

CAPÍTULO II

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Las organizaciones multinacionales han realizado proyectos que involucran personas en distintos países y que requieren mucha transferencia de conocimiento durante años. Los factores generales que promueven o inhiben el trabajo colaborativo han sido ya estudiados y representan una base para este estudio. La colaboración empieza a revelarse como una nueva fuente de ventaja competitiva y la transferencia de conocimiento es reconocida como factor clave del éxito de los proyectos. Ya que en estos procesos están involucradas personas, aspectos de relaciones humanas como la confianza son importantes. En este Capítulo se analizará primero la colaboración y la dinámica del trabajo en los proyectos, además de algunos trabajos que la modelan. Se analizan también los factores importantes en la transferencia de conocimiento y el efecto de la confianza entre los colaboradores.

2.1 LA COLABORACIÓN

¿Qué es la colaboración?, ¿Qué significa trabajar colaborativamente?. De acuerdo al Diccionario de la real Academia,

“Colaborar (del lat. Collaborāre) Trabajar con otra u otras personas en la realización de una obra.” [Diccionario de la real academia]

A pesar de lo simple de la definición, el concepto de colaboración en las organizaciones es en sí difícil de lograr. Como muchos otros conceptos abstractos resulta un tanto vago al momento de su aplicación en la vida diaria. La colaboración se percibe normalmente como algo que se vive diariamente con el hecho de convivir y trabajar junto con otras personas. Colaborar es considerado algo natural del ser humano como ente esencialmente sociable. Colaborar es agruparse para trabajar juntos y lograr todo aquello que no se podría hacer solo. Se podría decir que el colaborar es en sí el cimiento sobre el que se construyen las organizaciones y las empresas, en donde los Colaboradores trabajan juntos para lograr una visión específica. Se acepta en general que el colaborar es positivo, como lo es el trabajo en equipo, la sinergia, el apoyo mutuo, etc. Sin embargo, la verdadera colaboración se da sólo si todos los participantes trabajan en pos de una meta común, según la definición, la “obra” que se busca realizar. La dificultad estriba entonces en lograr que la organización comparta una misma meta. Lograr que cada una de las mentes y voluntades individuales trabaje conjuntamente en pos de la meta de la organización, es decir, que cada uno de los miembros “colabore” con el resto de ella.

Al analizar la función esencial de la gerencia de una organización se encuentra que tiene dos objetivos. El primero es definir las metas de la empresa. El segundo es lograr que su organización colabore para lograrla. Si alguno de estos dos objetivos no se cumple, la gerencia no dirige realmente. Si no hay una meta que lograr, las personas encontrarán metas propias y aún trabajando junto con otros, el trabajo no estará igualmente enfocado en toda la organización y por lo tanto no existiría una verdadera colaboración con la organización. De igual manera si no existe colaboración, aún cuando exista una meta definida, la organización no avanzará hacia ella. Es por esto que la colaboración en las organizaciones es indispensable, es su razón de ser y al mismo

tiempo difícil de lograr. La tarea del líder en este aspecto consiste entonces en coordinar y motivar a todos para trabajar por la meta y en base a ella se definen los objetivos de los distintos grupos o personas. Esta tarea no es sencilla pues existen infinidad de obstáculos para colaborar, desde intereses personales hasta dificultad de transmitir la idea de cuál es verdaderamente la meta o cuál es la estrategia para alcanzarla. En las compañías multinacionales actuales, en donde se busca que cientos o miles de personas alrededor del mundo colaboren, los obstáculos para lograrlo son aún mayores. Diferente ubicación, diferente cultura, diferentes idiomas, diferente horario, diferentes perspectivas. Toda esta diferencia provoca que el lograr enfocar el trabajo de todos sea enorme en dimensión. Sin embargo, a pesar de representar un esfuerzo muy grande, esencialmente debe ser igual que lograr la colaboración de un grupo pequeño, pues al final de cuentas, independientemente del tamaño toda empresa está formada por personas.

Como se dijo antes, la empresa u organización es por principio un centro de colaboración y la tarea del líder es proporcionar una meta y luego promover un ambiente en donde todos puedan y quieran colaborar con el resto para lograrla. Si se parte de que el ser humano y por lo tanto los grupos de seres humanos tienen una tendencia natural a colaborar, solo es necesario eliminar las barreras que impiden que sus integrantes lo hagan.

2.1.1 BARRERAS A LA COLABORACIÓN

Hansen y Nohria (2004) encontraron 4 problemas comunes que no necesariamente están presentes en todas las corporaciones y la dimensión de cada problema varía en cada caso. Sin embargo representan un marco de referencia para el análisis de las empresas.

1. Resistencia a buscar ayuda y aprender de otros

No se puede negar que el individualismo existe, tanto a nivel personal como a nivel institucional. En algunos casos las personas no están dispuestas a pedir ayuda, o se les exige que resuelvan solos sus problemas. En ambientes en donde se da más crédito a esfuerzos individuales heroicos que al trabajo en equipo, las personas tienden a trabajar por logros propios antes que por los del grupo. La percepción de que el pedir ayuda demerita los logros propios cierra a las personas a la posibilidad de aprender más y lograr mayores metas. El individualismo se puede dar también al nivel de grupo, lo que provoca que se sobrevalore lo interno y se desprecie lo que viene de fuera, cerrándose así a puntos de vista diferentes. El problema puede ser también consecuencia de la creencia de que los problemas propios son únicos y que difícilmente otros podrán ayudar.

El buscar ayuda abre la posibilidad de aprovechar el conocimiento de otros para lograr las metas. El grupo que se cierra de esta manera impide que los demás colaboren con él para lograr sus metas y por lo tanto las de la organización. Hansen y Noria lo llaman el síndrome de “No inventado aquí”

2. Incapacidad de buscar y encontrar ayuda

Cuando las personas están dispuestas a aprender de otros y a recibir ayuda, es necesario que la ayuda sea accesible. Si a pesar de que exista la disposición y la necesidad, la ayuda no se encuentra o el esfuerzo necesario para buscarla es prohibitivo, la colaboración no se puede dar. En organizaciones multinacionales este problema es la consecuencia lógica del tamaño y la dispersión de la empresa. Es mucho más difícil encontrar la experiencia necesaria, y surge el problema de la “aguja en el pajar”.

3. Resistencia a ayudar

El posible proveedor de la ayuda o del conocimiento es también fuente de problemas. Existen casos en los que las personas simplemente se niegan a compartir lo que saben. Esto puede estar causado por ambientes en los que se percibe que el hecho de compartir lo que se sabe disminuye el valor del propio trabajo ante la organización. Competencia interna entre unidades o entre personas provocan el problema de “acaparamiento de experiencia”.

4. Incapacidad de trabajar juntos y transferir conocimiento

Cuando las personas quieren colaborar y están en contacto pueden surgir problemas para que logren efectivamente ayudarse. Dependiendo del tipo de ayuda en juego, en ocasiones es necesario que las personas que colaboran tengan una relación establecida o que compartan un marco de referencia para lograr que en efecto se dé la colaboración o la

ayuda. Cuando el conocimiento es tácito o específico de una comunidad de práctica, la comprensión entre las personas puede ser difícil. En estos casos relaciones personales existentes permiten que uno entienda el estilo, vocabulario y forma de explicar o de hacer las cosas del otro, al mismo tiempo que el otro puede ayudar considerando lo que uno requiere y adaptándolo a sus necesidades. Hansen y Nohria demuestran que estrechas relaciones profesionales así como experiencias conjuntas diluye este problema. Cuando las personas tienen que aprender sobre la marcha a trabajar juntas, necesitan hasta 30% más de tiempo para terminar el trabajo. Este problema lo llaman “problema del extraño”

Estas cuatro barreras resumen o clasifican los problemas durante las posibles interacciones entre quien requiere la ayuda y quien la otorga. Cada uno de ellos puede encontrarse en dos posturas, la de “poder” y la de “querer” ayudar. La tarea del líder como se dijo es promover que ambas partes puedan y quieran colaborar.

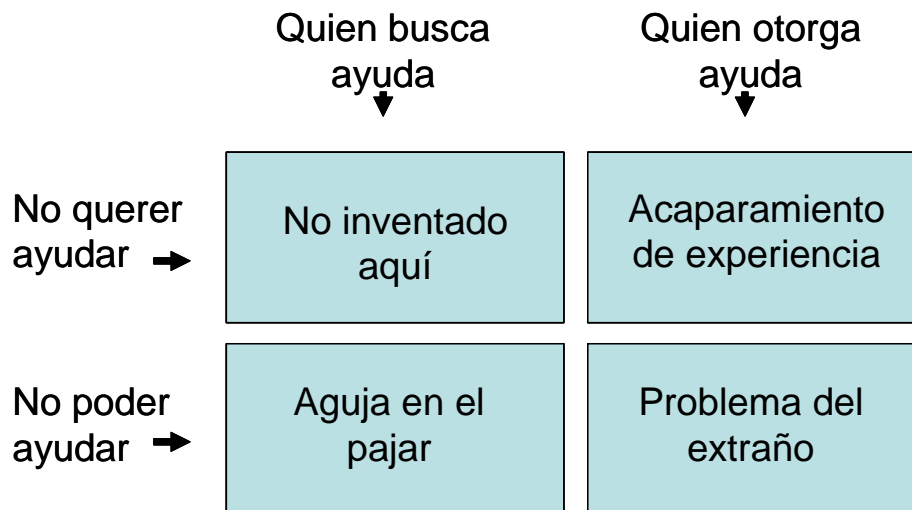


Figura II.1 Barreras a la colaboración (Hansen y Nohria, 2004)

2.1.2 PROMOTORES DE LA COLABORACIÓN

Así como existen barreras claras contra la colaboración, existen también formas de promoverla. Hansen y Nohria (2004) describen en el mismo estudio tres categorías de políticas que promueven la colaboración.

1. Liderazgo, valores y metas

Ejemplos como Walmart, Nike, Airbus, etc..(Hansen y Nohria 2004) demuestran que la existencia de metas o ideales, formales o informales para toda la organización que sean suficientemente poderosas motiva a la gente a lograrlas y provoca que dejen de lado metas locales. Las metas deben transmitirse claramente y dejar claro que sólo con la colaboración de cada uno se puede lograr. Cada miembro debe tener claro que es importante en el proceso, tanto para hacer su parte como para ayudar a otros a hacer la suya. La claridad de la meta en la cabeza de cada colaborador asegura que cada uno se siente responsable de lo que hace y trabaja enfocado a lograrla. La existencia de valores y de liderazgo motiva a la gente a no defraudar a la organización y por lo tanto a hacer su parte del trabajo. La gente requiere de metas para comprometerse con el proyecto de la empresa. Adicionalmente el compromiso es contagioso y baja desde la dirigencia. Es por esto que el liderazgo juega un papel fundamental. Si el líder no está comprometido a colaborar, es difícil que los subordinados lo hagan.

2. Políticas de recursos humanos

La colaboración se debe premiar y reconocer. El considerar la disponibilidad personal a colaborar como un indicador de desempeño y de promoción provoca que primero, después de un tiempo los líderes de la organización sean en su mayoría gente dispuesta a colaborar con otros. Por otro lado, cuando los miembros son evaluados en base a su disponibilidad a brindar ayuda y a compartir lo que saben, estarán más dispuestos a hacerlo para ser mejor evaluados.

3. Mecanismos de vinculación entre unidades

Cuando se ha logrado que la gente este dispuesta a pedir y otorgar ayuda, resta sólo el problema de ponerlos en contacto. En organizaciones multinacionales no es una tarea sencilla. Hansen y Nohria (2004) proponen 3 formas de lograrlo: el cultivar contactos, secciones amarillas electrónicas que contengan listas de expertos y sistemas de Benchmarking interno en donde la gente pueda conocer cómo se hace su trabajo en otros lugares. Los *contactos* son personas con fuertes relaciones profesionales con una gran cantidad de gente en la empresa. Normalmente son personas que han trabajado en distintos lugares y que conocen mucho sobre quién sabe qué y quién puede ayudar en algo, o que conocen las vías para encontrar a la persona correcta. Las secciones amarillas proveen un foro para vincular al que requiere ayuda con el que la busca. Los sistemas de información funcionan como almacenes de ayuda y de conocimiento que muchos pueden consultar.

La utilización de estos medios formales o informales depende de la naturaleza de la ayuda que se busca. Cuando el conocimiento es tácito o complicado, los sistemas resultan insuficientes para transmitirlo eficientemente. El contacto directo es entonces la solución y se da inicialmente mediante el contacto o las secciones amarillas. Cuando la información está documentada y en esa forma es clara y suficiente, los sistemas de consulta son el medio ideal, pues no requieren de esfuerzo repetitivo por parte de quien emite la ayuda. Dependiendo de cada caso se deben seleccionar las soluciones ideales. Lo importante es lograr que las personas estén en contacto y que puedan dialogar para aprender unas de otras. Cada empresa decide como logra esto de la manera más eficiente.

2.1.3 RIESGOS DE LA COLABORACIÓN

La colaboración no es una panacea. El colaborar es el medio mediante el cual las empresas trabajan eficientemente para lograr sus metas, es decir, el objetivo no es el colaborar sino la meta de la empresa. El primer riesgo citado por Hansen y Nohria (2004) es el de colaborar por colaborar en sí, es decir, que el diálogo entre las personas pierda el objetivo principal y se dedique demasiado tiempo y esfuerzo a ayudar a otros y poco a cumplir las metas propias. La promoción de la colaboración debe ir acompañada de la evaluación del desempeño y del seguimiento de las metas asignadas a cada quien.

Otro riesgo de la colaboración consiste en que ésta degenera en dependencia. Cuando el flujo de la ayuda se vuelve unidireccional, la colaboración pierde sentido. Si una persona o grupo de personas encuentra en el solicitar ayuda la solución a todos sus problemas y no agrega valor adicional, se convierte ya no en un colaborador sino en un imitador. La colaboración idealmente permite que unos aprendan de otros para que así

puedan generar valor agregado a su trabajo. La colaboración no debe por lo tanto caer en delegar la propia responsabilidad en el que ayuda, por lo que debe estar acompañada de un fuerte sentido de responsabilidad y de voluntad de generar aportar.

Un tercer riesgo de la colaboración, tiene que ver con la creatividad y la creación de diversidad. Cuando la colaboración es intensiva, tiende a unificar las prácticas y el estado de conocimiento de la organización, pues las mejores prácticas son las que por su propio peso sobreviven. La existencia de mejores prácticas aceptadas globalmente en la empresa puede inhibir la generación o la el prosperar de nuevas ideas. En procesos dependientes del camino (path dependent), la colaboración puede desviar el proceso hacia una solución más común y no precisamente a la mejor. Al colaborar se debe ser por lo tanto altamente crítico, sin llegar a cerrarse en sí mismo se debe evaluar objetivamente la ayuda recibida, y si se encuentra alguna mejor, compartirla al resto de la organización.

2.2 LA COLABORACIÓN Y EL TRABAJO EN PROYECTOS

En general, un proyecto es un volumen dado de trabajo orientado a una meta específica que se debe completar en un periodo determinado de tiempo y dispone de un presupuesto establecido. El interés del presente estudio no se centra al análisis de los proyectos sino a la dinámica general del trabajo en ellos. La dinámica del trabajo en proyectos ha sido extensamente estudiada y se ha generado un modelo dinámico que se puede considerar como general (Serman, 2000). Otros trabajos relativos a la colaboración (Black et al, 2002) servirán para estudiar el efecto de la colaboración y la transferencia de conocimiento sobre los parámetros que regulan el trabajo así como sus indicadores. El

trabajo de Black et al (2002) buscó describir la forma en que la colaboración influye en la dinámica del trabajo en los proyectos.

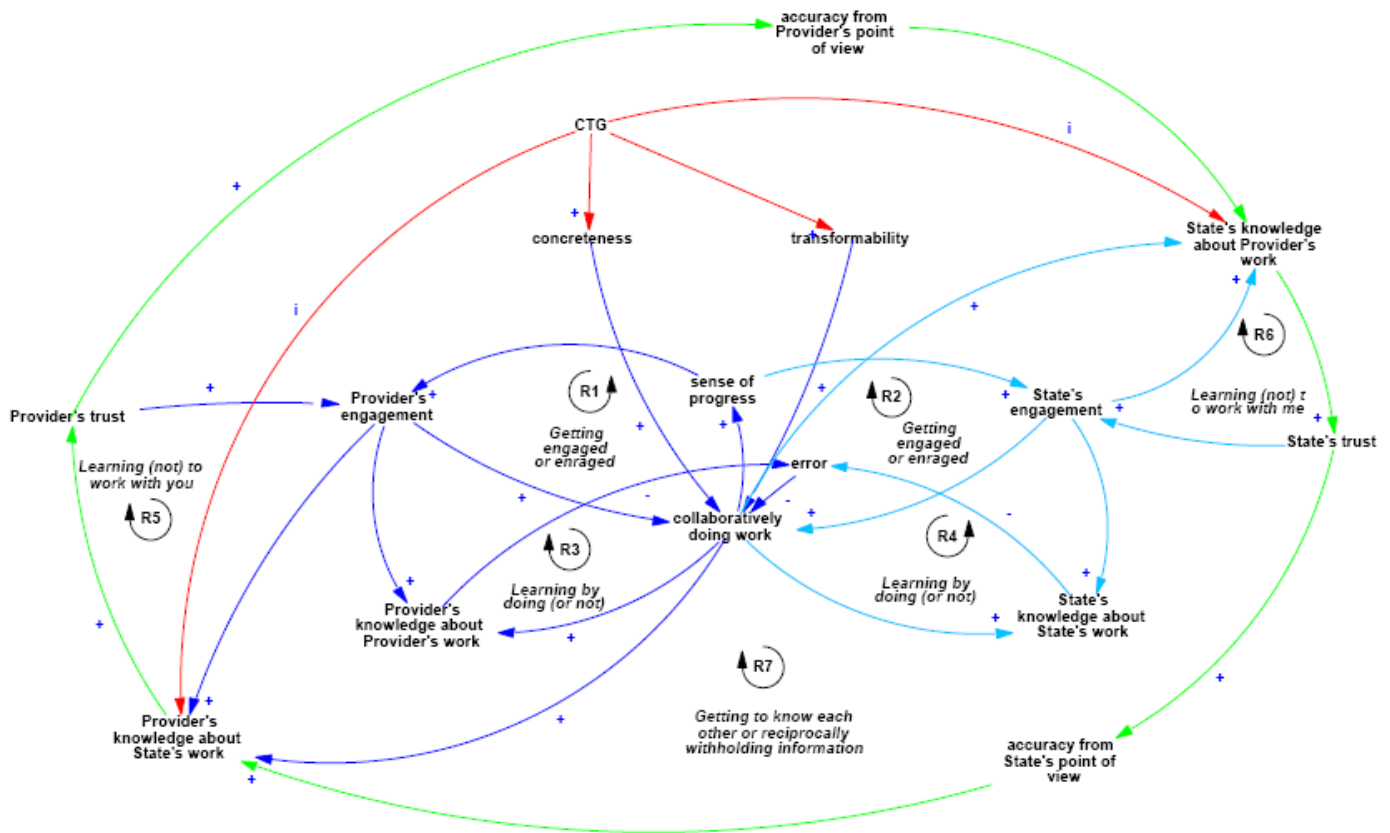


Figura II.2 Modelo general de colaboración de Black et al. (2002)

De acuerdo con Black et al. (2002), la colaboración tiene efecto directo sobre dos factores: la productividad y la calidad. Indirectamente afecta también la habilidad de concretar y transformar el conocimiento dentro de la organización. Usando dinámica de sistemas, diagramas causales y el modelo general del trabajo de Sterman (2000), Black et al. (2002) modelaron el efecto de la colaboración sobre el trabajo en el proyecto. En sus palabras: “El modelo se centra en dinámicas de refuerzo: Trabajando juntos se genera conocimiento del propio trabajo así como del trabajo del otro; entre más conozca uno del otro, es posible confiar más en él; y cuando hay confianza, los equipos comparten más

información, haciendo su trabajo colaborador más efectivo” (sec. 5.1) La colaboración se considera como la suma del compromiso de todos los participantes. Cuando los participantes están más comprometidos colaboran más y la productividad crece. Según el modelo, el nivel de compromiso de un participante depende de su sensación del avance en el proyecto y de la confianza en los otros participantes. A su vez, la confianza depende de que tanto cada participante conozca el rol, necesidades, capacidades, limitaciones y objetivos dentro del proyecto, tanto de él mismo como de los demás involucrados. Durante el trabajo conjunto los participantes aprenden a trabajar juntos e incrementan su conocimiento sobre ellos y sobre los otros. A medida que cada participante aprende más sobre su rol, necesidades, capacidades y limitaciones, la tasa de error en su trabajo tiende a disminuir. Lo mismo pasa con el trabajo en conjunto.

Hay cuatro ciclos de refuerzo desencadenados por la colaboración. El primero describe el aumento del compromiso: la colaboración incrementa la productividad y por lo tanto avance del proyecto. Esto provoca que la sensación de avance suba y el compromiso aumente. Al estar más comprometida, la gente tiende a colaborar más.

El segundo ciclo se refiere a aprendizaje en el trabajo y la reducción del error: La colaboración aumenta el conocimiento del trabajo propio, lo que reduce el error y reduce el retrabajo necesario.

El tercer ciclo contempla el incremento de la confianza de uno en el otro y del compromiso: La colaboración aumenta el conocimiento del otro y la confianza que se le otorga, lo que aumenta el propio compromiso, que a su vez aumenta la colaboración.

El cuarto ciclo tiene que ver con la confianza mutua, la claridad de la comunicación y la efectividad del intercambio de conocimiento: La colaboración hace

que uno conozca más del otro, lo que aumenta la confianza de uno en el otro. Mayor confianza y conocimiento permite que la comunicación sea más abierta y más clara y el otro conozca más de uno. Esto aumenta la confianza del otro en uno, quien tenderá a hacer lo mismo y aumentará la confianza y el conocimiento de los dos cíclicamente.

Cada ciclo tendrá mayor o menor influencia sobre la productividad y la tasa de error dependiendo de los valores asignados a cada variable. Éstos valores iniciales y las tasas a las que varían dependen de cada organización.. Los valores se representan en el rango de 0 a 1, es decir, como porcentaje del máximo posible, y la asignación de los valores iniciales es sobre todo cualitativa. El máximo posible es por supuesto un valor arbitrario y determinado en base a la experiencia o a los objetivos que se busquen.

Experimentos con e modelo llegaron a conclusiones sobre la importancia tanto de la confianza como de la efectividad en la comunicación e intercambio de conocimiento. Altos valores iniciales o altas tasas de incremento de confianza promueven efectivamente mayor colaboración en plazos menores. La transferencia efectiva de conocimiento y la expresión clara del punto de vista de cada participante pueden aumentar significativamente el nivel de colaboración o evitar por completo que se dé. Mayor detalle sobre estos dos puntos clave del trabajo colaborativo se analizan más adelante.

2.3 LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

Como se mencionó en la sección anterior, la efectividad con la que los colaboradores de un proyecto se comuniquen y compartan su conocimiento tiene una influencia directa sobre la productividad, la calidad y la confianza en el proyecto. La transferencia de

conocimiento es uno de los principales activadores de la colaboración al mismo tiempo que es consecuencia de ella. La necesaria participación de grupos multidisciplinarios o multidepartamentales, es decir, personas dedicadas a diferentes prácticas o especialidades o ubicadas en diferentes localidades, implica que la comunicación entre ellos se debe hacer a través de las fronteras de sus respectivas prácticas o grupos. Actividades subsecuentes o dependientes dentro del proyecto son realizadas frecuentemente por grupos diferentes, mismos que requieren recibir información –o recibir conocimiento, comprender- generada por otros grupos, así como entregar información –dar conocimiento, explicar – a los que harán actividades subsecuentes. Esta comunicación entre diferentes prácticas tiene influencia sobre el nivel y la fluidez de la colaboración entre los equipos involucrados. Fallas en los medios de transferencia –correo electrónico, sistemas de información, teléfono, etc.-, diferentes idiomas, confusiones, falta de claridad, falta de información, etc.. , obstaculizan el trabajo de los proyectos.

Debido la naturaleza tácita del conocimiento, su transferencia es siempre problemática. La influencia de la transferencia de conocimiento y la efectividad de la comunicación se resumen en el modelo como tres habilidades: de representar, concretizar y transformar el conocimiento. (Carlile, 2002). **Concretizar** se refiere al nivel de especificidad del diálogo y de la transferencia del conocimiento necesario para el trabajo conjunto a través de una frontera entre prácticas, es decir, la habilidad de comunicar claramente al otro el propio conocimiento o punto de vista.

Transformar se refiere a la habilidad de modificar el conocimiento existente no satisfactorio sobre un problema específico para generar nuevo conocimiento que sea satisfactorio. Implica la versatilidad del equipo para corregir procesos, cambiar

paradigmas o redefinir procedimientos para considerar diferentes puntos de vista. Cuando un problema se ha identificado, el equipo debe ser capaz de cambiar su conocimiento para corregirlo, dado que el conocimiento anterior no funcionó satisfactoriamente.

Para entender los factores que afectan lo concreto o transformable del conocimiento transferido entre prácticas, es necesario analizar la dinámica de la transferencia de conocimiento entre ellas. La especialización ha llevado a las organizaciones a que cada actor conoce mucho de su propio trabajo y poco del trabajo de otros. Esto genera fronteras de conocimiento entre las distintas prácticas. Para transferir conocimiento a través de éstas fronteras, Carlile (2002) cita dos enfoques existentes en la literatura de desarrollo de productos (Enfoques sintáctico y semántico) y propone un tercero (Pragmático).

El **enfoque sintáctico** supone que es necesario que se establezca una sintaxis (un lenguaje común) estable a través de la frontera. La comunicación entre el emisor y el receptor a través de la frontera será entonces confiable y exacta, por lo que podrán resolver problemas complejos. La existencia de este medio a través de la frontera es el primer requisito para la comunicación, sin embargo, la sola existencia del medio no es útil cuando la sintaxis conocida por ambas partes se vuelve obsoleta o insuficiente para discutir problemas nuevos. Bajo condiciones de novedad o nuevo conocimiento, no sólo es necesario procesar la información sino también entenderla y aprender de ella. Este enfoque está considerado como la habilidad para *representar*.

El **enfoque semántico** reconoce que aún cuando se da la comunicación a través del medio, cada participante puede dar diferente interpretación al mensaje o puede no ser

claro para todos. Una misma palabra puede tener significados diferentes a través de distintas prácticas, o puede incluso no representar nada para una práctica específica (p.ej. términos técnicos para los administrativos, abreviaturas, apodos, etc..). Para resolver esto se requiere que se considere no solo el contenido del mensaje, sino también hacer explícita la fuente de éste conocimiento. El enfoque semántico implica explicación y diálogo que promueva el aprendizaje mutuo. La comunicación se vuelve bidireccional y retroalimentada, además de tener un propósito específico, el aprendizaje sobre un problema determinado. Este enfoque se considera como la habilidad de *concretizar*.

El **enfoque pragmático** considera adicionalmente las consecuencias resultado de la transferencia de conocimiento entre prácticas. El conocimiento es resultado del esfuerzo de cada práctica para lograr un objetivo o resolver un problema dado (p.ej. que el diseño cumpla con las especificaciones, que la producción pueda cumplir con el volumen). El hecho de que cada grupo especializado tenga objetivos diferentes, acarrea el riesgo de que el conocimiento local que genere no cumpla con los objetivos locales de otras prácticas en actividades subsecuentes (p.ej. un diseño no apto para la manufactura, un diseño no realizable al costo comprometido). Adicional a hacer explícitas las diferencias entre prácticas bajo un enfoque semántico, ambas partes deben estar dispuestas a transformar su propio conocimiento de tal manera que al final éste sea útil para los demás. Es común que el conocimiento dentro de una práctica esté “en riesgo”, o que requiera ser modificado para conciliar las diferencias con otras prácticas. Como el conocimiento generado es resultado de un gran esfuerzo dentro del grupo, es posible que los participantes no puedan o no estén dispuestos a cambiarlo. El enfoque pragmático asume que siempre habrá condiciones de diferencia, dependencia y novedad, y en base a

eso reconoce la necesidad de un proceso global – multidisciplinario - de transformación del conocimiento existente que resuelva las posibles consecuencias negativas. Este enfoque está considerado en el modelo como la habilidad de *transformar* el conocimiento.

Analizado bajo el enfoque pragmático, Carlile identifica tres características del conocimiento: es *localizado, incrustado e invertido en la práctica*.

El conocimiento está **localizado** alrededor de problemas particulares enfrentados en una práctica. Si dos prácticas enfrentan problemas similares, es posible que tengan el mismo conocimiento. Así, el conocimiento no es global sino local. Un problema global se resuelve aplicando conocimiento local de problemas específicos, lo que a su vez formará parte de la solución global.

El conocimiento está **incrustado** en la práctica, es decir, está acumulado en experiencias, en el know-How, costumbres o formas de hacer las cosas de las personas que trabajan en una práctica. La expresión “sabemos más de lo que podemos decir” (Polanyi, 1966 en Carlile 2002) se explica con la naturaleza tácita del conocimiento, que no sólo está en la mente de las personas, sino también se encuentra incrustado o presente en el trabajo diario. La comunicación es más difícil en tanto más distantes, menos involucradas o más distintas, sean las prácticas entre sí.

Por último, el conocimiento está **invertido** en la práctica. El conocimiento generado dentro de un grupo específico es utilizado porque ha demostrado su efectividad a lo largo del trabajo invertido en él. La experiencia demuestra que funciona, es por esto que las personas están inclinadas a seguir utilizando métodos o maneras conocidas de

hacer las cosas. Por otra parte, el conocimiento es el medio por el cual la gente demuestra su competencia dentro (prestigio, bonos) y fuera de su grupo (cumplir con plazos y objetivos). El hecho de tener que modificar su conocimiento pone en riesgo su posibilidad de cumplir sus objetivos y agrega incertidumbre al trabajo futuro.

Estas características benefician el trabajo dentro de una práctica específica pero crean problemas al momento de transferirlo a través de fronteras con otras prácticas. Para resolver estos problemas las organizaciones utilizan comúnmente “objetos de frontera”. Estos objetos de frontera constituyen medios que vinculan las diferentes prácticas ofreciendo un contexto común en el que todos pueden representar su conocimiento, sus requerimientos y sus limitaciones. La efectividad de cada uno de éstos objetos de frontera en cada organización determina su habilidad de representar, concretizar y transformar el conocimiento. Es mediante los objetos de frontera que se puede hacer una evaluación real de la efectividad de la transferencia de conocimiento. De igual manera, es a través de ellos que se pueden desarrollar estas habilidades para mejorar sus efectos en el desempeño.

Carlile identifica tres tipos de objetos de frontera utilizados en organizaciones: 1) almacenes, 2) métodos y procedimientos estandarizados, y 3) objetos, modelos y mapas.

Los **almacenes** (p.ej. bases de datos, CAD/CAM, lista de partes) son referencias disponibles para todas las prácticas o grupos especialistas que proveen definiciones comunes (p.ej. nombres o designaciones de componentes) y datos para resolver problemas (p.ej. pesos, cantidades necesarias). Son referencias durante el trabajo y solución de problemas entre prácticas. Tienen un enfoque sintáctico y contribuyen a la habilidad de representar.

Los **métodos y procedimientos estandarizados** proveen formas comunes entre prácticas para resolver problemas mediante una estructura y lenguaje conocido por todos. (p.ej. Normas, lineamientos, Formatos estándar, Formatos de solución de problemas estándar -8-D, D-FMEA, P-FMEA-, avisos de cambios de ingeniería, etc..) Tienen enfoque sintáctico y semántico, por lo que contribuyen a la habilidad de concretizar.

Los **objetos, modelos y mapas**. Los objetos y modelos son representaciones simples o complejas que facilitan la discusión o diálogo entre diferentes prácticas. Sirven para mostrar o representar propuestas, problemas o preguntas. (p.ej. esquemas, dibujos, fotografías, prototipos, mock-ups, simulaciones por computadora) Los mapas representan dependencias y fronteras oficiales entre diferentes grupos o funciones. (p.ej. diagramas de Gantt, diagramas de proceso, matrices de trabajo, etc..) Estos objetos tienen un enfoque pragmático y son los que determinan la habilidad de la organización de transformar su conocimiento.

Cada organización debe disponer de una cartera de diferentes objetos de frontera que satisfagan distintos objetivos. Los objetos de frontera dedicados a transformar el conocimiento son normalmente más caros y complejos, o requieren de más trabajo para generarlos. Un almacén por ejemplo, se genera una vez para que reciba miles de consultas de diferentes prácticas. Por otro lado, se requieren muchos objetos o modelos para resolver un solo problema. La correcta selección del tipo de cada objeto de frontera, junto con su correcta generación y mantenimiento determina su eficacia y su efecto sobre la habilidad de concretizar o transformar, mejorando o entorpeciendo la colaboración en la organización.

2.4 LA CONFIANZA

La confianza durante el trabajo en equipo juega un papel determinante en el nivel de colaboración e intercambio de conocimiento que se da durante un proyecto, y es tanto causa como efecto de ambos mecanismos. De los cuatro ciclos de retroalimentación incluidos en el modelo de colaboración de Black et al. (2002), en dos de ellos la confianza es el eslabón que les da identidad, tanto en su forma personal de la confianza de una persona en otra, o en su forma colectiva de la confianza mutua existente entre todos. En los ciclos tres y cuatro, la confianza se relaciona directamente con el nivel de conocimiento que se tiene del otro. Entre más se conozca de alguien, mayor confianza o desconfianza se le concederá. A su vez la confianza promueve mayor colaboración pues facilita el diálogo y hace que la transferencia de conocimiento sea más clara y abierta. Sobre todo en proyecto que involucran conceptos como novedad y confidencialidad, la confianza entre personas que están obligadas a compartir información y conocimiento es aún más crítica para que la colaboración sea posible.

Luna (2004) cita varios lineamientos considerados normalmente al respecto. El primero es que en prácticamente todos los estudios se relaciona la confianza con conceptos como vulnerabilidad, incertidumbre, riesgo, o expectativas o creencias optimistas. Además de éstos se necesita una dimensión temporal debido a que la confianza es siempre el resultado de un proceso que la cultiva o la destruye. De los mencionados, los conceptos opuestos y el tiempo es lo que da importancia a la existencia de la confianza, pues ella hace posible que una de las partes acepte vivir con ellos y tome

riesgos resultado de la interdependencia entre él y en el que confía, o es objeto de su confianza, aún cuando no se tiene control sobre las acciones del confiado.

La confianza es un fenómeno dinámico que se desarrolla durante la interacción o comunicación entre los que la otorgan y los que son sus depositarios, es decir, la confianza se desarrolla durante la colaboración. La colaboración provoca que las partes se conozcan mejor y lleguen a tenerse confianza basados en las experiencias pasadas o en impresiones actuales consecuencia de la identidad, el respaldo institucional o la mera tendencia de cada quien a confiar más o menos en las otras personas. Como fenómeno dinámico y complejo, la confianza se caracteriza como un fenómeno “dependiente del camino”(path dependent). Ésta característica se refiere principalmente a que eventos pequeños y aleatorios acontecidos en etapas tempranas de un sistema determinan el estado final de éste, aún cuando al principio todos los posibles estados finales son igualmente probables. Este proceso tiende a ser no-lineal, lo que se considera como la causa de que la confianza o la desconfianza se den siempre en valores extremos, es decir, una persona tiende a confiar fuertemente o a desconfiar fuertemente en otra, y casi nunca tiende a tener una posición neutral.

En la literatura existen comúnmente 4 formas de desarrollo de la confianza: institucional, calculada, basada en conocimiento y basada en la mutua identificación (Luna 2004). La confianza institucional se refiere a que la organización provee un marco de normativas, leyes o certificaciones que protegen a las dos partes de riesgos inherentes en la colaboración, como fugas de información, procedimientos, etc. La confianza calculada es el resultado de una estimación de los pros y contras de la interacción. La confianza basada en el conocimiento se refiere a la habilidad del que confía para

determinar que tan confiable es la otra persona. La confianza basada en la mutua identificación se refiere a aquella resultado de una liga emocional o la existencia de valores u objetivos comunes. Estos tipos de confianza pueden estar presentes en distintas etapas de una misma relación, la confianza calculada es más común al principio de la colaboración, cuando el conocimiento mutuo es casi nulo, y va evolucionando a ser confianza basada en el conocimiento.

2.5 RESUMEN DEL MARCO TEÓRICO

La colaboración implica el trabajo conjunto de un grupo en el que los objetivos individuales están alineados con el del grupo. La colaboración es difícil de lograr pues existen barreras en las organizaciones que lo impiden. El no querer buscar ayuda, el no querer ofrecerla, el no poder darla o no querer ofrecerla son las cuatro barreras más importantes. Paralelo a estos problemas se consideran tres promotores claros de colaboración que son el liderazgo, fijando valores y metas, el rodearse de personas que tiendan a colaborar y la existencia o creación de relaciones humanas o sistemas de información que pongan a las personas en contacto. La colaboración debe ser una herramienta y no la meta, por lo que cada empresa debe utilizarla según su conveniencia. En el trabajo por proyectos, la colaboración juega el papel fundamental de incrementar la productividad y la calidad, al mismo tiempo que permite la transferencia de conocimiento. La colaboración se considera la suma del compromiso de los participantes, por lo que el compromiso es un factor importante, pues es parte de ciclos de retroalimentación que promueven mayor eficiencia en el trabajo. Adicionalmente la transferencia de conocimiento esta sujeta a diversas habilidades de la organización para representar, concretizar y transformar su conocimiento que le permiten transferirlo e utilizarlo para realizar el trabajo de los proyectos. Por último, el nivel de confianza entre los que colaboran es determinante pues promueve elimina barreras interpersonales y permite que tanto la colaboración y la transferencia de conocimiento se den. Estos conceptos son el punto de partida con el que se estudia el caso.