraterritoriales, y defensa de derechos humanos (**AL**); 8.3% en esparcimiento, cultura, deporte y recreación (**ESA**) y 8.3% en servicios de salud y asistencia social/ Otros servicios de asistencia social (**SOS**).

El 100% de los integrantes de la **RAM** se colocaron en actividades del sector ecológico, tales como agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y caza.

De **RENACINNOVA** El 44.8% en educación, 20.9% en servicios profesionales, científicos y técnicos (**SPCT**); 13.4% en industrias manufactureras (**IM**), 10.4% en negocios, servicios de apoyo (**NA**); 4.5% en comercio (**CM**), 1.5% en corporativos (**CP**), 1.5% en energético, gas y agua (**EN**); y 1.5 en Esparcimiento, cultura, deporte y recreación (**ESA**).

El 83.3% de los integrantes de **ASIMX** que respondieron laboran en actividades de servicios profesionales, científicos y técnicos (**SPCT**); el restante en educación (16.7%).

Los integrantes de MasSociedad laboran en sector educativo (23.8%), actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia, organismos internacionales y extraterritoriales, y defensa de derechos humanos (19%); asociaciones y organizaciones (14.3%); servicios de filantropía y gestión de **OSC** y voluntariado (9.5%); otros servicios de asistencia social (7.1%); ecología (4.8%); servicios profesionales, científicos y técnicos (4.8%); construcción (2.4%); esparcimiento, cultura, deporte y recreación (2.4%); negocios, servicios de apo-

yo (2.4%); hospitales (2.4%); servicios de investigación científica y desarrollo (2.4%); y servicios médicos de consulta externa y servicios relacionados (2.4%).

Nivel de experiencia

El nivel de experiencia en el sector se relaciona directamente con la edad, por lo que se infiere una baja movilidad inter-sectorial o bien, la especialización en una misma actividad. Esto nos da una idea del interés por trabajar de manera interdisciplinaria en los proyectos, pero que a fin de cuentas las redes tienden a actuar dentro de un mismo sector, por lo que la colaboración inter-sectorial tenderá a ser mínima. Esto es importante debido a que la colaboración inter-sectorial facilita la absorción de conocimiento novedoso.

Edad

Para fines de otros análisis y de acuerdo con los percentiles de la distribución se establecieron cuatro grupos. La edad varía de 20 a 74 años, con una media de 45 y una moda de 49 años. En general se observó que las personas jóvenes tendían a utilizar una diversidad de tecnologías mayor que las personas maduras, sin embargo el dato es interesante cuando analizamos las redes. La **RAM** tiende a utilizar más medios y a colaborar y participar por roles de forma más activa que las otras redes. Se infiere que esto tiene que ver más con el sector debido a la alta complejidad de la sustentabilidad, tanto en el conocimiento especializado como en los retos que enfrentan. La edad sólo mostró correlación con el nivel de experiencia.

Especialización y nivel educativo

Destaca la especialización y el nivel educativo de los integrantes; siendo el nivel mínimo la licenciatura y las Ciencia Sociales y Humanidades la carrera más común entre la **RED**, **RAM**, **RENACINNOVA** y **MasSociedad**. Es interesante identificar que el nivel de profesionalización de las acciones de una red podría estar correlacionado con el nivel educativo de los integrantes. Lo que sí se identificó fueron correlaciones entre el nivel educativo y el nivel de habilidades digitales que facilitan nuevas formas de enseñanza-aprendizaje y de gestión de la red, así como de uso de **TIC** más especializadas. Por ejemplo, el uso de otros medios y tecnologías para comunicarse e interactuar. Por ende, aquellas redes con

Actividad principal

La actividad principal de los encuestados al interior de la organización es variable dependiendo de la red. Se les permitió contestar varias actividades simultáneas a fin de verificar el número de tareas que efectuaban. En la **RED**, **RAM** y **RENACINNOVA** gran parte de los encuestados sólo realizan una función, a comparación de que en MasSociedad llegan a realizar 3 a 4 roles y en **ASIMX** 7 roles. Los roles tienen relación con el tamaño de la red, la función que realizan al interior de la organización y por ende con el nivel de participación en la red. Los puestos directivos tienden a participar en roles de gestión y de forma más activa; mientras que aquéllos que ocuparon puestos operativos tienden a participar en varios roles simultáneos siempre y cuando la organización les ha designado para ser representante en la red. Se observó una tendencia por los representantes de la red realicen roles múltiples al interior de su red a menos que sean los directores.

Sexo

Alrededor del 60% de los encuestados en la **RED**, **RAM** y MasSociedad son mujeres mientras que son encuestados hombres los que respondieron en **RENACINNOVA** (67%) y **ASIMX** (83%). Simplemente, se muestra una presencia femenina en ciertos sectores como educación y ambientalismo mientras que en innovación y seguridad informática tienden a participar más hombres. El género también podría relacionarse con el tipo de red, dado que **RENACINNOVA** y **ASIMX** tienden a ser redes profesionales temáticas, mientras que la **RED**, **RAM** y MasSociedad pretenden generar capacidades. El género no muestra ser una variable que impacte de manera significativa en algún otro factor al interior de la red.

Rol y nivel de participación

A fin de conocer la participación y contribución al interior de la red se les preguntó sobre qué hacen y con qué frecuencia (Tabla 17). Las tareas se relacionaron con los roles centrales descritos por Gloor et al. (2007). Siendo el rol de experto/mentor y enlace las más comunes entre las redes, lo cual es congruente con un nivel de intensidad más alto. En el caso de **ASIMX** el rol de puente y líder son preferidos y tienen un mayor nivel de intensidad. Para la red de MasSociedad, el rol de asociado es común y congruente con el hecho de la verticalidad y centralidad de la red. La tendencia de estas redes es de compartir el conocimiento entre expertos más que hacia asociados por lo que se integran como asociaciones de apoyo mutuo.

Tipo de organización

Sobre las organizaciones que representan la mayoría son asociaciones y sociedades civiles (Tabla 18). En el caso de **ASIMX** la mayoría (66%) no está constituida legalmente por lo que se infiere que son consultores independientes o bien están contratados en una organización. La representación del gobierno y emprendedores sólo se presenta en dos redes: en **RENACINNOVA** 28.8% son funcionarios y 11% son emprendedores; mientras que MasSociedad el 13% son funcionarios y 13% emprendedores. Se puede deducir la congruencia entre el objetivo de la red con el tipo de miembros que la conforman.

Tamaño de la organización

El tamaño micro y pequeño son más comunes, lo cual confirma la necesidad de colaboración y transferencia de conocimiento, así como compartir recursos y capacidades con otras organizaciones a fin de cumplir con los objetivos. Al menos en estas redes, se confirma el supuesto de interés y necesidad por colaborar para estas organizaciones. La población atendida varía para cada una de las redes y cabe observar que dificulta las acciones específicas en beneficio de una organización. Los objetivos y proyectos de las redes tuvieron que plantearse en términos del sector y paulatinamente al conocerse y reconocer recursos, proyectos, capacidades y conocimiento a intercambiar. Es decir, no surgió de inmediato sino en la interacción de los integrantes.

Ámbito de acción

El ámbito de acción de la **RED** y **RAM** es el **D.F.**, mientras que el resto de las redes se extiende a nivel nacional e inclusive MasSociedad a nivel internacional. La adscripción a **ASIMX**, **RED** y MasSociedad es reciente dada la interacción en redes como *Twitter* y *LinkedIn*. En este sentido lo interesante es analizar la experiencia en colaboración con otras organizaciones y redes. Las organizaciones que colaboran con otras tienden a tener expectativas más específicas sobre lo que pueden esperar o no, qué les motiva para colaborar, qué tipo de conocimiento requieren y pueden compartir. Igualmente, las organizaciones con experiencias previas tienen un claro alcance local y las colaboraciones internacionales les sirven para incrementar su reputación.

Apropiación de TIC y Transferencia de Conocimiento

Cabe destacar que el uso de las TIC y la ecología de medios ya fueron analizadas para cada una de las redes en el análisis cualitativo en el apartado de observaciones.

Acceso a Internet

Con relación al acceso y uso de las TIC todos los integrantes tienen acceso a Internet desde su casa, oficina o celular (en mayor o menor medida). Por lo que la brecha tecnológica en cuestión de acceso no parece ser un problema. Igualmente destaca la tendencia a la movilización que se ha encontrado en otros estudios de acceso a Internet y uso de TIC. Se plantea la movilización como un área interesante de desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles que faciliten la interacción, comunicación, intercambio de documentos y retroalimentación de KPI. La necesidad por aplicaciones varía dependiendo de los objetivos de la red, los procesos, así como la ubicación geográfica.

Comunicación y uso de medios digitales

En general, los integrantes utilizan distintos medios para comunicarse, de estos destaca *Facebook* (44.1%) seguido por *LinkedIn* (31.6%), *Skype* (31.6%) y *Twitter* (20.6%). En menor medida utilizan *Viadeo* (4.4%) y otras herramientas (3.7%). Como se observa en la Tabla 19, el uso de estos medios es distinto según la red. Debido en parte, a la cultura, el nivel de habilidades digitales (Tabla 21) y el nivel de intensidad de los medios utilizados. Como se comentó anteriormente, y se ha detectado en estudios de plataforma de redes sociales, cada uno de estos medios tiene objetivos y mecanismos de comunicación diferentes. Los gestores de las redes que utilicen estos medios de forma apropiada facilitan que los integrantes puedan establecer relaciones, interactuar, transferir su conocimiento y colaborar en los proyectos de la red y de los propios integrantes. Igualmente, la existencia de normas en los foros de las redes coadyuva a la generación de vínculos de confianza y la creación de comunidades de práctica.

Estas plataformas apoyan la interacción y transferencia de conocimiento de forma asincrónica pero en el corto plazo; de la misma forma, dificultan la transferencia de conocimiento en el largo plazo debido a la incapacidad que tienen para la gestión de contenidos. Se plantea por tanto que estos medios ayudan a la comunicación, sin embargo el proceso de transferencia de conocimiento debe

llevarse de manera paralela con otro apoyo de TIC que permitan la gestión de los contenidos.

Habilidades digitales

Los parámetros para medir las habilidades digitales se presentan en la Tabla 20. El nivel de habilidad digital 1 que da cuenta de su capacidad de búsqueda de información es relativamente bajo en general. Esta habilidad es importante porque fomenta el auto-aprendizaje y la identificación de conocimiento nuevo, las cuales son vitales para incrementar la capacidad de absorción (Tablas 20 y 21). En este sentido, la capacitación para búsqueda de información especializada sería no sólo un área de oportunidad para los actores en red, sino un imperativo para facilitar la capacidad de absorción.

El nivel de habilidad digital 2 da cuenta del número de medios utilizados y conocidos por los integrantes es relativamente bajo, lo cual refiere un uso básico de los medios y se infiere una adopción tardía de Internet o bien, la clara preferencia por el uso de ciertos medios y la baja exploración. La habilidad digital 2 afecta cuando los medios utilizados no son adecuados a la estrategia de comunicación interna y/o externa o cuando dicha estrategia es inexistente.

El nivel de habilidad digital 3 da cuenta del número de medios utilizados avanzados que de acuerdo en estudios de apropiación, el uso de estos medios refiere un conocimiento más profundo y especializado de las TIC. Este nivel es bajo para las redes y se vincula con el no uso de repositorios en la nube ni de aprendizaje a distancia. Este nivel de habilidades es referencia del tipo de TIC y ecología de medios que puede ser utilizado al interior de la red. Si es bajo los métodos de transferencia de conocimiento se condicionan a una interacción de socialización presencial y sincrónica dado que los individuos y organizaciones aún no han adoptado otros medios.

Es interesante ver a detalle que el nivel de escolaridad se relaciona con el nivel de habilidades digitales por lo que la capacitación es necesaria a fin de incrementar la apropiación de TIC en general. La capacitación puede ser interna o externa. Se propone que las organizaciones y redes desarrollen cada una de las habilidades digitales de los integrantes a fin de que puedan adoptar prácticas de enseñanza-aprendizaje más innovadores, así como de las TIC relacionadas. Igualmente la medición previa es importante antes de implementar el uso de ciertas plataformas o *software*. Si los integrantes no cuentan con las habilidades

digitales necesarias es posible que la estrategia de comunicación y de transferencia de conocimiento no funcione adecuadamente. En el anexo 5 se proponen cursos de actualización

Medios y transferibilidad del contenido

A fin de conocer los medios utilizados para interactuar y transferir conocimiento se generó una clasificación de estos de acuerdo a su nivel estimado de transferibilidad del contenido (Tabla 22). Se les preguntó cuáles eran los medios que empleaban para comunicarse e intercambiar información y conocimiento. Las respuestas difieren por red (Tabla 23), sin embargo de manera general no utilizan medios de intercambio en la nube ni de aprendizaje lo cual es un área de oportunidad en TI, tanto para el desarrollo de nuevas tecnologías como de difusión de las existentes.

Actividades de enseñanza-aprendizaje

Para conocer la forma en qué se transfiere conocimiento se indagó en las actividades de enseñanza aprendizaje realizadas en la red y en cómo emplean las TIC para apoyar la transferencia de conocimiento. El tipo de actividades se describe en la tabla 24 mientras que los resultados se presentan en la Tabla 25. Se puede observar una mayor aplicación de conferencias y reuniones en la **RED** y **RAM**; mientras que los talleres son preferidos por **RENACINNOVA** y **MasSociedad**. Las actividades de socialización se presentan en parte debido a que motivan la participación, facilitan la formación de lazos colaborativos y son evidencia de la necesidad de interactuar cara-cara. Igualmente, la socialización es más común dado que las redes no han sistematizado su conocimiento, tampoco lo han explicitado o formalizado por lo que el conocimiento suele transferir a través de conferencias, talleres y el intercambio directo.

Las actividades lúdicas aún no son consideradas aun cuando el juego fomenta la integración y facilita el aprendizaje. Sólo en el caso de **RENACINNOVA** parecen retomarlo en el 50% de las veces. La necesidad por resolver problemas y la falta de sistematización del conocimiento entorpece que las organizaciones puedan compartir conocimiento a través de bancos de prácticas y documentos.

Igualmente, a pesar de que en las organizaciones, el intercambio es una práctica efectiva para transferir conocimiento sólo dos redes han utilizado este mecanismo. De manera similar esto ocurre con el mentoreo.

La **RENACINNOVA** incentiva a las organizaciones –por medio de un reconocimiento a nivel nacional– a que sistematicen sus prácticas y conocimiento. Este reconocimiento lleva un proceso de dictaminación y actualmente incluye un bono económico. El banco de prácticas no tiene aún indicadores que muestren el beneficio hacia otras organizaciones, lo cual es un área de oportunidad para esta red. De manera similar, la **RED** estableció el incentivo de recaudación de fondos para los proyectos pero al no incorporar un banco interesante no ha mostrado tener el impacto deseado. Al respecto es necesario que cualquier iniciativa se concrete primero de manera interna a la red y posteriormente cuando se tenga información de interés pueda visibilizarse.

Información y contenidos compartidos

El contenido del conocimiento compartido se clasificó por el tipo de información enlistada en la Tabla 26. Se recuerda que este tipo de contenido refiere a las tipologías de conocimiento vinculadas a la ecología de medios y las TIC asociadas planteadas en capítulos anteriores. Se observa una tendencia a compartir información del sector como noticias, eventos, políticas públicas seguido por aviso de eventos, talleres, sesiones de *networking*, seminarios y eventos de las organizaciones. En segundo lugar, se comparten prácticas y casos de éxito lo cual es básicamente la intención de la red. En el caso de la **RAM** se comparten los proyectos comunes y en **RENACINNOVA** se hace referencia a contenidos internacionales.

No existe una clara estrategia de comunicación más allá de la difusión con excepción de que la **RAM** pretende informar para educar. Sin embargo, la educación es aún incipiente en tanto que no se vincula con una andragogía y gestión de contenidos relacionados. Esto es importante porque la comunicación puede orientarse tan sólo en informar para concientizar sin mostrar qué hacer con lo aprendido.

Como contribución de la investigación se añade un glosario (anexo 1) con términos relevantes para la investigación a fin de tener un lenguaje compartido. El presente glosario también es muestra de cómo para transferir conocimiento es necesario aclarar el significado, perspectiva y contenido de –cuando menos– las palabras clave. Se invita a que las organizaciones y redes que busquen transferir su conocimiento compartan el lenguaje técnico, igualmente lo planteen en un glosario que les permita comunicarse de manera estratégica tanto de forma interna como externa. Esto es de suma importancia para conceptos que pueden tener varias acepciones como innovación, educación de calidad, sustentabilidad-

sostenibilidad, entre otros. No sólo facilitará que su comunicación sea más clara, si no que les permitirá incorporar a los actores estratégicos que converjan en los intereses y filosofía de la red. Por ende, facilitará que sus colaboraciones sean más fluidas para cada uno de los mecanismos y factores críticos.

Medios de comunicación

El correo electrónico sigue siendo el medio básico para comunicarse e intercambiar información a pesar de la existencia de repositorios o plataformas de aprendizaje. Como se comentó anteriormente, esto se relaciona con el nivel bajo de habilidades digitales. Se plantea que los integrantes incrementen su nivel de habilidades digitales a través de capacitación y cursos de actualización (anexo 5), tal que puedan ir adoptando estrategias de comunicación y técnicas de enseñanza-aprendizaje.

La red social parece ser un medio cada vez más habitual de interacción para este tipo de contenido; sin embargo se critica la baja posibilidad de gestión de contenido que permiten estas plataformas de redes sociales. Se plantea que los técnicos de las redes puedan adoptar repositorios internos que gestionen contenidos de forma temática y con palabras clave, o bien utilicen ontologías compartidas dentro del sector como lo hacía la plataforma de *Wiser.org* en sustentabilidad.

Factores organizacionales y de red

Los factores organizacionales y de red analizados refieren los incentivos, experiencias y capacidad que tienen los integrantes por colaborar y transferir conocimiento, así como los resultados obtenidos. Tras el análisis cualitativos de las respuestas abiertas. Se identificaron categorías de acuerdo a los parámetros teóricos y el análisis de las respuestas.

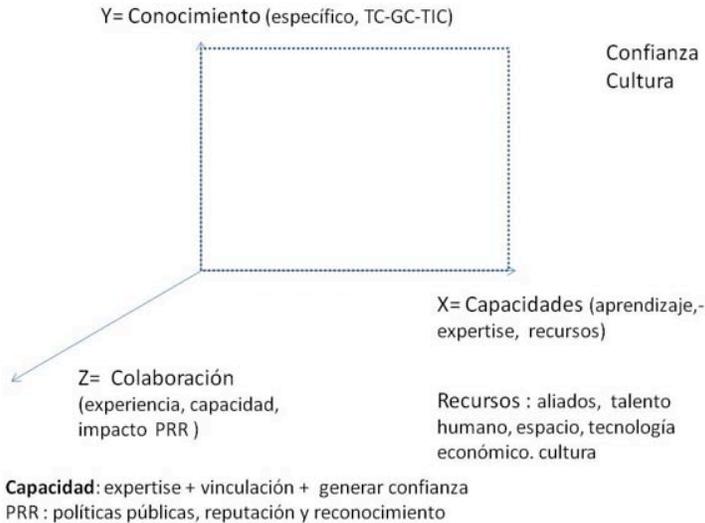
Incentivos para colaborar y transferir conocimiento

En el caso de los incentivos se estableció previamente en el cuestionario que las fortalezas y capacidades, así como las necesidades, requerimientos y áreas de oportunidad son el marco de referencia para la colaboración y transferencia de conocimiento. Es decir, demarcan de manera específica aquello que se pretende intercambiar, tanto lo que se tiene la capacidad de dar (fortaleza) como lo que se requiere (necesidad). Los integrantes respondieron sobre lo que pretendían compartir y qué buscaban al participar en una red, derivado del análisis

de sus respuestas es que identifiqué ciertos patrones para cada una de las preguntas. Las categorías de análisis identificadas para los incentivos fueron: los conocimientos; las capacidades de talento humano y desarrollo organizacional; y la experiencia y capacidad de colaboración.

De forma gráfica, las variables que explican los incentivos para colaborar y transferir conocimiento se plantean en el gráfico 23. Se espera que la mayor complejidad y especificidad de los incentivos intervengan en una mayor necesidad por colaborar, contribuir y establecer alianzas de colaboración y transferencia de conocimiento a través de redes. En otras palabras, si el conocimiento requerido es muy especializado (y) habrá un mayor interés por identificar expertos y colaborar con ellos. Igualmente ocurre con el tipo de recursos (x) y las experiencias positivas de colaborar con otras asociaciones o en red. En todos los gráficos se integra la confianza y cultura como dos elementos que están presentes independientemente de los beneficios, aportaciones, expectativas, etc. De la misma forma se presenta como una triada donde en menor a mayor medida deben estar presentes para detonar el factor evaluado.

Gráfico 23. Incentivos de la colaboración y transferencia de conocimiento en redes de alianzas inter-organizacionales.



Fuente: Elaboración propia.

a) Conocimiento

En las redes analizadas se identificó que los integrantes buscan intercambiar conocimiento en el que se sienten fuertes y recibir conocimiento que consideran como un área de oportunidad o requerimiento. Como fortaleza, los integrantes de las redes persiguen intercambiar su experiencia, contenidos de conocimiento explícito, conocimiento para transferir y gestionar el conocimiento, así como la búsqueda por intercambiar capacidades críticas. Igualmente, los integrantes solicitan experiencia y conocimiento explícito relativo al sector y campo de acción de las organizaciones, el conocer procesos y herramientas para gestionar y transferir su conocimiento y desarrollar capacidades discretas.

b) Capacidades del talento humano y desarrollo organizacional

Los integrantes se sienten fuertes y buscan compartir capacidades de talento humano y desarrollo organizacional con relación a la administración y desarrollo del talento, los aliados internos y externos (capital social), las actitudes y valores que les han ayudado a ser mejores. Los integrantes solicitan que sus aliados les apoyen en capacitación, intercambiar espacios, recursos y tecnología.

c) Experiencia y capacidad de colaboración

Los integrantes con experiencias previas para colaborar y transferir conocimiento quieren compartir su capacidad, reputación, reconocimiento y confianza dentro del sector. Aquellos con inexperiencia por colaborar tiene interés por implementar proyectos, vincularse en la acción local y detectar proveedores y obtener reconocimiento, confianza y reputación.

Experiencia en colaboración y participación en redes

Además de los incentivos, la experiencia positiva y la participación activa en otras redes promueve la colaboración y transferencia de conocimiento dado que contribuye a la capacidad organizacional de colaborar en red, las habilidades individuales para colaborar y transferir conocimiento, así como para incrementar la capacidad de absorción individual y colectiva. En la tabla 29 se resumen las respuestas de las redes con relación a estos aspectos. Se observa que las organizaciones que integran las redes por lo general colaboran con otras entidades externas e igualmente establecen alianzas. Sin embargo el número de aliados difiere por organización. La participación de las organizaciones en otras redes es desigual.

La mayoría de las organizaciones de **RENACINNOVA** y **MasSociedad** no participan en otras redes mientras que hay organizaciones que llegan a participar hasta en seis redes simultáneamente.

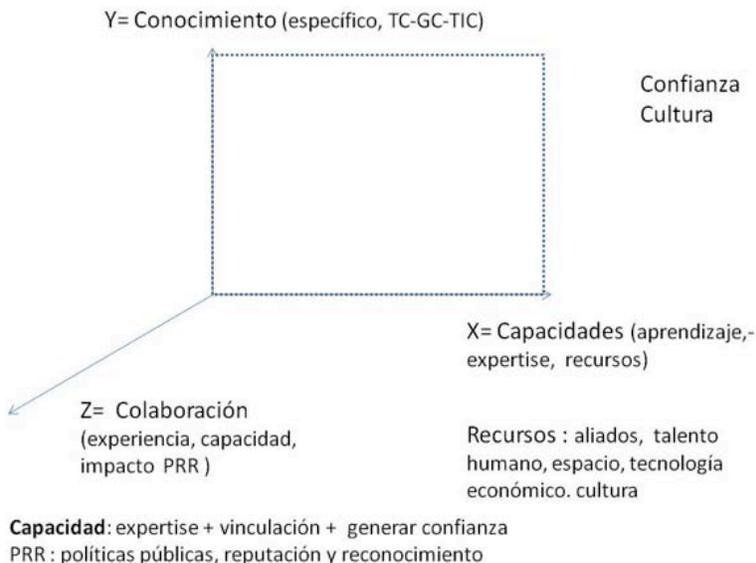
El alcance de las redes con las que se enlazan es nacional (34.6%), local-regional de la red (23.5%) y global (22.1%). En menor grado colaboran con redes con alcance en América Latina (8.8%) o que incorpore distintos ámbitos de acción (11.8%). El perfil de las redes con las que colabora y transfiere conocimiento son: académicas (39.7%), empresariales (25.7%), de desarrollo social (25.7%), para el desarrollo o transferencia tecnológica (13.2%), filantrópicas (11.8%), para la innovación social (9.6%), cooperativas (8.8%) y comunidades de práctica (6.6%). Con estas redes intercambian conocimiento, entre otros recursos como la capacitación; realizan proyectos específicos, alianzas y convenios, y generan vinculación (Tabla 30). Es importante que los integrantes conozcan el capital de estas redes a fin de poder acceder al mismo y establecer mecanismos de intercambio como la ética institucional o las herramientas de colaboración, transferencia de conocimiento y ecología de medios.

Expectativas, aportaciones y beneficios percibidos

Expectativas

Además de los incentivos, la experiencia positiva y la participación activa en otras redes promueve la colaboración y transferencia de conocimiento dado que contribuye a la capacidad organizacional de colaborar en red, las habilidades individuales para colaborar y transferir conocimiento, así como a incrementar la capacidad de absorción individual y colectiva. En la Tabla 32 se categorizaron las expectativas de los integrantes para participar en cada una de las redes. De manera similar que los incentivos se identificó que las expectativas se guían bajo las categorías de conocimiento, capacidades y colaboración (Gráfico 24). Las expectativas de colaboración y transferencia de conocimiento en red afectan los incentivos por colaborar, contribuir y establecer alianzas a través de redes, así como en la participación en la red.

Gráfico 24. Expectativas de colaboración y transferencia de conocimiento en redes de alianzas inter-organizacionales.



Fuente: Elaboración propia.

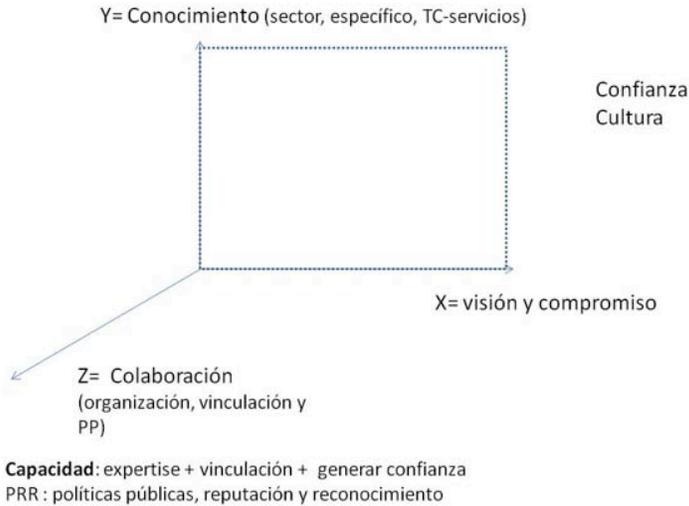
Si las expectativas son mayores tenderán a contribuir y participar más, particularmente en aquél eje con mayores expectativas e incentivos. Igualmente, si la red no satisface estas expectativas en el eje que requieren (x, y, z) tenderán a desmotivarse y salirse más rápidamente. De ahí que sea importante hacer un diagnóstico y retroalimentación continua de los incentivos y expectativas.

Aportaciones

A diferencia de los incentivos y expectativas, las aportaciones giran en torno al conocimiento, la visión y compromiso, y la colaboración. En la Tabla 33 se enlistan las percepciones de los encuestados con relación a lo que ellos consideran que aportan a la red. La visión que tienen del sector y el compromiso hacia otros integrantes son mencionados reiterativamente en los comentarios de los integrantes. Al conversar con los coordinadores se verifica que ambos elementos son

esenciales y perceptibles en la participación. Las percepciones de las aportaciones se clasificaron y se resumen en el gráfico siguiente:

Gráfico 25. Aportaciones de colaboración y transferencia de conocimiento en redes de alianzas inter-organizacionales.



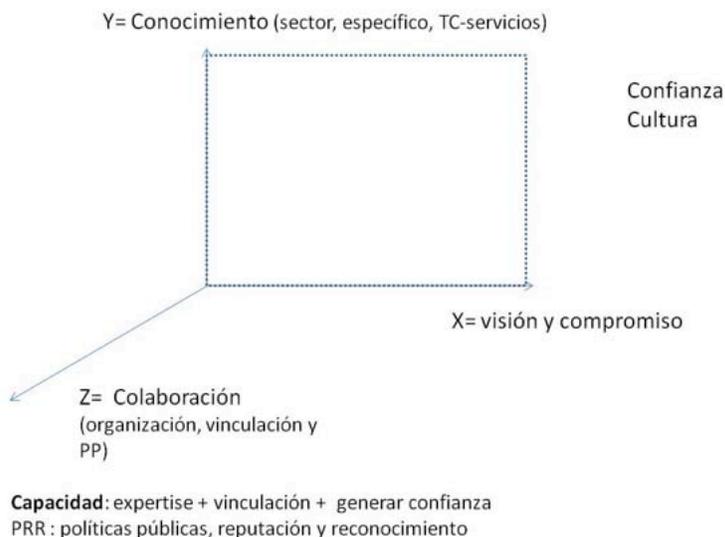
Fuente: Elaboración propia.

Beneficios percibidos

Los beneficios percibidos refieren a los resultados obtenidos por haber participado, contribuido o simplemente por estar en la red. Se clasificaron los beneficios de acuerdo a la revisión de la literatura teórica y empírica sobre los resultados y beneficios de participar en este tipo de redes transaccionales (Tabla 31). Los resultados por red se presentan en la Tabla 34 y se diferencia por red según el tipo de beneficios y la intensidad de los mismos. Al revisar las respuestas abiertas se identificaron nuevos beneficios (Tabla 35) que se agruparon en las variables similares a las aportaciones (Gráfico 26). Igualmente se percibe como beneficio el conocimiento específico, del sector y de transferencia de conocimiento a través de servicios, capacitación recibida o documentos recibidos. En segundo lugar, la colaboración para organizarse, vincularse y laborar colectivamente en la agenda

pública. En tercer lugar, la visión y el compromiso de otros integrantes para con el resto de la red.

Gráfico 26. Beneficios percibidos de colaboración y transferencia de conocimiento en redes de alianzas inter-organizacionales.



Fuente: Elaboración propia

Valores compartidos

Finalmente con relación a la dimensión cultural, sólo se les solicitó que hicieran mención a cinco valores principales reconocidos en la red (Tabla 36). La intención era dar cuenta de la unificación de los valores compartidos, así como de identificar otros valores relevantes para los integrantes. No se les pidió que los colocaran por prioridad por lo que solo se pudo analizar la frecuencia de los mismos. En una exanimación posterior se podría establecer la presencia de subculturas. Los valores con mayor número de menciones se exponen por red en el Tabla 36. En las redes destacan los valores del compromiso, el respeto, la solidaridad y la responsabilidad. Estos valores son congruentes con los valores de colaboración y solidaridad encontrados en estudios anteriores (Velasco, 2009).

De forma paralela a los valores, se ha tratado anteriormente la importancia de la ética institucional basada en los derechos humanos y universales que transita por el establecimiento de códigos de conducta, normas de comportamiento, reglas internas y la manera en que se toman las decisiones al interior de la red. Cada una de las redes ha establecido a lo largo del tiempo estas reglas básicas para colaborar y transferir su conocimiento y los comportamientos esperados. Es importante destacar que estas reglas surgen en la interacción y aunque puedan establecerse normas desde un inicio estas deben ser flexibles para permitir el ingreso de nuevos integrantes y la incorporación de ideas. Las normas que faciliten el ingreso de aliados y apoyen la diversidad también incrementarán la posibilidad de recibir una mayor riqueza de recursos, capital social e intercambio de recursos en el corto y mediano plazo; así como de innovación abierta al generar nuevos servicios y productos, lo cual puede ser de inmediato, en el mediano y largo plazo.

Los valores y la cultura declarada ayudan a que otros posibles aliados se identifiquen con la red o no. Igualmente apoyan la gestión de la imagen externa de la red y por ende su visibilidad ante otros actores estratégicos. Los valores y la cultura que realmente se valor en la red sirve como un sistema axiológico de regulación para la permanencia de los integrantes, como mecanismo de presión social y de auto-regulación del comportamiento. Los valores que enfatizan en el respeto, la inclusión y la colaboración permiten que los integrantes interactúen desde una forma personal, así mismo promueve la equidad, estructuras horizontales y lazos de confianza.

De las redes analizadas

La descripción de los resultados cualitativos y exploratorios conlleva a la identificación de las dimensiones y componentes de las redes resumidas en la Tabla 37 que se discutirá a continuación.

Morfología

La tendencia por estructuras horizontales para colaborar y transferir el conocimiento es relevante para el diseño organizacional; sin embargo la estructura de las redes analizadas tiene una clara tendencia a ser jerárquica y organizada por comités. La verticalidad y centralidad de las iniciativas ha permitido el desarrollo de redes de fundadores con origen institucional. No obstante, ha dificultado la

consolidación interna y la transferencia de conocimiento y acción colectiva entre los integrantes. Las iniciativas del fundador son apoyadas por la red por lo que la estructura facilita el cumplimiento de las iniciativas del mismo. En el caso de que los integrantes apoyen las iniciativas y les sean de utilidad este tipo de red tendrá más éxito que las iniciativas consensuales. De la misma forma, la informalidad interna ha facilitado la creación de alianzas estratégicas que disminuye las barreras de entrada y salida, incrementando así el acceso de nuevos aliados y la estabilidad de la red. Los beneficios percibidos son los que estabilizan la permanencia o no de los integrantes.

Las iniciativas que surgen desde abajo y con una estructura consensual apoyan la consolidación con agentes externos a la red y la colaboración entre los integrantes. La toma consensual de las decisiones y la organización temática ha permitido la homogeneidad de los intereses y perspectivas de los integrantes hacia una visión compartida; así como la heterogeneidad de las capacidades y contenidos que permiten la recombinación del conocimiento. Esto se observó particularmente en la **RED** y **RAM** quienes planean y con base en ello se organizan por comités.

El tamaño ha sido un detonador de fortalezas y retos; por un lado, incrementa los posibles recursos de intercambio; por otro lado, dificulta el grado de democratización interna y el concretizar proyectos que sirvan a los intereses de los integrantes. Finalmente, las tecnologías mixtas apoyan la interactividad, interacción, socialización, los lazos de confianza y la colaboración en proyectos específicos. Mientras que las tecnologías telemáticas facilitan el interactuar con usuarios sin importar la ubicuidad y generalmente utilizan CoP.

Tabla 37. Dimensiones y componentes de las redes analizadas.

Dimensión	Componente	RED	RAM	REDAIN-NOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
Morfología	Estructura	Consensual, Horizontal Cooperativa Formal		Jerárquica Vertical Cooperativa Informal	Jerárquica Centralizada Cooperativa Informal	Jerárquica Vertical Cooperativa Informal
	Actores	Educativo	Ambiental	Actores externos	Seguridad informática	Actores externos
	Tamaño	Mediano		Grande	Grande	Grande

Continúa >>

Dimensión	Componente	RED	RAM	REDAIN-NOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
Morfología	Tipología	Colaborativa temática		Colaborativa e innovación	Comunidad de práctica CoP	Aprendizaje y CoP
		En consolidación con agentes externos a la red			En formación como red de alianzas	
	Modelo	Alianzas				
	Tecnologías	Mixta			Telemática	
Génesis y desarrollo	Tiempo de operación	8 años	5 años		4 años	7 años
	Origen	Institucional e intersectorial			Corporativo	
	Alcance	Local y Nacional		Nacional	Internacional	
Dinámica	Direccionalidad	Proyectos sociales		Proyectos en sectores productivos y sociales		Proyectos sociales
Contenidos	Tipo de conocimiento	Codificado y tácito Interdisciplinario Nuevo Recombinación Previamente acumulado		Codificado/ tácito interdisciplinario Nuevo / Frontera Recombinación Previamente acumulado	Codificado y tácito Nuevo / Frontera Recombinación Previamente acumulado	Codificado Interdisciplinario Nuevo / Recombinación Previamente acumulado
Resultados del intercambio	Procesos y productos	Publicaciones Mejoras de proceso y servicios Cambios en la organización		Comercializar conocimiento Publicaciones Banco de prácticas Premiaciones Capacitación presencial y virtual	Intercambiar experiencia Apoyo mutuo Mejoras en el desempeño Comerciar conocimiento	Capacitación virtual Banco de prácticas Mejoras de proceso y servicios Cambios en la organización

Continúa >>

Dimensión	Componente	RED	RAM	REDAIN-NOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
Contexto	Elementos del entorno	Políticas públicas. Sector educativo y ambiental.		Sistemas de innovación Legislación laboral y RRHH	Espacios virtuales de conocimiento Regulación en seguridad informática	Espacios virtuales de conocimiento, educación y tercer sector.

Fuente: Autoría con base en la metodología de Casas (2003) y Lara (2008).

Génesis y desarrollo

Estudios anteriores sobre las redes inter-organizacionales –comentados anteriormente– dan cuenta de los ciclos por lo que deben pasar para consolidarse. De manera similar a los equipos de trabajo, el ciclo de vida de las redes transita desde el nacimiento, crecimiento, madurez y desintegración. Cada una de las etapas considera retos, procesos, estructuras y tecnologías, así como los posibles recursos y contenidos a compartir.

Las cinco redes analizadas tienen más de cuatro años en operación por lo que han transitado por los retos iniciales, han generado y formalizado la normatividad interna. Esto les ha permitido consolidarse como red e incorporar nuevos integrantes. El origen corporativo a diferencia del institucional ha influenciado en el tipo de servicios que ofertan las redes, así como la existencia menor de colaboraciones internas entre las organizaciones, y el alcance internacional de la red.

Dinámica

La direccionalidad de los esfuerzos se encuentra en la realización de proyectos sociales y productivos según el objetivo de la red. Los proyectos de la **RED** y **RAM** se han encaminado a la agenda pública por lo que las alianzas estratégicas con funcionarios son de gran importancia. Para **RENACINNOVA** y **ASIMX**, los proyectos productivos son de gran interés por lo que la vinculación es mayor con empresas, cámaras industriales, expertos y consultores. En el caso de MasSociedad, los proyectos sociales aún no son palpables entre los integrantes, dada la falta de interacción entre ellos.

Contenidos

En todas las redes analizadas se transfiere conocimiento codificado y tácito en la medida que las organizaciones han sistematizado su conocimiento. La transferencia del conocimiento de **RENACCINNOVA** en innovación ha incrementado debido al banco de mejores prácticas y los incentivos del premio nacional de innovación. En el caso de MasSociedad, la transferencia es directa de expertos en tanto al sistema de aprendizaje en línea y acompañamiento por parte de asesores en línea. Para la red de **ASIMX**, la transferencia a través de los foros se da básicamente a través de preguntas y respuestas, discusiones, noticias y consulta entre expertos y practicantes que tengan el lenguaje técnico. **RED** y **RAM** requieren gestionar sus contenidos y generar las estrategias de comunicación interna y externa para diferenciar lo que pueden compartir entre los integrantes y con el público. Todas las redes utilizan el español y no se comunican en otros idiomas. Lo cual, ha facilitado tanto la generación de contenido en español a través de blogs, como el aprendizaje de aquéllos que no cuentan con el dominio de otros idiomas.

Resultados del intercambio

Los resultados del intercambio varían por año, la centralidad de los actores, así como la participación y compromiso en la red. En la **RED** y **RAM** se generaron publicaciones, mejoras de proceso y servicios, y cambios en las organizaciones para fortalecerlas e incrementar el impacto. Sin **KPI** la medición de los resultados es ardua empero relevante para conocer cómo y en qué ha beneficiado participar con otras redes. Para aquéllos que hemos participado y estudiado la colaboración los beneficios son palpables, sin embargo es relevante darles seguimiento para identificar si en determinado momento una alianza pueda ser poco provechosa, costosa o espuria. En **RENACCINNOVA** los resultados del intercambio son la comercialización del conocimiento, las publicaciones, el banco de prácticas, las premiaciones, la capacitación presencial y virtual. Para **ASIMX** los resultados del intercambio han sido el intercambiar experiencia, el apoyo mutuo, las mejoras en el desempeño y comerciar conocimiento mediante consultorías. Finalmente, MasSociedad ha generado la capacitación virtual, un banco de prácticas, mejoras de proceso y servicios, y cambios en las organizaciones.

Contexto

El contexto más relevante para la **RED** y **RAM** son las políticas públicas particularmente del sector educativo y ambiental; para **RENACINNOVA** es el sistema de innovación nacional; para **ASIMX** es la regulación en materia de seguridad informática a nivel internacional junto con los espacios virtuales de conocimiento; finalmente para MasSociedad es el sistema educativo, el tercer sector, y los espacios virtuales de conocimiento.

Capítulo 6.
Modelo para colaborar y transferir
conocimiento en red



En este apartado se reflexiona sobre la información del análisis cualitativo y comparativo, se responden las preguntas de investigación, se presenta un modelo de colaboración y transferencia de conocimiento, las lecciones aprendidas de las redes analizadas, así como propuestas sobre el uso y desarrollo de TIC.

Al analizar las redes anteriores se identificó la necesidad por reconocer estos factores al interior de la red y se propone utilizar el modelo **TPACK**. Por ende, cada una de las redes, guiada por los roles, tendrá que determinar qué conocimiento, recursos y acciones quiere transferir, cuál es el nivel de habilidades digitales y acceso a la tecnología por parte de los diversos usuarios para posteriormente diseñar una estrategia de red y de soporte tecnológico adecuada.

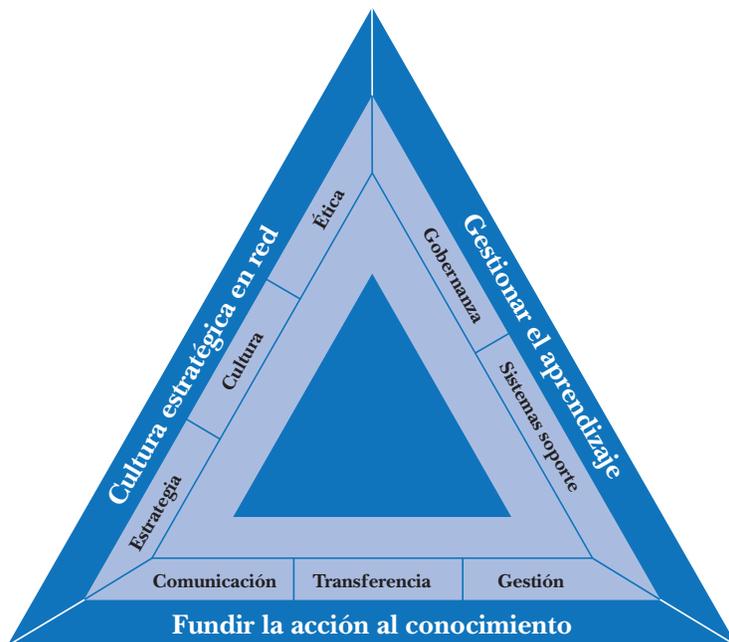
En la Tabla 12, se describieron los componentes de gestión (planear y controlar; diseñar y retroalimentar; implementar y dar seguimiento; escalar y corregir) y de interacción (integrar, negociar, coordinar, comunicar, gestionar conocimiento y colaborar). Estos componentes se confirman después de analizar los datos cualitativos. En la tabla 12 se presentan los componentes de gestión que sirven para optimizar el funcionamiento y la mejora continua de la red. Se propone como un área de oportunidad de tecnologías colaborativas y de transferencia de conocimiento que integren los componentes de gestión e interacción.

Modelo para colaborar y transferir conocimiento en redes de alianzas inter-organizacionales.

La colaboración y transferencia de conocimiento en las redes de alianzas inter-organizacionales requiere de la presencia de ciertos factores críticos de éxito. Por lo menos, se identificaron tres componentes: cultura estratégica en red, gestionar el aprendizaje y fundir la acción al conocimiento (Gráfico 27). La cultura estratégica refiere principalmente a la planeación, prospectiva y normas mientras que la transferencia de conocimiento se vincula a “fundir la acción al conocimiento como uno de los componentes”. A continuación se presentan los factores así como los resultados, actividades y TIC relacionados.

Se plantea que un área de oportunidad de TIC en colaboración y transferencia de conocimiento para redes puede integrar las aplicaciones utilizadas; sin embargo, se propone el desarrollo de una plataforma colaborativa modular con aplicaciones y herramientas para los componentes. La red podrá seleccionar los módulos de acuerdo al nivel de madurez y los objetivos de la red.

Gráfico 27. Modelo para colaboración y transferencia de conocimiento en redes de alianzas inter-organizacionales.



Fuente: Elaboración propia.

Cultura estratégica en red

La cultura estratégica en red se compone de tres elementos: estrategia, cultura y ética institucional. La estrategia refiere la presencia de una visión retadora y compartida con metas comunes, expectativas similares donde se amalgamen requerimientos y objetivos. La cultura compartida trata de la identidad colectiva de la red en la que se comparten valores y lenguaje de manera informal, así como se presenta la filosofía de la comunidad a otras entidades externas. La ética institucional refiere los acuerdos, reglas, políticas, normas formales e informales y sobre cómo se toman las decisiones. Ayuda a definir los comportamientos esperados y deseados en la red, asimismo delimitar las acciones correctivas en caso de incumplimiento.

Estrategia

La estrategia es relevante en tanto permite integrar una agenda de trabajo compartida, incrementar el capital social, identificar acciones colaborativas propositivas y coordinar las acciones individuales; así como establecer planes de manera general, de aprendizaje, financiero y de comunicación estratégica. Los procesos para planear y controlar se basan en los mecanismos de gestión relacionados para integrar y negociar, y diseñar y retroalimentar. El objetivo es obtener una visión retadora compartida y objetivos declarados. Se considera la perspectiva de los diversos grupos de interés, la definición del problema y el análisis del entorno en un sector. Se definen estrategias, proyectos, indicadores de desempeño/impacto y planes por proyecto, de comunicación y financiamiento. Se plantea que la estrategia requiere de las siguientes actividades:

1. Diseño de la planeación estratégica y prospectiva de la red mediante escenarios y de forma participativa entre los integrantes.
2. Establecer la filosofía de la red.
3. Generar la meta-planeación al reconocer los actores clave internos y externos con apoyo del rol de embajador.
4. Co-Diseñar los proyectos y estrategias al especificar actividades e indicadores de control.
5. Construir una agenda de trabajo.
6. Auto-diagnóstico de requerimiento de recursos (costos, tipo, cantidad, calendarización, prioridad, localización-ubicuidad).
7. Identificar, buscar y conseguir los recursos establecidos.

Las TIC que facilitan las actividades anteriores son los libros blancos/guía amarilla de expertos y actores estratégicos; la automatización de la retroalimentación sobre los indicadores y acciones; las herramientas para planeación, administrar recursos y proyectos, fondeo, integrar planes y repositorios de conocimiento.

Cultura

Una cultura compartida por los integrantes de la red facilita la presencia de nuevas redes informales; la formación de acuerdos formales e informales y los vínculos de confianza; facilita la toma de decisiones, la negociación y por ende

la disminución del conflicto. Los mecanismos de interacción relacionados con la integración y negociación. Las actividades relacionadas con la integración son las siguientes:

1. Identificar los valores compartidos, las expectativas y las aportaciones de los integrantes;
2. Realizar actividades de integración y vinculación entre los integrantes y
3. Difundir la filosofía.

Las TIC relacionadas a la integración son aquellos que facilitan la comunicación (foros, chats, blogs), interacción y actividades lúdicas como los juegos (*gamification*) y los espacios de aprendizaje (CoP); asimismo, gestionar la relación con los actores estratégicos (CRM), herramientas analíticas, diccionarios colectivos y repositorios.

Ética institucional

La ética institucional refiere a la gestión de las normas, comportamientos y formalización de los procesos que dan lugar a la rendición de cuentas, la transparencia y por ende la imagen interna y externa, la visibilidad y legitimidad ante actores estratégicos, así como los lazos de confianza y reciprocidad que se generan de manera interna y externa. Se relaciona con los mecanismos de integración y negociación, y la coordinación. La ética también refiere a la tendencia hacia la democratización de la toma de decisiones e integra tres actividades básicas:

1. Planeación estratégica y prospectiva de la red: identificación o desarrollo de normas/ códigos de conducta.
2. Toma de decisiones: definición de procesos y mecanismos, forma de TD.
3. Definición de normas y requerimientos de contribución, participación y pertenencia.

Las TIC que apoyan este factor son aquellas herramientas para toma de decisiones colectiva, para la lluvia de ideas, para gestionar ideas y proyectos, y repositorios de normas.

Gestionar el aprendizaje

Gestionar el aprendizaje tiene dos elementos: gobernanza y sistema soporte. La gobernanza alude a los roles centrales basados en la pericia, los recursos y el

capital social de los integrantes. Ayuda a apreciar cómo interactúan y qué tanto (I-I, I-C, C-I, C-C) en acciones específicas. El sistema soporte o Ba es el refiere al espacio de interacción para generar y desarrollar proyectos, aprender haciendo, compartir conocimiento en la práctica y realizar acciones conjuntas.

Gobernanza

La gobernanza refiere las formas de asignación de responsabilidades y tareas como los comités; en cómo se mide la contribución y la participación; cómo se identifican los recursos y se coordinan las acciones individuales. Se relaciona directamente con el mecanismo de coordinación en tanto el grado de institucionalización de los procesos internos con relación a la estructura interna y gestión de los roles. Igualmente, a la infraestructura técnica y operativa que facilita el funcionamiento de la red. Las actividades esenciales son las siguientes:

1. Diseñar la red estructura formal según objetivos
2. Identificar y monitoreo de la red social informal
3. Diseñar procesos y herramientas TIC acorde a los proyectos y especificar actividades, roles, habilidades, pericia y recursos
4. Actividades
5. Administrar roles y monitoreo de actividades
6. Retroalimentación y corrección
7. Formas organizacionales
8. Herramientas de diseño

Las TIC relacionadas son *project charter* con visualización como *Base Camp*, programas como *project management*, plataformas de redes sociales, herramientas de gestión de recursos y para coordinar a distancia.

Sistema soporte

El sistema soporte es el mecanismo de colaboración de la red que refiere el contexto, espacios, políticas y el clima colaborativo. Igualmente refiere a los mecanismos de gestión de diseño y retroalimentación continua; de implementación y seguimiento. Integra la actualización de las normas y reglas compartidas, y cómo se coordinan las acciones a nivel grupal. La implementación y el

seguimiento requieren de los mecanismos de interacción para realizar el seguimiento, pilotaje, experimentación, traducción e implementación con su debida adecuación al problema o contexto. El sistema soporte y la gestión incluye la administración tecnológica. Las actividades básicas son:

1. Diagnóstico de habilidades para colaborar y habilidades digitales.
2. Diseño de actividades y mecanismos internos como **TPACK** para compartir conocimiento e información clave
3. Diseñar espacios presenciales y virtuales para el intercambio Ba
4. Generar y capturar contenido base.
5. Asignar roles
6. Acciones colectivas-colaborativas y de **TC**
7. Facilitar prácticas de enseñanza-aprendizaje.
8. Evaluación y retroalimentación.
9. Documentación e intercambio de experiencias como resultado del intercambio.
10. Seguimiento posterior.
11. Detectar la mezcla de la red que facilite la interacción a través de **TIC**

Las **TIC** relacionadas son los ambientes de aprendizaje, las plataformas de *e-learning*, los **CoP**, las herramientas de interacción p-p, para colaborar a distancia y aplicaciones a diseño.

Fundir la acción al conocimiento

Fundir la acción al conocimiento tiene tres elementos: comunicación, transferencia de conocimiento; y medición y monitoreo. La comunicación alude a enlazar el flujo de información y conocimiento con las actividades de enseñanza-aprendizaje, la ecología de medios y las estrategias y herramientas **TIC** de comunicación e interacción interna y externa. La transferencia de conocimiento refiere al proceso y herramientas para **TC** desde identificar los datos, información y conocimiento a compartir, seleccionar los mecanismos para hacerlo, hasta crear y manejar comunidades para transferir y dar el acompañamiento durante la implementación. Por medio de la medición y seguimiento se establecen los

indicadores de medición y seguimiento **KPI** (*Key Performance Indicators*): seguridad y privacidad; indicadores para Tomar Decisiones acordes a los objetivos, generar la coordinación, contribución-participación, integración de la coordinación-colaboración.

Comunicar

Es el mecanismo de interacción de comunicación que refiere la infraestructura de comunicación; el uso de **TIC**, plataformas, aplicaciones, movilización o herramientas. Igualmente, el capital humano (habilidades digitales, colaborar y aprender). Este factor facilitar la participación, retroalimentación y memoria organizacional y de la red. Igualmente, facilita la difusión de la información y el conocimiento; el diálogo y la interacción, y conectividad social. Como resultados se espera que las redes generen dentro de sus planes generales uno específico de comunicación estratégica tanto interna como externa que les permita generar planes de mercadeo o gestionar la visibilidad externa de ser su objetivo. Las actividades principales son:

1. Diseño del plan de comunicación interna con base en la agenda de trabajo y detección de necesidad de recursos.
2. Diseñar el plan de comunicación externa con base a la meta-planeación y agenda de la red.
3. Identificar el tipo de contenidos y medios accesibles y útiles para la red.
4. Identificar los recursos para llevar a cabo los planes de comunicación.
5. Identificar las audiencias, medios y objetivos estratégicos de comunicación interna y externa.
6. Diseñar las estrategias y selección de herramental.
12. Introducir las herramientas a la comunidad en pilotaje.
13. Facilitar el uso de las herramientas y dispositivos en capacitación/ Tiempo prueba.
14. Adecuar los dispositivos e interface a las necesidades de la red.
15. Administrar contenidos y medios
16. Administrar la retroalimentación/ monitoreo de las esferas públicas y privadas virtuales y físicas.

Las herramientas deben considerar la movilización y el uso de repositorios en la nube, igualmente de plataforma tecnológica que consideren la seguridad de la información y herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica.

Actividades de enseñanza aprendizaje

Las actividades de enseñanza aprendizaje refieren los mecanismos bajo los cuales se transfiere el conocimiento e incluye: compartir prácticas y conocimiento; incrementar el conocimiento individual y colectivo; lograr efectos sobre el desempeño de tareas, actividades y proyectos; generar una mayor vinculación; identificar lo que sabe/tiene cada organización mediante auto-diagnósticos; conectar los puntos entre expertos, información y redes informales; construir redes a través de conocimiento compartido, comunidades de práctica; incrementar la inteligencia colectiva. Las actividades básicas son las siguientes:

1. Identificar los contenidos, recursos y materiales explícitos.
2. Identificar expertos y capacidades.
3. Diseño del plan **TPACK** con base en la agenda de trabajo y detección de necesidades.
4. Diagnóstico de capacidades según proyectos.
5. Relacionar medios con contenidos.
6. Relacionar actividades de enseñanza aprendizaje con contenidos.
7. Establecer estrategias, agenda de transferencia de conocimiento y herramienta.
8. Diseñar sistema Ba.
9. Vincular con las actividades de coordinación y colaboración.
10. Intercambio y retroalimentación al sistema.
11. Evaluación de desempeño y monitoreo.

Las TIC relacionadas es *e-learning*, CoP; herramientas para P-P como chat, comunicación a distancia; videos, grabaciones, audio, podcasts; plataformas CoP y *wikis*.

Para diseñar e implementar las actividades de enseñanza-aprendizaje se retoma el proceso de transferencia de conocimiento propuesto anteriormente.

- 1) *La adquisición de conocimiento* a través del diseño pedagógico organizacional (**TPACK**), el uso de técnicas de enseñanza-aprendizaje basadas en el bagaje de conocimiento previo (individual) y la memoria organizacional (colectivo);
- 2) *La comunicación, dispersión o difusión* del conocimiento con su debida traducción y ajustes al contexto sin perder la referencia inicial;
- 3) *La implementación, aplicación o utilización* del conocimiento para reforzar el aprendizaje;
- 4) *La valoración, aceptación y adopción* del conocimiento, tecnología o herramienta por haberlo encontrado útil (individual y colectivamente); y
- 5) La asimilación, retención e incorporación del conocimiento a través de rutinas y prácticas individuales u organizacionales.

Gestión de conocimiento, participación, contribución, y proyectos

Se relaciona con el mecanismo de interacción de gestión de conocimiento que refiere al ciclo de vida, las dimensiones y componentes de red (morfología), la auditoría 8C's, los **KPI's** de impacto y cohesión social, las medidas de contribución, participación y conectividad y el uso de **TIC**. En este factor se consideran tres aspectos: medir el impacto, incrementar la participación y contribución y dar seguimiento y monitoreo. El mecanismo de gestión como escalar y corregir es de suma importancia ya que facilita corregir sobre la marcha los planes, indicadores, proyectos, estrategias, canales y organización. Los componentes de interacción sirven para facilitar el flujo y gestión de la información, conocimiento y recursos en proyectos. Las actividades básicas son las siguientes:

1. Operacionalizar los indicadores propuestos en la planeación colaborativa.
2. Diseñar y/o seleccionar métodos y herramientas para recabar información.
3. Diseñar y/o seleccionar métodos y herramientas para integrar la información.
4. Medición según **KPI**, 8C's y **GC** establecidos.
5. Generación de reportes y alertas.
6. Monitoreo de los indicadores.

7. Acciones correctivas.

8. Retroalimentación al sistema y documentación.

Las TIC relacionadas son herramientas para gestionar proyectos como *project management*, la posibilidad de unificar indicadores, aplicaciones para ingresar datos de forma móvil (*on the go*), y la movilización.

Capítulo 7. Conclusiones y reflexiones finales



Sobre la pregunta de cómo interactúan y qué capacidad tienen los integrantes para colaborar en red es claro que al analizar redes conformadas y con un mayor nivel de madurez es más fácil encontrar organizaciones con una mayor experiencia y capacidad de colaboración. Las redes analizadas llevan activas por más de un año, cuentan con experiencia en políticas públicas, alianzas institucionales, APP (alianzas público-privadas) y en compartir conocimiento. Se estructuran de manera formal por medio de comités y por proyectos con metas definidas; establecen roles y asignan responsables. Los integrantes comparten una visión a futuro y participan de forma voluntaria debido a que aprenden de especialistas con intereses similares, se conectan con otros para resolver problemas compartidos. El origen es institucional.

Esto no implica necesariamente que aquéllas redes de origen no institucional no tengan éxito. Empero la visión compartida y la experiencia positiva para colaborar en red augura el éxito. Se infiere que a medida que las organizaciones tienen experiencias positivas de colaboración y van adquiriendo la experiencia desarrollan capacidades para interactuar e intercambiar recursos. Igualmente, comienzan a buscar y participar con otras redes, algunas veces redes extendidas del capital social que van generando a través de la interacción con otros agentes del sector. Las organizaciones con más experiencia en red son más claras en sus expectativas, la forma en que socializan y transfieren el conocimiento, asignan y delegan los roles para participar en las redes. Igualmente, si los beneficios percibidos fueron recíprocos a las aportaciones es más probable que sigan participando y colaboren con otros.

Cabe destacar que las organizaciones reconocen en el trabajo en red que el establecimiento de alianzas y la contribución requiere de esfuerzo. Observé en varias de las redes encuestadas que las expectativas de los integrantes era el de conseguir recursos, pero no pretendían aportar o de hacerlo era el mínimo necesario. Sin embargo, las redes analizadas y en funcionamiento establecen su acción en un marco de voluntariado, libre acceso y membresía (bajo cuota o inscripción gratuita). En todos los casos, la selección y verificación de los datos de los integrantes se lleva a cabo, es importante que el integrante pueda aportar y recibir en su acción en la red. Cada uno de los integrantes tenía experiencia previa (tanto los individuos como la organización) en el sector lo cual aseguraba la posibilidad de compartir experiencias, capacidades discretas y conocimiento tácito cognitivo y técnico.

La posibilidad de compartir materiales, espacios, recursos y capacidades es de interés para los integrantes por lo que considero muy relevante el auto-diagnóstico de las fortalezas y requerimientos, así como de las expectativas haciendo caso de las variables (x, y, z) planteadas para cada una. Destaca la visión y el compromiso como una de las aportaciones y beneficios percibidos del trabajo en red, por lo que metodologías como *Design Thinking*, planeación prospectiva estratégica y otras formas de co-diseño son de gran relevancia para la colaboración en red. De igual forma, se infiere que esta variable determina en gran parte la confianza, cultura y reputación externa de la red.

En los casos analizados el uso y apropiación de las TIC es vital para la interacción interna y externa. Las TIC se utilizan principalmente para la difusión y comunicación, seguido de la interacción y en menor grado el aprendizaje en línea y el uso de la nube. Principalmente comparten información y conocimiento explícito. Con interés desde su origen por compartir prácticas de valor, conocimiento crítico y capacidades discretas, estas redes aún no cuentan con la tecnología para hacerlo de manera sistémica. Utilizan la tecnología para transmitir conocimiento explícito y algunas experiencias de manera sincrónica a través de *webinars*, plataformas de redes sociales y radio en línea; sin embargo pocas veces guardan repositorios de los eventos en línea y menos de los presenciales. Esto puede deberse en parte al nivel de habilidades digitales de los usuarios y al desconocimiento de tecnologías que les ayuden a gestionar sus aprendizajes. Asimismo de la falta de habilidades como la práctica reflexiva que permite la documentación del propio aprendizaje.

Los *bancos de práctica* establecidos por la RED no contienen información y los más avanzados en este aspecto es la RENACINNOVA quien ha establecido criterios de clasificación para facilitar la búsqueda de los casos adecuadas a las características de la MiPyME y empresas grandes, o bien por el tipo de práctica. Las actividades de enseñanza-aprendizaje más comunes son las conferencias, seminarios y talleres; y en el caso de ASIMX la consultoría. Sin embargo, se desconoce la medición y seguimiento del aprendizaje e impacto que tuvieron al aplicar el conocimiento enseñado. Es decir se desconoce si realmente este fue transferido, fue significativo, útil y tuvo cierto impacto sobre el desempeño individual y organizacional. Acerca del desempeño e institucionalización de la red es claro que *a medida que profesionalizan su trabajo tienden a formalizarlo*.

Si el origen de la red es institucional como es el caso de RENACINNOVA la formalización es *sine qua non* a las actividades del ente, por lo que la comunicación e

interacción sigue patrones de comunicación jerárquica, vertical, centralizada e institucionalizada. Esta red cuenta con un reglamento de comunicación para promover la equidad de género, y de hecho los cuestionarios se ajustaron a este lenguaje. No es claro si la institucionalización del conocimiento frena la participación de nuevos colaboradores, pero sí se observó que aquéllos que no satisfacen la estructura ética no pueden participar más en la red. Esto a fin de cuentas mantiene un grupo estable que contribuye con mayor confianza, compromiso y transparencia.

En todos los casos, las redes planean sus actividades y/o proyectos conjuntos, sin embargo la manera de hacerlo es muy variada. Lamentablemente, ninguna de estas redes emplea procesos de *meta-planeación* anterior a la planeación a fin de detectar e incorporar a los actores estratégicos en la planeación, implementación y evaluación de sus proyectos. Los resultados de las actividades de la red no se miden en función de impacto o del logro de los objetivos últimos de la red. En parte debido a la dificultad de establecer indicadores de impacto, sin embargo los que tienen no dan cuenta del desarrollo en términos de beneficio directo a las organizaciones.

Los integrantes aportan recursos, conocimientos y espacios. A través del análisis documental observé la participación y contribución de los integrantes (quién, qué, cuánto, cómo) pero gran parte de los intercambios y alianzas resultados de la interacción no están documentadas. Igualmente, el conocimiento tampoco está documentado (texto, gráficos, oral, multimedia) por lo que la socialización del conocimiento es el método más socorrido de enseñanza-aprendizaje. Se observa que la tendencia de la ecología de medios es el uso de multimedia, infográficos y contenido auditivo; sin embargo no contienen conocimiento tácito, sino información que generalmente sólo pretende informar y difundir.

Reflexiones en el ámbito privado

Como se mencionó al principio del libro, los *Community managers* requieren conocer sobre la gestión y protección de la marca en Internet; la atención e interacción con los clientes; la seguridad ante delitos informáticos (Ríos, Joyanes y Rodríguez, 2009), asimismo prepararse tecnológica y operacionalmente para el cambio a la red, desde tener una página electrónica con un diseño atractivo y simple y si se quiere ofrecer comercio electrónico: un sistema de pago seguro y una distribución a bajo costo. A diferencia de las páginas y sitios electrónicos, la red social demanda de una respuesta cuasi-sincrónica que exhorta al *Community*

manager a dar una respuesta eficiente y oportuna. Sin embargo, algunas firmas aún no están preparadas y desconocen cómo manejar adecuadamente las redes sociales cuando representan a una institución o una marca corporativa, otorgándole un inadecuado uso personal.

Las **MiPyMES** requieren conocer (el qué, cómo, para qué, cuánto cuesta/tiempo) de las posibilidades del uso de las **TIC**, Internet y la nube, tales como: buscar información clave; actualizar datos en tiempo real; interactuar y atender a los clientes y potenciales consumidores a través de múltiples canales (multicanalidad); gestionar transacciones y establecer relaciones digitales; aprovechar la publicidad boca en boca de redes sociales; contrastar la mercadotecnia digital contra las ventas; producir con base a la demanda y disminuir costos de inventario; utilizar grandes datos para conocer las tendencias del mercado; *benchmarking*; utilizar los repositorios en la nube; facilitar la colaboración y transferencia de conocimiento al interior de su organización y con proveedores, aliados y otros grupos de interés, etc.

Asociaciones y consultoras en tecnología como **AMIPCI**, *Accenture*, *Ovum*, *Evoca*, *Social With*, *AC Nielsen*, *Global Web Index*, entre otras, generan reportes anuales sobre las tendencias digitales, *social media* y comercio electrónico (*Accenture Technology Labs*, 2013; *NM Incite*, 2012; *Evoca*, 2010). Sin embargo, algunos reportes son en inglés lo cual restringe su uso para hispanohablantes.

Además de la conectividad e identificación de clientes y socios, la buena relación e interacción con ellos es vital. Las redes de alianzas inter-organizacionales y los **VO** *Breeding Environments* tienen esta función. Por ejemplo, el Banco Interamericano de Desarrollo (**BID**) y *Latin Trade Group* recientemente lanzarán una comunidad virtual de negocios para **PyMES** latinoamericanas especializadas en infraestructura, la cual se presentará el 3 y 4 de septiembre del presente año en Miami Florida. Además, el **BID** ha promovido las alianzas entre el sector privado y el gobierno (**APP**), el intercambio de prácticas de valor y soluciones innovadoras (*Innovation Lab*, la Red de Comercio e Integración) y el comercio e inversión internacional de la comunidad empresarial de América Latina y el Caribe (<http://connectamericas.com>).

En México, el **BID** junto y la Secretaría de Economía estiman una inversión de 150 millones de dólares al Programa de Desarrollo Productivo Innovador en el que se pretende “un cambio estructural para cerrar las brechas inter-sectoriales, inter-empresariales e inter-regionales existentes, generar un mayor valor

agregado local, impulsar la productividad y maximizar las ventajas derivadas de los tratados de libre comercio.” (Arévalo, *et al.*, 2014). El proyecto aún está en preparación, de aceptarse se basaría en el desarrollo de *clusters* y cadenas productivas, en la aplicación seguramente utilizarán **TIC** y redes de alianzas inter-organizacionales entre las diferentes firmas.

Otras iniciativas interesantes para analizar en un futuro son: “Innovación para ellas” de Intel; “El poder de los micropequeños emprendimientos” de **SAP**; “Liga de intra-emprendedores” de Accenture; “Concurso de Innovación Caminos a la Prosperidad” (de *World Environment Center*, www.wec.org), “Desafío Financiero G20” para Pymes; “Negocios para el cambio social” de Artemisia, “Desafío de Geoturismo” de *National Geographic* y el **BID**; “G2012 México: soluciones innovadoras para la inclusión financiera” de Banamex, BBVA Bancomer y Ashoka; “Impulsando oportunidades económicas” de la Fundación *eBay*; “Viviendas urbanas sustentables” de **ECPA**, Fundación Rockefeller y el gobierno de EUA; “Mujeres, herramientas y tecnología: Construyendo oportunidades y valor económico” de Exxon Mobil, “Cultivando innovaciones para comunidades rurales” del Fundación Bill y Melinda Gates.

Lecciones aprendidas

Algunas de prácticas y lecciones aprendidas de las redes son las siguientes:

Es necesario establecer los roles centrales a fin de asignar responsabilidades, evaluar, dar seguimiento y rendición de cuentas-transparencia a la participación de los actores.

El compromiso es esencial para la formación y gestación de las alianzas en redes inter-organizacionales ya que se requiere de un esfuerzo continuo por acoplarse con culturas y formas de gestión distintas.

El auto-diagnóstico es básico y previo a la incursión del trabajo en red a fin de establecer claramente los incentivos y expectativas de la interacción, así como de los proyectos. Igualmente este diagnóstico en términos de valores permite identificar aquellas redes que por sus objetivos y cultura son más afines a lo que la organización busca.

Estas redes son transparentes y rinden cuentas, nos enseñan la importancia de controlar los resultados, las acciones y la participación en la medida de lo posible, por lo que establecer **KPI** es una tarea crítica.

Con la finalidad de negociar metas y proyectos es necesario establecer espacios de diálogo y una estructura ética que permita identificar el comportamiento y resultados esperados, así como el proceso de toma de decisiones por tipo de decisión. No es necesario formalizarlo todo, pero sí que el mentor introduzca a los nuevos asociados a cumplir estas reglas.

La comunicación directa entre los integrantes es fundamental para facilitar el intercambio de recursos, la transferencia de conocimiento y la formación de alianzas al interior de la red. Al respecto la existencia de herramientas de comunicación asincrónica-sincrónica, así como de espacios dedicados sólo al *networking* son necesarios.

El fomento de habilidades digitales y la elección del instrumental de TIC adecuado al funcionamiento y objetivos-proyectos-actividades de la red servirá para apropiar las TIC.

La TIC sigue a la actividad, aunque en algunas redes se encontró que la actividad siguió a la existencia de la TIC.

La transferencia de conocimiento se debe fomentar en seminarios y reuniones en línea y fuera de línea, así como en la documentación y repositorios accesibles a los asociados.

Las distancias regionales pueden disminuirse por medio del uso de las TIC para transferir conocimiento explícito; sin embargo requieren de tecnologías y ecología de medios apropiadas para el trabajo sincrónico a fin de transferir conocimiento tácito.

La transferencia de conocimiento tácito así como el eslabonamiento de actividades requiere de acciones locales por lo que las redes a nivel nacional requieren de organización local y regional, así como de espacios presenciales y físicos que permitan el *networking* y la socialización del conocimiento.

El nivel de formalidad e informalidad de normas, responsabilidades y beneficios debe facilitar el funcionamiento de la red, su colaboración y transferencia de conocimiento. Demasiada informalidad merma el compromiso y demasiada institucionalización burocratiza los procesos innecesariamente.

El *Community Manager* tiene múltiples roles tales como facilitador, administrador, difusor, policía, líder, administrativo e intermediario. Además en el caso de utilizar plataformas de redes sociales requiere conocer las tecnologías no sólo en

término de uso, sino de la comunicación organizacional, institucional y manejo de marca.

Las relaciones informales de los integrantes facilitan las estructuras informales, la confianza y la creación de vínculos fuertes, por lo que las actividades lúdicas y de integración permitirán que los miembros de la red se conozcan más allá de los proyectos. De tal forma que puedan establecer redes de afiliación e incrementar los lazos colaborativos.

Los vínculos previos de confianza, reciprocidad e intercambio facilitan la interacción, la integración, el compromiso e incrementan la participación y contribución de los integrantes.

Se requiere de una cultura para compartir y un sentido de pertenencia a la red. La identidad colectiva se forma sola y es importante reconocerla continuamente para verificar la visión y razón de ser de la red, así como de los proyectos derivados.

Los integrantes deben determinar si quieren compartir su conocimiento de forma libre entre la comunidad, con ciertos integrantes a través de alianzas y servicios, en la formación de nuevas organizaciones virtuales o bien con un público abierto.

En el caso de querer compartirlo de forma discrecional es necesario que lo protejan y conozcan medidas de seguridad de la información digital, así como de los datos personales.

Es importante que los integrantes desarrollen las habilidades digitales a fin de que adopten prácticas de enseñanza-aprendizaje más innovadores, así como de las TIC relacionadas. Se sugieren los siguientes cursos de actualización (Ver Anexo 5).

Anexos



Anexo 1. Glosario

Absorción: propiedad de la transferencia del conocimiento relacionada a nivel individual con la capacidad cognitiva para explicar el conocimiento ofrecido; y a nivel organizacional con la capacidad para reconocer el valor de la información externa nueva, asimilarla, aplicarla y explotarla con fines comerciales (Cohen y Levinthal, 1990; Tsai y Tsai, 2005).

Ámbito: de acuerdo al modelo de Csikszentmihalyi (1998a, 1998b, 1999 en Pascale 2005) representa a la organización social (guardianes) del dominio encargado de tomar las decisiones referentes a qué debe o no ser incluido en el dominio; es decir de adoptar o no los cambios. Los guardianes pueden ser expertos, instituciones o supervisores. Hasta que el producto sea validado se considera la originalidad más no la creatividad. La validación es local e histórica y se relaciona con los intereses de los grupos de interés y/o de los guardianes. El creativo requiere por tanto “convencer” al ámbito sobre lo valioso de su idea.

Aprendizaje colaborativo: Este aprendizaje requiere de la colaboración y el compromiso de dos o más personas por hacer algo juntos. Se entiende que lo que debe ser aprendido sólo puede conseguirse si el trabajo es realizado en colaboración por medio de la continua negociación y comunicación para elegir qué, cómo, cuándo, quién, debe realizar el trabajo. Por ello, los roles son una forma compatible con el trabajo y aprendizaje colaborativo.

Aprendizaje incremental: aprendizaje en línea, secuencial o *any time learning*. “Es un aprendizaje capaz de incorporar la información que aporten nuevas experiencias (no disponibles antes en el conjunto de datos) al modelo que se está induciendo y capaz de hacerlo evolucionar para que cada vez represente conceptos más complejos.” (Del Campo, 2007, p.9). En sistemas considera la capacidad de tratar conjuntos de datos y emplear algoritmos para clasificar o visualizar el conocimiento extraído. Igualmente, el aprendizaje incremental refiere al aprendizaje por imitación o *learning from competitors*; en la práctica o *learning before doing, learning by doing*; basado en el error o *learning by fallingy* en el uso o *learning by using* (Santos y Dávila, 2007).

Aprendizaje organizacional: Consiste en la suma de los aprendizajes individuales y las suma del aprendizaje colectivo entre los miembros (Crossan et al., 1999).

Aprendizaje significativo: el conocimiento nuevo articulado al previo a través de signos, símbolos, conceptos o proposiciones relacionadas e incorporadas dentro

de la estructura cognitiva del individuo (Ausubel, 1960; Ausubel, Novak y Hanesian, 1978; Ausubel 2002).

Aprendizaje transformativo: Es el “aprendizaje basado en la reflexión y la interpretación de las experiencias, ideas y presunciones generadas a través de aprendizajes anteriores o previos... cambia el foco de atención del aprendiz hacia la persona, del desarrollo intelectual al desarrollo personal, provocando la autorreflexión sobre el propio proceso de aprendizaje, agitando la limitación perceptiva que provoca la finalización de un proceso de aprendizaje. La autorreflexión aplicada durante el proceso de aprendizaje puede ser la clave para transformar las vivencias en auténticas experiencias.” (de Arriba, 2008, pp.3)

Auditoría de las 8 C's: es un marco de referencia para la gestión de conocimiento (GC) que se emplea para analizar los diversos factores para implementar una estrategia de GC y considera los siguientes aspectos: conectividad, contenido, comunidad, cultura, capacidad, cooperación, comercio y capital (Rao, 2004).

Auto-reforzado: propiedad del conocimiento que refiere el grado en que el valor del conocimiento incrementa al compartirse (Rao, 2004).

Ba: Nonaka, *et. al.*, (2000) y Von Krogh *et al.*, (2000) es un lugar y espacio en el que se comparte, crea y utiliza el conocimiento; lo cual incluye espacios físicos (oficinas, edificios), espacios virtuales (servicios de computadoras en red) y espacios mentales (experiencias, ideas y emociones). De acuerdo con Wierzbicki y Nakamori (2007) un ambiente creativo considera aspectos físicos, virtuales, mentales, sociales e informacionales.

Bagaje de conocimiento: Conjunto de conocimientos del que dispone una persona y sobre la cual construye/adhiere/integra nuevos conocimientos y le sirve para tomar decisiones y actuar. En gran parte es conocimiento tácito que ha sido internalizado en el sujeto. A nivel organizacional el bagaje de conocimiento tendría similitud con la memoria y aprendizaje organizacional, así como con la inteligencia colectiva.

Caducidad: propiedad del conocimiento, indica si puede ser actualizado o no (Rao, 2004).

Capacidad organizacional: “conjunto de habilidades y destrezas que tiene la organización para coordinar y combinar a su interior recursos y capacidades internos y externos [...y que le permiten integrar] conocimientos tecnológicos diferentes en una solución técnica funcional [, así como un] ‘sistema articulado de

tecnologías' con los diferentes procesos organizacionales (diseño, producción, mantenimiento, administración, estrategia, etc.)". (Añez y Petit, 2006, 4). Además, la capacidad organizacional está alineada con los objetivos estratégicos de la organización.

Capacidad estratégica: "capacidad que tiene la empresa para definir su estrategia competitiva e ir alineando y enfocando, tácticamente, distintos recursos y capacidades a sus objetivos, a través de las fases del proceso de implementación." (Añez y Petit, 2006, 4).

Capacidad de absorción: A nivel individual es una capacidad cognitiva para explicar el conocimiento ofrecido. A nivel organizacional es una capacidad organizacional para reconocer el valor de la información externa nueva, para reconocerla, asimilarla, aplicarla y explotarla con fines comerciales (Cohen y Levinthal, 1990). Esta capacidad se incrementa al acumular experiencia (bagaje de conocimiento) y resultado de una proceso largo de inversión y acumulación de conocimiento al interior de la firma (Chen, 2004).

Capital social: se basa en las interconexiones de las redes sociales y las comunidades que cooperan hacia metas compartidas. Es una fuente y móvil para la heurística administrativa y la creación de intangibles. Se clasifica con relación a su estructura en formal/informal y espacial/relacional, asimismo por su calidad en confianza social y reciprocidad (Marsden, 2005; Portes, 1998; Bourdieu, 1980).

Cohesión social Casas, 2003

Colaboración: es el proceso que implica normas compartidas e interacciones mutuamente benéficas por medio del cual agentes autónomos interactúan a través de negociaciones formales e informales, crean reglas y estructuras que gobiernan sus relaciones y maneras de actuar o decidir sobre asuntos que los asocian (Thomson, 2001).

Competencia: es el conjunto de valores, actitudes y conocimiento observable a través del desempeño de ciertas tareas y la transferencia de mejores prácticas. Se considera a la competencia como una variable independiente con especificidad orgánica (Grzeda, 2005; Velasco, 2009). Se retoma una perspectiva pragmática y holista para el estudio de las competencias (Carlile, 2002; Velasco, 2009).

Competencia colaborativa: bajo la perspectiva holística como el conjunto de conocimientos y habilidades observables en las tareas y relacionadas a la colaboración tal que permiten un desempeño colaborativo. Las competencias

colaborativas son afectadas por factores asociados a la tarea, aspectos interpersonales y asociados a la estructura de las relaciones de intercambio (organizacional, red, absorción, entre otras).

Competitividad sistémica: la competitividad industrial es el producto de la interacción compleja y dinámica entre cuatro niveles económicos y sociales de un sistema nacional, que son los siguientes: el nivel micro, de las empresas, las que buscan simultáneamente eficiencia, calidad, flexibilidad y rapidez de reacción, estando muchas de ellas articuladas en redes de colaboración mutua; el nivel meso, correspondiente al Estado y los actores sociales, que desarrollan políticas de apoyo específico, fomentan la formación de estructuras y articulan los procesos de aprendizaje a nivel de la sociedad; el nivel macro, que ejerce presiones sobre las empresas mediante exigencias de desempeño; y, por último, el que en este artículo se llama nivel meta, que se estructura con sólidos patrones básicos de organización jurídica, política y económica, suficiente capacidad social de organización e integración y capacidad de los actores para la integración estratégica. El artículo concluye que la competitividad de una empresa se basa en el patrón organizativo de la sociedad en su conjunto. Los parámetros de relevancia competitiva en todos los niveles del sistema y la interacción entre ellos es lo que genera ventajas competitivas. La competitividad es sistémica (Esser, Hillebrand, Messner y Meyer-Stamer, 1996).

Confianza: refiere al conocimiento del otro que conlleva al compromiso por cooperar (Whorchel, 1979; Gritar, 1981; Waddock, 1988). Se deduce que entre mayor sea este conocimiento mayor será la confianza. La confianza por colaborar puede mostrarse al realizar cooperación, pero también en la percepción que tienen los sujetos sobre su jefe, sus compañeros y el desarrollo que pueden tener en la organización (Velasco, 2009).

Conocimiento: conjunto de reflexiones, experiencias, procedimientos y modelos que guían el comportamiento y la toma de decisiones en una actividad específica (Van der Spek y Spijkervet, 1997; Turban, 1992; Bertels y Savage, 1999) y que se manifiestan en el desempeño de las actividades. El conocimiento es un fenómeno de **construcción social** que solamente existe gracias a las personas (Dougherty, 1990 en Tsai y Tsai, 2005), porque la información se combina con la experiencia personal.

Conocimiento individual: Es una agregación simple de los atributos individuales. Es la capacidad de recibir, procesar y actuar con base en la información. Esta

capacidad no puede ser replicada de forma mecánica debido al contexto (Zhao y Anand, 2009).

Conocimiento colectivo: Refiere a la interacción de patrones entre los individuos dentro y entre las áreas funcionales; por lo que las rutinas interpersonales y procedimientos inter-funcionales deben ser consideradas como conocimiento colectivo (Zhao y Anand, 2009; Nelson and Winter, 1982; Kogut and Zander, 1992). Se encuentra inmerso entre los miembros de la organización y les permite coordinar, compartir, distribuir y recombinar el conocimiento individual (Kogut, 1988; Argote e Ingram, 2000, Grant 1996; Spender, 1996).

Construccionismo social: los ciclos del desarrollo individual son reforzados a través de una actividad constructiva compartida en el contexto social, el cual se reforza por la actividad de desarrollo del individuo (Turner y Pinkett, 2000). El construccionismo social es un marco útil para identificar cómo la tecnología se usa de acuerdo a los intereses y necesidades de una comunidad. La actividad constructiva compartida refiere a la creación de construcciones sociales: relaciones y eventos sociales, artefactos físicos compartidos, metas sociales, proyectos, y normas y tradiciones culturales compartidas.

Constructivismo: perspectiva pedagógica que considera que las habilidades, aptitudes y comportamientos de los individuos se encuentran inmersos en un contexto sociocultural por lo que el *aprendizaje es situacional*, directamente relacionado a la práctica y aplicado en un contexto cultural similar. De acuerdo con Vygotsky (1978), el aprendizaje es *sociocultural* y se da en la interacción interpersonal con los pares que se transforma en un proceso intra-personal cuando el individuo tiene atención voluntaria, realiza *procesos mentales elementales y superiores* (memoriza, sintetiza, analiza, argumenta, reflexiona, abstrae, practica), internaliza los constructos mentales, y finalmente apropia y aplica el *lenguaje*. Otros conceptos clave de Vygotsky (1978) son: *la zona de desarrollo próximo* (nivel de desarrollo potencial de aprendizaje), el *andamiaje instruccional* (la información externa del entorno social, medio ambiente y expertos apoya el aprendizaje), los procesos de *enseñanza-aprendizaje* (métodos y estrategias para enseñar y estilos de aprendizaje), y el *juego* como vía al aprendizaje (lúdico).

El constructivismo se basa en la colaboración para alcanzar metas compartidas para disminuir la zona de desarrollo próximo y generar aprendizaje colaborativa. Refiere a comunidades virtuales de aprendizaje y uso de TIC sincrónicas y asincrónicas, así como colaboración P-P (McMahon, 1997). Un modelo

de aprendizaje es el aprendizaje cognitivo (cognitive Apprenticeship) basado en la práctica y la interacción social del aprendizaje técnico (McMahon, 1997; Palincsar, 1998; Corden, 2001)

Creatividad: de acuerdo al modelo de Csikszentmihalyi (1998a, 1998b, 1999 en Pascale 2005) es la propuesta del creativo y aceptada por el ámbito sobre una nueva distribución de las relaciones de los símbolos del dominio. La creatividad refiere cualquier acto, idea o producto que cambia un dominio ya existente, o lo transforma en uno nuevo. “La creatividad no se produce dentro de la cabeza de las personas, sino en la interacción entre los pensamientos de una persona y un contexto sociocultural”

La creatividad es el resultado de la interacción de un sistema compuesto por tres subsistemas sociales: una cultura que contiene reglas simbólicas, una persona que aporta novedad al campo simbólico, y un ámbito de expertos que reconocen y validan la innovación. Los tres subsistemas son necesarios para que tenga lugar una idea, producto o descubrimiento creativo. El creador debe tener acceso al dominio, aprender sus reglas y convencer a los guardianes/ámbito sobre las virtudes de la novedad producida (Csikszentmihalyi, 1998a, 1998b, 1999).

Dependencia: Es la propiedad del conocimiento que trata sobre el grado en que dos entidades tienen que colaborar, y coordinar las actividades y los recursos para lograr sus objetivos (Carlile, 2004).

Diferencia: Es la propiedad del conocimiento que refiere al monto de conocimiento acumulado con respecto al grado de especialización que demanda diferentes terminologías, herramientas, incentivos y responsabilidades. (Carlile, 2004).

Dimensiones del conocimiento: origen o fuente, transferencia interna y dominio. El origen o fuente refiere a la percepción de fuentes internas o externas de conocimiento y su utilidad relativa (Luhmann, 1991; Darr, Argote, y Epple, 1995; Kane, Argote y Levine, 2002 en McEvily y Reagans, 2005b). La transferencia interna detalla la percepción de quién puede utilizar el conocimiento y cómo se comparte la información, por ejemplo de uno a uno, uno a muchos, muchos a muchos y mucho a uno. El dominio o propiedad del conocimiento refiere a si el poseedor de la información es público o privado.

Diseño de la solución tecnológica (perspectiva): La perspectiva de diseño de la solución tecnológica parte del rediseño centrado en el usuario, el cual

facilita la usabilidad, interacción y apropiación futura. Igualmente, considera la perspectiva de la escuela socio-técnica, el repensar la información o “*rethinking information*” (Kawalek y Wastell, 2008), y en cómo para lograr un aprendizaje colectivo es necesario considerar ecosistemas de información (persona-información), comunidades de aprendizaje y la creatividad técnica que surge a partir de la integración de grupos (“*group-embedded technical creativity*”).

Dominio: de acuerdo al modelo de Csikszentmihalyi (1998a, 1998b, 1999 en Pascale 2005) representa los objetos, reglas, representaciones y notaciones a manera de patrones. La creatividad refiere al cambio de los dominios y se relaciona a la diversidad que permite la interacción y el intercambio de ideas.

Espontaneidad: propiedad del conocimiento que refiere a si el conocimiento puede desarrollar comportamientos poco predecibles en el proceso (Rao, 2004).

Forma organizacional: Se refiere al entramado de relaciones entre los integrantes de una organización para coordinar, organizar, dirigir y gestionar las tareas y recursos al interior de la organización (Rivas, 2002; Bakker, 2010). Las estructuras van desde formas estáticas verticales a más horizontales, hacia estructuras más flexibles que posibilitan la gestión por roles o cambian de acuerdo a los procesos o los recursos que se intercambian. Por ende, la estructura va más allá del organigrama y se plantea con base en los procesos, recursos y líneas de coordinación, delegación del trabajo y asignación de responsables.

Gestión de conocimiento: Existen diversas nociones, la perspectiva clásica la define como el conjunto de acciones que permiten que el conocimiento tácito y personal se convierta en un conocimiento explícito, de dominio público y replicable. También se reseña la relación con el capital intelectual en tanto un conjunto de *saber hacer* formalizado y patentado existente en una organización. Igualmente, se enlaza a la cultura organizacional orientada a compartir conocimiento y el trabajo cooperativo; y a la informática, que facilita la generación y el acceso al conocimiento en los diferentes niveles organizativos. La Gestión de Conocimiento es una práctica sustentada en el uso eficiente de las TIC cuyo propósito es generar la memoria y el aprendizaje organizacional y, por consiguiente, detonar capacidades colectivas que faciliten transferir y absorber los conocimientos y las capacidades individuales de los miembros de un colectivo (grupo/organización/alianzas inter-organizacionales) y de otros grupos de interés (socios, clientes, proveedores, sociedad, competidores, etc.). En última instancia, permite

afrontar los retos del entorno e incrementar la competitividad y el impacto social, económico o político de la organización. Para conocer más consulte Dalkir (2013), Easterby-Smith y Lyes (2011).

Habilidades cognitivas: Para Carlile (2002) son: representar, concretizar y transformar. *Representar* es la capacidad para procesar, entender y aprender información. Requiere un lenguaje común y su enfoque es sintáctico. *Concretizar* es la habilidad para comunicar de manera clara el conocimiento o la opinión. Su enfoque es semántico por lo que se concentra en el mensaje y en las fuentes de conocimiento, emplea la retroalimentación, el diálogo, y el aprendizaje mutuo. *Transformar* es la habilidad para reinterpretar el conocimiento para solucionar un problema específico. Requiere de versatilidad, flexibilidad, adecuación y traducción de los contenidos. Su enfoque es pragmático.

Habilidades digitales: son aquellas habilidades que por medio del uso/adopción/apropiación de las Tecnologías de Información y Comunicación permiten: a) buscar, sistematizar, tratar y recuperar datos e información digital (bases de datos, modelado dinámico); b) interpretar y organizar contenidos y conocimiento (mapas, matrices, diagramas, redes, visualización); c) construir conocimiento (multimedia, hipermedia); d) aplicar el pensamiento crítico para reconocer errores, discriminar datos, solucionar problemas y analizar información; e) comunicar e interactuar con otras vía remota a través de diversos medios, aplicaciones y plataformas (chat, correo electrónico, videoconferencia, boletines electrónicos, grupos de discusión, listas de correo).

Holismo: es una postura epistemológica y metodológica que se distingue por considerar de manera sistémica el marco de referencia y las interrelaciones entre los distintos componentes para poder analizar un fenómeno de la manera más próxima a su complejidad y comportamiento natural. En el holismo se considera el todo es mayor que la suma de sus partes, por lo que se deben analizar de manera conjunta. Se considera holismo en el sentido ontológico y sociológico. Uno de los precursores en sociología fue Durkheim.

Identidad colectiva: Partiendo de una perspectiva sociológica, integra la cultura al interior de un grupo así como el sentido de pertenencia al mismo con relación a las normas y valores compartidos. Uno de los autores relevantes es Tajfel (1981).

Innovación: La innovación pretende incrementar la rentabilidad del negocio, que lo mejorado o creado se comercialice a un mercado previamente detectado,

ya sea interno o externo a la empresa. Los tipos de innovación son: organizacional, tecnológica en productos y procesos.

Innovación Organizacional: “introducción de cambios en la estructura organizacional, la implementación de técnicas gerenciales avanzadas y la implementación de cambios en la orientación corporativa de la firma.” (OCDE y Eurostat, 2006, 33).

Innovación Tecnológica en Productos y Procesos: “...la implementación tecnológica de nuevos productos y procesos o a mejoras significativas en éstos, ya sea como resultado de la difusión de conocimientos tecnológicos o inversiones en I+D que generan novedades a nivel de la firma.... [Difiere de innovación organizacional] y de variaciones en la producción y/o en los procesos como los cambios que resulten insignificantes o no originales dentro de la firma.” (OCDE y Eurostat, 2006, 33). Las innovaciones “pueden ser novedosas a nivel mundial o... para la firma, así como estar referidas al ámbito del mercado en que opera la firma o a un área geográfica determinada. Para el Manual de Oslo, las mediciones deben procurar cubrir, al menos, el nivel de ‘novedad para la firma’.” (OCDE y Eurostat, 2006, 33).

Innovación en productos: puede ser en productos tecnológicamente nuevos o existentes y tecnológicamente mejorados.

- **Producto tecnológicamente nuevo:** “...producto cuyas características tecnológicas difieren significativamente de las correspondientes a los productos anteriores. Puede implicar tecnologías radicalmente nuevas o la combinación de tecnologías existentes con nuevos usos, así como también, derivarse del uso de un conocimiento nuevo.” (OCDE y Eurostat, 2006, 33).
- **Producto existente tecnológicamente mejorado:** “...uso de componentes o materiales de mejor desempeño, o por un producto complejo compuesto de un conjunto de subsistemas técnicos integrados que pudo haber sido mejorado a través de cambios parciales en alguno de los subsistemas que lo conforman.” (OCDE y Eurostat, 2006, 33).

Innovación en procesos: “adopción de métodos tecnológicos nuevos o mejorados, incluyendo los métodos de distribución, y puede comprender cambios en equipos, en la organización de la producción, o ser una combinación de los anteriores. Puede, también, derivarse del uso de un nuevo conocimiento. Estos

métodos tecnológicos pueden ser aplicados para producir o despachar productos tecnológicamente mejorados, lo cual no sería posible usando métodos convencionales de producción o, esencialmente, mejorando la producción o despacho de los productos ya existentes. (OCDE y Eurostat, 2006, 33).

Institucionalización: este concepto proviene de la teoría neo-institucional propuesta por Powell y DiMaggio para explicar cómo las organizaciones a través de un *proceso* generan una cultura organizacional, prácticas y procesos claros de tal forma que cada uno de los roles, prácticas y rutinas en una organización son transparentes para los integrantes de la misma y para los grupos de interés. La institucionalización se centra en la formalización y los resultados independientemente de quién los realice, por lo que generalmente se le asocia con la meritocracia, la calidad, la estandarización de los procesos, la transparencia y la rendición de cuentas. La institucionalización refiere entonces, el grado en que una organización ha pasado por este proceso.

Integración: propiedad del conocimiento que establece el grado de dificultad de extracción o reformulación debido a su integración a ciertas condiciones; es decir, qué tan estático o inherente a ciertas particularidades, qué tan inmerso se encuentra con relación a cierto contexto (Rao, 2004).

Integración vertical-horizontal: En el marco de una cadena de valor de negocio, la integración horizontal refiere al enlace con los procesos anteriores y posteriores a la producción del bien o servicio. Por ejemplo, la fusión con los proveedores, o bien la producción de la materia prima necesaria para producir el bien. En la integración vertical se refiere a la fusión o adquisición de procesos paralelos al interior del proceso productivo.

Inteligencia colectiva (IC): habilidad de un grupo de producir mejores soluciones a un problema de lo que lo harían individualmente los miembros del grupo de trabajo (Heylighen, 1999). No es necesario que todos los integrantes interactúen, pero sí que un grupo de actores trabaje en una idea, genere conocimiento y resultados colectivos y medibles, a través de un conjunto de acciones y recursos disponibles. De acuerdo con (Generozova, 2006) se puede aplicar a lo cognitivo (juicios de mercado y previsión de eventos futuros en política y/o tecnología), la cooperación (redes de confianza, *peer-to-peer*, o *software* libre) y la coordinación (creación de comunidades ad hoc o acciones colectivas). Los Inhibidores de la IC son los sesgos psicosociales, el conformismo, la estructura organizacional vertical, las fronteras culturales y geográficas, el egoísmo de compartir conocimientos

y las dificultades técnicas en comunicación. Para aprovechar la inteligencia colectiva se emplean modelos como *crowdsourcing*, colaboración colectiva y redes sociales (Malone y Bernstein, 2014).

Keiretsu (系列): modelo empresarial de coalición de empresas unidas por ciertos intereses económicos y de estructura horizontal. Generalmente se compone de un núcleo central (organización de gran poder económico, banco y desarrollador de negocios o trader) y un conjunto de pequeñas organizaciones con gran independencia que comparten departamentos y acuerdos económicos, no obstante con una alta interdependencia con el núcleo central.

Lazos colaborativos: se refiere a los enlaces que se establecen con otras unidades de negocio para alinear los intereses (ganar/ganar) de los agentes y establecer las reglas del juego así como los objetivos y beneficios compartidos que surgirán de la colaboración. Los lazos colaborativos pueden ser formales e informales, y pueden establecerse entre individuos, grupos y organizaciones.

- **Enlaces:** De acuerdo con la teoría de redes, son los enlaces que se establecen entre los integrantes de una red para el intercambio de recursos, así como la colaboración entre estos. Los enlaces pueden ser débiles o fuertes y tienen dirección.
- **Vínculos de confianza:** De acuerdo con las teorías de relaciones interpersonales, son los enlaces emocionales entre individuos para la generación de confianza y compromiso para la realización de alguna acción. Los vínculos de confianza se utilizan en el estudio de redes interpersonales, sin embargo es un concepto importante debido a que las relaciones inter-organizacionales también se basan en vínculos de confianza a nivel personal e institucional. Es decir, el integrante de la red se representa a sí mismo y a su organización.

Mejores prácticas: conjunto de rutinas definidas, discretas y explícitas (Szulanski, 1996, 2000) con elementos tácitos (Nonaka, 1994) que se transfieren, reproducen y aplican, de acuerdo a un contexto, para obtener ciertos resultados (Blair y Backer, 2004), son contextuales y definidas por la organización.

Mecanismos de interacción: es el conjunto de elementos que facilitan el intercambio de recursos entre los integrantes de una red. En el modelo se hace referencia a los siguientes: integración, negociación, coordinación, colaboración, comunicación, gestión de conocimiento y morfología de la red. Cada mecanismo

refiere facilitadores para colaborar y transferir conocimiento. Los mecanismos son componentes de la interacción *orgánica* entre los integrantes de las redes.

Meta-análisis. Metodología que permite interrelacionar los lazos colaborativos interpersonales (micro) en y con estructuras sociales “macro”.

Nivel de madurez: se refiere a la etapa en dónde se encuentra una red dentro de su ciclo de vida. Las etapas contemplan el nacimiento, crecimiento, madurez y declinación. Cada etapa refiere ciertas características y comportamiento de los agentes que la integran. (Rao, 2003)

Novedad: propiedad del conocimiento que refiere a la necesidad de conocer y comunicar conocimientos nuevos con relación a un contexto o circunstancias. Carlile y Rebentisch (2003) enfatizan que la novedad puede ser confundida como algo ya conocido, o bien puede ser descartada como irrelevante al no reconocerla adecuadamente o por adherirse al conocimiento anterior (Carlile, 2004).

Proximidad física-emocional: En la perspectiva psico-social, es el grado de cercanía física (frecuencia de contacto, distancia) y emocional (vínculos afectivos y de confianza).

Redes colaborativas: son comunidades de personas con intereses similares que utilizan TIC. Los integrantes activos cumplen con ciertos roles para compartir conocimiento y experiencias al interior de la comunidad, pero también hay *lurkers* que sólo reciben información y no dan algo a cambio. Las redes colaborativas son de tres tipos: de interés, aprendizaje e innovación (DeMaggio, Gloor y Passiante, 2009).

Representar: Habilidades para transferir conocimiento, consiste en la capacidad para procesar, entender y aprender información (Carlile, 2002).

Subjetividad: propiedad del conocimiento vinculada al contexto y marco de referencia para la interpretación del conocimiento. (Rao, 2004)

Socialización del conocimiento: concepto recurrente en el área de GC para indicar cómo el conocimiento es compartido y difundido a través de reuniones, eventos, seminarios... que faciliten la interacción personal y la comunicación directa. La socialización es tan relevante para la transferencia de conocimiento que de ahí han surgido los espacios colaborativos Ba que sustentan, en parte, los ecosistemas de colaboración organizacional.

Socio-cognitivismo: Trata sobre el aprendizaje basado en la observación de comportamientos y las consecuencias producidas por estos. La teoría atiende tópicos como el desarrollo de los aprendices, el prestigio, la capacidad y consecuencias percibidas del modelo, la relevancia del comportamiento y sus efectos sobre las metas, la autoeficacia y la metacognición. La *autoeficacia* refiere las creencias respecto a las habilidades y la capacidad propia de realizar el comportamiento observado (Bandura, 1987, 1999).

Técnicas de enseñanza-aprendizaje: Las técnicas de enseñanza-aprendizaje que se consideran en el análisis toman en cuenta las técnicas empleadas en las multinacionales para la capacitación inter-organizacional. Cabe destacar que en el proceso de TC se considera la manera en cómo aprenden y enseñan los adultos en las organizaciones. Es decir, de conocimientos que sirvan para realizar mejor ciertas tareas específicas.

Teoría de flexibilidad cognitiva: Los individuos cuentan con una estructura que les permite aprender con base en relaciones de ideas anteriores relevantes para el sujeto; por lo que la *flexibilidad cognitiva* es un proceso por medio del cual se relacionan los contenidos de un modo no arbitrario y sustancial generando así representaciones de información propias a cada individuo (Spiro, 1999). Las personas por tanto pueden trasladar su conocimiento y habilidades fuera del contexto en el que lo aprendieron, pudiendo así aplicarlo bajo otras condiciones. A medida que el individuo aprende sus representaciones se complejizan, es capaz de adaptarse a los cambios y resolver problemas. La repetición en diferentes contextos reales, múltiples perspectivas y mini-casos o segmentos de información apoyan la transferencia de conocimiento. (De Arriba, 2008)

Temporalidad: propiedad de la transferencia del conocimiento relacionada con tres aspectos: a) la interacción dinámica e interactiva entre los sujetos, b) la velocidad y aceleración en la transmisión y recuperación de la información y d) la obsolescencia de la información al pasar del tiempo (Tsai y Tsai, 2005).

Transferencia de conocimiento: es el proceso por el que una unidad organizacional (grupo, departamento, división o la organización entera) es afectada por el aprendizaje desde la experiencia de otras unidades u organizaciones y la transmisión de rutinas o capacidades discretas (Blair and Backer, 2004, pp.91).

Transferibilidad: propiedad del conocimiento que describe el grado en que el conocimiento puede ser extraído y transferido a otros contextos; es decir, replicable (Rao, 2004).

Valor: propiedad de la transferencia del conocimiento que describe la dificultad o costo para reproducir el conocimiento. El costo se eleva cuando se requiere de talento humano especializado o expertos, asimismo el más difícil transferir conocimiento tácito cognitivo y técnico o rutinas y capacidades complejas (Blair y Becker, 2004; Tsai y Tsai, 2005).

Zona de confort: de acuerdo con Chester Barnard (1968) es el rango de acción en la que un sujeto está dispuesto a esforzarse para realizar una tarea. Si se requiere un mayor esfuerzo, se tendrá que negociar y alinear sus intereses.

Anexo 2. Resultado de entrevistas

En el apartado se describen los resultados de las entrevistas semi-estructuradas informales a colegas de INFOTEC. El objetivo fue tener un panorama de los insumos esperados de la investigación para el diseño, desarrollo y consultoría de la solución tecnológica, así como de lo que podría ofrecer INFOTEC a las redes. Las reuniones se realizaron en los primeros meses de la estancia postdoctoral (agosto a octubre de 2012 y julio-agosto de 2014).

Javier Solís González, Gerente de Desarrollo de Nuevos Productos

Javier Solís comentó que el diseño de la aplicación requiere de la identificación del proceso de la colaboración a fin de establecer los requerimientos del sistema, la aplicación o la solución tecnológica. Es necesario conocer cada paso, qué actividades se realizan y cómo para hacer una solución que sirva o dé soporte a cada actividad. Se indagó en los servicios de *Semantic Web Builder*, y en julio y agosto de 2014 se tomaron cursos para el uso de la plataforma, ontologías y desarrollo de procesos a través de BPM.

Oscar González, Líder del área de consultoría

Oscar González compartió su experiencia con una asesoría sobre la transferencia de tecnología y cómo los materiales deben gestionarse no sólo en los recipientes, la diseminación y accesibilidad sino en cuestión de cómo se tratará económicamente la transacción entre los usuarios: asesorías, venta del contenido y herramientas, y derechos de autor. Es importante identificar el tipo de conocimiento/tecnología a transferir para asignarle valor y saber cómo se va a transferir. Me facilitó información y *software* de mapas conceptuales. Mostró interés por intercambiar experiencias y conocimiento en un grupo o seminario, sin embargo no se concretó. El área de consultoría puede aportar asesorías en mejores prácticas para transferir tecnología, contribuir con una plataforma de *Semantic WebBuilder* o generar nuevas aplicaciones. En el área desean aprender, ser reconocidos como expertos y difundir las actividades que realizan.

Diego Sánchez, Integrante del Proyecto de la Sociedad de la Información y el Conocimiento

Las entrevistas con Diego Sánchez sirvieron para integrar conocimiento generado por la PSIC con relación a la apropiación de TIC. Se apoyo a identificar el

Colaboración y transferencia de conocimiento en redes de alianzas: TIC, MiPyMES y OSC

nivel de habilidades digitales y me compartió información sobre apropiación tecnológica.

Armando Peralta, Administración de Proyectos

La primer reunión con Armando fue para recibir apoyo en la investigación de mercado y otros procesos anteriores al desarrollo de la solución tecnológica. La colaboración continuará en este sentido.

Anexo 3: Instrumentos aplicados.

Expectativas, requerimientos y contribución a la red

El siguiente cuestionario pretende identificar la contribución de los participantes en la red y recabar algunos datos demográficos. Por favor responda con la mayor precisión posible. Los datos proporcionados son confidenciales y para fines de investigación.



Apellido paterno	Apellido materno	Nombre(s)
-------------------------	-------------------------	------------------

Organización a la que pertenece: _____ **Estado civil:** _____

Edad: _____ **Sexo:** Mujer Hombre **Estado:** _____ Soltero(a) Separado(a)

Correo electrónico: _____ Con pareja Viudo(a)

Teléfono (oficina): _____ **Ext.** _____ **Celular:** _____ Casado(a)

Twitter: _____ **Skype:** _____ **LinkedIn:** _____

Face Book: _____ **Otras redes sociales:** _____

Escolaridad	
Bachillerato <input type="checkbox"/>	Diplomados <input type="checkbox"/>
Técnico <input type="checkbox"/>	Maestría <input type="checkbox"/>
Licenciatura <input type="checkbox"/>	Doctorado <input type="checkbox"/>

¿Tiene computadora en casa? Sí No

¿Tiene acceso a Internet desde su casa? Sí No

¿Tiene acceso a Internet desde su celular? Sí No

¿Utiliza un celular tipo smartphone con acceso continuo a Internet? Sí No

¿Cuál es su oficio principal?	
Emprendedor <input type="checkbox"/>	Personal administrativo <input type="checkbox"/>
Empresario/fundador <input type="checkbox"/>	Personal operativo <input type="checkbox"/>
Director <input type="checkbox"/>	Consultor o asesor <input type="checkbox"/>
Gerente/subdirector <input type="checkbox"/>	Investigador <input type="checkbox"/>
Supervisor <input type="checkbox"/>	Docente <input type="checkbox"/>
Voluntario <input type="checkbox"/>	Otro (anotar) <input type="checkbox"/>

Área de especialización académica	
Ingenierías y carreras técnicas <input type="checkbox"/>	
Tecnologías de Información y Sistemas <input type="checkbox"/>	
Negocios y finanzas <input type="checkbox"/>	
Ciencias sociales y humanidades <input type="checkbox"/>	
Ciencias naturales y biológicas <input type="checkbox"/>	

Describe el área donde Usted posee mayor experiencia y conocimiento

Continúa >>

Considera que su nivel de expertise en esta área es:	Años de práctica en este campo
Neófito (recién incorporado en la materia) <input type="checkbox"/>	0 a 5 <input type="checkbox"/> 20 a 30 <input type="checkbox"/>
Básico (conocimientos básicos y poca o ninguna experiencia) <input type="checkbox"/>	5 a 10 <input type="checkbox"/> Más de 30 <input type="checkbox"/>
Aficionado (cierto conocimiento sin ser profesional) <input type="checkbox"/>	10 a 20 <input type="checkbox"/>
Mentor (capacidad de guiar a otros en el trabajo) <input type="checkbox"/>	
Experto (habilidades especializadas y gran experiencia) <input type="checkbox"/>	

Describa otras áreas donde Usted posea experiencia y conocimiento y que pudiera intercambiar con otros miembros de la red

Sobre la organización

Su organización está constituida como:	Número de miembros
Emprendedor social <input type="checkbox"/>	1 a 10 <input type="checkbox"/>
No está constituida legalment <input type="checkbox"/>	11 a 30 <input type="checkbox"/>
Asociación civil <input type="checkbox"/>	31 a 50 <input type="checkbox"/>
Sociedad civil <input type="checkbox"/>	51 a 100 <input type="checkbox"/>
IAP IBP ABP FBP <input type="checkbox"/>	101 a 250 <input type="checkbox"/>
Fideicomiso <input type="checkbox"/>	Más de 250 <input type="checkbox"/>
Fundación <input type="checkbox"/>	

Describa brevemente la población que atiende su organización

¿Cuáles son las principales fortalezas y capacidades de la organización?

¿Cuáles son las principales necesidades, requerimientos y/o áreas de oportunidad de la organización?

¿Cuáles son las principales aportaciones que brinda la organización a la red?

¿Cuáles son las principales expectativas sobre la participación en la red?

¿Cuáles son los cinco valores principales que usted reconoce en la red? *Después de escribirlos, numérelos por orden de importancia*

Valor 1	_____	
Valor 2	_____	
Valor 3	_____	
Valor 4	_____	
Valor 5	_____	

¿Su organización colabora con otras

Si No

¿Quiénes son los aliados más importantes de la organización?

El alcance de estas redes es:

Local-regional

Nacional

América Latina

Global

¿En qué tipo de redes?

Empresariales	<input type="checkbox"/>	Desarrollo o transferencia tecnológica	<input type="checkbox"/>
Cooperativas	<input type="checkbox"/>	Comunidades de práctica	<input type="checkbox"/>
Académicas	<input type="checkbox"/>	Desarrollo social	<input type="checkbox"/>
Innovación Social	<input type="checkbox"/>	Filantrópicas	<input type="checkbox"/>
Otras (anotar)			

¿En qué consisten sus colaboraciones? Por ejemplo, intercambio de información, conocimiento, tecnología, recursos económicos, humanos o tecnológicos, materiales, proyectos, vinculación...

Muchas gracias por su valiosa contribución

Para cualquier duda o comentario, favor de ponerse en contacto con la Dra. Monica Velasco a monica.velasco@infotec.com.mx o llame al telefono 5624-2800 extensión 6123.

Participación en la red

El objetivo del siguiente cuestionario es identificar la forma en que usted interactúa en la red. La información recabada es confidencial y únicamente será usada con fines académicos.



Apellido paterno Apellido materno Nombre(s) Organización

1) ¿Cuántos años tiene participando en esta red? _____

2) Indique la frecuencia con que realiza las siguientes actividades en la red.

Marque con una X. Sólo una por renglón.

	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
Organizo las actividades					
Difundo información relevante para la organización					
Propago información de interés para grupo de la red					
Represento a la red ante otras instituciones					
Vínculo a miembros con intereses similares					
Intervengo en mi área de <i>experiencia y conocimiento</i>					
Observo lo que otros hacen sin participar					
Tomo decisiones que afectan a la red					
Participo sólo en actividades que benefician a la organización					
No participo					

3) Identifique la información que se comparte en la red.

Puede marcar más de una opción.

- _____ Información del sector (noticias, eventos, políticas públicas)
- _____ Historias, relatos, historietas o testimonios
- _____ Prácticas valiosas y casos de éxito de la organización
- _____ Aprendizajes, metáforas y lecciones aprendidas de casos exitosos y fracasos
- _____ Manuales, esquemas, diagramas de flujo con ciertos procesos o mejores prácticas
- _____ Normas y políticas de procedimientos o herramientas
- _____ Acuerdos, normas y políticas generadas en la red
- _____ Mapas mentales, ilustraciones, pancartas o gráficos
- _____ Indicadores, fórmulas, licencias o patentes
- _____ Vídeos, audios o presentaciones digitales
- _____ Otros, ¿cuáles? _____

4) ¿Qué actividades de enseñanza-aprendizaje se llevan a cabo en la red? Puede marcar más de una opción.

- _____ Actividades lúdicas y/o dinámicas
- _____ *Networking*, convivencia informal o dinámicas de integración.
- _____ Consultoría
- _____ Talleres o cursos impartidos por algún miembro de la red
- _____ Pláticas de especialistas externos a la red
- _____ Intercambio temporal de empleados
- _____ Compartir aprendizajes en las juntas

Continúa >>

- Compartir aprendizajes por medio de documentos
- Coaching y mentoring
- Otros, ¿cuáles? _____

5) ¿Qué medios utilizan de manera interna o externa para comunicarse e intercambiar información? *Puede marcar más de una opción.*

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Portales especializados del sector | <input type="checkbox"/> Teléfono |
| <input type="checkbox"/> Repositorios (p.e. Dropbox, Google Drive) | <input type="checkbox"/> Twitter |
| <input type="checkbox"/> Correo electrónico | <input type="checkbox"/> Radio |
| <input type="checkbox"/> Aplicaciones del celular (Wassup, Bluetooth, Android) | <input type="checkbox"/> Portal de la red |
| <input type="checkbox"/> Redes sociales (p.e. Facebook, Viadeo, Google+, Hi5, MSN) | <input type="checkbox"/> Blog |
| <input type="checkbox"/> Aprendizaje en línea (p.e. Moodle, LRN, Docebo, Blackboard y eCollege.) | |
| <input type="checkbox"/> Otros, ¿cuáles? _____ | |

6) Seleccione aquéllos beneficios obtenidos al participar en la red. *Puede marcar más de una opción.*

- Difundimos el quehacer de la organización
- Intercambiamos conocimientos y opiniones valiosas
- Implementamos mejores prácticas
- Eficientamos el uso de los recursos
- Desarrollamos una agenda de trabajo a largo plazo
- Obtenemos información pertinente y de primera mano
- Incrementamos el impacto social de la organización
- Recibimos recursos por consultoría
- La organización es reconocida como experta en el sector
- Obtenemos recursos para la organización
- Resolvimos problemas cotidianos y relevantes
- Recibimos capacitación especializada
- Realizamos proyectos con otros miembros de la red
- Solucionamos problemáticas compartidas
- Ampliamos la red de aliados de la OSC
- Logramos incidencia en política pública
- Se incrementó la visibilidad de la red y de los miembros
- Incrementamos las capacidades de la organización
- Incrementamos el fortalecimiento institucional
- Otros beneficios, ¿cuáles? _____

7) Marque las opciones que utiliza en la búsqueda de información en Int *Puede marcar más de una opción.*

- Utilizo una dirección web
- Utilizo palabras clave y selecciono las primeras opciones
- Utilizo palabras clave y selecciono el tipo de contenido que quiero obtener (noticias, imágenes, páginas)
- Utilizo las palabras clave y discrimino el tipo de páginas que deseo obtener (oficial, educativo, comercial)
- Utilizo palabras clave y operadores para discriminar el tipo de sitio o formato (site: and or + - "" filetype:)

Continúa >>

_____ Seleccione palabras clave y operadores para discriminar el tipo de datos o formato (xls, doc, etc.)

8) Seleccione los buscadores que utiliza:

_____ Google _____ Yahoo _____ Bing _____ Lykos _____ Otros

Muchas gracias por su valiosa contribución

Para cualquier dudas o comentario, favor de ponerse en contacto con la Dra. Monica Velasco en la dirección redesTIC@infotec.com.mx y monica.velasco@infotec.com.mx o llame al telefono 5624-2800 extensión 6123.

Anexo 4. Tablas comparativas y variables analizadas.

Tabla 16. Pericia: Conocimiento y Experiencia

Dimensión	contenido	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
Sector principal de actividad de los encuestados	Sector al que pertenece su actividad*	educación 75% AL 8.3% ESA 8.3% SOS 8.3%	ecología 100%	educación 44.8% SPCT 20.9% IM 13.4% NA 10.4% CM 4.5% AL 1.5% CP 1.5% EN 1.5% ESA 1.5%	SPCT 83.3% EDU 16.7%	EDU 23.8% AL 19.0% NGAO 14.3% NGFG 9.5% SOS 7.1% EC 4.8% SPCT 4.8% C 2.4% ESA 2.4% NA 2.4% SH 2.4% SPID 2.4% SSM 2.4%
Años de experiencia : descriptivo y sector/ subsector	1. 0-5 años 2. 5-10 años 3. 10-20 años 4. 20-30 años 5. Más de 30 años	1. 45.45% 2. 18.18% 3. 0.00% 4. 9.09% 5. 27.27%	1. 44.44% 2. 11.11% 3. 33.33% 4. 11.11% 5. 0.00%	1. 6.56% 2. 19.67% 3. 34.43% 4. 26.23% 5. 13.11%	1. 0.00% 2. 33.33% 3. 33.33% 4. 33.33% 5. 0.00%	1. 29.17% 2. 25.00% 3. 29.17% 4. 8.33% 5. 8.33%
Edad	Edad (establecida por cuartiles) 20 a 37 años 38 a 44 años 45 a 53 años 54 a 74 años	50.0% entre 20 a 37 años. 33.3% entre 54 a 74 años.	55.6% entre 20 a 37 años	29.9% entre 45 a 53 años.	66.7% entre 20 a 37 años.	39.0% entre 20 a 37 años. 31.7% entre 45 a 53 años

Continúa >>

Dimensión	contenido	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
Escolaridad	1. Bachillerato 2. Técnico 3. Licenciatura 4. Diplomados 5. Maestría 6. Doctorado	54.55% Licenciatura 18.18% Maestría	44.44% Licenciatura 44.44% Maestría	33.33% Bachillerato 33.33% Diplomados 33.33% Doctorado	40.32% Maestría 32.26% Doctorado	46.15% Licenciatura
	Área de especialización Ingenierías y técnicas (Ing) Tecnologías de Innovación (TIC) Negocios y finanzas (NF) C. Sociales-Humanidades (CSyH) C. Naturales y biológicas (CNyB) Varias	72.73% CSyH 27% Ing, NF y Otra	55.56% CSyH 44.44% Ing, NF, CNyB, Otra	33.87% CSyH 27.42% NF 25.81% Ing 8.06% Otra 3.23% TIC 1.61% CNyB	33.33% Ing. 33.33% TIC 33.33% NF	48% CSyH 16% NF 12% Ing. 8% TIC 8% CNyB 8% Otra

Continúa >>

Dimensión	contenido	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
Actividad	Actividad principal:					
	1. Empleado	17%	11%	18%	17%	33%
	2. Empresario/funcionario (22%)	8%	11%	24%	17%	26%
	3. Director (24%)	25%	22%	24%	0%	29%
	4. Gerente/subdirector (14%)	8%	11%	16%	33%	10%
	5. Supervisor (11%)	25%	11%	10%	0%	10%
	6. Voluntario (13%)	17%	33%	9%	17%	12%
	7. Administrativo (26%)	17%	11%	33%	33%	21%
	8. Operativo (29%)	17%	0%	40%	17%	24%
	9. Consultor o asesor (24%)	17%	0%	28%	33%	21%
10. Investigador, Docente (13%)	17%	11%	3%	17%	29%	
Multirrol	Número de roles simultáneos que realiza un integrante (1-10 roles)	1. 45% 2. 27% 3. 18% 4. 9%	1. 75% 2. 13% 3. 13%	1. 39% 2. 23% 3. 20% 4. 8% 5. 10%	33% 1 rol 33% 3 roles 33% 7 roles	1. 12% 2. 24% 3. 28% 4. 20%
	Sexo	66.67% mujeres	66.67% mujeres	32.48% mujeres	16.67% mujeres	57.14% mujeres
	Mujeres	33.33% hombres	33.33% hombres	67.16% hombres	83.33% hombres	40.48% hombres
	Hombres					

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17. Participación Basada en Roles

Dimensión	contenido	RED	RAM	RENACIN-NOVA	ASIMX	MasSociedad
Roles centrales	Roles preferidos					
	Facilitador 2.9	3.3	2.7	2.6	3.8	2.9
	Enlace 4.0	4.1	4.1	4.1	3.6	3.8
	Vocero 3.4	3.6	3.4	3.3	3.6	3.4
	Embajador 2.8	3.4	2.6	2.7	3.2	2.9
	Puente 3.5	3.5	3.2	3.6	4.0	3.4
	Experto/ mentor 4.1	4.8	4.0	3.9	5.3	4.0
	Observador 2.9	1.9	2.7	3.0	3.0	2.9
	Líder 2.1	2.4	2.3	1.9	4.7	2.0
	Asociado 3.0	2.8	3.0	3.3	2.7	4.0
Lurker 2.0	1.9	1.7	2.1	2.1	1.3	
Intensidad de la participación basada en la escala de 1-10 (frecuencia, rol)	Intensidad de la participación					
	Facilitador 5	5	5	4	6	5
	Enlace 7	7	7	7	6	6
	Vocero 6	6	6	5	6	6
	Embajador 5	6	4	4	5	5
	Puente 6	6	5	6	7	6
	Experto/mentor 7	8	7	6	9	7
	Observador 5	3	4	5	5	5
	Líder 3	4	4	3	8	3
	Asociado 5	5	5	5	7	6
Lurker 3	3	3	3	2	4	

Fuente: Elaboración propia

Las actividades asociadas a los roles se basaron en Gloor et al. (2007): El facilitador organiza las actividades; el enlace difunde información relevante para la organización; el vocero propaga información de interés para grupo de la red; el embajador represento a la red ante otras instituciones; el puente vincula a miembros con intereses similares; el experto o mentor interviene en su área de experiencia y conocimiento; el observador prestar atención a lo que otros hacen sin participar; el asociado participa sólo en actividades que benefician a la organización y el lurker no participa. El enlace y vocero también puede ser reconocido como roles de bibliotecario o periodista, tecnólogo y administrador. La calificación de los roles utiliza escala Likert de 6 para evitar la tendencia a la media. Nunca; Casi nunca; Poco seguido; Muy seguido; Casi siempre; Siempre. Se asigna valor numérico de 1-6 de acuerdo a las respuestas donde Nunca=1 y Siempre=6. Calificación= (No de respuestas)*(escala)/ Total de respuestas. Ej. (Frecuencia 5)*(Casi siempre=5)/5=25=5 En este caso la tendencia de la red es a participar en dicho rol casi siempre. Se califica a cada red en función del total de observaciones por rol y por red

Tabla 18. Variables demográficas de la organización.

Dimensión	contenido	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MasSociedad
Variables demográficas de la organización	Constitución legal					
	Emprendedor	0.0%	0.0%	11.9%	0.0%	13.0%
	Asociación civil	66.7%	77.8%	15.3%	33.3%	47.8%
	Sociedad civil	22.2%	0.0%	33.9%	0.0%	8.7%
	LAP IBP ABP FBP	11.1%	11.1%	1.7%	0.0%	13.0%
	Fideicomiso	0.0%	0.0%	1.7%	0.0%	0.0%
	No está constituida legalmente	0.0%	11.1%	6.8%	66.7%	4.3%
	Gubernamental	0.0%	0.0%	28.8%	0.0%	13.0%
	Tamaño de la organización					
	(Número de colaboradores)					
1-10	33.3%	44.4%	20.3%	66.7%	52.2%	
11-30	44.4%	33.3%	13.6%	33.3%	26.1%	
31-50	22.2%		8.5%			
51-100		22.2%	6.8%		4.3%	
101-250			15.3%		8.7%	
Más de 250			35.6%		8.7%	
Población atendida o clientes principales	Sector educativo y cultural, empresas privadas, sector público, fundaciones y comunidades vulnerables.	Academia, sector privado y público, población rural y situación de pobreza, niños y mujeres.	Sociedad civil, sector empresarial, gubernamental, academia, investigación e IES	Profesionales de seguridad informática, sistemas de información y tecnología.	Sociedad vulnerable, marginados, indígenas, niñez y juventud, sector público, y privado	

Continúa >>

Dimensión	País	contenido	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MasSociedad
	México	Ámbito de acción	México	México	México	México	México 80.6% Latinoamérica 19.4%
	Estado	Ámbito de acción	D.F. 100%	D.F. 89% Querétaro 11%	DF 46.8% Yuc 9.7% Chs 6.5% Gto 4.8% Hgo 4.8% Zac 4.8% Jal 3.2% Mor 3.2% SLP 3.2% Sin 3.2% Dgo 1.6% EdoMx 1.6% NL 1.6% Oax 1.6% Q Roo 1.6% Tab 1.6%	D.F. 25% EdoMx 25% Q Roo 25% Yuc 25%	DF 21.2% AL 21.2% Puc 9.1% Ags 6.1% Gto 6.1% NL 6.1% Cam 3.0% Chs 3.0% Chi 3.0% Jal 3.0% EdoMx 3.0% Mor 3.0% Qro 3.0% Q Roo 3.0% Son 3.0% Tlx 3.0%
	Años de antigüedad.		N.D.	N.D.	45.45% 18.18% 22.73% 13.64%	100%	20.34% 25.42% 27.12% 27.12%
	1-4 años						
	5-10 años						
	11-20 años						
	21-50 años						

Continúa >>

Dimensión	contenido	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MasSociedad
	Años participando en la red					
	Menos de un año					
	1	30.0%	14.3%	2.3%	40.0%	27.6%
	2	30.0%	57.1%	20.5%	20.0%	24.1%
	3	10.0%	14.3%	36.4%	20.0%	13.8%
	4			20.5%		13.8%
	5	10.0%		2.3%		3.4%
	6			4.5%		6.9%
	Más de 8 años	20.0%	14.3%	2.3%	20.0%	10.34%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19. Apropiación/Adopción de TIC: Acceso y Uso Intensivo

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
Adopción de TIC: Medios de comunicación interna y externa	Comunicado. Plataforma utilizada	66.7% FB	33.3% Twitter	37.3% FB	50.0% Twitter	54.8% FB
	44.1% Facebook	33.3% Skype	22.2% Skype	34.3% LI	33.3% Skype	33.3% Skype
	31.6% LinkedIn	25.0% LI	22.2% LI	31.3% Skype	33.3% LI	31.0% LI
	31.6% Skype	8.3% Twitter	22.2% FB	16.4% Twitter	33.3% FB	23.8% Twitter
	20.6% Twitter		11.1% Otras	9.0% Viadeo		7.1% Otras
	4.4% Viadeo			1.5% Otras		
	3.7% Otras					
	No utiliza los medios anteriores para comunicarse	16.7%	33.3%	29.9%	33.3%	19.1%
Conectado Acceso a Internet y movilidad.	Número de medios utilizados por red: 1 a 5 medios.	1. 41.7%	1. 33.3%	1. 35.8%	1. 16.7%	1. 40.5%
		2. 33.3%	2. 22.2%	2. 16.4%	2. 16.7%	2. 21.4%
		3. 8.3%	3. 11.1%	3. 13.4%	3. 33.3%	3. 11.9%
				4. 1.5%		4. 4.8%
				5. 3.0%		5. 2.4%
Conectado Acceso a Internet y movilidad.	Acceso a Internet : Computadora en casa	91.67%	100%	95.52%	100%	92.86%
	Acceso a Internet desde casa	91.67%	88.89%	95.54%	100%	85.71%
	Acceso a Internet desde celular	66.67%	55.56%	88.06%	100%	59.52%
	Smartphone con Internet	66.67%	33.33%	70.15%	100%	42.86%

Continúa >>

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
Nivel de dificultad de búsqueda en Internet	Opciones que utiliza en la búsqueda de información en Internet: Nivel 1-5					
	BQ1 (52%)	60.0%	28.6%	16.7%	35.7%	73.3%
	BQ2 (35%)	50.0%	28.6%	33.3%	23.8%	42.2%
	BQ3 (46%)	50.0%	57.1%	33.3%	35.7%	55.6%
	BQ4 (29%)	40.0%	42.9%	16.7%	19.0%	35.6%
	BQ5 (16%)	10.0%	14.3%	33.3%	14.3%	17.8%
	Otras formas	Búsquedas avanzadas por región y fecha				

Continúa >>

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
Buscadores utilizados para búsqueda de información: blogs, buscadores y plataformas	Uso de medios digitales					
	BGoogle (71%)	70.0%	85.7%	50.0%	57.1%	84.4%
	BYoutube (28%)	40.0%	57.1%			51.1%
	BWLive (29%)	20.0%		33.3%	47.6%	17.8%
	BYahoo (30%)	20.0%	28.6%		23.8%	42.2%
	BWikipedia (25%)	40.0%	57.1%			44.4%
	BMSN (12%)	10.0%	14.3%			24.4%
	Bask0%					
	BBing 8%			16.7%	7.1%	6.7%
	BEsmas (2%)	20.0%				4.4%
	BFacebook (50%)	20.0%	28.6%		33.3%	57.8%
	BTwitter (30%)		14.3%		50.0%	42.2%
	BBabylon (5%)					11.1%
	BWordPress (7%)	10.0%	28.6%			11.1%
	BLinkedIn (35%)	20.0%		33.3%		46.7%
Btaring (3%)					6.7%	
BTumblr (1%)					2.2%	
BLykos (2%)						
BAltavista (3%)						
BGoogleScholar (10%)	20.0%	28.6%			4.8%	6.7% 1
						5.6%

Fuente: elaboración propia

Tabla 20. Parámetros de las habilidades digitales.

Habilidades de búsqueda	Niveles	Preguntas del cuestionario en línea
Habilidad digital 1	Nivel de dificultad (1-5)	Se cuestiona el método de búsqueda en un buscador de Internet. Se le pregunta cada nivel por separado para conocer si utiliza ese método o no. Entre mayor sea el nivel mayor es la dificultad y conocimiento.
	BQ1	Utilizo una dirección web
	BQ2	Utilizo palabras clave y selecciono las primeras opciones
	BQ3	Utilizo palabras clave y selecciono el tipo de contenido que quiero obtener (noticias, imágenes, páginas)
	BQ4	Utilizo las palabras clave y discrimino el tipo de páginas que deseo obtener (oficial, educativo, comercial)
	BQ5	Utilizo palabras clave y operadores para discriminar el tipo de sitio o formato (site: and or + - "" filetype:)
Habilidad digital 2	Número de medios utilizados (0-8)	Se le pregunta si sabe utilizar alguna de las siguientes plataformas, buscadores y aplicaciones: Google, Youtube, Windows Live, Yahoo, Wikipedia, MSN, Ask, Bing, Esmas y/o Facebook.
Habilidad digital 3	Número de medios utilizados (0-6)	Se le pregunta si sabe utilizar alguna de las siguientes plataformas, buscadores y aplicaciones: Twitter, Babylon, WordPress, LinkedIn, Taring, Tumblr, Lykos, Altavista y/o GoogleScholar.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21. Apropiación/Adopción De Tic: Habilidades Digitales

DIMEN- SIÓN	CONTENI- DO	RED	RAM	RENACIN- NOVA	ASIMX	MASSOCIE- DAD
Habilidad digital 1	0 (27%)	30.0%	14.3%	11.1%	50.0%	42.9%
	1 (20%)		42.9%	22.2%	16.7%	19.0%
	2 (23%)	30.0%	14.3%	26.7%	16.7%	19.0%
	3 (15%)	10.0%	14.3%	22.2%		11.9%
	4 (6%)	30.0%	14.3%	6.7%		
	5 (8%)			11.1%	16.7%	7.1%
Habilidad digital 2	0 (19%)	30.0%	14.3%	11.1%	16.7%	26.2%
	1 (17%)	10.0%	14.3%	11.1%	50.0%	21.4%
	2 (15%)	10.0%	28.6%	13.3%	16.7%	14.3%
	3 (17%)	20.0%		20.0%	16.7%	16.7%
	4 (15%)	10.0%	14.3%	17.8%		16.7%
	5 (9%)	10.0%	28.6%	11.1%		4.8%
	6 (4%)	10.0%		6.7%		
	7 (1%)			2.2%		
	8 (3%)			6.7%		
Habilidad digital 3	0 (44.5%)	70.0%	71.4%	26.7%	33.3%	54.8%
	1 (32.7%)	20.0%		40.0%	50.0%	31.0%
	2 (13.6%)		14.3%	15.6%	16.7%	14.3%
	3 (6.4%)	10.0%	14.3%	11.1%		
	4 (1%)			2.2%		
	5 (1%)			2.2%		
	6 (1%)			2.2%		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 22. Clasificación de los medios de acuerdo a la transferibilidad del contenido

Tipo de medios	Abreviación	Medio utilizado para comunicación y transferencia de conocimiento*
Difusión	Portal-red	Portal de la red
	Portal-sector	Portales especializados del sector
Comunicación	Correo-e	Correo electrónico
	Apps	Aplicaciones del celular (<i>WhatsApp, Bluetooth</i> , otras de <i>Android</i>)
	Tel.	Teléfono
	Radio	Radio
Interacción	Red Social	Redes sociales (p.e. <i>Facebook, Viadeo, Google+, Hi5, MSN</i>)
	<i>Twitter</i>	<i>Twitter</i>
	<i>Blog</i>	<i>Blog</i>
Memoria nube	Repositorio	Repositorios (p.e. <i>Dropbox, Google Drive</i>)
Aprendizaje	e-Aprendizaje	Aprendizaje en línea (p.e. <i>Moodle, LRN, Docebo, Blackboard, eCollege.</i>)

*Medios considerados para las redes analizadas en la investigación.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 23. Apropiación/Adopción de TIC: Medios de Comunicación y Transferencia de Conocimiento

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
Adopción de las TIC: Medios utilizados interna o externamente para comunicarse e intercambiar información.	Medios	Portal-red	14.3%	42.2%	33.3%	26.2%
		Portal-sector	14.3%	28.9%		16.7%
	Correoe-Apps	Correoe-	85.7%	86.7%	50.0%	61.9%
		Apps	28.6%	13.3%	50.0%	21.4%
	Tel. Radio	Tel.	28.6%	33.3%	33.3%	38.1%
		Radio	42.9%	4.4%		9.5%
	Red Social	Red Social	71.4%	37.8%	33.3%	47.6%
		Twitter	28.6%	17.8%	33.3%	19.0%
	Blog	Blog	28.6%	13.3%	16.7%	14.3%
		Repositorio	30.0%	8.9%	16.7%	16.7%
Tipo de medios empleados para comunicarse y transferir conocimiento.	e-Aprendizaje	Repositorio	42.9%	13.3%	16.7%	19.0%
		e-Aprendizaje	30.0%			
	Difusión: portal-red, portal-sector.	portal-red,				
		portal-sector.				
		Ninguno	71.4%	42.2%	66.7%	66.7%
	1 medio	1 medio	10.0%	44.4%	33.3%	23.8%
		2 medios	40.0%	13.3%		9.5%
	Comunicación: correo-e, apps, tel. y radio.	correo-e, apps, tel. y radio.	correo-e,			
			apps, tel. y radio.			
		Ninguno	Ninguno	20.0%	13.3%	50.0%
1 medio			60.0%	48.9%		28.6%
2 medios			20.0%	26.7%	16.7%	9.5%
3 medios	3 medios		8.9%	33.3%	21.4%	
	4 medios		2.2%		4.8%	

Continúa >>

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
Tipo de medios empleados para comunicarse y transferir conocimiento.	Interacción: red social, twitter y blog					
	Ninguno	30.0%	28.6%	60.0%	66.7%	47.6%
	1 medio	70.0%	28.6%	20.0%		33.3%
	2 medios		28.6%	11.1%	16.7%	9.5%
	3 medios		14.3%	8.9%	16.7%	9.5%
	Memoria-nube	No utilizan	70.0%	57.1%	91.1%	83.3%
	Si lo emplean	30.0%	42.9%	8.9%	16.7%	16.7%
	Aprendizaje					
	No utilizan	100.0%	100.0%	86.7%	83.3%	81.0%
	Si lo emplean			13.3%	16.7%	19.0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 24. Actividades de transferencia de conocimiento inter-organizacional

Abreviación	Actividades de transferencia de conocimiento inter-organizacional
Lúdico	Actividades lúdicas y/o dinámicas
Convivencia	<i>Networking</i> , convivencias informales o dinámicas de integración.
Consultoría	Consultoría
Talleres	Talleres o cursos impartidos por algún miembro de la red
Conferencias	Pláticas de especialistas externos a la red
Intercambio	Intercambio temporal de empleados
Reuniones	Compartir aprendizajes en las juntas
Documentos	Compartir aprendizajes por medio de documentos
Mentoreo	<i>Coaching</i> y <i>mentoring</i>
Otros	Otros, ¿cuáles?

Fuente: Elaboración propia

Tabla 25. Prácticas de transferencia de conocimiento en la red y uso de TIC

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASOCCIEDAD
Actividades de enseñanza-aprendizaje que se llevan a cabo en la red	Actividades realizadas					
	Lúdico (29%)	10.0%	14.3%	46.7%	16.7%	19.0%
	Convivencia (40%)	50.0%	57.1%	46.7%	16.7%	31.0%
	Consultoría (26%)			28.9%	33.3%	33.3%
	Talleres (46%)	10.0%	14.3%	60.0%	33.3%	45.2%
	Conferencias (40%)	60.0%	42.9%	48.9%	33.3%	26.2%
	Intercambio (45%)			6.7%		4.8%
	Reuniones (35%)	70.0%	71.4%	37.8%		21.4%
	Documentos (37%)	40.0%	42.9%	37.8%		38.1%
	Mentoreo (15%)			13.3%		21.4%
Información y conocimiento compartido	Tipo de información compartida					
	Sector	80.0%	85.7%	77.8%	50.0%	57.1%
	Eventos	80.0%	85.7%	77.8%	50.0%	57.1%
	Historias	40.0%	14.3%	24.4%	16.7%	21.4%
	Prácticas	80.0%	28.6%	64.4%	33.3%	45.2%
	Aprendizajes	40.0%	14.3%	37.8%	33.3%	33.3%
	Procesos	10.0%	14.3%	31.1%	33.3%	31.0%
	Técnicas	40.0%	42.9%	28.9%	33.3%	26.2%
	Normas	30.0%	57.1%	28.9%	33.3%	26.2%
	Gráficos	10.0%		24.4%	16.7%	23.8%
	Medios	40%	14.3%	33.3%	33.3%	23.8%

Continúa >>

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD	
Uso de las TIC y medios: Medios que utilizan de manera interna o externa para comunicarse e intercambiar información	Medios Portal-red Portal-sector Correo-e Apps Tel. Radio Red Social Twitter Blog Repositorio e-Aprendizaje	50.0%	14.3%	42.2%	33.3%	26.2%	
		40.0%	14.3%	28.9%	50.0%	16.7%	
		60.0%	85.7%	86.7%	50.0%	61.9%	
		40.0%	28.6%	13.3%	33.3%	21.4%	
		40.0%	28.6%	33.3%	33.3%	38.1%	
		42.9%	42.9%	4.4%	9.5%	9.5%	
		70.0%	71.4%	37.8%	33.3%	47.6%	
			28.6%	17.8%	33.3%	19.0%	
			28.6%	13.3%	16.7%	14.3%	
			42.9%	8.9%	16.7%	16.7%	
			30.0%	13.3%	16.7%	19.0%	
Tipo de medios empleados	Difusión Ninguno 1 medio 2 medios	50.0%	71.4%	42.2%	66.7%	66.7%	
		10.0%	28.6%	44.4%	33.3%	23.8%	
		40.0%		13.3%		9.5%	
		Comunicación Ninguno 1 medio 2 medios 3 medios 4 medios	20.0%	14.3%	13.3%	50.0%	35.7%
			60.0%	42.9%	48.9%	16.7%	28.6%
			20.0%	14.3%	26.7%	33.3%	9.5%
				28.6%	8.9%		21.4%
				2.2%		4.8%	
		Interacción Ninguno 1 medio 2 medios 3 medios	30.0%	28.6%	60.0%	66.7%	47.6%
			70.0%	28.6%	20.0%	16.7%	33.3%
				28.6%	11.1%	16.7%	9.5%
				14.3%	8.9%	16.7%	9.5%
Memoria-nube No utilizan Si lo emplean	70.0%	57.1%	91.1%	83.3%	83.3%		
	30.0%	42.9%	8.9%	16.7%	16.7%		

Continúa >>

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
Tipo de medios empleados	Aprendizaje No utilizan	100.0%	100.0%	86.7%	83.3%	81.0%
	Si lo emplean			13.3%	16.7%	19.0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 26. Tipo de información compartida entre los integrantes

Abreviación	Tipo de información compartida entre los integrantes
Sector	Información del sector (noticias, eventos, políticas públicas)
Eventos	Eventos (talleres, networking, seminarios, eventos de organizaciones...)
Historias	Historias, relatos, historietas o testimonios
Prácticas	Prácticas valiosas y casos de éxito de la organización
Aprendizajes	Aprendizajes, metáforas y lecciones aprendidas de casos exitosos y fracasos
Procesos	Manuales, esquemas, diagramas de flujo con ciertos procesos o mejores prácticas
Técnicas	Normas y políticas de procedimientos o herramientas
Normas	Acuerdos, normas y políticas generadas en la red
Gráficos	Mapas mentales, ilustraciones, pancartas o gráficos Indicadores, fórmulas, licencias o patentes
Medios	Videos, audios o presentaciones digitales Otra, cuál

Fuente: Elaboración propia

Tabla 27. Fortalezas y capacidades

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
Conocimiento tácito y explícito	Experiencia	Experiencia en sector educativo.	Experiencia diversa del sector ambiental.	Experiencia diversa.	Experiencia especializada	Experiencia transversal y específica
	Conocimiento explícito	Programas, metodologías y modelos.	Estrategias de implementación, modelos y transferencia de actividades, planeación, programa de educación ambiental comunitaria, financiamiento diversificado	Mejores prácticas, artículos, modelos, programas educativos, metodologías, actividades específicas y temáticas.	Especializado, información del sector, manuales, textos, programas, metodologías y modelos.	Metodologías, técnicas, modelos y procesos, conocimiento especializado (gobierno, políticas públicas y sectores, legal y fiscal).
	GC-TC		Gestión de conocimiento, monitoreo, indicadores significativos, BD	TEMAS: calidad-industria, mercadotecnia, negocios-servicios, talento humano, educación, investigación, tecnología SI.	N.D.	Gestión y transferencia de conocimiento: replicabilidad, intercambio de información
	Capacidades		Capacidad: uso de TIC		N.D.	Capacidades de ejecución y desarrollo.

Continúa >>

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
Capacidades de talento humano y desarrollo organizacional	Administración y desarrollo del talento.	Capacitación continua Liderazgo Alineación	Capacitación Coordinación TD ágil Especialización Multidisciplinario	Capacitación Liderazgo Motivación Metas claras Profesionalismo Especialización	N.D.	Capacitación Organización Difusión, Creatividad
	Aliados internos y externos	Maestras, en campo, familias y universitarios.	Equipo interdisciplinario, Alianza para la conservación, empresas, redes sociales, juventud, emprendedores	Empleados, líderes, competencia, académicos, investigadores	N.D.	Extranjeros, público atendido, productores rurales, gabinete
	Actitud y valores	Visión, espíritu de servicio, convicción, deseo de construir con otros, apertura al cambio, impulso por desarrollo de iniciativas colaborativas, actitud incluyente y reflexiva	Compromiso, congruencia, sentimientos por la causa	Compromiso, responsabilidad, conocimiento, enfoque al cliente, humanismo, sustentabilidad, autonomía, libertad, ideología y misión	N.D.	Apertura, aprender y enseñar; lecer y enseñar; espíritu de lucha; solidaridad; liderazgo.

Continúa >>

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
Experiencia y capacidad de colaboración	Experiencias previas	Colaboración con las autoridades escolares y educativas Creación y coordinación de alianzas público-privadas	Vincular organizaciones de distintos sectores Interacción con Iniciativa Privada	Vinculación y alianzas gobierno-empresa Relación proveedores Red de expertos	ND	Vinculación Acompañamiento Apoyo Asesoría
	Capacidades de colaboración	Crear sinergias Incorporar diversos actores en proyectos de intervención escolar	Continuo tejido de redes Coordinar y atender la operación de la conservación Flexibilidad de trabajo en equipo con otras OSC Organizarse con las comunidades Formación de alianzas estratégicas	Estructura organizacional Tecnología Infraestructura Integración de sistemas	ND	Conocimiento de procesos legales Trabajo colaborativo Infraestructura

Continúa >>

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
Experiencia y capacidad de colaboración	Reputación, reconocimiento y confianza	ND	Credibilidad Tamaño de la red Invitación a foros internacionales Premios y reconocimientos Reconocimiento de comunidades rurales Transparencia y orden	Reconocimiento de Conacyt, sector, internacional Acreditaciones Posicionamiento Prestigio Sostenibilidad	ND	Presencia nacional e internacional

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28. Necesidades, requerimientos y áreas de oportunidad de la organización.

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
Conocimiento tácito y explícito	Experiencia y conocimiento explícito	Derechos Humanos y discapacidad Comunicación y posicionamiento Detección temprana para niños con riesgo de autismo	N.D.	Actualización técnica Reconfiguración del tamaño Mercado de pymes y tercer sector que buscan soluciones tecnológicas Procesos de prestación de servicios Imagen Corporativa Inglés Recuperación de materias primas recicladas de muy buena calidad Contactos de tipo industrial que requieran asesoría de tipo ambiental	Resolución de problemas Asesoría Seguridad en SI Estadística	Técnicas para dinamizar el desarrollo social; sobre mujeres, niños, personas de la tercera edad; para fortalecer el trabajo social Planeación de operación y estructura de la A.B.P. Información sobre trámites legales y de gobierno Cómo crece y tener más impacto Normas Artículos de investigación matemática

Continúa >>

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
	GC-TC	N.D.	N.D.	Información actualizada y práctica Capacitación administrativa Capacitación ventas Certificaciones y acreditaciones Actualizar	N.D.	Acceso a la información Información de primera mano y actualizada Intercambio de experiencias de desarrollo social en comunidades pobres. Compartir información Capacitación-familias campesinas

Continúa >>

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
	Capacidad	Sensibilización de discapacidad Desarrollo de proyectos de investigación y de expansión de programas Capacitación a profesionales y padres de familia (trastorno del espectro autista)	Procuración de fondos Replicar proyectos de diversificación productiva	Producción de material didáctico Instrumentación Desarrollo integral y profesional Capacidad comercial Presencia en mercados internacionales Administración y optimización de recursos en tienda Nuevas tendencias administrativas, científicas y tecnológicas Modelos de gestión Estandarización de procesos y políticas internas	N.D.	N.D.

Continúa >

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
Capacidades de talento humano y desarrollo organizacional	Nuevas capacidades	Compromiso de padres de familia Profesionalizar <i>staff</i>	Renovar entusiasmo por el programa de protección de fuentes de agua Gestión de recursos Ofertar productos ecosistémicos listos para el mercado	Talento capacitado y disponible Excesos de carga de trabajo Evolución técnica, organización interna Desarrollo Ofertar servicios tecnológicos	N.D.	Entusiasmo y trabajo colaborativo Necesidades de capacitación y vinculación Recaudación de fondos Certificaciones Vinculación con organismos de fomento
	Espacios, recursos y tecnología	Recursos financieros (expansión- IES Compensaciones Instalaciones Tecnológica	Sostenibilidad económica Financiamiento (operación) y flujo constante	Tecnología Tecnología educativa Servicios Administrativos Programas académicos orientados a la salud e ingeniería-UID Ofrecer el enfoque social a los procesos de desarrollo tecnológico	N.D.	Donación de ropa, medicamentos, material de oficina (de reciclado), Tecnología computación Información y capacitación Outsourcing

Continúa >>

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
				<p>Recursos financieros (proyectos; innovación tecnológica y nuevos productos y contratación de personal); desarrollo de infraestructura y otros programas de calidad; Investigación; atender sistemáticamente y de forma integral a personas en situación de vulnerabilidad) Acceso oportuno a fondos gubernamentales</p> <p>Capital humano Personal académico de alto nivel Personal operativo</p> <p>Proveedores Contactos de tipo industrial que requieran asesoría de tipo ambiental</p>		

Continúa >>

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
Experiencia y capacidad de colaboración	Experiencias previas	N.D.	Condiciones sociales y comunidad usuaria Sociabilización de los proyectos y de su implementación en nuevos sectores sociales	Áreas de trabajo adecuadas e infraestructura: recursos materiales y de equipamiento; laboratorios; centro de cómputo; laboratorios de desarrollo de nuevas aplicaciones	Colaboración	N.D.

Continúa >>

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
	Capacidades de colaboración e implementar proyectos	Crecer para emancipar nuestra participación simultáneamente en diferentes escenarios Establecer vínculos de colaboración	Capacidad operativa Abrir nuevos canales de comunicación y difusión de la problemática del agua Generar estrategias contundentes de incidencia en políticas públicas Desarrollo de programas de educación ambiental por medio de comunicación dirigida	Convenios Movilidad Estudiantil Creación de nuevas carreras Vinculación más exacta para aterrizar las capacidades a la sociedad Mayor difusión Investigación y desarrollo tecnológico Alianzas estratégicas Investigación y extensión Investigación y desarrollo tecnológico	N.D.	Visibilidad Promoción y difusión Cumplir mejor los objetivos de cada uno, en favor de los beneficiarios Apoyo en la defensa de los derechos humanos de las personas con discapacidad víctimas de la violencia de su entorno social, familiar, educativo-CD Ayuda de todo tipo y colaboración Reuniones frecuentes para el fortalecimiento mutuo

Continúa >>

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
	<p>Vinculación, acción local y proveedores</p>	<p>Consolidación y expansión con IES Mayor colaboración y unión inter-colegiada</p>	<p>Participación activa de la sociedad en temas de conservación Grupos de trabajo bajo comunitarios organizados Buena representatividad local Buenas relaciones con el sector a nivel estatal y de oficinas centrales Campañas electorales, interés por integrar agenda ambiental a sus propuestas Reconocimiento y aprecio por la sociedad local</p>	<p>Mayor vinculación con instituciones del área tecnológica Vinculación con asociaciones o empresas Proveedores Proveeduría y materia prima para la industria metalmecánica Equipo para fabricar prototipos y validación Maquinaria para reciclado de materiales altamente contaminantes</p>	<p>N.D.</p>	<p>Vinculación con nuestro mercado meta Organizaciones con proyectos similares No duplicar esfuerzos, ni beneficiar a una sola región Necesidades de capacitación y vinculación con otras OSC que trabajan con una población objetivo similar</p>

Continúa >>

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
	Reputación, reconocimiento y confianza	Reconocimiento oficial para carrera magisterial Incidencia en políticas públicas Inclusión educativa	Gran aceptación de redes de trabajo de otras dependencias a integrar agenda ambiental Oportunidad de posicionamiento, renovación ante los gobiernos estatales y municipales Mayor presencia de la Reserva y sus objetivos Normatividad más aceptada por parte de las poblaciones locales	N.D.	N.D.	N.D.

Fuente: elaboración propia

Tabla 29. Experiencias en la colaboración: previas y presentes

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
Experiencias anteriores de colaboración	Su organización colabora con entidades externas	Sí 88.9 % N.D. 11.1%	Sí 100%	Sí 63.6% NO 36.4%	Sí 67.2% NO 23.9% N.D. 9%	Sí 66.7% NO 33.3%
	Número de aliados principales: 0-12	1 11.1% 2 33.3% 3 22.2% 7 11.1% 8 11.1% 12 11.1%	0 12.5% 2 25.0% 3 37.5% 4 12.5% 9 12.5%	1 14.3% 2 28.6% 3 28.6% 4 14.3% 6 7.1% 7 7.1%	0 4.0% 1 26.0% 2 22.0% 3 28.0% 4 8.0% 5 8.0% 8 2.0% 10 2.0%	2 50.0% 4 50.0%
Experiencias anteriores de colaboración en red	Número de redes con las que interactúan los integrantes-organizaciones	0 33.3% 1 16.7% 2 25.0% 3 16.7% 4 8.3%	0 22.2% 1 11.1% 2 22.2% 3 22.2% 4 11.1% 6 11.1%	0 66.7% 1 7.1% 2 16.7% 3 2.4% 4 2.4% 5 2.4% 6 2.4%	0 26.9% 1 34.3% 2 14.9% 3 9.0% 4 3.0% 5 7.5% 6 4.5%	0 66.7% 2 16.7% 3 16.7%
	Participación en otras redes: alcance, tipo, intercambio	Alcance Local-regional de la red (23.5%) Nacional (34.6%) América Latina (8.8%) Global (22.1%) Integral (11.8%)	41.7% 66.7% 41.7%	11.1% 55.6% 22.2%	19.0% 16.7% 7.1% 9.5% 7.1%	26.9% 38.8% 11.9% 29.9% 16.4%

Continúa >>

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
	Perfil de redes					
	Empresariales (25.7%)	16.7%	22.2%	7.1%	40.3%	16.7%
	Cooperativas (8.8%)	8.3%	22.2%	11.9%	6.0%	
	Académicas (39.7%)	33.3%	44.4%	14.3%	56.7%	33.3%
	Innovación social (9.6%)					
	Desarrollo/transferencia tecnológica (13.2%)		22.2%	7.1%	11.9%	
	Comunidades de práctica (6.6%)		11.1%	4.8%	20.9%	16.7%
	Desarrollo social (25.7%)	8.3%	22.2%	2.4%	6.0%	16.7%
	Filantropías (11.8%)	50.0%	66.7%	23.8%	19.4%	
		41.7%	22.2%	11.9%	6.0%	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 30. Experiencias en la colaboración: previas y presentes

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
Intercambio de descripción de las colaboraciones.	Conocimiento	Intercambio de saberes, notas, infografías, resultados de proyectos	Intercambio de conocimientos	Información, conocimiento, calidad y sistema de gestión de la tecnología, defensa jurídica; modelos; investigaciones; experiencias; lean manufacturing; seguridad y medio ambiente		Información, educación infantil, mejores prácticas, evaluaciones, proyectos productivos autosustentables, cursos, vida asociativa, talleres de capacitación.
	Transferencia de conocimiento a Capacitación	Programa integral de formación y desarrollo. Enriquecer las habilidades de beneficiados directos			Apoyar en congresos, talleres, asesorías, consultoría.	Intercambiamos información, nos apoyamos con datos o asesoría. Capacitación Capacitación para la vida asociativa Recibimos e impartimos talleres de capacitación. Proyectos de capacitación. Intercambio académico

Continúa >>

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
				<p>Redes de conocimiento Intercambio de conocimiento Intercambio de información Revisión de documentos Análisis de propuestas. Intercambio de experiencias. Transferencia de modelos Soluciones y transferencia tecnológica. Socialización Opinión experta en reuniones en diversos temas Conferencias Seminarios Congresos Discusión colectiva sobre las formas de generación de conocimiento a nivel mundial Nos actualizamos sobre RSE y DSI</p>		<p>Apoyo a docentes Interacción con docentes Actualización al impartir cursos tanto en las escuelas públicas como privadas Intercambio de información, mejores prácticas, evaluaciones.</p>

Continúa >>

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
				<p>Capacitación, por competencia; actividades de asesoría; certificación; evaluación; Movilidad Intercambio académico, de profesores y RH Intercambio de investigaciones Intercambio de expertos y asesoría Asistencia técnica</p>		
	<p>Capacidades de Apoyo-Desarrollo Proyectos específicos</p>	<p>Asesoría y apoyo para el desarrollo y consolidación de las acciones y proyectos Mejorar las condiciones en la calidad de vida y la inclusión de las personas con discapacidad Coordinación en la dinámica de diálogo en las redes</p>	<p>Gestión escolar Proyectos de restauración y conservación de espacios y espacios prioritarios en México</p>	<p>Academia Proyectos con estudiantes Desarrollo de competencias y habilidades funcionales Desarrollo de emprendedores Prácticas profesionales, servicio social, servicios comunitarios</p>	<p>Participación en proyectos de investigación</p>	<p>Convocatorias Investigación conjunta Participación activa en comisiones Asesorías en comunidades para el desarrollo de proyectos productivos sustentables, Creación de redes productivas</p>

Continúa >>

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
				<p>Programa emprendedor</p> <p>Publicaciones</p> <p>Proyectos de investigación. Proyectos conjuntos para programas académicos</p> <p>Empresarial</p> <p>Generar empresas y empleos.</p> <p>Alinear actividades operativas a filosofía corporativa y aprovechar el talento</p> <p>Proyectos productivos</p> <p>Proyectos tecnológicos</p> <p>Servicios profesionales</p> <p><i>Lean manufacturing</i></p> <p><i>turing</i></p> <p>Seguridad y Medio Ambiente</p> <p>Proyectos conjuntos para desarrollar políticas sociales,</p>		<p>Colaboramos en proyectos o acciones específicas en las que convergen nuestras agendas</p> <p>Evaluación de programas públicos.</p>

Continúa >>

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
	Intercambio de otros recursos	Becas parciales a nuestras iniciativas Re-presentación en otros espacios	Intercambio de contactos	<p>y productos tecnológicos Desarrollo de nuevas aplicaciones y solución de problemas técnicos. Aportación de propuestas, análisis de problemáticas Desarrollo e innovación tecnológica e implementación y evaluación de las mismas</p> <p>Intercambio de RH, alumnos, profesores Vinculación al Empleo/Autoempleo Asesoría y desarrollo de equipos de proceso Información, defensa jurídica Recursos económicos</p>		<p>Intercambio de productos Descuentos por ser asociaciones civiles Vinculación con otras instituciones Material y humanos</p>

Continúa >>

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
	<p>Alianzas y convenios específicos</p>	<p>Sinergias, trabajo conjunto con fines comunes Atender poblaciones con necesidades de actualización docente y con necesidades educativas especiales. Alianzas para realizar nuestras actividades dentro de las escuelas. Incidencia en política pública</p>	<p>Incidir en políticas públicas</p>	<p>Académica. Movilidad docente y estudiantil Investigación con pares académicos Investigaciones conjuntas Convenios educativos Alianzas para mejorar la educación. Núcleo de Alianza Tecnológica AC: integra y coordina proyectos empresariales y sociales (18 empresas) Intermediación empresarial ante entidades de gobierno federal Sinergias con la filosofía ganar-ganar Misiones de ayuda a organismos Ayuda en caso de desastres</p>		<p>Acuerdos específicos Conversatorios sobre la educación infantil. Representación ante el gobierno estatal, municipal y federal Representación ante el consejo consultivo Participación e incidencia en políticas públicas Hermanamientos</p>

Continúa >>

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
	Vinculación	<i>Networking</i>	Vinculación con instituciones	Vinculación <i>Net-working</i> Vinculación con otras instituciones		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 31. Clasificación de beneficios percibidos.

Abreviación	Beneficios obtenidos al participar en la red
Difusión	Difundimos el quehacer de la organización
Conocimiento	Intercambiamos conocimientos y opiniones valiosas
Prácticas	Implementamos mejores prácticas
Eficiencia	Eficientamos el uso de los recursos
Agenda	Desarrollamos una agenda de trabajo a largo plazo
Información	Obtenemos información pertinente y de primera mano
Impacto	Incrementamos el impacto social de la organización
Recursos	Recibimos recursos por consultoría
Reconocimiento	La organización es reconocida como experta en el sector
Fondos	Obtenemos recursos para la organización
Cotidiano	Resolvimos problemas cotidianos y relevantes
Capacitación	Recibimos capacitación especializada
Vinculación	Realizamos proyectos con otros miembros de la red
Resolución	Solucionamos problemáticas compartidas
Networking	Ampliamos la red de aliados de la organización
Incidencia	Logramos incidencia en política pública
Visibilidad	Se incrementó la visibilidad de la red y de los miembros
Capacidades	Incrementamos las capacidades de la organización
Fortalecimiento	Incrementamos el fortalecimiento institucional

Fuente: Elaboración propia

Tabla 32. Expectativas de la organización sobre la relación con otros integrantes de la red

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
Contenido	Conocimiento específico	N.D.	N.D.	<p>Competitividad, innovación Actualización sobre las exigencias del mercado, tecnología e innovación</p> <p>Aumentar la competitividad Quehacer de la STPS en innovación</p> <p>Nuevas estrategias de vinculación</p>	MACS, CI004, COFAA	<p>Veraz, aleccionador, útil, fluidez...</p> <p>Aprender a conocer las formas de trabajo de las ONG</p> <p>Experiencias en desarrollo social y comunitario.</p>
Transferencia de conocimiento, experiencias e información	Transferencia de conocimiento	Compartir experiencias y fortalezas entre la diversidad Escuchar y aprender Intercambiar opiniones, estrategias, y generar sinergias	N. D.	<p>Información en temas de interés</p> <p>Aprendizaje compartido Ampliar conocimientos</p> <p>Compartir y aprender de conocimientos experiencias; mejores prácticas; casos de éxito y no éxito; actividades y prácticas en</p>	N.D.	<p>Encontrar, intercambiar y compartir experiencias aleccionadoras, casos de éxito, aciertos y desaciertos como organismos, e información útil.</p>

Continúa >>

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
	Aplicación-Absorción del conocimiento	Continuidad de programas	Validar metodología de trabajo	<p>otros ámbitos laborales, sectores y empresas que sean replicables; mejores prácticas de vinculación, enseñanza.</p> <p>Conocimiento para la competitividad. Generar productos en el cual se registren las mejores prácticas de las distintas áreas a las cuales pertenecen sus miembros.</p>		<p>Encontrar, intercambiar y compartir experiencias aleccionadoras, casos de éxito, aciertos y desaciertos como organismos, e información útil.</p>
Capacidades	Fortalecimiento	<p>Fortalecer al sector educativo</p> <p>Dar visibilidad al sector Fortalecer al área institucional</p>	<p>Fortalecer el sector ambiental</p> <p>Visibilidad</p> <p>Conformación de un grupo ambientalista sólido que posicione el tema de conservación en los diferentes sectores de la sociedad</p>	<p>Aprendizaje</p> <p>Capacitación</p> <p>Estrategias- oportunidades- competitividad</p>	Desarrollo de tecnología	<p>Fortalecimiento de las capacidades de gestión de la organización</p> <p>Apoyo en el desarrollo de capital humano</p> <p>Fortalecimiento del sector civil organizado</p>

Continúa >>

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
	Aprendizaje	Ser una incubadora de proyectos colaborativos y de mayor impacto Conformar estrategias colaborativas de incidencia	Mejor comunicación entre las ONGS mexicanas que trabajan en el medio ambiente Multiplicar el impacto del trabajo de la organización.	Capacitación y asesoría en temas específicos. Participación en congresos y eventos Diplomados y cursos especializados Foro de discusión por sectores o segmentos Apoyo consultivo para aplicar a fondos gubernamentales de innovación tecnológica y de operación	Correcta evolución y desarrollo de la tecnología y de los usuarios	Profesionalización Facilitar los aprendizajes Auto-capacitarme Aprender más Apoyo, orientación Capacitación Flexibilidad

Continúa >>

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
	Impacto	Incidir en el cambio que requiere el país Incidencia en políticas públicas Lograr una reforma educativa basada en la inclusión	Políticas públicas: a) incidencia en las decisiones en educación ambiental; b) mayor participación en la influencia de cambios de políticas públicas mexicanas sobre el medio ambiente; c) desarrollar políticas públicas con objetivos reales y con una fácil implementación. Iniciativas y programas: a) mayor difusión del trabajo de conservación, economía local y regeneración de suelos; b) ampliar el impacto de las iniciativas;	Interior-Exterior Reconocimiento en la red, Posicionamiento: ser parte de las preferencias de nuestros aliados Visibilidad para fondos gubernamentales de innovación tecnológica y de operación Difusión de reciclado para mejorar el medio ambiente Sector-Innovación-Competitividad en el País Cultura empresarial Lograr una mejor comunidad empresarial, una cultura de innovación empresarial en México. Mejorar la educación, productividad y	Tener un impacto masivo en el sector que nos desarrollamos	Compromiso-valores-visión Compromiso real ante la sociedad que atendamos Nuestro esfuerzo sea para desarrollo no asistencialista meramente Inmediatez, oportuno Responder en tiempo real a las necesidades de información y comunicación; que esté más activa. Impacto Llegar a un amplio sector de la población, que la asociación tenga más impacto; mayores ventas para brindar mejor calidad de ayuda para l

Continúa >>

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
Colaboración	Colaborar	Ofrecer y recibir apoyo Generar sinergias Alianzas entre instituciones	Concretar acciones en conjunto	competitividad del país Desarrollo tecnológico del país Proyectos: a) coordinar participación en cámaras industriales; b) propuestas de vinculación, innovación; c) apoyo de recitado para mejorar el medio ambiente; d) formar y consolidar investigadores; e) investigación conjunta que realce el objetivo de la red; f) investigación con otras IES en capital y confiabilidad humana; g) publicación de resultados de investigación.	Impacto	os que atendemos; ampliar el alcance de la política calidad de ayuda Integrar un grupo sólido de la sociedad civil Sinergia con otras asociaciones Formar proyectos o actividades conjuntas en el campo

Continúa >>

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
				<p>Convenios de colaboración:</p> <p>a) por medio de una agenda de actividades conjuntas para lograr objetivos a CP, MP y LP para colocarnos en las preferencias de nuestros aliados.</p> <p>Propósito: interactuar, comunicación continua entre miembros; apoyar; compartir expertos; continuar con la trayectoria de participación; hacer investigación conjunta; generar una cultura de innovación empresarial en México; obtener una red asistencial en las áreas de operación; trabajar con equipos multidisciplinares consolidados.</p>		

Continúa >>

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
	<p>Vincularse</p>	<p><i>Networking</i> Crear una cadena de valor Replicación y continuidad de programas por instituciones con públicos atendidos similares (segmentos de población)</p>	<p>Encontrar aliados en los temas de nuestro interés Ampliar la participación en colaboración con otras asociaciones, instituciones y/o actores que participen en los temas que la OSC trabaja</p>	<p>Red de negocios <i>networking</i>: oportunidades Identificar y ampliar la red de negocios, relaciones profesionales y las vinculaciones para ampliar las oportunidades de trabajo y crecimiento, posibles clientes, vinculación con sector privado e instituciones, contactos estratégicos. Alianzas estratégicas, red de patrocinadores, conocimientos de nuevas estrategias de vinculación, desarrollo de sinergia; desarrollar y participar de programas</p>	<p>N.D.</p>	<p><i>Networking</i> Conocer organizaciones similares Crear redes Vinculación Ampliar el alcance de nuestras política</p>

Continúa >>

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
				<p>empresariales; formar y consolidar investigadores.</p> <p>Mejora, innovación y competitividad</p> <p>Mejoramiento en centros de trabajo</p> <p>Conocimiento para la competitividad, desarrollo de productos que registren mejores prácticas; México competitivo</p> <p>Recursos</p> <p>Canalización de apoyos, sobre todo que apoyen el crecimiento</p> <p>Visión común</p> <p>Aportar visión del sector laboral</p> <p>Cultura de innovación empresarial</p> <p>Comunicación, participación</p>		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 33. Aportaciones principales.

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
Transferencia de conocimiento	Conocimiento relacionado al sector	Experiencia en educación a nivel básico, medio Experiencia en campo, en redes, como OSC en el ámbito de las artes	Educación ambiental transportable para la agenda gris Información actualizada de las condiciones actuales del entorno natural en México	Compartir publicaciones, casos de éxito, artículos, conferencias, webinar, investigaciones y memorias de congresos y experiencias Conocimiento de calidad, negocios, capital humano, innovación y competitividad		Actualización Intercambio de experiencias, experiencias exitosas, mejoras prácticas, casos de éxito, para constituir A.B.P.; programas de formación con programas gubernamentales
	Conocimiento específico	Tratamiento e investigación del trastorno del espectro autista Inclusión educativa	Fuentes de información Desarrollo de productos eco sistémicos	Calidad-Ing Metas y objetivos claros con métricas Sistema de gestión de calidad, ISO Desarrollo de productos, soporte y aplicación de software de ingeniería para plásticos		Artículos de matemáticas Información OSC Crear redes Comunidades de extranjeros y voluntario Desarrollo del potencial humano Programa suma-t rehabilitación sin dolor

Continúa >>

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
				<p>Conocimiento de la recolección y recuperación de materia prima a partir de los desechos tecnológicos</p> <p>Negocios</p> <p>Desarrollo de negocio y proyectos en todas sus áreas (ventas, Innovación, estrategia, coaching, consultoría, marketing, neuromarketing, antropología digital, lego serious play, design thinking, emprendedurismo,</p> <p>Conocimiento técnico, experiencia y motivación, temas laborales, Liderazgo, trabajo en equipo, pensamiento estratégico y competitividad,</p>		<p>Trabajo en campo con productores y población general T ransparencia y rendición de cuentas</p>

Continúa >>

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
			<p>confiabilidad Humana, modelos de trabajo, modelo de gestión empresarial-pymes Otros Terapias psicopedagógica a niños con necesidades especiales Consultoría y peritajes técnicos para juicios Políticas públicas</p>			
	<p>Servicios ofertados a la red vinculados a conocimiento específico</p>		<p>Centro de replicación para compartir nuestro conocimiento y experiencia Retorno Social en inversión (SROI) Programa Ambiental Sistematización de información (agua) Identidad organizacional</p>	<p>programas y políticas para el desarrollo del espíritu emprendedor, emprendedores/empresarios, cooperativas, gestores comunitarios, instructores, Capacitación, certificaciones, intercambios, alineación, evaluación,</p>	<p>Apoyo en difusión, concientización, y educación, y consultoría</p>	<p>Capacitación en el sector construcción Asistencia técnica en el campo Asistencia jurídica Taller de aprovechamiento de frutas para hacer derivados Trabajo de campaña en la web</p>

Continúa >>

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
<p>Visión y compromiso</p>	<p>Visión compartida de los cambios a lograr por los integrantes</p>	<p>Necesidades de cambio: en el país, desde dentro del sistema educativo nacional; desarrollo del área temática para incidir y co-laborar; impacto de la OSC Reflexión sobre el proceso de las redes Claridad en la conversación entre las OSC</p>	<p>Capacitación sobre sustentabilidad Procesos de capacitación Actividades de comunicación social Desarrollo de un destino eco-turístico en un Area Natural Protegida</p>	<p>Educación, asesoría, competencias, capital humano Bolsa de trabajo para los alumnos y empresarios</p>		<p>Defensa del indígena Perspectiva de género Cambio sistémico para resolver el problema de pobreza</p>

Continúa >>

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
	Compromiso	Aportación de ideas Compromiso Determinación- Participación activa	Compromiso Asesoría y participación en iniciativas	Intercambio Capacitación Servicios-DO		
Organización- vinculación Po- líticas públicas	Capacidad de organización y coordinación	Capacidad organizativa Participación activa en temas del comité de comunicación	Red de centros de acopio en comunidades de extrema pobreza Red de mujeres micro-em- presarias de comunidades de extrema pobreza	Investiga- ción: mejores prácticas de RH, pymes, consulto- ría organizacio- nal, colabora- ción y gestión de conocimiento en redes Generar publica- ciones académi- cas indizadas Desarrollo tecnológico: gestión, evalua- ción, propuesta y desarrollo de proyectos tecno- lógicos Clusters indus- triales		Organización de encuentros de la red, foros regionales del consejo consul- tivo de las OSC Promoción al trabajo en conjunto Apoyo a limpia y reconstruc- ción de caminos Punta de es- cuelas

Continúa >>

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
	<p>Vinculación</p>	<p>Vinculación con otros actores</p> <p>Crear alianzas estratégicas</p> <p><i>Networking</i> en beneficio de otros</p>	<p>Facilitar acceso a contactos clave</p> <p>Formación de alianzas estratégicas</p>	<p>Empresarios, asociaciones industriales, sectores productivos (ingeniería de procesos, auditorías tecnológicas, gestión tecnológica)</p> <p>Desarrollo de proyectos</p> <p>Normatividad ambiental integral</p>		<p>Vinculación con las diferentes esferas del gobierno</p>
		<p>Incidencia</p>		<p>Industria-IES-academia</p> <p>Cámaras en los perfiles de los egresados</p> <p>Estudiante con la empresa</p> <p>Experiencia en investigación y consultoría organizacional-</p> <p>Industria y sistema educativo a nivel postgrado</p> <p>Planes regionales, formación de emprendedores, desarrollo regional</p>		

Continúa >>

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
	Políticas públicas					Integrante de comisiones indígenas como CNI

Fuente: Elaboración propia

Tabla 34. Beneficios percibidos.

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
Tipos de beneficios percibidos	Difusión	80.0%	57.1%	46.7%	16.7%	38.1%
	Conocimiento	80.0%	85.7%	68.9%	33.3%	42.9%
	Prácticas	50.0%	28.6%	53.3%	16.7%	47.6%
	Eficiencia	10.0%	14.3%	40.0%	33.3%	33.3%
	Agenda	50.0%	71.4%	31.1%	16.7%	19.0%
	Información	60.0%	42.9%	57.8%	33.3%	35.7%
	Impacto	40.0%	57.1%	28.9%	33.3%	23.8%
	Recursos			17.8%	33.3%	14.3%
	Reconocimiento	70.0%	42.9%	26.7%	16.7%	21.4%
	Fondos			13.3%	19.0%	19.0%
	Cotidiano	40.0%		35.6%	16.7%	38.1%
	Capacitación	40.0%		33.3%	16.7%	19.0%
	Vinculación	10.0%	42.9%	28.9%	50.0%	26.2%
	Resolución	10.0%	28.6%	20.0%	16.7%	21.4%
	Networking	60.0%	14.3%	31.1%	16.7%	28.6%
Incidencia	50.0%	14.3%	6.7%	16.7%	23.8%	
Visibilidad	60.0%	28.6%	26.7%	33.3%	31.0%	
Capacidades	20.0%	28.6%	31.1%	16.7%	33.3%	
Fortalecimiento	50.0%	14.3%	17.8%	33.3%	33.3%	

Continúa >>

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
Intensidad de los beneficios	Número					
	0	20.0%	14.3%	15.6%	50.0%	33.3%
	1			13.3%		4.8%
	2			2.2%		9.5%
	3			11.1%	16.7%	2.4%
	4		14.3%	11.1%		11.9%
	5			4.4%	16.7%	
	6	10.0%	42.9%			2.4%
	7	20.0%		4.4%		4.8%
	8			6.7%		4.8%
	9	10.0%	28.6%	2.2%		4.8%
	10			8.9%		
	11	20.0%				4.8%
	12	10.0%		6.7%		2.4%
	14	10.0%		2.2%		2.4%
	15				16.7%	
	16			2.2%		
	17			4.4%		2.4%
	18			2.2%		4.8%
19			2.2%		4.8%	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 35. Beneficios percibidos cualitativos

Conocimiento	Conocimiento específico Transferencia de conocimiento	RED ... en vía de aprendizaje de cómo trabajar en red-IMASE	RAM N.D.	REDACINNOVA ¿Cómo funciona la red? ¿Cómo interactuar? ¿Cuál es mi función? ¿Qué se espera de mí? ¿Qué se puede aportar? ¿Quiénes son los expertos? ¿Cómo difundir la información que hacemos? Creo que no tengo la información suficiente de la mecánica para poder aportar a la red las experiencias de interés y tomar las de otros-CP ... El contenido de la Red es muy valioso, tal vez habría que trabajar conjuntamente en un plan para su mayor difusión. Muchas empresas estamos conscientes de la importancia de operar bajo las Mejores Prácticas, de promover la innovación y siempre bajo un marco responsable social-ITLG Algunos participantes son de primer nivel, hay mucho que aprender-CI005 La mayoría de quienes asesoro son empresas extranjeras.-STA Me parece adecuada que esta investigación permita a los miembros de la red a conocer mejor a los demás integrantes para identificar qué materiales podemos compartir y retroalimentar-UID

Continúa >>

	Fortalecimiento del sector y de los integrantes	RED	RAM	REDACINNOVA
<p>Capacidades</p>		<p>"El sector cultural y artístico tiene pocas organizaciones que sean AC o IAP, es un sector en atrasado desarrollo como entidades profesionalizadas en su operación estructural, aunque con gran conocimiento y dominio de su temática-IMASE</p> <p>Es un sector dependiente de decisiones gubernamentales, con poca iniciativa en la búsqueda de nuevas estructuras operacionales, con poco entendimiento de la fortaleza de constituirse como OSC, por consiguiente es una red con pocos integrantes y en vía de aprendizaje de cómo trabajar en red-IMASE</p>	<p>Los que estamos participando estamos comprometidos y nos interesa incidir y lo vamos a hacer poco a poco- REEDUCA</p>	<p>La Red es una excelente iniciativa, en nuestro caso es la primera oportunidad en la que hemos encontrado un espacio donde convergen la Academia, el Gobierno y la Empresa. El contenido de la Red es muy valioso, tal vez habría que trabajar conjuntamente en un plan para su mayor difusión. Muchas empresas estamos conscientes de la importancia de operar bajo las Mejores Prácticas, de promover la innovación y siempre bajo un marco de responsabilidad social. Nos interesa participar en iniciativas como la de la Red de la STPS en donde no solo se tiene la visión de fortalecer a la empresa desde dentro sino también hacia el exterior, creando y fortaleciendo vínculos con otras entidades involucradas en el gran tema de la Competitividad-ITLG</p>

Continúa >>

	RED	RAM	REDACINNOVA
Coordinación	<p>Coordinar-negociación Debido a la pluralidad de la red al abarcar “educación”, a veces es difícil empatar los intereses pero gracias a la gestión del coordinador, cada vez hay más compromiso y participación-PM</p> <p>El primer punto de la encuesta no está del todo enfocado en la red, todas las redes tenemos a un guía “Alfredo” quien es el que da seguimiento y nos logra coordinar, el organiza la orden del día y con ello vamos avanzando-TVE</p>	N.D.	<p>Interacción más frecuente y definición de tareas específicas para cada uno de los integrantes-UAMIZT</p> <p>La respuesta a las actividades gira alrededor de “nunca” debido a que solamente una vez hemos tenido actividades en mi red. No se han organizado más, pese a que he estado pendiente y en contacto con los organizadores y responsables-UMAYAB</p> <p>Quisiera saber más sobre mi situación en la red, solo recuerdo dos reuniones y no sé en que estatus estoy... Y a veces me llega información general-UVM</p>
Uso de TIC	N.D.	N.D.	<p>Es importante para las organizaciones un uso controlado de las herramientas de red porque pueden pasar de ser magnificas a ser un enorme peligro para la productividad, hoy día los empleados pasan mucho tiempo frente a dispositivos móviles asuntos lúdicos o que no contribuyen de manera alguna a lograr las metas y objetivos de la organización-SCL</p> <p>Con los correos electrónicos tenemos un archivo interminable de información y seguimiento a tareas de alumnos-CESSE</p>

Continúa >>

		RED	RAM	REDACINNOVA
Colaboración	Proximidad y formación de vínculos	<p>Proximidad y vínculos Mis respuestas son escuetas porque aún no he tenido el contacto que quisiera, pero es parte de mi agenda acercarme más a la Red-INROADS. Se llegan a estrechar lazos e identificar a las instituciones por sus representantes-IMASE</p>	N.D.	<p>Excelentes ponentes pero deben darse seguimiento algunas propuestas sugeridas en las reuniones-CIEMPREH</p>
				<p>Definitivamente me falta revisar algo más observo que estamos perdiendo oportunidades, físicamente me localizo en Veracruz y he estado contactando al equipo en la Cd de México para asistir pero observo que más presencia podemos hacer en la red de una manera colaborativa Gracias-GPS Me parece adecuada que esta investigación permita a los miembros de la red a conocer mejor a los demás integrantes para identificar qué materiales podemos compartir y retroalimentar-UJD</p>

Continúa >>

	RED	RAM	REDACINNOVA
Participación y compromiso	<p>Ha sido complicado formar la red y que funcione pero cada vez hay más compromiso y participación activa de sus miembros, gracias en buena medida al liderazgo de Alfredo Burgos del CEMEFI y de algunos de los miembros que siempre han estado empujándola-PM Es interesante observar que existe en general un grupo que es asiduo a las reuniones-IMASE</p>	<p>Aunque la RAM está compuesta por varios miembros, no todos asisten a las reuniones con la misma frecuencia o participan con la misma intensidad en las mismas. Uno de los puntos discutidos, es cómo incrementar el número de miembros y qué estrategia implementar para fomentar una mayor participación de los miembros.-RM Los que estamos participando estamos comprometidos y nos interesa incidir y lo vamos a hacer poco a poco-REEDUCA</p>	<p>Buena con disposición y trabajo en conjunto, propuestas de trabajo y excelente ambiente entre los integrantes-CETI</p> <p>Me gustaría participar de forma más activa como con estos cuestionarios- INFOTEC</p> <p>Una red colaborativa-PTGS Estoy muy interesada en seguir participando y en tener relación con esta red de trabajo, gracias por tenerme en cuenta. A sus órdenes-TELEVISIA.</p> <p>Fui incluido en la red pero desafortunadamente, a pesar de ser un excelente medio de aprendizaje e intercambio, no he sido activo en ella-UAMN</p> <p>La participación es activa y dinámica por la mayoría de los integrantes de la comunidad-UESP La asistencia y participación es activa y de calidad, extendiéndose a los sectores involucrados, la considero muy buena-UP</p>

Continúa >>

Tabla 36. Dimensión cultural.

DIMENSIÓN	CONTENIDO	RED	RAM	RENACINNOVA	ASIMX	MASSOCIEDAD
Valores, identidad	Valores principales reconocidos en la red	Compromiso 5 Respeto 4 Honestidad 3 Solidaridad 3 Responsabilidad 2	Compromiso 4 Responsabilidad 3 Solidaridad 2 Congruencia 2	Colaboración-12 Compromiso-11 Respeto-11 Trabajo en equipo-10 Responsabilidad-9	Colaborar-2	Respeto-7 Solidaridad-7 Inclusión-5 Confianza-4 Veracidad-4

Fuente: Elaboración propia

Anexo 5. Cursos de actualización.

Se sugiere que el desarrollo de las habilidades digitales puede orientarse en cuatro tipo de cursos.

Cursos de herramientas de TIC y software para apoyar la actividad profesional. Se propone que los profesionistas requieren desarrollar habilidades digitales específicas y apoyar sus labores diarias a manera de actualización continua en materia de herramientas, *software* y aplicaciones que los ayuden a ser más competitivos. Es importante que los profesionistas desarrollen habilidades para utilizar TIC y conozcan las tendencias de buenas prácticas de su uso. Por ejemplo en contabilidad financiera, gestión de proyectos, recursos humanos, logística, recaudación de fondos, gestionar la relación con proveedores y clientes, etc.

Cursos especializados relacionados con plataformas de redes sociales. Los cursos de redes sociales requieren actualizarse a las necesidades de habilidades de comunicación interna y externa. En general, los *community manager* ya conocen los principios básicos para utilizar las plataformas de redes sociales como *Twitter* y *Facebook*; sin embargo, desconocen como orientar el manejo de las redes para cuestiones específicas como la comunicación interna, imagen institucional y manejo de indicadores vinculados con su industria o propósito: estrategia de ventas, mercadotecnia, publicidad, comunicación, análisis de la competencia, etc. Los *Community Manager* no administran una comunidad entendida como una red social que comparte significados, valores y propósito. Más bien, emiten mensajes sin una clara estrategia, sin herramientas para gestionar crisis desde la parte tecnológica, tampoco saben gestionar la comunicación estratégica, la imagen institucional y marca. Es importante que cuenten con las habilidades y herramientas para gestionar contenido, manejar plataformas y dar seguimiento de su comunidad con indicadores de impacto.

Cursos en seguridad de la información y derecho de TIC. Los gestores de las redes requieren conocer los retos y mecanismos para protección de datos personales, así como de salvaguardar la información crítica de las redes.

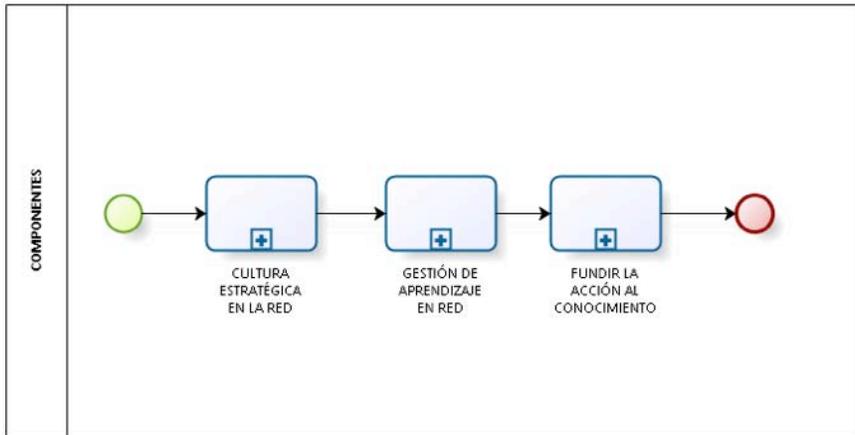
Como se mencionó en los antecedentes, las **MiPyMES**, así como las **OSC**, requieren conocer el qué, cómo, para qué, cuánto cuesta/tiempo de las posibilidades del uso de las **TIC**, Internet y la nube, tales como:

- buscar información clave;

- actualizar datos en tiempo real;
- interactuar y atender a los clientes y potenciales consumidores a través de múltiples canales (multicanalidad);
- gestionar transacciones y establecer relaciones digitales;
- aprovechar la publicidad boca en boca de redes sociales;
- contrastar la mercadotecnia digital contra las ventas;
- producir con base a la demanda y disminuir costos de inventario;
- utilizar grandes datos para conocer las tendencias del mercado;
- *benchmarking*; utilizar los repositorios en la nube con seguridad;
- facilitar la colaboración y transferencia de conocimiento al interior de su organización y con proveedores, aliados y otros grupos de interés, etc.

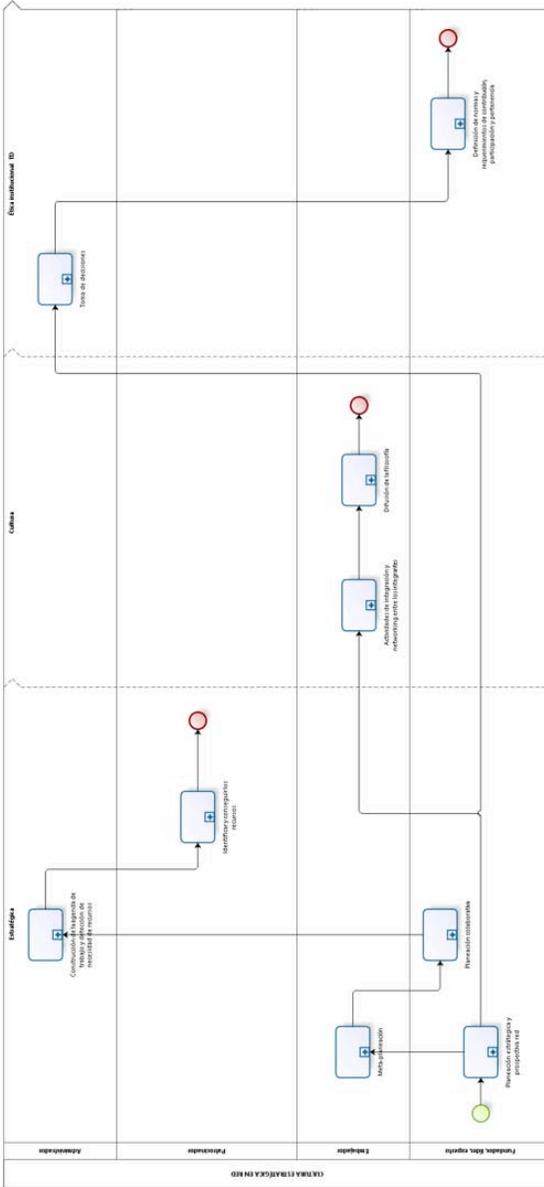
Anexo 6. Proceso del modelo.

Gráfico 28. Componentes de la colaboración y transferencia de conocimiento en redes de alianzas inter-organizacionales.



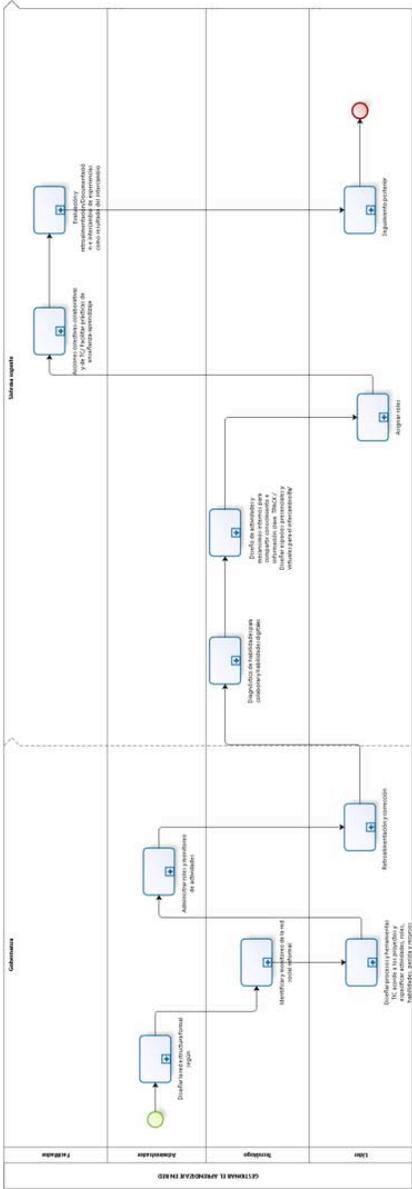
Fuente: Autoría.

Gráfico 29. Cultura estratégica en red



Fuente: Autoría.

Gráfico 31. Gestionar el aprendizaje en red



Fuente: Autoría.

Fuentes de informacion

- Accenture Technology Labs** (2013). Accenture Technology Vision 2013. Every Business is a Digital Business. Accenture Sustraído de www.accenture.com
- Acevedo A. y López, A.** (2000). *El Proceso de la entrevista*. Ed. Limusa. México.
- AMIPCI** [Asociación Mexicana de Internet] (2014). Estudio sobre los hábitos de los usuarios de Internet en México 2014. Día Mundial de Internet, México 2014. Elogia para AMIPCI. Sustraído el 18 de agosto de 2014 de <https://www.amipci.org.mx>
- AMIPCI** (2013). Mkt Digital y redes sociales en México 2013: *Beyond Marketing taking digital strategy to the next level*. VP Investigación de Mercados-Elogia para AMIPCI. Sustraído el 5 de mayo de 2014 de <https://www.amipci.org.mx>
- Añez, C. y Petit, E.** (2006). La Capacidad Organizacional en la Implementación de Sistemas Computarizados, *I Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*. España.
- Anguera A., M.T.** (1997). La observación participante. En Aguirre Baztán, A. (Ed.), *Etnografía: metodología cualitativa en la investigación sociocultural*, pp.73-83. México: Alfaomega Marcobo.
- Bleger, J.** (1965). *Temas de psicología. Entrevista y grupos*. Ed. Gedisa, Buenos Aires.
- Argote, L.** (2013). *Organizational Learning: Creating, Retaining and Transferring Knowledge*. London, UK: Springer Science y Business Media.
- Argote L. e Ingram I.** (2000). Knowledge transfer: a basis for competitive advantage in firms. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 82(1): 150–169.
- Argyris, Chris** (2001). *Sobre el aprendizaje organizacional*, Oxford University Press: México.
- Argyris, C. y Schön, D.A.** (1997). Organizational Learning: A Theory of Action Perspective, *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 77/78, Monográfico sobre la Formación y las Organizaciones, Jan-Jun: 345-348. DOI <http://www.jstor.org/stable/40183951>
- Arévalo, G.; Navarro, J.C.; Pietrobelli, C.; Larsson, M.; Granados, J.; Solís, G.; Casaburi, G.; Bucardo, A.; Pérez, J.C.; Coronel, G.; Escala, V.; Miranda, E.; Garza, M. y Torrico, B.** (2014). *Programa de Desarrollo Productivo Innovador*. Banco

Interamericano de Desarrollo. Sustraído el 18 de agosto de 2014 de <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=38938145>

Armstrong, M. y Taylor, S. (2014). *Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice*. London, UK: Kogan Page Publishers.

Ausubel, D. P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento: una perspectiva cognitiva*, España: Ediciones Paidós Ibérica, S.A.

Ausubel, D., Novak, J., y Hanesian, H. (1978). *Educational Psychology: A Cognitive View* (2nd Ed.). New York: Holt, Rinehart y Winston.

Ausubel, D.P. (1960). The use of advance organizers in the learning and retention of meaningful verbal material. *Journal of Educational Psychology*, 51, 267-272

Bakker, R.M. (2010). Taking stock of temporary organizational forms: A systematic review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 12 (4): 466–486.

Bandiera, O.; Barankay, I. y Rasul, I. (2005). Cooperation in collective action, *Economics in Transition*, 13(3): 473-498.

Bandura, A. (1999). *Auto-Eficacia: cómo afrontamos los cambios de la sociedad actual*. Bilbao: Desclée de Brouwer.

Bandura, A. (1987). *Pensamiento y acción: Fundamentos sociales*. Barcelona, Spain: Martínez Roca.

Barnard, Chester Irving (1968). *The functions of the executive*. Cambridge: Harvard University Press.

Benavides E., M.M. y Adame S., C. (2009). El conocimiento como un recurso estratégico, En. F.J. Cossío-Silva (Coord.) (2009). *Administrando en entornos inciertos*, Asociación Europea de Dirección y Economía de Empresa. Sevilla, España: Congreso Nacional.

Benavides E., María del Mar y Adame S., C. (2009). El conocimiento como un recurso estratégico, En. F.J. Cossío-Silva (Coord.) 2009, *Administrando en entornos inciertos*, Asociación Europea de Dirección y Economía de Empresa. Congreso Nacional (23. 2009. Sevilla), ISBN 978-84-7356-609-4

Bertels, T. and Savage, C.M. (1999). A Research Agenda for the Knowledge Era: The Tough Questions. *Knowledge and Process Management*, 6(4): 205-212.

- Birkinshaw, J., Morrison, A., y Hulland, J.** (1995). Structural and Competitive Determinants of a Global Integration Strategy. *Strategic Management Journal*, 16: 637- 655.
- Black, L. et al** (2002). A dynamic theory of collaboration: A structural approach to facilitating intergovernmental use of information technology, Proceedings of *36th Hawaii International Conference*, Computer Society.
- Birkinshaw, J., Morrison, A., y Hulland, J.** (1995). Structural and Competitive Determinants of a Global Integration Strategy. *Strategic Management Journal*, 16: 637- 655.
- Bosua, R. y Evans, N.** (2012). Social Network and Absorptive Capacity. World Academy of Science, *Engineering and Technology*, 61: 1113-1116.
- Bourdieu, P.** (1980). Le capital social, notes provisoires. Actes de la Recherche en *Sciences Sociales*, 30, 3-6. Sustraído el 3 de abril de 2014 de <http://persee.fr>
- Burt, R.S.; Kilduff, M. y Tasselli, S.** (2013). Social Network Analysis: Foundations and Frontiers on Advantage. *Annual Review of Psychology*, 64:527-547. Sustraído el 3 de abril de 2014 de <http://annualreviews.org>
- Bushe, G.R.** (2009). Learning from collective experience: A different view of organizational learning. *Organization Development Practitioner*, 41(3): 19-23. Sustraído el 12 de agosto de http://www.clearlearning.ca/images/stories/pdf/Learning_From_Collective_Experience.pdf
- Cadena M., J. F.** (2004). *Administración del conocimiento: capital intelectual, un modelo para evaluarlo en empresas de telecomunicaciones, caso práctico*. Tesis Doctoral Digital Tecnológico de Monterrey: Monterrey, Nuevo León.
- Camarinha-Matos, L.M. y Afsarmanesh, H.** (Eds.) (2004). *Collaborative Networked Organizations: A Research Agenda for Emerging Business Models*. Kluwer Academic Publishers: Hingham, MA, USA.
- Carlile, Paul R.** (2004). Transferring, translating and transforming: An integrative framework for managing knowledge across boundaries, *Organization Science*, 15(5), 555-568.
- Carlile, Paul R.** (2002). A pragmatic vie of knowledge and boundaries: Boundary objects in new product development, *Organization Science*, 13(4): 442-455.

Castells, M. (2000). *The Rise of the Network Society*. Second Edition. Oxford: Brackwell Publishers. Chandler, 1962.

Cassivi, Luc. (2006). Collaboration planning in a supply chain, *Emerald* 11, DOI 10.1108/13598540610662158

Cohen, W.M. y Levinthal, D.A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation, *Administrative Science Quarterly*, 35(1): 128-152.

Corden, R.E. (2001). Group discussion and the importance of a shared perspective: Learning from collaborative research. *Qualitative Research*, 1(3), 347-367

Chávez, G. (2014a). Internet, pieza faltante en Pymes. *CNN Expansión*, 12 de agosto, Sustraído el 18 de agosto de <http://www.cnnexpansion.com/tecnologia/>

Chávez, G. (2014b). Facebook acapara la publicidad digital. *CNN Expansión*, 28 de julio, Sustraído el 18 de agosto de 2014 de <http://www.cnnexpansion.com/tecnologia/>

Chen, C.J. (2004). The effects of knowledge attribute, alliance characteristics, and absorptive capacity on knowledge transfer performance. *RyD Management*, 34(3), 311-321.

Churches, A. (2008). *Bloom's Digital Taxonomy*, Edorigami. Sustraído el 12 de agosto de <http://edorigami.wikispaces.com/>

Civelli, F. (1998). Personal competences, organizational competences, and employability, *Industrial and Commercial Training*, 30(2), 48-52.

Crossan, M. M. y Bedrow, I. (2003). Organizational Learning and Strategic Renewal. *Strategic Management Journal*, 24 (11), 1087.

Crossan MM, Lane HW, White RE. (1999). An organizational learning framework: from intuition to institution. *Academy of Management Review*, 2(3): 522-537.

Csikszentmihalyi, M. (1999): Implications of a systems perspective for the study of creativity. En R. J. Sternberg, (Ed.) (1999). *Handbook of creativity*. Cambridge University Press.

Csikszentmihalyi, M. (1988a): Society, culture and person: a systems view of creativity. En R. J. Sternberg, (Ed.); *The nature of creativity: contemporary psychological perspectives*. Cambridge University Press.

- Csikszentmihalyi, M.** (1998): *Creatividad el flow y la psicología del descubrimiento y la invención*. Barcelona, Paidós.
- Dalkir, K.** (2013). *Knowledge management in theory and practice*. Oxford, UK: Routledge
- De Arriba F., J.A.** (2008). Aprendiendo a resolver casos reales mediante la utilización de herramientas informáticas de aprendizaje y colaboración. Estudio experimental en un contexto de formación universitario, *revista de Universidad y Conocimiento*, 5(2): 1-14. Sustraído de <http://rucs.uoc.edu>
- Del Campo A., J.** (2007). *Nuevos enfoques de aprendizaje incremental*, Tesis doctoral, Universidad de Málaga, Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática. Disponible en riuma.uma.es
- DiMaggio, M; Gloor, Py Passiante, G.**(2009). Collaborative Innovation Networks, Virtual Communities, and Geographical Clustering. *International Journal of Innovation and Regional Development*, 1(4): 387-404. Sustraído de <http://www.ickn.org/>
- DiMaggio, P.J. y Powell, W.P.** (1983). The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields, *American Sociological Review*, 48: 147-160.
- Drucker, P. F.** (1999). *Los desafíos de la administración en el siglo XXI*. Buenos Aires: Sudamericana.
- Durbin, S.** (2011). Creating Knowledge through Networks: a Gender Perspective. *Gender, work and organization*, 18(1): 90-112.
- Easterby-Smith, M. y Lyles, M.A.** (Editors) (2011). *Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management*, 2nd Edition, UK: Wiley y Sons.
- Eisenhardt K.M.** (1989a). Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, 14 (4): 532-550.
- Eisenhardt, K.M.** (1989b). Making fast strategic decisions in high velocity environments. *Academic of Management Journal*, 32(3): 57-74.
- Ellström, P-E.** (1997). The many meanings of occupational competence and qualification, *Journal of European Industrial Training*, **CMTO**, 21 (6, 7), 266-273.

Esser, K.; Hillebrand, W.; Messner, D. y Meyer-Stamer, J. (1996). Competitividad sistémica: nuevo desafío para las empresas y la política. *Revista CEPAL*, 59: 39-52.

Evoca (2010). Cuadernos de comunicación. Analítica web. Madrid, España: Evoca Comunicación e Imagen. Accesible en www.evocaimagen.com

Fuller, A. (1994). New approaches to management training and qualifications: Perceptions of use and exchange. *The Journal of Management Development*, 3(1), 23.

García, L. (2011). Cibersociedad: quimeras y realidades. En C.A. Calderón (2011). *Reflexiones sobre Comunicación, Tecnología y Sociedad: Digitalización y Ecología de Medios*, pp.28-36. Grupo de Investigación en Comunicación, Cultura y Sociedad. Universidad de los Andes: Colección textos de la comunicación. Sustraído el 15 de agosto de <http://www.saber.ula.ve>

Generozova, O. (2006). *Diagrama de inteligencia colectiva*. Basado en los tipos y ejemplos de la IC 'The wisdom of crowds' and 'Smart mobs' Creative commons license.

Gloor, P. (2011). Coolfarming: the surprising power of social networks, *EyY Performance Journal*, May 2011 Sustraído el 5 de octubre de 2012 de <http://performance.ey.com/2011/05/12/coolfarming-the-surprising-power-of-social-networks/>

Gobierno de la República. (2013). *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*. Consultado el 23 de julio de 2014 de la página <http://pnd.gob.mx>

Gordon, S. y Millán, R. (2009). *Análisis preliminar de la cohesión social: Un estudio comparativo*. Cuadernos de Investigación. 41. Instituto de Investigaciones Sociales, México: UNAM.

Grant, R.M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*, Winter Special Issue 17: 109–122.

Green, L.W.; Ottoson, J.M.; García, C. y Hiatt, R.A. (2009). Difussion Theory and Knowledge Dissemination, Utilization, and Integration in Public Health. *Annual Review of Public Health*, 30, 151-174. Sustraído el 3 de abril de 2014 de <http://www.annualreviews.org>

Guissarri, A.C. (2004). *Mancur Olson (1932-1998): Sus principales contribuciones*. Pilar. Academia Nacional de Ciencias Económicas. Sustraído el 25 de octubre de 2012 de <http://www.ucema.edu.ar/publicaciones/download/documentos/266.pdf>

- Gupta AK, Tesluk PE, Taylor MS.** (2007). Innovation at and across multiple levels of analysis. *Organization Science* 18(6): 885–897.
- Grzeda, Maurice M.** (2005). In competence we trust? Addressing conceptual ambiguity. *The Journal of Management Development*, 24(5/6), 530-545. Pharmaceutical News Index. ProQuest. Biblioteca Digital del Tecnológico de Monterrey. 28 Dec. 2006.
- Hammersley, M.y Atkison, P.** (1994). *Etnografía. Métodos de investigación*. 2da edición, España: Paidós Básica.
- Hansen M.** (1999). The search-transfer problem: the role of weak ties in sharing knowledge across organizational subunits. *Administrative Science Quarterly*, 44(1): 82–112.
- Hanson, N.R.** (1971). Observación. En Hanson, Norwood Russel (19XX). *Patrones de descubrimiento. Observación y explicación*, pp.77-112. Madrid: Alianza Universidad.
- Hansen, M. y Nohria, N.** (2004). How to build collaborative advantage, *MIT Sloan Management Review*, 22-30.
- Hardy, C.; Philips, N. y Lawrence, T. B.** (2003). Resources knowledge and influence: The organizational effects of interorganizational collaboration, *Journal of Management Studies*, 40(2), 321-347.
- Hartson, H.R.** (1998). Human-computer interaction: Interdisciplinary roots and trends. En: *Journal of Systems and Software*, Noviembre 1998, v. 43, n. 2, pp. 103-118.
- Hassard, J.** (1993). Postmodernism and organizational analysis: an overview. En J. Hassard y M. Parker (Eds.). *Postmodernism and Organizations*, pp. 1-23. London: Sage.
- Hernández-Baqueiro, Alberto.** (2005). Estructura ética y cultura organizacional. ¿Formalización o compromiso? Reflexiones sobre un estudio de caso. En Monsiváis, A. (Comp.), *Políticas de transparencia: ciudadanía y rendición de cuentas*, México, IFAI-Cemefi, 2005.
- Hernández G., A.L.** (2002). *Propuesta de implantación de un proyecto de administración del conocimiento en la coordinación de tecnologías de Internet del grupo financiero Bital*. Tesis de Maestría, ITAM: México.

Herzing, D. (2011). *Dolphin diaries*, St. Martin's Griffin: New York.

Heylighen, F. (1999). Collective Intelligence and its Implementation on the Web: Algorithms to Develop a Collective Mental Map', *Comput. Math. Organ. Theory* 5(3), 253–280.

Hinchcliffe, Dion. (2013). The major enterprise collaboration platforms and their mobile clients, *Enterprise Web 2.0*, July 29th <http://www.zdnet.com/the-major-enterprise-collaboration-platforms-and-their-mobile-clients-7000018519/>

Hofstede, G.; Hofstede, G.J. y Minkov, M. (2010). *Cultures and Organizations: Software of the Mind*. Revised and expanded 3rd Edition. New York, USA: McGraw-Hill.

Hurmelinna, P. y Puumalainen, K. (2005). Dynamics of industry and innovation: Organizations, networks and systems, Paper for the **DRUID** Tenth Anniversary Summer Conference 2005 on Copenhagen, Denmark, June 27-29, 2005. Sustraído de http://www.druid.dk/uploads/tx_picturedb/ds2005-1522.pdf el 27 de noviembre de 2012.

INEGI (2013). *Sistema de Cuentas Nacionales de México*. Cuenta satélite de las Instituciones sin fines de lucro de México 2008-2011: año base 2003. 41- .México: INEGI. ISBN 978-607-494-562-1 Documento digital

INEGIa. (2009). Las empresas en los Estados Unidos Mexicanos, Censos Económicos, INEGI: México.

INEGIb. (2009). *Micro, pequeña, mediana y gran empresa, estratificación de los establecimientos*. Censo Económico, INEGI: México.

Inkpen, A. C. y Tsang, E.W.K. (2005). Social capital, networks and knowledge transfer, *Academy of Management Review*, 30(1), 146-165.

Inkpen AC, Dinur A. (1998). Knowledge management processes and international joint ventures. *Organization Science* 9: 454–468.

ISO 9241-210, Ergonomics of human-system interaction - Part 210 Human-centred design for interactive systems. 2010, International Organization for Standardization.

Jick. T. D. (1979). Mixing qualitative and quantitative methods; Triangulation in Action. *Administrative Science Quarterly*, 24, 602-611.

- Kakabadse, N.K.; Kouzmin, A. y Kakabadse, A.** (2001). From tacit knowledge to knowledge management: Leveraging invisible assets. *Knowledge and Process Management*, 8(3): 137-154.
- Katz, D., y Kahn, R. L.** (1978). *Psicología Social de la Organización*. México: Trillas.
- Kawalek, P. y Wastell, D.** (2008). Strategic alignment and a culture innovation: Using the SPRINT methodology to meet two challenges of information age government. *Evaluating Information Systems*, 11, pp.218-235 - cse.hcmut.edu.vn
- Khannanov, A.; Kalinichenko, L.; Atkins, D.; Fox, E.; Fulker, D.; Marlino, M.; Wright, M.; Basappa R., T.; Walters, S.; Singhal, M.; Tanner, S. y Deegan, M.** (2007). Digital Libraries in Education, Science and Culture: Analytical survey. Moscú, Rusia: UNESCO Institute for Information Technologies in Education. Consultado el 15 de agosto de 2014 de www.iite.ru; <http://iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214660.pdf>
- King, G.; Keohane, R.O., y Verba, S.** (1994). *Designing social inquiry: Scientific inference in qualitative research*, New Jersey, USA: Princeton University Press.
- Klein KJ, Kozlowski SWJ.** (2000). *Multilevel Theory, Research, and Methods in Organizations: Foundations, Extensions, and New Directions*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Kogut B.** (2000). The network as knowledge: generative rules and the emergence of structure. *Strategic Management Journal*, 21: 405–425.
- Kogut B.** (1988). Joint ventures: theoretical and empirical perspectives. *Strategic Management Journal*, 9(4): 319–332.
- Kogut, B. y Zander, U.** (1996). *What firms do? Coordination, identity, and learning*, *Organization Science*, 7(5): 502-518.
- Kogut, B. y Zander, U.** (1993). Knowledge of the Firm and the Evolutionary-Theory of the Multinational Corporation. *Journal of International Business Studies*, 24(4): 625–645. doi:10.1057/palgrave.jibs.8490248.
- Kogut, B. y Zander, U.** (1992). Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology, *Organization Science*, 3(3): 383-397.
- Kofman, F. y Senge, P.** (1993). Communities of commitment the heart of learning organizations. *Organizational Dynamics*, 22(2): 5-23.

Labrador M., O. (2011). Hay novedad en la “aldea global”: ahora podemos interactuar. En C.A. Calderón (2011). *Reflexiones sobre Comunicación, Tecnología y Sociedad: Digitalización y Ecología de Medios*, pp.18-27. Grupo de Investigación en Comunicación, Cultura y Sociedad. Universidad de los Andes: Colección textos de la comunicación. Sustraído el 15 de agosto de <http://www.saber.ula.ve>

Langley, A. (1999). *Strategies for theorizing from process data*. *Academy of Management Review*, 24(4), 691-710.

Lapre, M. A. y Wassenhove, L. N. V. (2001). Creating and transferring knowledge for productivity improvement in factories, *Management Science*, 47(10), 1311-1325.

Lara R., J.J. (2008). *Redes de conocimiento y su desempeño: Estudios de caso en el noroeste de México*. Universidad Autónoma de Sinaloa, México: Plaza y Valdés.

Licon P., D. (2004). *Tipología de organizaciones: tradicional, aprendizaje, administración del conocimiento y virtual: caso PYMES del área metropolitana de la Ciudad de México*. Universidad Iberoamericana: México.

OECD y Eurostat. (2006). *Manual de Oslo: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. Traducción Grupo Tragsa, OECD y Eurostat. Sustraído de http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD Oslo Manual 05_spa.pdf

Mariotti, F. (2012). Exploring Interorganizational Learning: A Review of the Literature and Future Directions, *Knowledge and Process Management*, 19(4): 215–221.

March, J. y Simon, H.A. (1959). Organizations, *Administrative Science Quarterly*, 4(1): 129-131. Disponible en <http://www.jstor.org/stable/2390654>

Mardia, K.V., Kent, J.T. y Bibby, J.M. (1979). *Multivariate Analysis*, New York: Academic Press.

Marsden, P. (2005). The Sociology of James S. Coleman. *Annual Review of Sociology*, 31 (January), 1-24. Sustraído el 3 de abril de 2014 de <http://www.annualreviews.org>

McClelland, D.C. (1985). How Motives, Skills, and Values Determine What People Do. *American Psychologist*, 40(7), 812.

- McMahon, M.** (1997). Social Constructivism and the World Wide Web - A Paradigm for Learning, ASCILITE. Sustraído el 11 de agosto de <http://www.ascilite.org.au/conferences/perth97/papers/Mcmahon/Mcmahon.html>
- McEvily, B. y Reagans, R.** (2005). *Networks and knowledge transfer: The search-transfer problem reconsidered*. Working paper, Carnegie Mellon University.
- Mertens, L.** (2003). *Aprendizaje organizacional: el caso de los ingenios azucareros*. Cinterfor/OIT: México.
- Milano O., M. de L.** (2002). *Elementos que integran una cultura organizacional que facilita la competitividad a través de la adecuada gestión del capital humano*. México: Universidad Iberoamericana.
- Miles, M. B. y Huberman, A. M.** (1984). *Qualitative data analysis*. Beverly Hills, California: Sage.
- Miller, H.** (2008). Making room for collaboration. Herman Miller, 1-7. Sustraído el 5 de abril de http://www.hermanmiller.com/MarketFacingTech/hmc/research_summaries/pdfs/wp_Collaboration.pdf
- Mitchell, J. C.** (1974). Social networks. *Annual Review of Anthropology*, 3, 279-299. Sustraído el 3 de abril de 2014 de <http://www.annualreviews.org>
- Malone, T.W. y Bernstein, M.S.** (2014). *Handbook of Collective Intelligence*. MIT Center for Collective Intelligence. Open Source. Sustraído de <http://cci.mit.edu/CChapterlinks.html>
- Molina G., G.** (2013). *Marketing en Facebook: Guía paso a paso para pymes. Cómo convertirte en todo un especialista en Marketing en Facebook*. SocialWithIT.com
- Morra, L. G. y Friedlander, A. C.** (2001). *Evaluaciones mediante estudios de caso*. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Mowery, D.C.; Oxley, J.E. y Silverman, B.S.** (1996). Strategic alliances and interfirm knowledge transfer. *Strategic Management Journal*, 17:77-91.
- Nava B., A.Y.** (2005). *Organización social y economía en la transferencia tecnológica pecuaria en San Marcos de la Loma, Municipio de Villa Victoria*, Maestría en Antropología Social. Universidad Iberoamericana: México.
- Nelson, R.R. y Winter, S.G.** (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge, Massachusetts: The Belknap Press of Harvard University Press.

NM Incite (2012). *State of the media: The Social Media Report 2012*. NM Incite, Colaboración de The Nielsen Company y McKinsey, Accesible en www.nmincrite.com.

Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organizational Science*, 5(1), 14-37.

Nonaka, I. y Konno, N. (1998). The concept of 'Ba': building a foundation of knowledge creation. *California Management Review* 40:40-54.

Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. New York: Oxford University Press.

Notimex (2012). PyMES aportan cada vez menos al PIB. 23 de marzo, sustraído de *El Economista* en línea de: <http://eleconomista.com.mx/industrias/2012/03/23/PyMES-aportan-cada-vez-menos-pib>

Nunnally, J. C. y Berenstein, (1967). *Teoría psicométrica*. Nueva York EUA: Mc Graw Hill.

Olson, M. (1992). *La lógica de la acción colectiva: bienes públicos y la teoría de grupos*, 1965, México: Limusa.

Ovum. (2002). *Collaboration Software: Evolution and Revolution. An Ovum Report*. Sustraído el 11 de agosto de 2013 de <http://www.ovum.com/go/product/flyer/016117.htm>

Palincsar, A.S. (1998). Social constructivist perspectives on teaching and learning. *Annual Review of Psychology*, 49, 345-375.

Pardo M., A. y Ruiz D., M.A. (2002). *SPSS 11: Guía para el análisis de datos*, México: Mc Graw Hill.

Pascale, P. (2005). ¿Dónde está la creatividad? Una aproximación al modelo de sistemas de Mihaly Csikszentmihalyi, *Arte, Individuo y Sociedad*, 17: 61-84. Sustraído el 10 de febrero de 2014 <http://revistas.ucm.es/index.php/ARIS/article/view/ARIS0505110063A/5808>

Patton, M. Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation*. Sage, Newbury Park, CA.

Pérez P., M.; Martínez S., A.; De Luis C., P. y Vela J., M.J. (2006). Las TIC en las pymes: estudio de resultados y factores de adopción, *Economía Industrial, Economía de la información y la comunicación: difusión e impacto de las TIC*, No. 360: 93-105. Sustraída de

http://www.minetur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/360/3P93-105_%20Ei%20360-10.pdf

Pettigrew A.M. (1990). Longitudinal field research on change: Theory and Practice. *Organization Science*, 1 (3), 267-292.

Pfeffer, J. (1995). *Competitive advantage through people*, Boston, Ma, EU: Harvard Business School Press.

Polanyi, M. (1966). *The tacit dimension*, USA: Doubleday y Company.

Portes, A. (1998). Social Capital : Its Origins and Applications in Moderns Sociology. *Annual Review of Sociology*, 24, 1-24. Sustraído el 3 de abril de 2014 de <http://annualreviews.org>

Powell, W. W. y DiMaggio, P.J. (1991). *The new institutionalism in organizational analysis Chicago, IL*: University of Chicago Press.

Powell, W.W. y Snellman, K. (2004). The Knowledge Economy. *Annual Review of Sociology*, 30, 199-220. Sustraído el 3 de abril de 2014 de <http://www.annualreviews.org>

Powell, W.W; Koput K.W y Smith-Doerr L. (1996). Interorganizational collaboration and the locus of innovation: networks of learning in biotechnology. *Administrative Science Quarterly* 41:116–145.

Prahalad C.K, y Doz, Y. (1987). Mapping the characteristics of a business, en C. K. Prahalad y Y. Doz, *The multinational mission: Balancing local demands and global vision*, pp. 13-36, London: The Free Press, Collier Macmillan Publishers.

Rao, M. (2004). *Knowledge Management Tools and Techniques. Practitioners and Experts Evaluate KM Solutions*. Oxford, UK: Elsevier-Butterworth Heinemann.

Rao, M. (2003). Overview: The Social Life of KM Tools. En M. Rao (Ed.) (2004). *Knowledge Management Tools and Techniques. Practitioners and Experts Evaluate KM Solutions*, pp.1-76. Oxford, UK: Elsevier-Butterworth Heinemann.

Raven, J. y Stephenson, J. (Eds.). (2001). *Competence in the Learning Society*. New York: Peter Lang.

Reagans, R. y McEvily, B. (2003). Network structure and knowledge transfer: The effects of cohesion and range, *Administrative Science Quarterly*, 48, 240-267.

Requena Santos, F. (1989). El concepto de red social, *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, Centro de Investigaciones Sociológicas, 48: 137-152. Sustraído de <http://www.jstor.org/stable/40183465>

Ríos V., B.O; Joyanes A., L. y Ramírez R., R. (2009). Las herramientas informáticas 2.0 para las Pymes en México. Retos y oportunidades futuros del cambio. *I Congreso Internacional Latina de Comunicación Social*, Universidad de La Laguna, Tenerife, España. 8-11.

Rivas T., L.A. (2002). Nuevas formas de organización, *Estudios Gerenciales* (online), 18(82): 13-45. Disponible en http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-59232002000100001&lng=en&nrm=iso. ISSN 0123-5923.

Rivoir, A. L. (2004). La construcción de alternativas en la Sociedad de la Información a través de las redes de organizaciones sociales. Estudio de caso., Ponencia del *Congreso en Cibersociedad*, Octubre, <http://www.cibersociedad.net/congres2004> Sustraído de http://www.lasociedadcivil.org/docs/ciberteca/comunicacion_congreso__ocs.pdf

Rivoir, A. L. (2001). *Nuevas formas de gestión local: redes y gobernanza. Participación ciudadana y descentralización en la ciudad de Montevideo*, Documento de Trabajo N° 62, Departamento de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales, Montevideo. 38 pág Sustraído de http://www.lasociedadcivil.org/docs/ciberteca/articulo_rii_rivoir_copy.pdf

Rivoir, A. L. (1999). Redes Sociales: ¿Instrumento metodológico o categoría sociológica?, *Revista de Ciencias Sociales*, 15: 49-58. Sustraído de http://www.lasociedadcivil.org/docs/ciberteca/articulo_redes.pdf

Rodríguez de Rivera, J. (1999). Relaciones interorganizacionales, Keiretsus y redes de empresas. Departamento de Ciencias Empresariales. Universidad de Alcalá. Sustraído de <http://www.inta.gov.ar/bariloche/desarrollo/gesrural/trabajos/plannificacion/Archivos/documento33.pdf>

Rodríguez M., G.E. (2011). Apropriación y masificación de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en las cadenas productivas como determinante para la competitividad de las MIPYME, *Criterio Libre*, 9(15): 213-230. Sustraída el 8 de abril de <http://criteriolibre.unilibre.edu.co/index.php/clubre/articulo/view/83/75>

Rodríguez C., A. y Hagemeister, M. (2007). Un marco para la evaluación de los factores críticos en el proceso de adopción del I+D externa, *Cuadernos de gestión*, 7(1): 65-84. ISSN 1131-6837 Sustraído de Dialnet de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2333317>

- Rubenson, K. y Schuetze, H.** (1993). *Learning at and through the workplace: A review of participation and adult learning theory*, OECD, *What makes workers learn?* Creskill, NJ, EU: Hampton Press.
- Santos, J.A.; Dávila, J.A.M.** (2007). La Innovación a través de un enfoque basado en Procesos, *Organización y Dirección de Empresas*, 82(6): 301-305. Sustraído el 11 de agosto de 2012 de <http://ulegid.unileon.es/admin/UploadFolder/45.pdf>
- Schmitt, B.H.** (2007). *Big Think Strategy: How to Leverage Bold Ideas and Leave Small Thinking Behind*. USA: Harvard Business Review Press.
- Sullivan, H.** (1959). *Fundamentos para una entrevista*. Buenos Aires: Ed. Psique
- Sutton R.I. y Staw B.M.** (1995). What theory is not, *Administrative Science Quarterly*, 40(3): 391-397
- Senker, J. y Faulkner, W.** (1996), Networks, tacit knowledge and innovation. En Coombs, Richards y Walsh Savioti, *Technological collaboration. The Dynamics of Cooperation in Industrial Innovation*, Edward Elgar, Chentelham, pp. 76-97.
- Senge, P.** (1990). *La quinta disciplina: El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*. México: Granica.
- Simon, H.A.** (1991). *Bounded rationality and organizational learning*. *Organization Science*, 2: 125-134.
- Singh, K.** (1995). The impact of technological complexity and interfirm cooperation on business survival, *Academy of Management Journal*, ABI/INFORM Global: 67-71.
- Slavin, R. E.** (1991). *Educational Psychology*. (3rd ed.). Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Spender JC.** (1996). Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm. *Strategic Management Journal*, Winter Special Issue 17: 45-62.
- Stead, G.B** (2004). Culture and career psychology: A social constructionist perspective, *Journal of Vocational Behavior*, Vol.64 (3), 389-406.
- Szulanski G.** (1996). Exploring internal stickiness: impediments to the transfer of best practice within the firm. *Strategic Management Journal*, Winter Special Issue 17: 27-43.

Tajfel, H. (1981). *Human Groups and Social Categories*. Cambridge: Cambridge University Press.

Tapscott, D. y Williams, A.D. (2008). *Wikinomics*. New York, USA: Portfolio.

Taylor, S. J. Y Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós

Teece DJ. (1986). Transaction cost economics and the multinational enterprise: an assessment. *Journal of Economic Behavior y Organization*, 7(1): 21–45.

Tomasello, M. y Vaish. (2013). A. Origins of Human Morality and Cooperation. *Annual Review of Psychology*, 64, 231-255. Sustraído el 3 de abril de 2014 de <http://www.annualreviews.org>

Thomson, A.M. y Perry, J.L. (2006). Collaboration processes: Inside the black box, *Public Administration Review*, 66, Special Issue: 20-32.

Turner, N. E., and Pinkett, R. D. (2000). An asset-based approach to community technology and community building. Proceedings of Shaping the Network Society: The Future of the Public Sphere in Cyberspace, *Directions and Implications of Advanced Computing Symposium (DIAC-2000)*, Seattle, WA, May. <http://www.media.mit.edu/~rpinkett/papers/diac2000.pdf>

Tsai, W. (2001). Knowledge transfer in intraorganizational networks: Effects of network position and absorptive capacity on business unit innovation and performance, *Academy of Management Journal*, 44(5): 996-1004.

Tshinakaho R.S., Raymond Mompoloki Kekwaletswe, (2012). Conceptualizing social presence awareness in e-collaboration of postgraduate students, *Interactive Technology and Smart Education*, 9(3): 124–135.

Van der Spek, R. y Spijkervet, A. (1997). Knowledge Management: Dealing Intelligently With Knowledge, The Hague - the Netherlands: CIBIT Gegevens Koninklijke Bibliothee. Sustraído el 12 de agosto de 2013 de <http://www.dnv.com>

Valdez, J. (1998). *Las redes semánticas naturales: uso y aplicaciones en psicología social*. México: UNAM.

Van Burg, E.; Berends, H. y van Raaj, E.M. (2013). Framing and Interorganizational Knowledge Transfer: A Process Study of Collaborative Innovation in the Aircraft Industry, *Journal of Management Studies*, 51(3): 349-378.

- Van de Ven, A.** (1989). Nothing is quite so practical as a good theory. *Academy of Management Review*, 14(4), 486-489.
- Venkatraman N. y Grant J.H.** (1986). Construct Measurement in organizational strategy research: a Critique and Proposal. *Academy of Management Review*, 11 (1): 71-87.
- Velasco E., Mónica N.** (2013). Apropriación de las TIC de acuerdo a la capacidad de absorción en las PyMES, En E. Buenrostro (Coord.) *Experiencias y desafíos en la apropiación de las TICs por las PyMES Mexicanas*, INFOTEC. Noviembre, 2013.
- Velasco E., M.N.** (2009). *Modelo de Competencias Colaborativas para la Transferencia de Conocimiento*, Tesis Doctoral del Tecnológico de Monterrey, Campus Ciudad de México: México.
- Vertiz T., J.A.** (2004). *La arquitectura tecnológica basada en mejores prácticas de TI. Caso práctico Nafin*. Tesis de Maestría. ITAM: México.
- Von Raesfeld F., A.J.** (2005). *Colaboración y transferencia de conocimiento en proyectos: estudio de un caso*, Tesis Maestría, Puebla, México: Universidad de las Américas. Sustraído de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/mepi/von_r_aj/
- Vygotsky, L. S.** (1978). En M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, y E. Souberman (Eds.), *Mind in Society*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Waddock, S.** (1991). *A Typology of Social Partnership Organizations*, *Administration y Society*, February, 22(4):480-515 doi: 10.1177/009539979102200405
- Waddock, S.** (1988). Building Successful Social Partnerships. *Sloan Management Review* 29(4): 17-23.
- Watson, Bruce D.** (2002). *Rethinking Organisational Learning. Doctoral dissertation, Faculty of Education*, Melbourne: The University of Melbourne. Sustraído el 12 de agosto de <http://hdl.handle.net/11343/35234>
- Watts, D. J.** (2004). The “New” Science of Networks. *Annual Review of Sociology*, 30: 243-270. Sustraído el 3 de abril de 2014 de <http://www.annualreviews.org>
- Weick, K.** (1989). Theory Construction as Disciplined Imagination. *Academy of Management Review*. 14 (4), 516-531.
- Whetten, D.A.** (1989). What constitutes a theoretical contributions? *Academy of Management Review*, 14 (4), 490-495

- Worchel, P.** (1979). Trust and distrust. En W.G. Austin y S. Worchel (eds.), *The Social Psychology of Intergroup Relations*, pp. 174-187. Belmont, C.A. Wadsworth.
- Woods, E.** (2003). Collaboration software: evolution and revolution: Realizing the potential of the networked enterprise. **KM Content**, *Document and Knowledge Management*, 12(7), 1 de Julio. Sustraído el 16 de agosto de <http://www.kmworld.com/>
- Wijk, R.V; Jansen, J.P. y Lyles, M.A.** (2008). Inter- and Intra-Organizational Knowledge Transfer: A Meta-Analytic Review and Assessment of its Antecedents and Consequences. *Journal of Management Studies*, 45(4): 830-853.
- Williamson, O.** (1985). *Mercados y jerarquías: Su análisis y sus implicaciones anti-trust*. México: FCE.
- Wierzbicki, A. P. y Nakamori, Y.** (2007). Creative Environments: Issues of Creativity Support for the Knowledge Civilization Age, *Studies in Computational Intelligence*, Volume 59. New York: Springer -Verlag Berlin Heidelberg.
- Wickramasinghe, N.** (2005). Phenomenon of duality: A key to facilitate the transition from knowledge management to wisdom for inquiring organizations. En James F. Courtney, John. D. Haynes and David. B- Paradiçe (2005). Chapter XIII., pp-272-289. Idea Group Publishing: UK.
- Yin, Robert K.** (1989). *Case study research: Design and methods. Applied Social Research Methods Series*, Volume 5, USA: Sage Publications.
- Young, R.A. y Collin, A.** (2004). Introduction: Constructivism and social constructionism in the career field, *Journal of Vocational Behavior*, 64(3), 373.
- Zahra, S.A. y George, G.** (2002). Absorptive Capacity: A Review, Reconceptualization, and Extension, *Academy of Management Review*, 27(2): 185-203.
- Zhao, Z. and Anand, J.** (2009). A multilevel perspective of knowledge transfer: Evidence from the Chinese automotive industry. *Strategic Management Journal*, 30(9): 959-983.
- Zhao, Z.; Anand, J. y Mitchell, W.** (2005). A Dual Networks Perspective on Inter-Organizational Transfer of RyD Capabilities: International Joint Ventures in the Chinese Automotive Industry. *Journal of Management Studies*, 42(1): 127-160.

Colaboración y transferencia de conocimiento en redes de alianzas:
TIC, MiPyMES y OSC, pertenece a la Colección Investigación editada
por el **INFOTEC** Centro de Investigación e Innovación en
Tecnologías de la Información y Comunicación.

En su composición se usaron los tipos ITC New Baskerville Std
de 10/12, 12/16 y 14/17.

La elaboración, producción, diseño, formación y edición estuvo a cargo
de la Dirección Adjunta de Innovación y Conocimiento, **DAIC**.