

Monografía 16

mied

Revista

Sistema

madri+d

Agosto 2006

www.madrimasd.org/revista

Cooperación, Innovación y Conocimiento

Sumario

1. Presentación

- Cooperación, Innovación y Conocimiento (César Camisón Zornoza, Isidre March; coordinadores invitados de este número monográfico) 3

2. Tribuna de Debate:

- Innovando a través del establecimiento de alianzas estratégicas: La generación de competencias distintivas en conocimiento y su efecto en el desempeño organizativo (César Camisón Zornoza; Montserrat Boronat Navarro; Ana Villar López, *Grupo de Investigación en Estrategia, Gestión del Conocimiento y Aprendizaje Organizativo -GRECO- Universitat Jaume I*) 7

- ¿Qué preocupa de la cooperación en I+D+i?: Un análisis del periodo 1996-2005 (Jesús Ángel del Brío González; Esteban Fernández Sánchez; Beatriz Junquera Cimadevilla, *Universidad de Oviedo*) 17

- Generación y difusión de la innovación en distritos industriales (Javier Martínez del Río; José Céspedes-Lorente, *Universidad de Almería*) 29

- Capital social, confianza e innovación. El caso de un sistema productivo local tradicional (Casanueva Rocha, Cristóbal; Castro Abancéns, Ignacio; Galán González, José Luís) 43

- Potencial de la Comunidad de Madrid para el desarrollo de "cluster" tecnológicos (Isidro de Pablo López; Begoña Santos Urda; Yolanda Bueno Hernández; Fernando Borrajo; Francisco Pizarro, *Grupo de Emprendizaje y Desarrollo Local, Universidad Autónoma de Madrid*) 53

- Distritos, tecnópolis y regiones del conocimiento en Japón: cambios organizativos en las áreas metropolitanas (Julio César Ondategui, *Dirección General de Universidades e Investigación, Comunidad de Madrid*) 71

- Fuentes de colaboración para la creación de conocimiento en las subsidiarias españolas de multinacionales extranjeras (Enrique Claver Cortés; Patrocinio del Carmen Zaragoza Sáez; Diego Quer Ramón, *Universidad de Alicante*) 83

- Relaciones sociales y creatividad en la empresa: la importancia de la calidad de las interacciones del empleado con su entorno más cercano (María Felisa Muñoz Doyague; Mariano Nieto Antolín, *Universidad de León*) 93**

- La organización de las alianzas de I+D y la protección de los derechos de la propiedad industrial. Evidencias de la industria de las telecomunicaciones (Esteban García-Canal; Pablo Sánchez Lorda; Ana Valdés Llana, *Universidad de Oviedo*) 107

- La tercera edición del Manual de Oslo: cambios e implicaciones. Una perspectiva de Capital Intelectual (María Paloma Sánchez; Rocío Castrillo, *Universidad Autónoma de Madrid*) 117

- El papel de la cooperación en el perfil competitivo de las empresas españolas (Isabel Álvarez; Antonio Fonfría; Raquel Marín, *Universidad Complutense de Madrid*) 129

3. Reseñas bibliográficas

- Fernández Sánchez, E. (2005) *Estrategia de Innovación*. Thomson, Madrid. 141

- Hippel, E. V. (2005) *Democratizing Innovation*. The MIT Press, Cambridge Mass., London. 143

4. Con otro aire

- El Rico Vacilón (Patricio Morcillo) 145

Consejo de Dirección de la Revista *madi+d*

Clara Eugenia Núñez

Directora General de Universidades e Investigación, Comunidad de Madrid

Alfonso González Hermoso de Mendoza

Subdirector General de Investigación. Dirección General de Universidades e Investigación, Comunidad de Madrid.

M^a Jesús Matilla Quiza

Vicerrectora de Biblioteca y Promoción Científica.

José Francisco Álvarez Álvarez

Vicerrector de Investigación, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).

Francisco Marcellán Español

Secretario General de Política Científica y Tecnológica. MEC.

Manuel Dabrio Bañuls

Delegado Institucional del CSIC en la Comunidad de Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

Eloy García Calvo

Vicerrector de Investigación, Universidad de Alcalá de Henares.

Juan Manuel Meneses Chaus

Adjunto al Vicerrector de Investigación y Relaciones Institucionales, Universidad Politécnica de Madrid.

Rafael Van Grieken Salvador

Vicerrector de Investigación, Universidad Rey Juan Carlos.

Carlos Andradas Heranz

Vicerrector de Investigación, Universidad Complutense de Madrid.

Patricio Morcillo Ortega

*Director de la Revista *madi+d*. Universidad Autónoma de Madrid.*

Pilar Puente Ruiz

*Secretaria del Consejo de Dirección de la Revista *madi+d*, Dirección General de Universidades e Investigación.*

Dirección y Administración de la REVISTA:

Director Revista, D. Patricio Morcillo – patricio.morcillo@uam.es

Subdirector Revista, D. Jesús Rodríguez Pomeda – jesus.pomeda@uam.es

Universidad Autónoma de Madrid

Facultad de CC.EE. y EE.

Ctra. de Colmenar Viejo, km 15. 28049 Cantoblanco (Madrid)

Tel.: 91 497 39 83. Fax: 91 497 42 18

Coordinadora de Redacción:

Amelia M. Alcahud

Coordinadora-Área de Comunicación:

Pilar Puente Ruiz

Dirección General de Universidades e Investigación de la Comunidad de Madrid

Edición y Administración de la REVISTA:

D. Antonio Verde, Director de la Oficina de Transferencia de Resultados de

Investigación (OTRI) de la UAM. Fundación General de la UAM

Ciudad Universitaria de Cantoblanco. Pabellón C, 2.^a planta

Ctra. de Colmenar Viejo, km 15. 28049 Madrid

Tel.: 91 397 39 83. Fax: 91 397 42 18

averde.fguam@uam.es

Asesores editoriales:

D. José Antonio Figueiredo Almaça (U.A. Lisboa)/Antonio Hidalgo Nuchera (U.P.M.)/José Miguel Rodríguez Antón (U.A.M.)

Proyecto gráfico:

base 12 diseño y comunicación

Imprime:

Elecé Industria Gráfica

ISSN: 1579-9417

Depósito Legal: M-41229-1998

Consejo Científico de la Revista *madi+d*

Eduardo Bueno Campos

*Catedrático de Economía de la Empresa
Universidad Autónoma de Madrid*

Mikel Buesa Blanco

*Catedrático de Economía Aplicada
Universidad Complutense de Madrid*

César Camisón Zornoza

*Catedrático de Organización de Empresas
Universitat Jaume I*

Pere Escorsa Castells

*Catedrático de Organización de Empresas
Universidad Politécnica de Cataluña
(ETS de Tarrasa)*

Zulima Fernández Fernández

*Catedrática de Organización de Empresas
Universidad Carlos III de Madrid*

José Luis Galán González

*Catedrático de Organización de Empresas
Universidad de Sevilla*

Luis Ángel Guerras Martín

*Catedrático de Organización de Empresas
Universidad Rey Juan Carlos*

Isabel Gutiérrez Calderón

*Catedrática de Organización de Empresas
Universidad Carlos III de Madrid*

José Emilio Navas López

*Catedrático de Organización de Empresas
Universidad Complutense de Madrid*

Antonio Hidalgo Nuchera

*Profesor Titular de Organización de Empresas
Universidad Politécnica de Madrid*

José Molero Zayas

*Catedrático de Economía Aplicada
Universidad Complutense de Madrid*

Patricio Morcillo Ortega

*Catedrático de Organización de Empresas
Universidad Autónoma de Madrid*

Mariano Nieto Antolín

*Catedrático de Organización de Empresas
Universidad de León*

Ruth Rama Dellepiane

*Profesora de Investigación
Instituto de Economía y Geografía, CSIC*

Paloma Sánchez Muñoz

*Catedrática de Economía Aplicada
Universidad Autónoma de Madrid*

Camilo José Vázquez Ordás

*Catedrático de Organización de Empresas
Universidad de Oviedo*

Xavier Vence Deza

*Catedrático de Economía Aplicada
Universidad de Santiago de Compostela*

Relaciones sociales y creatividad en la empresa: la importancia de la calidad de las interacciones del empleado con su entorno más cercano

María Felisa Muñoz Doyague

ddefmd@unileon.es

Mariano Nieto Antolín

ddemna@unileon.es

Universidad de León

resumen

La creatividad se está convirtiendo en un fenómeno de especial importancia para las organizaciones. Por ello, existe un interés creciente por comprender cuáles son los factores responsables del rendimiento creativo en los entornos laborales. A pesar de ello, todavía existen lagunas importantes en la literatura sobre la influencia del liderazgo y del comportamiento de los grupos en la creatividad. Con el fin de aportar nueva evidencia empírica al respecto, el objetivo del presente trabajo consiste en analizar cómo influyen las relaciones de intercambio que mantiene el empleado con su superior inmediato y con su grupo de trabajo en la creatividad que pone de manifiesto. Para ello, se realizó un estudio entre los empleados de una empresa del sector de la automoción. Los resultados logrados revelan que las relaciones de intercambio de elevada calidad del trabajador con su grupo de trabajo y, en menor medida con su superior inmediato, tienen una influencia positiva y significativa en su comportamiento creativo. Todo ello subraya la importancia que tiene la composición de los grupos de trabajo para conseguir el ambiente de equipo necesario para la producción creativa.

palabras clave

Creatividad

Relaciones sociales

abstract

Creativity is becoming a phenomenon of growing interest to organizations. Thereby organizations need to be aware of which factors boost employee creativity. However, there are still important gaps about the relationships between leadership and groups' behaviour and creativity. In order to provide new empirical research, the objective of this paper is to analyze how the employees' relationship with their superiors and colleagues relate with their creative performance. Data from employees of an automotive plant were collected to test a creativity model of employee relationships. Results confirm that high quality relationships with the leader and the members of the group are positively related to employee creativity, as measured by self-ratings. So, we can emphasize the relevance of groups' composition in order to achieve the appropriate scene for creative behaviour.

keywords

Creativity

LMX

TMX

1. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, en las que la innovación se ha convertido en un elemento indispensable para aquellas empresas que deseen ser competitivas, saber cómo estimular el potencial creativo de la fuerza de trabajo es, sin lugar a dudas, una cuestión de creciente interés para las organizaciones.

De hecho, existe acuerdo sobre el hecho de que la creatividad es un aspecto clave para garantizar el éxito del proceso de innovación. Incluso se ha llegado a afirmar que la creatividad, antes que la innovación, es la verdadera fuente de ventaja competitiva para las organizaciones, al ser la base de su potencial innovador (Amabile, 1983b, 1988, 1996; Woodman *et al.*, 1993; Amabile *et al.*, 1996; Ford, 1996; Cummings y Oldham, 1997).

Sin embargo, a pesar de la importancia manifiesta de las contribuciones creativas de los empleados, las investigaciones sobre los factores que influyen en la creatividad en los entornos laborales todavía están en su fase más inicial, si bien es cierto que en los últimos años se han hecho avances significativos en la materia.

Concretamente, para que un individuo sea creativo hay que tener en cuenta, entre otros, los aspectos relacionados con su entorno más cercano, es decir, con su grupo de trabajo, cuestión de especial relevancia y que todavía no ha sido lo suficientemente tratada en la literatura. Así, aunque la generación de ideas creativas puede ser a veces una actividad solitaria, lo cierto es que en las empresas los empleados trabajan en equipo y lo habitual es que los miembros del grupo, tanto los supervisores como los compañeros, influyan en su creatividad (Woodman *et al.*, 1993; Scott y Bruce, 1994).

En este sentido, los líderes tienen su disposición toda una serie de mecanismos para influir en el comportamiento de sus subordinados y por tanto en su creatividad (Witt y Beorkrem, 1989), tales como la configuración de funciones, la definición de metas, la asignación de recompensas y la distribución de recursos, al tiempo que sirven para expresar las normas y valores organizativos, estructurar la naturaleza de las interacciones del grupo de trabajo, condicionar las percepciones de los subordinados sobre el entorno laboral y tomar decisiones sobre cómo llevar a cabo los procedimientos

operativos (House y Mitchell, 1968; Yukl, 1986). Por otro lado, al igual que el empleado interactúa con su supervisor, es evidente que en el grupo de trabajo al que pertenece se dan una serie de interrelaciones derivadas del contacto diario entre sus miembros y que también influyen en su comportamiento, por lo que potencialmente pueden determinar su rendimiento creativo. Así, diversos autores han señalado que características del grupo, tales como su tamaño, el grado de cohesión existente, las interacciones entre sus miembros o los procesos de comunicación que tienen lugar en su seno, influyen en el rendimiento creativo de sus miembros (Rogers, 1954; Payne, 1990; Woodman *et al.*, 1993).

Por tanto, con el fin de aportar nueva evidencia empírica al respecto, el objetivo de este trabajo es determinar cuál es la influencia que tiene, por un lado, la relación que mantiene el individuo con su superior inmediato y, por otro, con su grupo de trabajo en la creatividad que ponga de manifiesto.

2. LA CREATIVIDAD

La creatividad es un “constructo” complejo y difuso que ha sido definido de diversas maneras (Mumford y Gustafson, 1988; Shalley, 1995). Así, se ha propuesto que la creatividad puede ser identificada con las características concretas de productos (ej. Zaltman *et al.*, 1973; Amabile, 1982; Shalley, 1991; Woodman *et al.*, 1993; Oldham y Cummings, 1996), de personas (ej. Guilford, 1950; McKinnon, 1962, 1965; Torrance, 1974), de los procesos de pensamiento (ej. Wallas, 1926; Wertheimer, 1945; Koestler, 1964; Stein, 1974; Weisberg, 1986, 1993) o de la situación en la que tiene lugar (Csikszentmihalyi, 1988, 1990; Gruber, 1988).

No obstante, a pesar de que ello ha supuesto la carencia de integración en la investigación sobre la materia (Mumford y Gustafson, 1988), existe acuerdo en literatura sobre el hecho de que la creatividad hace referencia a algo que es novedoso y en algún sentido valioso (Ford, 1995). El establecimiento de una estrategia o solución creativa variará según el campo de actuación o según la tarea implicada, pero todos los comportamientos creativos implican en alguna medida la identificación de formas originales y mejores de lograr algún propósito (Shalley, 1995).

Por otro lado, la mayoría de los investigadores en la materia que se han centrado en el estudio de la creatividad en las

organizaciones, han adoptado una definición que se centra en el producto o idea generada, puesto que una persona, proceso o situación son creativos si han generado un producto que pueda ser calificado como tal (McKinnon, 1978; Rhodes, 1987). En este sentido, la definición más aceptada es la que apunta que la creatividad implica la producción o el desarrollo de ideas, procesos o procedimientos nuevos y útiles por un individuo o grupo de individuos que trabajan juntos (Amabile, 1983, 1988; Shalley, 1991; Woodman *et al.*, 1993).

De acuerdo con esto, en este trabajo se considera que la creatividad es la generación por parte de un individuo de ideas novedosas y útiles para la organización. Una idea o producto será novedoso si implica, bien la recombinación significativa de los materiales existente, bien la introducción de materiales completamente nuevos (Oldham y Cummings, 1996); además esas contribuciones deben ofrecer algo original y único en relación a lo que ya está disponible en el repertorio de productos o procedimiento de la empresa (Cummings y Oldham, 1997). Una idea o producto será útil cuando sirven para solucionar un problema, ajustarse a las exigencias de una situación dada o lograr alguna meta reconocible (McKinnon, 1978), lo que implica que debe ser directamente relevante para las metas de la organización y ser algo de lo cual ésta pueda esperar extraer algún valor, ya sea en el corto o en el largo plazo (Cummings y Oldham, 1997).

3. LA RELACIÓN DE INTERCAMBIO SUPERIOR-SUBORDINADO (LMX) Y LA CREATIVIDAD

La relación de intercambio entre un superior y su subordinado (*leader-member exchange* - LMX) se define como la calidad de las relaciones interpersonales que se dan entre ambos (Graen, 1976; Dienesch y Liden, 1986; Graen y Scandura, 1987).

A partir de esta idea, el modelo intercambio líder-miembro (LMX) sugiere que los líderes desarrollan diferentes tipos de relaciones con cada uno de sus seguidores dentro de la misma unidad de trabajo (Graen y Scandura, 1987; Bauer y Green, 1996). Este enfoque considera que cada relación vertical diádica contenida dentro de una unidad es radicalmente diferente (Dansereau *et al.*, 1975). La diada está formada por un líder, normalmente un supervisor, y por un miembro de la organización, habitualmente el subordinado, que depende directamente de aquél (Graen y Scandura, 1987), y refleja los

procesos que vinculan al subordinado y al superior y que generan una relación interpersonal de intercambio entre ambos.

La base teórica de la relación LMX es que las relaciones diádicas entre superior y subordinado y las funciones que se desempeñan en la unidad, se desarrollan o se negocian a lo largo del tiempo mediante una serie de intercambios entre el líder y el miembro (Dienesch y Liden, 1986). El proceso parte de una interacción inicial, en la que cada parte aporta características y comportamientos personales únicos al encuentro, que determinarán el tipo de vínculo que se establecerá entre ellas (Liden y Graen, 1980; Bauer y Green, 1996).

En general, al comienzo de la relación, los procesos controlados por el superior producen una categorización del subordinado que hace que aquél desarrolle determinadas expectativas con respecto a éste (Ilgen y Feldman, 1983), que también influirán en la relación que se forme a la postre. Además, existen una serie de factores contextuales, tales como la cultura organizativa, el tamaño del grupo de trabajo y las políticas organizativas, que pueden afectar al proceso de desarrollo de la relación (Liden *et al.*, 1993).

Por tanto, se trata de unas relaciones dinámicas basadas en un proceso de construcción de confianza (Bauer y Green, 1996), que se desarrollan a lo largo del tiempo y que, además, se forman rápidamente y tienden a permanecer estables en el tiempo (Graen y Cashman, 1975; Liden y Graen, 1980; Liden *et al.*, 1993). Adicionalmente, estas relaciones interpersonales entre superior y subordinado son de carácter informal y evolucionan independientemente y en contra de la organización formal (Graen y Cashman, 1975).

En este sentido, se ha demostrado que los líderes diferencian entre sus subordinados en un intento por conseguir un desempeño aceptable de su unidad, de la cuál son responsables. Como por sí solos no son capaces de realizar todos los aspectos importantes de sus funciones, delegan algunas de las tareas más críticas en aquellos subordinados que pueden ejecutarlas bien. Dado que un mal rendimiento de su unidad podría suponer una mala imagen del líder y, consecuentemente, afectar su futuro en la organización, éste no quiere a subordinados en los que no puede confiar para que realicen las tareas críticas. Por el contrario, y debido además a las presiones del tiempo, desarrollará una relación cercana únicamente con unos pocos subordinados clave que considera que van a servirle con este fin. Con el resto

mantendrá básicamente una relación basada en las reglas, las políticas y la autoridad formal, para asegurar que tienen desempeño adecuado (Graen, 1976).

Por tanto, aquellos subordinados elegidos debido a (i) su competencia y habilidad, (ii) el grado en el cuál puede confiarse en ellos, en especial cuando no están siendo observados por el supervisor y (iii) su motivación para asumir mayores responsabilidades dentro de la unidad, obtendrán un trato preferente por parte del líder. Estos subordinados seleccionados harán contribuciones que van más allá de sus deberes formales en el trabajo y asumirán responsabilidades para terminar las tareas que son más críticas para el éxito de la unidad. A cambio, recibirán más atención, apoyo y afectividad por parte de sus supervisores. Por el contrario, los subordinados que no son elegidos por el supervisor desempeñarán las tareas más rutinarias y superficiales de la unidad y experimentarán un intercambio más formal con aquél (Liden y Graen, 1980).

En este sentido, el modelo considera que las relaciones entre el líder y el subordinado (los intercambios) se dan en un continuo que va desde elevada hasta baja calidad, de forma que las primeras implican mayor intercambio de esfuerzo, recursos y apoyo entre ambos, mientras que las segundas se caracterizan por el mínimo intercambio entre ambas partes.

En concreto, las relaciones LMX de baja calidad se definen como aquellas que están limitadas a los intercambios que tienen lugar de acuerdo con el contrato de empleo (Liden y Graen, 1980) y se caracterizan por la baja confianza y escaso apoyo entre las partes y la pobre asignación de recompensas por parte de los supervisores (Dienesch y Liden, 1986).

En el otro extremo, las relaciones de elevada calidad incluyen el intercambio de bienes materiales y no materiales que van más allá de lo que está especificado en las descripciones formales del trabajo (Liden y Graen, 1980), caracterizándose por elevada confianza, interacción, vínculo, respeto y apoyo mutuos, por la concesión de altas recompensas formales e informales y por comportamientos cooperadores (Dienesch y Liden, 1986; Liden y Maslyn, 1998), una mayor cantidad de tiempo y energía invertidos en el trabajo por parte de los subordinados, junto con una actitud positiva de éstos hacia el trabajo y menores problemas en el funcionamiento de la unidad (Graen y Cashman, 1975), además de por mayores niveles de orientación del superior y mayores niveles de

satisfacción y rendimiento y menores niveles de rotación del subordinado (Scandura *et al.*, 1986; Bauer y Green, 1996; Liden *et al.*, 1997).

Estas relaciones de intercambio entre superior y subordinado sirven como conducto o determinante de una serie de indicadores organizativos relevantes (Graen y Uhl-Bien, 1995), entre ellos la innovación y la creatividad. En este sentido, Graen y Cashman (1975) y Graen y Scandura (1987), apuntan que la naturaleza de la relación de intercambio entre superior y subalterno es compatible con la acción creativa del éste último, puesto que se considera que es una parte integral del proceso de vinculación entre ambos. Además, la teoría LMX sugiere que la calidad de la relación entre un superior y su subordinado está relacionada con la innovación (Graen y Scandura, 1987).

De esta forma, la calidad de la relación LMX debería establecer el escenario para el rendimiento creativo del empleado de diversas maneras. Por ejemplo, los superiores otorgan mayor autonomía y capacidad de decisión a aquellos subordinados con los que mantienen una relación de elevada calidad, elementos que se ha demostrado que son determinantes del comportamiento innovador (Cotgrove y Box, 1970; Pelz y Andrews, 1966).

Igualmente, los empleados que mantienen una relación de intercambio de elevada calidad con sus supervisores se involucran en tareas más desafiantes y relevantes que aquellos que mantienen una relación de baja calidad (Liden y Graen, 1980), condiciones que se han vinculado al rendimiento creativo en el puesto de trabajo (Amabile y Grysiewicz, 1989).

Asimismo, es más probable que estos empleados se involucren en tareas que impliquen la adopción de riesgos (Graen y Cashman, 1975), reciban más recursos relacionados con la tarea (Graen y Scandura, 1987) y mayor reconocimiento por parte de sus superiores (Graen y Cashman, 1975). La combinación de todos estos factores sugiere receptividad y apoyo al trabajo creativo por parte del supervisor (Amabile, 1988; Ford, 1996). De hecho, la investigación previa (Dunegan *et al.*, 1992; Scott y Bruce, 1994) sugiere que los subordinados con elevada LMX perciben que trabajan en un contexto que apoya la innovación y la creatividad.

Por último, estos empleados experimentan una fuerte sensación de defensa y simpatía por sus supervisores (Duchon

et al., 1986) y viceversa, que conduce al nivel de confort y confianza necesario para la creatividad (Mumford y Gustafson, 1988). El trabajo de Oldham y Cummings (1996) apoya esta idea, al demostrar que las percepciones del empleado sobre el apoyo interpersonal del líder están vinculadas con su rendimiento creativo.

En general, por tanto, parece que aquellos elementos que influyen en la creatividad individual, coinciden con los aspectos caracterizadores de la existencia de una relación de elevada calidad entre el superior y el subordinado. Adicionalmente, las características de la personalidad que muestran los empleados que mantienen una relación de elevada calidad con sus supervisores se corresponden con las que la literatura señala como propias de los empleados creativos.

No obstante, la investigación de la relación entre LMX y la innovación está todavía en sus etapas emergentes, pero ha apoyado una posible relación entre esta variable y el comportamiento innovador (Scott y Bruce, 1994) y entre LMX y la creatividad (Tierney *et al.*, 1999).

De hecho, hasta la fecha, tan sólo estos dos trabajos empíricos analizan y demuestran la influencia de la relación LMX en la creatividad. El primero de ellos, (Scott y Bruce, 1994), estableció de forma significativa que la relación de intercambio de elevada calidad líder-subordinado influye positivamente en el comportamiento innovador de los individuos, si bien, se centró en una medida que se denominó comportamiento innovador, y que incluía actividades generales que podrían aplicarse a varias de las etapas del proceso de innovación, o reflejar otros comportamientos del desempeño, además de la creatividad.

En una investigación posterior, Tierney *et al.* (1999) encontraron igualmente apoyo a la existencia de una relación positiva y significativa entre la relación de intercambio de elevada calidad entre superior y subordinado y la creatividad de éste último.

Por tanto, con el fin de aportar nueva evidencia a la literatura empírica existente hasta la fecha, y a partir de lo expuesto, se propone la siguiente hipótesis a contrastar:

H1: La relación LMX de elevada calidad influye positivamente en la creatividad individual

4. LA RELACIÓN DE INTERCAMBIO DEL EMPLEADO CON SU GRUPO DE TRABAJO (TMX) Y LA CREATIVIDAD

La relación de intercambio de un individuo con su grupo de trabajo (*team-member exchange – TMX*) se define como la calidad de las relaciones interpersonales que se dan entre dicho individuo y los compañeros de su equipo, entendido éste de forma global (Seers, 1989).

Este concepto fue propuesto por Seers (1989) como un constructo de generación de funciones complementario a la calidad del intercambio superior-subordinado. En concreto hace referencia a “*la percepción individual del miembro de su relación de intercambio con sus iguales dentro del grupo de trabajo en su conjunto*” (pág. 119).

Así, a partir de la teoría LMX, Seers (1989) sugirió que los individuos se involucran en un proceso de establecimiento de funciones con sus grupos de trabajo. Por tanto, la teoría TMX, al igual que la LMX, tiene su base teórica en la teoría de la función (Katz y Kahn, 1978) y en la teoría del intercambio social (Homans, 1961; Blau, 1964), que sugieren que las respuestas de un individuo en la realización de sus funciones pueden ser entendidas como el producto de la interacción entre éste y el conjunto de emisores de funciones con los cuáles aquél generalmente interactúa. Habitualmente, los miembros clave del conjunto de funciones son su supervisor y sus compañeros de trabajo. No obstante, Seers (1989) señala que la investigación sobre este fenómeno se ha centrado en el supervisor como emisor de funciones, olvidándose de los efectos de las relaciones de trabajo entre los compañeros del grupo al que se pertenece y que también son de especial interés.

Por este motivo, Seers (1989) extiende el ámbito de análisis de las relaciones de trabajo, analizando las que tienen lugar entre el miembro y su equipo, adaptando el constructo desarrollado por la teoría LMX antes comentada. En este caso, la relación de intercambio se define en el contexto de un grupo en el que el miembro interactúa con los miembros interdependientes del conjunto de funciones (Katz y Kahn, 1978), de forma que las funciones de los miembros se definen en relación al grupo y sus restantes miembros, mediante el afianzamiento de las acciones recíprocas (Jacobs, 1970). Consecuentemente, “*el modelo de reciprocidad que evoluciona para los diferentes miembros de un grupo variará junto con las habilidades e intereses del individuo además de con las*

necesidades del resto de los miembros y el ajuste en las demandas establecidas por el grupo en su conjunto" (Seers, 1989: 119).

A partir de esta idea, Seers (1989) propone el "constructo" TMX (*team-member exchange quality*) como una forma de evaluar la reciprocidad de las relaciones entre un individuo y su grupo de trabajo. Este "constructo" recoge la percepción del miembro de su voluntad de prestar ayuda a otros miembros, compartir ideas y retroalimentación y, en que medida recibe a cambio información, ayuda y reconocimiento por parte de éstos.

Como resultado, estas interacciones pueden dar lugar, de forma análoga a la relación LMX, a un intercambio equipo-miembro de elevada calidad caracterizado por la confianza y el respeto mutuos y en cooperación y colaboración entre el individuo y el grupo. Alternativamente, este proceso puede dar lugar a una TMX de baja calidad, en la cual el individuo no está integrado en el grupo de trabajo y en la que, consecuentemente, la colaboración y el respeto mutuo son escasos.

Apenas hay trabajos empíricos que analicen los determinantes y las consecuencias de esta relación. Tan sólo Seers (1989) y Seers *et al.* (1995) demostraron su influencia en la satisfacción y en el rendimiento en el trabajo de los componentes del grupo de trabajo, al tiempo que comprobaron que los equipos autodirigidos se caracterizaban por la existencia de relaciones TMX de elevada calidad entre sus miembros. Adicionalmente, Liden y Wayne (2000) comprobaron la influencia de la relación TMX en la identificación, el compromiso y el ratio de rotación de los componentes del grupo de trabajo, de manera que en aquellos grupos en los que existían relaciones de elevada calidad la identificación y el compromiso organizativo de sus miembros era mayor y las tasas de rotación eran sensiblemente menores que las de los individuos que percibían relaciones de baja calidad en su grupo de trabajo.

Igualmente, la investigación sobre la relación TMX y la creatividad ha recibido una atención muy escasa en la literatura. Tan sólo existe un trabajo que analice la influencia de esta variable en el comportamiento innovador individual (Scott y Bruce, 1994), pero que no encontró apoyo a esta relación. No obstante, como ya se ha comentado, la variable dependiente utilizada por este autor incluía actividades de carácter general aplicables a las diversas fases del proceso de

innovación, pudiendo reflejar otros comportamientos aparte de la creatividad.

De la misma manera, el análisis de la influencia de los grupos de trabajo en la creatividad tampoco ha sido objeto de estudio en los trabajos que analizan los factores determinantes de este fenómeno. A pesar de ello, tanto a nivel teórico como empírico, se ha examinado cómo influyen diferentes aspectos de su comportamiento en la creatividad.

En este sentido, Rogers (1954) sugirió que la cohesión existente en el grupo determina el grado en el que los individuos creen que pueden sugerir nuevas ideas sin miedo a la "censura" de sus compañeros. Igualmente, Amabile y Gyskiewicz (1989) y Sethia (1991) señalan que los esfuerzos de colaboración entre compañeros son fundamentales para la generación de ideas creativas.

En esta misma línea, Hackman y Morris (1975) consideran que las interacciones que se dan en el grupo de trabajo afectan notablemente al esfuerzo realizado por sus miembros en el desempeño de su tarea, al tiempo que sirve de mecanismo para incrementar el conjunto de conocimientos y habilidades disponibles en el grupo, facilitando la generación de nuevos conocimientos e ideas por parte de aquellos.

Zhou y George (2001) demostraron que la ayuda, el apoyo y la provisión de retroalimentación útil por parte de los compañeros del grupo de trabajo influyen positiva y significativamente en la creatividad de aquellos individuos que están insatisfechos en el trabajo, pero que han optado por responder a esta situación de forma activa y constructiva (opción voz). Es decir, el comportamiento del equipo al que pertenece el empleado insatisfecho es una condición de especial relevancia para canalizar esa insatisfacción en rendimiento creativo, convirtiéndose la creatividad en una expresión de voz como reacción a dicha insatisfacción laboral.

No obstante, hay que señalar la existencia de trabajos empíricos que demuestran que la presencia de compañeros inhibe el rendimiento creativo argumentando que puede servir de distracción, impidiendo que el individuo atienda al amplio rango de estímulos medioambientales que estimulan la creatividad y que, por tanto, explore las diversas soluciones posibles antes de elegir la solución considerada más novedosa y útil (Shalley, 1995). Sin embargo, Amabile *et al.* (1990) no

encontraron relación entre la presencia de compañeros y la creatividad.

En este sentido, recientemente Perry-Smith y Shalley (2003) han hecho hincapié en la importancia de las relaciones sociales o “vínculos en red” (*network ties*) como un importante elemento que influye en la creatividad individual, proponiendo que los individuos que mantengan vínculos o relaciones fuertes con sus compañeros, caracterizados por relaciones directas que implican interacciones relativamente frecuentes, elevada cercanía emocional y reciprocidad, serán menos creativos que los que mantienen vínculos débiles. La razón que alegan a favor de esta proposición es que los lazos fuertes se producen entre individuos similares, mientras que es más probable que los lazos débiles conecten a personas con diversas perspectivas y puntos de vista, intereses variados y que abordan los problemas de forma diferentes. Adicionalmente, las conexiones endebles proporcionan acceso a un conjunto más amplio de personas y a mayor cantidad de información valiosa y no redundante. Ambos argumentos facilitan los procesos que favorecen la creatividad. Así, la exposición a varios enfoques y perspectivas podría estimular habilidades creativas, tales como la capacidad de generar alternativas y el pensamiento flexible, mientras que el acceso a más información podría incrementar el tipo de conocimiento relevante para la creatividad.

Este razonamiento parece contradictorio con la idea de que *“una psicología social de la creatividad exitosa demanda que el individuo creativo esté ubicado en el seno de una red de relaciones interpersonales”* (Simonton, 1984: 1273). Sin embargo, no hace sino reforzar la importancia que tiene la composición de los equipos de trabajo en la creatividad, puesto que *“la probabilidad de rendimientos creativos será mayor... cuando los grupos estén compuestos por individuos procedentes de diversos campos o antecedentes funcionales”* (Woodman *et al.*, 1993: 302), afirmación que no deja de estar en consonancia con el argumento esgrimido por Perry-Smith y Shalley (2003). Igualmente, se corresponde con el hecho de que, como apuntan Cummings y Oldham (1997), los empleados creativos necesitan estar rodeados de compañeros que les estimulen a apasionarse por su trabajo, pero que no les distraigan del mismo. En este sentido, la interrelación con determinados compañeros *“puede proporcionarles motivación adicional, estimulando en ellos intereses más amplios, añadiendo complejidad o introduciendo alguna presión competitiva para fomentar la novedad, utilidad y el número de*

contribuciones...” (Cummings y Oldham, 1997: 29). Estos autores resaltan la importancia de las interacciones grupales, de manera que hay que asegurarse de que no inhiban la habilidad de los individuos para integrar información divergente y para perseguir ideas que se salgan de lo habitual.

Como puede observarse, los aspectos grupales considerados en la literatura se corresponden con los que caracterizan las relaciones de intercambio de elevada calidad en el grupo de trabajo. Por otra parte, es presumible que si, en cierta medida los comportamientos asociados a la relación LMX de elevada calidad se corresponden con los sugeridos para la TMX de elevada calidad, entonces ésta última variable estará relacionada positivamente con la creatividad.

Así, en condiciones de una TMX de elevada calidad, los individuos disponen de recursos adicionales disponibles en la forma de coparticipación en las ideas y retroalimentación, aspectos relacionados positivamente con la creatividad.

Por tanto, se plantea la siguiente hipótesis:

H2: La relación TMX de elevada calidad influye positivamente en la creatividad individual

5. METODOLOGÍA

Muestra

Para contrastar las hipótesis propuestas, se realizó el estudio entre los empleados de una empresa del sector de la automoción, cuya actividad principal consiste en la fabricación de vehículos de dos ruedas. Para ello, la entidad aplica la filosofía de producción “justo a tiempo”, en la que es fundamental la generación de ideas creativas para conseguir la mejora continua, en la búsqueda de la calidad total.

La población objeto de estudio estaba formada por 110 trabajadores pertenecientes a las divisiones de administración, producción y ventas, quedando excluidos los miembros del ápice estratégico y los trabajadores de la cadena de montaje. A todos ellos se les envió un cuestionario en el que se les planteaba una serie de preguntas que tenían como finalidad medir las variables del modelo a contrastar. Se

realizaron dos envíos: el primero con la nómina del mes de marzo de 2003 y el segundo con la del mes siguiente, con el fin de incrementar el número de respuestas.

Se recibieron en total 53 cuestionarios válidos, lo que supone una tasa de respuesta del 48,1%, existiendo representación de todas las divisiones analizadas y, dentro de cada una de ellas, de sus correspondientes departamentos.

La muestra es relativamente joven, ya que el 50% de los encuestados no pasa de los 40 años, siendo la edad media de 42,68. Por otro lado, la antigüedad media de los empleados de la muestra es bastante alta (17,93 años), por lo que nos encontramos, en general, con una fuerza de trabajo madura en lo que se refiere a su experiencia profesional.

Concretamente, aunque existe un porcentaje amplio de plantilla muy joven, con una antigüedad entre 1 y 5 años, la mayor parte de los empleados se incorporaron a la empresa hace más de once años ya que un 17% lleva trabajando entre 21 y 25 años y otro 17% entre 26 y 30, existiendo un 7,5% con más de 30 años de antigüedad.

En lo que se refiere al nivel de formación, el 43% de la plantilla tiene estudios de formación profesional o equivalentes, mientras que un 34% tienen titulación universitaria, ya sea de grado medio (17%) o de grado superior (17%). Además un 13,2% manifiesta haber realizado cursos complementarios de formación una vez finalizado el bachiller. Adicionalmente, los empleados que llevan más tiempo en la empresa son los que menos nivel de formación tienen, mientras que los titulados universitarios se concentran fundamentalmente en los trabajadores con menos de 11 años de antigüedad.

Por tanto, la muestra está compuesta esencialmente por empleados con una antigüedad media en la empresa bastante elevada y con un nivel medio de estudios de bachiller o formación profesional, cuestión esta última que apunta a que los empleados tienen un gran nivel de experiencia basado en el aprendizaje por la práctica de sus actividades durante un gran periodo de tiempo.

Medidas de las variables

Para medir *la creatividad* se elaboró una escala multi-ítem a partir de los trabajos de Ettlíe y O'Keefe (1982), Cummings y

Oldham (1997), Tierney et al. (1999) y Zhou y George (2001), que recogía los dos aspectos fundamentales que reúne el concepto, a saber la novedad y la utilidad. Concretamente, se utilizó una escala tipo Likert de siete puntos en la que 1 significaba total desacuerdo con la afirmación que se realizaba y 7 representaba que el empleado estaba totalmente de acuerdo con la aseveración. Según esto, una puntuación de 1 significaba que el individuo no era creativo, mientras que una puntuación de 7 implicaba que el individuo era muy creativo. En total la medida constaba de once ítems, de los cuáles, los seis primeros hacían referencia a la novedad, mientras que los cinco restantes trataban de recoger la utilidad de la idea. Para resumir los datos se ha utilizado la media aritmética de los ítems que conforman la medida, llamando CREATIVIDAD al índice resultante ($\alpha = 0,96$).

La *calidad de la relación de intercambio entre el superior y el subordinado* se midió promediando las respuestas dadas por los empleados a una escala tipo Likert de 7 puntos formada por quince ítems extraídos de los trabajos de Dansereau et al. (1975), Liden y Graen (1980), Graen et al. (1982), Scandura y Graen (1984), Liden et al. (1993), Liden y Maslyn (1998) y Schriesheim et al. (1998). Una alta puntuación significa que el empleado mantiene una relación de intercambio de elevada calidad con su supervisor y a la inversa, bajas puntuaciones implican una relación de baja calidad con el superior inmediato. La variable resultado se denominó LMX ($\alpha = 0,98$).

Por último, para medir *la calidad de la relación entre el empleado y su grupo de trabajo*, se utilizó una escala multi-ítem de siete puntos, adaptada de la medida desarrollada por Seers (1989). El empleado tenía que expresar su grado de acuerdo acerca de una serie de afirmaciones sobre la relación que mantenía con su grupo de trabajo. Se recodificó el ítem cuatro, por ser inverso, para que estuviera en consonancia con el resto. Una elevada puntuación implica una relación TMX de alta calidad y viceversa. En total el constructo estaba formado por once ítems, que se promediaron en un índice que se denominó TMX ($\alpha = 0,96$).

Resultados

Para contrastar las hipótesis propuestas se realizó un análisis de regresión lineal multivariante por el método de los pasos sucesivos o *stepwise*.

Como puede observarse en la tabla 1, el modelo se ajusta a los datos, de acuerdo con el resultado arrojado por el “test” de la F de Fisher Snedecor, según el cuál puede rechazarse la hipótesis nula de que la pendiente del plano de regresión es igual a cero, es decir, de igualdad de los parámetros, para un nivel de significación del 99%.

Tabla 1. Resumen del modelo^b. Estadístico F y coeficientes de determinación

Modelo	R ²	R ² corregida	F	Sig.
1	0,420 ^a	0,409	36,923	0,000

^a Variables predictoras: (Constante), TMX

^b Variable dependiente: CREATIVIDAD

Igualmente, la R² indica que el comportamiento de la variable dependiente está explicado en un 42% por las variables explicativas introducidas en el modelo, lo que indica que existen otros factores que no se han tenido en cuenta y que explicarían el resto.

En la tabla 2 se muestran el coeficiente de regresión asociado a la variable que se ha mantenido en el modelo, así como el correspondiente nivel de significación. Adicionalmente, aparece la variable eliminada del modelo con el parámetro y nivel de significación obtenido.

Como puede observarse, la relación de intercambio que tenga el individuo con su grupo de trabajo influye positiva y significativamente en su creatividad, tal y como se había pronosticado, por lo que se confirma la hipótesis H2. Este resultado no fue el alcanzado por Scott y Bruce (1994) que no encontraron apoyo a la hipótesis sobre la influencia de la TMX en la creatividad, que plantearon en los mismos términos. No obstante, la variable dependiente de su estudio fue el “comportamiento innovador” del empleado, que incluye actividades generales que podrían aplicarse a varias de las etapas del proceso innovador o reflejar otros comportamientos del rendimiento del empleado aparte de la creatividad. Cabe, por tanto, la posibilidad de que en función de la etapa del proceso de innovación en que nos encontremos, varíe la importancia de la relación de intercambio que exista dentro del grupo de trabajo. Este

resultado es especialmente interesante, puesto que no existen más estudios empíricos, al margen del comentado, que analicen y comprueben la vinculación existente entre la creatividad y la relación de intercambio que se da entre el empleado y su grupo de trabajo. La confirmación de la hipótesis pone de relieve la importancia que tiene una adecuada composición de los grupos de trabajo, para lograr una mayor creatividad de sus componentes, gracias a una buena relación de colaboración y apoyo mutuo entre sus miembros.

Por su parte la variable LMX ha quedado excluida del modelo de regresión, por no ser significativa al 95%, y ser este el criterio dado para mantener las variables en la ecuación de regresión. Sin embargo, como puede observarse, la relación resulta estadísticamente significativa al 90%, por lo que puede decirse que se confirma la hipótesis H1, puesto que puede rechazarse la hipótesis nula al nivel 0,10 al aplicar el contraste t de Student. Tal vez la explicación a esta menor significatividad en la relación esté en las características que debe reunir el empleado creativo, más en concreto, el estilo cognitivo innovador¹. Dado que estos empleados son descritos por Kirton (1976) como individuos que ya poseen las habilidades, la confianza y la orientación necesarias para ser creativos, puede que perciban que no reciben ningún beneficio adicional por interactuar con su supervisor. De ahí que la influencia de esta variable en la creatividad haya sido sensiblemente menor que en el caso de la relación TMX.

¹ Kirton (1976) define el estilo cognitivo como la orientación natural o las formas preferidas de resolver problemas por parte de un individuo, que pueden ir desde la habilidad para “hacer las cosas mejor” a la habilidad para “hacer las cosas de forma diferente”, siendo dos extremos opuestos dentro de un continuo, que este autor denomina adaptador e innovador respectivamente. Así, un *adaptador* (alguien con un estilo cognitivo adaptador) tenderá a utilizar datos dentro de un dominio consolidado, aceptará los problemas tal y como han sido definidos y generará ideas consistentes con la norma aceptada. Por el contrario, un *innovador* (alguien con un estilo cognitivo innovador) buscará e integrará información diversa, redefinirá los problemas planteados y generará ideas, posiblemente para desviarse de la norma.

Tabla 2. Coeficientes del análisis de regresión

VARIABLES PREDICTORAS					
	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		
	B	Error típico.	Beta	t	Sig.
(Constante)	2,037	0,461		4,416	0,000
TMX	0,560	0,092	0,648	6,076	0,000

VARIABLES EXCLUIDAS			
	Beta dentro	t	Sig.
LMX	0,252	1,795	0,079

Variable dependiente: CREATIVIDAD

El trabajo de Scott y Bruce (1994) encontró apoyo a este vínculo, con la puntualización realizada antes sobre la variable dependiente que utilizaron. De la misma manera, Tierney *et al.* (1999) encontraron igualmente apoyo a la relación positiva entre la LMX y la creatividad, pero con una explicación muy pequeña de la varianza. Por tanto, los resultados obtenidos en este sentido parece que vienen a respaldar una relación que no ha sido apenas testada en la literatura, sobre la cuál hay que continuar realizando investigaciones, acentuándose la necesidad de tener en consideración la interacción entre empleados y supervisor cuando se intenta comprender la propensión de aquellos a crear.

Por tanto, se confirman las hipótesis planteadas en lo que se refiere a los factores analizados y su influencia en la creatividad. Es decir, el hecho de que el empleado perciba que mantiene una relación de intercambio de elevada calidad con su grupo de trabajo y en menor medida con su superior inmediato, influye positivamente en su rendimiento creativo. Ambas cuestiones deberán ser tenidas en cuenta en la configuración de los equipos así como de la persona que se ponga al frente de ellos. No obstante, a la hora de su formación habrá que tener en cuenta los factores que influyen en que se perciban ambas relaciones como óptimas, tales como las características del empleado creativo o las motivaciones del supervisor, lo cuál deja abierto un interesante campo de análisis para investigaciones futuras.

Adicionalmente, se procedió a la comprobación del cumplimiento de los requisitos necesarios para confirmar la validez del análisis de regresión efectuado, confirmándose el

cumplimiento de todos ellos. En las tablas que aparecen a continuación (3 a 5) se muestran los indicadores que permiten aseverar la ausencia de multicolinealidad entre las variables explicativas, así como la normalidad y la independencia de los residuos. La homocedasticidad de éstos últimos se comprobó mediante el análisis visual de los gráficos de los residuos tipificados, que mantenían una anchura de banda constante.

Tabla 3. Multicolinealidad: tolerancia y factor de inflación de la varianza

VARIABLE EXPLICATIVA	TOLERANCIA	FIV
TMX	1,000	1,000

Variable dependiente: CREATIVIDAD

Tabla 4. Diagnósticos de colinealidad. Índices de condición

MODELO	DIMENSIÓN	ÍNDICE DE CONDICIÓN
TMX	1	1,000
	2	7,542

Variable dependiente: CREATIVIDAD

Tabla 5. Independencia y normalidad. Estadístico Durbin-Watson y test de Kolmogorov-Smirnov para los residuos

DURBIN-WATSON	KOLMOGOROV-SMIRNOV	
1,606	Z	0,777
	Sig. Asintótica (bilateral)	0,582

Variable dependiente: CREATIVIDAD

6. CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos permiten concluir que los factores sociales influyen en la creatividad individual. No obstante, existen multitud de factores al margen de los considerados, cuya influencia no ha sido tenida en cuenta en esta investigación.

Concretamente, puede concluirse que las relaciones de intercambio que mantenga el empleado con su grupo de

trabajo y, en menor medida, con su supervisor influyen positiva y significativamente en su creatividad, lo que confirma las hipótesis propuestas. Estas son de gran relevancia, puesto que las relaciones aquí verificadas han sido objeto de muy escasos análisis en la literatura.

En lo que se refiere a la relación LMX, ya se señaló que tan sólo dos trabajos demuestran su influencia positiva en el comportamiento innovador (Scott y Bruce, 1994) y en la creatividad (Tierney *et al.*, 1999), por lo que los resultados obtenidos en esta investigación, vienen a corroborar lo que la teoría y, en menor medida, la práctica han postulado hasta ahora. De hecho, en el trabajo de Scott y Bruce (1994), la variable dependiente es el comportamiento innovador que, como ya se ha comentado, es un concepto más amplio que el de la creatividad.

No obstante, la relación fue encontrada significativa al 90% y no al 99% como en el caso de la TMX. Tal vez, la razón de esta menor significación esté en los atributos que, según la literatura, debe reunir el empleado creativo, más concretamente el estilo cognitivo innovador (Amabile, 1988; Payne *et al.*, 1990; Cummings y Oldham, 1997; Buttner *et al.*, 1999; Tierney *et al.*, 1999; Taggar, 2002). Puesto que los individuos que poseen un estilo cognitivo innovador son descritos en la literatura como personas que poseen las habilidades, la confianza y la orientación necesarias para ser creativos, es posible que perciban que no reciben ningún beneficio adicional por interactuar con su supervisor. De ahí, que esta influencia sea sensiblemente menor que la encontrada para la otra variable de grupo analizada. De hecho, el trabajo de Tierney *et al.* (1999) analiza la interacción entre el estilo cognitivo y la relación LMX, llegando a la conclusión de que la calidad de dicha relación no parece influir de forma significativa en los empleados que poseen un estilo cognitivo innovador y que han sido evaluados como altamente creativos. Sin embargo, parece ser crítico que estas relaciones sean de elevada calidad cuando el individuo tiene un estilo adaptador o moderadamente innovador, puesto que suponen un fuerte apoyo y estímulo para este tipo de empleados y, por tanto, para su rendimiento creativo. Todo esto pone de manifiesto la importancia de seguir analizando la relación de esta variable en la creatividad, además de comprobar cómo interactúa con los atributos individuales que determinan el rendimiento creativo.

Con respecto a la relación TMX en esta investigación se concluye que, efectivamente, una relación de elevada calidad entre el individuo y su grupo de trabajo, influye positiva y significativamente en su creatividad. Este resultado, supone un aporte novedoso a la literatura, puesto que hasta la fecha no existen estudios empíricos que analicen la influencia positiva de esta variable en la creatividad, por mucho que teóricamente se ha postulado que una relación TMX de elevada calidad es beneficiosa para la creatividad. De hecho, el único trabajo que analiza la influencia de esta variable, pero en el comportamiento innovador (Scott y Bruce, 1994), no encontró apoyo empírico a la hipótesis planteada en el mismo sentido que se ha propuesto en esta investigación. Estos autores justifican lo aparentemente inverosímil de este resultado, señalando que la interdependencia de las tareas intragrupos puede mediar la relación entre el intercambio que mantiene el empleado con su equipo y las respuestas afectivas y de comportamiento que éste ponga de manifiesto. De esta forma, si la interdependencia de tareas y, consecuentemente, la interacción miembro-grupo es baja, es fácil que la cooperación y la colaboración en el grupo de trabajo sean más débiles que cuando la interdependencia y la interacción son elevadas. Esta idea indica el interés que puede suponer incluir alguna medida que considere la interdependencia de tareas y su influencia en la calidad de la relación de intercambio. No obstante, como ya se ha indicado la variable dependiente del estudio de Scott y Bruce (1994) fue el comportamiento innovador individual y no la creatividad, por lo que sus resultados pueden no ser comparables, hasta cierto punto, por los obtenidos en este trabajo.

7. LIMITACIONES

Sin ninguna duda, esta investigación adolece de limitaciones que deben ser tenidas en cuenta a la hora de interpretar los resultados, con el fin de precisar el alcance de las conclusiones extraídas. A continuación se exponen aquellas que pueden ser más importantes.

Así, la primera limitación a señalar, tal vez por ser la más evidente, es el reducido tamaño de la muestra conseguida. Este hecho, hace que los resultados deban interpretarse desde un principio con cautela y prudencia, si bien es cierto que, en esencia, vienen a apoyar la evidencia obtenida al respecto en la literatura. La consecuencia es que las conclusiones

conseguidas únicamente puedan generalizarse al caso de la empresa analizada y, siendo muy optimistas, a empresas de características similares.

Esta limitación está provocada en parte por las características de la empresa en la que se lanzó el cuestionario. En primer lugar se trata de una empresa de fabricación con una plantilla propia ya de por sí reducida. A este hecho hay que añadirle que, desde un principio, fueron excluidos del estudio los trabajadores de la cadena de montaje para evitar entorpecer el desarrollo de su actividad principal. Esto ha provocado que la población inicial sea pequeña, por lo que, aunque la tasa de respuesta ha sido relativamente alta (48,1%), la realidad es que se ha podido contar con muy pocos casos para poder realizar el análisis empírico.

Por otro lado, el propio diseño de la investigación constituye en sí mismo otra importante limitación. En primer lugar, hay que señalar el método elegido para la recogida de información. Si bien el cuestionario era la forma más rápida y barata de obtener la información necesaria para medir las variables del modelo y tener acceso todos los empleados de la empresa incluidos en el estudio, no cabe duda de que su utilización implica aceptar, al tiempo que sus ventajas, los numerosos inconvenientes que plantea, como el no conseguir la implicación de todos los trabajadores o lograr información complementaria que podría obtenerse durante la realización de una entrevista personal. No obstante, la decisión de utilizar esta técnica fue impuesta por la empresa para entorpecer lo menos posible el trabajo diario de sus empleados.

Otra limitación tiene que ver con el carácter eminentemente subjetivo de las medidas empleadas para hacer operativas las variables. Es cierto que su diseño ha sido realizado a partir de escalas cuya fiabilidad y validez ha sido previamente contrastada en la literatura, pero evidentemente su uso sigue conllevando un elevado grado de subjetividad, tanto a la hora de elegir los ítems que finalmente componen la escala, como en las valoraciones realizadas por el que contesta el cuestionario. De hecho, todas las medidas se basan en las percepciones subjetivas, por lo que hay que tener en cuenta esta cuestión, a pesar de la bondad de los resultados obtenidos en los análisis de fiabilidad y validez realizados. Esta limitación es más acentuada, si cabe, en el caso de la medida de la creatividad, puesto que el hecho de que sean los

propios empleados quienes valoran su rendimiento, sin lugar a dudas, conlleva un elevado sesgo y efecto de benevolencia.

BIBLIOGRAFÍA

- AMABILE, T. M. & GRYSKIEWICZ, N. (1989): "The creative environment scales: The work environment inventory", *Creative Research Journal*, 2: 231-254.
- AMABILE, T. M. (1982): "Social psychology of creativity: A consensual assessment technique", *Journal of Personality and Social Psychology*, 43 (5): 997-1013.
- AMABILE, T. M. (1983): *The social psychology of creativity*, New York: Springer-Verlag.
- AMABILE, T. M. (1988): "A model of creativity and innovation in organizations", *Research in Organizational Behavior*, 10: 123-167.
- AMABILE, T. M. (1996): *Creativity in context*, Oxford, USA: Westview Press.
- AMABILE, T. M.; CONTI, R.; COON, H.; LAZENBY, J. & HERRON, M. (1996): "Assessing the work environment for creativity", *Academy of Management Journal*, 39 (5): 1154-1184.
- AMABILE, T. M.; GOLDFARB, P. & BRACKFIELD, S. C. (1990): "Social influences on creativity: Evaluation, coaction, and surveillance", *Creativity Research Journal*, 3: 6-21.
- BAUER, T. N. & GREEN, S. G. (1996): "Development of leader-member exchange: A longitudinal test", *Academy of Management Journal*, 39 (6): 1538-1567.
- BLAU, P. (1964): *Exchange and power in social life*, New York: Wiley.
- COTGROVE, S., & BOX, S. (1970): *Science, industry, and society: Studies in the sociology of science*, London: George Allen & Unwin.
- CSIKSZENTMIHALYI, M. (1988): "Society, culture, and person: A systems view of creativity" en STERNBERG, R. J. (Ed.): *The nature of creativity*, New York: Cambridge University Press, 325-339.
- CSIKSZENTMIHALYI, M. (1990): "The domain of creativity", en RUNCO, M. A. & ALBERT, R. S. (Eds.): *Theories of creativity*, Newbury Park, CA: Sage, 190-212.
- CUMMINGS, A. & OLDHAM, G. R. (1997): "Enhancing creativity: Managing work contexts for the high potential employee", *California Management Review*, 40 (1): 23-38.
- DANSEREAU, F.; GRAEN, G. & HAGA, W. (1975): "A vertical dyad linkage approach to leadership within formal organizations: A longitudinal investigation of the role-making process", *Organizational Behavior and Human Performance*, 13: 46-78.

- DIENESCH, R. M. & LIDEN, R. C. (1986): "Leader-member exchange model of leadership: A critique and further development", *Academy of Management Review*, 11 (3): 618-634.
- DUCHON, D.; GREEN, S. G. & TABER, T. D. (1986): "Vertical dyad linkage: A longitudinal assessment of antecedents, measures, and consequences", *Journal of Applied Psychology*, 71: 56-60.
- DUNEGAN, K. J.; TIERNEY, P. & DUCHON, D. (1992): "Toward an understanding of innovative climate: Examining the role of divisional affiliation, work group interaction and leader-subordinate exchange", *IEEE Transactions on Engineering Management*, 39: 227-236.
- FORD, C. M. (1995) "Creativity is a mystery: Clues from the investigators' notebooks", en FORD, C. M. & GIOIA, D. A. (Eds.): *Creative action in organizations: Ivory tower visions and real world voices*, Newbury Park, CA: Sage Publications, 12-49.
- FORD, C. M. (1996): "A theory of individual creative action in multiple social domains", *Academy of Management Review*, 21 (49): 1112-1142.
- GRAEN, G. B. & CASHMAN, J. (1975): "A role-making model of leadership in formal organizations: A developmental approach", en HUNT, J. & LARSON, L. (Eds.), *Leadership frontiers*, Kent, OH: Kent State University Press, 309-357.
- GRAEN, G. B. & SCANDURA, T. (1987): "Toward a psychology of dyadic organizing", *Research in Organizational Behavior*, 9: 175-208.
- GRAEN, G. B. & UHL-BIEN, M. (1995): "Relationship-based approach to leadership: Development of Leader-Member Exchange (LMX) theory of leadership over 25 years: Applying a multi-level multi-domain perspective", *Leadership Quarterly*, 6 (2): 219-247.
- GRAEN, G. B. (1976): "Role-making processes within complex organizations", en DUNETTE, M. D. (Ed.): *Handbook of industrial and organizational psychology*, Chicago: Rand McNally, 1201-1245.
- GRUBER, H. E. (1988): "The evolving systems approach to creative work", *Creativity Research Journal*, 1 (1): 27-51.
- GUILFORD, J. P. (1950): "Creativity", *American Psychologist*, 5: 444-454.
- HACKMAN, J. R. & MORRIS, C. G. (1975): "Group tasks, group interaction process, and group performance effectiveness: A review and proposed integration", en Berkovitz, L. (ed.): *Advances in experimental social psychology*, New York: Academic Press, 8: 47-99.
- HOMANS, G. C. (1961): *Social behavior: Its elementary form*, New York: Harcourt Brace.
- HOUSE, R. J. & MITCHELL, W. B. (1979): "Path goal theory of leadership", *Journal of Contemporary Business*, 3: 81-97.
- JACOBS, T. (1970): *Leadership and exchange in formal organizations*, Alexandria, VA: Human Resources Organization.
- KATZ, D. & KAHN, R. L. (1978): *The social psychology of organizations*, (2nd ed.), New York: Wiley.
- LIDEN, R. C. & GRAEN, G. B. (1980): "Generalizability of the vertical dyad linkage model of leadership", *Academy of Management Journal*, 23: 451-465.
- LIDEN, R. C. & MASLYN, J. M. (1998): "Multidimensionality of Leader-Member Exchange: an Empirical Assessment through Scale Development", *Journal of Management*, 24 (1): 43-72.
- LIDEN, R. C. & WAYNE, S. J. (2000): "An examination of the mediating role of psychological empowerment on the relations between the job, interpersonal relationships and work outcomes", *Journal of Applied Psychology*, 85 (3): 407-416.
- LIDEN, R. C.; SPARROWE, R. T. & WAYNE, S. J. (1997): "Leader-member exchange theory: The past and potential for the future", *Research in Personnel and Human Resources Management*, 15: 47-119.
- LIDEN, R. C.; WAYNE, S. & STILWELL, D. (1993): "A longitudinal study on the early development of leader-member exchanges", *Journal of Applied Psychology*, 78 (4): 662-674.
- McKINNON, D. W. (1962): "The nature and nurture of creativity talent", *American Psychologist*, 17: 484-495.
- McKINNON, D.W. (1978): *In search of human effectiveness: identifying and developing creativity*, Buffalo, NY: Creative Education Foundation.
- MUMFORD, M. D. & GUSTAFSON, S. B. (1988): "Creativity syndrome: Integration, application and innovation", *Psychological Bulletin*, 103: 27-43.
- OLDHAM, A. & CUMMINGS, G. R. (1996): "Employee creativity: Personal and contextual factors at work", *Academy of Management Review*, 39 (3): 607-634.
- PAYNE, R. (1990): "The effectiveness of research teams: A review", en WEST, M. A. & FARR, J. L. (Eds.): *Innovation and creativity at work*, Chichester, UK: Wiley, 101-122.
- PELZ, D. C. & ANDREWS, F. M. (1966): "Autonomy, coordination, and stimulation in relation to scientific achievement", *Behavioral Science*, 11: 89-97.
- 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 (1): 89-106.

- RHODES, M. (1987): "An analysis of creativity", en ISAKSEN, S. C. (Ed.): *Frontiers of creativity research*, Buffalo: Bearly Limited, 216-222.
- ROGERS, C. (1954): "Toward a theory of creativity", *Review of General Semantics*, 11 (4): 249-260.
- SCANDURA, T. A.; GRAEN, G. B. & NOVAK, M. A. (1986): "When managers decide not to decide autocratically: An investigation of leader-member exchange and decision influence", *Journal of Applied Psychology*, 71: 579-584.
- SCOTT, S. G. & BRUCE, R. A. (1994): "Determinants of innovative behavior: a path model of individual innovation in the work place", *Academy of Management Journal*, 37 (3): 580-607.
- SEERS, A. (1989): "Team-member exchange: A new construct for role-making research", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 43: 118-135.
- SEERS, A.; PETTY, M. M. & CASHMAN, J. (1995): "Team-member exchange under team and traditional management", *Group & Organization Management*, 20 (1): 18-38.
- SETHIA, N. (1991): "The evocation of creativity through collaboration", *Paper presented at the annual meeting of the Academy of Management*, Miami.
- SETTOON, R. P.; BENNETT, N. & LIDEN, R. C. (1996): "Social exchange in organizations: The differential effects of perceived organizational support and leader-member exchange", *Journal of Applied Psychology*, 81: 219-227.
- SHALLEY, C. E. (1995): "Effects of coercion, expected evaluation, and goal setting on creativity and productivity", *Academy of Management Journal*, 38 (2): 483-503.
- TIERNEY, P.; FARMER, S. M. & GRAEN, G.B. (1999): "An examination of leadership and employee creativity: the relevance of traits and relationships", *Personnel Psychology*, 52: 591-620.
- TORRANCE, E. P. (1974): *Torrance Test of Creative Thinking: Norms-technical manual*. Lexington, MA: Ginn.
- WALLAS, G. (1926): *The art of thought*, New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- WAYNE, S. J.; SHORE, L. M. & LIDEN, R. C. (1997): "Perceived organizational support and leader-member exchange: A social exchange perspective", *Academy of Management Journal*, 40 (1): 82-111.
- WEISBERG, R. W. (1992): "Metacognition and insight during problem-solving", *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 18: 426-431.
- WITT, L. A. & BEORKREM, M. N. (1989): "Climate for creative productivity as a predictor of research usefulness and organizational effectiveness in a R&D organization", *Creative Research Journal*, 2: 30-46.
- WOODMAN, R. W.; SAWYER, J. E. & GRIFFIN, R. W., (1993): "Toward a theory of organizational creativity", *Academy of Management Review*, 18 (2): 293-321.
- YUKL, G. A. (1989): *Leadership in organizations*
- ZHOU, J. & GEORGE, J. M. (2001): "When job dissatisfaction leads to creativity: Encouraging the expression of voice",