



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN INGENIERÍA
INGENIERÍA DE SISTEMAS – PLANEACIÓN

COLABORACIÓN DE EQUIPOS VIRTUALES DE TRABAJO EN PROYECTOS DE
CONSULTORÍA ORGANIZACIONAL

TESIS
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
MAESTRA EN INGENIERÍA

PRESENTA:
ING. DAMARIS VANESSA SARABIA SAMANIEGO

TUTOR PRINCIPAL
DR. BENITO SÁNCHEZ LARA
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ING. DE SISTEMAS

MÉXICO, CD.MX. NOVIEMBRE 2017

JURADO ASIGNADO:

Presidente: Dra. Elizondo Cortés Mayra
Secretario: Dr. García Martínez Mariano Antonio
Vocal: Dr. Sánchez Lara Benito
1^{er}. Suplente: Dr. Bautista Godínez Tomás
2^{d o}. Suplente: Dr. López Y Ortega Eugenio Mario

Lugar o lugares donde se realizó la tesis: Ciudad Universitaria, Circuito Exterior
Ciudad de México

TUTOR DE TESIS:

Dr. Benito Sánchez Lara

FIRMA

Agradecimientos

A Rocío, por ser mucho más que la mejor mamá que podría existir en el mundo. Muchas gracias por todo el apoyo, los consejos y el amor incondicional que siempre me das. Todos mis logros, grandes o pequeños, son con todo mi amor para ti.

A mi tutor, Dr. Benito Sánchez Lara, por la paciencia y creatividad con la que nos ayuda a darle forma a nuestras ideas, por la disposición que siempre muestra para compartir sus conocimientos con sus alumnos, y por todo el tiempo dedicado a que la conclusión de este trabajo fuera posible.

A mis sinodales, por el tiempo que dedicaron a la revisión de este trabajo y por sus invaluable aportaciones que sin duda ayudaron a mejorarlo.

A mis profesores de la maestría, por compartir toda su experiencia y conocimiento en cada una de sus clases. Espero que durante mi ejercicio profesional pueda reflejar al menos una parte de todo lo que aprendí de ustedes.

A mis compañeros y amigos del posgrado, por ser una fuente de inspiración y apoyo, y por todos los momentos que me harán recordar con mucho cariño esta etapa de mi vida.

A CONACYT, por el apoyo económico que me brindó durante mi estancia en el posgrado, y que permite a muchos estudiantes como yo continuar desarrollándonos académica y profesionalmente.

A la UNAM y a la Facultad de Ingeniería, por abrirme sus puertas una vez más y permitirme crecer como profesionista y como persona.

Índice

Resumen.....	v
Introducción	vi
Capítulo 1. Equipos virtuales de trabajo (EVT): surgimiento, características y principales tendencias	1
1.1 Surgimiento de los equipos virtuales de trabajo	1
1.2 Definición de colaboración virtual y de equipos virtuales de trabajo.....	2
1.3 Beneficios y desafíos del trabajo colaborativo de los equipos virtuales.....	8
1.4 Principales áreas de interés en el campo de la investigación de equipos virtuales de trabajo	12
1.5 Principales tendencias de trabajo virtual en el campo laboral	16
1.6 Aplicación de EVT en el sector de servicios: Empresas de Servicio Intensivas en Conocimiento (KIBS) y la consultoría organizacional	18
1.7 Características generales de los proyectos de consultoría organizacional y su relación con los EVT.....	23
1.7.1 La etapa de delimitación del problema y formulación de la solución en los proyectos de consultoría organizacional	32
1.7.2 La importancia de la adecuada delimitación de la problemática para la propuesta de soluciones.....	34
1.8 Problemática de la gestión del trabajo colaborativo en EVT en el caso de proyectos de consultoría organizacional	36
1.8.1 Objetivo	39
1.8.2 Justificación y alcance	39
1.8.3 Descripción de la estrategia de diseño de la propuesta	41
Capítulo 2. La colaboración de EVT constituidos por expertos y su relación con el enfoque de sistemas socio-técnicos y la planeación	44
2.1 La gestión de la colaboración de EVT en el contexto de la consultoría organizacional.....	44
2.1.1 Descripción del medio de colaboración virtual en empresas de consultoría	44
2.1.2 Dimensiones clave de la gestión de los EVT.....	49
2.1.3 Proceso creativo de solución de problemas y generación de ideas	52
2.2 Relación de la planeación de enjambre, los procesos transactivos y los sistemas socio-técnicos con los modelos conceptuales.....	58

2.2.1 Criterios de diseño de modelos conceptuales	58
2.2.2 Enfoque de planeación de enjambre y su relación con los modelos conceptuales.....	59
2.2.3 Relación del enfoque sistémico con los EVT: los sistemas socio-técnicos.....	63
2.2.4 Colaboración a través de procesos transactivos: el desafío de la comunicación en EVT	65
Capítulo 3. Propuesta del modelo conceptual de gestión de EVT y su aplicación al proceso de solución de problemas y generación de ideas	69
3.1 Comparación de propuestas y selección de los factores relevantes en la gestión de los EVT	69
3.2 Dimensión del factor humano: Facilitación de la comunicación, la confianza y la colaboración entre los miembros del equipo	84
3.2.1 Liderazgo	84
3.2.2 Confianza.....	87
3.2.3 Comunicación.....	90
3.3 Dimensión de la tarea: El equipo, su trabajo en conjunto y las técnicas de solución de problemas y generación de ideas.....	93
3.3.1 Configuración del equipo y las competencias de sus integrantes	93
3.3.2 Diseño del entorno de colaboración	96
3.3.3 Creación de un lenguaje común.....	100
3.4 Dimensión de la tecnología: Selección y uso de herramientas TIC que faciliten la colaboración.....	101
3.4.1 Ajuste entre la tecnología y la tarea	102
3.4.2 Protocolo de uso de los diferentes medios de comunicación	105
3.4.3 Procesamiento de la información	107
Capítulo 4. Contextualización del modelo conceptual con el proceso de solución de problemas y generación de ideas	110
4.1 Factores que condicionan la aplicación de la propuesta	114
Capítulo 5. Conclusiones y recomendaciones finales	116
Referencias y bibliografía	119
Anexos.....	124
Anexo 1 Variedad de sectores en casos de estudio de equipos virtuales	124
Anexo 2 Competencias deseables de los integrantes del equipo.....	127
Anexo 3 Guía de selección de herramientas TIC de acuerdo a la tarea.....	129

Índice de ilustraciones

Ilustración 1 Dimensiones de equipos considerados virtuales (Zigurs, 2003).	3
Ilustración 2 Competencias recomendadas para gestionar el trabajo virtual en equipo (Jünemann & Lloyd, 2003).	7
Ilustración 3 Factores que afectan el trabajo en equipos virtuales. Elaboración propia.....	10
Ilustración 4 Estructura del campo de investigación de los EVT (Powell, Piccoli, & Ives, 2004).....	13
Ilustración 5 Dimensiones a reconfigurar en la virtualización del trabajo de generación de conocimiento (Johns & Gratton, 2013).	18
Ilustración 6 La consultoría organizacional como parte de la infraestructura de servicios profesionales (Kubr, 1993).	25
Ilustración 7 Razones para requerir un servicio de consultoría (Kubr, 1993)	28
Ilustración 8 Etapas del proceso de consultoría (Kubr, 1993).	32
Ilustración 9 Etapas clave en el proceso de consultoría (Kilmann & Mitroff, 1977).....	35
Ilustración 10 Estrategia de investigación como parte del método de la construcción sistémica. Elaboración propia.	43
Ilustración 11 Partes interesadas en el servicio de consultoría virtual (Steir, 2007).....	48
Ilustración 12 Dimensiones fundamentales en la formación de equipos (Lipnack & Stamps, 1997)51	
Ilustración 13 Modelo simple de un sistema (Lipnack & Stamps, 1997).	51
Ilustración 14 Dimensiones principales en la gestión de EVT. Elaboración propia.....	52
Ilustración 15 Representación sistémica del modelo de Osborn-Parnes (Isaksen & Treffinger, 2004).	55
Ilustración 16 Subsistemas adicionales al enfoque socio-técnico original (Nemiro et al., 2008).	65
Ilustración 17 Factores que afectan el éxito de un equipo virtual (Alnsour, 2014).....	71
Ilustración 18 Factores críticos en el éxito de equipos virtuales (Morley, Cormican, & Folan, 2015).	72
Ilustración 19 Factores críticos en la maximización del desempeño de equipos virtuales de proyecto (Kurupparachchi, 2009).	73
Ilustración 20 Factores críticos de éxito en la implementación de equipos virtuales efectivos (Kayworth & Leidner, 2000).	74
Ilustración 21 Factores más importantes en la realización del trabajo virtual (Verburg, Bosch-Sijtsema, & Vartiainen, 2013).....	75
Ilustración 22 Factores críticos de éxito en equipos virtuales (Nemiro et al., 2008).....	76
Ilustración 23 Principios para un trabajo virtual en equipo efectivo (Nunamaker, Reinig, & Briggs, 2009).	76
Ilustración 24 Lista de todos los factores identificados clasificados por dimensión. Elaboración propia.	77
Ilustración 25 Categorías identificadas en la dimensión de Factor Humano. Elaboración propia. ..	78
Ilustración 26 Categorías identificadas en la dimensión de Tarea. Elaboración propia.	79
Ilustración 27 Categorías identificadas en la dimensión de Tecnología. Elaboración propia.....	80
Ilustración 28 Modelo prescriptivo de gestión de la colaboración en EVT. Elaboración propia.	83
Ilustración 29 Características principales del componente de liderazgo. Elaboración propia.	86
Ilustración 30 Características principales del componente de la confianza. Elaboración propia.....	89

Ilustración 31 Características principales del componente de la comunicación. Elaboración propia.	92
Ilustración 32 Características principales del componente de la configuración del equipo. Elaboración propia.	95
Ilustración 33 Características principales del componente de diseño del entorno de colaboración. Elaboración propia.	99
Ilustración 34 Características principales del componente de creación de un lenguaje común. Elaboración propia.	100
Ilustración 35 Características principales del componente de ajuste tecnología-tarea. Elaboración propia.	103
Ilustración 36 Características principales del componente de protocolo de uso de medios de comunicación. Elaboración propia.	105
Ilustración 37 Características principales del componente de procesamiento de la información.	108
Ilustración 38 Propuesta del proceso integral con etapas de inicio y cierre de la relación de trabajo. Elaboración propia.	113
Ilustración 39 Representación del proceso fortalecido mediante los componentes del modelo de gestión de EVT.	114

Índice de tablas

Tabla 1 Diferencias entre los equipos virtuales y los equipos tradicionales (Ebrahim et al., 2009a).	6
Tabla 2 Principales beneficios del trabajo en equipos virtuales.	9
Tabla 3 Efectos en el trabajo de equipos virtuales. Elaboración propia.	11
Tabla 4 Principales desafíos del trabajo en equipos virtuales.	12
Tabla 5 Líneas de investigación en el campo de los EVT (Gilson, Maynard, Jones Young, Vartiainen, & Hakonen, 2015; Powell et al., 2004).	15
Tabla 6 Oportunidades de investigación en el campo de los EVT (Gilson et al., 2015; Powell et al., 2004).	16
Tabla 7 Tipos de consultoría (Orr & Orr, 2013).	27
Tabla 8 Servicios de consultoría en equipos virtuales (Jünemann & Lloyd, 2003).	31
Tabla 9 Descripción de las etapas de diagnóstico y planeación del proceso de consultoría (Kubr, 1993).	33
Tabla 10 Dimensiones fundamentales del trabajo virtual (Lipnack & Stamps, 1997).	50
Tabla 11 Modelo de sistemas derivado del modelo de formación de equipos (Lipnack & Stamps, 1997).	51
Tabla 12 Categorías de factores integrando las tres dimensiones. Elaboración propia.	80
Tabla 13 Asociación de los factores por categorías encontrados en cada propuesta. Elaboración propia.	81
Tabla 14 Propuesta de factores clave para la gestión de equipos virtuales de trabajo. Elaboración propia.	82
Tabla 15 Proceso de solución de problemas y objetivos de cada etapa (Isaksen & Treffinger, 2004).	111

Resumen

Una de las tendencias actuales más importantes en las organizaciones es la creación de equipos virtuales de trabajo, tendencia que muchas empresas están adoptando como una evolución natural de su forma de trabajo o en la búsqueda de obtener los diferentes beneficios asociados. La mayor parte de la investigación realizada en este campo está orientada a sectores de realización de proyectos de desarrollo tecnológico, sin embargo, existe otro tipo de organizaciones que pueden verse beneficiadas de esta forma de trabajo: las empresas dedicadas a la realización de proyectos de consultoría organizacional. En este sector es de primordial importancia contar con la participación de expertos, mismos que definen los objetivos de la intervención y diseñan una solución a la medida de las necesidades del cliente.

La propuesta del presente trabajo se basa en la posibilidad de realizar los proyectos de consultoría organizacional, de manera colaborativa, por equipos de trabajo constituidos por expertos que trabajen de manera virtual, lo que da la posibilidad de realizar el trabajo sin las limitantes de tiempo o distancia. Partiendo de esto, el propósito de este trabajo es proponer un modelo conceptual de la gestión de equipos virtuales de trabajo y derivar de éste directrices de operación, en el contexto de la realización de proyectos de consultoría organizacional, particularmente durante la etapa de delimitación del problema y formulación de la solución.

Para lograr lo anterior, se analizaron factores clave de la gestión de equipos virtuales reconocidos en la literatura, para después enmarcar los factores seleccionados en un modelo de tres dimensiones: factor humano, tarea y tecnología. Posteriormente se derivaron directrices de operación específicas por cada uno de los factores propuestos como parte del modelo, utilizando como contexto un proceso de solución de problemas y generación de ideas.

Lo propuesto en este trabajo busca, en general, mejorar el entendimiento de la gestión de equipos virtuales y, de manera particular, servir de guía operativa para promover un ambiente de interacción y colaboración, haciendo el mejor uso del talento y los conocimientos de los expertos en el área de consultoría organizacional, cuya interacción se dé principalmente a través del uso de TIC.

Palabras clave: equipos virtuales de trabajo, colaboración a distancia, consultoría organizacional, proceso de solución de problemas, creatividad e innovación.

Introducción

Conectarse con las personas, la información y las oportunidades adecuadas en el momento oportuno se ha vuelto más importante que nunca en el mundo actual de los negocios. Tanto pequeñas empresas hasta grandes corporaciones, están bajo la presión de reaccionar rápidamente a los problemas y desafíos actuales, mientras que se adaptan a las nuevas tendencias favorecidas por los avances de la tecnología y la comunicación de los últimos años.

Una de esas tendencias es la modificación en la manera en que las empresas pueden realizar su trabajo. Hoy en día el uso de la tecnología permite que los trabajadores de una empresa realicen sus actividades a distancia, ya sea de manera personal o como parte de un equipo de trabajo. Esta es una práctica que cada vez comienza a tomar más fuerza en el entorno laboral.

Gran parte de los equipos del futuro tendrán que hacer frente al hecho de que el lugar de trabajo cada vez es más diverso, en términos de las características de la fuerza de trabajo, pero también en términos de los requisitos de las actividades que se realizan.

Entre más complejo sea el trabajo que un equipo realiza, mayor es la necesidad de que un grupo de personas diverso trabaje junto en su elaboración, ya sea en entornos tradicionales o en equipos virtuales. Uno de los campos en los que es particularmente valorada la diversidad de conocimiento y experiencia es el de la consultoría organizacional. A este servicio recurren muchas empresas de diferentes tamaños y provenientes de muy variados sectores, todas en la búsqueda de la asesoría de un experto respecto a un problema en particular que enfrenten.

La tendencia de trabajo virtual ofrece la posibilidad de que las empresas accedan al conocimiento y la experiencia que necesitan sin las limitantes del tiempo y la distancia. Por otro lado, cuando se trabaja con problemas complejos, es mejor que estos sean abordados por un grupo de trabajo y no de manera individual, además de que gran parte del valor agregado de un servicio de consultoría se encuentra en la adecuada definición del problema que se enfrenta. Esta es la idea en la que se basa el presente trabajo: la posibilidad de que un grupo de expertos colabore de manera virtual como un equipo de trabajo en un proyecto de consultoría organizacional, durante la etapa de delimitación de la problemática y propuesta de la solución.

El presente trabajo está integrado por cuatro capítulos. En el Capítulo 1 se describe un panorama general de los equipos virtuales de trabajo, sus principales características, qué distingue a esta forma de trabajo de los equipos tradicionales, cuáles son sus beneficios y desafíos asociados así como cuáles han sido las principales líneas de trabajo abordadas por los investigadores. También se resalta la importancia de la adopción de estos equipos en el sector de Servicios Empresariales Intensivos en Conocimiento (*Knowledge Intensive Business Services*), sector al que pertenece la Consultoría Organizacional. El capítulo concluye con la delimitación de la problemática: la importancia de abordar la gestión de equipos virtuales desde un punto de vista organizacional, independientemente de la adición del elemento tecnológico en el trabajo del equipo. El objetivo

del trabajo fue la formulación de un modelo conceptual a través de la identificación de los factores que son clave en la gestión de los equipos virtuales de trabajo.

En el Capítulo 2 se presentan los elementos teóricos en los que se basó la elaboración de la propuesta. Primero se discuten las características de los modelos conceptuales y la relación de estos con los principios que la planeación de enjambre propone para guiar el comportamiento colectivo. En segundo lugar se describen los sistemas socio-técnicos como un enfoque para conceptualizar a un equipo virtual de trabajo. También se presentan algunas de las características de la colaboración a través de procesos transactivos. La principal aportación de esta conceptualización de la colaboración es que para que ésta se logre debe basarse en transacciones continuas entre sus participantes, por ejemplo a través de la comunicación efectiva. Para finalizar el capítulo, se presenta el proceso de Solución Creativa de Problemas (*Creative Problem Solving*) de Osborn-Parnes, un enfoque utilizado ampliamente como marco de referencia para la solución de problemas y generación de ideas en diversos campos de aplicación, mismo que resulta relevante en el contexto de proyectos de consultoría organizacional.

En el Capítulo 3 se presenta la propuesta principal, que consiste en un modelo conceptual de gestión de Equipos Virtuales de Trabajo (EVT) en torno a tres dimensiones: el factor humano, la tarea y la tecnología. En estas dimensiones es donde se enmarcan los factores clave seleccionados que se consideraron indispensables para gestionar el trabajo colaborativo de un equipo virtual. Por cada uno de los componentes se presentan directrices específicas de operación que pueden ser empleadas para llevar a cabo el Proceso de Solución de Problemas y Generación de Ideas, útil en el contexto de la etapa de delimitación de la problemática y formulación de la solución para la que los expertos son requeridos.

Después de la realización de este trabajo, se concluye la importancia de que las empresas hagan un esfuerzo deliberado por modificar sus esquemas actuales de trabajo para aprovechar las ventajas que la tecnología ofrece. También se concluye que, independientemente de la adición del factor tecnológico, gran parte del desempeño de un equipo virtual recae en la gestión del elemento humano. Adicionalmente, se resalta la importancia de formalizar el modelo conceptual aquí propuesto a través de una representación basada en variables, como es el caso de un modelo científico. Finalmente, se presentan algunas consideraciones respecto al potencial de aplicación de la propuesta en otros contextos que no sean el de la consultoría organizacional.

Capítulo 1. Equipos virtuales de trabajo (EVT): surgimiento, características y principales tendencias

1.1 Surgimiento de los equipos virtuales de trabajo

Las organizaciones se han transformado de manera sustancial en los últimos años como respuesta a las tendencias a nivel global en la forma de trabajo. Esa transición en la forma de operar ha sido motivada en gran parte por los avances tecnológicos y por el contexto competitivo y altamente volátil en el que se encuentran las organizaciones. El impacto principal que las organizaciones han experimentado es el cambio de paradigma (Ebrahim, Ahmed, & Taha, 2009b) en el diseño y la planificación del trabajo. Este cambio de paradigma se refiere a la inclusión de la tecnología como el medio principal, y en ocasiones el único, de trabajo y comunicación.

En la actualidad, es mediante el uso de herramientas tecnológicas que las organizaciones se comunican, colaboran y realizan su trabajo, esto cada vez con mayor frecuencia. La tecnología ha modificado la forma en que las organizaciones reclutan, seleccionan, motivan y retienen a sus empleados (Stone, Deadrick, Lukaszewski, & Johnson, 2015). En consecuencia, algunas empresas están desarrollando modelos de recursos humanos que se alinean con el contexto competitivo actual, como las prácticas de trabajo flexibles (Andrés, Broncano, & Monsalve, 2015).

Una de estas prácticas de trabajo flexible es la creación de equipos de trabajo que colaboren de manera virtual sin que esto signifique una disminución en el nivel del desempeño esperado sino, por el contrario, buscando que el desempeño sea mejor que con una forma de trabajo presencial.

Este enfoque de flexibilidad implica que las personas tengan la oportunidad de realizar su trabajo lejos de las oficinas o instalaciones físicas de las empresas, desde cualquier lugar que les resulte conveniente o desde casa (Hill, Ferris, & Martinson, 2003).

Los equipos de trabajo son de vital importancia en las organizaciones y en la actualidad el diseño de su trabajo incluye la inclusión de la tecnología. En este marco, y sirviéndose de las ventajas que el uso de la tecnología ofrece, las empresas deberían hacer uso de la creatividad, la capacidad de innovación o el desarrollo del talento humano. Lo anterior debido a que la innovación es un elemento clave que permite a las empresas sobrevivir en ambientes complejos, ya que los equipos innovadores son capaces de adaptarse y reaccionar a entornos turbulentos, complejos y dinámicos lo que permite, en consecuencia, que manejen de una manera más eficiente varias sub-tareas (Andrés et al., 2015).

Los equipos que colaboran de manera virtual son un caso particular de los equipos de trabajo. La necesidad principal a la que este tipo de equipos respondió fue la de poder colaborar incluso a pesar de la existencia de grandes distancias. Entre los primeros sectores que comenzaron a

adoptar el uso de la tecnología como el medio principal para colaborar se encuentran las empresas dedicadas a proyectos de desarrollo de aplicaciones web. Sin embargo, en la actualidad, el uso de estos equipos de trabajo se ha extendido a muchos y muy variados sectores (Kimble, 2005).

Los equipos virtuales pueden ser encontrados en diferentes sectores, desde el desarrollo de software hasta los servicios legales o servicios médicos y hospitalarios. También podemos señalar que existe diversidad en la naturaleza de la tarea que estos equipos pueden abordar, en el nivel de estudios de los integrantes que los conforman y en el número de países de los cuales estos integrantes provienen, lo que puede asociarse a diferencias culturales dentro de estos equipos. Esta información se ilustra en el Anexo 1, en el cual se presentan las características principales de un conjunto de casos de estudio de este tipo de equipos.

Diversos estudios (Duarte & Tennant Snyder, 2001) apoyan la postura de que los equipos que colaboran de manera virtual pueden alcanzar, e incluso exceder, el nivel de desempeño de los equipos que colaboran de manera tradicional, es decir, frente a frente. Además, existe evidencia (Hill et al., 2003) que sugiere que la influencia del trabajo virtual es en su mayoría positiva en aspectos de trabajo pero de algún modo negativa en aspectos de la vida personal y familiar. Esto significa que dichas modificaciones en la forma de trabajo han dado lugar no sólo a grandes oportunidades sino a grandes desafíos.

1.2 Definición de colaboración virtual y de equipos virtuales de trabajo

Los equipos de trabajo, como sistema, responden a un sistema mayor: la organización a la que pertenecen, de ahí la definición de su relevancia y la postura adoptada. La importancia de los equipos de trabajo en una organización está definida por la función que tienen dentro de la misma, pues ellos constituyen el medio principal por el cual se realiza el trabajo y se alcanzan los objetivos.

Altos niveles de colaboración son lo que definen a las organizaciones actualmente. La colaboración se refiere a lograr los resultados deseados por la organización centrándose en objetivos y acciones que no se podrían lograr trabajando de manera individual. Una organización colaborativa da soporte tanto a modos formales como informales de comunicación, utiliza equipos para llevar a cabo el trabajo cuando es necesario, y está diseñado para apoyar la colaboración (Nemiro, Beyerlein, Bradley & Beyerlein, 2008).

La colaboración virtual ocurre cuando las personas que no están en el mismo lugar usan TIC para trabajar juntas y estas herramientas facilitan la realización del trabajo. Es decir, la colaboración que se da en un entorno virtual es el proceso mediante el cual los equipos virtuales realizan su trabajo (Nemiro et al., 2008). En el caso de las organizaciones que trabajan virtualmente, el apoyo a la colaboración se da a gracias a la utilización de tecnología colaborativa, caracterizadas por su capacidad de permitir la manipulación y el intercambio de información relativa al proyecto de

manera síncrona y asíncrona. A lo largo de los años se han desarrollado herramientas para apoyar la colaboración en equipos virtuales, por ejemplo: herramientas para el intercambio de información, comunicación, coordinación, autoría compartida o aprendizaje colaborativo (Hertel, Geister, & Konradt, 2005). Mediante estas tecnologías, los participantes del proyecto tienen la capacidad de comunicarse visual y oralmente, además de la capacidad compartida de intercambio y manipulación de datos. En este sentido, los participantes del proyecto están recreando un espacio de encuentro electrónico que permite a los participantes experimentar la gama completa de interacción humana que ocurre durante la colaboración en un proyecto, con la excepción de la interacción física (Chinowsky & Rojas, 2003).

La virtualidad es una característica que puede ser definida en muchas dimensiones. En lugar de pensar en un equipo como virtual o no, tiene más sentido pensar en un equipo existiendo en un *continuum* de virtualidad. El nivel de virtualidad del equipo se determina en función de las dimensiones de dispersión geográfica, temporal, cultural y organizacional. Entre mayor sea el número de dimensiones en las que el equipo es disperso, más virtual es. El círculo que se expande, como se ve en la Ilustración 1, indica que entre más virtual se vuelva el equipo, más complejos son los problemas que debe abordar para funcionar efectivamente (Zigurs, 2003).

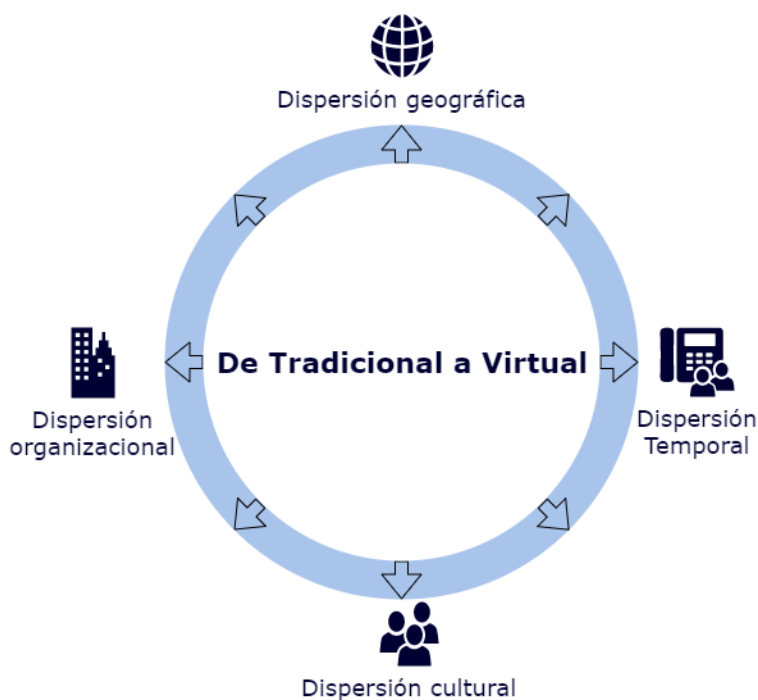


Ilustración 1 Dimensiones de equipos considerados virtuales (Zigurs, 2003).

Existen diferentes términos frecuentemente utilizados para referirse a este tipo de equipos de trabajo: equipos virtuales, equipos virtuales globales, equipos distribuidos, equipos multiculturales o multinacionales, equipos dispersos mediados por TIC (Takeoka Chatfield, Najem Shlemoon, Redublado, & Darbyshire, 2014), etcétera. Aunque fundamentalmente los diferentes términos

comparten muchas de sus características, en el presente trabajo se optó por utilizar el término de Equipo Virtual de Trabajo, en lo subsecuente referenciado como EVT.

Existen diferentes variantes de trabajo en equipos denominados virtuales dependiendo de la naturaleza de la tarea a la que son asignados y la duración o tiempo de vida del equipo, siendo una de las más sobresalientes los equipos que están orientados a colaborar por un tiempo determinado, solamente durante la realización de un proyecto (Pauleen, 2004).

Un equipo virtual de trabajo se puede definir como una colección de individuos que están dispersos y que colaboran a través de tecnologías de comunicación e información con el fin de lograr un objetivo específico (Zigurs, 2003).

Otra definición adecuada, dado el contexto del presente trabajo, es la siguiente: los equipos virtuales son equipos de trabajo de conocimiento auto-gestionados, compuestos de miembros con diferentes áreas de experiencia, formados para lograr un objetivo organizacional específico dentro de un período de tiempo delimitado (Curşeu, Schalk, & Inge, 2008). Estos equipos pueden tener la oportunidad de reunirse esporádicamente frente a frente, pero esto es claramente la excepción debido a la condición de dispersión que los caracteriza (Bal & Gundry, 1999).

Los siguientes aspectos son típicos para un equipo virtual (Ebrahim, Ahmed, & Taha, 2009a; Jünemann & Lloyd, 2003):

- El uso de un rango de tecnologías interactivas de comunicación.
- Son guiados por un propósito en común.
- La falta o la disminución sustancial de comunicación frente a frente.
- Distancia geográfica y de zonas horarias.
- El traspaso de fronteras a nivel organizacional.
- Diversidad en los miembros del equipo (cultural, organizacional, funcional).
- Definiciones vagas e inestabilidad de la pertenencia al equipo.

Es importante resaltar que el uso de la tecnología por sí solo no hace a un equipo virtual, ya que casi todos los equipos utilizan la tecnología hasta cierto punto. Un equipo se considera virtual en la medida en que aumenta su grado de confianza y dependencia en el uso de la comunicación electrónica como su único medio de comunicación. Los equipos geográficamente dispersos a menudo no tienen otra opción que comunicarse electrónicamente, aunque algunos miembros del equipo individualmente pueden preferir la interacción cara a cara. Es dentro de este contexto que podemos definir a los equipos virtuales de trabajo como aquellos en los que los miembros del equipo dependen predominantemente de la comunicación mediada por TIC en lugar de la comunicación cara a cara para llevar a cabo sus tareas (Berry, 2011).

El entorno de existencia de un equipo virtual no está caracterizado por una ubicación física, pero sí por las actividades en un espacio digital e intangible creado por medios electrónicos (Jünemann & Lloyd, 2003). A pesar del uso generalizado de celulares, computadoras portátiles e Internet, los equipos verdaderamente virtuales son relativamente raros, en el sentido de que exclusivamente entren en contacto a través de la tecnología. Un escenario mucho más común es aquel en el que los miembros del equipo se comunican frente a frente de una forma u otra durante el tiempo de vida del equipo. La mayoría de los equipos virtuales operan en múltiples modos: a veces cara a cara, a veces a través de la comunicación electrónica, a veces interactuando entre sí directamente, y a veces trabajando de manera individual. La gestión de estos equipos supone encargarse de un amplio espectro de diferentes estrategias y técnicas de comunicación, así como de los procesos humanos y sociales que sustentan a un equipo como tal (Kimble, 2005).

La comprensión de lo que son los equipos de trabajo y sus características básicas es esencial para garantizar su exitosa implementación. Es común confundir a un grupo de personas que trabajan juntas con el concepto de equipo de trabajo. Un equipo se compone de un número reducido de personas con habilidades técnicas y personales complementarias, que interactúan para lograr un objetivo común, cuyo producto es un resultado colectivo que es mayor que la suma de las partes individuales de las que todos son responsables. Todos los miembros están comprometidos con los procesos, el propósito común o los objetivos de su organización (Andrés et al., 2015).

Una apreciación de las diferencias entre la comunicación virtual y la comunicación frente a frente es esencial para desarrollar y facilitar la comunicación efectiva en el equipo virtual (Berry, 2011). La principal diferencia entre los equipos virtuales y los tradicionales es que los primeros trabajan a través de barreras de tiempo, espacio y organizaciones, además de que se apoyan en la tecnología para llevar a cabo prácticamente toda su comunicación.

Para comprender mejor algunas de las diferencias existentes entre la oficina tradicional y el trabajo en equipos virtuales se muestra la siguiente tabla comparativa (Tabla 1), donde se incluyen algunas de las distinciones más sobresalientes de estas dos formas de trabajo (Ebrahim et al., 2009a):

Equipos tradicionales	Equipos virtuales
Los miembros del equipo comparten la misma ubicación (co-localizados)	Los miembros del equipo trabajan en diferentes ubicaciones
La comunicación ocurre cara a cara (sincrónica y personal)	La comunicación se da a través de medios síncronos o asíncronos pero mucho más impersonales
Las tareas de equipo se coordinan de manera conjunta, a través de ajuste mutuo de parte de los miembros del equipo	Las tareas tienden a ser tan estructuradas por la falta de oportunidades para la coordinación dentro del equipo
Tienen la oportunidad de intercambiar información relacionada y no relacionada con el trabajo	El grado de intercambio informal de información es mínimo
Aumenta la oportunidad de asignar y compartir	Cada integrante debe contar con acceso a

recursos	infraestructura técnica y no técnica de naturaleza similar
Encuentran dificultades interactuando con sus compañeros fuera del entorno de trabajo	La interacción es aún más limitada, impidiéndoles en ocasiones compartir con sus compañeros ideas o dilemas
Es altamente posible que los miembros del equipo tengan antecedentes culturales y de formación profesional similares y complementarios	Hay diversidad entre los miembros del equipo en cuanto a educación, cultura, idioma, edad, orientación y área de experiencia

Tabla 1 Diferencias entre los equipos virtuales y los equipos tradicionales (Ebrahim et al., 2009a).

Estas condiciones imponen un aumento en la complejidad cuando un equipo virtual se pone en práctica. La disminución o completa falta de interacción frente a frente significa un cambio fundamental en el proceso de comunicación y, debido a que no existe un modo de comunicación alternativo que sea “el mejor” aplicable a cada situación, varios factores necesitan ser tomados en cuenta para determinar el mejor ajuste “tarea-personas-tecnología” (Jünemann & Lloyd, 2003).

Es importante distinguir tres de los cambios fundamentales que conducen a la necesidad de competencias adicionales a fin de trabajar exitosamente en equipos virtuales (Jünemann & Lloyd, 2003):

- Disminución de la comunicación frente a frente
- Uso extensivo de la tecnología
- Aumento en el grado de cruce de fronteras (geográficas, organizacionales, etc.)

Las diferencias en el proceso de comunicación y el uso de tecnologías de la información cambian los patrones de trabajo, la toma de decisiones, el entendimiento del trabajo así como la dinámica de las relaciones entre los individuos involucrados en la realización del trabajo. Como consecuencia, la gestión de equipos virtuales debe ser diferente que la gestión de equipos que trabajan frente a frente (Berry, 2011), porque la realización de su trabajo es más compleja.

Las modificaciones en el proceso de comunicación y las competencias necesarias para gestionar ese proceso apoyan la noción de que el trabajo virtual en equipo merece atención especial en el campo de la gestión (Jünemann & Lloyd, 2003). La gran mayoría de los autores coinciden en que la gestión de un EVT es diferente a la de un equipo tradicional por lo que se requiere de diferentes habilidades y de adoptar un enfoque distinto respecto a cómo se realiza.

Modelos actualmente disponibles que pueden ser usados para entender mejor el desarrollo del equipo y su efectividad están limitados a aquellos cuya perspectiva se basa en equipos tradicionales que comparten la misma ubicación. Aunque estas aportaciones pueden ser de ayuda en ambientes virtuales de trabajo, existe evidencia de la necesidad de una gestión diferenciada por las diferencias entre los dos tipos de equipos (Furst, Blackburn, & Rosen, 1999), lo que nos sugiere la necesidad de realizar modificaciones y adiciones a las aportaciones ya existentes, si es que buscamos que nos sean de utilidad.

Sin embargo, los equipos virtuales siguen siendo grupos de personas que comparten la mayoría de las características y dinámicas de los equipos tradicionales y por lo tanto, su gestión eficaz requiere conocimientos y comprensión de los principios fundamentales de la dinámica de equipos, independientemente de las diferencias de tiempo, espacio y comunicación entre los entornos de trabajo virtuales y presencial (Berry, 2011).

Los miembros de un equipo virtual deben comunicarse y colaborar para resolver problemas, realizar procesos de trabajo y producir un producto o servicio, al igual que cualquier equipo lo hace. Sin embargo, la elección de la tecnología de comunicación más efectiva o eficiente para estas interacciones no es un proceso simple y depende de factores tales como la naturaleza y el tipo de equipo, la tarea que el equipo tiene asignada, el acceso de los miembros del equipo a la tecnología o incluso la sofisticación y la experiencia de los líderes de equipo o de los miembros del equipo desempeñándose en un entorno de trabajo virtual (Berry, 2011).

El uso de equipos virtuales agrega complejidad a la gestión en muchas organizaciones porque los equipos virtuales son sistemas sociales al igual que cualquier equipo, pero los equipos virtuales también tienen sus procesos de trabajo entrelazados con sistemas tecnológicos. Los equipos virtuales también pueden tener mayores niveles de diversidad en comparación con los equipos tradicionales (incluso en términos de valores, características y actitudes), debido a la multitud de diferentes disciplinas, funciones, profesiones, organizaciones, países y culturas que se pueden agregar fácilmente al equipo, lo que en conjunción con el uso de la tecnología también agrega complejidad a la gestión (Berry, 2011). En la Ilustración 2 se presentan algunas de las competencias necesarias para gestionar adecuadamente un equipo virtual y poder lidiar con la complejidad de su trabajo.



Ilustración 2 Competencias recomendadas para gestionar el trabajo virtual en equipo (Jünemann & Lloyd, 2003).

Incluso cuando modelos de gestión virtual efectiva que correspondan con prácticas de intercambio de conocimientos están siendo desarrollados en el campo de la investigación, aquellos en el

ámbito de la práctica deben cuestionarse la transferencia de lo que se sabe del entorno de trabajo físico como prescripción para un entorno de trabajo virtual. En este sentido, los practicantes del trabajo virtual enfrentan desafíos únicos pues deben adicionar a sus competencias de gestión de proyectos, las demandas adicionales de la comunicación por medios electrónicos y la gestión a distancia del desempeño (Pauleen, 2004).

1.3 Beneficios y desafíos del trabajo colaborativo de los equipos virtuales

En la actualidad existen diversos factores que incrementan la necesidad de adaptación de las empresas, como por ejemplo: los cambios en las demandas de los clientes, la mayor disponibilidad de herramientas y plataformas tecnológicas, el incremento de oportunidades de negocio con socios a nivel global, las expectativas del personal respecto a la forma de trabajo, etc. Gracias a los avances en la tecnología, las organizaciones tienen la posibilidad de no verse limitados por factores como tiempo o localización geográfica en la búsqueda de clientes potenciales, socios estratégicos o incluso en la búsqueda de talento. Por esta y muchas otra razones, como el incremento de la conectividad a nivel global, trabajar y comunicarse de manera virtual no sólo es deseable sino necesario.

Los beneficios asociados a la implementación del trabajo virtual pueden ser analizados a nivel individual, organizacional y social (Hertel et al., 2005). A nivel individual las ventajas potenciales incluyen la alta flexibilidad del trabajo y una mayor responsabilidad, la posibilidad de compatibilizar la vida profesional con la vida personal, la motivación laboral y el empoderamiento de los miembros del equipo. Algunos de los desafíos, también a nivel individual, incluyen sentimiento de aislamiento, disminución del contacto interpersonal, mayores oportunidades de malos entendidos y escalada de conflictos. A nivel social, la implementación de equipos virtuales puede ayudar a desarrollar regiones con baja infraestructura y tasa de empleo, a integrar al mundo laboral a personas con baja movilidad debido a discapacidades o a tareas de cuidado familiar y a disminuir las tensiones ambientales al reducir el tráfico y la contaminación del aire.

Es al nivel organizacional que podemos encontrar el mayor número de beneficios estudiados en el campo de la investigación. Algunos de los principales beneficios del trabajo virtual, a nivel organizacional, se presentan en la siguiente tabla (Tabla 2):

Beneficios organizacionales	Referencias
Atracción de talento y mejor gestión del recurso humano distribuido	(Bal & Gundry, 1999),(Berry, 2011), (Curşeu et al., 2008), (Ebrahim et al., 2009a), (Ebrahim et al., 2009b), (Hertel et al., 2005), (Laszlo et al., n.d.)
Incremento de la productividad y trabajo en paralelo	(Berry, 2011), (Ebrahim et al., 2009a), (Kimble, 2005), (Laszlo et al., n.d.), (Urso et al., 2015)
Continuidad de negocio en caso de desastres o emergencias	(Laszlo et al., n.d.)
Utilización de horarios de trabajo de 24h con	(Berry, 2011), (Hertel et al., 2005)

comunicación electrónica	
Incremento en la capacidad de respuesta a las necesidades del trabajo, a los cambios del ambiente o a la competencia	(Bal & Gundry, 1999), (Curşeu et al., 2008), (Ebrahim et al., 2009a), (Hertel et al., 2005), (Kimble, 2005)
Reducción del abstencionismo	(Laszlo et al., n.d.)
Reducción de costos	(Bal & Gundry, 1999), (Berry, 2011), (Curşeu et al., 2008), (Ebrahim et al., 2009a), (Hertel et al., 2005), (Kimble, 2005), (Laszlo et al., n.d.), (Urso et al., 2015)
Reducción en desperdicio de tiempo en actividades que no agregan valor (juntas, viajes, etc.)	(Bal & Gundry, 1999)
Mejora en la calidad de vida	(Laszlo et al., n.d.), (Urso et al., 2015)
Innovación, mayor aprendizaje y mejor comprensión de la situación asociados a la diversidad en la composición del equipo y la naturaleza interactiva de las discusiones	(Bal & Gundry, 1999), (Berry, 2011)
Aumento en la flexibilidad geográfica y/o temporal	(Berry, 2011), (Curşeu et al., 2008), (Ebrahim et al., 2009a), (Kimble, 2005), (Urso et al., 2015)
Expansión geográfica manteniendo relaciones estrechas con clientes, proveedores y empleados	(Berry, 2011), (Hertel et al., 2005)
Uso más eficiente y efectivo del tiempo de expertos	(Kimble, 2005)
Oportunidad de compartir perspectivas, retroalimentar y responder preguntas a través de comunicación asíncrona (sin esperar a reuniones de trabajo agendadas)	(Berry, 2011)
Ambientes de trabajo más satisfactorios	(Kimble, 2005), (Laszlo et al., n.d.), (Urso et al., 2015)
Mayor franqueza en el intercambio de ideas y retroalimentación	(Berry, 2011)
Facilidad de documentar el desempeño y evaluarlo, incluso en la autoevaluación	(Berry, 2011), (Ebrahim et al., 2009a)
Facilidad de evaluar el desempeño entre colegas basado más en resultados reales y menos en relaciones personales	(Berry, 2011)

Tabla 2 Principales beneficios del trabajo en equipos virtuales.

Como se muestra en la Tabla 2, los beneficios de los equipos virtuales van mucho más allá de lo económico, es decir, existen beneficios asociados a esta forma de trabajo a nivel proyecto, en términos de conformación de los equipos y de la gestión del trabajo.

Si bien los límites como el espacio geográfico, las diferencias de horario y las organizaciones de procedencia ya no se conciben como grandes impedimentos para que pequeños equipos funcionen juntos, existen numerosos desafíos que permanecen conforme estos equipos se involucran en esfuerzos de colaboración distribuidos globalmente. Muchas de las complejidades surgen de factores de los lugares de trabajo (por ejemplo: diferencias culturales, funcionales y

organizacionales), el uso de tecnologías de uso en equipo, enfoques de gestión, dilemas de liderazgo y obstáculos tecnológicos (Nguyen, 2013).

Evidencia en casos de estudio propone que el desempeño del equipo se ve afectado negativamente con más fuerza a medida que la dispersión de los miembros del equipo aumenta (Hoegl, Ernst, & Proserpio, 2007), es decir, a medida que el equipo es más disperso en las dimensiones de espacio geográfico y/o temporal, la organización a la que se pertenece y la diferencia cultural. En la medida que aumenta el nivel de colaboración necesario entre los trabajadores virtuales durante el desarrollo del proyecto, también aumentan los desafíos de trabajar con un alto nivel de desempeño. Algunos de los factores que afectan el trabajo en equipos virtuales se indican a continuación (Ilustración 3):



Ilustración 3 Factores que afectan el trabajo en equipos virtuales. Elaboración propia.

Algunos de estos factores son a su vez dimensiones que definen a la virtualidad, es decir, definen a los equipos como virtuales y al mismo tiempo los afectan en su funcionamiento. En la Tabla 3 se hace una breve descripción de las limitantes asociadas a cada uno de estos factores.

Factores	Efectos
Distancia	Limita interacción frente a frente, afectando la organización, la identificación como equipo, el compromiso y la disposición a cooperar.
Tiempo	Dificulta la programación del trabajo, de reuniones y la colaboración en tiempo real.
Tecnología	Implica aprendizaje en su uso, incompatibilidad de herramientas, fallas

	técnicas y riesgos de seguridad de la información.
Cultura	Diferencias en valores, antecedentes, costumbres, preferencias, etc.
Comunicación	Dificulta el desarrollo de la confianza por la limitada interacción informal, historia compartida, indicadores no verbales y familiaridad.
Liderazgo	Requiere alta competencia tecnológica, gestión intercultural, <i>coaching</i> , gestión de proyectos, desarrollo de confianza, comunicación con personas externas al equipo, etc.

Tabla 3 Efectos en el trabajo de equipos virtuales. Elaboración propia.

Las organizaciones enfrentan diversos desafíos en su búsqueda de crear valor a través del uso de equipos virtuales de trabajo. Entre los desafíos clave que con mayor frecuencia se mencionan en la literatura, en el nuevo entorno virtual con menos límites, se encuentran los siguientes (Tabla 4):

Desafíos	Referencias
Falta de interacción física	(Bal & Gundry, 1999), (Ebrahim et al., 2009a)
Lograr una comunicación efectiva	(Kimble, 2005), (Takeoka Chatfield et al., 2014)
Baja disposición al intercambio de conocimientos	(Kimble, 2005), (Takeoka Chatfield et al., 2014)
Establecer una relación de confianza	(Curşeu et al., 2008), (Ebrahim et al., 2009a), (Ebrahim et al., 2009b), (Furst et al., 1999), (Kimble, 2005), (Takeoka Chatfield et al., 2014)
Cohesión de equipo	(Berry, 2011), (Curşeu et al., 2008)
Conflictos y luchas de poder	(Ebrahim et al., 2009b)
Baja productividad o satisfacción relacionada a una sensación de aislamiento y desapego a los otros miembros del equipo	(Berry, 2011), (Furst et al., 1999)
Necesidad de procesos reforzados que sean más formales y estructurados	(Ebrahim et al., 2009a)
Dificultades de supervisión, monitoreo y control de actividades	(Ebrahim et al., 2009b)
Habilidades interpersonales	(Takeoka Chatfield et al., 2014)
Selección de herramientas tecnológicas adecuadas a la tarea y al equipo	(Ebrahim et al., 2009a), (Furst et al., 1999)
Sistemas tecnológicos poco fiables y redes incompatibles	(Kimble, 2005)
Seguridad de la información	(Bal & Gundry, 1999), (Hertel et al., 2005)
Necesidad de capacitación en uso de tecnología y motivación hacia su uso	(Bal & Gundry, 1999), (Ebrahim et al., 2009a), (Furst et al., 1999)
Baja capacidad de respuesta a ciertas horas del día	(Berry, 2011), (Kimble, 2005)
Inhibición de la participación	(Kimble, 2005)
Poca disposición a compartir información	(Berry, 2011)
Bajo sentido de responsabilidad mutua	(Kimble, 2005)
Baja prioridad derivado de la percepción de poca importancia del trabajo	(Berry, 2011), (Furst et al., 1999)
Establecimiento de un entendimiento compartido, perspectivas comunes	(Berry, 2011), (Kimble, 2005)

Ambigüedad sobre el estado y la identidad de los otros miembros del equipo	(Curşeu et al., 2008), (Kimble, 2005)
Gestión de la coordinación y cooperación en grupos heterogéneos	(Furst et al., 1999)

Tabla 4 Principales desafíos del trabajo en equipos virtuales.

En general, las actividades de gestión y las de la planeación del trabajo son más difíciles en los equipos virtuales y, debido a que la planeación tiene un fuerte efecto sobre la efectividad del equipo, las TIC limitan las capacidades de procesamiento de información de los equipos virtuales. Estas actividades, tales como la de estructuración de la tarea, asignación de responsabilidades, establecimiento de metas y desarrollo de una estrategia para lograr un objetivo común son las que son difíciles de lograr en equipos virtuales. Incluso cuando el grupo de conocimientos y experiencia es mayor en un equipo virtual, el procesamiento de información relevante para la tarea será más limitado, debido a las pérdidas relacionadas con el entorno virtual (Curşeu et al., 2008).

Como se ha discutido, existen numerosos beneficios y desafíos en los tres niveles de análisis (individual, organizacional y social), mismos que exigen orientación para aprovechar las ventajas y minimizar los posibles inconvenientes. Si los equipos están mal diseñados y gestionados, la dinámica del equipo puede ser débil o incluso fallar, y los resultados pueden ser inadecuados o inexistentes. Las organizaciones deben crear conscientemente las condiciones para un trabajo en equipo virtual eficaz y el éxito o el fracaso de los equipos virtuales (o la propia organización) puede ser una consecuencia del liderazgo incompetente o de la administración más que una consecuencia de la tecnología u otros factores (Berry, 2011).

Si bien los desafíos que la gestión de EVT son muchos, los beneficios que conlleva su exitosa ejecución son lo que ha motivado a muchas organizaciones a dirigir sus esfuerzos a conocer más acerca del tema para poder implementarlo adecuadamente (Ebrahim et al., 2009b). Gerentes en las organizaciones y profesionales de diversas industrias que constituyen o gestionan EVT, pueden verse beneficiados mediante el desarrollo e implementación de estrategias para mejorar su gestión y, en consecuencia, mejorar su desempeño y así lograr un desarrollo sostenible a largo plazo (Nguyen, 2013).

1.4 Principales áreas de interés en el campo de la investigación de equipos virtuales de trabajo

El diseño de los casos en la investigación de equipos virtuales ha estado orientado a diversos campos disciplinarios, tales como: contabilidad, psicología aplicada, gestión empresarial, tecnología, comunicación, educación, ingeniería, sistemas de información y diseño de software, entre otras. A continuación, se muestra un diagrama con uno de los modelos más comúnmente utilizados para estructurar el campo de la investigación de EVT (Ilustración 4):

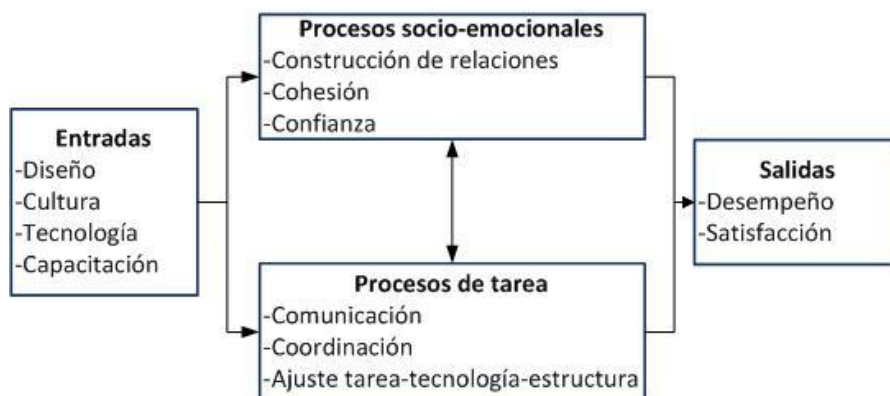


Ilustración 4 Estructura del campo de investigación de los EVT (Powell, Piccoli, & Ives, 2004).

Las áreas de investigación más sobresalientes durante los últimos años en el campo de los EVT se enlistan a continuación con mayor detalle (Tabla 5):

Categorías del modelo de ciclo de vida	Variables	Líneas de investigación
Entradas (Características de diseño y composición del equipo y los recursos con los que empieza a trabajar)	Diseño	Definición de las características de los miembros del equipo, estructuración de sus interacciones y de la naturaleza de la tarea. Diseño de intervenciones que impacten en su desempeño.
	Diferencias culturales	Los efectos de la distancia, la diversidad cultural y las diferencias de lenguaje en equipos con miembros localizados en diferentes partes del mundo en la coordinación y la comunicación efectiva.
	Experiencia y conocimientos técnicos	Los efectos del uso de la tecnología en la colaboración y el impacto del grado de experiencia de los miembros del equipo en el desempeño y la satisfacción del equipo.
	Capacitación	La relación de la capacitación consistente y uniforme en el desempeño del equipo, la cohesión, la confianza, el compromiso, satisfacción individual y la percepción de la calidad de las decisiones. Además de la posibilidad de un programa de mentoría para promover el desarrollo de conexiones y sensación de conectividad entre los miembros del equipo.
Procesos socio-emocionales (Procesos fundamentales particularmente difíciles enfocados en la interacción que aumente la sensación de inclusión y pertenencia)	Construcción de relaciones	Impacto de la comunicación mediada por TIC en la habilidad para formar relaciones interpersonales cercanas. Impacto de la comunicación no relacionada a la tarea y socialización de experiencias comunes.

	<p>Cohesión Relación de la cohesión con el desempeño y la satisfacción. Comparación del desarrollo de cohesión a través del tiempo de vida del proyecto, mediante el uso de diferentes plataformas colaborativas y el impacto del género de los miembros del equipo.</p>
	<p>Confianza Dificultades de la construcción de confianza entre los miembros del equipo, especialmente durante proyectos de corta duración, dificultades de su medición y su alto impacto en el desempeño del equipo. Efecto de la confianza en el grado de comunicación social, predictibilidad de los patrones de comunicación, retroalimentación substancial, liderazgo positivo, entusiasmo y capacidad de lidiar con la incertidumbre tecnológica.</p>
<p>Procesos de tarea (Procesos que ocurren conforme los equipos trabajan juntos en el alcance de su objetivo)</p>	<p>Comunicación Importancia de los procesos de comunicación y el intercambio de información, de las habilidades individuales a este respecto, de la selección de las herramientas apropiadas y el manejo de conflicto. El efecto de las diferencias temporales, las referencias no compartidas, las interpretaciones diversas y la participación desigual. El efecto de la falta de comunicación no verbal, de los tipos de liderazgo y de las diferencias culturales.</p>
	<p>Coordinación Estudia la coordinación (entendida como el grado de unidad del esfuerzo y la medida en la que las actividades de trabajo son consistentes y coherentes) y el diseño de las intervenciones o enfoques que la mejoren.</p>
	<p>Ajuste tarea-tecnología-estructura Análisis que condicionan la elección de las herramientas (preferencias personales, grado de experiencia, facilidad de uso, necesidad de documentación, urgencia de la tarea, etc.), el efecto que tiene contar con una variedad de herramientas tecnológicas en el desempeño y la satisfacción, y la adaptación a diferentes estructuras de equipo o al ambiente organizacional/social.</p>
<p>Salidas (Estudio de diversos aspectos de la efectividad del desempeño)</p>	<p>Desempeño Estudio de los factores que impactan en la efectividad del equipo, la calidad de los proyectos realizados, la calidad de las decisiones tomadas, el número de ideas generadas, el tiempo para llegar a las decisiones y los mecanismos para mejorar el desempeño del equipo en general. Algunos de los factores más estudiados que se asume que contribuyen al desempeño exitoso del equipo son: capacitación, establecimiento de metas, desarrollo</p>

	de un lenguaje compartido, cohesión, comunicación, coordinación, compromiso, manejo de conflictos, entre otros.
Satisfacción	Estudio del nivel de satisfacción de los miembros del equipo en comparación con los equipos tradicionales y su evolución a lo largo del tiempo, además de la relación de la satisfacción con la cohesión, la capacitación y los métodos de comunicación. No mucha investigación se ha realizado relacionada con lo que da satisfacción a los miembros del equipo.

Tabla 5 Líneas de investigación en el campo de los EVT (Gilson, Maynard, Jones Young, Vartiainen, & Hakonen, 2015; Powell et al., 2004).

Independientemente de las aportaciones existentes, todavía estamos en las primeras etapas de la investigación de los equipos virtuales y aún queda mucho por hacer para comprender esta nueva forma de organización (Powell et al., 2004).

Además de las áreas predominantes en la investigación, la otra aportación importante son las líneas de trabajo que se derivan de ellas (Tabla 6) y que representan oportunidades relevantes para ser abordadas en investigación futura. Entre las oportunidades de investigación más promisorias se encuentran:

Oportunidades de investigación	Consideraciones
Configuración en nuevos contextos	Considerar el funcionamiento de los equipos a través de varias organizaciones, sectores, posiciones y nivel de habilidades, además de considerar nuevos contextos y nuevas formas de colaboración, por ejemplo, convocar expertos de acuerdo con la necesidad de su asistencia.
Impacto generacional	Consideración de que muchas de las barreras que hasta ahora se han considerado que existen en la adopción tecnológica pueden disminuir en la medida en que las siguientes generaciones ingresen al mercado laboral. Mayor comodidad y facilidad de uso de la tecnología, además de una alineación de esta forma de trabajo con las expectativas y valores de generaciones más jóvenes, son factores a tomar en cuenta.
Tecnologías nuevas y emergentes	La oferta de herramientas tecnológicas que permiten la colaboración, el compartir y co-crear documentos, gestión de proyectos, etc., ha crecido a un ritmo impactante, sin embargo, su estudio en la investigación ha sido conservador en comparación con la práctica. También considera la inclusión de medios de comunicación social como forma de colaboración e intercambio de conocimientos.
Adaptación	La dinámica del trabajo virtual implica cambio y adaptación: al ciclo del vida del equipo, a las características de los otros medios, a la tecnología en uso, etc.

Procesos de transición y planeación	Planeación y formación de la estrategia con respecto a cómo el equipo trabajará desde un punto de vista procedimental y del resultado esperado. Comparar la planeación necesaria en las diferentes fases del proyecto, las implicaciones de que sea realizada por alguno de los miembros, subgrupos o por el equipo como un todo, etc. Además, la forma en la que los EVT llevan a cabo los procesos de acción, procesos interpersonales y particularmente los procesos de transición, y la manera en la que la tecnología influye en la mejora de su realización.
Creatividad	Diversidad de pensamiento es necesaria para la creatividad, sin embargo, trabajar con equipos formados con miembros de estas características siempre es un desafío. Se necesitan aportaciones que estudien la manera en la que el trabajo virtual puede fomentar la diversidad, favorecer la colaboración, propiciar la participación e incrementar la creatividad, además de definir cuáles son las herramientas tecnológicas más apropiadas para ello.
Bienestar de los miembros del equipo	Definir si el bienestar individual es impactado de manera positiva o negativa por el trabajo virtual, su relación con la satisfacción y cómo conduce todo lo anterior a un buen desempeño.

Tabla 6 Oportunidades de investigación en el campo de los EVT (Gilson et al., 2015; Powell et al., 2004).

Las oportunidades de investigación abordadas en el presente trabajo son: la aplicación de EVT en nuevos contextos, en este caso, ese contexto es el de la consultoría organizacional; y la gestión de procesos de colaboración que propicien la participación y la creatividad. La consultoría organizacional es un entorno en particular donde se requiere realizar aportaciones para definir y explicar cómo llevar a cabo la gestión de EVT, es decir, realizar un esfuerzo de planeación para diseñar adecuadamente la estrategia detrás de la implementación y utilización de esta forma de trabajo.

1.5 Principales tendencias de trabajo virtual en el campo laboral

Si bien el desempeño de los equipos virtuales de trabajo ha sido un tema de gran interés en los últimos años dentro del ámbito de la investigación (Gilson et al., 2015; Powell et al., 2004; Takeoka Chatfield et al., 2014), también representa un área de gran interés para las organizaciones (Lee, 2010).

Existen muchas organizaciones a nivel mundial que han adoptado el trabajo virtual en su forma de operar (Sutton Fell, 2015). Las empresas que se encuentran más avanzadas en esta práctica son las empresas dedicadas a la generación de proyectos tecnológicos.

Si bien muchas de las organizaciones han hecho la transición en su forma de trabajo por la naturaleza del sector al que pertenecen, existe la oportunidad de que muchas otras lo hagan de

manera voluntaria, en la búsqueda de obtener los numerosos beneficios que esta modalidad implica (Ebrahim et al., 2009b).

Existen dos tendencias dominantes en el mercado laboral actual que llaman la atención. Una de estas tendencias es el aumento en el número de empresas que están dejando de realizar contrataciones de tiempo completo y optan por ofrecer trabajos de tiempo parcial, contratos por proyecto o por tiempo determinado. La otra tendencia importante es el aumento en el número de profesionistas que están optando por ofrecer sus servicios en modalidades similares (en tiempo parcial o por proyecto) y que muchas veces realizan el trabajo para el que fueron contratados desde una ubicación remota. De acuerdo con un estudio realizado por la compañía de software Citrix, se estima que 50% de la población trabajará de forma remota en el año 2020 (Office, 2015).

De acuerdo con (Luse, McElroy, Townsend, & Demarie, 2013), el perfil cognitivo que es más perceptivo ante esta tendencia de trabajo, a diferencia de una modalidad de trabajo presencial, se caracteriza por ser de una personalidad abierta, un perfil extrovertido y una relativa facilidad para adoptar el uso de nuevas tecnologías. Estos resultados enfatizan la relevancia de esta tendencia de trabajo, pues la fuerza laboral actual tiene un perfil que favorece la transición de la forma de trabajo tradicional a virtual. Como consecuencia, el diseño de las estrategias que busquen favorecer la implementación de esta forma de trabajo debería estar orientado a este perfil.

Los equipos virtuales a menudo son de corta duración y con frecuencia se disuelven al terminar el proyecto, con integrantes del equipo uniéndose a otros equipos virtuales recién formados. Debido a esta membresía dinámica y a la vida útil limitada de muchos equipos virtuales, es crucial que los trabajadores que se encuentran dispersos desarrollen el conocimiento, las habilidades y las competencias únicas para contribuir de manera inmediata y eficiente al éxito de su equipo. El conjunto de estas habilidades necesarias para contribuir a los equipos virtuales parece ser, al menos parcialmente, diferente a las que la mayoría de los empleados han desarrollado con el tiempo trabajando en equipos tradicionales (Powell et al., 2004).

Ante este panorama resulta evidente la importancia de familiarizarse con el tema del trabajo virtual, ya que representa una oportunidad de crear una ventaja competitiva como empresa y como profesionista. Las empresas que desean formar parte de esta tendencia deben buscar la forma de implementar de manera exitosa esta forma de trabajo, mientras que los profesionistas deben enfocarse en desarrollar las habilidades que les permita incorporarse y explotar su potencial dentro de las nuevas modalidades de trabajo que las organizaciones están adoptando actualmente.

La organización capaz de crear rápidamente equipos virtuales de personas talentosas puede responder rápidamente a los entornos de negocios cambiantes. Capacidades de este tipo ofrecen a las organizaciones una forma de ventaja competitiva (Ebrahim et al., 2009b). Uno de los sectores que puede verse beneficiado del trabajo con este tipo de equipos, y que es de interés particular en

el presente trabajo, es el de las empresas de servicio intensivas en conocimiento, de las cuales se habla en la siguiente sección.

1.6 Aplicación de EVT en el sector de servicios: Empresas de Servicio Intensivas en Conocimiento (KIBS) y la consultoría organizacional

En el estudio de los cambios dramáticos que han tenido lugar desde la década de 1980, se han discernido tres grandes olas en la "virtualización" del trabajo de generación de conocimiento. Primero, las computadoras personales y el correo electrónico generaron un ejército de trabajadores independientes (*freelancers*), que ofrecieron tanto a los trabajadores como a los empleadores nueva flexibilidad. Después, la tecnología móvil y el trabajo en equipo a nivel global hicieron posible a los empleados de tiempo completo el trabajar en cualquier lugar y en cualquier momento sin renunciar al progreso laboral y al desarrollo dentro de sus empresas. Ahora, nuevas formas de proporcionar comunidad y un espacio compartido se enfocan en mejorar el efecto secundario de la virtualización, el aislamiento laboral, y conducir a un incremento en la colaboración (Johns & Gratton, 2013).

Para capitalizar esta tercera ola de cambio, los empleadores deberían replantearse la relación con los trabajadores en cinco dimensiones fundamentales (Ilustración 5):

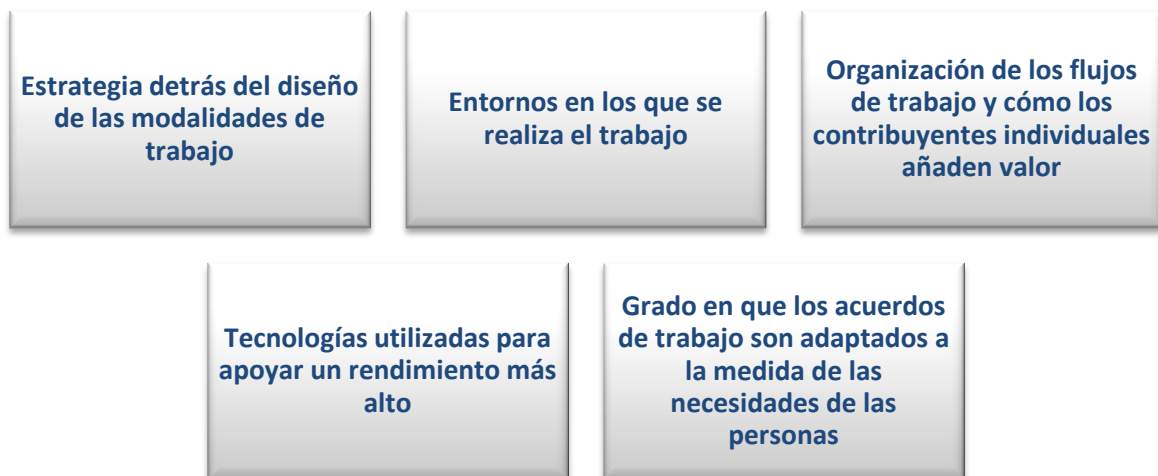


Ilustración 5 Dimensiones a reconfigurar en la virtualización del trabajo de generación de conocimiento (Johns & Gratton, 2013).

Existe evidencia (Gilson et al., 2015) de que mucho del trabajo en la investigación de los EVT se ha centrado en los grupos considerados de expertos, que incluyen a profesionales de tecnologías de la información, desarrolladores de software, investigación y desarrollo, desarrollo de nuevos productos y equipos de ingeniería. Esta tendencia genera el cuestionamiento de si estos equipos de expertos realmente son los más propensos a trabajar virtualmente o si no son más que muestras por conveniencia.

Sin embargo, dentro de la literatura también podemos encontrar evidencia de que el tema de los EVT se ha abordado desde diferentes enfoques, en contextos aparente sorprendidos como la industria bancaria (Kage, 2012) o en la gestión de cadenas de suministro (Phadnis & Caplice, 2013), mismos que se están convirtiendo más en la regla que en la excepción.

El uso de equipos virtuales de trabajo se está volviendo prevalente en las organizaciones, y un área en la que su uso parece promisorio es en el desarrollo de nuevos productos (Badrinarayanan & Arnett, 2008). El desarrollo de proyectos de diseño de productos es una de las áreas en la que el uso de EVT ha recibido más atención. El uso eficiente de recursos, reducción de costos y reducción del tiempo para incursionar en el mercado, han permanecido como prioridad en la agenda de organizaciones involucradas en el diseño y desarrollo de nuevos productos (Sharifi & Pawar, 2002). Dichos casos de estudio (Ebrahim, 2015; Sharifi & Pawar, 2002) aportan evidencia respecto a la reducción del tiempo de desarrollo y a la reducción de costos de producción en este tipo de proyectos. Las organizaciones no tienen otra opción más que crear nuevas unidades de producto, con el fin de acceder a conocimiento y habilidades dispersas.

Otra de las tendencias importantes en la práctica es la gestión de equipos multidisciplinarios creados para atender las necesidades particulares de los clientes que piden soluciones integradoras, tal es el caso de los EVT en actividades de Investigación y Desarrollo (R&D). Esta es un área que ha sido ampliamente estudiada (Courtney, Navarro, & O'Hare, 2007; Fernandez & Jawadi, 2015; Levi & Slem, 1995; Thomas, Bostrom, & Gouge, 2007).

Como ya se mencionó, gran parte de la investigación que se ha hecho en el campo de los EVT ha estado orientada a un sector altamente tecnológico, pero también se ha reconocido la existencia de otros campos que se pueden ver beneficiados de la adopción de esta forma de trabajo. Un elemento que las propuestas dirigidas a este sector comparten es el énfasis en que la naturaleza del trabajo es altamente colaborativa. Por lo tanto, existe una oportunidad de empezar a extender el uso de EVT a nuevos sectores donde antes no se consideraba posible.

La capacidad de crear y aplicar nuevos conocimientos se considera como una de las principales fuentes de la ventaja competitiva de las empresas (Martín-de-Castro, López-Sáez, & Navas-López, 2008). Una mejor comprensión de los procesos de creación de conocimiento que se producen a nivel individual, grupal y organizacional deben ayudar a los investigadores y practicantes a mejorar la efectividad de las actividades intensivas de generación de conocimiento, como el diseño y la innovación, que son de importancia estratégica para la competitividad de las empresas (Vaccaro, Veloso, & Brusoni, 2009). En ese contexto el desempeño creativo se define como el número de nuevas ideas, métodos, enfoques, invenciones o aplicaciones generadas por los miembros del equipo (Kratzer, Leenders, & Engelen, 2005).

Una de las principales aplicaciones de equipos que trabajen de manera virtual es en la realización de proyectos (Avolio, Kahai, & Dodge, 2001). Los proyectos que se dan en esta modalidad de

trabajo pueden ser a escala global y de carácter interdisciplinario. Este tipo de proyectos requiere el conocimiento y la experiencia de diferentes profesionistas que ofrezcan soluciones creativas e innovadoras. Como un caso particular, podemos mencionar los proyectos de consultoría organizacional.

Los EVT han hecho su incursión en la industria de servicios profesionales creativos, tal como es el caso de la consultoría organizacional (Stubbs, 2014). A pesar de que su uso no es algo nuevo en este sector, es poca la atención que se ha dado a este tema dentro del campo de la investigación. Dentro de las propuestas dirigidas a la gestión de EVT existen pocos autores que aborden el caso particular de la consultoría organizacional.

Mucha de la evidencia está orientada a casos de estudio o el uso de simulaciones de proyectos de consultoría como un medio para estudiar las características de los EVT (Prachyl, Quintanilla, & Gutiérrez, n.d.). Una de las principales tendencias de los servicios de consultoría está principalmente en brindar asesoría técnica en proyectos de desarrollo web, aunque algunos autores abordan nuevos enfoques como por ejemplo el fenómeno de la negociación entre los desarrolladores y los consultores (Davison, Fuller, & Hardin, 2003).

Una de las propuestas más interesantes consiste en un programa de asesoría virtual de acuerdo con la demanda, mismo que representa un nuevo paradigma en los servicios de consultoría. En dicho programa, un ejecutivo elige a un equipo de expertos externos para brindar asesoría imparcial sobre una decisión estratégica que enfrente el negocio (Prachyl et al., n.d.).

El concepto detrás del servicio de consultoría virtual es que, en conjunto, un grupo de expertos con los conocimientos necesarios puede enfrentar casi cualquier problema que una organización experimente (Vannierop, 2001). Algunos de los servicios que se pueden ofrecer en esta modalidad son: investigación y desarrollo de planes de negocio, desarrollo de planes financieros, análisis de la competitividad, creación de planes de mercadotecnia, asistencia en la automatización de procesos de negocio, construcción de equipos efectivos, enseñanza de liderazgo y comunicación organizacional, asesoría en servicio al cliente, reorganización organizacional, mejora continua, sistemas de evaluación, control y seguimiento, entre otros (Vannierop, 2001). En este sentido, podemos considerar que muchos de los servicios de consultoría asesoran a las empresas durante sus procesos de transición o procesos de cambio planeado.

En la realización de este trabajo consideramos a la consultoría organizacional como parte del sector de Empresas de Servicio Intensivo en Conocimiento (KIBS por sus siglas en inglés: *Knowledge Intensive Business Services*) (Arroyo & Cárcamo, 2009). Este sector comprende un conjunto de empresas de servicios profesionales, científicos y técnicos en México. En este sector se engloban diferentes clases de organizaciones que ofrecen servicios profesionales de naturaleza personalizada, con una alta orientación a la aplicación, donde el conocimiento profundo y la experiencia juegan un rol particularmente importante, con la finalidad de resultar en la creación, acumulación o diseminación del conocimiento (Zieba, 2013).

El auge de las KIBS está vinculado al desarrollo de la economía del conocimiento, la cual es un concepto emergente asociado a la globalización y las tecnologías de información. De acuerdo con la experiencia en otras regiones del mundo, la creación de KIBS es crítica no sólo para incrementar la productividad empresarial sino también la capacidad de innovación regional. La aportación de las KIBS a la economía del conocimiento se debe al cumplimiento de las siguientes funciones (Arroyo & Cárcamo, 2009):

- 1) Son fuentes externas de conocimientos para sus clientes.
- 2) Apoyan la formación de recurso humano experto.
- 3) Contribuyen al desarrollo de capital intelectual y al sostenimiento de redes productivas y de conocimientos.

La economía basada en el conocimiento reconoce que la producción, difusión y uso de conocimientos son los principales motores del crecimiento económico, la creación de empleo de alta calidad, el avance industrial y la riqueza de las sociedades. Si bien la capacidad para crear conocimientos y a partir de ellos innovar y desarrollar productos, procesos y tecnologías siempre ha estado asociada a las prácticas productivas, es la velocidad acelerada con la cual se crea, acumula y utiliza el conocimiento en la actualidad lo que da lugar a una economía basada en el conocimiento, la cual está sustentada en la formación de redes de individuos que comparten conocimientos mediante el uso de tecnologías de información y comunicación y conjuntan esfuerzos para generar y comunicar nuevos conocimientos (Arroyo & Cárcamo, 2009).

El sector de servicios es cada vez más importante para la eficiencia económica, la modernización industrial, la creación de empleos de alta calidad y el crecimiento económico. El papel de las KIBS es apoyar a las organizaciones de otros sectores en la mejora de sus actividades y procesos de negocio, al ofrecer servicios altamente especializados basados en conocimientos con los cuales las organizaciones compradoras no cuentan.

Definidas de manera genérica las KIBS pueden ser conceptualizadas como empresas consultoras, prestadoras de servicios de alto valor agregado en términos de capital intelectual. Las KIBS son organizaciones privadas cuyo surgimiento resulta de la tendencia creciente hacia la tercerización (*outsourcing* en inglés) de actividades de negocio, del incremento en la demanda de cierto tipo de conocimientos especializados ya sea técnicos, sobre un nuevo mercado o respecto a regulaciones comerciales y ambientales, y del crecimiento acelerado de ciertos sectores empresariales que demandan apoyo para la aplicación de conocimientos genéricos acerca de tecnologías y aplicaciones para resolver problemas específicos en la empresa (Arroyo & Cárcamo, 2009).

Las KIBS tipo I son prestadoras de servicios profesionales “tradicionales” como servicios de mercadotecnia, capacitación, servicios financieros, legales, administrativos, contables, ingeniería en construcción y arquitectura, y servicios ambientales. En tanto las KIBS tipo II son usuarias de nuevos desarrollos tecnológicos y apoyan a sus clientes prestándoles servicios especializados de

telecomunicaciones, redes computacionales, diseño y capacitación en tecnologías de punta, servicios ambientales utilizando nuevas tecnologías, e investigación y desarrollo (Arroyo & Cárcamo, 2009).

Es necesario hacer notar que en nuestro país no hay una clasificación oficial de empresas de servicios en la categoría de KIBS, sin embargo si se considera la definición propuesta, todas aquellas empresas consultoras prestadoras de servicios tradicionales como contabilidad y mercadotecnia hasta servicios avanzados de computación y de investigación y desarrollo se identifican como KIBS (Arroyo & Cárcamo, 2009).

Si bien no existen muchas estadísticas oficiales que expliquen la situación de los equipos virtuales y su lugar dentro de las organizaciones en México y Latinoamérica, el análisis de reportes como el *Global Information Technology Report (GITR)* nos permite derivar conclusiones respecto al lugar de las TIC no sólo en México sino en el mundo.

El *Global Information Technology Report* evalúa el estado de preparación o idoneidad para la conectividad de 139 economías alrededor del mundo. Bajo el tema de “Innovación en la economía digital”, el informe también examina el papel de las TIC en el impulso de la innovación.

El *Networked Readiness Index (NRI)* es un índice que evalúa qué tan preparado está un país para cosechar los beneficios asociados al uso de tecnologías emergentes y para capitalizar las oportunidades presentadas por la revolución digital, entre otras cosas. Este índice también busca medir la capacidad de los países de aprovechar al máximo las TIC para incrementar su competitividad y bienestar, tomando en consideración factores como: las regulaciones y políticas, la infraestructura existente y el nivel de acceso, el impacto económico y social, el apoyo de las instituciones, el nivel de uso individual y empresarial, etc.

En términos globales, entre los hallazgos más significativos que se reportaron en la realización del GITR en su edición 2016 (World Economic Forum, 2016) se pueden resaltar:

- El incremento en el uso de las TIC está transformando la naturaleza de la innovación, siendo lo más reciente un incremento respecto al año anterior en el impacto en los modelos de negocio propuestos.
- Esta innovación promovida por la tecnología está presionando por igual a empresas de giro tecnológico que las que no lo son a unirse a esta ola de innovación y adopción tecnológica.
- La demanda por productos o servicios digitales está aumentando mientras que las empresas que satisfacen esa demanda son relativamente pocas, por lo que más empresas deben acelerar su adopción de tecnologías digitales para acceder a una parte del creciente mercado.

- La transformación a una economía digital requiere nuevas regulaciones legales, tipos de liderazgo y hasta comportamientos; esto si se pretende que los beneficios sean sostenibles a largo plazo.

Los países que más sobresalen en términos de impacto económico asociado a la innovación digital no cambiaron mucho en el 2016 respecto al año anterior y son: Singapur, Finlandia, Suecia, Noruega, Estados Unidos, Holanda, Suiza, Reino Unido, Luxemburgo y Japón. No es de sorprender que estos mismos países estén caracterizados por altos niveles de inclusión de TIC en su sector empresarial y que su NRI esté fuertemente correlacionado con su ingreso per cápita.

Hablando particularmente de América Latina y la región del Caribe, no se percibe una tendencia clara respecto de los años 2015 a 2016, pero en términos generales la región ha ido avanzando en relación con los resultados del año 2012. Esto se debe a que se observa una dispersión muy grande entre los países que pertenecen a la región, por ejemplo Chile que ocupa el lugar 38 mientras que Haití se encuentra posicionado en el lugar 137.

Si analizamos el caso de México, podemos observar que se encuentra posicionado en el lugar 76 en relación con los 139 casos evaluados con respecto al *Networked Readiness Index (NRI)*, bajando 7 lugares respecto al lugar que ocupaba en el 2015 (NRI 69). Analizando más a detalle los resultados de los que se deriva este índice, podemos resaltar que México se encuentra en el lugar 79 respecto al porcentaje de la fuerza de trabajo involucrada en el sector de servicios intensivos en conocimiento, que ha experimentado un incremento en el nivel de uso individual de TIC pero también un incremento más importante aún en el uso de TIC por el sector gubernamental para interactuar con la población, localizándolo en el lugar 35 en el índice de servicios gubernamentales. Finalmente, podemos observar una importante oportunidad de mejora ya que en términos de disponibilidad de tecnología más reciente nos encontramos en el lugar 58 mientras que su asequibilidad es uno de nuestros puntos más fuertes.

1.7 Características generales de los proyectos de consultoría organizacional y su relación con los EVT

Los servicios de consultoría se refieren a la intervención planeada de una organización externa para apoyar a la empresa a identificar problemas e implementar soluciones de acuerdo con su experiencia técnica, científica y administrativa.

Hay dos formas claras de consultoría: estrategia empresarial y consultoría de TI. La primera es la consultoría de gestión típica, por medio de la cual se brinda asistencia al cliente para mejorar la efectividad del negocio a través de marcos estratégicos, tácticos y operacionales. En este caso, los resultados comunes incluirían directrices de mejora comercial, un marco estratégico para permitir el cambio y aspectos operativos y tácticos asociados (por ejemplo, de finanzas y recursos humanos).

Es importante señalar que, en el caso de la consultoría de gestión u organizacional, el uso de TIC para permitir la mejora del negocio sería en gran medida de asesoramiento, y no implicaría necesariamente el diseño y la implementación de tecnología. Esta última forma de consultoría puede considerarse como integración tradicional de sistemas de cómputo o desarrollo de aplicaciones. Esto implica ayudar a la organización cliente a evaluar diferentes tecnologías y alinear una estrategia tecnológica con la estrategia empresarial. La salida de tal compromiso resultaría en la entrega de la arquitectura de sistemas computacionales, planificación técnica, desarrollo e implementación de una solución.

Esta visión de la consultoría está altamente simplificada y, por supuesto, muchos proyectos pueden abarcar rutinariamente aspectos tanto de la estrategia empresarial como de la implementación de TIC (Sharif, 2002), ya que en la actualidad muchas empresas mexicanas están intensificando el uso que hacen de la tecnología y cada vez más la están integrando a sus actividades cotidianas.

Una clasificación de los servicios de consultoría es de nicho o generalista. Consultorías generalistas (como *Accenture*) ofrecen múltiples servicios y cuentan con una red de consultores independientes a los que llaman cuando se necesitan habilidades específicas. Los servicios de consultoría de nicho ofrecen servicios específicos a mercados específicos con la gran ventaja de que la experiencia de sus consultores es concentrada (Orr & Orr, 2013).

Otra clasificación es basada en el tamaño. Las grandes compañías tienen marcas más fuertes lo que les permite cobrar un Premium por servicios que probablemente pueden ser proporcionados por firmas más pequeñas. El mercado está dominado por firmas pequeñas, las cuales continúan ganando mercado en relación con las firmas más grandes (Orr & Orr, 2013).

Los tipos de servicios que ofrecen las empresas de consultoría responden a las necesidades de los clientes. El más grande de ellos es la consultoría de gestión (en inglés *management consulting*) (Orr & Orr, 2013). En la Ilustración 6 se muestra la gama de servicios que la consultoría puede ofrecer, siendo uno de ellos precisamente la consultoría organizacional o de gestión.



Ilustración 6 La consultoría organizacional como parte de la infraestructura de servicios profesionales (Kubr, 1993).

En la Tabla 7 que se encuentra a continuación, se presentan algunas de las características generales de la consultoría organizacional o de gestión y, con fines de contraste, también se incluye una breve descripción de las características de los otros tipos de servicios de consultoría:

Tipo de consultoría	Características generales
Consultoría de gestión	Incluye TI, operaciones, estrategia, actuaría, recursos humanos, finanzas, mercadotecnia, entre otros campos. En los últimos tiempos ha experimentado un crecimiento debido a que las compañías buscan maneras de aumentar sus ingresos en tiempos de disminución en las ventas.
Tecnologías de la información	Incluye grandes implementaciones de software y hardware. Es un área clave para los consultores ya que no solo se requieren para liderar el proyecto, sino también para mantenerlo. Muchas veces una implementación de software requiere ayuda de consultores en gestión que analicen los procesos existentes en la empresa. Este tipo de consultoría es acerca de integrar las unidades de negocio dentro una empresa o divisiones de una organización, desarrollar herramientas inteligentes de negocio, implementación de ERP o expandir el negocio a través de herramientas tecnológicas.
Gestión de programas y proyectos	Incluye la coordinación de varios proyectos complejos cuando no se tienen las capacidades internas como empresa para gestionarlos.

	<p>Ejemplos de ello son la creación de nuevas divisiones en la empresa, el desarrollo de una nueva línea de productos, y en general proyectos cuyo enfoque normalmente no forma parte del negocio. Los consultores requieren habilidades para cumplir con los objetivos del proyecto en tiempo y dentro del presupuesto además de muchos cuentan con certificaciones como Project Manager Professional (PMP).</p>
Operaciones	<p>Es una categoría diversa, presente en muchas industrias, que incluye áreas como rediseño de proceso de negocio, mejora de procesos, ciclo rápido de innovación, reducción de costos, mejoras de calidad, y gestión de la relación con el cliente. Otras áreas se enfocan en industrias específicas como seguridad del paciente en atención de la salud, mejores prácticas en el sector bancario y logística en manufactura. Este tipo de consultores es de gran ayuda, especialmente cuando el problema no está claramente definido.</p>
Tercerización de asesoramiento	<p>Se trata de un lucrativo negocio donde se ofrecen funciones estándar de las empresas como servicios de TI, gestión de recursos humanos, nómina, etc., como un medio de evitar la costosa inversión en infraestructura y habilidades requeridas para desempeñar estas tareas. Debido a la costosa inversión inicial para ofrecer estos servicios, la entrada a este sector se dificulta y eso ayuda en la consolidación de las empresas que ya se encuentran dentro.</p>
Finanzas	<p>En este tipo de consultoría tienen mucha importancia las habilidades de venta además de las financieras, pues es muy común trabajar de manera individual. Los servicios que se ofrecen van desde seguros hasta leyes y regulaciones de impuestos. Es un área de alta especialización técnica llena de regulaciones legales, por lo que tiene sentido que incluso grandes corporaciones recurran a este servicio.</p>
Estrategia	<p>Marcó el inicio de los servicios de consultoría. Se encarga de la generación de estrategias para posicionar a la empresa donde quiere llegar, basados en un cuidadoso análisis del mercado. Muchas firmas grandes como McKinsey, BCG y Bain han creado sus propias herramientas, que se han hecho de uso generalizado gracias a su practicidad. Sin embargo, la consultoría en estrategia no conduce a nada a menos de que sea acompañada de buenos análisis estadísticos de datos.</p>
Recursos humanos	<p>Como resultado de la alta rotación laboral actual, mucho del trabajo es dirigido a encontrar, atraer y motivar a la gente adecuada. Es un servicio requerido por las empresas para contar con asesores útiles que los guíen a través de los rápidos cambios que han ocurrido en el mercado de trabajo.</p>
Medio ambiente y sustentabilidad	<p>Estos servicios son contratados para realizar análisis de mediciones de uso energético, programas de reciclaje, uso de aguas pluviales, cumplimiento normativo, gestión de desechos así como la realización de programas de responsabilidad con el ambiente, relaciones públicas y prácticas responsables. Este tipo de consultoría se ha</p>

hecho más popular gracias a que los clientes demandan a las organizaciones a ser sustentables.

Tabla 7 Tipos de consultoría (Orr & Orr, 2013).

De acuerdo con Kubr (1993), los términos "consultor de gestión" o "consultor de negocios" apuntan al área de intervención del consultor, que es la asistencia a empresarios, gerentes y otros tomadores de decisiones en negocios y administración, tanto en el sector privado como en el público. Los clientes que buscan asesoramiento de gestión pueden elegir entre una amplia gama de ofertas de servicios por parte de consultores que muestran enormes diferencias en antecedentes, experiencia, competencia, estilos de trabajo, condiciones de intervención, calidad de servicio y estándares profesionales. El perfil del consultor debe coincidir con la naturaleza del problema y los requisitos específicos del cliente.

Se asume que el consultor es capaz de utilizar diversas herramientas metodológicas para ayudar al cliente a definir los problemas y analizar sus causas, reconocer la necesidad de cambio, elegir entre alternativas, superar las barreras psicológicas y de otro tipo para cambiar e implementar las decisiones correctas. En cierta medida, cada consultor debe tener habilidades psico-sociológicas y de comunicación, además de ser un experto en un área especial de gestión. Las características fundamentales de los consultores profesionales son: competencia técnica, experiencia y conocimiento en consultoría, independencia e integridad profesional (Kubr, 1993). Son estas características clave de los consultores, en adición a su gran habilidad como comunicadores, lo que integra el perfil característico del consultor y a su vez es lo que apoya la proposición de que gracias a este perfil muchas de las barreras del trabajo virtual pueden ser superadas.

Si bien existen programas subsidiados para proporcionar a las pequeñas empresas el acceso a un servicio de consultoría, en la mayoría de los casos los clientes que desean acudir a un consultor deben comprar su servicio y pagar el precio de mercado por ello. Después de todo, las firmas consultoras son vendedores de servicios profesionales y los clientes son compradores. Es aquí donde la posibilidad de maximizar la ventajas del servicio de consultoría mediante el uso de EVT, desde el punto de vista del cliente, toma mayor importancia, es decir, poder acceder a un servicio profesional de alta calidad e integridad profesional de una manera que resulte rentable.

Los consultores de gestión ofrecen una amplia gama de servicios prácticamente en todos los aspectos de la gestión de empresas de cualquier tamaño y complejidad, así como en gestión y administración en organizaciones gubernamentales y sin fines de lucro. Los constantes cambios en el entorno empresarial y de gestión estimulan el desarrollo de nuevos conceptos, técnicas y prácticas de gestión. Por lo tanto, muchas de las empresas están implementando programas de privatización, reestructurando su negocio totalmente y buscando nuevas estrategias, en muchos casos involucrando fusiones, adquisiciones o alianzas con socios comerciales extranjeros (Kubr, 1993), áreas en las cuáles pueden requerir un servicio de consultoría (Ilustración 7).

Ampliar el personal para un proyecto determinado

Adquirir información del entorno, la competencia, tendencias tecnológicas y de negocio, etc., necesaria para corregir planes y decisiones

Contactar y establecer nuevas relaciones de negocio

Obtener la opinión imparcial de un experto

Identificar, diagnosticar y resolver problemas

Desarrollar e implementar nuevos métodos y sistemas

Planear e implementar una estrategia de cambio organizacional

Capacitación y desarrollo gerencial y de staff

Ilustración 7 Razones para requerir un servicio de consultoría (Kubr, 1993)

Hay dos motivos principales por los que las empresas contratan a un consultor: la primera es que las habilidades, técnicas y conocimientos de negocio son mejor aprendidos a través de la experiencia y la exposición a muchas compañías diferentes en muchas industrias diferentes. Típicamente los ejecutivos carecen de esta amplia exposición. La segunda razón es que los ejecutivos valoran las recomendaciones objetivas sobre sus problemas de gestión ya que considera que un experto que ha trabajado con muchas empresas ya se ha encontrado con un problema similar y por lo tanto puede ofrecer soluciones a éste que funcionen (Orr & Orr, 2013).

Generalmente, las tareas son más adecuadas para los equipos virtuales cuanto menor es su grado de trabajo físico y mayor es el grado de trabajo basado en la información (por ejemplo, I + D, gestión de proyectos, ventas, compras, etc.) (Hertel et al., 2005).

Por otro lado, la virtualidad se ha presentado como una solución para las pequeñas y medianas empresas (PyMEs), no sólo en el caso de la consultoría organizacional sino en todos los sectores, con el objetivo de aumentar su competitividad. Las PyMEs son uno de los sectores que tienen un fuerte potencial para beneficiarse de los avances en las TIC y la adaptación de nuevos modos de operación de negocios. La combinación del explosivo crecimiento del conocimiento y la transferencia de información de bajo costo crea un suelo fértil para una ilimitada innovación en el entorno de trabajo virtual (Ebrahim et al., 2009b).

El mercado de la consultoría también ha sufrido cambios importantes, marcados por ejemplo por el aumento en el uso de consultores por pequeñas y medianas empresas e incluso por empresarios individuales involucrados en la creación de nuevas empresas (Kubr, 1993). Las

grandes firmas de consultoría que dominaron la industria en los años 90 se están volviendo pequeñas, mientras que nuevas y más pequeñas firmas, así como negocios individuales de consultoría, están creciendo. Las excepciones más marcadas son aquellas grandes firmas de consultoría que poseen un departamento fuerte de TI. Este crecimiento es un reflejo del crecimiento de la tecnología y la renuencia o inhabilidad de los ejecutivos de mantener el paso con la tecnología actual (Orr & Orr, 2013). Otro cambio significativo en el lado de la demanda ha sido la creciente sofisticación y selectividad de los clientes en el uso de consultores. Cada vez más clientes son capaces de definir con una precisión considerable los conocimientos especializados que están buscando, hacer una cuidadosa elección entre varios candidatos y colaborar activamente con el consultor (Kubr, 1993).

El proceso de consultoría implica la venta de especialización, conocimientos y profesionalismo. Vivimos en un mundo donde la tecnología y los servicios están convergiendo a una gran velocidad. Esas fuerzas del entorno fuerzan a las empresas de consultoría a reaccionar más rápido y con una visión más profunda que nunca antes (Sharif, 2002).

Las organizaciones de servicios profesionales han reconocido gradualmente la necesidad de adquirir la capacidad de proporcionar tanto una fuerte experiencia técnica como de negocios fuera de sus límites de habilidades tradicionales. Más aún, la distinción entre empresas de servicios profesionales de consultoría, integración de sistemas y servicios de tecnología de la información (TI) se está desdibujando rápidamente (Sharif, 2002)

La capacidad de las empresas de servicios para ofrecer conocimientos técnicos y empresariales es una necesidad en el nuevo mundo de la economía de comunidades y organizaciones virtuales y extendidas. Cada consultor individual debe ser consciente del contexto más amplio de servicios de consultoría convergentes e híbridos y del ecosistema en el que viven. La consultoría generalmente implica la interacción y transacción de conocimientos y procesos entre dos partes. Las empresas de consultoría también deben aprovechar sus fortalezas de tal manera que reflejen el mundo en el que viven (Sharif, 2002).

Los clientes insisten en que las empresas se vuelvan más accesibles, responsables y sofisticadas, además de ofrecer y proporcionar las mejores y más eficaces soluciones empresariales para ellos. Los propios consultores no están inmunes al impacto de estos avances y deben permanecer bien preparados, como suele estar, para aprovechar las oportunidades de entrada y crecimiento en los negocios siempre que sea posible (Sharif, 2002).

Independientemente de la inclusión de la tecnología, el consultor aún debe desempeñar determinados roles dentro de la relación de la consultoría, siendo los más importantes:

- La capacidad de analizar, organizar y comunicar causas y efectos históricos, y proporcionar explicaciones y relaciones con oportunidades y amenazas futuras.

- La capacidad de proporcionar argumentos decisivos para la ejecución e implementación de requisitos que estén alineados con las necesidades de negocio y la estrategia.

Además, actualmente existe un gran potencial para un retorno a los enfoques iniciales de la consultoría de gestión. Existe una comprensión mundial de que el negocio de la empresa todavía requiere una administración estratégica y operacional sólida. El negocio electrónico sigue siendo negocio, pero conducido usando las formas digitales de la comunicación como control (Sharif, 2002).

El principio fundamental de la consultoría de gestión siempre ha sido proporcionar a las organizaciones de sus clientes la visión de individuos talentosos e informados que tengan perspicacia y experiencia en negocios particulares. Sin embargo, el mundo de los negocios está cambiando a través de la aparición de la nueva economía digitalmente habilitada y, por lo tanto, el mundo de la consultoría también debe buscar definirse dentro de este nuevo contexto. Son las necesidades de los negocios modernos el operar a través de un creciente número de canales, interna y externamente (Sharif, 2002).

Para ofrecer servicios a las organizaciones que operan en la nueva economía, las empresas de consultoría de gestión y TI deben tratar con una amplia gama de cuestiones del entorno. Las cuestiones inmediatas con las que una organización debe enfrentarse se refieren a la forma en la que el papel del consultor ha cambiado y el mercado de servicios en el que las empresas de consultoría están operando. Sin embargo, expertos afirman que para sobrevivir y poder prestar servicios a los clientes en la nueva economía, el propósito, el ciclo de vida y la gestión del equipo seguirán siendo las piedras angulares de muchos servicios de consultoría. Saber cuándo y cómo implementar consultores en un proyecto es una tarea más visible que nunca, porque los clientes son más exigentes en cuanto a la calidad de las habilidades técnicas y analíticas. Las organizaciones de consultoría deben esforzarse por incluir las mejoras en los procesos de negocios a través de la evaluación de las interrelaciones entre los objetivos operacionales, tácticos y estratégicos (Sharif, 2002).

Respondiendo a la pregunta de por qué los consultores deberían estar interesados y prestar atención al tema del trabajo en equipos virtuales, podemos mencionar tres razones principales (Jünemann & Lloyd, 2003):

1. Muchos de los consultores se encontrarán a ellos mismos trabajando en equipos virtuales, ya sea a nivel interno o con sus clientes. Bajo esta perspectiva, los consultores deberían adquirir habilidades en el trabajo en equipos virtuales a fin de responder a esta necesidad y poder operar su negocio eficientemente.
2. Para aquellos consultores que en el pasado han ofrecido servicios relacionados con la gestión de equipos, será una simple necesidad modificar sus conceptos y servicios a fin de coincidir con las tendencias actuales de trabajo virtual.

3. La consultoría en trabajo virtual puede ser considerada como una nueva oportunidad de negocio, para lo cual será necesario desarrollar un rango de servicios a ofrecer para mejorar el desempeño de equipos bajo esta modalidad de trabajo, servicios que además deben ser otorgados con la calidad adecuada.

El trabajo virtual en equipo es una esfera de acción para los consultores ya que es muy probable que en aquellas empresas que no presten atención al proceso de virtualización, el trabajo virtual emerja de cualquier modo pero de manera espontánea y no siendo introducido deliberadamente. La ventaja principal de lidiar de manera explícita con el trabajo virtual es que todo el potencial de los equipos virtuales de trabajo sólo puede ser utilizado si está ligado a la estrategia de negocio de la empresa y si está sustentado usando los conceptos, las herramientas y las prácticas apropiadas (Jünemann & Lloyd, 2003). En la Tabla 8 se señalan algunas de las áreas en las que los servicios de la consultoría organizacional con experiencia y conocimientos en gestión del trabajo virtual podrían resultar útiles:

Servicio	Necesidades de soporte externo
Reclutamiento de expertos y líderes	Los consultores pueden ayudar a clarificar las competencias requeridas o utilizar sus propias conexiones para unir a las organizaciones con las personas adecuadas y viceversa.
Capacitación	Oferta de capacitación en varias competencias y, a largo plazo, participar en el proceso de internalización de la función de capacitación por parte de la empresa
Tecnologías de comunicación	Asesoramiento en el rango requerido de aplicaciones tecnológicas y en el ajuste adecuado de tecnología y tarea. Este asesoramiento es especialmente relevante debido al rápido cambio en la oferta de herramientas tecnológicas disponibles
Formación de equipos	Desde la configuración inicial hasta intervenciones durante su ciclo de vida. También considera el rol de facilitación de reuniones, uso de tecnología, etc.
Incorporación de los EV en la estrategia	Recomendación a nivel gerencial de la combinación o proporción adecuada de equipos colocados y equipos virtuales, de las capacidades internas y redes profesionales, de la cooperación y la competencia. Por otro lado, también es posible la asesoría en el diseño organizacional y en el ajuste de políticas de Recursos Humanos con el fin de ajustarse al trabajo virtual.
Redes profesionales y coordinación	Asesoramiento sobre socios o colaboradores adecuados para ciertos proyectos de consultoría, aprovechando sus excelentes conexiones para iniciar y coordinar contactos.

Tabla 8 Servicios de consultoría en equipos virtuales (Jünemann & Lloyd, 2003).

Dada la ampliamente reconocida necesidad de especialización en el sector de la consultoría, los consultores tienen buenas razones para estar alerta de áreas con un fuerte potencial de especialización (Jünemann & Lloyd, 2003), en este caso el uso de equipos virtuales de trabajo.

Empezar a brindar servicios de consultoría en equipos virtuales de trabajo sin experiencia previa no parece recomendable. En lugar de eso parece más apropiado un proceso a mediano y largo plazo donde se reúna la experiencia de especialistas, lo que va de la mano con la tendencia de los clientes de preferir consultores con experiencia práctica. Los consultores deben asegurarse de que su propia experiencia cubra tantas facetas del trabajo virtual en equipos como sea posible. Como por ejemplo: el uso de diferentes tecnologías y programas, trabajar con personas de diferentes culturas, organizaciones y áreas funcionales, etc. Además de que la consultoría en trabajo virtual no parece ser un trabajo para un solo consultor, sino para una red ya existente de ellos. En conclusión, los consultores necesitan ganar experiencia suficiente y establecer sus propias conexiones (Jünemann & Lloyd, 2003).

1.7.1 La etapa de delimitación del problema y formulación de la solución en los proyectos de consultoría organizacional

Una particularidad de los equipos virtuales de trabajo y del proyecto al que son asignados es que ambos tienen un tiempo de vida limitado, y como tal, podemos considerar que cumplen un cierto ciclo de vida.

Es por eso que es necesario especificar cuáles son las etapas del proceso de realización del proyecto y definir qué es lo que se busca en cada etapa. Asimismo es necesario analizar la evolución del equipo de trabajo en las diferentes etapas del proyecto. En la Ilustración 8 se indican las etapas del proceso de consultoría y las actividades más distintivas de cada una de estas etapas.

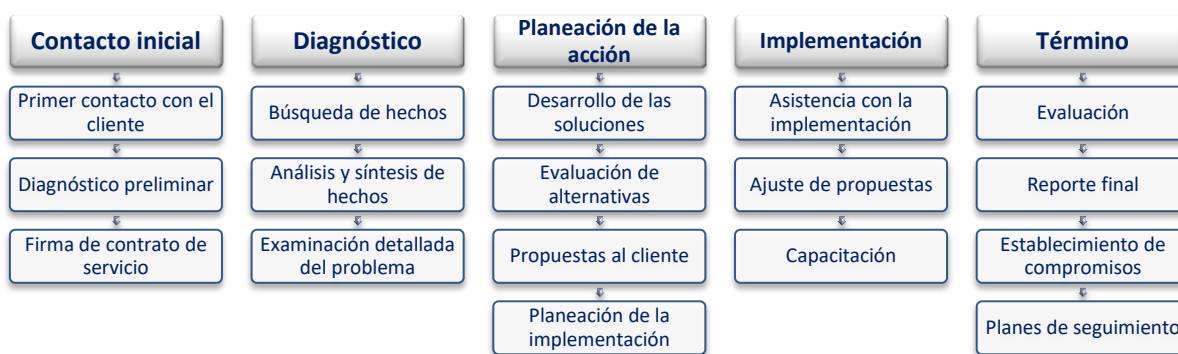


Ilustración 8 Etapas del proceso de consultoría (Kubr, 1993).

Es importante destacar que no en todas las etapas del proceso se involucra la interacción directa con el cliente o entre todos los miembros del equipo. Tal como uno de los principios de sistemas, el equipo a veces funciona más integrado y a veces más disperso. Lo que interesa en el desarrollo

de este trabajo son las etapas caracterizadas por una colaboración intensiva entre los miembros del equipo.

Una de las etapas de mayor importancia en los proyectos de consultoría organizacional es la etapa de elaboración de la solución, durante la cual se definen los objetivos de la intervención y se diseña una solución a la medida de las necesidades del cliente o que se adecue a una solicitud puntual hecha por el mismo. Durante esta etapa es importante contar con la participación de expertos en las áreas que el proceso de consultoría está abarcando.

Esta etapa es clave en el proceso de consultoría, ya que mucho del peso de la generación del valor agregado recae sobre las propuestas que surjan de ella, razón por la cual la propuesta se dirige a la construcción de equipos de trabajo que aborden dicha etapa. La propuesta del presente trabajo se enfoca en la realización de esta etapa de manera colaborativa por un equipo virtual de trabajo. Es importante destacar que es una de las etapas en la que se requiere mayor colaboración entre los miembros del equipo.

Etapa	Características
Diagnóstico	<p>-Esta fase es un diagnóstico a profundidad del problema a resolver, basado en la búsqueda y en el análisis de hechos. Durante esta fase el consultor y el cliente cooperan para identificar el tipo de intervención que se requiere y para identificar si el problema es tecnológico, organizativo, informativo o de otro tipo, además de determinar cuál de esas dimensiones es la crucial.</p> <p>-Se resumen los resultados de la fase de diagnóstico y se extraen conclusiones sobre cómo orientar el trabajo en las propuestas de acción para que el problema real se resuelva y se obtengan los beneficios deseados. Algunas posibles soluciones pueden comenzar a surgir.</p> <p>-El hallazgo de hechos y el diagnóstico a menudo reciben la menor atención. Sin embargo, las decisiones sobre qué datos buscar, qué datos omitir, cuáles aspectos del problema examinar a fondo y cuáles no, determinan la pertinencia y la calidad de las soluciones que se proponen.</p>
Planeación de la acción	<p>-Tiene como objetivo encontrar la solución al problema. Incluye el trabajo sobre alternativas de soluciones, la evaluación de esas alternativas, la elaboración de un plan de implementación de cambios y la presentación de propuestas al cliente para su decisión.</p> <p>-La planificación de la acción requiere imaginación y creatividad, así como un enfoque riguroso y sistemático en la identificación y exploración de alternativas viables, eliminando propuestas que podrían conducir a cambios triviales e innecesarios y decidir qué solución se adoptará.</p> <p>-Una dimensión importante de la planificación de la acción es el desarrollo de estrategias y tácticas para implementar los cambios, en particular para abordar los problemas humanos que se pueden prever y para superar la resistencia al cambio.</p>

Tabla 9 Descripción de las etapas de diagnóstico y planeación del proceso de consultoría (Kubr, 1993).

Lo que se busca principalmente es promover la eficiencia del equipo, a través de la colaboración, en la ejecución de una de sus actividades fundamentales: la planeación y diseño de la propuesta del proyecto de consultoría organizacional (Tabla 9). La manera de hacerlo que se propone en este trabajo es mediante el uso de un proceso de solución de problemas, auxiliándose de ciertas herramientas tecnológicas, para que el equipo cumpla con los objetivos planteados en el desempeño de sus funciones.

1.7.2 La importancia de la adecuada delimitación de la problemática para la propuesta de soluciones

La etapa de delimitación de la problemática es primordial porque gran parte del trabajo de consultoría es definir el problema adecuadamente y no gastar recursos tratando de resolver el problema incorrecto. Por esta razón es importante involucrar a los consultores y miembros de la organización en la definición consciente y efectiva del problema.

Parece que para delimitar los problemas cada consultor o intervencionista aplica su propio tipo de método, a veces sin una cuidadosa consideración sobre si este método es realmente adecuado para los problemas particulares que enfrenta la organización.

El siguiente paso en el proceso de lograr una mejor comprensión de la teoría de la intervención y el proceso de consultoría, debe incluir esfuerzos para minimizar el error tipo III definido como: la probabilidad de resolver el problema equivocado (Kilmann & Mitroff, 1977). Evaluar y gestionar el error de tipo III es claramente un paso importante en el proceso de consultoría. El consultor que es traído a la organización necesita algún método o procedimiento para determinar de manera más explícita y objetiva si su enfoque para lograr un cambio en la organización es el más adecuado para el tipo de problemas que realmente ésta experimenta. Para ello es de utilidad conceptualizar el proceso de consultoría más explícitamente en términos de formulación de problemas y conceptualizar al consultor como definidor de problemas primero y como especialista en algún área disciplinaria después. Bajo este enfoque, se debe colocar al consultor en el papel desde el cual lo más importante es ayudar a la organización a estar segura de que cualquier problema que ésta percibe está definido correctamente (Kilmann & Mitroff, 1977).

Conceptualizando la consultoría como un proceso de definición y solución de un problema, identificamos las siguientes etapas clave: detectar o percibir el problema, definir el problema, derivar soluciones al problema, implementar soluciones particulares y evaluar los resultados de las soluciones implementadas:

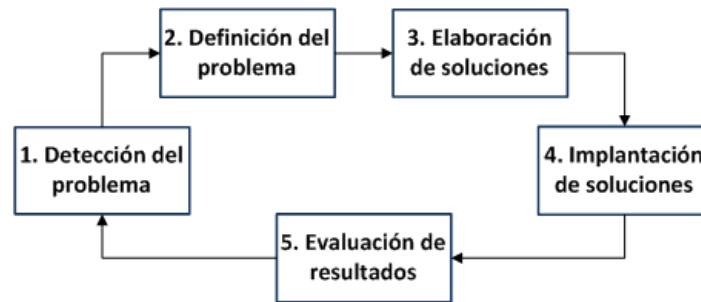


Ilustración 9 Etapas clave en el proceso de consultoría (Kilmann & Mitroff, 1977).

Los pasos III, IV y V del proceso de consultoría (Ilustración 9) proceden directamente e indirectamente de la definición del problema. Por lo tanto, incluso si se lleva a cabo una planificación cuidadosa, la ejecución de los pasos posteriores (es decir, la resolución de problemas) es irrelevante si se desarrolló una definición incorrecta del problema. La cuestión de definir los problemas de la organización correctamente antes de que se apliquen esfuerzos extensos para diseñar e implementar varios programas de cambio, es un aspecto clave del proceso de intervención o de consultoría. El conceptualizar el proceso de consultoría de manera más explícita en términos de definición de problemas y no sólo de la resolución de problemas, sugiere que lo primero debe ser la mayor prioridad de un consultor y que éste sólo debe utilizar su experiencia particular cuando ésta se ajusta al problema adecuadamente definido (Kilmann & Mitroff, 1977).

Esto ilustra nuevamente la importancia del proceso de definición de problemas, ya que de nada sirve dedicar tiempo, energía y recursos a implementar programas de cambio si éstos son los programas de cambio equivocados para el problema de la organización. Entre más tarde ingrese el consultor en el proceso que se muestra en la Ilustración 9, más probable es que la organización y el consultor cometan un error significativo de Tipo III (Kilmann & Mitroff, 1977). Por esta razón, es importante que los consultores estén involucrados desde la definición del problema y no sólo como implementadores de las determinaciones ya tomadas por la organización.

Las formas habituales y aprendidas de enfrentar los problemas parecen dominar por sobre un proceso consciente de definición de problemas. También podría decirse que si las organizaciones fueran eficaces en la definición de los problemas y en el proceso de su solución, no necesitarían acudir a consultores en primer lugar. Es evidente que lo que se necesita, además de la conciencia de que una definición correcta del problema es la condición necesaria para un proceso de consultoría eficaz, son métodos reales por los cuales la organización y el consultor pueden estar seguros de haber definido los problemas de la organización apropiadamente (Kilmann & Mitroff, 1977); además de la importancia de familiarizarse con los métodos de solución de problemas, tanto a nivel individual (como consultor) como a nivel grupal (como organización).

Muchas veces se sugiere que un grupo de individuos diferentes deben ser incluidos en el proceso de definición del problema (debido a la experiencia, el compromiso y las cuestiones de participación, etc.), sin embargo, debería ser evidente por qué se puede esperar que un único

consultor sea considerablemente menos eficaz que un equipo de consultores. Una razón, por supuesto, es que un solo consultor trae sólo sus propios puntos de vista y su propia área de experiencia a la organización, incluso si es capaz de diseñar y fomentar el tipo de proceso de definición de problemas que se ha descrito. Esto puede ser de algún modo eludido por el consultor que trae a otros consultores a colaborar una vez que se ha desarrollado la definición del problema y que se han identificado las áreas de experiencia aparentemente necesarias. Pero hacer las cosas de esta manera significa que estas potenciales áreas de experiencia no se utilizaron en el importante proceso de definir el problema desde el inicio (Kilmann & Mitroff, 1977).

Debido a que las organizaciones son cada vez más complejas y a que los entornos de la organización están planteando problemas peor definidos, ambiguos, y multifacéticos; es cada vez más importante que las organizaciones reúnan diversas áreas de especialización o enfoques interdisciplinarios para resolverlos o gestionarlos. Es más probable que los esfuerzos individuales en la consultoría sean ineficaces para cosas que no sean problemas simples y rutinarios. En el caso de problemas complejos, en los que es más probable que se cometan errores de tipo III, los esfuerzos múltiples y coordinados entre diversos consultores parecerían ser el enfoque más eficaz (Kilmann & Mitroff, 1977).

En las organizaciones contemporáneas, los equipos virtuales realizan principalmente tareas de procesamiento de la información, como la toma de decisiones y la resolución de problemas (Curşeu et al., 2008). La generación de ideas y selección de alternativas puede ser facilitada en un ambiente virtual. Más probablemente los productos de esfuerzos de trabajo virtual son reportes, ideas de productos o planes que se convierten en la base de la ejecución de otros (Furst et al., 1999). Además, de acuerdo con diversos casos de estudio, los equipos virtuales son superiores a los equipos tradicionales en términos de la cantidad de ideas o de alternativas generadas en las reuniones de grupo. Una de las variables importantes que podría explicar esto es el anonimato, ya que el mismo disminuye la presión de estar de acuerdo y por lo tanto permite a los miembros del grupo expresar más libremente sus ideas, además de que las ideas son valoradas por su mérito más que por el estatus de la persona que las presenta (Curşeu et al., 2008). Sin embargo, esto no significa que los equipos virtuales sean más creativos o que mejore la calidad de las decisiones tomadas.

1.8 Problemática de la gestión del trabajo colaborativo en EVT en el caso de proyectos de consultoría organizacional

El uso de EVT no sólo es una realidad actual sino que representa una tendencia que experimentará un gran crecimiento en los próximos años. Por otro lado, se discutió que si bien esta forma de trabajo conlleva muchos beneficios, también implica numerosos desafíos. Esto significa que las empresas que deseen adoptar esta forma de trabajo, así como aquellas que busquen mejorar sus prácticas, deben centrar su atención en el desarrollo de la estrategia detrás de su implementación para asegurar un adecuado desempeño.

El crecimiento y la expansión a nivel global de las empresas ponen de manifiesto la necesidad de hacer un uso eficiente de los recursos con los que se dispone. Algunos de los recursos más importantes son el talento, el conocimiento y las habilidades de los miembros de la organización, por lo que se deben buscar formas innovadoras de aprovecharlos.

También podemos destacar que se está popularizando el uso del trabajo virtual en contextos que antes no se creía posible, es decir, en donde se requieran altos niveles de colaboración, innovación y trabajo creativo. Además, existe un crecimiento en la tendencia de que empresas que no pertenecen al sector de generación de tecnología incorporen las alternativas de trabajo virtual en el desarrollo de sus proyectos para obtener el desempeño que buscan. Analizando las propuestas existentes, en qué contexto y con qué alcance se realizaron, la perspectiva que han adoptado, qué resultados han obtenido, qué suposiciones hicieron y en qué principios se basaron, podemos concluir que aún queda mucho por hacer en el proceso de adaptar las propuestas generales de EVT a contextos específicos, haciendo las modificaciones que resulten necesarias.

Al iniciar una tarea de este tipo, las organizaciones muchas veces se enfrentan a una carencia de elementos teóricos y metodológicos que los ayuden a dirigir sus esfuerzos correctamente. Si bien es cierto que existen muchas aportaciones generales acerca del trabajo virtual y sus implicaciones, los esfuerzos por brindar orientación a sectores empresariales específicos para que se integren exitosamente a esta tendencia han sido muy limitados. Esto enfatiza la importancia de que, ya que se conoce este tema más a fondo, se realicen propuestas que faciliten una adopción exitosa de esta forma de trabajo en las empresas.

Las empresas de consultoría organizacional, como muchas otras, enfrentan el desafío de adaptarse a las nuevas tendencias de trabajo marcadas por un entorno que cambia constantemente por influencia de la tecnología. Lo anterior nos sugiere la importancia de realizar aportaciones orientadas a facilitar la transición a esta modalidad de trabajo en el área de consultoría organizacional o que incluso estén dirigidas a impulsar esa transición en otras áreas pertenecientes al sector de servicios intensivos en conocimiento.

Las empresas de consultoría, como muchas otras empresas de servicios intensivos en conocimiento, tienen ante sí los recursos necesarios para superar las limitaciones por los factores de tiempo y distancia en el acceso al talento que necesitan, para ofrecer las soluciones que el mercado global requiere. La manera de estar en la posición de ofrecer las soluciones que los clientes requieren es haciendo una buena integración entre las herramientas tecnológicas que actualmente existen y el talento humano del que disponen o del que pueden disponer. La idea es hacer de las condicionantes tecnológicas la ventaja competitiva que las organizaciones necesitan durante el desarrollo de sus proyectos y así alcanzar el desempeño deseado.

Finalmente, podemos concluir que como este tipo de proyectos requieren de un alto nivel de colaboración entre los expertos convocados a trabajar en la delimitación de problemática y la

creación de la solución, las propuestas que se realicen deben estar orientadas a superar las dificultades que las condiciones de trabajo virtual imponen en la colaboración. En general, se trata de un esfuerzo por adoptar un enfoque diferente de trabajo, en el que se transformen los esfuerzos aislados a esfuerzos altamente colaborativos, incluso cuando esa colaboración suceda en su mayoría mediada por TIC.

Los proyectos en los que trabajan los consultores se distinguen por requerir del *expertise* de diferentes profesionales que colaboren, incluso a través de fronteras, para conseguir realizar propuestas creativas e innovadoras. Esta propuesta debe responder a las necesidades reflejadas por un diagnóstico adecuado de la problemática que enfrenta el cliente y a la realización de una solución a medida de esas necesidades.

Es por todo lo anterior que, a manera de síntesis, se plantea que la problemática que las empresas enfrentan actualmente respecto al trabajo en equipos virtuales, particularmente en el caso de consultoría organizacional, está asociada a los siguientes elementos:

- La oportunidad de aplicar esta forma de trabajo en nuevos contextos donde se potencie la creatividad, el dinamismo en la configuración y reconfiguración de equipos y el incremento en la colaboración.
- La necesidad de generar soluciones integrales, innovadoras y creativas a la medida de las necesidades del cliente, en menor tiempo y con el mejor uso de recursos que sea posible, a través de la colaboración de varias personas y no de un solo consultor.
- La condición de dispersión del *expertise* (conocimiento y experiencia), que en muchas ocasiones impide reclutar a las personas idóneas para el trabajo.
- Los efectos asociados a las condiciones de dispersión en los equipos virtuales que dificultan la colaboración porque la interacción no se da cara a cara.

Es por esto que surge la necesidad de explorar no sólo cómo se adapta la gestión al trabajo virtual en las empresas, sino cómo hacerlo en un contexto en específico y en procesos particulares. En este caso el contexto en específico es el de la consultoría organizacional, mientras que el proceso en particular es el de la delimitación del problema y diseño de la solución; todo esto de tal modo que las soluciones propuestas realmente respondan a las necesidades del cliente.

En vista de lo anterior, nos podemos plantear la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los factores clave en la gestión de un equipo que trabaja de manera virtual durante la etapa de delimitación de la problemática y diseño de soluciones en un proyecto de consultoría organizacional, de tal manera que se promueva y se facilite la colaboración entre los integrantes?

1.8.1 Objetivo

Para responder al cuestionamiento anterior, se estableció el objetivo general del presente trabajo:

Formular un modelo de gestión de equipos virtuales de trabajo constituidos por expertos dirigidos a la realización de la etapa de delimitación de la problemática y diseño de soluciones en proyectos de consultoría organizacional, que promueva y facilite un alto nivel de colaboración.

Para lograr el objetivo general se plantearon los siguientes objetivos particulares:

- Identificar los factores clave en la gestión de equipos virtuales.
- Seleccionar los factores fundamentales y, estableciendo las relaciones entre ellos, constituir el modelo conceptual de gestión de EVT.
- Derivar directrices de los elementos del modelo conceptual propuesto, analizando las adaptaciones necesarias para la realización de un proceso de solución de problemas en el contexto de la consultoría organizacional.

La propuesta, constituida por el modelo conceptual y las directrices derivadas, está orientada a servir como guía para hacer el mejor uso del talento y los conocimientos de los expertos en el área de consultoría organizacional; enfocados en identificar un problema y diseñar una solución colaborando mediante el uso de TIC, orientados por un proceso de solución de problemas y generación de ideas. La finalidad es poder crear un entorno de trabajo que fomente la interacción entre los miembros del equipo y que facilite la colaboración virtual para obtener propuestas creativas e innovadoras.

1.8.2 Justificación y alcance

El trabajo de la consultoría organizacional está basado en la constitución de equipos especializados. Actualmente la dispersión del *expertise* es una condición, mientras que las necesidades que esta condición impone son: buscar cómo acceder más fácilmente a ese conocimiento y encontrar la mejor manera de gestionarlo. La propuesta de este trabajo está orientada a atender a esa necesidad y está basado en el supuesto de que una gestión eficiente puede ser la estrategia que habilite el trabajo entre expertos y que la consultoría de manera virtual pueda ser realizada.

Parte de la capacidad de innovación es la habilidad de integrar ideas y concretarlas, tarea que en este caso se está depositando en el conjunto de expertos. El potencial de poder constituir un equipo así es considerable y, al menos en principio, representa una mejor alternativa a tener que recurrir solamente al conocimiento de las personas que resultan convenientes por su ubicación. La propuesta de este trabajo se enfoca en la posibilidad de que las aportaciones de los consultores pueden agilizarse constituyendo EVT, facilitando la contratación del talento necesario, incidiendo

en los costos y acarreado consigo muchas otras ventajas, además de que es una forma de adaptarse a las nuevas tendencias del mercado de trabajo.

Un equipo de trabajo en este contexto está integrado por miembros encargados de analizar y delimitar problemas y seleccionar alternativas de manera conjunta, que no están necesariamente en el mismo lugar y que tienen acceso a herramientas tecnológicas que hacen posible el trabajo en equipo. La propuesta está dirigida a un actor que forme parte de la operación, en este caso, el líder del proyecto, mismo que muchas veces realiza el rol de facilitador de las sesiones de trabajo colaborativas. Se define como éxito de la aplicación de este proceso el facilitar la realización de esta etapa y mejorar el nivel de colaboración durante la misma.

Dado que se considera que el trabajo colaborativo efectivo tiene una relación directa con el cumplimiento de los requerimientos de los proyectos en términos de costo y tiempo de realización, lo que se busca es promover una comunicación efectiva del equipo en sus actividades fundamentales, en un entorno de uso intensivo de herramientas tecnológicas. Con esto también se busca favorecer la generación de soluciones innovadoras, factibles y competitivas que vayan de acuerdo con las verdaderas necesidades del cliente.

De acuerdo con la revisión de la literatura, existen muchas aportaciones de naturaleza general sobre la gestión de EVT, pero no existen muchos trabajos que especifiquen cómo se pueden adaptar esas propuestas generales a contextos o a procesos específicos. Lo que se buscó lograr con este trabajo fue brindar orientación sobre los principales factores a considerar en uno de los procesos grupales en los EVT y que sirvan como guía en la tarea de dirigir y gestionar a estos equipos.

Existe cierta ambigüedad en el uso de los métodos y técnicas que deben ser incorporados durante la práctica y la forma en la que su ejecución se ve afectada por las condiciones del trabajo virtual. Para realizar una propuesta que considere estas características es necesario utilizar un enfoque estructurado, y así buscar que se maximicen los beneficios del trabajo virtual.

Si bien el campo de conocimiento que domina en muchas de las propuestas que se encuentran es el de la psicología (Day, 2014), una excelente manera de abordar el diseño de propuestas es mediante un enfoque sistémico y de planeación. Esto debido a la importancia de tener una visión específica de cada componente del problema sin perder de vista las interacciones entre los elementos y su relación con el todo al que pertenecen. La novedad de la propuesta puede ser definida en términos del contexto en el que se está conceptualizando y en la definición de su diseño desde una perspectiva sistémica.

Por otro lado, la propuesta de este trabajo forma parte de un esfuerzo por brindar los elementos necesarios para facilitar el traslado del fenómeno de colaboración virtual a otros ámbitos que no sean exclusivamente de desarrollo de tecnología. De esta manera, las empresas que no han adoptado esta modalidad pueden contar con más elementos para comenzar a trabajar en su

implementación y las que ya lo han hecho pueden buscar mejorar sus prácticas. Esto puede ser particularmente relevante para las empresas que buscan crecer y expandirse, a través del aprovechamiento del uso de la tecnología y basándose en las capacidades de la organización. También es una forma de traducir una tendencia de gran fuerza e impacto a nivel mundial para que más empresas en México puedan adoptarla y usarla exitosamente e incluso que la elijan por encima de su forma tradicional de trabajo, incluyéndola dentro de su modelo de negocio.

Como un alcance de la propuesta aquí presentada, se busca impulsar a que las empresas comiencen a adoptar una visión hacia un horizonte más amplio, más allá de lo que se ve en la práctica actual o en el trabajo diario y que exploren formas innovadoras de trabajar. Se busca también promover un cambio de perspectiva respecto a la utilidad del trabajo virtual y a su facilidad de adopción, a través de la identificación de los componentes que son indispensables en esta forma de trabajo.

1.8.3 Descripción de la estrategia de diseño de la propuesta

Dentro del contexto de la planeación, el nivel en el que se ubica la propuesta del presente trabajo es el de prescripción, pues se presenta una manera de trasladar las propuestas generales existentes en un tipo particular de proyecto de un sector específico (proyectos de consultoría organizacional) y durante una etapa en particular (delimitación de la problemática y diseño de la solución), mediante la formulación y el diseño ad-hoc de una propuesta conceptual unificada. La perspectiva dominante es el de diseño para la gestión y el trabajo virtual es visto como sistema, no sólo como un proceso secuencial y aislado.

El marco metodológico en el que se enmarca la estrategia de elaboración de la propuesta es la construcción sistémica (Gelman, 1996). El método de construcción sistémica toma en consideración las estructuras del sistema en estudio (externa e interna). La estructura externa se determina mediante la identificación del papel que el sistema desempeña en el suprasistema y sus relaciones con otros sistemas. La estructura interna presenta al sistema como un agregado de subsistemas funcionales e interconectados de tal forma que se asegure el cumplimiento del objetivo del sistema.

La visualización de un objeto de estudio como sistema se puede hacer a través del empleo de los dos procedimientos complementarios que constituyen este método: la composición y la descomposición funcional (Gelman, 1996). A continuación se describe en qué consisten estos procedimientos.

Composición funcional: Permite ver el objeto de estudio como un conjunto de elementos que se encuentran relacionados entre sí, organizados e interconectados de tal manera que se llega a concebirlos como un todo integral con cierta función en un entorno más amplio.

Descomposición funcional: Se parte del sistema hacia sus componentes y se basa en la descomposición del sistema en subsistemas, es decir, en la identificación de un conjunto de integrantes de tal forma que la operación de cada uno de ellos y en su totalidad asegura el funcionamiento del sistema. Su empleo sucesivo permite llegar a niveles más profundos de desagregación, dependiendo del problema en consideración. De esta manera, los subsistemas se van desagregando en partes, éstas en componentes, terminando en los elementos, considerados como las unidades indivisibles en el contexto del problema.

A continuación, se presentan las etapas de la estrategia de investigación que se siguió para formular la propuesta principal de este trabajo, así como una breve descripción del contenido de cada una:

- 1. Definición de las características particulares de la colaboración de expertos en proyectos de consultoría organizacional:** Durante esta etapa se establecieron las características del mecanismo de colaboración en EVT constituidos por expertos y del proceso de solución de problemas, mismo que es indispensable para que el equipo alcance su objetivo. Estas características constituyeron el contexto que enmarca el sistema de interés.
- 2. Selección de las dimensiones alrededor de las cuales se construirá modelo:** Consiste en la revisión de la literatura para identificar el marco de referencia adecuado que pueda ser utilizado como punto de partida para la construcción del modelo, y que contenga los elementos fundamentales de la gestión de un equipo de trabajo virtual.
- 3. Análisis de las propuestas de gestión de EVT:** A través de la revisión de la literatura existente y el análisis documental, se identificaron algunas de las aportaciones más relevantes de diversos autores dentro del campo de los EVT, principalmente aquellas que hacen énfasis en la colaboración virtual. Se analizaron 7 modelos de diferentes autores, se contrastaron los elementos y se agruparon aquellos con similitudes, todo esto con la finalidad de identificar aquellos factores que se consideran indispensables. El análisis realizado se fundamenta en el modo de inquirir Kantiano, es decir, a partir de varias visiones, puntos de vista y aspectos potenciales del problema, se genera una visión integradora (Churchman, 1971).
- 4. Propuesta del modelo conceptual de la gestión de EVT:** Posteriormente a la selección de los factores clave, se conformó el modelo conceptual en torno a las tres dimensiones del marco que se tomó como punto de partida. El objetivo fue proporcionar un modelo conceptual que integrara los componentes más relevantes de las aportaciones analizadas y los hallazgos de ese análisis.
- 5. Propuesta de directrices de gestión:** A través de la revisión de la literatura se seleccionaron directrices de operación que fueran relevantes para cada uno de los factores seleccionados como críticos. El esfuerzo de integración de la teoría con las

decisiones reales se dio a través de esta derivación de directrices y recomendaciones generales y particulares por rubro, dirigidas al facilitador del proceso.

6. **Propuesta de las adaptaciones del proceso de solución de problemas y generación de ideas en el contexto de los EVT:** A partir de una de las propuestas más populares de un proceso de solución de problemas y generación de ideas (*Creative Problem Solving* de Osborn-Parnes) y de los elementos del modelo conceptual propuesto, se propusieron las adaptaciones necesarias cuando se realiza por un EVT constituido por expertos en el área de la consultoría organizacional.

En la Ilustración 10 se presenta la estrategia de investigación y su relación con los procesos de composición y descomposición funcional de la construcción sistémica:

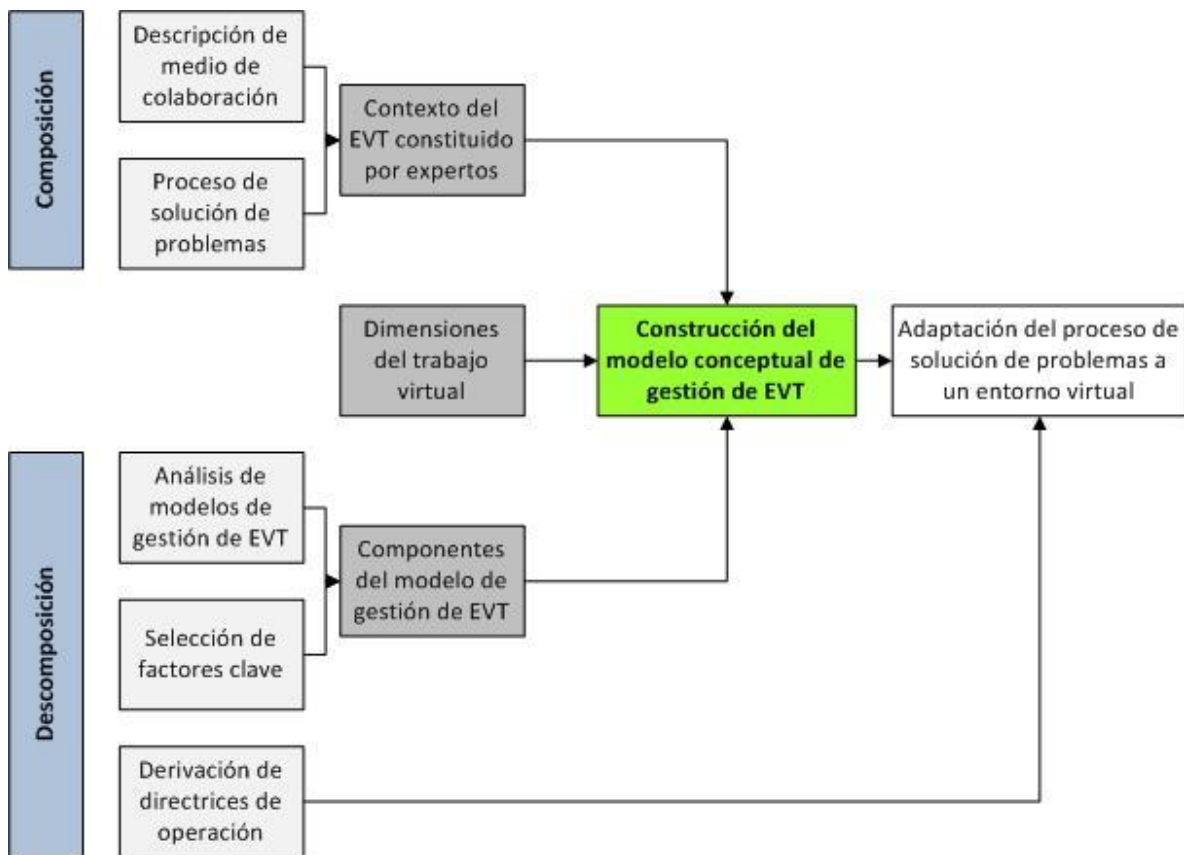


Ilustración 10 Estrategia de investigación como parte del método de la construcción sistémica. Elaboración propia.

Capítulo 2. La colaboración de EVT constituidos por expertos y su relación con el enfoque de sistemas socio-técnicos y la planeación

En este capítulo se describen los principales elementos conceptuales y metodológicos a partir de los cuales se realizó la propuesta del presente trabajo y se divide en dos secciones principales.

En la primera sección se describen los elementos principales del modo de colaboración de EVT constituidos por expertos en proyectos de consultoría organizacional, seguido por la presentación de las dimensiones principales de trabajo virtual sobre las cuales se construyó el modelo conceptual. Para finalizar esta sección, se describen las características del proceso de solución de problemas y generación de ideas (*Creative Problem Solving*) de Osborn-Parnes, sus etapas, y los componentes de la conceptualización de este proceso visto como sistema. Las particularidades de este proceso ponen de manifiesto la razón detrás de su elección como el proceso adecuado para el contexto en el que se está proponiendo la adaptación.

La segunda sección comienza con la descripción de los principios y elementos de diseño de modelos conceptuales que se consideraron como fundamento de la construcción de la propuesta de este trabajo. Posteriormente, se describen los enfoques de sistemas y de planeación que dominan la perspectiva desde la cual se abordó el objetivo. Los tres conceptos fundamentales, explicados de manera breve, consisten en: la conceptualización de la gestión de un EVT mediante conductores clave, tal como se plantea en la planeación de enjambre; la conceptualización del EVT como un sistema socio-técnico, y el proceso de colaboración entre los expertos en consultoría visto como un proceso transactivo.

2.1 La gestión de la colaboración de EVT en el contexto de la consultoría organizacional

La descripción del modo de colaboración de los EVT constituidos por expertos y el proceso de solución de problemas es fundamental para entender la manera en la que trabajan juntos, el resultado que se espera de ellos y mediante qué proceso van a llegar a su objetivo.

2.1.1 Descripción del medio de colaboración virtual en empresas de consultoría

El uso de redes de colaboración en proyectos es una tendencia que está creciendo gracias a las herramientas tecnológicas de las que disponemos. A continuación se mencionan de manera breve algunos de los medios de colaboración más populares. En general, estos son mecanismos que buscan convertir esfuerzos aislados en esfuerzos colaborativos:

- **Trabajo modular:** Donde son los colaboradores los que realizan la selección de los proyectos en los que les interesa participar de acuerdo con su experiencia y con su preferencia personal.

- **Redes profesionales:** Estas redes están basadas en compartir información con valor agregado mediante TIC (principalmente usando redes sociales), de acuerdo al campo profesional al que se pertenece.
- **Freelancers:** Formados en equipos *ad-hoc* para abordar un problema específico con el *expertise* necesario, estos colaboradores realizan el trabajo de manera simultánea para diferentes compañías o realizan trabajos de dedicación exclusiva pero por tiempo definido.

Cada una de estas alternativas ofrece diversas ventajas. Mientras que los conocimientos disponibles en las redes profesionales pueden ser de mucho provecho, éstas no cuentan con la formalidad de las relaciones laborales establecidas en los equipos formales y la sensación de compromiso es difícil de replicar. Lo que se busca es encontrar un mecanismo que aproveche, de una manera innovadora, las ventajas que varias formas de colaboración ofrecen. Esta manera parece ser el uso de redes de proyecto.

En el contexto de la realización de proyectos, una de las aportaciones más interesantes propone el uso de redes en vez de equipos (Cummings & Pletcher, 2016), es decir, se plantea el uso de un equipo central estable al mismo tiempo que se aprovecha el *expertise* existente dentro de las redes personales de los miembros del equipo de acuerdo con las necesidades que vaya marcando el proyecto. Una red de proyecto combina el conocimiento de los miembros de un equipo con las capacidades de resolución de problemas de los colaboradores no centrales para alcanzar la meta del proyecto.

Estos colaboradores no centrales pueden ser otros empleados de la misma compañía, proveedores, consultores o clientes, que pueden proporcionar conocimiento, información y retroalimentación sobre la tarea del equipo. Sin embargo, para la realización del trabajo, también es necesario proveer al equipo con información, *know-how*, y retroalimentación relevante. La integración de los conocimientos de los miembros del equipo con las capacidades de sus redes personales es lo que diferencia a una red de proyectos de otros tipos de trabajo individual y basado en equipos.

El uso de redes de proyecto en vez de equipos tradicionales es particularmente recomendable en los casos donde el alcance del proyecto está más allá del control y la esfera de influencia del equipo central o principal, cuando la tarea es compleja y no existe (o al menos no de manera clara) una solución óptima, y cuando algo o mucho del conocimiento necesario para crear resultados de alto valor reside en otro lado, fuera del equipo o incluso fuera de la compañía.

La pertenencia a un equipo de trabajo implica diversos beneficios, como contar con miembros calificados, tener roles y responsabilidades debidamente asignados, trabajo distribuido eficazmente entre los integrantes, así como el compromiso y la dedicación de los miembros del equipo.

Las redes de proyecto aprovechan estos beneficios mientras que, al mismo tiempo, pueden superar los riesgos asociados con la limitada perspectiva de un grupo pequeño de personas. Esto debido a que los miembros cruzan los límites del equipo, y hasta de la organización, en busca de nuevas ideas y un mayor acceso al conocimiento. Sin embargo, es la estructura del equipo lo que proporciona la oportunidad de la existencia de la rendición de cuentas, algo que en ocasiones falta en las relaciones entre los contactos hechos a través de las redes profesionales informales.

El uso de redes de proyecto por sí mismo implica un cambio en la estructura de trabajo además de que, a diferencia de la propuesta original, en el presente trabajo se propone que los equipos estén constituidos en su mayor parte (sino es que completamente) por expertos que no provengan de la misma organización. Es decir, que la colaboración de participantes externos sea lo que constituya al equipo principal. Esto modifica del esquema de colaboración bajo el cual trabajan y es ahí en donde las diferencias en la gestión deben ser tomadas en cuenta.

Aprender a construir y administrar redes de proyectos será cada vez más importante a medida que las organizaciones grandes y complejas se involucren en un mayor número de tareas intensivas en conocimiento. En el caso de la consultoría organizacional, el funcionamiento de estas redes puede ser recomendable e incluso puede llegar a considerarse como un modelo de negocio atractivo para que las empresas lo exploren como una posibilidad. Una empresa bajo este esquema, a través de la convocatoria a diferentes expertos, puede otorgar un servicio de consultoría incidiendo positivamente en los costos y en el tiempo de realización del proyecto.

También representa una manera potencial de contrarrestar la desconfianza o aversión existente que muchos de los clientes pueden tener respecto a la consultoría, desconfianza originada a raíz de experiencias negativas ocurridas en el pasado (Steir, 2007). Las alternativas serían confiar en un solo consultor, lo que puede parecer muy arriesgado tratándose de decisiones estratégicas concernientes al negocio. La otra alternativa es que, para lograr el nivel de confianza requerido, se debe recurrir a una gran compañía pero, incluso si las empresas tienen dinero para pagarlo, esto muchas veces implica entablar una relación de trabajo a largo plazo.

Un programa de consultoría virtual (Steir, 2007) es un enfoque innovador y de bajo costo que permite a un cliente aprovechar a un grupo de consultores experimentados para que lo asesoren sobre un problema de negocio específico. La tecnología y la globalización han acelerado el ritmo de los negocios, lo que ha dado la pauta a la necesidad emergente de un nuevo modelo para la prestación de servicios de consultoría, tal como lo es éste. Es por eso que se considera que este enfoque ha surgido en respuesta a algunos de los desafíos que las empresas enfrentan en el entorno competitivo de la economía global y que de él pueden derivarse muchos beneficios.

En términos generales, este programa conecta a los profesionales de la consultoría con oportunidades para aplicar su talento y conocimientos a problemas interesantes en tiempo real, en los que pueden entregar valor inmediato, además de que pueden establecer las bases para una relación más sustantiva con un cliente o empleador potencial. Esto debido a que se trata de un

servicio de no tan alto costo que ofrece al cliente un acceso rápido y justo a tiempo a los expertos, lo que le permite verlos en acción antes de embarcarse en una relación de negocios a mayor plazo (Steir, 2007).

Por el lado de la demanda, las compañías están diciendo adiós a los generalistas y cada vez más buscan especialistas que cuenten con más información y experiencia en el ramo de su interés (Steir, 2007) aunque hasta ahora sólo tuvieran un número limitado de opciones en la búsqueda de asesoramiento de gestión desde el exterior.

Por el lado de la oferta, la experiencia laboral acumulada representa un recurso esperando para ser aprovechado a través de acuerdos flexibles, oportunos, e incluso novedosos, que mejor se adapten a las necesidades de todos los involucrados (Steir, 2007). Sin embargo, los consultores independientes y las empresas de consultoría, grandes o pequeñas, rara vez han podido ofrecer la velocidad, y el acceso a bajo costo a una amplia gama de experiencia objetiva, que son las características clave de un programa de consultoría virtual (Steir, 2007).

Se trata de un proceso que ofrece, en un marco limitado de tiempo y con un presupuesto asequible, acceso personal a un conjunto de expertos, junto con un foro para que los expertos intercambien y construyan ideas mutuas, todo enfocado a una cuestión urgente específica para el cliente (Steir, 2007). En esta propuesta es la empresa la que solicita el servicio para un problema en particular que enfrente y, en función del *expertise* necesario, se conforma el equipo que va a trabajar para abordar ese problema, independientemente de la ubicación de estos expertos.

El caso más frecuente en el que se requiere conformar un equipo de expertos es cuando se necesita llevar a cabo la realización de un proyecto y, ya sea debido a la experiencia, el marco de tiempo, o incluso la política involucrada; es mejor que sea hecho por un equipo proveniente del exterior.

Sin embargo, esta opción también es recomendada en los casos en que (Steir, 2007):

- El cliente se enfrenta con una opción estratégica difícil y el equipo interno de la empresa en cuestión no tiene los conocimientos o la experiencia necesaria para evaluarla, por lo que necesita obtener más información sobre los pros y los contras de cada opción.
- Se requiere la opinión experta proveniente de una fuente objetiva, libre de la política interna de la organización, por lo que los expertos están mejor posicionados para dar al cliente una imagen imparcial así como otras opciones existentes y viables para él.
- La organización tiene que hacer una nueva contratación crítica de tiempo completo o encontrar un consultor para llevar a cabo o participar en un proyecto importante. En este caso un ejecutivo en cualquier empresa querría ver a uno o varios expertos en acción antes de hacer una elección de contratación o de embarcarse en una relación de consultoría a largo plazo. Al involucrar a los candidatos potenciales en un equipo, todos externos a la empresa, el cliente puede obtener información sobre el proceso de

pensamiento de cada persona, el estilo interpersonal y sus ideas sobre cómo enfrentar los retos inherentes al trabajo o proyecto.

- Se requiere generar un conjunto de nuevas ideas que el cliente y su equipo no habían imaginado. Posteriormente, el cliente puede dar a los expertos la oportunidad de seguir explorando las diversas ideas planteadas en las discusiones, posiblemente incluso formar uno o más equipos capacitados para formular ideas sinérgicas y desarrollar propuestas para implementarlas.

Esta forma de trabajo puede no ser recomendable en todos los casos, pero en los casos en los que sí, puede traer más valor que los métodos más convencionales para la prestación de servicios de consultoría. Para lograr que el servicio cumpla con sus objetivos y además sirva a todas las partes interesadas (Ilustración 11), debe existir una alineación correcta entre las funciones y las expectativas de los participantes (Steir, 2007).

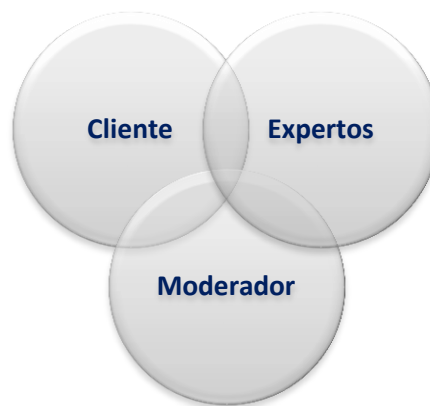


Ilustración 11 Partes interesadas en el servicio de consultoría virtual (Steir, 2007).

Cliente: Una de las razones que pueden llevar a una empresa a acudir a un servicio de esta naturaleza es la consciencia de lo costoso que puede ser contratar un servicio de consultoría y lo arriesgado que sería confiar en un solo consultor como única fuente de experiencia y asesoramiento en un asunto crítico, especialmente cuando no se tiene una experiencia de trabajo previa con él. Ante este panorama se puede encontrar atractiva la posibilidad de acceder a un conjunto de profesionales talentosos y experimentados, con un acceso justo a tiempo, rentable y adecuado al problema particular que se enfrenta.

Expertos: Los principales Interesados en pertenecer a un programa de este tipo son profesionales con por lo menos un par de años de experiencia laboral, egresados de un programa universitario o de posgrado, interesados en la realización de proyectos y actividades de emprendimiento. Por las características del trabajo se pueden considerar tanto consultores independientes como empleados de tiempo completo.

Es importante resaltar que para que los profesionales de la consultoría expresen interés en este programa y que la tarea sea convincente para los expertos más calificados, es necesario presentar la oportunidad en un marco bien definido y clarificar los incentivos financieros y profesionales asociados a él. Entre las razones personales de los expertos para ser participante de esta nueva forma de colaboración se incluyen (Steir, 2007):

- La posibilidad de que el cliente esté interesado en seguir trabajando con uno o más miembros del equipo (por ejemplo para realizar el plan de la propuesta que surja como resultado de la intervención), de convertirse en asesores permanentes o miembros del equipo interno de gestión, o incluso de generar e impulsar un nuevo concepto de negocio.
- El interés y gusto por el concepto o el tema particular que el cliente enfrenta, además de encontrar a la estimulación intelectual gratificante.
- Ver la tarea o proyecto como una oportunidad para establecer su credibilidad con una empresa que podría convertirse en un cliente en el futuro.
- Conocer al cliente con propósitos de creación de redes profesionales.

Moderador: Una interacción de este tipo no sería posible sin la ayuda de un intermediario y moderador de talento, que alerte a los miembros de oportunidades de proyectos, que seleccione a los mejor calificados de acuerdo con los requerimientos del proyecto, que realice la coordinación del proyecto, que sea un facilitador que realice el rol de integrador y moderador durante el proceso y además, que se asegure que los convenios de no divulgación sean firmados por las partes involucradas (Steir, 2007).

El moderador tiene la delicada tarea de alinear adecuadamente la participación del cliente y de los expertos para fomentar el intercambio de información, la construcción de relaciones, impulsar la generación de ideas, alentar un diálogo centrado en el tema en cuestión e intervenir hábil y respetuosamente, todo esto para que el proyecto tenga éxito y que el cliente reciba un aporte altamente útil y un buen retorno de su inversión de tiempo y dinero. Qué tan seria y sinceramente se involucra con los expertos (cuestionar, escuchar y considerar sus aportaciones), influirá grandemente en la calidad del consejo que le den al cliente (Steir, 2007).

Estos son los principales actores de este modo de colaboración y el entorno más propicio para que trabajen de manera virtual debe tomar en cuenta sus intereses, expectativas y motivaciones. Sin embargo, también es necesario considerar en el diseño de este entorno las dimensiones del trabajo en equipo pero bajo un enfoque de uso no convencional de la tecnología.

2.1.2 Dimensiones clave de la gestión de los EVT

La búsqueda de las dimensiones fundamentales del trabajo virtual y sus factores clave asociados son lo que en conjunto nos guía en el diseño de la propuesta y se deriva del objetivo de diseñar un entorno adecuado de trabajo.

El trabajo en equipo virtual es mucho más que la mera aplicación de la tecnología. Requiere la atención simultánea y sinérgica a los factores involucrados en el proceso de trabajo y en la integración de los equipos. Sin embargo, es común que las organizaciones se concentren más en el aspecto tecnológico, excluyendo factores "más suaves". La mayoría de las empresas fallan en considerar cómo debe organizarse el trabajo y cómo deben ser diseñados los roles para hacer que el uso de la tecnología sea eficaz (Bal & Gundry, 1999).

De acuerdo con el trabajo presentado en (Bal & Gundry, 1999), la comparación de factores que definen a los equipos virtuales efectivos contiene atributos relacionados con el proceso, la tecnología y las personas. Estos tres grupos de atributos pueden ser considerados como determinantes del desempeño potencial de los miembros del equipo de trabajo, adicionalmente a sus capacidades profesionales individuales y otras habilidades. Estas dimensiones son en las que pueden presentar presiones particulares debido a la riqueza de la interacción requerida en la comunicación de conocimiento, información, datos y perspectivas; intercambio que es indispensable cuando se trabaja en equipo. Por lo tanto, para lograr altos niveles de rendimiento, el trabajo en un equipo virtual requiere el desarrollo coordinado del proceso, la tecnología y las personas.

La base conceptual considerada y que brindó estructura a los factores identificados en este trabajo es presentada por (Lipnack & Stamps, 1997). De acuerdo con su trabajo, son tres las palabras que capturan la esencia de los equipos virtuales exitosos: personas, propósito y vínculos (Tabla 10):

Personas	Propósito	Vínculos
-Son quienes constituyen equipos de todos tipos en todos los niveles. -Se consideran como miembros independientes con la capacidad de trabajar de manera interdependiente.	-Es lo que hace que los grupos se unan. -En el caso de los equipos lo que constituye el propósito es la tarea, es decir, el trabajo que expresa los objetivos compartidos.	-Son los canales, las interacciones y las relaciones que se desarrollan y permiten que el trabajo en equipo sea eficaz. -Constituye la mayor diferencia entre los equipos virtuales y los convencionales. -Dentro de esos vínculos la explosión de conexiones electrónicas, particularmente los nuevos medios digitales, son la fuerza conductora del cambio.

Tabla 10 Dimensiones fundamentales del trabajo virtual (Lipnack & Stamps, 1997).

El modelo de formación de equipos constituido por estos tres elementos es una herramienta conceptual simple pero poderosa (Ilustración 12). Con ella se puede abordar desde un equipo pequeño y cercano hasta una red de colaboración. Por ejemplo, los conceptos de personas, propósito y vínculos, también pueden formar un modelo de sistemas simple constituido por entradas, proceso, y salidas (Ilustración 13).

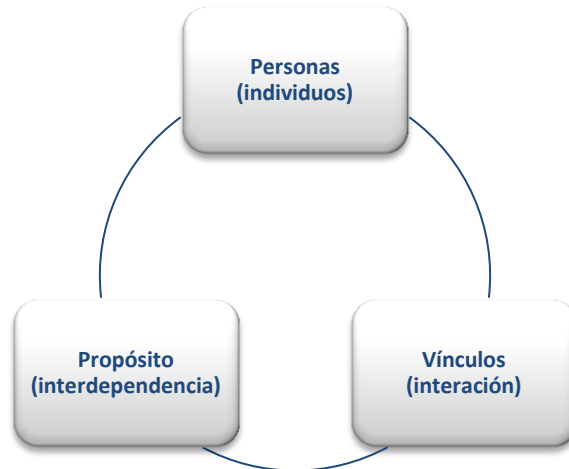


Ilustración 12 Dimensiones fundamentales en la formación de equipos (Lipnack & Stamps, 1997)

Como se indica en la Tabla 11, para empezar a constituir un equipo virtual se requieren: personas independientes, objetivos cooperativos y múltiples medios. Conforme el equipo avanza a través del desarrollo de su proceso de ciclo de vida, las personas comparten el liderazgo, emprenden tareas interdependientes, y se involucran en numerosas interacciones a través de fronteras. Conforme el ciclo del tiempo de vida del equipo se despliega, éste produce resultados concretos, niveles organizacionales integrados y, si la formación del equipo es hecha con integridad, relaciones de confianza (Lipnack & Stamps, 1997).

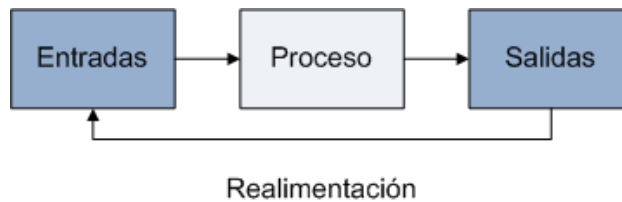


Ilustración 13 Modelo simple de un sistema (Lipnack & Stamps, 1997).

	Entradas	Procesos	Salidas
Personas	Miembros independientes	Liderazgo compartido	Niveles integrados
Propósito	Objetivos cooperativos	Tareas interdependientes	Resultados concretos
Vínculos	Multiplicidad de medios	Interacciones a través de fronteras	Relaciones de confianza

Tabla 11 Modelo de sistemas derivado del modelo de formación de equipos (Lipnack & Stamps, 1997)

“Personas vinculándose con un propósito” es la expresión para el modelo estándar de un grupo pequeño, es decir, un grupo de individuos interactuando interdependientemente. Este modelo, muchas veces representado como un conjunto de nodos y líneas que los unen, es similar a la conceptualización del espacio de trabajo digital que las tecnologías de red crean (Lipnack & Stamps, 1997).

El modelo de personas-propósito-vínculos propuesto originalmente por (Lipnack & Stamps, 1997) en la Ilustración 12, es interpretado en este trabajo como un modelo con los siguientes tres elementos: factor humano, proceso o tarea y tecnología (Ilustración 14); y es en torno a estas tres dimensiones que se agruparon los factores clave seleccionados como parte del modelo conceptual de gestión de EVT.

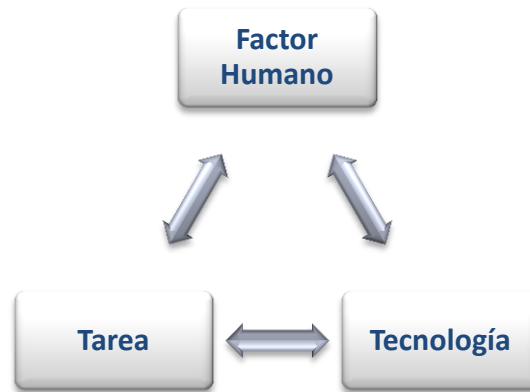


Ilustración 14 Dimensiones principales en la gestión de EVT. Elaboración propia.

Frecuentemente, se discute que el enfoque para realizar un cambio debe ser de naturaleza holística, ningún elemento puede realizar todo el trabajo. Es el desarrollo integrado de equipos, tecnologías y estructuras organizacionales las que crean un desempeño alto (Bal & Gundry, 1999). Es por eso que se considera que un enfoque holístico, basado en personas, proceso o tarea y tecnología, es un punto de partida más que apropiado para diseñar equipos virtuales.

El elemento de la tarea juega un papel primordial en este caso, ya que el objetivo de realizar la etapa de delimitación de la problemática y propuesta de soluciones es lo que convoca a los expertos a colaborar en un EVT. A continuación, se describe el proceso que se tomó como guía para la realización de la tarea principal del equipo.

2.1.3 Proceso creativo de solución de problemas y generación de ideas

A pesar de la existencia de muchas propuestas que buscan conocer o entender el proceso por el cual se definen los problemas, no hay metodologías que sean lo bastante precisas como para definir los problemas de la manera más eficiente y efectiva posible.

Por su naturaleza, la definición de problemas es un problema mal definido, complejo y ambiguo en sí mismo. Lo mejor que se puede hacer es: formular varias, si no es que muchas, definiciones diferentes de la situación problemática; debatir estas diferentes definiciones para examinar críticamente sus supuestos subyacentes, sus implicaciones y sus posibles consecuencias; desarrollar una definición integrada del problema, enfatizando las fortalezas o ventajas de cada una mientras se minimizan las debilidades o desventajas; y procurar que sea una tarea participativa (Kilmann & Mitroff, 1977).

Los enfoques de resolución de problemas están orientados a guiar a los miembros del equipo en el desarrollo de las habilidades que necesitan para identificar los elementos relevantes, tales como datos, metas y obstáculos o restricciones, y emplear estrategias efectivas para proponer una solución (Johnson, 2003).

Durante los últimos años se han presentado una variedad de modelos y enfoques de resolución de problemas creativos, siendo uno de los más representativos el modelo conocido como Solución Creativa de Problemas o CPS (*Creative Problem Solving*) de Osborn-Parnes (Isaksen & Treffinger, 2004).

Actualmente, este proceso representa una respuesta a la necesidad de una forma sistémica de realizar la evaluación de una tarea, y luego diseñar un enfoque adecuado al proceso. Este enfoque logra la integración de personas, contexto y resultados deseados dentro de un mismo marco, además de que introduce un lenguaje accesible para describir el sistema. Todo esto busca dar respuesta a un desafío formidable: el esfuerzo por hacer que los procesos creativos sean más visibles, explícitos y deliberados.

El desarrollo de la descripción de CPS estuvo basado en trabajos en el campo de la publicidad, donde se abordaba la tensión natural entre las personas en el lado más creativo y aquellos en el lado empresarial, para desarrollar campañas exitosas y satisfacer las necesidades de los clientes. En su elaboración, se hicieron esfuerzos deliberados para evaluar la naturaleza de la tarea y la situación. Como resultado de ello, se proporcionaron herramientas deliberadas para converger ideas y para traducir el objetivo de "equilibrio dinámico" entre el pensamiento creativo y el pensamiento crítico, o dicho de otro modo entre "imaginación y juicio", a una realidad más concreta en la práctica.

En la misma intención que los autores que han trabajado por años en esta propuesta y sus numerosos colaboradores, la idea de este trabajo es proporcionar recursos para aquellos interesados en facilitar procesos tal como CPS. La evidencia en investigaciones coloca al enfoque de Osborn-Parnes para la resolución creativa de problemas como un método viable para desarrollar el comportamiento creativo deliberadamente.

Este enfoque también explora la importancia de una clara comprensión de la identidad del cliente o "propietario del problema" al usar CPS. La propiedad en la aplicación de CPS se refleja en la medida en la que el solucionador de problemas tiene influencia, autoridad y responsabilidad en la toma de decisiones para implementar las soluciones. Es de gran importancia contemplar la clarificación de las funciones del facilitador y el cliente, la apropiación del problema y la clara definición de responsabilidad de la toma de decisiones.

El uso de CPS de maneras flexibles fue otra de las preocupaciones importantes para sus autores, es decir, la flexibilidad del comportamiento que se sabe que es importante para la aplicación eficaz

del proceso. CPS es comúnmente utilizado para aclarar la comprensión de los problemas, generar ideas y / o planificar la realización de acciones.

Un concepto valioso de este enfoque es la importancia de permitir que los usuarios "personalicen" su comprensión y aplicación de CPS, así como el esfuerzo por tratar de aproximarse a la manera en la que las personas describen su enfoque natural para resolver problemas. Se reconoce la importancia de crear un significado personal en el enfoque que se adopte, principio que puede ser incorporado a CPS y a muchos otros procesos, como medio para aumentar su poder y practicidad.

Este enfoque enfatiza la flexibilidad en la selección y uso de herramientas, etapas y componentes, y explícitamente proporciona, de acuerdo con estilos personales y el contexto, esfuerzos deliberados para personalizar CPS en formas que ayuden a los solucionadores de problemas a construir y utilizar un marco personalmente significativo pero al mismo tiempo replicable. La idea es contar con un enfoque que sea dinámico y flexible, más que secuencial y prescriptivo.

Por mucho, el reto más importante que enfrentó la tradición fue entender qué métodos, técnicas o enfoques funcionaban mejor para quién y bajo qué circunstancias. Las personas expuestas a CPS eligen utilizar partes seleccionadas del proceso general basándose en su valoración de cómo las etapas o herramientas pueden naturalmente ayudarles a lidiar con una determinada tarea o desafío, es decir, las personas generalmente eligen aplicar las partes de CPS que cubren sus necesidades.

El proceso está organizado en seis etapas, mismas que pueden agruparse en tres secciones o componentes principales para la resolución de problemas, división propuesta basada en cómo las personas abordan la solución de problemas de forma intuitiva.

Las etapas del proceso son vistas como "cubos", cada uno de los cuales puede ser llenado con ideas, métodos y herramientas para ayudar a las personas con sus esfuerzos de resolución de problemas. Si una herramienta o método no funciona, el solucionador puede acudir de nuevo al cubo y probar una diferente. La analogía también sugiere que las seis etapas o cubos pueden ser reorganizados, excluidos o incluidos según sea necesario sobre la base de las necesidades del solucionador de problemas.

Los tres componentes son:

- Comprensión del problema (búsqueda de la situación problemática, exploración de datos y enmarcación del problema).
- Generación de ideas (búsqueda de ideas).
- Preparación para la Acción (desarrollo de soluciones y construcción de la aceptación).

Dada la naturaleza dinámica de la resolución natural de problemas, fue importante que la descripción de CPS y su representación gráfica se hicieran más representativas de una gama más amplia de enfoques de resolución de problemas.

La representación del proceso muestra una visión más descriptiva y menos prescriptiva de CPS. Por descriptivo, nos referimos a un enfoque de proceso que proporciona un marco flexible en el que los solucionadores de problemas tienen muchas opciones y eligen sobre la base de la observación, la experiencia, el contexto y el análisis deliberado de la tarea. Por el contrario, por prescriptivo, nos referimos a un enfoque en el cual la gente aprende y aplica un conjunto predeterminado o fijo de pasos o etapas, para los cuales hay enfoques y resultados especificados que han sido determinados por la costumbre, la tradición o la confianza en la experiencia.

Tomar un enfoque descriptivo implica que se necesitan identificar y describir los insumos necesarios, los procesos cognitivos empleados y los resultados para cada uno de los tres componentes y etapas de la CPS. Esta visión también implica que los componentes, etapas y fases de CPS podrían ser utilizados en una variedad de diferentes órdenes o secuencias.

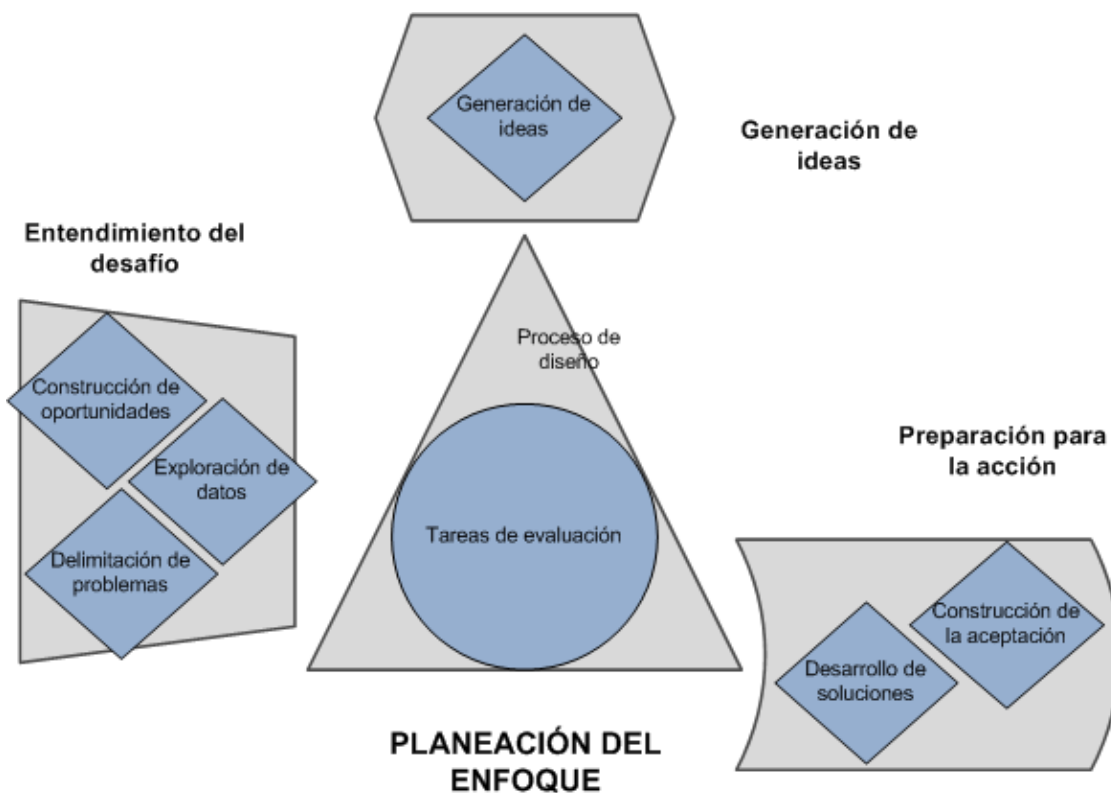


Ilustración 15 Representación sistémica del modelo de Osborn-Parnes (Isaksen & Treffinger, 2004).

En la más reciente versión de CPS, se hace énfasis en su configuración como un sistema (Ilustración 15), es decir, un marco ampliamente aplicable como proceso que proporciona un sistema organizado de herramientas específicas que ayudan a diseñar y desarrollar resultados nuevos y útiles.

El CPS como sistema incorpora herramientas de pensamiento productivo para enfocar los componentes y las etapas del proceso de CPS, así como el componente de gestión de CPS, para aplicarlos de manera integral. También se desarrolló una herramienta de diagnóstico que ayuda a identificar las características relevantes de la situación y del contexto. Estas herramientas proporcionan lo necesario para integrar la valoración de las características y las condiciones situacionales más destacadas con el diseño de una ruta de proceso apropiada.

El CPS conceptualizado como sistema implica integrar el proceso, el factor humano, el contexto y los resultados deseados. Un enfoque sistémico de CPS permite a individuos y grupos reconocer y actuar en oportunidades, responder a desafíos, equilibrar pensamiento creativo y crítico, construir colaboración y trabajo en equipo, superar las preocupaciones, y por lo tanto manejar el cambio.

Es reconocido que los esfuerzos por personalizar CPS, para hacerlo un proceso más natural, dinámico y flexible, y para vincular a la gente, contexto y proceso; requerían que sus factores fueran partes integrantes de todo el marco del proceso, no actividades separadas que residieran fuera del proceso general de CPS.

En la conceptualización como sistema se distingue **“Planeación del enfoque”** como un componente de gestión, guiando a los solucionadores de problemas en el análisis y selección deliberados de los elementos y las etapas del proceso, a través de dos componentes: **“Tareas de evaluación”** y **“Proceso de diseño”**, que implican la planeación continua, el monitoreo, la gestión y la modificación del comportamiento durante el proceso CPS:

- Las **“Tareas de evaluación”** implican determinar si CPS es apropiado o no para una tarea dada y si pueden ser necesarias algunas modificaciones al enfoque. Durante esta etapa, los solucionadores de problemas consideran a las personas clave, el resultado deseado, las características de la situación y los posibles métodos para manejar dicha situación. Esto permite evaluar hasta qué punto la CPS puede ser apropiada para abordar una tarea determinada o para manejar el cambio de manera apropiada.
- El **“Proceso de diseño”** es como la planeación del proceso que permite a los solucionadores de problemas identificar su punto de entrada en el marco, su camino a través de él y un punto de salida apropiado del mismo.

El componente de **“Entendimiento del desafío”** es una etapa para entender el problema que se enfrenta e incluye un esfuerzo sistemático para definir, construir o enfocar los esfuerzos de resolución de problemas. Incluye las etapas de **“Construcción de oportunidades”**, **“Exploración de datos”** y **“Delimitación/contextualización del problema”**:

- La **“Construcción de oportunidades”** implica generar declaraciones amplias, breves y beneficiosas que ayuden a establecer la dirección principal para los esfuerzos de resolución de problemas.

- La “**Exploración de datos**” incluye generar y responder preguntas que revelan información clave, sentimientos, observaciones, impresiones y preguntas acerca de la tarea. Esto ayuda a los solucionadores de problemas a desarrollar un entendimiento de la situación actual.
- “**Delimitación de los problemas**” implica buscar una pregunta específica o dirigida (declaración del problema) sobre la cual enfocar los esfuerzos posteriores.

El componente de “**Generación de ideas**” incluye proponer muchas opciones variadas o inusuales para responder a un problema. Aunque esta etapa incluye una fase de enfoque, su énfasis principal se basa en la generación o el compromiso de un esfuerzo extendido para buscar posibilidades creativas.

Los solucionadores de problemas usan el componente de “**Preparación para la acción**” para tomar decisiones, desarrollar o fortalecer alternativas prometedoras y planificar su implementación exitosa. Las dos etapas incluidas en el componente se denominan “**Desarrollo de soluciones**” y “**Construcción de la aceptación**”:

- “**Desarrollo de soluciones**”, en donde se analizan, refinan y desarrollan las opciones prometedoras.
- “**Construcción de la aceptación**”, donde se lleva a cabo la búsqueda de fuentes potenciales de asistencia y resistencia e identificación de posibles factores que pueden influir en la exitosa implementación de soluciones.

En síntesis, los solucionadores de problemas efectivos necesitan estar preparados para aplicar cualquier componente, etapa y herramienta de CPS dependiendo de la situación que enfrenten, y además hacerlo de manera personalmente auténtica (Isaksen y Treffinger, 2004).

Volviendo a la construcción de la propuesta de este trabajo, la revisión de la literatura indica que es importante construir sobre lo que ya es conocido acerca del trabajo en equipos tradicionales, analizando cuáles de los aspectos son generalizables para equipos virtuales y brindar sugerencias en aquellas áreas donde la generalización parece ser inapropiada (Furst et al., 1999). Es por eso que en el desarrollo de la propuesta se optó por basarse en un proceso reconocido de solución de problemas, pero haciendo las modificaciones necesarias y apropiadas para el entorno virtual.

Este modelo fue seleccionado por incluir una representación sistémica de los componentes y relaciones que pueden impactar el desempeño del equipo, además del énfasis que hace en la creatividad y la innovación. Todo lo anterior es lo que lo hace relevante para el tema de interés y el enfoque del presente trabajo.

Una de las propuestas más novedosas establece que, contrario a lo que se cree, un EVT necesita más estructura y seguimiento que uno tradicional, y no menos. De esta propuesta es de donde surge la idea de la necesidad de estructura. En este trabajo se considera que los proyectos de

consultoría requieren de soluciones creativas y que emplear un proceso de solución de problemas y generación de ideas es el medio para lograrlo.

2.2 Relación de la planeación de enjambre, los procesos transactivos y los sistemas socio-técnicos con los modelos conceptuales

En esta sección se describen las ideas de sistemas y de planeación que se utilizaron en la formulación de la propuesta: la naturaleza de los modelos conceptuales y sus criterios de diseño, la importancia de los *drivers* dentro del marco de la planeación de enjambre, la conceptualización de un EVT como un sistema socio-técnico y la conceptualización de su trabajo en conjunto como un proceso transactivo.

2.2.1 Criterios de diseño de modelos conceptuales

Cuando nos enfrentamos a una situación problemática o a la realidad, se construye una imagen mental de ella. Esa imagen mental es el modelo conceptual de la situación. Un modelo conceptual representa un grado mayor de abstracción de la realidad y provee un marco de referencia ordenado en el cual se pueden colocar todas las percepciones que se juzguen pertinentes y relevantes con respecto a la situación analizada (Sagasti & Mitroff, 1973).

Un modelo conceptual puede ser definido como una representación gráfica que ayuda a comprender los diferentes aspectos y facetas de un fenómeno, y permite visualizar sus elementos y sus interconexiones. Los modelos conceptuales son elaborados para capturar las percepciones de las personas en términos de la noción de sistemas y su relación con la realidad, aunque el uso de conceptos de sistemas no es obligatorio. Si bien el modelo no captura la complejidad de la situación real, sí es útil para analizar la manera en la que los elementos interactúan (Tobergte & Curtis, 2013).

El vínculo entre la realidad y el modelo conceptual está dado por un proceso de conceptualización. El analista ve la situación a través de un conjunto de ideas, conceptos, expectativas, conocimiento, experiencia y formación, usando todo lo anterior como pilares básicos en el proceso de conceptualizar y construir un modelo. Además, establece analogías entre conceptos familiares y la situación enfrentada para estructurar y delimitar el área de interés. Un proceso de construcción de un modelo conceptual adecuado, involucra la apreciación de hechos concretos y la comprensión intuitiva de estructuras globales que puedan darle significado a estos hechos (Sagasti & Mitroff, 1973).

La construcción de la propuesta está fundamentada en principios de diseño de modelos conceptuales. Los principios de diseño que se siguieron son los siguientes (Tobergte & Curtis, 2013):

1. Es necesario modelar simple. Ya que el modelo es construido con un uso previsto en mente, no es necesario que sea tan complicado como el sistema, sin embargo, es muy importante que sea evaluado críticamente y sujeto a un pensamiento riguroso. Los elementos del modelo deben ser los mínimos necesarios.
2. Es importante seguir el principio de parsimonia. En lugar de intentar construir un modelo completo desde cero es mucho mejor proceder gradualmente, preferiblemente partiendo de algún modelo de esquema hacia uno que se vuelva lo suficientemente realista y lo suficientemente útil para el propósito.
3. Se deben evitar los mega-modelos. Puede ser mucho mejor construir modelos pequeños, relativamente autónomos, que se puedan entender fácilmente, que apuntar a un modelo todo-inclusivo que tenga poca esperanza de ser utilizado. El modelo debe de ser lo suficientemente simple para que sea de utilidad.
4. Para darle estructura al modelo es recomendable utilizar metáforas, analogías y similitudes, pensando en cosas nuevas y usando cualquier idea que la experiencia previa pueda aportar.
5. El modelo debe impulsar la recopilación y el análisis de datos, y no al revés. Los datos no son sustitutos del pensamiento cuidadoso y crítico.

El modelo propuesto se ubica, dentro del modelo de diamante de (Sagasti & Mitroff, 1973), en la etapa de formulación de modelos conceptuales. La realización de este modelo conceptual es parte del proceso de presentar información a un tomador de decisión para que emprenda acciones respecto del problema. Este modelo captura la visión del observador respecto al fenómeno estudiado y describe las características de la gestión de EVT. Para buscar la formalización de este modelo se tendría que realizar un modelo científico que contemple las variables consideradas relevantes y una diversidad de parámetros.

Para la selección de los elementos del modelo, se tomaron en cuenta los principios de la planeación de enjambre y la inteligencia colectiva, mismos que se explican a continuación.

2.2.2 Enfoque de planeación de enjambre y su relación con los modelos conceptuales

La inteligencia de enjambre es una especie de inteligencia colectiva donde las acciones individuales simples suman a un comportamiento complejo como grupo (Miller, 2007). Es precisamente este comportamiento colectivo que emerge al que se denomina inteligencia de enjambre (Bonabeau & Meyer, 2001).

Así es como la inteligencia de enjambre funciona: entes simples siguiendo reglas simples, cada uno actuando con información local. Una de las proposiciones principales de esta propuesta es que incluso el comportamiento complejo puede ser coordinado por interacciones relativamente simples (Miller, 2007).

El atractivo de la inteligencia de enjambre es que suma a una estrategia perspicaz que permite lidiar con la complejidad, a través de un comportamiento inteligente de grupo (en inglés *smart group behavior*) y sus ingredientes son: control descentralizado, señales locales y simples reglas de oro (Miller, 2007).

La propuesta del concepto de inteligencia de enjambre surgió del estudio del comportamiento colectivo de colonias de insectos. Basándose en la modelación matemática de su comportamiento, con la finalidad de aplicar los hallazgos al sector de negocios, se llegó a la conclusión de que estas comunidades han sido exitosas gracias a tres características (Bonabeau & Meyer, 2001):

- Flexibilidad: una colonia se puede adaptar a un entorno cambiante.
- Robustez: incluso cuando uno o algunos individuos fallan, el equipo aún puede desempeñar sus tareas.
- Auto-organización: las actividades no son controladas centralmente ni supervisadas localmente. A través de la auto-organización el comportamiento del grupo emerge de las interacciones colectivas de todos los individuos.

Estas tres características reflejan lo mencionado anteriormente: la necesidad de un control descentralizado, de trabajar a través señales locales dadas por el entorno cambiante y el uso de simples reglas de oro en las cuales basar el comportamiento.

Un tema recurrente es que incluso si los individuos siguen reglas simples, el comportamiento resultante del grupo puede ser sorprendentemente complejo y remarcablemente efectivo. Por otro lado, la flexibilidad y la robustez resultan en gran medida de la auto-organización (Bonabeau & Meyer, 2001).

De acuerdo con el estudio de los mecanismos de colonias de abejas, respecto a lo que se puede denominar “toma de decisiones”, las reglas que se utilizan para guiar su comportamiento pueden ser expresadas de la siguiente forma: buscar diversidad en las opiniones, fomentar una libre competencia entre las ideas y usar mecanismos efectivos para reducir opciones; lo que da al grupo la posibilidad de que las mejores ideas emerjan y ganen (Miller, 2007). Este es un ejemplo de cómo el estudio del comportamiento de estas comunidades ofrece la posibilidad de aplicar lo aprendido a procesos humanos.

Todo este enfoque representa mucho de lo que se busca en la colaboración, pues ahora tenemos la posibilidad de pensar juntos de una manera que nunca podríamos haber imaginado hace un par de décadas. Ninguna persona de manera individual sabe todo lo necesario para lidiar con los problemas que enfrentamos como sociedad, pero colectivamente sabemos mucho más de lo que hasta ahora hemos sido capaces de aprovechar (Miller, 2007). Esta idea es en esencia similar a la propuesta hecha en este trabajo, en el hecho de que se basa en el supuesto de que un grupo de expertos, trabajando en conjunto o de manera colaborativa, es capaz de proponer mejores alternativas que las que se propondrían individualmente.

En el futuro, algunas empresas pueden empezar a incluir o a basarse en los principios de inteligencia de enjambre, integrando este enfoque a través de sus operaciones en la organización y en su estrategia. El resultado: una empresa auto-organizada que se pueda adaptar rápida e instintivamente a los mercados rápidamente cambiantes. En general, la inteligencia de enjambre guarda lecciones importantes para aquellos sectores que buscan encontrar y explotar nuevos mercados (Bonabeau & Meyer, 2001). Diversos estudios (Toca Torres, 2014) han demostrado la utilidad de la inteligencia colectiva para la optimización de procesos al interior de las empresas.

Cualquier grupo de personas puede constituir un grupo inteligente, en especial si hay diversidad entre sus miembros, son mentalmente independientes y usan mecanismos para alcanzar una decisión colectiva. El objetivo principal es potenciar las habilidades colectivas a la vez que cada individuo contribuye al éxito del grupo (Miller, 2007). Cada quien se puede especializar en la ejecución de ciertas tareas, pero la asignación del trabajo es flexible (Bonabeau & Meyer, 2001).

El trabajo en este tipo de equipos es auto-organizado, coordinado principalmente a través de interacciones entre los miembros individuales los cuales, en conjunto, pueden resolver problemas difíciles, incluso cuando cada una de esas interacciones pueda parecer simple (Bonabeau & Meyer, 2001). Independientemente de si existe un liderazgo explícito o no, existen incontables interacciones entre los individuos, cada una de las cuales siguen un número determinado de reglas de oro, lo que le da a dicho sistema la denominación de auto-organizado (Miller, 2007). Lo anterior tiene particular relevancia porque un alto nivel de habilidades de auto-organización es esperado de los miembros de equipos virtuales (Jünemann & Lloyd, 2003).

Este enfoque es de utilidad para la toma de decisiones críticas en beneficio del objetivo general, mismas que no siempre son tan intuitivas al momento de tomarlas a nivel individual. Puede ayudar también a trabajar a través de diferencias personales hacia lo que sea mejor para el bien común o a coordinar las actividades de tal manera que el equipo pueda mantener la agilidad de modificar las cosas en cualquier momento (Miller, 2007).

En síntesis, una comunidad inteligente es aquella donde sus miembros son autónomos y se orientan hacia la tarea; que captura, construye y reserva conocimiento para entenderse a sí misma y a su entorno; y que desarrolla constante y consistentemente su base dinámica de conocimiento para después transferirlo. La transferencia de conocimiento es la que determina las competencias esenciales y la ventaja competitiva que a su vez resultan determinantes en la inteligencia de la organización (Toca Torres, 2014).

La pregunta que surge es si los gerentes y líderes de proyecto pueden desarrollar reglas similares: algunas reglas fundamentales que moldeen el comportamiento de las organizaciones y que reemplacen estructuras rígidas de comando y control, mismas que promuevan el empoderamiento del *staff* para tomar decisiones por cuenta propia y disminuir la necesidad de la gestión de arriba hacia abajo (Bonabeau & Meyer, 2001).

Sin embargo, la tarea de diseñar las reglas fundamentales adecuadas que moldeen la organización no siempre es fácil. De hecho, predecir el comportamiento que va a emerger de incluso un par de instrucciones simples puede ser sorprendentemente difícil. Esto debido a que en ocasiones se puede provocar un comportamiento impredecible y contra intuitivo. Es importante resaltar que algunas barreras ante su implementación pueden ser encontradas dada la intrínseca relación que se tiene con sistemas auto-organizados, concepto que en un principio resulta difícil de comprender y asimilar (Bonabeau & Meyer, 2001).

El enfoque empleado en este trabajo es la utilización de reglas simples, como conductores del comportamiento del equipo, por cada una de las dimensiones consideradas en el modelo conceptual aquí propuesto. De acuerdo con el enfoque de la planeación de enjambre, la definición de un número limitado de reglas simples puede dotar al equipo de la suficiente flexibilidad para responder a situaciones altamente complejas, como una especie de inteligencia colectiva, y eso es exactamente lo que se busca en el modelo propuesto.

En cuanto a los componentes de la planeación, es necesario definir quién toma las decisiones, en qué contexto lo hace y qué es lo que se decide. Las decisiones las toman los miembros del equipo, en este caso los expertos. El contexto está constituido por las herramientas tecnológicas a través de las cuales tienen que colaborar y su condición de dispersión. Por otro lado, lo que se decide es lo que va a constituir la propuesta de delimitación del problema y soluciones propuestas, es decir, la tarea principal del equipo.

La característica más importante de la planeación de enjambre es la adaptación. Bajo esta perspectiva es más importante definir los conductores (en inglés *drivers*) del funcionamiento del equipo y la manera en la que guiarán su acción frente a situaciones específicas, que los procedimientos o herramientas particulares que pueden usar. Por lo anterior, este trabajo está enfocado en proponer un modelo de gestión planeada y posteriormente se propone una manera de utilizar esos principios durante la realización de una de las etapas del proyecto en particular. La planeación de cómo se realizará el resto del proyecto es algo que los integrantes en su conjunto deben definir, y una buena manera de hacerlo es basados en lo que el modelo conceptual propone.

Para poder definir esas reglas simples, que en este trabajo son los componentes del modelo conceptual propuesto, se deben establecer cuáles son las necesidades de gestión de los EVT en el contexto de los proyectos de consultoría organizacional. El logro del objetivo proyecto es lo que le da el sentido dinámico al equipo, por lo que si una de las características principales es la creatividad e innovación en las propuestas que se generen para el cliente, la forma en la que el equipo está organizado debe propiciar la generación de ideas.

Como parte de la perspectiva propuesta, se considera que cualquier proceso o intervención debe estar guiada por ciertos *drivers* específicos que ayuden a direccionar los esfuerzos hacia el cumplimiento del propósito del sistema. Una vez más se ve ejemplificado el enfoque sistémico pues el diseño debe responder al propósito para que el sistema fue creado y tener ciertos

conductores que nos ayudan a que, sin importar la propuesta que realicemos y cómo tratemos de operacionalizarla, no perdamos de vista ese propósito.

Finalmente, se hace nuevamente énfasis en que el fracaso de los EVT está más asociado a una gestión ineficaz que como consecuencia del uso de la tecnología (Berry, 2011), razón por la cual la gestión de estos equipos debe ser una gestión planeada.

2.2.3 Relación del enfoque sistémico con los EVT: los sistemas socio-técnicos

El enfoque sistémico proporciona los medios para conceptualizar los sistemas y entender las relaciones entre ellos (Gelman, 1996). En este caso, el enfoque empleado en el proceso de conceptualización del sistema de interés es el de sistemas socio-técnicos.

Entre muchas de las contribuciones de Eric Trist y Fred Emery (Trist, 1980), se encuentra la propuesta de que el diseño de equipos debe considerar el aspecto social y el técnico del trabajo. Estos autores critican severamente esfuerzos previos de diseño organizacional que enfatizaban un sistema o el otro. Adicionalmente, plantearon que tanto las estructuras como los procesos de la gente (sistema social), y las herramientas y sistemas empresariales operados por ellos (sistema técnico), debían ser "optimizados conjuntamente". De este modo se creó la perspectiva de los sistemas socio-técnicos (STS) que influye mucho en el paradigma actual del diseño de equipos (Nemiro et al., 2008).

La característica principal de este enfoque es la integración de los sistemas humanos y tecnológicos. Una de sus ideas centrales es la adaptación que debe existir entre los miembros del equipo de trabajo con la tecnología que ocupan. En este caso, la tecnología no se ve como parte de los proceso de soporte en la realización del trabajo, sino que tiene una importancia central, pues representa el medio principal por el cual el equipo colabora y realiza el trabajo.

Al considerar la manera en la que los sistemas humanos son influenciados por la tecnología, podemos definir los elementos que nos permitan entender la dinámica de la integración de los equipos de trabajo que deben colaborar mediante herramientas tecnológicas, cuáles son sus desafíos y cómo superarlos.

El cambio radical en las estructuras organizacionales, provocado por los avances en la tecnología, representa un desafío crítico para la aplicación apropiada de los principios de la psicología organizacional en el diseño de sistemas. Los investigadores y los profesionales deben centrarse en cuestiones de diseño de sistemas no sólo a nivel individual o de tareas, sino también a nivel equipo y, posiblemente, a nivel organizacional. Esto implica realizar un análisis a nivel de sistema de los factores socio-técnicos que interactúan para dar forma a los resultados de la organización y que pueden obstaculizar el logro de los objetivos de la organización (Johnson, 2003). Estos factores se incluyen a continuación:

- El subsistema social, integrado por los miembros de la unidad organizativa. Dentro de este subsistema se consideran los atributos de los miembros individuales (por ejemplo, el conocimiento, las habilidades y las actitudes) y las características del equipo (por ejemplo, el tamaño del grupo o la composición del grupo) que son críticos para el rendimiento competente del equipo.
- El subsistema tecnológico, que representa la tecnología disponible para la unidad organizativa. Aquí se considera, por ejemplo, los canales elegidos para llevar a cabo la comunicación.
- Las variables del entorno que sean relevantes y que actúan sobre la unidad organizativa. Aquí se consideran la complejidad de la tarea y las estructuras de trabajo.

En entornos distribuidos (como por ejemplo en los equipos virtuales), el subsistema tecnológico puede potencialmente tener un mayor efecto en las interacciones de los miembros del equipo de lo que se esperaría en ambientes de tareas realizadas de manera tradicional. Los equipos virtuales se basan principalmente en los procesos de comunicación electrónica para trabajar conjuntamente tanto de forma síncrona como asíncrona al llevar a cabo sus tareas. Tales interacciones mediadas por la tecnología pueden alterar potencialmente los procesos y el rendimiento del equipo (Johnson, 2003). Es por ello que el componente tecnológico desempeña un papel mediador clave, al fijar límites a las acciones del sistema y al crear nuevas demandas cuyas respuestas deben reflejarse en la estructura interna y en las metas de la unidad organizativa.

El subsistema tecnológico disponible para los equipos virtuales, en particular, se caracteriza por una baja riqueza de medios (por ejemplo, el correo electrónico), que puede limitar o eliminar por completo el uso de señales no lingüísticas cruciales y pistas paralingüísticas y, por lo tanto, puede apoyar de manera inadecuada el uso de la comunicación implícita y la coordinación en el proceso de trabajo colaborativo (Johnson, 2003).

Desde el punto de vista social, el diseño apropiado de la tarea puede ser un poderoso motivador. La teoría de las características del trabajo y el estudio de los sistemas socio-técnicos sugieren que el diseño de tareas de grupo es crítico para la motivación, la satisfacción y el desempeño de los empleados (Pauleen, 2004).

Además de considerar el aspecto social y el técnico, diferentes propuestas han hecho adiciones al modelo original (Ilustración 16). Trabajos subsecuentes de investigación-acción convencieron a los profesionales de STS de que una parte esencial de la ecuación de diseño era el entorno empresarial que rodea al equipo. Así, el proceso de diseño evolucionó para incluir lo que se denominó escaneo ambiental, que era una forma esencial de incorporar la voz del cliente y las realidades competitivas del mercado externo en el diseño del equipo (Trist, 1980). Sin embargo, con el rápido crecimiento de equipos virtuales, el proceso de diseño necesitó incorporar un sistema adicional: el sistema personal. Aunque los procesos de diseño anteriores a menudo han reconocido que el diseño del trabajo afecta la vida en el hogar, el diseño del equipo virtual hace que el límite entre el trabajo y la vida personal sea más permeable (Nemiro et al., 2008).

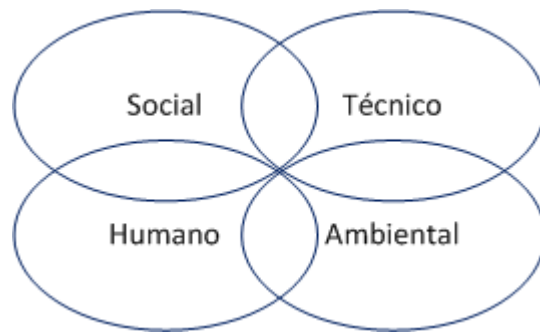


Ilustración 16 Subsistemas adicionales al enfoque socio-técnico original (Nemiro et al., 2008).

Conceptualizado como un sistema socio-técnico, un EVT es visto como la interacción del factor humano, es decir el conjunto de expertos, y las herramientas TIC, lo que da el entorno virtual de colaboración. Abordar el tema de esta manera es una forma de incluir el enfoque sistémico en la investigación. Aunque la misma definición de las características del equipo constituido por expertos, desde el punto de vista meramente humano, también es un reflejo de este enfoque, ya que existen diferentes áreas de conocimiento convergiendo en la realización de un mismo trabajo y este sistema objetivo guarda una estrecha relación con su entorno, elementos que deben tomarse en cuenta en la realización de la propuesta.

La principal justificación detrás de la utilización de este enfoque es que la gestión de un equipo virtual es un proceso que debe ser visto desde el enfoque tecnológico, pero en especial desde el punto de vista de la colaboración. Cualquier esfuerzo que sea aislado, enfocándose sólo en uno de esos elementos, no está tomando total ventaja de la oportunidad en términos de colaboración que la tecnología nos ofrece (Creighton & Adams, 1998).

En conclusión, adoptar un enfoque de sistemas socio-técnicos para investigar cómo interactúa la dinámica del equipo con las demandas únicas de la tarea y las restricciones situacionales para alterar los procesos y productos del grupo, permitiría a las organizaciones utilizar efectivamente las capacidades del subsistema tecnológico para apoyar la productividad del equipo virtual.

2.2.4 Colaboración a través de procesos transactivos: el desafío de la comunicación en EVT

A pesar de la tendencia de segmentar el trabajo de manera que se aminoren los problemas de coordinación en los EVT (Powell et al., 2004), muchos de los proyectos requieren que los equipos resuelvan problemas y tomen decisiones de manera conjunta (Bal & Gundry, 1999). Para esto se requiere de colaboración y de comunicación efectiva, los que representan algunos de los principales desafíos en los EVT.

La colaboración requiere un esfuerzo coordinado de los miembros del equipo y los líderes de equipo para identificar y resolver problemas juntos y, por lo tanto, es más que simplemente el intercambio de información (Berry, 2011).

En el desarrollo de este trabajo se adoptaron características de la base metodológica de la planeación como un proceso transactivo. La principal razón es que aunque la comunicación y la colaboración no se den frente a frente, se necesita utilizar las ideas de la planeación transactiva como un componente de esa interacción. Las ideas que caracterizan a esa colaboración son: la necesidad de establecer un diálogo constante, fomentar la interacción y realizar transacciones constantes (p.e. de información). La finalidad es poder crear un espacio de consenso y desarrollo creativo y de innovación, basado en la socialización del conocimiento, donde el grupo de expertos pueda colaborar.

De acuerdo con Friedmann (1973), la planeación transactiva convierte el conocimiento en acción a través de una secuencia ininterrumpida de relaciones interpersonales. Durante el proceso, se consideran una serie de intercambios a nivel individuo donde no sólo se debe de tomar en cuenta el rol prescriptivo de los involucrados, sino también la existencia de una personalidad singular. Mediante el estilo transactivo se intenta alcanzar a la persona detrás del rol formal.

Este enfoque generalmente es usado tanto para la asignación de recursos como para la innovación, en este caso se utiliza para lo segundo. Originalmente fue aplicado a la comunicación existente entre planeadores y clientes, y a las barreras ocasionadas por la dificultad de comunicar significado incluso a través del altamente técnico lenguaje del planeador (Friedmann, 1973).

Sin embargo, en el caso de las dificultades asociadas a las barreras que impone la comunicación por vía tecnológica, también representa un desafío donde una serie de transacciones necesitan ser realizadas en la búsqueda de establecer una forma adecuada de comunicación. En el caso del trabajo virtual, también existen barreras que dificultan una efectiva comunicación de significados válidos y relevantes, tal y como el estilo de planeación transactivo plantea, algo que muy comúnmente sucede con expertos técnicos en algún tema.

La idea principal es lograr establecer una relación transactiva con las personas con las cuales se desea colaborar para aminorar tanto como sea posible el *gap* de comunicación existente, de tal forma que sea fusionado el conocimiento procesado, el conocimiento personal y que los dos sean a su vez fusionados con la acción. Esto es importante ya que un proceso efectivo de solución de problemas reside en el uso generalizado de conocimiento procesado, trascendiendo las posibilidades del conocimiento cuando éste es basado en la experiencia.

Los dos niveles de conocimiento distinguibles en la planeación transactiva son: la comunicación centrada en la persona y la centrada en el tema o materia (objeto), y a su vez no se puede entender la una sin la otra.

La comunicación centrada en la persona asume el dialogo como un tipo de relación que acepta el conflicto, mismo que surge de las maneras diferentes de ver el mundo, percibirlo y juzgarlo; o por

fallar en dejar en claro el significado dentro del contexto de las percepciones y los sentimientos de los otros, sin embargo, ese conflicto puede ser superado.

El diálogo presume una relación de total comunicación en el cual los gestos y otros modos de expresión son tan vitales para el significado como la sustancia de lo que está siendo dicho, algo que es fundamental si se quiere tener una comunicación efectiva dentro del entorno virtual, pues mucho del significado de lo que intentamos comunicar se pierde causado por las herramientas tecnológicas utilizadas.

En la planeación transactiva se asume una relación basada en intereses comunes y compromisos, y además asume una relación de igualdad entre las personas. La participación mutua no se concibe como una precondition de un diálogo auténtico, sino que se desarrolla a través del diálogo. Eso constituye una relación que se desarrolla en tiempo real, que no puede escapar de las restricciones de una situación dada y que debe convertirse en relevante dentro de esas condiciones.

El estilo de comunicación profesional e impersonal ha probado no ser exitoso al unir conocimiento con acción. Lo que deseamos es que los conocimientos de los expertos encuentren un camino de expresión y puedan materializarse en ideas innovadoras y planes de acción. Esto nos lleva a proponer que se dé énfasis a las características personales de los miembros del equipo, a nivel personal y no sólo como una persona que desempeña un rol profesional, establecer relaciones directas con otros que no sean percibidas como amenazantes y aprender rápidamente de situaciones nuevas y complejas.

Las habilidades técnicas también son importantes pero en comparación son menos dominantes. En la propuesta realizada no se pierden los roles formales pero la estructura se aligera un poco. También se da énfasis a la capacidad de aprender mutuamente ante la existencia constante de nuevo conocimiento que necesita ser procesado. También se sugirió abordar la planeación del trabajo considerando el proceso de clarificación del objetivo y formación de políticas. Finalmente, se resalta que una imagen común o compartida de la situación emerge del diálogo así como un nuevo entendimiento de las posibilidades para el cambio.

Se considera que la planeación transactiva es aplicable pues nos basamos en el aprendizaje mutuo, y el conocimiento de los expertos no tiene suficiente autoridad para actuar sin el beneficio de dicho aprendizaje. En este caso hay necesidad de diálogo, en el que constantemente se hacen y se responden preguntas.

Finalmente, es importante destacar la existencia de la preocupación de que el trabajo virtual y la colaboración creativa sean dos conceptos contradictorios, y que toda esta comunicación virtual realmente esté socavando el comportamiento creativo, en parte porque esta forma de trabajo demanda más y más atención dirigida hacia la “coordinación” que a un pensamiento creativo sustancial (Feland, 2007). Sin embargo, es aquí en donde cobra relevancia una vez más la

necesidad de usar un enfoque de solución de problemas que promueva la participación y la creatividad en la realización de la tarea para la que los expertos son convocados a participar.

Como resumen del modelo conceptual podemos mencionar lo siguiente:

- Los EVT pueden concebirse como sistemas socio-técnicos, en donde es indispensable considerar la manera en la que el sistema tecnológico y el factor humano se conjugan, además de que ambos sistemas deben de optimizarse a la par para promover la obtención de los resultados deseados.
- La utilización de redes de proyectos como esquema de colaboración es lo que da origen a un nuevo modelo de trabajo para la prestación de servicios de consultoría. Además, este modo de colaboración toma en cuenta los intereses, expectativas y motivaciones de los involucrados. El modo de colaboración también enfatiza la comunicación de conocimiento, información, datos y perspectivas; como parte de un intercambio que es indispensable cuando se trabaja en equipo.
- La planeación de la gestión de estos equipos debe considerar como principios: la inteligencia del equipo como un todo, la colaboración a través de las interacciones que se dan en el equipo y la creatividad necesaria para llevar a cabo la formulación de soluciones en un proyecto de consultoría.
- La estructura del modelo conceptual de gestión, presentado en el siguiente capítulo, responde a la necesidad de incluir dimensiones relevantes para el funcionamiento de un EVT. Se considera que un enfoque holístico, basado en personas, proceso o tarea y tecnología, es un punto de partida más que apropiado para diseñar equipos virtuales. Por otro lado, se propone la utilización de reglas simples como conductores del comportamiento del equipo.
- El proceso de solución de problemas se presenta como guía en la tarea de estructurar el trabajo del equipo y cumplir su objetivo principal, y a que la definición de la tarea actúe como motivador de la colaboración.

Capítulo 3. Propuesta del modelo conceptual de gestión de EVT y su aplicación al proceso de solución de problemas y generación de ideas

La formulación del modelo conceptual propuesto se realizó utilizando el procedimiento de descomposición funcional del método de construcción sistémica. Anteriormente se presentaron las dimensiones principales que conforman el punto de partida para la construcción del modelo conceptual de gestión: el factor humano, la tecnología y la tarea. Retomando ese marco de tres dimensiones (Ilustración 14) observamos el sistema como un todo, para posteriormente ir desagregando los componentes del modelo de gestión por cada dimensión.

A continuación, se presenta el análisis hecho a un conjunto de propuestas de las cuales se seleccionaron los factores más relevantes en la gestión de un EVT para ser integrados al marco de referencia inicialmente presentado.

3.1 Comparación de propuestas y selección de los factores relevantes en la gestión de los EVT

Los modelos conceptuales respecto al trabajo en equipo pueden ser usados para un mejor entendimiento de su desarrollo y desempeño, sin embargo los más populares se limitan a aquellos basados en la perspectiva de grupos tradicionales co-localizados (Furst et al., 1999). Una de las áreas en la que existe un mayor número de aportaciones dentro del campo de la investigación es el análisis de los factores que se consideran clave en la implementación y adecuada gestión de los EVT y que se encuentran sintetizados en diversos modelos.

En la primera etapa del análisis se hizo una revisión de la literatura para identificar las propuestas existentes respecto a la gestión de EVT, de las cuales se seleccionaron aquellas consideradas como de mayor relevancia. Algunas de las características que las propuestas seleccionadas comparten es que hacen referencia al trabajo de equipos orientados a proyectos y en los cuáles, el nivel de colaboración e interacción requerido es alto. Las propuestas encontradas son de distinta naturaleza, algunas conceptualizan la gestión como un proceso y otros como una serie de factores relacionados entre sí. Más adelante se muestra la representación conceptual de las propuestas analizadas y una breve descripción de en qué consiste cada una de ellas: los elementos que consideran, cómo están estructurados y las relaciones que guardan esos elementos entre sí.

En la segunda etapa se contrastaron estas propuestas a través de un análisis comparativo de los factores que cada una de ellas considera. Como resultado de este análisis se seleccionaron como factores clave aquellos elementos que están presentes con más frecuencia en las diferentes propuestas. La finalidad fue integrar los elementos clave que resultaran de mayor interés, relevancia y que fueran indispensables en la gestión de EVT para que cumplan su objetivo.

Posteriormente, se construyó el modelo conceptual a partir de las dimensiones de tarea, tecnología y factor humano como marco de referencia. Los factores seleccionados se integraron a las dimensiones propuestas organizando así los diferentes aspectos de la gestión de EVT.

Finalmente, a partir de la información obtenida en la revisión de la literatura, se describió a detalle cada uno de los factores seleccionados, además de que se agregaron directrices que pueden servir de guía para llevar a cabo lo que el factor en cuestión propone. Éste es el último nivel de desagregación al que se llegó.

El modelo propuesto en este trabajo es el resultado del análisis realizado a un total de siete propuestas de diferentes autores en el campo de los equipos virtuales, mismas que se muestran a continuación:

Propuesta 1

El primer modelo analizado (Ilustración 17) forma parte de una propuesta en el campo de los equipos virtuales orientados a proyectos y constituidos por expertos (Alnsour, 2014). Esta fue la razón principal por la cual se seleccionó como propuesta de relevancia. La principal misión de estos equipos es la toma de decisiones a través de las diferentes perspectivas de especialistas independientes.

El objetivo principal del modelo es identificar los factores de la organización que contribuyen a la eficiencia de los equipos virtuales, mismos que se dividen en tres categorías: la tecnología, la capacitación y la gestión del trabajo.

En términos de la gestión, se resalta la importancia de la comunicación y la coordinación como los factores que afectan la ejecución de los procesos de trabajo del equipo. La estructura organizacional es un factor muy importante de la gestión y ésta debe ser dinámica pero coordinada. El liderazgo debe ser compartido, no jerárquico y más fluido, mientras que la mejor manera de gestionar el proyecto es brindando objetivos claros y alcanzables. Para poder gestionar el trabajo es necesario desarrollar reglas de trabajo explícitas y específicas que logren sustituir a aquellas que son entendidas implícitamente cuando se trabaja en un mismo espacio.

La comunicación se logra proporcionando la infraestructura adecuada y la información necesaria para todos los actores clave. Es importante compartir información de hechos pero también de habilidades sociales de colaboración, además de proporcionar asistencia en la medida que sea necesario. Las interacciones entre los miembros del equipo son un reflejo de su eficiencia y sus habilidades.

La tecnología juega un rol crítico permitiendo que los colaboradores trabajen desde ubicaciones remotas y compartan ideas y otros recursos de información. Una de los mayores problemas es la complejidad de la tecnología y la infraestructura necesaria para el trabajo, además de la falta de

beneficios del conocimiento de los expertos derivados de la transferencia ineficaz de ese conocimiento. La tecnología requerida y la capacidad para manejarla deben estar disponibles para lograr acciones específicas.

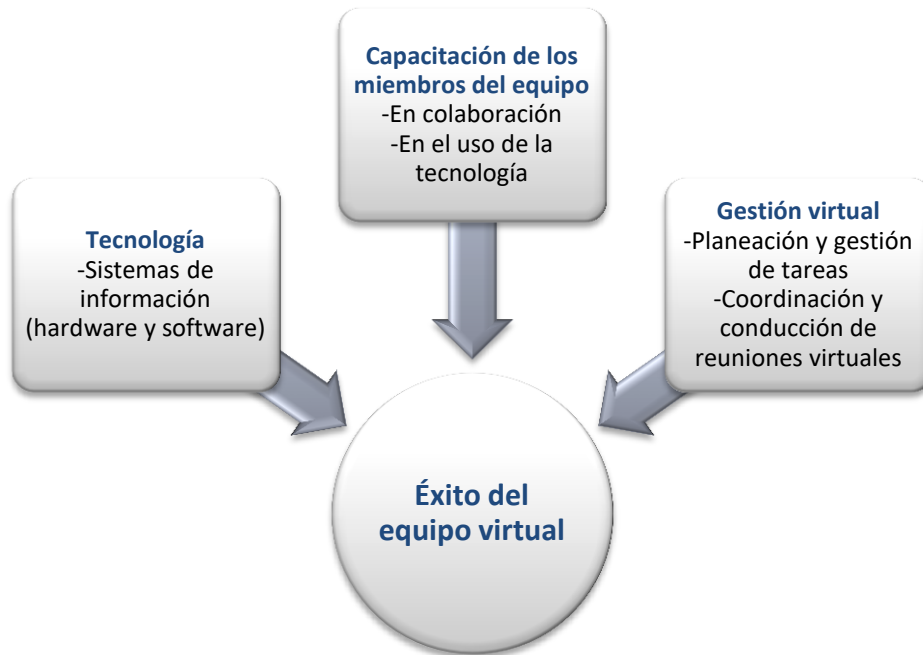


Ilustración 17 Factores que afectan el éxito de un equipo virtual (Alnsour, 2014).

Propuesta 2

Esta propuesta (Ilustración 18) surge como respuesta a la observación que sus autores hacen de que difícilmente existe un modelo integrado que guíe a las organizaciones en la implementación y gestión de equipos virtuales (Morley, Cormican, & Folan, 2015). Para la construcción de esta propuesta se hizo una integración de los factores críticos de éxito en el uso de equipos virtuales y de la tecnología colaborativa. Estos factores están organizados en tres categorías: la estructura organizacional, los procesos del equipo y el ambiente virtual, y las personas.



Ilustración 18 Factores críticos en el éxito de equipos virtuales (Morley, Cormican, & Folan, 2015).

Propuesta 3

La siguiente propuesta (Ilustración 19) presenta los factores críticos para maximizar el desempeño de equipos virtuales orientados a proyectos, que pueden ser categorizados en tres grandes áreas (Kurupparachchi, 2009). La particularidad de esta propuesta es que se basa en la idea de que, aunque se necesiten habilidades particulares en el entorno virtual, los equipos pueden ser formados del personal existente en las organizaciones. Sin embargo, para lograr que estos equipos funcionen se debe poner especial énfasis en el fortalecimiento de las habilidades de comunicación y de coordinación.

La propuesta también enfatiza que dos predictores del éxito de los equipos virtuales son: un claro entendimiento de los conceptos de gestión de proyectos y un nivel de disciplina bien desarrollado. El factor en el que esta propuesta asigna una mayor importancia es en el desarrollo de un liderazgo efectivo, que se considera como la clave para hacer frente a los inconvenientes o dificultades que el equipo enfrente en su labor.

Sistemas de soporte para las actividades diarias	Planeación cuidadosa de proyectos	Seguimiento y control
<ul style="list-style-type: none"> •Apego a prácticas probadas de gestión de proyectos •Mejora de habilidades de gestión de proyectos •Captura y almacenamiento regular de información •Desarrollo de relaciones entre los miembros del equipo y con agentes externos •Elaboración de memorandums de acuerdos para evitar demoras en el proyecto •Establecer sistemas de gestión del conocimiento para abstraer y documentar información 	<ul style="list-style-type: none"> •Establecer procedimientos para realizar las actividades del proyecto •Establecer la metodología de control del proyecto •Alcanzar un acuerdo en las responsabilidades y en los procedimientos de trabajo •Establecer confianza y alcanzar un entendimiento común •Reconocimiento de la necesidad de comunicación formal e informal •Acuerdo en mecanismos de comunicación formal (ej. reportes del estatus) 	<ul style="list-style-type: none"> •Escuchar activamente a los miembros del equipo •Usar tecnología apropiada para cada situación •Apegarse a un código de conducta (solicitud de información, revisión de correos electrónicos, tiempos de respuesta, etc.) •Establecer procedimientos para capturar información útil derivada de la comunicación informal y documentar actividades de toma de decisiones •Tener una visión general de la ausencia y disponibilidad de los miembros del equipo •Reconocimiento de las diferencias y la diversidad para promover relaciones • Mantener reuniones regularmente •Mantenimiento de la confianza y las relaciones hechas •Dar retroalimentación

Ilustración 19 Factores críticos en la maximización del desempeño de equipos virtuales de proyecto (Kurupparachchi, 2009).

Propuesta 4

El modelo que se presenta a continuación (Ilustración 20) se deriva de las cuatro áreas en las que los EVT enfrentan más desafíos (Kayworth & Leidner, 2000). Por cada una de las áreas se señalan los factores críticos de éxito en la implementación de equipos virtuales.

En el área de la comunicación se enfatiza que ésta debe ser clara y decisiva pero no abrumadora. En el área de cultura se hace la distinción de que los desafíos enfrentados no necesariamente son derivados de las diferencias de etnias, idioma, nacionalidad o religión; a veces surgen simplemente

de las diferencias de provenir de una cultura organizacional distinta. En el área de la tecnología se resalta la importancia de un enfoque contingente en cuanto a la elección de herramientas tecnológicas, es decir, elegir las que sean más apropiadas dependiendo de las necesidades específicas de comunicación. La estrategia general en el área de tecnología es mantener los costos bajos al mismo tiempo que se mantiene una alta calidad en la capacidad de transmisión. De manera similar a las anteriores, esta propuesta hace énfasis en el papel del liderazgo como un factor de impacto significativo en la percepción de éxito del desempeño del equipo.

Comunicación

- Enfatizar la comunicación continua
- Establecer horarios de reuniones y reglas
- Realizar reuniones periódicas frente a frente
- Participar en actividades de formación de equipos en el momento de creación del equipo virtual

Cultura

- Inculcar un sentido de conciencia cultural
- Crear equipos de culturas complementarias

Tecnología

- Utilizar múltiples sistemas de comunicaciones mediados por computadora
- Capacitar a los miembros del equipo en el uso de esos sistemas
- Garantizar la compatibilidad de infraestructura entre ubicaciones geográficas
- Evaluar las barreras políticas y económicas de las telecomunicaciones internacionales

Gestión de proyectos (liderazgo)

- Establecer metas claras para el equipo y proporcionar una retroalimentación continua del rendimiento
- Construir cohesión en el equipo
- Expresar flexibilidad y empatía hacia los miembros del equipo
- Exhibir conciencia cultural

Ilustración 20 Factores críticos de éxito en la implementación de equipos virtuales efectivos (Kayworth & Leidner, 2000).

Propuesta 5

En el presente modelo (Ilustración 21) se presentan lo que sus autores consideran que son las condiciones más importantes para una ejecución exitosa de los proyectos dentro de entornos de dispersión como los EVT (Verburg, Bosch-Sijtsema, & Vartiainen, 2013). Estas pueden ser clasificadas en dos categorías: la colaboración (confianza y comunicación clara) y el soporte organizacional (soporte técnico y corporativo).

El soporte organizacional en el sentido técnico se refiere a brindar las herramientas y la infraestructura necesaria para el trabajo. Por otro lado, el soporte organizacional en el sentido

corporativo hace referencia a brindar las políticas y los sistemas de incentivos o recompensas adecuados que promuevan la efectividad en el entorno virtual.

Finalmente, es importante mencionar que los autores de la propuesta sugieren el uso de estos componentes como una lista de verificación para establecer el ambiente de proyectos exitosos: comenzar por el establecimiento de la confianza y reglas claras de comunicación, y se asegure que las actividades del proyecto están integradas en un entorno donde se ofrece el suficiente soporte técnico y organizacional.



Ilustración 21 Factores más importantes en la realización del trabajo virtual (Verburg, Bosch-Sijtsema, & Vartiainen, 2013).

Propuesta 6

La propuesta mostrada a continuación (Ilustración 22) difiere de las otras en el sentido de que es mucho mayor el peso que le da al factor humano en la gestión de los equipos virtuales. Para sus autores, el uso de herramientas tecnológicas de comunicación y colaboración es fundamental para el éxito de un equipo virtual, pero es sólo uno de sus factores (Nemiro et al., 2008). Para ellos, cuando los equipos y sus líderes hablan de éxitos y fracasos raramente mencionan a la tecnología como la principal de sus razones. La tecnología proporciona la infraestructura para comunicarse pero si la organización permanece en la división funcional y no empodera a sus trabajadores, la tecnología agrega poco valor.

Otro punto que enfatiza esta propuesta es que para que un equipo virtual sea exitoso, no todos los factores deben estar presentes desde el inicio. De acuerdo con esta propuesta, la misma implementación de los equipos virtuales puede impulsar el alcance de estos factores. Los equipos virtuales exitosos parecen demandar ciertas condiciones, y con el paso del tiempo la existencia de estos equipos es lo que ayudará a crear las condiciones que los hagan funcionar.

Esto nos lleva a pensar que no todos los factores necesitan estar cuidadosamente establecidos desde que se comienza a trabajar con equipos virtuales, sino que el aprendizaje durante la ejecución del trabajo también juega un papel importante.

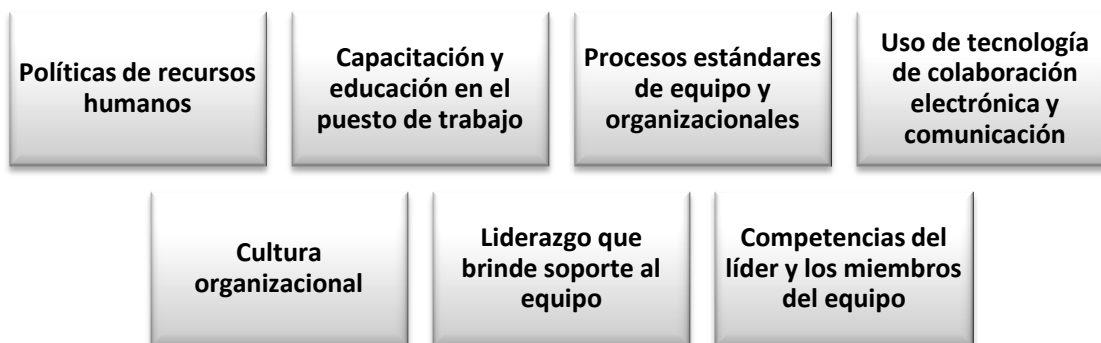


Ilustración 22 Factores críticos de éxito en equipos virtuales (Nemiro et al., 2008).

Propuesta 7

La última de las propuestas (Ilustración 23) incluye un conjunto de nueve principios que los autores han obtenido como resultado de una década de trabajo con equipos virtuales, y que buscan ayudar a mejorar la efectividad de estos equipos (Nunamaker, Reinig, & Briggs, 2009). Detrás de estos principios hay dos suposiciones: que el equipo consiste en un conjunto bien definido de individuos convocados a producir un entregable específico y que la tecnología empleada por el equipo es confiable y segura.



Ilustración 23 Principios para un trabajo virtual en equipo efectivo (Nunamaker, Reinig, & Briggs, 2009).

En términos generales, podemos fácilmente observar que la mayoría de los autores coincide en la importancia dada a los factores de liderazgo, la selección y adecuada utilización de herramientas tecnológicas, la confianza, la cohesión del equipo, la necesidad de establecer normas claras, etc.

A continuación se presenta la consolidación de todos los factores incluidos en las propuestas analizadas, enlistados bajo la dimensión a la que hacen referencia (Ilustración 24):

Factor Humano

- 1 Capacitación en colaboración efectiva
- 1 Liderazgo compartido, fluido y dinámico
- 1 Comunicación constante
- 2 Reconocimiento y recompensa de los integrantes
- 2 Apoyo de la gerencia
- 2 Cultura organizativa receptiva
- 2 Experiencia previa en tecnología colaborativa
- 2 Oportunidades de interacción formal e informal
- 2 Visibilidad de los miembros del equipo y su trabajo
- 2 Interacciones frente a frente
- 2 Protocolos de comunicación y colaboración
- 2 Desarrollar códigos de conducta
- 2 Establecer un ambiente de confianza y cohesión
- 2 Consciencia de la diversidad cultural
- 2 Perfil de los miembros del equipo de responsabilidad, autogestión, participación y confiabilidad
- 2 Liderazgo como facilitador y mentor
- 3 Desarrollo de relaciones entre los miembros del equipo y con agentes externos
- 3 Establecer ambiente de confianza
- 3 Reconocimiento de la necesidad de comunicación formal e informal
- 3 Escuchar activamente a los miembros del equipo
- 3 Reconocimiento de las diferencias y la diversidad para promover relaciones
- 3 Mantener reuniones regularmente
- 3 Retroalimentación regular
- 4 Comunicación continua
- 4 Realizar reuniones periódicas frente a frente
- 4 Participar en actividades de formación de equipos en el momento de creación del equipo virtual
- 4 Inculcar un sentido de conciencia cultural
- 4 Crear equipos de culturas complementarias
- 4 Construir cohesión en el equipo
- 4 Expresar flexibilidad y empatía hacia los miembros del equipo
- 4 Exhibir conciencia cultural
- 5 Reglas claras de comunicación
- 5 Confianza
- 5 Soporte organizacional (políticas y sistemas de incentivos)
- 6 Políticas de recursos humanos
- 6 Cultura organizacional que apoye la colaboración
- 6 Liderazgo que brinde soporte al equipo
- 7 Realignar estructuras de incentivos
- 7 Diseñar actividades que hagan que la gente se conozca (construir relaciones)
- 7 Construir una presencia virtual
- 7 Ser más explícito en la comunicación

Tarea

- 1 Planeación y gestión de la tarea
- 1 Coordinación y conducción de reuniones
- 2 Acceso igualitario a la información del proyecto y su progreso
- 2 Capacitación constante
- 3 Prácticas probadas y habilidades de gestión de proyectos
- 3 Captura y almacenamiento regular de información
- 3 Establecer sistemas de gestión del conocimiento para abstraer y documentar información
- 3 Establecer procedimientos para realizar las actividades del proyecto
- 3 Alcanzar un acuerdo en las responsabilidades y en los procedimientos de trabajo
- 3 Establecer un entendimiento común
- 3 Establecer procedimientos para capturar información útil derivada de la comunicación informal y documentar actividades de toma de decisiones
- 4 Establecer horarios de reuniones y reglas
- 4 Establecer metas claras para el equipo y proporcionar una retroalimentación continua del rendimiento
- 6 Capacitación y educación en el puesto de trabajo
- 6 Procesos estándares de equipo y organizacionales
- 6 Competencias del líder y los miembros del equipo
- 7 Establecer y mantener un entendimiento compartido de la tarea
- 7 Acordar en estándares, normas y terminología
- 7 Aprovechar el anonimato cuando sea apropiado
- 7 Capacitar a los equipos para que se auto-faciliten

Tecnología

- 1 Selección de los sistemas de información
- 1 Capacitación en el uso de la tecnología
- 3 Usar tecnología apropiada para cada situación
- 3 Apegarse a un código de conducta en la utilización de herramientas
- 4 Utilizar múltiples sistemas de comunicación mediados por computadora
- 4 Capacitar a los miembros del equipo en el uso de TIC
- 4 Garantizar la compatibilidad de infraestructura entre ubicaciones geográficas
- 4 Evaluar las barreras políticas y económicas de las telecomunicaciones internacionales
- 5 Soporte técnico (herramientas e infraestructura adecuada)
- 6 Uso de tecnología de colaboración electrónica y comunicación
- 7 Incorporar la tecnología de colaboración en el trabajo cotidiano con herramientas de fácil uso

Ilustración 24 Lista de todos los factores identificados clasificados por dimensión. Elaboración propia.

No es de sorprenderse que la mayoría de los factores encontrados tengan relación con la gestión del factor humano pues, como se señaló anteriormente, el fracaso de los EVT está fuertemente asociado a las fallas al momento de gestionar este elemento más que a problemas relacionados con la tecnología.

Posteriormente a la consolidación de los factores encontrados se realizó la homologación de los mismos. Para esto se agruparon los factores similares y se definieron categorías que expresan la naturaleza de los factores considerados en ellas. Algunas de estas categorías están presentes en más de una dimensión. Las categorías identificadas dentro del factor humano se presentan a continuación (Ilustración 25):

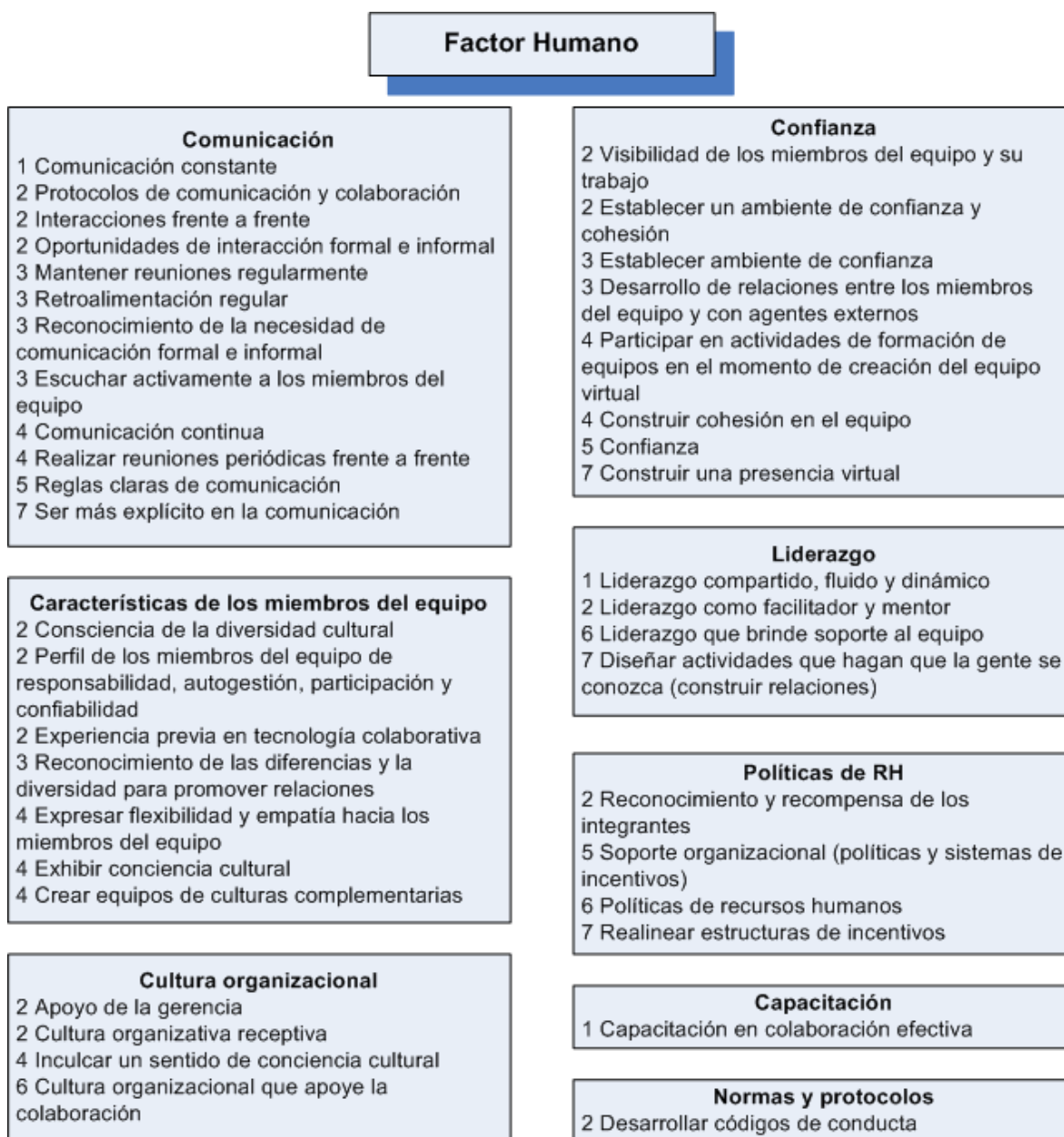


Ilustración 25 Categorías identificadas en la dimensión de Factor Humano. Elaboración propia.

En la Ilustración 26 se presentan las categorías identificadas como parte de la dimensión de la tarea:

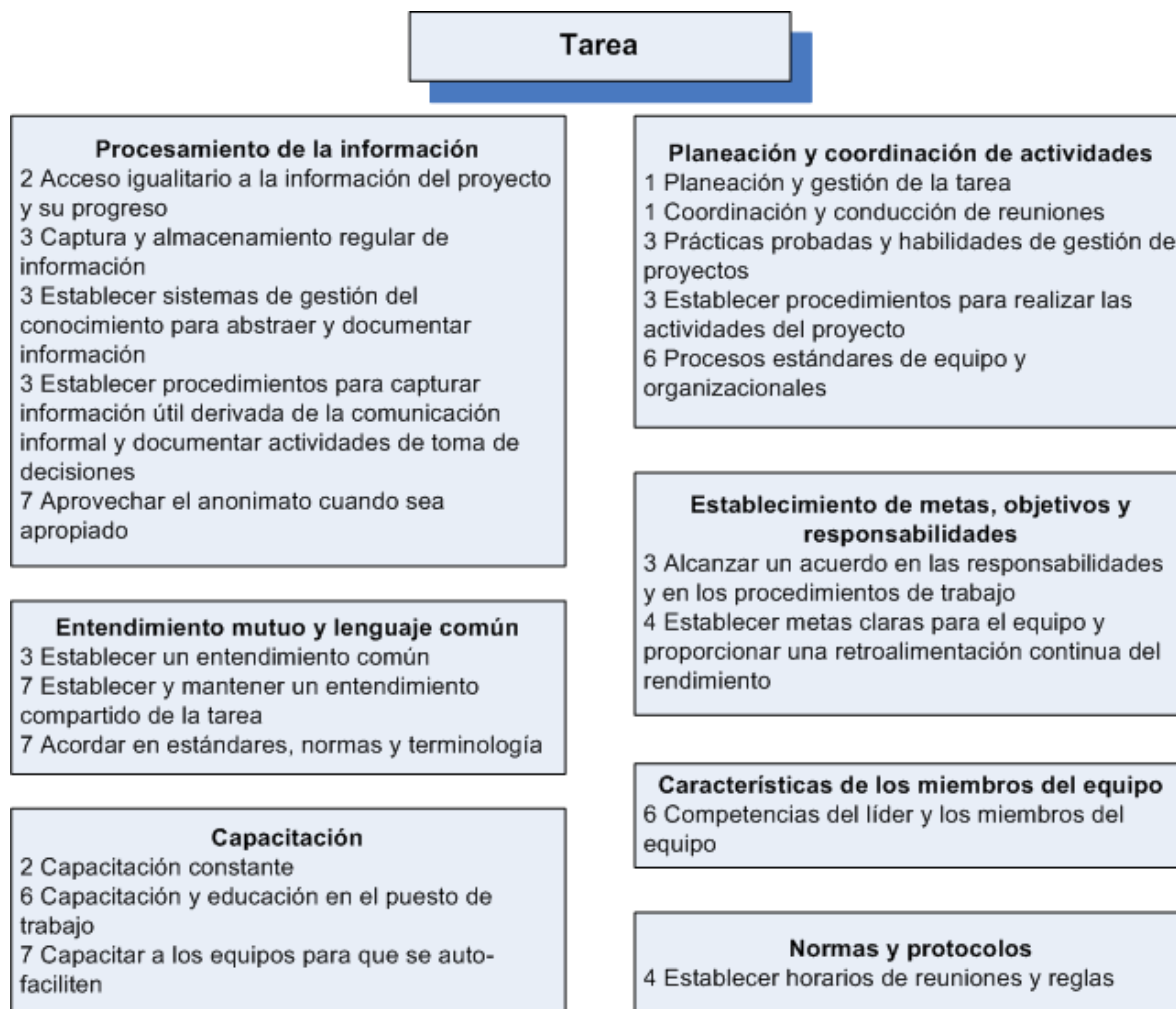


Ilustración 26 Categorías identificadas en la dimensión de Tarea. Elaboración propia.

Finalmente se presentan las categorías identificadas en la dimensión de la tecnología (Ilustración 27):

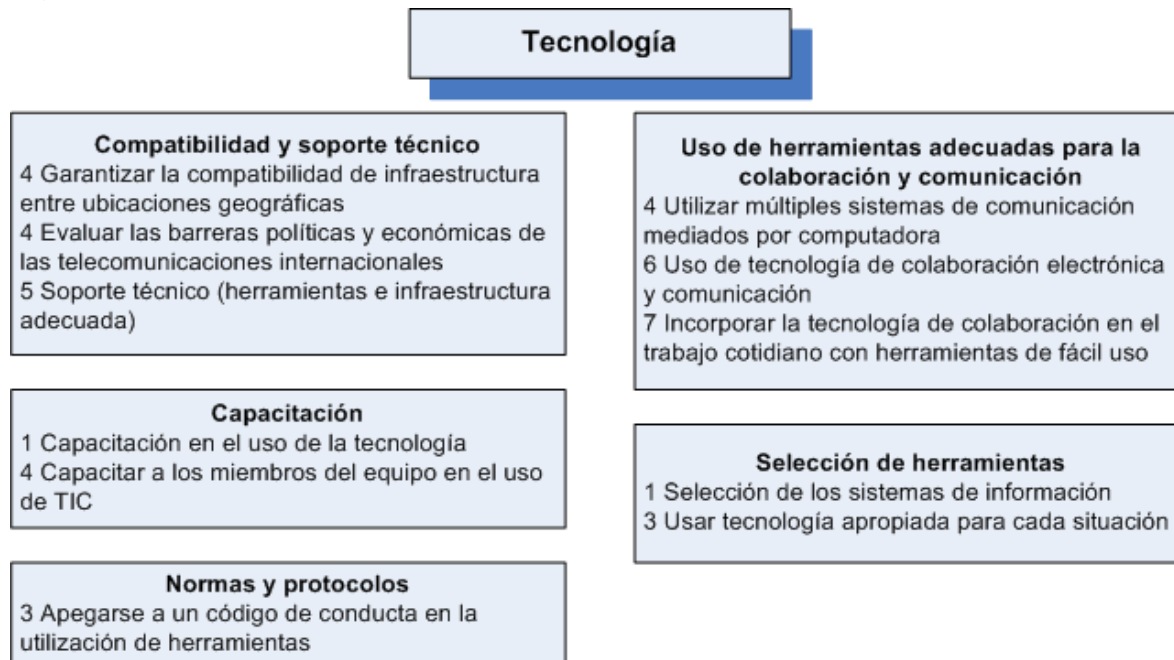


Ilustración 27 Categorías identificadas en la dimensión de Tecnología. Elaboración propia.

A continuación se presentan las categorías finales (Tabla 12), integrando aquellas que se repiten en alguna de las tres dimensiones y asignándoles un número de identificación:

Categorías	Número Asignado
Comunicación	C1
Confianza	C2
Características de los miembros del equipo	C3
Liderazgo	C4
Cultura organizacional	C5
Políticas de RH	C6
Capacitación	C7
Normas y protocolos	C8
Procesamiento de la información	C9
Planeación y coordinación de actividades	C10
Entendimiento mutuo y lenguaje común	C11
Establecimiento de metas, objetivos y responsabilidades	C12
Compatibilidad y soporte técnico	C13
Uso de herramientas adecuadas para la colaboración y comunicación	C14
Selección de herramientas	C15

Tabla 12 Categorías de factores integrando las tres dimensiones. Elaboración propia.

La siguiente tabla (Tabla 13) es una manera de visualizar y comparar las similitudes y diferencias entre los modelos, además de identificar cuáles son los grupos de factores más relevantes, ya que son los que se encuentran en la mayoría de las propuestas:

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	Total
C1	X	X	X	X	X		X	6
C2		X	X	X	X		X	5
C3		X	X	X		X		4
C4	X	X				X	X	4
C5		X		X		X		3
C6		X			X	X	X	4
C7	X	X		X		X	X	5
C8		X	X	X				3
C9		X	X				X	3
C10	X		X			X		3
C11			X				X	2
C12			X	X				2
C13				X	X			2
C14				X		X	X	3
C15	X		X					2

Tabla 13 Asociación de los factores por categorías encontrados en cada propuesta. Elaboración propia.

Los cinco elementos que más resaltan son: la comunicación, la confianza y la capacitación, seguidos por las características de los miembros del equipo, el liderazgo y las políticas de RH.

La capacitación representa el principal reto puesto que dentro de la conceptualización del modo de trabajo entre expertos en consultoría, no se está considerando una etapa específica para este rubro. Se parte del supuesto de que los expertos tienen conocimiento y experiencia en la colaboración en proyectos y en el uso de diferentes herramientas tecnológicas. Es por esto que el componente de “Capacitación” se consideró como parte de las características de los miembros del equipo. Sin embargo, también se resalta la importancia de contemplar la inclusión de la capacitación como un elemento fundamental dentro de una organización que incluya los equipos virtuales como parte de su modelo de trabajo.

Las categorías de “Cultura organizacional” y “Políticas de recursos humanos” están orientadas a promover la diversidad en la conformación del equipo y recompensar las aportaciones de los integrantes de una manera diferente, con el objetivo de promover la creatividad y la colaboración y así obtener el mayor beneficio de sus conocimientos y experiencia. Es por eso que estos dos elementos se integraron dentro del Diseño de un entorno que promueva la diversidad y la colaboración.

El tener un medio interpretativo compartido implica no sólo hablar con un lenguaje similar sino tener claros los objetivos y metas del equipo, para que exista un entendimiento mutuo de hacia dónde van dirigidos los esfuerzos del equipo. Es por eso que se integraron las categorías de “Entendimiento mutuo” y de “Establecimiento de metas y objetivos”.

La categoría de Planeación y coordinación de las actividades se consideró en dos de los factores que componen el modelo propuesto (Protocolo de uso de los medios de comunicación y Procesamiento de la información), ya que se debe tomar en cuenta la manera en la que se van a

utilizar las herramientas tecnológicas, porque éstas son el principal medio de comunicación, y cómo se va a procesar la información proveniente de estas interacciones.

Las categorías relacionadas con la selección de herramientas tecnológicas fueron integradas en un mismo factor propuesto (Ajuste entre las herramientas tecnológicas y la tarea). Lo que se busca lograr es que con la adecuada selección de herramientas se cubran los aspectos de facilidad de uso, inclusión de herramientas que faciliten la colaboración y la comunicación, y además evitar la necesidad de continuo soporte técnico o el riesgo de incompatibilidad.

Finalmente, se presenta la propuesta de los factores considerados clave en la gestión de los EVT (Tabla 14), indicando cuales son las categorías que se tomaron en cuenta para definirlos:

Factores propuestos	Categorías consideradas
1. Liderazgo como una tarea de facilitación del trabajo	(C4)
2. Establecimiento de la confianza a través de la creación de una presencia social	(C2)
3. Frecuencia y claridad en la comunicación	(C1)
4. Configuración del equipo y características de los integrantes	(C3, C7)
5. Diseño de un entorno que promueva la diversidad y la colaboración	(C5, C6)
6. Creación de un lenguaje común o un medio interpretativo compartido	(C11, C12)
7. Ajuste entre las herramientas tecnológicas y la tarea	(C13, C14, C15)
8. Protocolo de uso de los medios de comunicación	(C8,C10)
9. Procesamiento de la información	(C9,C10)

Tabla 14 Propuesta de factores clave para la gestión de equipos virtuales de trabajo. Elaboración propia.

Estos factores clave proporcionan, en conjunto, un marco de referencia integrado para entender y trabajar en equipos virtuales, es decir, para desarrollar enfoques prácticos y adaptables y tomar decisiones en su conformación y gestión. Usados en conjunto, estos factores nos pueden ayudar a dar forma a la tecnología que respalde el trabajo de los grupos que colaboran a través de fronteras (en inglés *networking technology*).

Después de determinar los factores clave, estos fueron integrados como parte del marco de referencia mencionado anteriormente (Ilustración 14), para constituir el modelo que este trabajo propone. El modelo presentado (Ilustración 28) constituye la representación conceptual del fenómeno de la gestión de EVT. La naturaleza del modelo propuesto es el de un sistema compuesto por actividades humanas, donde se presentan los componentes de la actividad que denominamos gestión. El sistema de gestión de EVT incluye a los subsistemas de gestión del factor humano, de la tecnología y de la tarea, mientras que los factores seleccionados fueron clasificados como componentes funcionales de cada subsistema y como vínculos entre esos subsistemas.

El liderazgo y la confianza son incluidos dentro de la gestión del factor humano, la creación de un lenguaje común y el diseño del entorno que propicie la diversidad y la colaboración forman parte de la gestión de la tarea; mientras que el protocolo de uso de medios de comunicación y el procesamiento de información están considerados dentro de la gestión del factor tecnológico.

La configuración del equipo es un vínculo entre el factor humano y la tarea porque son los dos subsistemas que se consideran principalmente para decidir qué perfil buscar. El ajuste de la tecnología a la tarea está determinado por la selección de las herramientas tecnológicas que sean más adecuadas para las actividades del equipo. Finalmente, la tecnología es el principal medio por el cual los miembros del equipo se van a comunicar, razón por la que la comunicación es el vínculo asignado entre estos subsistemas.

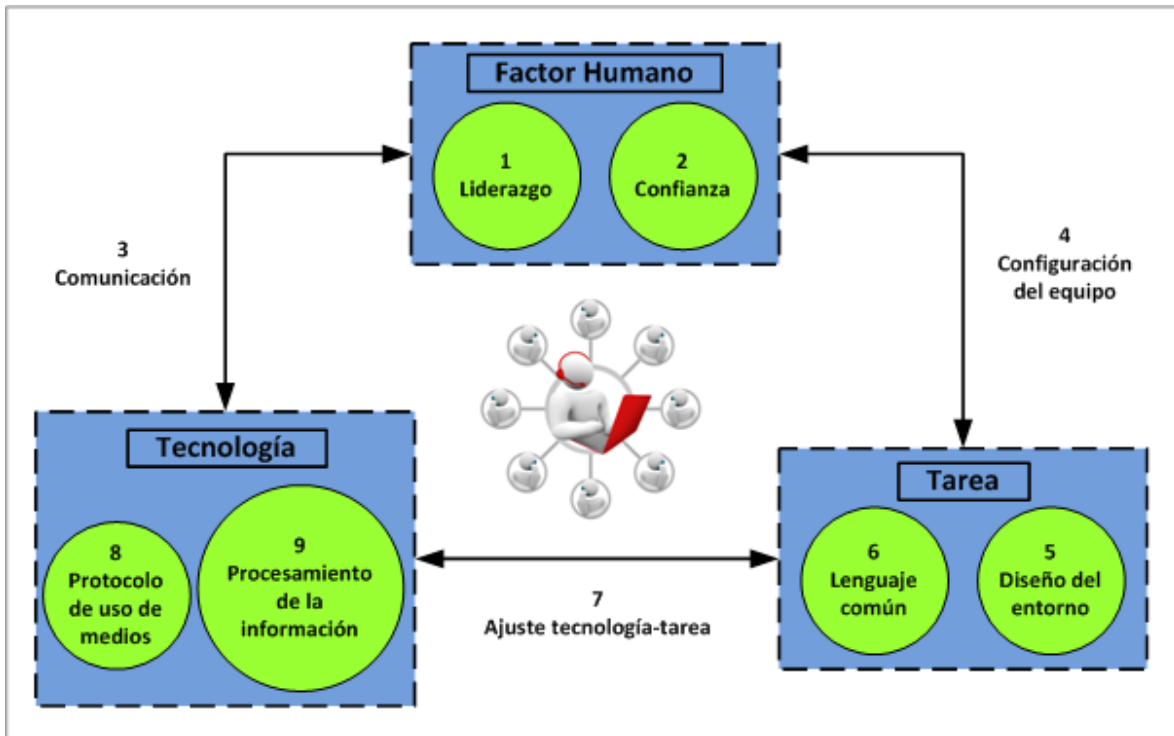


Ilustración 28 Modelo prescriptivo de gestión de la colaboración en EVT. Elaboración propia.

Es importante destacar que se considera que los 3 subsistemas son críticos y no se les puede asignar un grado mayor de importancia respecto a los otros. También es importante enfatizar que cada uno de los elementos tiene la función de *driver*, es decir, de conductor que guía la realización de propuestas de procesos o intervenciones cuando se trabaja con este tipo de equipos. Si basamos nuestra toma de decisiones en estos elementos, obtendremos una mejor gestión del trabajo.

Cada uno de los elementos no está aislado de los demás, sino que son mutuamente afectables, por lo que un cambio en uno de ellos tiene un impacto en los demás. Por ejemplo, la comunicación clara y el adecuado procesamiento de la información son elementos que pueden promover la confianza entre los integrantes del equipo, mientras que para determinar las herramientas tecnológicas apropiadas se debe de tomar en cuenta tanto el perfil de los miembros del equipo como las tareas específicas que van a realizar. De esta manera, se pueden establecer múltiples relaciones entre los elementos, relaciones que se deben considerar al momento de tomar decisiones. Cada elemento debe ser analizado sin olvidar la relación que guarda con el todo.

En la siguiente sección se hace una descripción más detallada de en qué consiste cada uno de los factores incluidos en el modelo y cómo se relacionan con la efectividad del equipo, seguidos de algunas directrices de operación más específicas que pueden orientar en la implementación y operación efectiva de los equipos virtuales.

3.2 Dimensión del factor humano: Facilitación de la comunicación, la confianza y la colaboración entre los miembros del equipo

Expertos en equipos virtuales afirman que su gestión es 90% el componente humano y 10% la tecnología, y que son los factores sociales, por encima de todo lo demás, lo que hace descarrilarse el desarrollo de muchos de los equipos virtuales (Lipnack & Stamps, 1997).

Los estudios han identificado dos modos principales de interacción en equipos virtuales. El primero es a veces llamado trabajo virtual "estrechamente acoplado". Esta es la interacción en el sentido de que normalmente pensamos en ella, es decir, síncrona, fluida y requiriendo la participación activa de los otros miembros del equipo. El segundo es el trabajo virtual "sin conexión". Esta forma de interacción se refiere al trabajo que forma parte de alguna actividad colectiva dirigida hacia una meta o propósito común, pero que es un trabajo que se realiza individualmente. En general, no requiere la presencia activa de los otros miembros del grupo y se puede realizar solo y asincrónicamente (Kimble, 2005).

El trabajo virtual entre expertos en un proyecto de consultoría es un trabajo altamente interactivo, razón por la cual es de mayor importancia el especificar el tipo de liderazgo más conveniente, cómo lograr un buen nivel de confianza entre los colaboradores y cómo marcar la pauta para lograr una comunicación fluida y eficaz entre ellos.

3.2.1 Liderazgo

Uno de los pilares en el funcionamiento de los equipos de trabajo es el rol del líder. Entre los temas más recurrentes en la literatura está la conceptualización de las funciones, responsabilidades y el perfil que este líder de equipo debe cubrir. Este rol cobra aún más relevancia en el caso de los equipos virtuales de trabajo, particularmente cuando los miembros del equipo no están del todo familiarizados con esta forma de trabajo o cuando la organización está en un proceso de adopción de esta manera particular de operar.

La importancia del líder reside en su potencial de ser quien limite la confusión y los problemas de coordinación en el equipo mientras provee la guía para que éste cumpla su objetivo, incluso si es a través de mecanismos informales (Powell et al., 2004). Si se considera que una adecuada gestión de parte del líder del proyecto de consultoría actúa como predictor del buen desempeño del equipo en su conjunto, las propuestas que se realicen necesitan tomar en consideración ese rol.

Salvo pocas excepciones, la investigación en equipos virtuales ha estado limitada a equipos auto-gestionados, prestando poca atención al rol del líder o a las estructuras de liderazgo. Aunque existen estos ejemplos de colaboración virtual altamente auto-organizada, los investigadores coinciden (Hertel et al., 2005) en que la mayoría de los equipos virtuales necesitan alguna orientación y apoyo gerencial más allá de la mera provisión de un sistema electrónico de colaboración.

La investigación sugiere que los equipos virtuales necesitan orientación, estructura y gestión. Sin embargo, es frecuente que los líderes de equipo no están lo suficientemente preparados para esta tarea porque las demandas específicas de la administración de manera remota no están claras (Hertel et al., 2005).

La gestión de equipos virtuales requiere atención a las tareas y los procesos, mientras se coordina el ritmo del esfuerzo (Ebrahim et al., 2009b). La toma de decisiones en equipos virtuales crea desafíos para los líderes al estructurar los procesos de equipo y proveer soporte a la tarea (Huang, Kahai, & Jestic, 2010).

Sin embargo, en éste y en muchos otros casos, una de las tareas principales del líder es saber usar el estilo de liderazgo apropiado dependiendo las circunstancias. En este caso en particular se requiere que el líder desempeñe el rol de facilitador, siendo precisamente el contexto de la consultoría y el entorno virtual lo que define la necesidad de ese rol.

Si bien las estrategias de liderazgo directo son posibles en equipos convencionales, los miembros de los equipos virtuales podrían ser gestionados más eficazmente mediante el empoderamiento y delegando funciones de gestión a los miembros. Este enfoque cambia el rol de un líder de equipo de un control más tradicional a funciones de *coaching* y de moderación (Hertel et al., 2005).

El papel de un moderador es responsable de algunas funciones gerenciales tales como compartir información, organizar reuniones y facilitar la comunicación dentro del equipo y con otras partes de la empresa, mientras que los miembros del equipo tienen autonomía sobre los procesos de trabajo (Hertel et al., 2005).

El líder como facilitador debe tener el criterio de adoptar una visión diferente y la sensibilidad de notar cuando algo no está funcionando además de que requiere acciones inmediatas ya que se buscan resultados oportunos. El liderazgo eficaz en los equipos virtuales requiere sistemas para monitorear el comportamiento y debe tener protocolos aceptados para intervenir temprano cuando surgen problemas técnicos o de otra naturaleza (Berry, 2011).

Un rol de facilitador de tecnología puede ser extremadamente importante para el éxito del equipo virtual (Ebrahim et al., 2009b), pero es de igual importancia un liderazgo eficaz que ayude al equipo a superar las limitaciones impuestas por el carácter virtual de los procesos de comunicación y procesamiento de la información (Curşeu et al., 2008). Crear un sentido de

urgencia e importancia para el trabajo, dado este contexto, puede ser la tarea más crítica que se pide a los líderes de los equipos virtuales (Berry, 2011).

Una de las competencias fundamentales para liderar equipos virtuales efectivos es el modelado de comportamientos deseados. Los líderes de equipo pueden establecer normas y demostrar, a través de la práctica, lo que se espera de los miembros del equipo, pueden enseñar estas normas a los nuevos miembros, o pueden hacerlas cumplir si los miembros ignoran estas expectativas (Berry, 2011).

Los equipos virtuales tienen un gran potencial, sin embargo sin un liderazgo eficaz, los equipos pueden perder el foco y las dificultades asociadas con el uso de la tecnología para comunicarse pueden superar las ventajas de utilizar equipos virtuales para desempeñar una tarea (Curşeu et al., 2008).

La facilitación de trabajo en equipo y sus procesos es una competencia profesional que demandan las organizaciones, tanto en el ambiente de trabajo presencial como en el virtual. Por lo tanto, la formación en habilidades de facilitación es también una parte integral del desarrollo para los líderes de equipo virtual, así como para los miembros del equipo (Berry, 2011). Un punto importante es que no podemos asumir que el líder de proyecto tiene las habilidades necesarias sólo por estar en esa posición. En ese sentido, la propuesta presentada también puede servir de manera indirecta como guía para definir las características de alguien a quien se le asigne ese rol.



Ilustración 29 Características principales del componente de liderazgo. Elaboración propia.

Directrices de operación del componente de liderazgo

Lo principal es elegir a una persona que pueda establecer un estilo de liderazgo flexible y adaptable y que realice las siguientes actividades (Berry, 2011; Curşeu et al., 2008; Lipnack & Stamps, 1997; Powell et al., 2004):

- Emplear un estilo de liderazgo horizontal.
- Definir claramente lo que significa un trabajo de equipo efectivo.
- Planificar el proyecto incluyendo las fechas de entrega y los resultados específicos que se esperan de los miembros del equipo.
- Tener la habilidad de ser un excelente comunicador usando medios electrónicos.
- Facilitar la comunicación entre los miembros del equipo.
- Establecer reglas o expectativas claras respecto al uso de ciertos tipos de tecnología.
- Crear estructuras claras y mejorar relaciones socio-emocionales aún con un limitado acceso a reuniones frente a frente.
- Asegurar que la información crítica para lograr el objetivo sea compartida oportunamente.
- Asegurar que los esfuerzos individuales estén alineados con los del resto del equipo y que no haya duplicación de esfuerzos.
- Apoyar la comunicación regular, detallada y rápida entre los roles.
- Asegurar que se generen los organigramas del equipo que establecen las normas generales, las expectativas y los acuerdos.
- Estimular a los miembros del equipo a desarrollar normas que guíen la comunicación.
- Establecer normas claras sobre los horarios, los plazos y las obligaciones de los miembros del equipo.
- Modelar comportamiento de los miembros del equipo (por ejemplo animar a la gente a buscar información a través de preguntas cuando surgen problemas o confusiones y dar el beneficio de la duda en situaciones ambiguas, en lugar de hacer atribuciones negativas sobre los motivos o la intención de otros miembros del equipo).
- Mantener actualizados los sistemas de documentación y presentación de informes, incluido el almacenamiento electrónico de archivos.

3.2.2 Confianza

Gran parte de los autores coinciden en la importancia del establecimiento de la confianza para el funcionamiento del equipo pero también coinciden en la dificultad de establecerla dadas las condiciones del trabajo virtual (Curşeu et al., 2008; Ebrahim et al., 2009a, 2009b; Furst et al., 1999; Kimble, 2005; Takeoka Chatfield et al., 2014).

En redes de trabajo y equipos virtuales, la confianza es una cualidad necesaria para establecer relaciones productivas. La confianza es obligatoria para la optimización de un sistema, sin ella no puede haber cooperación y cada componente protegería sus intereses inmediatos ante su detrimento personal a largo plazo y el detrimento del sistema entero (Lipnack & Stamps, 1997).

Un equipo virtual debe prestar especial atención a construir confianza en cada etapa de su desarrollo. Los beneficios de una alta confianza en una organización son evidentes: se incorporan con mayor facilidad al equipo, organizan su trabajo más rápido, y se gestionan mejor. La confianza forma parte del mundo no material de las relaciones, aun así cada vez es más reconocido que éstas tienen un verdadero valor económico. De hecho, las relaciones guardan una nueva forma de capital productivo (Lipnack & Stamps, 1997).

Cuando el trabajo termina, el equipo deja un legado de confianza o falta de ella en el entorno organizacional del cual provino. Es por ello que establecer confianza entre los expertos que colaboran, y entre ellos y el cliente, es importante. Lo que se busca es que con el tiempo se pueda legitimar esta forma de trabajo, para que más expertos estén dispuestos a colaborar y que más clientes se interesen en este servicio (Lipnack & Stamps, 1997).

Los primeros trabajos sobre la confianza en el entorno virtual han demostrado que los equipos de corta duración son capaces de desarrollar una alta confianza, pero lo hacen siguiendo un modelo de confianza rápido en lugar del modelo tradicional de desarrollo de la confianza.

El paradigma de la confianza rápida sugiere que, cuando no tienen tiempo suficiente para construir lentamente la confianza, los miembros del equipo asumen que los otros son dignos de confianza y empiezan a trabajar como si la confianza ya estuviera en su lugar mientras buscan pruebas confirmatorias o no confirmatorias a lo largo de la duración del proyecto (Powell et al., 2004).

La solución tecnológica al problema de no poder encontrarse cara a cara depende de la creación de lo que se llama presencia social (Kimble, 2005). La definición clásica de presencia social es el grado de conciencia de la existencia de las otras personas involucradas en una interacción y el reconocimiento posterior de las relaciones interpersonales establecidas.

Ahora bien, la presencia social, o co-presencia, es más comúnmente entendida como el grado en el que una persona puede formar un sentido de que está interactuando con otro individuo (Kimble, 2005) aunque esta interacción sea sólo por medio tecnológicos.

Es particularmente importante hacer un mayor esfuerzo para crear un sentido de co-presencia cuando el establecimiento rápido de una estrecha relación de trabajo es crítico. Esto sucede por ejemplo cuando se trabaja por proyectos ya que el tiempo de vida de estos es menor.



Ilustración 30 Características principales del componente de la confianza. Elaboración propia.

Directrices de operación del componente de confianza

Lo más importante es generar una presencia social, incluso si la comunicación es a través de TIC, asegurarse que el valor percibido de la colaboración del equipo sea evidente para todos los miembros, y promover la confianza en la capacidad de los otros en el ámbito profesional y en el ámbito del trabajo en línea. Esto se puede promover de las siguientes maneras (Berry, 2011; Curşeu et al., 2008; Lipnack & Stamps, 1997; Powell et al., 2004):

- Proporcionar información contextual de las condiciones de trabajo de los diferentes miembros del equipo para promover una sensación de “estoy colaborando con una persona real que trabaja en un espacio físico real, incluso si yo no lo puedo ver”
- Elaborar y difundir un “perfil” con las áreas de *expertise* de los integrantes, como una forma de integración, de conocer las capacidades de otros y fomentar el intercambio de información y de experiencia entre ellos.
- Generalmente el curriculum no es suficiente, por lo que también se deben compartir ejemplos de experiencias en trabajos anteriores, opiniones de sus colegas, reputación en el campo profesional, recomendaciones, etc.
- Respecto a la competencia en el trabajo en línea, es importante hablar acerca de sus prácticas, de experiencias previas y de lo que están aprendiendo actualmente relacionado con el tema.
- Los miembros de cualquier equipo deben ser elegidos por razones específicas, por lo que hay que hacer explícita para todos esta lógica primordial.

- Asegurarse que el papel y el propósito de cada miembro del equipo para formar parte del equipo virtual sean claros no sólo para él, sino también para todos los demás miembros del equipo.
- Trabajar sobre el paradigma de la confianza rápida, es decir, trabajar como si la confianza ya estuviera en su lugar mientras que a lo largo de la duración del proyecto se buscan pruebas que confirmen o refuten que esa confianza es merecida. Esto aplica para la confianza en otros con respecto a su competencia para lograr una tarea, su integridad y su compromiso con un propósito compartido.
- En cada oportunidad, durante el trabajo cotidiano, identificar fuentes potenciales para construir confianza, especialmente a través de interacciones informales entre los involucrados.
- Incorporar en los procesos normas de equipo como: dar respuestas rápidas a las comunicaciones electrónicas, cumplir con las expectativas de desempeño, ser respetuoso y congruente en el trato entre compañeros, cumplir los compromisos adquiridos y realizar un seguimiento consistente del trabajo, entre otras.

3.2.3 Comunicación

"Si la tecnología es la base de la relación virtual, la comunicación es el cemento" (Powell et al., 2004). La comunicación es el proceso de transferencia de información, significado y comprensión entre dos o más partes. La comunicación, ya sea virtual o cara a cara, es fundamental para conseguir cualquier trabajo, ya que la comunicación proporciona los elementos básicos con los que las personas colaboran, toman decisiones y actúan para lograr los objetivos de la organización (Berry, 2011).

Si las personas saben que se encuentran distanciadas cultural, lingüística, temporal y espacialmente, deberían ser más conscientes de la necesidad de ser explícitos e intencionales acerca de la comunicación (Lipnack & Stamps, 1997), sin embargo, no siempre es así por lo que se requiere poner particular atención en la frecuencia y predictibilidad de la comunicación, así como brindar retroalimentación de manera regular. La comunicación frecuente y continua entre los miembros del equipo debería ser el protocolo más importante al cual darle soporte.

Finalmente, dada la tendencia en muchos equipos virtuales de orientarse sólo a la tarea, los líderes de equipo deben hacer esfuerzos adicionales para lograr que el ambiente virtual sea lo más amistoso y humano posible (Berry, 2011). Por lo anterior, es importante promover la comunicación no relacionada con la tarea, ya que se correlaciona positivamente con la efectividad del equipo y la satisfacción de los miembros del equipo (Hertel et al., 2005).

Dentro de un grupo, un interés compartido o un dominio común de conocimiento proporciona las definiciones de "sentido común" para las palabras y términos utilizados por el grupo. Compartir la identidad de ese grupo implica no sólo un compromiso, sino también un conocimiento compartido y competencias compartidas (Kimble, 2005). Esto es cierto para el caso de los equipos en

consultoría y es un buen punto de partida. Sin embargo, incluso cuando los miembros del equipo están dispuestos a compartir información y conocimientos entre sí, el tiempo y el esfuerzo necesarios para gestionar la comunicación puede representar un serio problema (Kimble, 2005).

Las señales verbales como la entonación, la expresión facial, los gestos y las señales contextuales, que permiten a los oyentes leer (o malinterpretar) la intención del orador, están ausentes en la comunicación mediada por ordenador, y esto puede ayudar (o dificultar) la comprensión. En equipos que comparten localización, las expectativas vagas o poco claras pueden aclararse a través de una conversación informal en el pasillo, pero los equipos virtuales necesitan más estructura porque este intercambio informal no está disponible para ellos, o al menos no está disponible de la misma manera. Una vez más, el cómo de la interacción y la colaboración es crítico (Berry, 2011).

Sin una comunicación efectiva, lograr un trabajo de equipo efectivo se vuelve difícil. Mientras que algunos aspectos de este problema pueden ser tratados por medios tecnológicos, otros están más fundamentalmente arraigados en las formas en que las personas trabajan y se gestionan (Kimble, 2005).

Si bien la tecnología por sí sola no puede proporcionar todas las soluciones, el papel de la tecnología no puede ser ignorado (Kimble, 2005). El tema de la introducción de herramientas tecnológicas en los procesos de colaboración de grupo debe ser abordado como un problema de gestión de la colaboración y no como uno meramente tecnológico (Creighton & Adams, 1998). Aunque la función de la tecnología en el equipo virtual permite completar el trabajo y superar muchas de las complejidades creadas por el tiempo y la distancia, estas tecnologías todavía necesitan ser entendidas como una herramienta de comunicación y colaboración y no como la comunicación o la colaboración en sí misma (Berry, 2011).

Las interacciones mediadas por la tecnología aumentan el nivel de abstracción forzado sobre los equipos, un fenómeno conocido como opacidad del equipo. Esencialmente, la opacidad del equipo describe una experiencia de mayor ambigüedad y artificialidad asociada con la interacción en entornos distribuidos. Esta disminución de la conciencia de las acciones de los otros miembros del equipo, resultante de la estructura organizacional distribuida, crea un ambiente que carece de la riqueza visual, auditiva y social de las señales que son normalmente experimentadas en la interacción presencial de equipos de trabajo, alterando potencialmente sus procesos. Además, al limitar el uso de estrategias implícitas de coordinación y comunicación, la opacidad del equipo puede alterar negativamente las interacciones de sus miembros e impedir el desarrollo de actitudes positivas en el equipo (por ejemplo: cohesión y confianza) que son fundamentales para la exitosa evolución y desempeño del equipo. La opacidad del equipo, por lo tanto, potencialmente altera el trabajo en equipo hasta un grado suficiente para que se necesite alguna forma de intervención previa, o durante el proceso, para mejorar su desempeño (Johnson, 2003).

El grado en que los procesos de coordinación, comunicación y toma de decisiones se ejecutan de manera efectiva depende especialmente de la motivación de los miembros del equipo y de la

elaboración de un modelo mental compartido. Estos dos factores también pueden influir en el desarrollo de actitudes positivas entre los miembros del equipo, como la confianza mutua, la eficacia colectiva y la cohesión (Johnson, 2003).

A medida que se pasa de un nivel individual a uno grupal, el desempeño puede sufrir debido a las pérdidas de proceso, resultantes de la mala coordinación entre los miembros del equipo (es decir, falta de simultaneidad del esfuerzo) o disminución de la motivación social. Debido a que la opacidad del equipo limita el uso de estrategias implícitas de comunicación y coordinación, esas pérdidas de proceso pueden intensificarse en los equipos virtuales (Johnson, 2003).



Ilustración 31 Características principales del componente de la comunicación. *Elaboración propia.*

Directrices de operación del componente de comunicación

Algunas de las directrices que buscan ayudar a mantener un nivel de comunicación adecuado se presentan a continuación (Berry, 2011; Curşeu et al., 2008; Lipnack & Stamps, 1997; Powell et al., 2004):

- Promover que se comunique no sólo información relacionada con la tarea sino también sentimientos, impresiones, información de contexto, información sensorial, percepción de roles e identidad, todo esto para lograr un mayor “sentido de equipo”.
- Ser más explícitos en lo que se quiere comunicar y siempre preguntarse si la intención del mensaje es claramente expresada.
- Mantenerse en contacto frecuentemente y recordar que una ausencia puede ser interpretada como falta de interés y no como ocupación excesiva.

- Hacer que el ambiente de trabajo sea más amigable y humano, fomentando las oportunidades de interacciones informales no relacionadas con la tarea, por ejemplo mediante herramientas de mensajería instantánea, llamadas e incluso en persona.
- Promover las relaciones profesionales que vayan más allá del objetivo del proyecto actual, de manera que estos intercambios logren que la comunicación global sea cada vez más fluida.
- Trabajar a partir de un documento colaborativo: resumiendo los puntos de vista de todos y manteniendo una visión global de la situación. Trabajar en un documento común parece ayudar a los equipos a colaborar, hace que se comuniquen más frecuentemente, que tengan una participación más consistente y nivelada, que muestren menos conflicto y, en consecuencia, que evidencien más satisfacción en el proyecto.

3.3 Dimensión de la tarea: El equipo, su trabajo en conjunto y las técnicas de solución de problemas y generación de ideas

En términos de la tarea, es necesario definir las características de los miembros del equipo virtual constituido por expertos, la manera de integrarlos como un equipo inteligente y las características particulares de la tarea que motiva su trabajo en conjunto. A continuación se explican cada uno de estos componentes.

3.3.1 Configuración del equipo y las competencias de sus integrantes

El área de *expertise* de las personas muy frecuentemente define su rol en equipos virtuales orientados a la tarea (Lipnack & Stamps, 1997). En el caso particular de este trabajo es así con mucha mayor razón, ya que es precisamente su área de conocimiento y experiencia lo que determina que un experto forme parte del equipo o no. Por otro lado, es importante resaltar que las redes de competencias que unen gente con *expertise* común o roles similares tienen la necesidad de un liderazgo horizontal (Lipnack & Stamps, 1997), ya sea en equipos virtuales o no.

Grupos mediados por computadora pueden ser más efectivos en actividades de generación de ideas debido al fomento de la participación y a la reducción de preocupaciones acerca de juicios sobre las aportaciones individuales (Furst et al., 1999).

Por otro lado, investigación con equipos tradicionales sugiere que la característica de la diversidad es particularmente ventajosa para tareas de equipo difíciles y complejas que no están claramente delimitadas y que requieren creatividad y gran integración de datos. Por lo tanto, la diversidad del equipo gracias a los expertos convocados también resulta una ventaja.

Por lo tanto, podemos decir que la forma de trabajo es benéfica para la tarea pero eso no excluye la necesidad de que los miembros tengan que ser seleccionados adecuadamente para poder configurar al equipo. Por esta razón, es necesario definir el perfil de los miembros del equipo para

trabajo virtual, es decir, las características que los miembros de los equipos en este tipo de proyectos deben tener.

Las características siguientes son las que definen a un equipo constituido por expertos en consultoría organizacional:

- Equipo multidisciplinario.
- Enfocados al cliente.
- Tienen un propósito común.
- Formación *ad-hoc* para la tarea (se asume que cada miembro fue elegido en función de su grado de *expertise* sobre el tema central del proyecto).
- Equipo pequeño (de 3 a 5 integrantes dependiendo de la necesidad del proyecto).
- Equipo temporal y emergente.
- Es posible que nunca antes hayan trabajado juntos.
- Dispersos en una o más dimensiones.

Lo anterior son las características inherentes al hecho de constituir a un equipo de expertos. Sin embargo, lo que se busca es lograr configurarlos en un equipo virtual inteligente, que es aquél que diseña sus propios procesos para satisfacer los requisitos del proyecto (Johnson, 2003). Un equipo de esta naturaleza debería tener las siguientes características (Johnson, 2003; Pauleen, 2004):

1. Tiene una visión clara para el equipo: una que se persigue con convicción y se puede articular por los miembros del equipo.
2. Orientado al objetivo, es decir, orientado al logro de metas y objetivos comunes. Estos son claros a nivel individual y se alinean con la dirección general del equipo.
3. Establece plazos para esos objetivos y se asegura de que se hagan a tiempo.
4. Capaz de reflexionar y gestionar estratégicamente sus propios procesos (procesos interpersonales y de tarea). Un componente importante es la capacidad de desarrollar una confianza basada en la habilidad o en la tarea.
5. Capaz de diagnosticar los "requisitos de proceso" de una situación y de responder en consecuencia.
6. Capaz de aprovechar y optimizar todos sus recursos (individualmente y como equipo) según sea necesario, incluida la experiencia (es decir, con una actitud de "indagación apreciativa").
7. Consciente de sus fortalezas y debilidades y que en consecuencia pueda maximizar sus fortalezas y tomar medidas para superar o minimizar sus debilidades.
8. Tiene miembros altamente motivados, que son jugadores de equipo y tienen una actitud positiva acerca de trabajar en conjunto.
9. Tienen una buena composición de los miembros del equipo en términos de conjunto de habilidades colectivas, antecedentes, capacitación, conocimientos y fuertes habilidades técnicas.

10. Reconoce y recompensa las contribuciones y funciones específicas de todos sus miembros mientras que conserva un sentido compartido de éxito.
11. Capaz de reconciliar al individuo con los objetivos del equipo y proporcionar oportunidades para el desarrollo personal o profesional.
12. Capaz de aprender de su experiencia (es decir, "captar el aprendizaje"), maximizando las oportunidades de aprendizaje.
13. Tiene miembros con la capacidad de reconocer cuándo necesitan ayuda y que tienen una idea de dónde encontrarla.
14. Consciente de la necesidad de diversidad dentro del equipo y la apertura del equipo a la influencia externa como un requisito previo para la flexibilidad del equipo y la capacidad de innovación.
15. Tiene una buena comunicación entre sus miembros, ya sea en términos de calidad o frecuencia, o ambos.
16. Seguridad en su habilidad autorreguladora y en su capacidad de lograr el éxito, y energizado en consecuencia, es decir, la creencia colectiva de que el equipo puede ser eficaz.

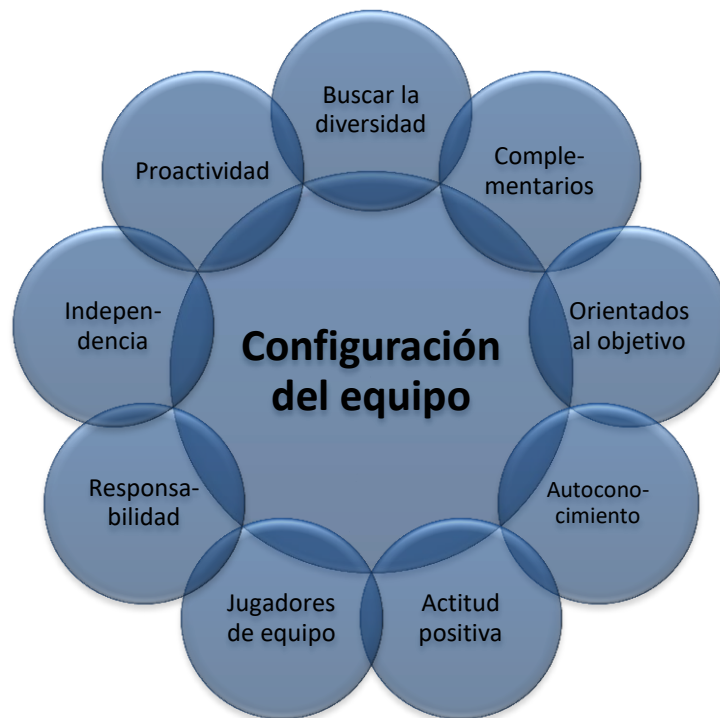


Ilustración 32 Características principales del componente de la configuración del equipo. *Elaboración propia.*

Finalmente, es importante resaltar una verdad sobre inteligencia colectiva: los grupos tienden a ser juiciosos en la medida que los miembros individuales actúan responsablemente y toman sus propias decisiones. Un grupo no será inteligente si sus miembros se imitan el uno al otro, servilmente siguiendo modas o si esperan a que alguien les diga qué hacer. Cuando un grupo es inteligente, confía en que sus miembros hagan su parte (Miller, 2007). En este sentido, es

indispensable promover la autenticidad entre los miembros del equipo, es decir, que expresen claramente sus opiniones, que sean proactivos, y que participen activamente realizando aportaciones al esfuerzo colectivo.

Directrices de operación del componente de configuración del equipo

Los siguientes elementos pueden servir para formar un equipo con las características que ya se señalaron (Lipnack & Stamps, 1997; Rebelo & Gomes, 2011; Steir, 2007):

- Conservar un tamaño de equipo ideal, que va de 4 a 7 miembros como máximo. Un mínimo de 3 personas ofrece suficiente diversidad para calificar como un grupo pequeño.
- Procurar configurar al equipo con miembros de habilidades complementarias.
- Buscar que los miembros del equipo tengan ciertas habilidades básicas para el trabajo virtual. Una tabla más detallada de competencias deseables se incluye en el Anexo 2.
- Definir al proceso de trabajo como un proceso horizontal, organizado en red y sin jerarquías entre los expertos.
- Promover un ambiente de comunicación clara, franqueza y voluntad de decir lo que se piensa.
- Establece claramente lo que se espera del proyecto, lo que también es una manera de hacer explícito lo que se espera del equipo.
- Establecer metas y propósitos compartidos, desarrollando declaraciones de misión de equipo y de valores fundamentales.
- Aclarar los roles desde el inicio, desarrollar normas de equipo y establecer una identidad como equipo.
- Fomentar la construcción de relaciones personales y profesionales que vayan más allá del alcance del proyecto actual en el que colaboran.

3.3.2 Diseño del entorno de colaboración

En trabajo en equipo es necesario definir la tarea que se está desempeñando. La razón de identificar el tipo de tarea es que de esta manera podemos tener acceso a un amplio conocimiento acerca de trabajo en equipo, incluyendo consejos, herramientas, técnicas, métodos, y procesos, y así seleccionar los que sean más apropiados para crear el entorno adecuado donde se pueda llevar a cabo esa tarea.

El contenido de cualquier tarea particular que realice un equipo es único, pero la forma general de la tarea no lo es. El modelo de McGrath (Ilustración 33) categoriza una tarea de acuerdo con el tipo de interacción requerida como colaborativa o competitiva y de acuerdo con su naturaleza como conceptual o conductual. Los 4 tipos básicos de tareas son representadas por un verbo: generar, seleccionar, negociar y ejecutar.

Tomados de manera secuencial estas tareas modelan el ciclo de vida de un equipo de trabajo, aunque en un equipo real pueden ser realizadas en un orden diferente. También es importante

considerar que un equipo puede tener una tarea dominante, que es aquella por la cual el equipo fue formado.

Cada uno de estos tipos de tareas consiste en un cierto tipo de actividades. Las actividades que se consideran aquí son principalmente de generación (tareas creativas de generación de ideas y de realización de planes) y de selección (actividades intelectuales de solución de problemas y toma de decisiones en situaciones de poca certeza), mismas que son altamente cooperativas y conceptuales. Usando ésta o una clasificación similar podemos comparar las mejores prácticas, métodos y tendencias adecuadas para equipos, virtuales o no.

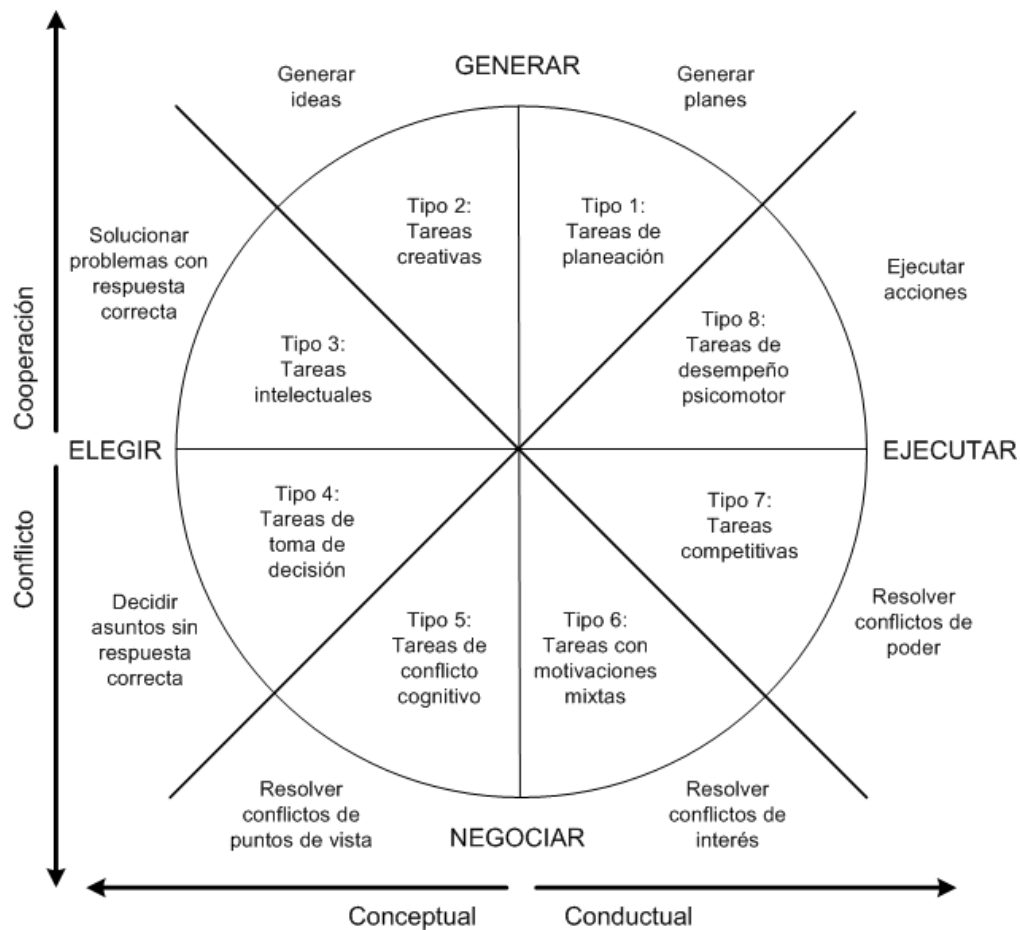


Ilustración 33 Tipología de tareas de McGrath (Lipnack & Stamps, 1997)

En este caso la tarea es la delimitación de la problemática y generación de propuestas de solución, todo esto en el contexto de un proyecto de consultoría organizacional. Esta tarea se refiere a una interacción específica, en un espacio de comunicación compartido, para propiciar la colaboración entre los expertos, en la búsqueda de definir adecuadamente un problema y generar ideas innovadoras.

La creatividad es una competencia crítica en las organizaciones, para fomentar la creatividad es importante que las personas colaboren, ya que soluciones creativas frecuentemente son el

resultado de perspectivas múltiples y una solución de problemas interdisciplinaria (Rebelo & Gomes, 2011). Por esta razón se considera la colaboración entre expertos como una buena manera de abordar esta tarea.

No existe una definición única de creatividad, pero un buen enfoque relevante al presente trabajo es el siguiente: la creatividad es un proceso social que conduce a la generación de ideas o soluciones a problemas que sean novedosas, apropiadas y útiles (Rebelo & Gomes, 2011). Se considera como un proceso social porque es afectado tanto por factores individuales como organizativos.

Existe una preferencia por ver a la innovación como un proceso continuo, racional e intencional, entendiéndose ésta como la implementación exitosa de ideas o soluciones ya generadas, posiblemente porque es difícil describir cómo funciona la creatividad, aunque ésta sea un prerrequisito para la innovación.

Es ahí donde resulta útil un método de solución creativa de problemas (*Creative Problem Solving*), que es un método estructurado para definir problemas, generar soluciones y desarrollar un plan de acción. El proceso de solución de problemas y generación de ideas es una manera de participación creativa, misma que representa un puente entre la creatividad y la innovación (Ilustración 34).



Ilustración 34 Participación creativa como interfaz crucial entre la creatividad y la innovación (Rebelo & Gomes, 2011).

Las propuestas de técnicas auxiliares en la solución de problemas y generación de ideas no suelen considerar las características del trabajo virtual porque tradicionalmente asumen la posibilidad de que la interacción entre los involucrados se dé frente a frente. Por lo tanto, mediante un análisis de la tarea, se puede generar una herramienta de asignación que nos permita elegir, de entre un conjunto de técnicas, las que resulten más convenientes para el tipo de trabajo que se está haciendo. De esta manera se puede tomar en cuenta tanto el objetivo que debe cubrir la técnica como sus principales limitaciones para su realización, asociadas al contexto de trabajo virtual, incluida la selección de herramientas tecnológicas más apropiadas para su ejecución.

Para promover la participación y colaboración de los involucrados es necesario hacerles saber que su trabajo es importante y que serán reconocidos como tal no sólo por otros miembros del equipo virtual, sino también por los clientes o la empresa de consultoría. Por otro lado, es importante enfatizar la responsabilidad compartida con los procesos y protocolos del equipo, y hacer los beneficios del cumplimiento (o sanciones por incumplimiento) evidentes para todos.



Ilustración 33 Características principales del componente de diseño del entorno de colaboración. Elaboración propia.

Directrices de operación del componente de diseño del entorno de colaboración

Algunas ideas que pueden ayudar a establecer un entorno que promueva la participación, la colaboración y la creatividad, son las siguientes (Lipnack & Stamps, 1997; Rebelo & Gomes, 2011; Steir, 2007):

- Establecer un clima que promueva la creatividad a través de los siguientes factores:
 - Tiempo para que las ideas surjan y se desarrollen
 - Intercambio interpersonal positivo
 - Flexibilidad
 - Toma de riesgos
 - Desafiar las ideas convencionales
 - Libertad en lo que se propone
 - Dar soporte de ideas sugeridas antes de descalificarlas
 - Promover debates para solucionar un conflicto de ideas
 - Ambiente relajado donde se acepte un poco de humor
 - Confianza y apertura
 - Ambiente dinámico y vivaz
- Enfatizar que los miembros del equipo deben de dar sus opiniones e ideas de la manera más directa y honesta posible.

- Utilizar una serie de técnicas auxiliares al proceso de definición de un problema y generación de soluciones, haciendo las modificaciones necesarias para adaptarlas a su realización de manera virtual.

3.3.3 Creación de un lenguaje común

En general, un equipo virtual debe ser más inteligente que uno tradicional sólo para sobrevivir. Para esto es necesario proveer maneras prácticas para que los equipos desarrollen y usen su inteligencia de grupo (Lipnack & Stamps, 1997). Ser más listo como grupo significa ser capaz de compartir sus ideas libre y creativamente, y pensar en conjunto acerca de lo que están haciendo. Todos los miembros del equipo necesitan tener una idea clara de hacia qué objetivo están trabajando, es decir, el objetivo debe ser una imagen compartida.

Además de la visualización del objetivo, el equipo debería compartir modelos cognitivos de ellos como equipo, de su trabajo y de su ambiente, de manera que estos modelos no sean fragmentados o que permanezcan como no expresados, es decir, es necesario articularlos de manera explícita (Lipnack & Stamps, 1997).

Entre mejor sea el entendimiento compartido, más fuerte será el modelo mental compartido que el equipo realice de todas las facetas de su trabajo en conjunto. Aunado a eso, mejores modelos grupales equivalen a alcanzar una mayor inteligencia como grupo. Equipos virtuales que siguen un proceso claro, apoyado por la tecnología que captura su trabajo conforme se desarrolla, natural e inconscientemente desarrollará una inteligencia grupal tangible (Lipnack & Stamps, 1997).



Ilustración 34 Características principales del componente de creación de un lenguaje común. Elaboración propia.

Directrices de operación del componente de creación de un lenguaje común

Tener un entendimiento compartido es necesario para alcanzar una mayor inteligencia como grupo. Algunas maneras de promover esto son (Lipnack & Stamps, 1997; Rebelo & Gomes, 2011; Steir, 2007):

- Aclarar en un inicio el por qué los miembros del equipo han sido seleccionados (por el cliente o la empresa de consultoría), cómo y con qué se espera que contribuyan, y la ventaja de participar en el proyecto (por ejemplo el potencial de una mayor participación con el cliente en un futuro cercano).
- Compartir y aclarar información básica desde el inicio de la relación de trabajo:
 - Descripción del problema de negocios que enfrenta el cliente
 - Enfoque propuesto del proyecto
 - Roles de los miembros del equipo
 - Antecedentes de los miembros del equipo
- Definir claramente los resultados concretos y alcanzables que se buscan.
- Brindar materiales que describan la información necesaria para la realización del proyecto. Los materiales enmarcan los temas y proporcionan información relevante que no tendría que repetirse durante las sesiones de lluvia de ideas u otras sesiones de trabajo. Debe ayudarles a entender el problema y a empezar a idear opciones potenciales.
- Clarificar cuál es el proceso que se va a seguir.
- Apoyarse por la tecnología para capturar el trabajo conforme se desarrolla.
- Realizar modelos mentales o cognitivos que combinen todas las interacciones compartidas (memos, diagramas, agendas, ideas) que ayuden a plasmar la visión compartida del trabajo.

3.4 Dimensión de la tecnología: Selección y uso de herramientas TIC que faciliten la colaboración

La mayor diferencia entre equipos virtuales y convencionales radica en sus vínculos. Dentro de esos vínculos la explosión de conexiones electrónicas, particularmente los nuevos medios digitales, son la fuerza conductora del cambio. El poder de un equipo se relaciona fuertemente a la adecuación de las herramientas tecnológicas disponibles para que las personas hagan su trabajo (Lipnack & Stamps, 1997). Esto es lo que permite que miembros independientes puedan trabajar de manera interdependiente.

Para los equipos virtuales la integración es un asunto práctico y surge de las aplicaciones tecnológicas que el equipo elige para apoyar su funcionamiento y de la tecnología que usa para generar el producto de su trabajo (Lipnack & Stamps, 1997), es decir, de la tecnología seleccionada para la tarea y para el soporte al funcionamiento del equipo.

Para formar un equipo los elementos aislados (nodos) no son suficientes, se requieren vínculos físicos, y todas aquellas interacciones que no son frente a frente requieren vínculos tecnológicos que sustituyan esos vínculos físicos. En términos de equipos virtuales, los usuarios de la tecnología incluyen a los miembros de manera individual y al grupo como un todo (Lipnack & Stamps, 1997). Todos los vínculos organizacionales que se establecen son, o al menos deberían ser, apoyados por sus correspondientes vínculos tecnológicos. Estos vínculos están determinados por las siguientes características:

1. Disponibilidad de múltiples medios.
2. Protocolos confiables.
3. Procesamiento que cruza fronteras.

Lo anterior se refiere a los medios tecnológicos que deben estar disponibles para que el equipo realice su trabajo y que sean adecuados para la actividad que se realiza, los protocolos de comunicación a utilizar y la manera en la que la información debe ser procesada. Estos son los elementos que se describen a continuación.

3.4.1 Ajuste entre la tecnología y la tarea

En el caso de equipos orientados a la tarea, la entrega de resultados concretos es la esencia de su funcionamiento, por lo tanto, el producto del proceso importa. Las decisiones del equipo acerca de los resultados que va a entregar orienta, si no es que define, la selección de la tecnología para crear el producto del trabajo. Sin importar los medios para lograrlo, lo que importa finalmente es entregar resultados significativos y concretos, por lo tanto, los EVT necesitan analizar qué tecnología da soporte al resultado de su esfuerzo (Lipnack & Stamps, 1997).

Los miembros de un equipo de trabajo virtual se auxilian de las herramientas TIC para la colaboración, para el desempeño de sus funciones y el cumplimiento de los objetivos del proyecto. Un buen uso de estas herramientas TIC promueve la eficiencia del equipo.

El poder de un equipo se relaciona fuertemente con la adecuación de las herramientas tecnológicas disponibles para que las personas hagan su trabajo (Lipnack & Stamps, 1997). El principio central de la formación de equipos virtuales efectivos, de acuerdo con la teoría de ajuste de la tarea-tecnología, es que debe haber una correspondencia entre los requisitos de la tarea y el potencial de la tecnología para permitir las interacciones entre los miembros del equipo.

El ajuste de la tecnología-tarea se define como el grado en que la tecnología de la comunicación asiste a un individuo o grupo en la realización efectiva de una tarea. Una mejor coincidencia entre la tarea y la tecnología conduce a mejores resultados a nivel de equipo. Los resultados empíricos confirman este argumento (Curşeu et al., 2008).

Cuando las funcionalidades de las herramientas TIC coinciden con los requisitos de comunicación y los procesos interpersonales en el equipo, el rendimiento del equipo es mejor. Un mejor ajuste entre la tarea y la tecnología, así como el uso de herramientas de comunicación que permitan un intercambio de información entre los miembros del equipo, conduce a una mayor eficacia del equipo virtual y a un aumento de la satisfacción, de la cohesión y del compromiso del equipo. Además, también conduce a una mejor transferencia del conocimiento y una mejor integración (Curşeu et al., 2008).

Al diseñar un equipo virtual, un paso esencial que tiene lugar al inicio es el de decidir sobre la tecnología que el equipo utilizará. La tecnología de comunicación debe ser diseñada para permitir interacciones óptimas entre los miembros del equipo, incluyendo el acceso a conocimientos relevantes para las tareas. Las capacidades de las herramientas de comunicación también son relevantes porque deben facilitar la interacción frecuente y permitir el desarrollo de una comprensión compartida de la tarea. Para otras actividades como la evaluación de alternativas y de soluciones, así como las funciones de monitoreo y retroalimentación, se debe implementar un protocolo de coordinación (Curşeu et al., 2008).

Una de las tareas del líder de equipo es hacer la mejor integración que pueda de la tecnología disponible con las necesidades del equipo de trabajo. Para esto puede elegir los módulos que más le convengan dentro de una plataforma u optar por el uso de aquellas herramientas que mejor convengan en su caso particular. Por esta razón, resulta útil ligar las funcionalidades de las herramientas TIC con las funciones que el equipo requiere cubrir. En este caso se debe pensar en términos de las funciones clave que el equipo virtual de trabajo debe desempeñar y cómo esto se ve reflejado en la selección de las herramientas TIC con las que trabajará.



Ilustración 35 Características principales del componente de ajuste tecnología-tarea. Elaboración propia.

Una causa posible del mal desempeño de los equipos no es necesariamente la incapacidad de los integrantes para desempeñarse en un entorno virtual, si no de la falta de integración de las herramientas TIC con las actividades. Puede ser en su selección (ya sea de parte del líder o del tomador de la decisión) o en su uso (por parte de los miembros del equipo).

Directrices de operación del componente de ajuste tecnología-tarea

Existe una serie de criterios indispensables que guían la selección de herramientas electrónicas (Bal & Gundry, 1999; Duarte & Tennant Snyder, 2001; Furst et al., 1999; Hertel et al., 2005; Nemiro et al., 2008; Powell et al., 2004):

- **La tarea o función que se desea realizar.** Comunicación electrónica simple (como el correo electrónico o un tablero digital de anuncios) puede ser usada para intercambiar información técnica o de algún tema actual, mientras que tecnologías más avanzadas (como las videoconferencias) pueden ser necesarias para comunicar información compleja o socioemocional.
- **Las habilidades de los usuarios involucrados.** Si han tenido capacitación previa para la adquisición y desarrollo de habilidades o si es posible brindarla durante la propia ejecución del proyecto, como un proceso de aclimatación. Dada la naturaleza dinámica de la composición del equipo, no siempre es posible dar una base de capacitación cuyos beneficios se conserven para proyectos posteriores.
- **La facilidad de uso de las herramientas tecnológicas.** Los medios electrónicos más ágiles a veces pueden superar la riqueza de la comunicación frente a frente y el uso de herramientas más sofisticadas no garantiza el éxito del equipo. El uso de las herramientas seleccionadas debe ser muy intuitivo y lo más cercano posible a la manera en que las personas usan la tecnología en su vida cotidiana.
- **La disponibilidad de herramientas de libre uso disponibles mediante internet.** Darles prioridad a estas opciones es particularmente útil cuando se busca una introducción de bajo costo al trabajo virtual.
- **La riqueza mediática de las herramientas de comunicación.** Lo que ayuda a los miembros del equipo a aclarar la ambigüedad de los mensajes que se transmiten y que sean más eficaces.
- **Popularidad de las herramientas tecnológicas.** Favorecer el uso de tecnologías emergentes o poco convencionales dentro de la oferta disponible actualmente y que está en continuo crecimiento. El uso de herramientas tecnológicas ha sido muy conservador, lo que puede ser una de las razones por las cuales no se logra acoplar las herramientas al trabajo que se realiza. El uso de las más populares, aunque muchas de ellas resulten obsoletas, se ve favorecido por encima de mejores alternativas.

Por otro lado, si se opta por adquirir un software de grupo, este deber ser fácil de usar y comprender, permitir el intercambio rápido de información, ayudar a generar, organizar y evaluar ideas y permitir una participación fiable, adecuada e igualitaria.

En el Anexo 3 se describen las herramientas tecnológicas más usadas, las tareas para las que son recomendadas y algunos consejos de utilización.

3.4.2 Protocolo de uso de los diferentes medios de comunicación

La efectividad de los EVT depende de la calidad de sus procesos de trabajo, los cuales incluyen el proceso de interacción entre los miembros del equipo. Interacciones que demuestren confianza y respeto son cruciales para comunicarse de manera efectiva (Nemiro et al., 2008) y que la información se transmita adecuadamente. Muchos equipos virtuales establecen protocolos con la finalidad de facilitar la comunicación y hacer el uso más efectivo de la tecnología a su disposición. Los protocolos de utilización de los medios de comunicación guían el comportamiento de los miembros del equipo cuando colaboran y se comunican, de manera verbal o escrita, usando herramientas tecnológicas.

En los protocolos que establezca el equipo deben de considerarse: las expectativas de los miembros del equipo con respecto a la comunicación entre ellos, las preferencias personales de los miembros en relación con las opciones de las que dispone, las posibles fuentes de conflicto por expectativas no cumplidas o diferencias entre los hábitos de cada uno de los miembros (ejemplo: diferencias en los tiempos de respuesta), los límites de la tecnología dentro de la vida personal (Nemiro et al., 2008), etc.

Mediante el establecimiento de estos protocolos, el equipo puede alinear sus expectativas, evitar posibles conflictos futuros, establecer una base de confianza para el trabajo en conjunto y determinar guías puntuales que faciliten la colaboración en el desarrollo del trabajo habitual.



Ilustración 36 Características principales del componente de protocolo de uso de medios de comunicación.
Elaboración propia.

Directrices de operación del componente de protocolo de uso de medios de comunicación

Existen normas de conducta de naturaleza informal sobre cómo trabajar en conjunto, mismas que deben dar soporte al cumplimiento de la tarea, como por ejemplo: puntualidad, participación activa, retroalimentación positiva y respuestas oportunas a asuntos relacionados con el trabajo.

Sin embargo, también es necesario establecer reglas de utilización (Bal & Gundry, 1999; Duarte & Tennant Snyder, 2001; Furst et al., 1999; Hertel et al., 2005; Nemiro et al., 2008; Powell et al., 2004) de los medios de comunicación como correo electrónico, correo de voz, llamadas telefónicas, videoconferencias, salas de chats, mensajes instantáneos, etc.:

- Definir horarios de atención, tiempo esperado para responder o en qué intervalos se revisará la llegada de mensajes nuevos.
- Aclarar qué está permitido en la realización de reuniones por videoconferencia, de manera que se optimice el tiempo utilizado. No abusar de su utilización para temas que pueden ser informados de una manera más práctica.
- Esclarecer cuándo es aceptable compartir material adicional como gráficos, tablas, documentos, entre otros, y cuándo sólo se está generando una sobrecarga de información.
- Realizar el envío de mensajes de correo electrónico o mensajes de correo de voz con la longitud adecuada.
- Ser claros con la intención del mensaje, firmarlos y dejar claramente identificados los datos de contacto.
- Mantener la comunicación “directo al punto” en correos electrónicos y no utilizarlo como sustituto de llamadas para asuntos críticos o debates largos.
- Preguntar a los compañeros sobre sus preferencias personales de formato antes de enviar archivos electrónicos o mensajes de correo electrónico.
- Mantener los datos de contacto actualizados y especificar la facilidad de ser contactados por ese medio y la frecuencia con la que los mensajes son respondidos.
- Asumir la responsabilidad de cada integrante con respecto a utilizar el medio de más rápido acceso para transmitir información urgente.
- Codificar los mensajes como “requiere respuesta”, “requiere acción inmediata” o “sólo para información”, etc., para su fácil identificación.
- Respetar el uso de la etiqueta de “urgente” sólo cuando la situación realmente lo amerite y no como una manera de acelerar una respuesta de la otra parte.
- Tratar por medios electrónicos con la misma cordialidad con la que se haría en persona.
- No enviar mensajes emocionalmente cargados, mejor esperar a comunicarse por teléfono o en persona de ser necesario.

3.4.3 Procesamiento de la información

Un punto fundamental es que el equipo debe tener confianza en la información con la que cuenta y en los canales de comunicación para poder transferirla. Ya que los equipos virtuales son intensivos en información, dependen en la calidad, cantidad, y disponibilidad de ésta.

Las personas esperan tener lo que ellos consideren que sea la mejor información disponible para hacer su trabajo. Es por ello que las fuentes de información parcial, incorrecta, mal dirigida o tardía son potenciadoras de desconfianza (Lipnack & Stamps, 1997). Por esta razón, es importante aprovechar la tecnología para realizar una distribución equitativa y oportuna de la información (Hertel et al., 2005).

Crear espacios virtuales se trata de crear sustitutos adecuados para los espacios físicos (Lipnack & Stamps, 1997). Pensando en ello y en la necesidad de crear cohesión en el equipo, resulta importante aumentar el conocimiento mutuo sobre los contextos de trabajo individuales, compartir experiencias comunes e incluso, si existe la oportunidad, aprovechar los espacios de comunicación para una capacitación mutua (Hertel et al., 2005).

Otro tipo de información que es crucial compartir es la que concierne a la realización de una representación digital del producto en un espacio de trabajo virtual. Esto es una manera en la que el equipo hace explícitos sus modelos compartidos y extiende la inteligencia del grupo (Lipnack & Stamps, 1997).

Posiblemente la característica más importante a discutir respecto al procesamiento de la información reside en el equilibrio entre privacidad y apertura. Un incremento en el acceso a la información es una de las fuerzas primordiales de cambio de una burocracia jerárquica al uso de redes de colaboración. A su vez, los EVT dependen del intercambio abierto de información, interna y externamente. Cuando se remueve el privilegio de acceso privado a la información, se incrementa el sentimiento de “estar dentro” y formar parte del equipo. Sin embargo una apertura absoluta respecto a la información mata absolutamente a los equipos virtuales (Lipnack & Stamps, 1997).

En la medida en que la información se hace más pública, la privacidad se vuelve más preciada. Si toda la información y la comunicación son públicas a todo el mundo todo el tiempo, el EVT (Lipnack & Stamps, 1997):

1. Tendrá mayor dificultad unificando su identidad.
2. Omitirá o pasará por alto los rituales de socialización.
3. Removerá los soportes esenciales de autoridad.

En términos de la información, la cuestión de lo que es público, lo que es privado, lo que es abierto y lo que necesita ser asegurado, es central para los equipos virtuales.



Ilustración 37 Características principales del componente de procesamiento de la información

Directrices de operación del componente de procesamiento de la información

Las siguientes son directrices con respecto a cómo llevar a cabo el procesamiento de la información (Bal & Gundry, 1999; Duarte & Tennant Snyder, 2001; Furst et al., 1999; Hertel et al., 2005; Nemiro et al., 2008; Powell et al., 2004):

- Trabajar en documentos compartidos para dejar una prueba de la información que se procese y que todos se mantengan actualizados con respecto a los cambios que se realicen y los avances conseguidos.
- Promover que se comparta la información de manera oportuna y que permanezca a disposición de todos los involucrados.
- Especificar el carácter privado de la información que lo amerite y tomar medidas para resguardar su seguridad.
- Aprovechar que la tecnología permite compartir información en múltiples sentidos y que no está limitada a las palabras; se puede comunicar a través de imágenes, modelos, y simulaciones.
- El procesamiento de la información está muy unido a la elección de herramientas tecnológicas. Para definir qué medio es mejor para comunicar cierta información es útil hacerse las siguientes preguntas y reflexionar acerca de las respuestas. Entre más importante, urgente o compleja sea la naturaleza de la información, la elección del medio para comunicarlo debería ser más rico y síncrono, por ejemplo una videoconferencia o al menos una llamada telefónica:

- ¿Esta información es importante para la toma de decisiones donde hay mucho que perder?
- ¿Esta información cambia el rumbo del trabajo que se está realizando o la estructura del equipo?
- ¿Cómo reaccionaría yo con respecto al medio de comunicación empleado por alguien más para comunicar esto?
- ¿Esta información es relativamente fácil o difícil de entender?

Con esto se concluye la descripción de algunas de las directrices derivadas de los componentes del modelo. Estas directrices no son únicas y así como éstas se pueden generar muchas otras, pero lo que se busca es ejemplificar una manera de establecer acciones puntuales de cómo crear el mejor entorno para que el equipo virtual realice sus actividades y pueda lograr los objetivos que se plantee.

Capítulo 4. Contextualización del modelo conceptual con el proceso de solución de problemas y generación de ideas

Cuando se quiere trabajar de manera virtual es indispensable adaptar los procesos y realizar arreglos en la estructura del trabajo para incorporar las diferencias del trabajo virtual en la estructura y funcionamiento de los equipos (Powell et al., 2004). De esta manera se desarrolla una estructura operativa que ayuda a crear estabilidad y a establecer expectativas compartidas para que la tarea pueda ser completada (Berry, 2011). Las adaptaciones hechas con este objetivo en mente deben ser ágiles y versátiles, además de incorporar de manera estructurada los componentes del contexto en el que se trabaja.

A continuación, se ejemplifica cómo se puede adaptar el modelo de gestión de EVT propuesto a un proceso en particular: el proceso de solución de problemas y generación de ideas. El componente de diseño, como se señaló anteriormente, es la que nos sugiera la necesidad de hacer modificaciones en las etapas del proceso para poder adecuarse a las características particulares de la tarea a la que nos enfrentamos.

Se resalta la importancia de no abordar la tarea de delimitación del problema y propuesta de soluciones sin una estructura clara, ya que eso agregaría complejidad a la adopción del trabajo virtual. Esta es la razón por la que se utilizó como base un proceso estructurado y de fácil comprensión. Lo que se busca es proveer dirección claramente definida y remover, en la medida de lo posible, la ambigüedad del proceso.

Este proceso está enmarcado por el modelo conceptual propuesto, es decir, por las dimensiones y los factores clave incluidos en éste. El resultado es un proceso fortalecido por la combinación de un proceso estructurado de definición de problemas y generación de ideas y un modelo de gestión de EVT. De esta manera, se le da un sentido práctico al modelo.

No existe un proceso universal que se ajuste a las necesidades particulares de cada proyecto, de las características del equipo o a la naturaleza específica del problema, sin embargo, se intentó que la propuesta no perdiera de vista el objetivo de coadyuvar en la facilitación de la colaboración durante el proceso de solución creativa de problemas.

A continuación (Tabla 15), se retoma la estructura del proceso presentado en el Capítulo 2, de Solución Creativa de Problemas (*Creative Problem Solving*) propuesto por Osborn-Parnes (Isaksen & Treffinger, 2004), además de la descripción de lo que se busca en cada una de sus etapas:

Componentes	Etapas	Descripción
Comprensión del problema	1. Búsqueda de la situación problemática	-Búsqueda de oportunidades potenciales de solución -Establecer un objetivo amplio y general de solución
	2. Exploración de datos	-Examinar tantos detalles como sea posible, analizando la situación problemática desde

		diversos puntos de vista -Determinar los datos más importantes que guiarán el desarrollo del problema
	3. Enmarcación del problema	-Considerar diversas declaraciones posibles del problema -Construir o seleccionar una declaración específica del problema
Generación de ideas	4. Búsqueda de ideas	-Producir numerosas, variadas e inusuales ideas -Identificar posibilidades promisorias y alternativas u opciones con potencial interesante
Preparación para la acción	5. Desarrollo de soluciones	-Desarrollar criterios para analizar y refinar las posibilidades más promisorias -Seleccionar los criterios y aplicarlos para seleccionar, reforzar y apoyar a las posibilidades más promisorias
	6. Construcción de la aceptación	-Considerar fuentes potenciales de apoyo o resistencia y posibles acciones para la implementación -Formular un plan general de acción

Tabla 15 Proceso de solución de problemas y objetivos de cada etapa (Isaksen & Treffinger, 2004).

El conjunto de estas etapas, cada una de las cuales es divergente y convergente en su realización, representa una estrategia de generación de ideas con un enfoque de trabajo en equipo, a través de la cual se hace una búsqueda de soluciones creativas al problema o desafío que el equipo enfrenta.

En cuanto a la estructura del proceso debemos recordar que la conformación del equipo de expertos es un proyecto por sí mismo, por lo que no podemos considerar este proceso de manera aislada. Por esta razón, la primera recomendación es contemplar como una etapa inicio de la relación de trabajo y una etapa de la disolución de la misma. De esta manera, se tiene un proceso completo que contempla el tiempo de vida del proyecto para el cual los expertos son convocados a colaborar (Ilustración 38). A continuación se describen más a detalle las características de estas dos etapas.

Reunión de inicio (*Kick off meeting*):

Al inicio de cada proyecto que se va a realizar de manera virtual, es necesario realizar una reunión inaugural o de arranque. Este caso no es la excepción ya que aunque la colaboración sea exclusivamente para una tarea específica, hay acuerdos y decisiones que se tienen que definir entre los involucrados.

Invertir en los inicios es importante para evitar errores, desconfianza, puntos de vista no expresados, etc. De no ser así, es fácil que se introduzcan conflictos no resueltos y que terminen formando parte de la operación normal. Esta es la oportunidad para establecer claramente los

objetivos, las tareas y la dinámica de liderazgo, además de establecer criterios en la medición de resultados (Lipnack & Stamps, 1997).

El campo de la consultoría organizacional, como muchos otros campos profesionales, está hecho a partir de la construcción de una red de contactos de donde puedan surgir futuras relaciones de trabajo. Es por eso que se recomienda que esta etapa también sea aprovechada con ese fin, para establecer y nutrir relaciones profesionales.

La mayoría de los autores recomienda que en la medida de lo posible la reunión se realice de manera presencial, incluso aunque la naturaleza del resto del trabajo vaya a ser en línea. Sin embargo, aunque los miembros del equipo pueden reunirse frente a frente ocasionalmente, esto es claramente la excepción debido a la separación física de su ubicación. Por lo tanto, aunque no sea posible realizar la reunión de manera presencial, es algo indispensable que se realice. Incluso si se realiza a distancia se resalta la importancia que tiene la primera "impresión en línea", ya que ésta puede marcar el tono de gran parte de la discusión posterior entre los involucrados (Kimble, 2005).

En esta etapa inicial, que representa el punto de partida del trabajo en equipo, se busca establecer las bases de lo que será su trabajo en conjunto y que exista consenso, conformidad y acuerdo con respecto a las determinaciones que se tomen.

Las tareas que se deben llevar a cabo en esta etapa son las siguientes (Hertel et al., 2005; Lipnack & Stamps, 1997), y son importantes para darle legitimidad al equipo:

- Analizar su configuración de personas, propósito y vínculos
 - Realizar una declaración del propósito (¿por qué estamos haciendo esto?) y crear una identidad como equipo, que sea una expresión creativa de su misión (incluido un nombre o sobrenombre y abreviatura)
 - Aclarar los objetivos del equipo incluyendo el marco de tiempo en el que tienen que ser alcanzados
 - Aclarar los roles y funciones de los miembros
 - Informar y capacitar en cómo se pueden utilizar las tecnologías de comunicación de manera eficiente
- Desarrollar reglas generales para el trabajo en equipo
- Promover el esclarecimiento de los procesos de equipo
- Comenzar a construir una relación de confianza y una alta identificación con el equipo
- Construir un contexto interpretativo compartido

El objetivo de esta etapa es establecer las normas básicas y compartir información clave que ayudará al trabajo en conjunto, mientras que el producto de esta etapa es un documento que resume de manera simple los aspectos principales de esta fase y un directorio del equipo. Lo que se busca es poner por escrito un modelo simple que exprese quiénes son los miembros del equipo

y qué están haciendo. Por otro lado, las direcciones de contacto que las personas proporcionen ofrecen bastante información acerca de su acceso actual a diferentes medios de comunicación y su habilidad para operar en entornos distribuidos. Finalmente, es importante resaltar que no hay necesidad de echar a perder un proyecto corto con pocos jugadores conocidos con planeación innecesaria (Lipnack & Stamps, 1997), por lo que esta etapa debe ser realizada de la manera más sencilla posible para no agregar complejidad a la relación de trabajo.

Disolución del equipo:

Habitualmente se habla de la conclusión de la vida de un proyecto como una oportunidad de revisar si se alcanzaron los objetivos y de compartir las lecciones aprendidas. Sin embargo, en el caso de los proyectos donde colaboran expertos por un tiempo limitado, es necesario ir más allá.

Esta etapa de cierre no sólo se enfoca en finiquitar la relación laboral, también es una etapa para afianzar las bases para fomentar la colaboración futura, bases que ya fueron establecidas durante el transcurso del trabajo en equipo.

Maneras innovadoras de celebrar y reconocer los logros del equipo, así como un proceso de disolución cuidadosa, son importantes para mantener una red de expertos motivados que se pueden combinar de nuevo para futuros proyectos de una manera rápida y flexible (Hertel et al., 2005). Además de la participación de los expertos, en el futuro se busca la legitimización de esta forma de trabajo frente a los clientes y a colaboradores potenciales.

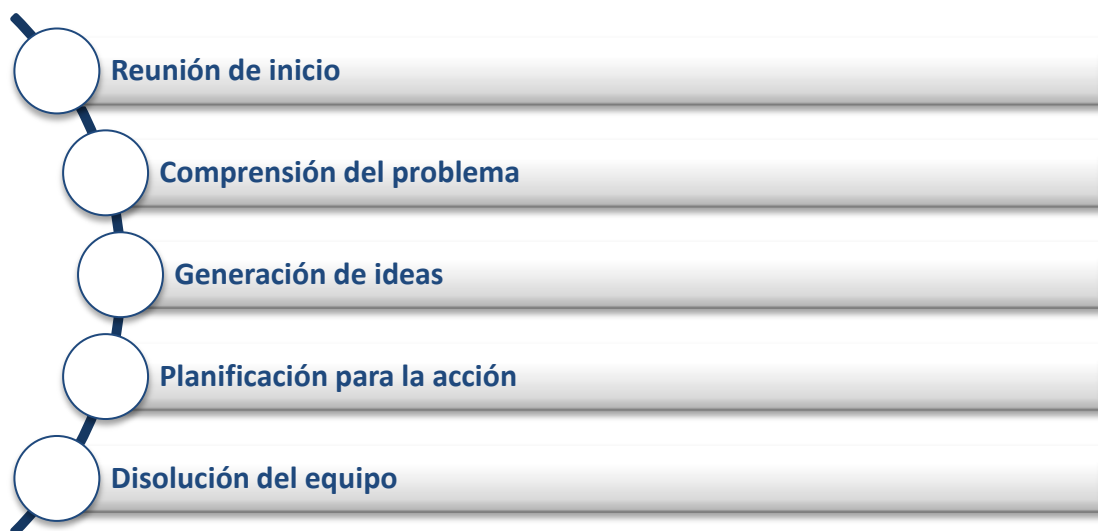


Ilustración 38 Propuesta del proceso integral con etapas de inicio y cierre de la relación de trabajo. Elaboración propia.

En la adición de estas dos etapas que muestran cómo iniciar y concluir el trabajo de colaboración entre expertos, se ven reflejados algunos de los factores que se resaltaron en el modelo conceptual de gestión de EVT, por ejemplo: la importancia de establecer un ambiente de

confianza, la claridad en la comunicación, el establecimiento claro de objetivos, el reconocimiento de los logros del equipo, etc.

Para concluir, se muestra una representación esquemática (Ilustración 39) de una manera en la que los factores propuestos pueden tomarse en cuenta a lo largo de la realización del proceso. Las directrices incluidas en cada uno de los componentes siguen siendo relevantes ya que nos brindan orientación de cómo realizar el proceso de manera virtual.

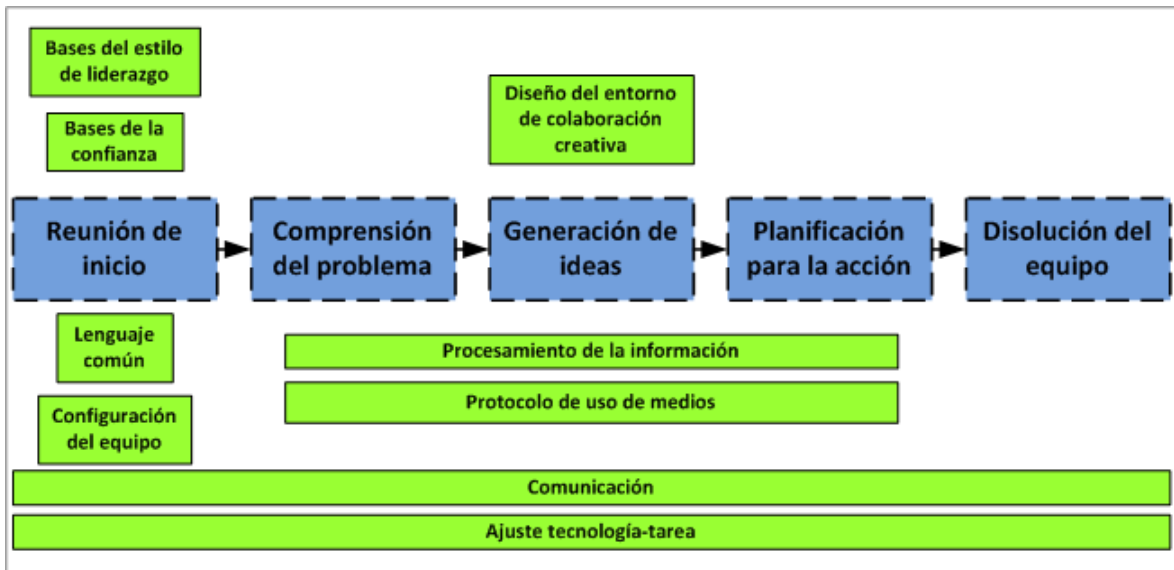


Ilustración 39 Representación del proceso fortalecido mediante los componentes del modelo de gestión de EVT

4.1 Factores que condicionan la aplicación de la propuesta

En el desarrollo de este trabajo se presentó un modelo de gestión de EVT, derivando de él una serie de directrices de operación. La propuesta fue realizada específicamente pensando en la colaboración de expertos en el sector de la consultoría organizacional, sin embargo, eso no es motivo para que no sea de utilidad en otros contextos. Por esta razón, se incluyen los siguientes factores que condicionan la aplicación del modelo propuesto y que a su vez son una manera de hacer explícitos los supuestos en los que se basó dicho modelo. Estos elementos deberían ser considerados en el caso de querer aplicar lo presentado en este trabajo en un contexto diferente:

- El trabajo puede ser útil a otro tipo de empresas que estén orientadas a la realización de proyectos o una forma de trabajo similar que constituya una serie de esfuerzos colaborativos de duración limitada.
- La propuesta se aplicó a la realización de una etapa de solución de problemas en proyectos de consultoría, pero puede ser trasladable a otros proyectos que requieran de realizar una etapa similar y que se requiera una función de facilitación de dicho proceso.
- Se considera que se trabaja con equipos multidisciplinares que están enfocados al cliente, que tienen una cultura de obtención de resultados, con miembros orientados al servicio, y

que pueden adaptarse a una estructura de trabajo en equipo en sus actividades cotidianas.

- Sin importar el contexto es indispensable mantener en el equipo el nivel de compromiso, la visión compartida de éxito y la alineación en torno al objetivo.
- Si bien el realizar un proceso de intervención es algo que queda fuera del alcance de este trabajo, es importante destacar que antes de emprender una intervención de este tipo es necesario considerar la inclusión de una etapa de concientización o educación organizacional. Las modificaciones en la manera de trabajar cuando se hace virtualmente no es algo que deba quedarse como deseo o intención, es algo que debe permear para que forme parte de la cultura de trabajo.
- Por la naturaleza de su profesión, se asume que los consultores cuentan con un perfil adecuado para involucrarse en equipos de trabajo virtual. Por ejemplo, se espera que sean buenos comunicadores, autogestionados, participativos, etc.
- Se considera que el grado de incursión de nuevas generaciones en el campo laboral disminuye las barreras en la adopción tecnológica.
- Es importante considerar que cuando los equipos tienen más tiempo para adaptarse a las nuevas tecnologías y desarrollar rutinas de trabajo estables, las desventajas de la alta virtualidad pueden disminuir o incluso revertirse (Hertel et al., 2005).

Capítulo 5. Conclusiones y recomendaciones finales

Tal como se mencionó en el desarrollo del trabajo, las organizaciones deben crear conscientemente las condiciones para el trabajo virtual, ya que su éxito o fracaso puede ser una consecuencia de un liderazgo incompetente o de la gestión, más que una consecuencia de la tecnología u otros factores. En este sentido, el modelo propuesto en efecto responde a la necesidad de contar con elementos para gestionar un equipo, ya que muchas veces es la gestión la que no permite establecer una dinámica grupal de colaboración que conduzca a la obtención de resultados.

El propósito del trabajo fue contribuir al creciente campo del trabajo virtual, basándose en una visión de enfoque de sistemas. Se logró la identificación de los factores clave en la gestión de EVT y con ello se presentó un modelo conceptual, derivando de él una serie de directrices de operación. El modelo propuesto y sus directrices constituyen una guía para promover un ambiente de interacción y colaboración en estos equipos de trabajo, a la vez que brinda una base de decisión, por lo que se considera que se logró el objetivo planteado.

A lo largo del desarrollo de este trabajo se resaltaron algunos de los puntos clave que nos ayudan a mejorar el entendimiento de la gestión de los equipos virtuales. Este entendimiento es lo que permite el desarrollo de sistemas apropiados, que pueden beneficiar tanto a investigadores como profesionistas, y que requieren de la integración de ideas de comportamiento organizacional, gestión de recursos humanos y tecnologías de la información; tal y como lo hace el modelo aquí propuesto.

Con la construcción de este modelo se concluye que la gestión de EVT debe estar dirigida a tres dimensiones principales: factor humano, tecnología y tarea. Por otro lado, los factores sobre los que se recomienda enfocarse, y que fueron considerados en el modelo conceptual propuesto, son: el liderazgo, la confianza, la comunicación, la configuración del equipo y las características de sus integrantes, el diseño de un entorno de colaboración y creatividad, la creación de un lenguaje común, el ajuste de la tecnología con la tarea, el protocolo de uso de medios y el procesamiento de la información.

Se concluye que la mejor manera de remover la ambigüedad del proceso colaborativo en estos equipos es a través de la simplicidad y la claridad, tanto en los procesos de trabajo, en las herramientas que se utilizan y en la manera en la que el equipo se comunica. También se concluye que a medida que el equipo se encuentra más disperso, la frecuencia y la claridad en la comunicación deben aumentar en vez de dejar que disminuya, pues esto puede afectar negativamente a la construcción de la presencia social que ayude a mantener al equipo funcionando.

También se concluye que es importante fomentar la auto-organización del equipo como mecanismo de gestión, y que esto es una parte fundamental del proceso de facilitación, ya que

gracias a ello pueden surgir el compromiso, la responsabilidad compartida y un alto grado de involucramiento en el desarrollo del proyecto.

Otro punto importante a destacar es que si bien debe existir flexibilidad y rapidez en la formación y la conclusión de la vida del equipo de expertos, eso no debe ser un impedimento para reconocer los logros alcanzados, de manera que los involucrados perciban un beneficio en sus carreras y tengan un adecuado nivel de satisfacción respecto a su participación en el proyecto que los motive a involucrarse en esfuerzos similares más adelante. Es decir, se concluye que el reconocimiento explícito es aún más importante en este contexto de lo que es en los equipos que colaboran en un mismo espacio.

Por otro lado, se concluye que ya que la confianza es un elemento crucial en el trabajo virtual, pero es difícil de construirla cuando no se trabaja frente a frente o por un periodo extenso de tiempo, los equipos deben de trabajar sobre el entendido de que la confianza ya existe y que a partir de ahí busquen elementos que la confirmen o la refuten. Esto para facilitar el proceso de colaboración en proyectos emergentes y de duración muy limitada.

Analizando los desafíos a los que se enfrentan los EVT respecto a la gestión del trabajo a distancia, se puede concluir que el éxito en la implementación del trabajo virtual recae más sobre los procesos y las personas que sobre la tecnología. Sin embargo, es necesario considerar qué otros desafíos pueden surgir, además de los considerados en este trabajo, por ejemplo los desafíos que surgen cuando se convoca a cooperar a personas con diferentes antecedentes, experiencia, y hasta personalidad.

El modelo propuesto proporciona un marco de referencia de cómo se gestiona el trabajo en equipos virtuales en torno a las dimensiones de factor humano, tarea y tecnología; pero es importante que investigación futura se enfoque en la interacción entre estas dimensiones y que explore la manera en la que se pueden ligar a otros procesos del trabajo en equipo. Si bien la propuesta ofrece una visión general del trabajo en entornos virtuales e información relevante al tema, las diferencias existentes entre la naturaleza única de cada equipo en el entorno de la práctica nos sugiere que adiciones y modificaciones a esta propuesta pueden no sólo ser útiles sino necesarias. Es importante destacar que el éxito de la implementación de una forma de trabajo virtual depende de múltiples factores y que muchos de ellos quedan fuera del alcance del presente trabajo, razón por la cual no podemos decir que se asegura la obtención de resultados o el éxito del proyecto.

En cuanto a la aplicación de los elementos del modelo al proceso de solución de problemas y generación de ideas, el objetivo fue mostrar una manera de operacionalizar los conceptos incluidos en el modelo, pero se hace especial énfasis en la importancia de que cada equipo seleccione aquellos procesos, técnicas y herramientas que mejor se adapten a sus características particulares. Lo que se resalta es la importancia de que cada proceso ad-hoc que se diseñe no

pierda de vista los principios generales que el equipo debe perseguir, mismos que quedan enmarcados en el modelo conceptual propuesto.

En lo que respecta a la elección en particular del proceso de *Creative Problem Solving* de Osborn-Parnes, se destaca que solucionadores de problemas experimentados pueden no necesitar todos los pasos y que pueden existir tareas para las cuales otros métodos sean tan o más efectivos que éste. Este proceso sólo se utilizó como base para estructurar el proceso de solución de problemas y generación de ideas necesario para guiar la realización de la fase de elaboración de la solución en los proyectos de consultoría organizacional, y es precisamente a los profesionales que participan en este tipo de proyectos a quienes está dirigida esta propuesta.

En cuanto a las posibles extensiones de investigación resultantes de este trabajo, se resalta que en este trabajo se aborda solamente la interacción entre los miembros del equipo de expertos y el líder del proyecto, pero no se ahonda mucho en la interacción con el cliente. Esto representa una oportunidad de investigación futura en la que se explore la manera de incluir activamente no sólo al cliente sino a otros actores claves, partes interesadas y otros afectados en la relación virtual. Lo anterior se vuelve altamente factible si se analiza desde el punto de vista de la superación de la dispersión espacial y temporal que permite el trabajo virtual.

Otra oportunidad de investigación es el explorar cómo hacer que las experiencias y las mejores prácticas de un equipo puedan ser transmitidas a futuros equipos. Para esto, y en sí para la propia colaboración entre expertos, es necesario considerar las implicaciones asociadas con la seguridad en el acceso a la información así como la disposición de compartir el *know-how* en proyectos de este estilo, pues no siempre la cooperación se va a dar tan abiertamente como es el supuesto de este trabajo.

Finalmente, se hace la recomendación de que trabajos posteriores que aborden este tema realicen el diseño de un proceso de intervención, enmarcado por las etapas de reflexión crítica, juicio y acción (Midgley, 2006), para explorar las implicaciones prácticas de los principios de conformación y gestión de EVT y de esta manera retroalimentar el proceso. A través de un proceso de aplicación, retroalimentación y realización de las modificaciones correspondientes, se puede llegar a formalizar el modelo conceptual propuesto. Esto permitiría obtener una perspectiva más completa sobre cuáles son las barreras más comunes que entorpecen el logro de los objetivos del equipo y, más aún, se podría comenzar a proponer alternativas para superar dichas barreras o dificultades, adaptadas a contextos particulares mediante la creación de una estrategia efectiva de implantación.

Referencias y bibliografía

- Alnsour, B. H. (2014). The Use of Virtual Project Teams for Project Management in Jordanian Corporations. *Eurasian Journal of Business and Management*, 2(2), 50–60. <http://doi.org/10.15604/ejbm.2014.02.02.004>
- Andrés, M. R., Broncano, S. G., & Monsalve, J. N. M. (2015). Could innovative teams provide the necessary flexibility to compete in the current context? *Cuadernos de Gestion*, 15(1), 145–164. <http://doi.org/10.5295/cdg.130446mr>
- Arroyo, P., & Cárcamo, L. (2009). El desarrollo de KIBS en México. El sector servicios en el contexto de la economía del conocimiento. *Economía Y Sociedad*, 23(ene-jun), 65–78. Retrieved from <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=51011904004>
- Avolio, B. J., Kahai, S., & Dodge, G. E. (2001). E-Leadership : Implications for Theory , Research , and Practice. *The Leadership Quarterly*, 11(4), 615–668. [http://doi.org/10.1016/S1048-9843\(00\)00062-X](http://doi.org/10.1016/S1048-9843(00)00062-X)
- Badrinarayanan, V., & Arnett, D. B. (2008). Effective virtual new product development teams: an integrated framework. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 23(4), 242–248. <http://doi.org/10.1108/08858620810865816>
- Bal, J., & Gundry, J. (1999). Virtual Teaming in the Automotive Supply Chain. *Team Performance Management*, 5(6), 174–193. <http://doi.org/10.1108/09574099910806003>
- Berry, G. R. (2011). Enhancing Effectiveness on Virtual Teams: Understanding Why Traditional Team Skills Are Insufficient. *Journal of Business Communication*, 48(2), 186–206. <http://doi.org/10.1177/0021943610397270>
- Bonabeau, E., & Meyer, C. (2001). Swarm intelligence. A whole new way to think about business. *Harvard Business Review*, 79(5), 106–114, 165. http://doi.org/10.1007/978-3-540-92910-9_48
- Bull Schaefer, R. a., & Erskine, L. (2012). Virtual Team Meetings: Reflections on a Class Exercise Exploring Technology Choice. *Journal of Management Education*, 36(6), 777–801. <http://doi.org/10.1177/1052562912436912>
- Chinowsky, P. S., & Rojas, E. M. (2003). Virtual Teams: Guide to Successful Implementation. *Journal of Management in Engineering*, 19(3), 98–106. [http://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0742-597X\(2003\)19:3\(98\)](http://doi.org/10.1061/(ASCE)0742-597X(2003)19:3(98))
- Churchman, C. W. (1971). *The Design of Inquiring Systems: Basic Concepts of Systems and Organization*. New York: Basic Books, Inc.
- Courtney, H. S., Navarro, E., & O'Hare, C. a. (2007). The Dynamic Organic Transformational (D.O.T.) team model for high-performance knowledge-worker teams. *Team Performance Management: An International Journal*, 13(1/2), 34–46. <http://doi.org/10.1108/13527590710736716>
- Creighton, J. L., & Adams, J. W. R. (1998). *CyberMeeting: How to Link People and Technology in Your Organization*. AMACOM Books.
- Cummings, J., & Pletcher, C. (2016). Why Project Networks Beat Project Teams. *MIT Sloan Management Review*, 1–12.
- Curşeu, P. L., Schalk, R., & Inge, W. (2008). How do virtual teams process information? A literature review and implications for management. *Journal of Managerial Psychology*, 23(6). <http://doi.org/10.1108/02683940810894729>
- Davison, R., Fuller, M., & Hardin, A. (2003). E-consulting in virtual negotiations. *Group Decision and Negotiation*, 12(6), 517–535. <http://doi.org/10.1023/B:GRUP.0000004256.03294.e3>
- Day, F. C. (2014). Explaining the relationship between motivation, work satisfaction, and virtual team effectiveness: A mixed methods study. *ProQuest Dissertations and Theses, Ph.D.* Retrieved from http://xs6th8dt4r.search.serialsolutions.com.library.gcu.edu:2048/?ctx_ver=Z39.88-2004&ctx_enc=info:ofi/enc:UTF-

- Duarte, D. L., & Tennant Snyder, N. (2001). *Mastering Virtual Teams: Strategies, Tools, and Techniques That Succeed*.
- Ebrahim, N. A. (2015). Virtual R&D Teams : A New Model for Product Development. *Internatonal Journal of Innovation*, 3(2), 01–27. <http://doi.org/10.5585/iji.v3i2.43>
- Ebrahim, N. A., Ahmed, S., & Taha, Z. (2009a). Innovation and R&D activities in virtual team. *European Journal of Scientific Research*, 34(3), 297–307. <http://doi.org/10.2139/ssrn.1501442>
- Ebrahim, N. A., Ahmed, S., & Taha, Z. (2009b). Virtual Teams: a Literature Review, 3(3), 2653–2669.
- Feland, J. M. (2007). *Higher Creativity for Virtual Teams. Higher Creativity for Virtual Teams: Developing Platforms for Co-Creation*. <http://doi.org/10.4018/978-1-59904-129-2>
- Fernandez, D. B., & Jawadi, N. (2015). Virtual R & D Project Teams: From E-Leadership To Performance. *The Journal of Applied Business Research*, 31(5), 1693–1708.
- Friedmann, J. (1973). The transactive style of planning. *Contemporary Movements in Planning Theory*, 11–34.
- Furst, S., Blackburn, R., & Rosen, B. (1999). Virtual team effectiveness: a proposed research agenda. *Information Systems Journal*, 249–269. <http://doi.org/10.1046/j.1365-2575.1999.00064.x>
- Gelman, O. (1996). *Desastres y Protección Civil Fundamentos de Investigación Interdisciplinaria*. Instituto de Ingeniería UNAM. Retrieved from <http://www.academicos.ccadet.unam.mx/ovsei.gelman/libro1.htm>
- Gilson, L. L., Maynard, M. T., Jones Young, N. C., Vartiainen, M., & Hakonen, M. (2015). Virtual Teams Research: 10 Years, 10 Themes, and 10 Opportunities. *Journal of Management*, 41(5), 1313–1337. <http://doi.org/10.1177/0149206314559946>
- Hertel, G., Geister, S., & Konradt, U. (2005). Managing virtual teams: A review of current empirical research. *Human Resource Management Review*, 15(1), 69–95. <http://doi.org/10.1016/j.hrmmr.2005.01.002>
- Hill, E. J., Ferris, M., & Martinson, V. (2003). Does it matter where you work? A comparison of how three work venues (traditional office, virtual office, and home office) influence aspects of work and personal/family life. *Journal of Vocational Behavior*, 63(2), 220–241. [http://doi.org/10.1016/S0001-8791\(03\)00042-3](http://doi.org/10.1016/S0001-8791(03)00042-3)
- Hoegl, M., Ernst, H., & Proserpio, L. (2007). How teamwork matters more as team member dispersion increases. *Journal of Product Innovation Management*, 24(2), 156–165. <http://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2007.00240.x>
- Huang, R., Kahai, S., & Jestice, R. (2010). The contingent effects of leadership on team collaboration in virtual teams. *Computers in Human Behavior*, 26(5), 1098–1110. <http://doi.org/10.1016/j.chb.2010.03.014>
- Isaksen, S. G., & Treffinger, D. J. (2004). Celebrating 50 years of Reflective Practice: Versions of Creative Problem Solving. *The Journal of Creative Behavior*, 38(2), 75–101. <http://doi.org/10.1002/j.2162-6057.2004.tb01234.x>
- Johns, T., & Gratton, L. (2013). The Third Wave of Virtual Work. *Harvard Business Review*, (January-February).
- Johnson, W. H. A. (2003). *Virtual and Collaborative Teams: Process, Technologies and Practice*. <http://doi.org/10.4018/978-1-59140-204-6>
- Jünemann, E., & Lloyd, B. (2003). Consulting for virtual excellence: virtual teamwork as a task for consultants. *Team Performance Management*, 9(7/8), 182–189. <http://doi.org/10.1108/13527590310507435>
- Kage, A. (2012). Prerequisites for Creating Efficient Virtual Teams in Banking Industry. *Journal of Business Management*, (5), 98–112.

- Kayworth, T., & Leidner, D. (2000). The global virtual manager: a prescription for success. *European Management Journal*, 18(2), 183–194. [http://doi.org/10.1016/S0263-2373\(99\)00090-0](http://doi.org/10.1016/S0263-2373(99)00090-0)
- Kilmann, R. H., & Mitroff, I. I. (1977). A New Perspective on the Consulting/Intervention Process: Problem Defining Versus Problem Solving. *Academy of Management Proceedings (00650668)*, 148–152. <http://doi.org/10.5465/AMBPP.1977.4977197>
- Kimble, C. (2005). Building Effective Virtual Teams: How to Overcome the Problems of Trust and Identity in Virtual Teams. *Journal of Organizational Excellence*, 24(4), 97–102. <http://doi.org/10.1002/joe>
- Kratzer, J., Leenders, R. T. A. J., & Engelen, J. M. L. Van. (2005). Keeping Virtual R&D Teams Creative. *Research Technology Management*, (March-April), 13–16.
- Kubr, M. (1993). *How to Select and Use Consultants: A Client's Guide*. Geneva: International Labour Office.
- Kurupparachchi, P. R. (2009). Virtual Team Concepts in Projects: A Case Study. *Project Management Journal*, 40(2), 19–33. <http://doi.org/10.1002/pmj>
- Laszlo, A. H., Derrington, I. M., Ross, B. C., Brinkerhoff, H., Nova, I. C., Craig, J. M., ... Gundlach, J. H. (n.d.). Work Unchained: Workshifting and the competitive edge of the anywhere office, 1–25. <http://doi.org/10.1038/nbt.2950>
- Lee, M. R. (2010). *Book Leading Virtual Project Teams: Adapting Leadership Theories and Communication to 21st Century Organizations*. Taylor & Francis Group, LLC. <http://doi.org/10.1002/pmj.21439>
- Levi, D., & Slem, C. (1995). Team Work in Research and Development Organizations: The Characteristics of Successful Teams. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 16(1), 29–42. [http://doi.org/10.1016/0169-8141\(94\)00076-F](http://doi.org/10.1016/0169-8141(94)00076-F)
- Lipnack, J., & Stamps, J. (1997). *Virtual Teams Reaching across space, time, and organizations with technology*. John Wiley & Sons, Inc.
- Luse, A., McElroy, J. C., Townsend, A. M., & Demarie, S. (2013). Personality and cognitive style as predictors of preference for working in virtual teams. *Computers in Human Behavior*, 29(4), 1825–1832. <http://doi.org/10.1016/j.chb.2013.02.007>
- Martín-de-Castro, G., López-Sáez, P., & Navas-López, J. (2008). Processes of knowledge creation in knowledge-intensive firms: Empirical evidence from Boston's Route 128 and Spain. *Technovation*, 28(4), 222–230. <http://doi.org/10.1016/j.technovation.2007.10.002>
- Midgley, G. (2006). Opportunities and Demands in Public Health Systems: Systemic intervention for public health. *American Journal of Public Health*, 96(3).
- Miller, P. (2007). Swam theory. *National Geographic*, 129–147.
- Morley, S., Cormican, K., & Folan, P. (2015). An analysis of virtual team characteristics: A model for virtual project managers. *Journal of Technology Management & Innovation*, 10(1), 188–203. <http://doi.org/10.4067/S0718-27242015000100014>
- Nemiro, J., Beyerlein, M. M., Bradley, L., & Beyerlein, S. (2008). *The Handbook of High-Performance Virtual Teams*. (Jossey-Bass, Ed.) *The handbook of high-performance virtual teams: a toolkit for collaborating across boundaries*. (First edit).
- Nguyen, D. S. (2013). Success Factors for Building and Managing High Performance Global Virtual Teams. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*, 9(1), 72–93.
- Numamaker, J. F., Reinig, B. a., & Briggs, R. O. (2009). Principles for effective virtual teamwork. *Communications of the*

- ACM, 52(4), 113. <http://doi.org/10.1145/1498765.1498797>
- Office, C. T. (2015). 2020 Technology Landscape, (April).
- Orr, L. M., & Orr, D. J. (2013). *When to hire or not hire a consultant*. Apress.
- Pauleen, D. J. (2004). *Virtual teams: projects, protocols and processes*. Victoria University of Wellington. Retrieved from <http://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=GxqT7lQkDX0C&oi=fnd&pg=PR6&dq=Virtual+Teams+:+Projects+,+Protocols+and+Processes&ots=XzRyb3npE4&sig=Zp88baiV3A2ySlse8jyhwhfXk0U8>
- Phadnis, B. S., & Caplice, C. (2013). Global Virtual Teams : How Are They Performing ? *Supply Chain Management Review*, (August), 8–9.
- Powell, A., Piccoli, G., & Ives, B. (2004). Virtual teams: A Review of Current Literature and Directions for Future Research. *ACM SIGMIS Database*, 35(1), 6–36. <http://doi.org/10.1145/968464.968467>
- Prachyl, C., Quintanilla, H., & Gutiérrez, L. A. (n.d.). Managing international consulting projects and international business courses using virtual teams. *Journal of Instructional Pedagogies Managing*, 1–9. Retrieved from <http://search.proquest.com/business/docview/863850361/fulltextPDF/27E40E28CBFA435APQ/7?accountid=96443>
- Rebelo, T., & Gomes, D. (2011). *Technology for Creativity and Innovation: Tools, Techniques and Applications*. *Technology for Creativity and Innovation: Tools, Techniques and Applications*. <http://doi.org/10.4018/978-1-60960-519-3.ch010>
- Sagasti, F., & Mitroff, I. (1973). Operations Research from the Viewpoint of General Systems Theory. *The International Journal of Management Science*, 1(6), 695–709.
- Sharif, A. M. (2002). Professional Services Organizations and the Role of Consulting in the New Economy. *Information Management: Strategy, Systems, and Technology*, 1–21.
- Sharifi, S., & Pawar, K. S. (2002). Virtually co-located product design teams. *International Journal of Operations & Production Management*, 22(6), 656–679. <http://doi.org/10.1108/01443570210427677>
- Steir, R. (2007). The On-Demand Virtual Advisory Team: A New Consulting Paradigm? *Global Business and Organizational Excellence*, (January/February), 37–46. <http://doi.org/10.1002/joe>
- Stone, D. L., Deadrick, D. L., Lukaszewski, K. M., & Johnson, R. (2015). The Influence of Technology on the Future of Human Resource Management. *Human Resource Management Review*, 25(2), 216–231. <http://doi.org/10.1016/j.hrmr.2015.01.002>
- Stubbs, J. (2014). Head in the clouds? Beyond Employment in the Creative Services Industry. *Journal of Advertising Research*, 54(2), 138–140. <http://doi.org/10.2501/JAR-54-2-138-140>
- Sutton Fell, S. (2015). 25 Big-Name Companies That Let You Work From Home. Retrieved from http://www.huffingtonpost.com/sara-sutton-fell/25-bigname-companies-that_b_6607652.html
- Takeoka Chatfield, A., Najem Shlemoon, V., Redublado, W., & Darbyshire, G. (2014). Creating Value Though Virtual Teams: A Current Literature Review. *Australasian Journal of Information Systems*, 18(3), 97–118.
- Thomas, D. M., Bostrom, R. P., & Gouge, M. (2007). Making Knowledge Work in Virtual Teams. *Communications of the ACM*, 50(11), 85–90. <http://doi.org/10.1370/afm.784>
- Tobergte, D. R., & Curtis, S. (2013). *Tools for Thinking: Modelling in Management Science*. *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53). <http://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

- Toca Torres, C. E. (2014). Inteligencia colectiva. *Estudios Gerenciales*, 30, 259–266.
<http://doi.org/10.1016/j.estger.2014.09.003>
- Trist, E. (1980). The Evolution of socio-technical systems: a conceptual framework and action research program. *Conference on Organizational Design and Performance*. <http://doi.org/0-7743-6286-3>
- Urso, P. A. D., Graham, D., Krell, R., Maul, J. P., Pernsteiner, C., Shelton, D. K., & Piercy, G. W. (2015). An Exploration of Organizational Structure and Strategy in Virtual Organizations : A Literature Review, 1(1), 25–40.
- Vaccaro, A., Veloso, F., & Brusoni, S. (2009). The impact of virtual technologies on knowledge-based processes: An empirical study. *Research Policy*, 38(8), 1278–1287. <http://doi.org/10.1016/j.respol.2009.06.012>
- Vannierop, D. (2001). Consultants pool resources to help business. *Inside Tucson Business*, 1689–1699.
<http://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Verburg, R. M., Bosch-Sijtsema, P., & Vartiainen, M. (2013). Getting it done: Critical success factors for project managers in virtual work settings. *International Journal of Project Management*, 31(1), 68–79.
<http://doi.org/10.1016/j.ijproman.2012.04.005>
- World Economic Forum. (2016). *The Global Information Technology Report 2016 Innovating in the Digital Economy*. Insead.
- Zieba, M. (2013). Knowledge-Intensive Business Services (KIBS) and their Role in the Knowledge-Based Economy, 2013(7), 1–16.
- Zigurs, I. (2003). Leadership in Virtual Teams: Oxymoron or Opportunity. *Organizational Dynamics*, 31(4), 339–351.
[http://doi.org/10.1016/S0090-2616\(02\)00132-8](http://doi.org/10.1016/S0090-2616(02)00132-8)

Anexos

Anexo 1 Variedad de sectores en casos de estudio de equipos virtuales

	Sector	Tipo de comunicación (síncrona o asíncrona)	Extensión geográfica	Número de ubicaciones geográficas	País o ciudad	Principal actividad
Caso 1	Soporte de software	Síncrono	Nacional Internacional	3-5	Reino Unido	Soporte técnico en aplicaciones de software para clientes en, manufactura, telecomunicaciones, defensa, y electrónica, que incluye alta interacción a niveles técnicos y de gestión.
Caso 2	Desarrollo de software	Ambos	Nacional	2-5	Norte de Irlanda y Londres	Desarrollo remoto de aplicaciones de software para un solo cliente.
Caso 3	Desarrollo de software	Ambos	Regional	3-8	Escocia	Un mismo equipo trabajando cada uno desde casa en diferentes proyectos de desarrollo para diferentes clientes.
Caso 4	Servicios legales	Principalmente síncrono	Regional	3	Alemania	Rango completo de servicios legales a localidades remotas a través de una oficina principal y dos oficinas regionales.
Caso 5	Servicios secretariales	Síncrono	Local	2-4	Francia	Compañía de servicios de negocio en proceso de expansión que requería una alta capacidad de respuesta en la escritura y edición

						de documentos intercambiados entre la oficina central, algunas filiales y sus clientes.
Caso 6	Investigación y consultoría	Ambos	Regional	2-5	Italia	Unión de varias instituciones académicas y de investigación para proveer un conjunto de servicios de investigación, entrenamiento y consultoría para la industria.
Caso 7	Investigación de mercados	Ambos	Local	2-5	No especificado	Colaboración en un proyecto de investigación de mercados en un equipo conformado por mercadólogos y consultores trabajando desde casa, con resultados reportados directamente al cliente.
Caso 8	Servicios médicos y hospitalarios	Síncrono	Regional	2	Escocia	Intercambio de información entre un hospital central y otro en una ubicación remota para facilitar el diagnóstico por parte de los especialistas ubicados en el hospital central.
Caso 9	Servicios médicos y hospitalarios	Síncrono	Regional	2-3	Grecia	Consultoría médica de tiempo completo entre un hospital con actividades de enseñanza en una zona urbana y algunas clínicas

Caso 10	Consultas telefónicas	Ambos	Regional	2+	Portugal	pequeñas en áreas rurales. Servicio de consultas telefónicas para trabajadores desde casa donde se buscó la coordinación y la supervisión del equipo a distancia por parte del jefe además de fomentar la comunicación entre colegas para proveer soporte, guía y evitar problemas de aislamiento social.
---------	-----------------------	-------	----------	----	----------	--

(Kimble, 2005)

Anexo 2 Competencias deseables de los integrantes del equipo

Los miembros de un equipo virtual necesitan poseer seis competencias adicionales a las competencias de equipos tradicionales, de manera que se logre la colaboración, coordinación y autonomía de roles.

Gestión de proyectos	Networking
<ul style="list-style-type: none">-Planificar y organizar el trabajo individual para que corresponda al horarios de equipo-Desarrollar y usar métodos para reportar el progreso y los problemas-Monitorear y controlar costos-Tomar medidas para retomar el curso del trabajo-Documentar y compartir aprendizajes individuales	<ul style="list-style-type: none">-Reconocer el entorno organizacional y quién está en él (para identificar quién puede ser de ayuda)-Saber qué preguntas hacer para obtener las perspectivas de los demás (comunicación a todos los niveles para tratar asuntos complejos)-Estar bien informados sobre fuentes externas de información, experiencia y apoyo-Mantener directrices sobre cuándo reunirse con las personas cara a cara, cuándo enviarles mensajes y cuándo evitarlos por completo-Saber crear conexiones y comunicarse con o sin interacción frente a frente
Uso de tecnología	Auto-gestión
<ul style="list-style-type: none">-Seleccionar y utilizar la tecnología apropiada para comunicarse, coordinar y colaborar, dada la tarea y los antecedentes de otros miembros del equipo-Poder acceder y utilizar tecnologías básicas (que incluyen teléfono, videoconferencias, correo de voz, correo electrónico, paquetes básicos de procesamiento de textos, aplicaciones de intercambio de documentos y gráficos simples)-Saber cómo acceder a la capacitación o la ayuda cuando se enfrentan a nuevas tecnologías-Conocer la etiqueta del uso de la tecnología-Ser capaz de tomar decisiones informadas sobre cuándo es mejor llamar, usar el correo electrónico o reunirse cara a cara-Saber planificar y llevar a cabo reuniones remotas de equipo-Estar abiertos a experimentar con nuevas tecnologías y seguir su formación para aumentar su competencia	<ul style="list-style-type: none">-Saber establecer prioridades y objetivos personales y profesionalesSaber priorizar el trabajo-Establecer límites cuando la calidad del desempeño o el equilibrio de la carga de trabajo está en riesgo-Poder crear y ejecutar oportunidades para el aprendizaje y el crecimiento individual y saber promocionarse-Mantener conocimientos actualizados en su campo de expertise-Ser capaz de tomar la iniciativa de cambiar los métodos y procesos de trabajo para satisfacer las demandas del trabajo-Participar en la creación de conocimiento en sus ámbitos profesionales mediante la publicación o la presentación en conferencias profesionales para mantenerse conectados a sus campos-Adecuarse a los requisitos del trabajo, incluso cambiando su nivel de responsabilidad en tareas cambiantes y comunicar proactivamente esos cambios a los otros miembros del equipo
Gestión de límites	Consciencia interpersonal
<ul style="list-style-type: none">-Comprender cómo influyen las perspectivas culturales en el trabajo y la colaboración-Comprender cómo las diferencias en las culturas nacionales, funcionales y organizativas afectan los	<ul style="list-style-type: none">-Ser consciente de los estilos interpersonales y su impacto en los demás-Recolectar retroalimentación de otros miembros del equipo sobre el estilo interpersonal propio

<p>estilos de trabajo, las expectativas de los miembros del equipo y la dinámica e interacciones del equipo</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ser sensible a las diferencias en las prácticas empresariales en diferentes partes del mundo -Comprender cómo las áreas de experiencia afectan los estilos de trabajo, aprovechar estas diferencias para beneficiar al equipo y estar dispuesto a ceder en ocasiones -Ser abierto a otras formas de pensar y estar dispuesto a colaborar con otros estilos de trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> -Discutir las fortalezas y debilidades interpersonales propias con otros miembros del equipo y proporcionarles retroalimentación apropiada sobre las suyas - Ser consciente de cómo los otros lo perciben y cómo su comportamiento afecta la productividad de su equipo -Saber anticipar las consecuencias de sus comportamientos en situaciones muy variadas -Ser capaz de planificar experiencias que conduzcan a la mejora, por ejemplo a partir de las interacciones con otros
--	---

(Duarte & Tennant Snyder, 2001)

Anexo 3 Guía de selección de herramientas TIC de acuerdo a la tarea

Las tablas siguientes pueden asistir al facilitador del equipo virtual a elegir las herramientas tecnológicas apropiadas basadas en el propósito que busque el equipo. Es común encontrar aplicaciones de software disponibles para soportar varias de estas herramientas bajo un entorno común pero también se pueden procurar otras alternativas de más fácil acceso.

Las herramientas propuestas no son más que una sugerencia. Se resalta el hecho de que parte del juicio del facilitador del proceso es decidir cuáles herramientas se adaptan mejor a la tarea que se tiene enfrente y al estilo particular del equipo.

Medio	Clasificación	Uso sugerido	Qué evitar y desventajas
Email	<ul style="list-style-type: none"> -Asíncrono -Baja presencia social -Baja riqueza de medios 	<ul style="list-style-type: none"> -Actualizaciones de grupo -Compartir el estatus del trabajo -Entrega de documentos y aprobación de los entregables 	<ul style="list-style-type: none"> -Enviar mensajes demasiado emotivos -Discusiones difíciles o asuntos delicados de tratar
Mensajería instantánea	<ul style="list-style-type: none"> -Síncrono -Presencia social intermedia -Baja riqueza de medios 	<ul style="list-style-type: none"> -Clarificaciones rápidas e inmediatas -Interacciones menos formales -Ideas que puedan ser fácilmente articuladas en la brevedad del mensaje 	<ul style="list-style-type: none"> -Recopilar aprobaciones de carácter formal -Enviar mensajes emotivos -Usarlos durante la ejecución de una reunión formal de trabajo -Evitar ser poco profesional y mantener un pensamiento crítico -Desventaja de la limitación en la extensión del mensaje -Desventaja de la seguridad y la privacidad
Llamadas telefónicas	<ul style="list-style-type: none"> -Síncrona (y asíncrona en el caso de los mensajes de voz) -Presencia social intermedia -Baja riqueza de medios 	<ul style="list-style-type: none"> -Discusiones generales del proyecto -Revisar el progreso -Revisiones de desempeño personales -Solución de conflictos 	<ul style="list-style-type: none"> -Dejar mensajes sin identificarse adecuadamente y al motivo de la llamada
Llamadas en conferencia (conferencias de audio)	<ul style="list-style-type: none"> -Síncrona -Presencia social intermedia -Baja riqueza de medios 	<ul style="list-style-type: none"> -Reuniones regulares del equipo -Intercambiar ideas e información en tiempo real 	<ul style="list-style-type: none"> -Continuar con conversaciones sensibles sin considerar quien puede estar aún conectado

Video conferencias	<ul style="list-style-type: none"> -Síncrona -Alta presencia social -Moderada a alta riqueza de medios 	<ul style="list-style-type: none"> -Reuniones de grupo -Revisiones del progreso más formales -Capacitación -Intercambiar ideas e información en tiempo real -Asuntos delicados que requieran comunicación no verbal 	<ul style="list-style-type: none"> -La falta de documentación de seguimiento dificulta su implementación para las reuniones formales -No usar para eventos no importantes -Requiere de conexiones de alta velocidad -Tecnología retardadora cuando no se tiene experiencia
Pizarrones electrónicos interactivos	<ul style="list-style-type: none"> -Síncrona / Asíncrona (porque la información se archiva) -Presencia social intermedia -Riqueza de medios moderada 	<ul style="list-style-type: none"> -Compartir y construir conjuntamente ideas -Espacio compartido de trabajo -Tareas que requieran la flexibilidad de agregar diferentes formatos de contenido 	<ul style="list-style-type: none"> -Muchos de ellos son en línea por lo que al acceso al contenido actualizado es limitado
Interacción frente a frente	<ul style="list-style-type: none"> -Síncrona -Alta presencia social -Alta riqueza de medios 	<ul style="list-style-type: none"> -Celebrar éxitos -Capacitación -Conclusión del proyecto -Acontecimientos importantes 	<ul style="list-style-type: none"> -Dejar de considerar la mejor opción para aquellos que no puedan estar físicamente presentes

(Alnsour, 2014; Bull Schaefer & Erskine, 2012; Chinowsky & Rojas, 2003; Feland, 2007; Hertel et al., 2005; Nemiro et al., 2008)