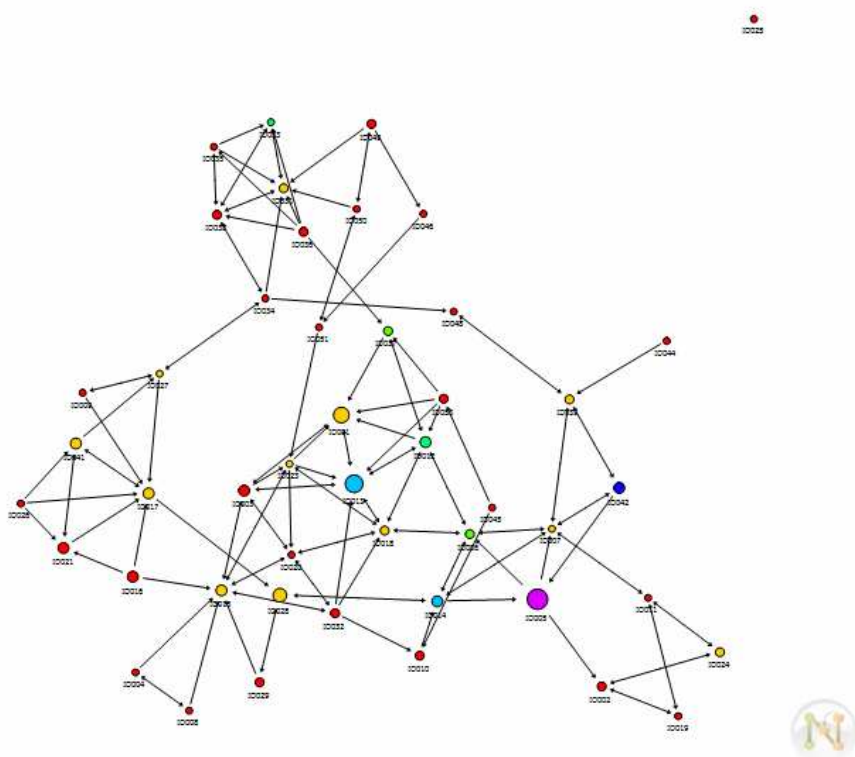


# Relaciones y estructuras de la red social en la realimentación de ideas creativas



Programa de Doctorado: "Creatividad Aplicada"

## DEA



Octubre 2009

**Alumno:** José María Viñes Aparicio

**Tutora:** Dra. Margarita Limón Luque

## Índice

### **Relaciones y estructuras de la red social en la realimentación de ideas creativas**

Resumen: .....	3
1. Introducción.....	3
2. Colaboración, innovación y ARS .....	5
Colaboración e innovación en la empresa .....	5
Las tres fases de la innovación .....	8
3. Creatividad. Revisión de la literatura .....	10
Creatividad .....	10
La creatividad desde una perspectiva de red social.....	11
Papel de la realimentación en los procesos creativos .....	14
Características relacionales que influyen en la realimentación creativa .....	14
4. Pregunta de investigación.....	17
Comunicación e intercambio de información.....	17
Conocimiento .....	19
Accesibilidad .....	20
Confianza.....	21
5. Metodología.....	24
6. Resultados.....	26
Hipótesis H1a .....	26
Hipótesis H1 b .....	27
Hipótesis H2, H3 y H4. ....	28
7. Discusión y conclusiones .....	29
8. Referencias: .....	32
9. Anexo I.....	36

# **Relaciones y estructuras de la red social en la realimentación de ideas creativas**

## **Resumen:**

Es un objetivo estratégico de muchas organizaciones lograr niveles elevados de creatividad e innovación. El primer paso es generar ideas creativas de calidad, donde se integren y combinen productivamente los conocimientos disponibles. Para hacer esto posible, es necesario contar, además de con un “Capital Intelectual” competente, con un elevado “Capital Social”. El Capital Social es el conjunto de las relaciones de la red social de la organización. La investigación se ha centrado en las relaciones que facilitan la emergencia de conversaciones creativas. Para ello se han postulado varias hipótesis sobre la correlación, entre las relaciones de: comunicación e intercambio de información, conocimiento, accesibilidad, y confianza, con la relación de realimentación de ideas creativas.

## **1. Introducción**

En un trabajo anterior, sobre “Creatividad en grupos virtuales”, la creatividad y la innovación en las organizaciones eran consideradas propiedades emergentes de la actividad de grupos de trabajadores del conocimiento. La naturaleza de la creatividad e innovación las hace poco susceptibles de ser gestionadas directamente y deben ser abordadas mediante actuaciones sobre variables indirectas. Variables que influyen en generar el clima propicio para que puedan aflorar de manera productiva ideas creativas e innovación.

Para su estudio se proponía un marco conceptual de análisis e intervención con el que abordar desde una perspectiva sistémica, dinámica y de realimentación sus

componentes más relevantes. Componentes que se agrupaban en: Recursos – Procesos – Resultados. El modelo es útil para entender, a **un nivel macro**, los factores y mecanismos que subyacen a la creatividad, como proceso y producto, dentro del ámbito empresarial y con un especial énfasis en contextos virtuales. Sin embargo desde un punto de vista más próximo a la realidad empresarial, a un nivel más micro, es necesario comprender que hace que empresas muy parecidas, desde un punto de vista de recursos y procesos, obtengan resultados diferentes. Para este viaje es imprescindible avanzar más allá de aspectos contextuales genéricos, tales como el clima creativo, profundizando en las micro relaciones interpersonales, en su estructura y en sus características.

Existe un creciente posicionamiento empresarial reflejado en diversos estudios sobre la opinión de altos directivos y en los que se valora las relaciones de colaboración dentro y fuera de la fronteras de la compañías como factor clave del éxito de su desempeño en general y de su capacidad de innovación en particular. Lo que hace que, cada vez con más frecuencia, nos lleve a hablar del denominado Capital Social; capital por el que se valora el conjunto y naturaleza de las relaciones que poseen las personas, grupos y organizaciones. Relaciones que tejen una red, y cuya estructura es crítica para limitar o facilitar dentro de las organizaciones el acceso a recursos y conocimientos.

Por tanto, no es suficiente limitar el estudio al conjunto de destrezas, habilidades y conocimientos que las personas poseen, es necesario incluir la configuración de sus relaciones. Relaciones que son esenciales para los procesos de acceso al intercambio de información, aprendizaje y creación de conocimiento.

El Análisis Social de Redes (ARS) permite ir mas allá del estudio de las personas en sí, para poner su foco de atención en los patrones formados por las relaciones e interacciones que las personas tienen entre sí. Las herramientas y metodología del

Análisis Social de Redes son de gran utilidad para incorporar esta nueva perspectiva del Capital Social como recurso clave en la gestión y logro de organizaciones creativas e innovadoras.

En el apartado 2 se revisa la colaboración bajo el prisma del ARS; el papel que juega en el desarrollo de la innovación en las organizaciones y se describe el proceso de innovación empresarial. En el apartado 3 se revisan teorías explicativas de la creatividad; junto a reflexiones sobre los factores que influyen en la generación de ideas creativas desde una perspectiva de redes sociales. El apartado 4 constituye el núcleo del trabajo de investigación; en él se formulan hipótesis sobre la correlación de las relaciones sociales de: **comunicación**, estimada por su frecuencia; **accesibilidad**, estimada por su grado; **confianza**, estimada por su grado; **conocimiento**, estimado por la importancia, con la relación de **realimentación de ideas creativas**, estimada por su grado.

La importancia de la realimentación de ideas creativas, y consecuentemente de los factores que la favorecen, reside en su papel productivo en apoyo a la generación y selección de ideas creativas, paso previo que fertiliza el proceso de innovación empresarial. A continuación, el apartado 5 describe la metodología, proceso y trabajo de campo, y el apartado 6 discute los resultados obtenidos. Finalmente, el apartado 7 incluye unas breves conclusiones y reflexiones sobre el estudio realizado.

## ***2. Colaboración, innovación y ARS***

### **Colaboración e innovación en la empresa**

La colaboración es valorada como el factor fundamental del éxito de las organizaciones, de acuerdo con la opinión extendida entre los altos directivos de compañías a lo largo de todo el mundo (Verizon Business and Microsoft, 2006). Desgraciadamente este

reconocimiento no siempre es acompañado con ideas claras de cómo colaborar de manera eficaz, asociando frecuentemente, mejora en la colaboración con más comunicación, así como considerar adecuada cualquier tecnología o actuación que la facilite. Esta aproximación, en muchos casos termina con un desbordamiento de e-mails, saturación de tele conferencias, reuniones... y una sensación de estar sobrepasados por las tareas y exigencias de colaborar. Lo cierto es que colaborar tiene un coste y por tanto debe administrarse con efectividad, eficiencia y sentido de la oportunidad. El análisis de redes sociales nos ayuda a rentabilizar el coste de la colaboración, como proceso clave para mejorar el desempeño operacional, el aprendizaje, la creatividad y la innovación de la organización.

No siempre más conectividad es buena, a veces la mejora consiste en aliviar la sobrecarga de las personas y el tiempo consumido en las conexiones. Los procesos de colaboración soportados por la red social son imprescindibles para el intercambio de información, aprender y crear nuevo conocimiento. Las personas acuden, con más frecuencia, a consultar a sus colegas de lo que lo hacen con las bases de datos, manuales, procedimientos y otros almacenes de conocimiento formalizado (Cross, 2004).

Esta apertura hacia la unión de esfuerzos, dentro de un marco de colaboración ha tenido como consecuencia que la gestión de la innovación haya cambiado. El protagonismo de los centros de I+D se extiende a otras áreas dentro y fuera de las organizaciones. La cadena de la innovación cruza fronteras funcionales, geográficas y organizacionales. Cada eslabón cuenta, no solo por el valor que añade sino también por la eficacia en la integración de todas las partes. La colaboración se convierte en la clave para el éxito del proceso innovador. El esfuerzo innovador se ha transformado en un esfuerzo de colaboración para innovar de manera conjunta e interdependiente. Algunos autores

(McCormack et al, 2007) nos alertan para no confundir con practicas de outsourcing, u otras relaciones con proveedores orientadas a la reducción de coste. El esfuerzo de colaboración global dirigido a la innovación rinde su extraordinario beneficio en el largo plazo, genera un ventaja competitiva sostenible y difícilmente reproducible. Las prácticas orientadas a la reducción de coste, por otra parte, aun produciendo efectos inmediatos son fácilmente copiadas y se diluyen en estándares generales con facilidad. En una encuesta publicada en junio del 2006 y patrocinada por Verizon Business and Microsoft, titulada *Meetings Around the World: The Impact of Collaboration on Business Performance*, los encuestados, 946 directivos de primer nivel en empresas globales identificaron la colaboración con el factor de mayor impacto en la innovación, así como en otras medidas de desempeño empresarial.

Aun siendo mayoritario el convencimiento de que la colaboración es la base del éxito innovador en las organizaciones complejas, la tarea no es sencilla. Muchas organizaciones fracasan en su intento de ser más colaborativas e innovadoras, por ello resulta especialmente útil y estimulante estudiar los factores que favorecen o limitan la innovación basada en la colaboración intra e inter organizacional.

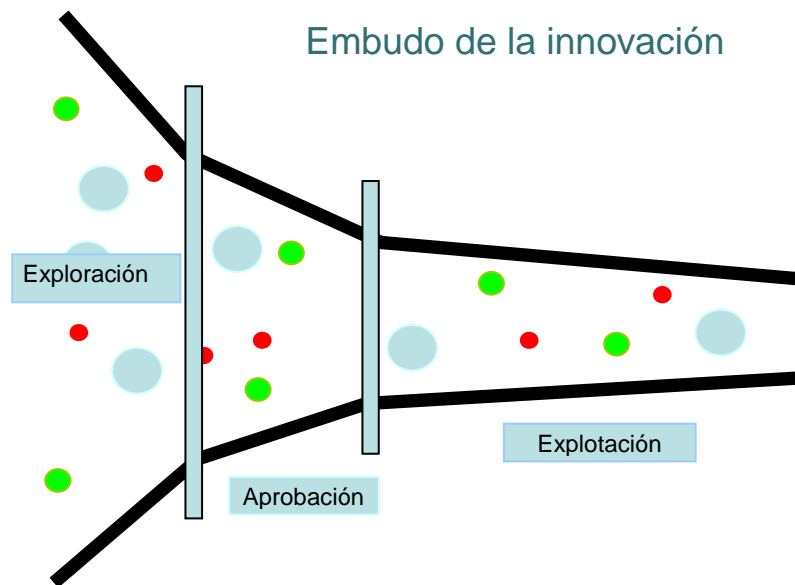
Por otro lado, las ideas creativas han dejado de ser una exclusividad de los departamentos de I+D en las empresas, apreciándose la creatividad de todos los empleados como fuente de gran valor competitivo. En el mercado globalizado actual, caracterizado por la acelerada velocidad de cambio, cuando se trata de diseñar tareas, procesos, productos, servicios novedosos y útiles es imprescindible el esfuerzo de todas las áreas y personas. El nivel de creatividad necesario y la importancia de la creatividad varia dependiendo de cada tarea o trabajo, no obstante en todas las organizaciones existe espacio suficiente para la creatividad de sus empleados. La creatividad es el fundamento de la innovación organizacional (Amabile, 1988), estando la innovación vinculada con

su éxito y supervivencia (Nystrom, 1990), tal como ya habíamos visto (Verizon Business y Microsoft, 2006). Siendo pues la creatividad importante, cuando no crítica, es interés de este trabajo contribuir al estudio de las relaciones sociales que dan soporte a los procesos de generación de ideas de los empleados en un contexto organizacional.

## **Las tres fases de la innovación**

Innovación y creatividad son procesos y productos bien diferenciados. La base de la creatividad es la generación de ideas útiles y novedosas (Amabile et al 1996), mientras que la innovación consiste en la implementación de buenas ideas. Una buena idea para un producto o practica no tiene valor por si misma. Necesita transformarse en algo que pueda probarse, e integrarse dentro de las actuaciones de la compañía. Convertir una idea creativa en un servicio, producto o proceso innovador es una actividad compleja. La creatividad se ocupa de la generación de ideas, mientras que la innovación se ocupa de los procesos críticos para su implementación eficaz

Existen diversos modelos con los que abordar el proceso de innovación empresarial. El Stage- Gate de Cooper (1990), por ejemplo, formula cinco controles (gate) entre seis etapas (Stage): descubrimiento, prospección, construir el caso, desarrollo, validación y lanzamiento. Otros autores distinguen entre: generación de ideas, especificación, planificación, ejecución y explotación. En general todos responden al concepto del embudo de la innovación, con tres fases: Exploración – Aprobación - Explotación. Como va a verse, a cada una de estas fases se le puede asociar una estructura reticular óptima



Los apartados que siguen a continuación se centran en la fase de exploración. Sin embargo, la generación de ideas creativas, en la fase de exploración, es solo una parte de la historia del desarrollo y concreción de una innovación. Para avanzar en su desarrollo una idea precisa de su aceptación por parte de los directivos, así como de la aprobación y asignación de los recursos necesarios. En esta fase de aprobación, la posición de influencia en la red organizacional del actor o actores que patrocinan la idea es crítica para lograr los apoyos y compromisos necesarios. Las ideas que pasen este filtro serán desarrolladas y puestas en práctica. En la fase de explotación, intensa en colaboración, se perfilan y ajustan los atributos de la innovación a las demandas y limitaciones del mundo real. La estructura de red más eficaz para la explotación de ideas corresponde a una red con altos niveles de relación, densidad elevada, y formaciones de “cliqués” bien compenetrados. En el proceso de explotación las personas más creativas y eficaces en la generación de ideas suelen encontrarse incomodas; es clara su preferencia por redes menos densas y constreñidas, con mayor capacidad para combinar y reformular aproximaciones y conceptos.

### **3. Creatividad. Revisión de la literatura**

#### **Creatividad**

Muchos de los estudios realizados sobre la creatividad se centran en la creatividad individual. Amabile (1988) propone un modelo componencial, por el que la creatividad de una persona es el resultado de sus conocimientos de campo, habilidades creativas y motivación intrínseca. Otros la fundamentan en los rasgos personales (Barron & Harrington, 1981). Más recientemente se han incorporado factores contextuales y los procesos sociales en apoyo o constricción de la creatividad (Amabile, 1996). Simonton (1984) afirma que una Psicología social de la creatividad con éxito, requiere que la persona creativa sea situada dentro de una red de relaciones interpersonales y Woodman and Schoenfeldt (1990) sugieren un modelo centrado en la interacción de la persona con la situación. Este modelo es ampliado a la interacción entre grupos, lo que nos permite estudiar la creatividad organizacional. (Woodman, Sawyer, & Griffin, 1993). Las innovaciones creativas son tanto el resultado de las interacciones en grupos formales como informales; Perry-Smith and Shalley (2003) abordan la creatividad dentro de las redes de trabajo sociales tanto dentro como entre organizaciones.

Este enfoque nos permite la formulación de preguntas de gran interés empresarial, donde la generación de ideas creativas es la base de procesos innovadores: ¿qué relaciones favorecen la creatividad de las personas en su trabajo? ¿Cuáles la dificultan?; o ¿qué posiciones en la red facilitan la creatividad? y ¿cuáles la dificultan?

De acuerdo con Perry-Smith (2003) existe una amplia creencia que las relaciones débiles son mejores que las relaciones fuertes; así como que las posiciones periféricas con muchas conexiones externas están más favorecidas para generar ideas creativas. Una visión dinámica propone que los logros creativos van desplazando a las personas hacia posiciones más centrales, hecho que favorece el acceso a más recursos y personas

con el efecto de potenciar la generación de más ideas creativas. Hasta que este desplazamiento hacia la centralidad termine por convertirse en un corsé que constriñe y limita la creatividad.

Por otra parte, para Csikszentmihalyi (1999) la creatividad es tanto un proceso social y cultural, como psicológico. La creatividad no se produce dentro de la cabeza de las personas, sino en la interacción entre los procesos mentales de las personas con su entorno sociocultural. Esta interacción de naturaleza sistémica consta de tres elementos: el dominio de conocimiento que contiene reglas simbólicas, la persona que aporta novedad al campo simbólico, y el campo, constituido por expertos que reconocen y valoran el producto creativo. Nos interesan especialmente para el estudio actual las interacciones entre la persona creativa y los jueces que estiman novedad y utilidad. Este juicio en un contexto organizacional resulta complejo y tiene que ver con múltiples factores como, información, acceso, poder, influencia, confianza, conocimiento etc. y que se materializa dentro de una red de relaciones de comunicación y contraste (feedback) entre sus actores. Por tanto, tal y como propone Csikszentmihalyi (1999), la creatividad se localiza en la interacción entre el creador y los vigilantes del campo, con capacidad para retener o rechazar los productos originales; frente a otros estudios en los que la creatividad se localiza en el creador o en el producto creativo.

### **La creatividad desde una perspectiva de red social.**

La creatividad en las organizaciones ha sido estudiada con diferentes aproximaciones. Desde la más tradicional basada en los rasgos de la personalidad de los empleados, hasta los factores contextuales que la facilitan o limitan. Pocos estudios existen en los que la creatividad organizacional se trabaje desde el análisis de redes sociales, asociándola con patrones de su red relacional (Perry-Smith, 2003).

Diferentes autores (Amabile, 1988; Woodman, Sawyer y Griffin, 1993; Simonton, 1975, 1984) postulan la creatividad como el resultado de un proceso social. Para Simonton (1984) estudiar la creatividad requiere que la persona creativa sea situada dentro de una red de relaciones interpersonales. Para Andrew Hargadon (2003):“Emprendedores e inventores no son mas inteligentes, ni valerosos, ni tenaces o rebeldes que todos nosotros; esta únicamente mejor conectados” (p. 1).

El análisis de redes sociales se ha aplicado frecuentemente al estudio de diversos comportamientos dentro de las organizaciones: poder, conflicto, influencia, satisfacción, compromiso, etc. y en mucho menor medida a la creatividad, como resultado de una red de interacciones y relaciones de interdependencia. Dentro de estos últimos, Perry-Smith (2003, 2006), tal como comentábamos anteriormente, describe la creatividad de las personas dentro de una red organizacional como un viaje de la periferia hacia el centro. Los lazos débiles de los empleados situados en el limite con otros empleados dentro la organización, y con muchos lazos hacia el exterior aumenta la probabilidad de generar ideas y descubrimientos novedosos. Esta creatividad empuja a la persona hacia posiciones más centrales, donde el beneficio de su nueva centralidad con acceso a mayores recursos e influencia genera mas ideas creativas. Este viaje continua hasta que alcanzado un elevado nivel de centralización termina por constreñir su creatividad.

Trabajos sobre brainstorming (Paulus, Larey, Dzindolet, 2001) y diversidad en los grupos (Milliken y Martins, 1996) reportan mayor creatividad en las personas que buscan información dentro y fuera de sus grupos. Y más concreto, dentro del ámbito de la teoría social de redes, algunos autores (Perri-Smith y Shalley, 2003; Perri-Smith, 2006)) han obtenido evidencias de que las personas que tienen más conexiones con personas diferentes son más creativas, como consecuencia de la mayor probabilidad de recibir y compartir información nueva.

Los empleados que están conectados a otros empleados, que a su vez no están conectados entre sí, tienen oportunidades de mediar entre ellos. Los vínculos de estos empleados salvan los huecos estructurales existentes y esto les permite tener más control y funcionar mejor. En una organización, la estructura informal de vínculos afecta a la difusión de la información. Es importante investigar si la información llega a todas las personas o queda reducida a una única parte de la red; o si, existen cuellos de botella vitales para el flujo de la información, que restringen su propagación, bien sea como consecuencia de sobrecarga o intención. Burt (2004) estudia como las personas posicionadas en huecos estructurales tiene mayor probabilidad de tener ideas creativas. Las personas que hacen de puente entre grupos, están familiarizadas con más modos alternativos de pensar y comportarse, lo que les proporciona más opciones para escoger y sintetizar. Las nuevas ideas surgen como consecuencia de la selección y síntesis en los agujeros estructurales entre grupos. Esta intermediación se materializa en cuatro niveles: a) haciendo conscientes a los diferentes grupos de los intereses y dificultades de los otros grupos b) transfiriendo de uno a otro grupo sus mejores practicas c) mediante analogía, pueden poner en valor elementos de una creencia o practica en otro grupo d) síntesis, las personas familiarizadas con las actividades de dos grupos tiene más probabilidades de combinar elementos de sus creencias y conductas. Así pues las personas dentro de las redes sociales que ocupan agujeros estructurales tienen acceso a informaciones e interpretaciones diversas y a veces contradictorias lo que les da una ventaja competitiva en la generación de buenas ideas. Esta ventaja les hace parecer personas con dotes innatas para la creatividad, cuando lo que subyace es, tal como describe Burt, un proceso de importación-exportación.

## **Papel de la realimentación en los procesos creativos**

Tal como veíamos en el apartado anterior la creatividad es el resultado de un proceso social, donde las relaciones e interacciones entre los empleados hacen posible acceder a diferentes perspectivas y su combinación, lo que facilita generar nuevas ideas y soluciones. En particular los intercambios de realimentación centrados en las tareas, cuando se realizan de manera constructiva, estimulan la creatividad de los empleados e impactan de manera significativa en los procesos creativos (Amabile, 1996; Zhou, 1998; Zhou et al, 2003; Zhou, 2008).

En su revisión sobre el papel de la realimentación en la creatividad Zhou (2008) describe cuatro razones por las cuales la retroalimentación de las ideas creativas proporcionada a los empleados facilita su creatividad: a) potencia la motivación intrínseca, b) afecta a los estados de ánimo, c) clarifica los estándares del resultado creativo, d) facilita el desarrollo de habilidades y estrategias creativas.

Muchos de los estudios que han abordado el papel de la retroalimentación en el proceso creativo lo han hecho desde una perspectiva diádica, por ejemplo con sus supervisores (Zhou, 2008) o contextual, de manera genérica. Sin embargo, no ha sido abordado como la retroalimentación sobre ideas creativas correlaciona con otras relaciones y patrones estructurales dentro de una red organizacional

## **Características relacionales que influyen en la realimentación creativa**

Borgati et al. (2003) proponen un modelo en el que la búsqueda de información entre los empleados de una organización es función de las siguientes características relacionales: a) conocimiento de lo que la otra persona sabe b) valoración de su

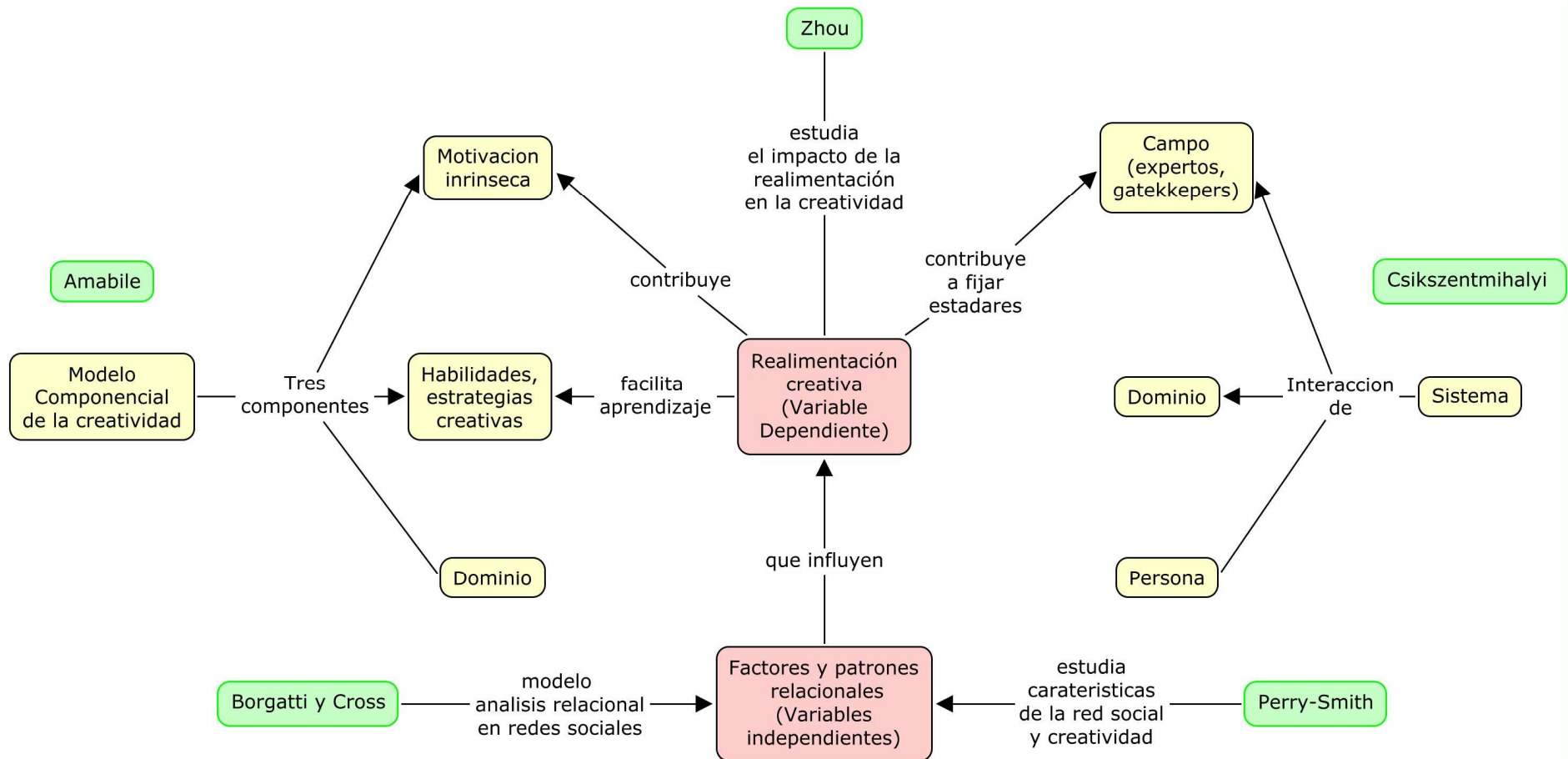
conocimiento c) acceso adecuado d) percepción del coste de la obtención de la información. El énfasis de su trabajo, frente a otros que miden los flujos de comunicación entre las personas, se pone en las características de las relaciones que sirven de base al comportamiento de búsqueda y utilización conjunta del conocimiento. Esta aproximación se desvía de la línea principal de investigación del Análisis de Redes Sociales centrada en las propiedades de la red (centralidad, cliques, huecos estructurales,...) para dar paso a los diferentes aspectos relacionales que afectan al comportamiento de las personas.

Como antecedentes del estudio de las características relacionales están los trabajos sobre influencia de los vínculos débiles y fuertes en la difusión de ideas (Granovetter 1982) y sobre la importancia de los vínculos fuertes en la transferencia de conocimiento complejo tácito entre fronteras departamentales en una organización (Hansen, 1999).

De especial ayuda para la formulación de este trabajo, ha sido el estudio anteriormente citado (Borgatti et al, 2003) sobre como la relación de búsqueda de información de una persona en una red organizacional esta guiada por las características percibidas de la relaciones con las otras personas en la red.

En nuestro caso y tal como hemos visto en el apartado anterior nos interesa estudiar como las características de las relaciones, de un empleado con los miembros de su red organizacional, influyen en su relación de realimentación de ideas creativas dentro de esa red. En la figura siguiente damos un esquema de los autores, con los conceptos que han influido de manera significativa en la inspiración de este trabajo.

## Esquema con los autores y conceptos en los que se fundamenta la investigación



#### **4. Pregunta de investigación**

Generar ideas creativas, es tal como se ha visto, el punto de partida del proceso innovador. Tener buenas ideas con las que trabajar contribuye al logro de innovaciones efectivas. La mayoría de los autores afirman que la creatividad en las organizaciones del siglo XXI es un fenómeno social que surge de las interacciones de intercambio de información y conversaciones entre personas con conocimientos y perspectivas diferentes. Interesa, por tanto, conocer los factores que influyen en la generación de ideas; y de manera mas especifica: ¿que tipo de relaciones entre personas sirven de apoyo para la conversación creativa?, ¿como es la red de estas relaciones? y ¿que parámetros la caracterizan?.

El estudio que se presenta tiene como objetivo estimar la influencia de: 1) la frecuencia de la comunicación e intercambio de información, 2) conocimiento, 3) accesibilidad, y 4) confianza en el surgimiento de conversaciones creativas.

#### **Comunicación e intercambio de información**

La comunicación desempeña un papel esencial en la creación de nuevas ideas. Las personas necesitan integrar información de muchas fuentes, intercambiar muchos conocimientos y propuestas. La materia prima son las ideas, y aunque inicialmente surjan de una persona, para prosperar precisan de un soporte adecuado. Una idea no se pueda desarrollar, refinar, probar e implementar sin una comunicación eficaz entre los empleados de una organización. Una buena comunicación es la base para que la interacción entre los miembros sea productiva. Los equipos son procesadores de información, codifican, almacenan y recuperan información. Mediante la consulta e

interacción entre los miembros del equipo pueden mejorarse las ideas, contribuyendo cada uno a su enriquecimiento como resultado de sus diferentes perspectivas. En el desarrollo de productos innovadores, consecuencia de ideas creativas, la clave no es tanto la genialidad individual como las complejas interacciones dentro del equipo. Es en este proceso dinámico donde la comunicación se manifiesta como componente clave de la eficacia creativa de un equipo. La comunicación a tiempo, es esencial para que cada uno de los miembros disponga de la información y puntos de vista de los diferentes miembros del equipo, y como consecuencia se integren adecuadamente los diferentes conocimientos.

Otros aspectos que influyen de manera más específica en la creatividad son la frecuencia y centralización (Leenders, 2003).

- **La frecuencia** de comunicación ha sido una variable muy estudiada por los expertos como variable explicativa de desempeño en los equipos creativos. Dos son las perspectivas con las que se ha estudiado la comunicación en los equipos virtuales y las que será conveniente atender: distracción de las personas y bloqueo de la creatividad. Por el primero de los aspectos es necesario evaluar y gestionar la influencia e impacto de la comunicación, pudiendo servir tanto para estimular a los equipos, como para distraerlos. La comunicación consume recursos atencionales, existiendo riesgo de desbordamiento por excesiva carga cognitiva. Debe valorarse el hecho que los miembros distraídos son a su vez focos de nuevas distracciones en una espiral acelerada con riesgo para el grupo. Por otro lado, la perspectiva de la comunicación como bloqueo de la creatividad, asociada a altos niveles de interacción, se concreta vía dos mecanismos diferentes: disminución de crítica y fomento de un pensamiento

compartido. Así, tanto los bajos como los altos niveles de comunicación pueden dañar el funcionamiento creativo del grupo ( Woodman et al.,1993).

- **La centralización**, como dominio de la comunicación por una o varias personas, tiene un efecto negativo en los equipos que crean e innovan. El efecto negativo alcanza tanto a los acaparadores, como a los marginados. En el primero de los casos el acaparamiento del discurso y de la comunicación lleva a las personas a una sobrecarga informativa. Sobre todo cuando se trata de áreas de innovación complejas y muchos los campos de conocimiento en los que se requiere dominio. La centralización de la comunicación dificulta en estas circunstancias la diseminación efectiva de las ideas, y que todas las personas tengan a tiempo la información necesaria para desarrollar su trabajo y aportar su contribución. La existencia de una comunicación centralizada reduce la autonomía de los miembros no centrales, influyendo en la creatividad de las personas si no se alcanza un nivel suficiente de autonomía. Amabile (1983) resalta la necesidad de un nivel suficiente de autonomía y discreción para el desarrollo óptimo de la creatividad. Y aunque dentro del contexto de un grupo de innovación no es posible la autonomía completa, las personas necesitan libertad para crear y cuestionar el conocimiento común (Hennessey y Amabile 1990). También la centralización afecta a la motivación y el compromiso con el proyecto. En los equipos con comunicación menos centralizada, la responsabilidad esta más distribuida y sus componentes se muestran más implicados en la consecución de soluciones y desarrollos más creativos.

## **Conocimiento**

El conocimiento experto en un dominio ocupa una posición principal como factor determinante de la creatividad (Amabile, 1996; Csikszentmihaly, 1999). En el mundo

empresarial la gestión del conocimiento tiene como objetivo mejorar las habilidades del conjunto de la organización y servir como base para competir e innovar. El conocimiento para ser aprovechado debe compartirse y fluir entre las personas. Hoy día contamos con plataformas tecnológicas que dan apoyo a su gestión; facilitan la consulta de enormes repositorios donde se almacena el conocimiento formal y explícito. Sin embargo, diferentes estudios demuestran que los empleados entre un 80%-85% de los casos prefieren preguntar a un compañero antes que consultar las bases de datos disponibles (Cross, R., Parker, A. and Borgatti, S. P. (2002)). La clave reside en que las personas para resolver problemas precisan de conocimiento tácito, rico en aspectos situacionales y heurísticas de difícil formalización. Pero para acceder a este conocimiento, solo es posible hacerlo, mediante interacción social. Muchos de los estudios sobre los flujos y el conocimiento compartido en grupos y organizaciones han sido en el pasado de tipo cualitativo; en la actualidad el ARS proporciona métodos analíticos que permiten su cuantificación y dibujo.

Estudiar la red de conocimiento en una organización, desde la perspectiva del ARS, permite saber como se distribuye el conocimiento, identificar sus flujos, cuellos de botella, detectar islas de conocimiento, etc. Cuando los empleados saben lo que cada persona en su organización conoce, ante un nuevo problema, pueden acceder al conocimiento adecuado de manera más sencilla. Se ahorran reinventar la rueda, puesto que el proceso de combinar y realimentar ideas creativas se hace más fluido

## **Accesibilidad**

Una estimación alta de la importancia que el conocimiento de una persona tiene no es suficiente, sino podemos acceder a ella en el momento en que la necesitamos. Este acceso está influido por muchos factores de naturaleza social tales como la posición formal, influencia, autoridad dentro de la organización. También influyen de manera

significativa otros factores como los entornos físicos (distancia, barreras arquitectónicas, etc.) y tecnológicos (medios de comunicación e informáticos).

De poco sirve la información o el conocimiento que una persona dispone si no es posible acceder a ella en el momento que la necesitamos. Por tanto para que pueda producirse una colaboración fructífera es necesario, dentro de una red, que se de una accesibilidad adecuada entre los actores. La percepción de accesibilidad es el resultado de la interactividad social generada por la influencia y poder de las posiciones en la estructura formal e informal. También la accesibilidad esta en buena medida determinada por el entorno físico y tecnológico (distancia, protocolos, puntos de encuentro, canales de comunicación); las facilidades o barreras modulan la probabilidad de acceso entre los actores. Conocer por tanto quien posee el conocimiento para ayudar a resolver un problema no garantiza que ese conocimiento este disponible en el momento oportuno. Para que la información y el conocimiento se puedan utilizar y compartir eficazmente es crítico contar con una red con un alto nivel de accesibilidad.

## **Confianza**

Para avanzar en la eficacia de una red, como organización que colabora, y en la que se aprende, crea e innova es imprescindible la confianza. No basta con el intercambio aséptico de mera información; buscar ayuda en una persona que tiene información y conocimiento representa exposición de nuestra vulnerabilidad, es arriesgarse a mostrar incompetencia y dependencia y por tanto ponerse en manos de la benevolencia de otro.

Cuando una persona solicita información o se comunica con otra, se hace en ciertos casos vulnerable a la otra. Solicitar información, ayuda o consejo, implica incompetencia y dependencia, dar poder al otro. Las personas necesitan confiar en que ese poder no será utilizado contra ella, y por tanto, la confianza es precursora de la decisión del tipo de relación a mantener con otros. La confianza atribuida a una

persona condiciona la amplitud en que expondremos la falta de conocimientos; cuando es positiva reduce las conductas defensivas que de manera consciente o inconsciente son un obstáculo para el aprendizaje. La seguridad derivada de una percepción de confianza favorable permite adicionalmente que, la interacción sea útil para explorar y generar de ideas creativas.

La confianza ha sido considerada por diversos autores como un antecedente de la colaboración. Bradach and Eccles (1989) afirman: “la confianza es un tipo de expectativa que alivia el temor de que alguien con el que intercambiamos algo actúe de manera oportunista” (p. 104). Cuando dos personas confianza una en la otra, están más dispuestas a compartir recurso sin la preocupación de que la otra parte se aprovechara de la otra parte. Un comportamiento de colaboración implica intercambio, combinación de recursos y precisa de confianza. Puesto que las relaciones de confianza dentro de una organización se desarrollan dentro de una red, la reputación de confianza obtenida por un empleado es una información importante para los otros empleados y facilita el intercambio. El nivel de confianza en una red influye en los niveles de intercambio y combinación entre organizaciones y entre las diferentes unidades de una organización.

Desde esta perspectiva es importante considerar las relaciones de confianza cuando investigamos la generación de ideas en una red organizacional.

El concepto de confianza ha sido objeto de estudio por muchos investigadores en campos tan diversos como la Psicología, la Sociología y la Economía. Mientras que unos han puesto su énfasis de la disposición de confiar uno en otro (Rousseau et al.1998), o analizan la confianza en los sistemas e instituciones (Luhmann 1979) nos interesa particularmente los trabajos que sitúan la confianza en el centro de las relaciones interpersonales (Granovetter 1985, Burt2005).

El desarrollo de la confianza es dinámico e interactivo, se construye gradualmente mediante intercambio personales, dentro de los grupos y organizaciones. Es un proceso de aprendizaje entre las partes, que incluye apoyo emocional, ayuda en la resolución de problemas y socialización. La confianza tiende a ser recíproca, especialmente cuando es el resultado de una historia de transacciones sociales. En las relaciones estrechas, los niveles de confianza son más altas que en otros tipo de relaciones (Burt 2005).

Así, nuestra pregunta de investigación es:

**“Como correlaciona el establecimiento de conversaciones creativas entre personas dentro de una organización con las siguientes variables:**

- **frecuencia y centralidad de intercambio de información,**
- **percepción de la importancia del conocimiento de los actores**
- **percepción de accesibilidad,**
- **percepción de confianza”**

Sobre esta formulación general planteamos las siguientes hipótesis:

H1: a) La frecuencia de intercambio de información entre personas correlaciona en forma de U invertida con el establecimiento de conversaciones creativas.

b) La centralidad de una persona en la red de comunicaciones e intercambio de información correlaciona en forma de U invertida sobre la realimentación de ideas creativas

H2: La importancia atribuida al conocimiento que poseen las personas con las que existe relación correlaciona positivamente con el establecimiento de conversaciones creativas con ella.

H3: La percepción de alta accesibilidad con una persona correlaciona positivamente con el establecimiento de conversaciones creativas con ella

H4: La confianza percibida en la relación con una persona correlaciona con el establecimiento de conversaciones creativas con ella.

## **5. Metodología**

Para comprobar las hipótesis recogimos datos relacionales del Departamento de Diseño de Producto de una compañía mayorista en la que trabajan 53 personas. Por exigencias de confidencialidad omitiremos su nombre real, y nos referiremos a la Organización como Disenova. El Departamento de Diseño de Producto de Disenova tiene entre sus actividades diseñar la oferta de los diferentes productos y concretarla en la edición de folletos y de un catálogo que servirá de base para el lanzamiento y comercialización de la oferta de temporada. Realizar el catálogo es una inversión y un riesgo, ya que a veces estos suelen requerir una fuente importante de dinero por alcanzar tiradas de más del millón de copias. Estos folletos y catálogos se distribuyen por las redes de minoristas, y a partir de ellas, a los clientes potenciales. La tendencia general es separar la presentación de productos por un lado, y generalmente al final del catálogo, incluir el listado de precios. La creación del catálogo es un proceso complejo de creación, y aun tratándose de un mercado maduro, en el que ya existe un marco tradicional de elaboración de los folletos, susceptibles de ser copiados año tras año, pero en el que la incorporación de novedades, creatividad en la estructura, en los contenidos e incluso en la forma de comunicarlo al mercado, pueden ser la base de su competitividad y éxito de demanda de los clientes. Por tanto, es esencial la generación de ideas y su discusión en un proceso de realimentación entre las personas del Departamento.

Los datos relacionales se obtuvieron mediante una encuesta realizada por Internet (Anexo I). La edición de la encuesta, distribución y recogida de datos fue realizada con

la ayuda de la aplicación Web de Organizational Network Analysis Surveys ([www.onasurveys.com](http://www.onasurveys.com)).

Los datos se descargaron en formato VNA y Excel para su tratamiento en Ucinet, Netdraw y Netminer.

A cada empleado del Departamento le llegó un e-mail del director general de Disennova en el que explicada la razón del análisis social de redes e invitaba a la participación. Al final del e-mail se ofrecía un enlace personalizado de Internet mediante el que accedía a un formulario con el que cumplimentar su encuesta. Anexo I.

Dentro del formulario se invitaba al encuestado a identificar hasta cinco personas del Departamento con las que se había relacionado los últimos seis meses y a valorar la percepción de las características de su relación con ellas de acuerdo con lo establecido en el objeto de este estudio.

Se recibieron un total de 47 respuestas lo que representa casi un 89% del total de la plantilla del Departamento. Este porcentaje está dentro del rango considerado como adecuado para realizar un Análisis de Redes Sociales. (Cross, R. et al, 2004)

El departamento de Recursos Humanos de la empresa proporcionó datos de los empleados que incluían: posición jerárquica, género, edad, antigüedad en la empresa.

Se utilizaron pruebas estadísticas basadas en la correlación de vectores y matrices. En concreto, se aplicó la prueba QAP (Quadratic Assignment Procedure) siguiendo las pautas metodológicas de Borgatti y Cross en su estudio "A Relational View of Information Seeking and Learning in Social Networks" (p. 438) (Borgatti et al, 2003)

## 6. Resultados

### Hipótesis H1a

Para poder validar la correlación en forma de U invertida de los valores de la frecuencia de comunicación e intercambio de información con los valores de la realimentación de ideas creativas es necesario transformar los datos. Es decir, frecuencias altas y bajas correlacionarían con intensidades bajas de realimentación de ideas y frecuencias medias lo harían con realimentación de ideas creativas altas. Para ello antes de pasar la prueba QAP de correlación se llevó a cabo la siguiente re-codificación de valores en la matriz de Comunicación:

Encuesta	Re-codificación
1	1
2	2
3	3
4	2
5	1

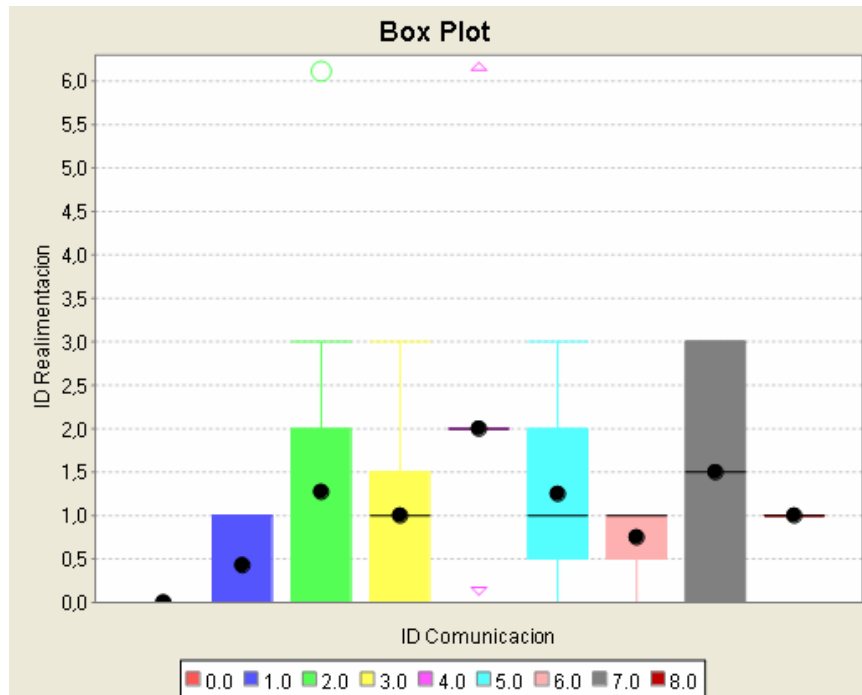
La prueba de correlación QAP entre la nueva matriz y la de realimentación de ideas creativas dio el siguiente resultado:

correlación	Realimentación
<b>[T] Comunicación recod.</b>	0,128

con un nivel de significación  $p < 0,387$  y rechazándose por tanto la hipótesis H1a

## Hipótesis H1 b

Como podemos observar en el gráfico la relación entre el grado de entrada de la Realimentación de ideas creativas y la relación de Comunicación presenta forma de U invertida.



Se ha calculado la correlación de grado de entrada entre la relación de Comunicación y de Realimentación de Ideas creativas:

**ID Comunicación ID <= 4**

**ID Comunicación ID >= 4**

Siendo el resultado (Tabla 1) una correlación significativa con una  $**p < 0.01$  y  $*p < 0,05$  para ambos segmentos respectivamente, lo que apoya la hipótesis formulada.

**Tabla 1**

	ID Comunicación ID <= 4	ID Comunicación ID >= 4
ID Realimentación	0,55**	-0,524*

## Hipótesis H2, H3 y H4.

La verificación de las hipótesis las vamos a realizar a dos niveles. En primer lugar calculamos la correlación entre las cinco matrices que representan las diferentes relaciones estudiadas, es decir correlacionamos variables diádicas.

Los resultados se muestran en la Tabla 2

Tabla 2

	Conocimiento	Accesibilidad	Confianza
Accesibilidad	0,344*		
Confianza	0,483**	0,27	
Realimentación	0,388*	0,23	0,311*

Con los resultados de esta prueba solo se puede apoyar las hipótesis H2 y H4, con correlaciones de 0,388\* y 0,311\*, y niveles de significación  $*p < 0,05$ ; siendo rechazada la hipótesis H3.

Cuando la correlación estadística la realizamos con los atributos de grado de entrada (nominaciones recibidas por cada uno de las personas) los resultados apoyan las hipótesis formuladas H2, H3, y H4, a un nivel de significación de  $**p < 0,01$ .

**Tabla 3**

	<b>ID Conocimiento</b>	<b>ID Accesibilidad</b>	<b>ID Confianza</b>
<b>ID Accesibilidad</b>	0,337*		
<b>ID Confianza</b>	0,713**	0,542**	
<b>ID Realimentación</b>	0,619**	0,483**	0,696**

## **7. Discusión y conclusiones**

Muchos estudios sobre creatividad dentro de las organizaciones abordan su trabajo centrándose en los rasgos de personalidad de sus miembros o en factores contextuales. También, aunque más escasos, existen estudios que analizan como los patrones relacionales y las características de las relaciones interpersonales dentro de una red social influyen sobre la creatividad individual y organizacional.

Dentro de esta última línea de investigación, en este trabajo hemos encontrado soporte a las siguientes propuestas.

1. A nivel de posicionamiento de los actores ( atributos individuales) dentro una red social:
  - relación de U invertida entre los grados de entrada de los actores en las redes sociales de “Realimentación de ideas creativas” y “Comunicación e intercambio de información”.

- Relación lineal creciente entre los grados de entrada de los actores en las redes sociales “Realimentación de ideas creativas” con “Conocimiento”, “Accesibilidad” y “Confianza”.
2. A nivel de la relaciones interpersonales (variables diádicas) dentro de un red social:
- Correlación significativa entre la variable dependiente intensidad en la realimentación de ideas creativas con una persona dentro de una red social con las variables independientes importancia atribuida a su conocimiento, y grado de confianza depositado en la persona.

No hemos encontrado, por contra, soporte a las siguientes relaciones diádicas:

- Influencia en forma de U invertida de la frecuencia de comunicación e intercambio de información sobre la intensidad en la realimentación de ideas creativas. Una razón es la dificultad en avanzar cual podría ser la frecuencia optima, en el contexto de este trabajo, a partir de la cual se comenzaría a deteriorar los procesos y relaciones creativos.
- Influencia lineal del grado de accesibilidad a una persona con la realimentación con ella de ideas creativas. Probablemente, aunque requeriría mas investigación, se deba a un efecto suelo. Hemos encontrado que por la cultura y concentración en un mismo espacio físico la accesibilidad no parecía representar para las personas ninguna barrera.

Con este trabajo, y puesto que como parece evidente, un proceso de implementación eficaz de ideas no garantiza resultados innovadores y sobresalientes, si las ideas con las que trabaja son limitadas; se hace necesario que desde el principio, en la primera fase

(discovery stage) del proceso de innovación (Stage-Gate) afloran ideas de calidad, siendo fundamental para ello favorecer las conversaciones e intercambios de información eficaces para la generación de ideas. Estos flujos de relación y discusión permiten que los conocimientos distribuidos en la red organizacional sean accesibles para su combinación y aprovechamiento. A fin de cuentas, tal como expresó Tomas Edison “la innovación es un diez por ciento de inspiración y un noventa por ciento de transpiración”.

El propósito de este estudio ha sido identificar y estudiar las relaciones y estructuras, dentro de una red social, que contribuyen a mejorar la realimentación de ideas creativas. Al margen de los resultados obtenidos; para la formulación de la pregunta de investigación se hizo un esfuerzo para integrar y combinar perspectivas diversas, buscando una mirada distinta, y con el intento de aflorar una nueva aproximación a la creatividad en las organizaciones. En el camino, y sin duda como mayor valor del proceso, aparecieron muchas más preguntas sobre las que trabajar. Las redes y relaciones sociales ejercen una gran influencia en la creatividad e innovación empresarial, y son un estimulante y fértil campo en el que seguir investigando.

## **8. Referencias:**

Amabile, T. M. (1983). The Social Psychology of Creativity: A Componential Conceptualization. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45(2), 357-376.

Amabile, T. M. (1988). A model of creativity and innovation in organizations. In B. M. Staw, & L. L. Cummings (Eds.), *Research in Organizational Behavior*, vol. 10 ( pp. 123–167). Greenwich, CT: JAI Press.

Amabile, T. M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J., & Herron, M. (1996). Assessing the work environment for creativity. *Academy of Management Journal*, 39, 1154–1184.

Barron, F., & Harrington, D. M. 1981. Creativity, intelligence, and personality. *Annual Review of Psychology*, 32: 439-476.

Borgatti, S. P. & Cross, R. (2003). A relational view of information seeking and learning in social networks. *Management Science*, 49, 432–445.

Bradach, J. L., & Eccles, R. G. 1989. Price, authority, and trust: From ideal types to plural forms. In W. R. Scott (Ed.), *Annual review of sociology*, vol. 15: 97-118. Palo Alto, CA: Annual.

Burt, R. (1992) *Structural Holes*, Cambridge, MA: Harvard University Press

Burt, R. (2004) “Structural Holes and Good Ideas”, *American Journal of Sociology* Volume 110 Number 2: 349–99

Burt, R.S., 2005. *Brokerage and Closure: An Introduction to Social Capital*. Oxford University Press, Oxford

Cooper, R.G. (1990). Stage-gate systems: a new tool for managing new products. *Business Horizons*, 33, 44–56.

Cross, R. & Parker, A. 2004. *The Hidden Power of Social Networks: Understanding How Work Really Gets Done in Organizations*. Boston: Harvard Business School Press.

Cross, R., Parker, A. and Borgatti, S. P. (2002) A bird's-eye view: Using social network analysis to improve knowledge creation and sharing,  
<http://www-935.ibm.com/services/us/imc/pdf/g510-1669-00-a-birds-eye-view-using-social-networkanalysis.pdf> ( acesso en mayo 2009).

Csikszentmihalyi, M. (1999) Implications of A Systems Perspective for the Study of Creativity, in *Handbook of creativity*, Sternberg, R. [Ed.], New York, NY Cambridge University, p 340

Granovetter, M., 1982. The strength of weak ties: A network theory revisited, in P.V. Marsden and Nan Lin, eds, *Social Structure and Network Analysis*. Beverly Hills, Sage.

Granovetter, M.S., 1985. Economic action and social structure: the problem of embeddedness. *American Journal of Sociology* 81, 481–510.

Hansen, M. T. 1999. The search-transfer problem: The role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits. *Administrative Science Quarterly*, 44: 82-111.

Hargadon A. (2003). “How Breakthroughs Happen—The Surprising Truth About How Companies Innovate”, Harvard Business School Press, 2003.

Hennessey, B.A., Amabile, T.M., 1990. The conditions of creativity. In: West, M.A., Farr, J.L. (Eds.), *Innovation and Creativity at Work*. Wiley, Chichester, pp. 11–38.

Leenders, R., Engelen, V. J., and Kratzer, J., “Virtuality, communication and new product team creativity: A social network perspective,” *J. Eng. Technol. Manage.*, vol. 20, pp. 69–92, 2003.

Luhmann , Niklas. “Familiarity, Confidence, Trust: Problems and Alternatives”. En *Trust: Making and Breaking Cooperative Relations*, compilado por Diego Gambetta. Oxford: Basil Blackwell, 1988.

McCormack A., Forbath T., Brooks P., Kalaher P. (2007), Innovation through Global Collaboration: A New Source of Competitive Advantage, *Harvard Business School Working Papers*, N° 07-079, August, 20 p.

Milliken, F. J., & Martins, L. L. 1996. Searching for common threads: Understanding the multiple effects of diversity in organizational groups. *Academy of Management Review*, 21: 402–433.

Nystrom, H. (1990). Organizational innovation. In M. S. West, & J. L. Farr (Eds.), *Innovation and creativity at work: Psychological and organizational strategies* ( pp. 143–162). New York: Wiley.

Paulus, P.B., Larey, T. S., & Dzindolet, M. T. (2001). Creativity in groups and teams. In M. E. Turner (Ed), *Groups at work: Theory and research. [Applied social research series]* (pp. 319–338). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Perry-Smith, J.E. 2006. Social yet creative: The role of social relationships in facilitating individual creativity. *Academy of Management Journal*, 49: 85-101.

Perry-Smith, J. E., & Shalley, C. E. 2003. The social side of creativity: A static and dynamic social network perspective. *Academy of Management Review*, 28: 89-106.

Rousseau, D. M., Sitkin, S. B., Burt, R. S., & Camerer, C.1998. Not so different after all: A cross-discipline view of trust. *Academy of Management Review*,23: 393–404.

Simonton, D. K. 1984. Artistic creativity and interpersonal relationships across and within generations, *Journal of Personality and Social Psychology*. 46: 1273-1286.

Verizon Business and Microsoft (2006). *Meetings Around the World: The Impact of Collaboration on Business Performance*

Woodman, R. W., & Schoenfeldt, L. F. 1990. An interactionist model of creative behavior. *Journal of Creative Behavior*, 24: 279-290.

Woodman, R. W., Sawyer, J. E., and Griffin, R. W. (1993). Toward a theory of organizational creativity. *The Academy of Management Review*, 18(2):293-321.

Zhou J. 1998. Feedback valence, feedback style, task autonomy, and achievement orientation: interactive effects of creative performance. *Journal of Applied Psychology* **83**: 261–276.

Zhou, J. & George, J. M. 2003. When the Presence of Creative Coworkers Is Related to Creativity: Role of Supervisor Close Monitoring, Developmental Feedback, and Creative Personality. *Journal of Applied Psychology*, 88(3): 413-422.

Zhou, J. 2008. Promoting Creativity through Feedback. In J. Zhou & C. E. Shalley (Eds.), *Handbook of Organizational Creativity*. New York: Lawrence Erlbaum Associates

## 9. Anexo I

### Encuesta de relaciones sociales

Estimado Jose Maria

Comunicarse mejor y más efectivamente potencia la productividad de las tareas, la capacidad para innovar y la satisfacción de las personas. El análisis social de redes nos ayuda a identificar qué podemos mejorar, especialmente en las relaciones de colaboración. Con este propósito solicitamos tu ayuda para que aportes tu visión personal mediante la encuesta que te presentamos. Lograr una alta participación es imprescindible para realizar un diagnóstico efectivo y solo te llevara 10 minutos responder.

Ten presente que tus respuestas son confidenciales. Los resultados asociados con personas serán codificados para preservar su anonimato. El análisis se centra en las características y topografía de de la red social.

Para responde a la encuesta haz clic en este enlace: <http://diseno1.onasurveys.com/index.php?Email=jmvines%40gmail.com&Token=75d6b4ed4e84a8794c6cb1c66e3b63ae>

Por favor, identifica hasta cinco personas de tu Departamento con las que te has relacionado en el desempeño de tu trabajo en los últimos seis meses.

The screenshot shows a web interface for selecting people. It is divided into two main sections: 'Select people' and 'Selected people'.

**Select people:** This section contains a search bar with the text 'Search:' and a 'Reset' button. Below the search bar is a list of names, each preceded by a plus sign (+) in a yellow circle. The names are: 124, 125, 127, 129, 133, 135, 136, 137, 138, 139, and 140. There is a vertical scrollbar on the right side of this list.

**Selected people:** This section contains a list of names, each preceded by a minus sign (-) in a yellow circle. The names are: 126, 128, 130, 131, 132, and 134.

Ahora, para cada una de las personas estima el nivel de relación en las cinco características que te presentamos a continuación.

### Comunicación e intercambio de información

Indica la frecuencia del intercambio de información o comunicación

	Superior al mes	Mensual	Quincenal	Semanal	Diaria
126	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
128	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
130	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
131	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
132	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
134	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Conocimiento

Estima la importancia que tiene, para tu trabajo y ayuda en la resolución de problemas, el conocimiento profesional de la persona elegida

	Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
126	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
128	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
130	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
131	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
132	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
134	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Accesibilidad

Valora la facilidad que tienes para acceder a esa persona cuando la necesitas

	Muy Baja	Baja	Regular	Media	Alta
126	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
128	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
130	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
131	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
132	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
134	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Confianza

Estima la confianza que tienes con estas personas para comentar sin reservas situaciones delicadas que surgen en tu trabajo.

	Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy Alta
126	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
128	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
130	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
131	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
132	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
134	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Realimentación en ideas creativas

Estima en que medida, conversas con estas personas sobre ideas creativas frente a los problemas y nuevos retos.

	Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
126	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
128	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
130	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
131	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
132	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
134	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Apreciamos sinceramente el tiempo que nos has dedicado.  
Agradecemos tu amabilidad y colaboración.