



Papeles del Psicólogo

ISSN: 0214-7823

papeles@correo.cop.es

Consejo General de Colegios Oficiales de  
Psicólogos  
España

Orengo, Virginia; Zornoza, Ana; Peiró, José M<sup>a</sup>  
GESTIÓN DE EQUIPOS VIRTUALES EN LAS ORGANIZACIONES LABORALES: ALGUNAS  
APORTACIONES DESDE LA INVESTIGACIÓN  
Papeles del Psicólogo, vol. 32, núm. 1, enero-abril, 2011, pp. 82-93  
Consejo General de Colegios Oficiales de Psicólogos  
Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77817210009>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## GESTIÓN DE EQUIPOS VIRTUALES EN LAS ORGANIZACIONES LABORALES: ALGUNAS APORTACIONES DESDE LA INVESTIGACIÓN<sup>1</sup>

Virginia Orengo<sup>1,2</sup>, Ana Zornoza<sup>1,2</sup> y José M<sup>a</sup> Peiró<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>IDOCAL (Instituto de Investigación en Psicología de los Recursos Humanos, del Desarrollo Organizacional y de la Calidad de Vida Laboral)

<sup>2</sup>Universitat de València. <sup>3</sup>IVIE

*Actualmente, los equipos virtuales se están convirtiendo en un elemento clave en la estrategia de la organización, el desarrollo del trabajo y la gestión de las organizaciones. Con frecuencia esos equipos utilizan diversas tecnologías de la información y la comunicación. El presente trabajo analiza algunos aspectos importantes implicados en el funcionamiento de los equipos virtuales. En concreto, se analizan las relaciones interpersonales y sociales entre sus miembros, la estructuración y coordinación del trabajo, y la potencia y la confianza del equipo. Estos factores son relevantes en el proceso de creación de equipos virtuales en las organizaciones. También se ofrecen algunas directrices para la gestión y dirección de estos equipos.*

**Palabras clave:** Equipos virtuales, Procesos de colaboración, Dinámicas sociales y relacionales, Estrategias de intervención.

*Actually, virtual teams are becoming a key strategy in actual organizations. The aim of this paper consists of reviewing some relevant issues involved in virtual team functioning such as interpersonal and social dimension, coordination and work structure and potency and team trust. These factors need to be taken into account in the virtual team building and development processes in organizations. In this line, we offer several guidelines in order to manage the virtual teams in organizations.*

**Key words:** Virtual teams, Collaborative processes, Social and relational dynamics, Intervention strategies.

### PAPEL DE LOS EQUIPOS VIRTUALES EN LAS ORGANIZACIONES

El trabajo distribuido apoyado por las Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación (NTICs) constituye un elemento relevante en muchas organizaciones para el logro de sus objetivos. Actualmente, un número importante de empresas requieren de la colaboración electrónica -entre trabajadores, proveedores, clientes, "partners", etc- para el desarrollo de sus actividades tanto en el sector de producción como en el de servicios. En los últimos tiempos, la expansión de los límites del trabajo cooperativo y/o en equipo es una realidad (Marrone, 2010) que favorece la práctica del *virtual teaming* o de los equipos virtuales. Éstos se convierten en estrategias idóneas para que las empresas puedan actuar de forma más competitiva en un mercado claramente descentralizado y globalizado (Vartiainen y Andriessen, 2008) superando restricciones

temporales, espaciales y organizativas que hasta ahora han sido limitaciones ineludibles.

Los equipos virtuales (EVs) se conciben como conjuntos de personas que si bien se encuentran distribuidas geográficamente persiguen una meta común, que se facilita de forma importante si utilizan tecnologías de la información para comunicarse y cooperar a través del tiempo y del espacio (Bell y Kozlowski, 2002; DeSanctis y Monge, 1999; Javenpaa y Leidner, 1999; Hertel, Geister y Konradt, 2005). Ahora bien, hoy en día existe un gran abanico de posibilidades tecnológicas que pueden usarse y/o combinarse de numerosas formas para facilitar el trabajo en equipo en función de los requerimientos que se tengan (p.e. el tipo de tareas a realizar, las competencias de los miembros del equipo, los requisitos de sincronización de la comunicación, etc). Por ello, la *virtualidad* se concibe como una característica potencial que en cierto modo todos los equipos pueden llegar a presentar en mayor o menor grado (Griffith, Sawyer y Neale, 2003; Martins, Gilson y Maynard, 2004). Así, la virtualidad puede considerarse un continuo en función del grado de dispersión geográfica y dependencia tecnológica que posee el equipo (Cohen y Gibson, 2003; Munkvold y Zigers, 2007).

*Correspondencia:* Departamento de Psicología Social, Avda Blasco Ibáñez, 21, 46710 Valencia.  
E.mail: [virginia.orengo@uv.es](mailto:virginia.orengo@uv.es); [ana.zornoza@uv.es](mailto:ana.zornoza@uv.es);  
[Jose.M.Peiro@uv.es](mailto:Jose.M.Peiro@uv.es).

<sup>1</sup> Este trabajo se ha realizado en el marco de los proyectos (SEJ2005-05375) y (SEJ2006-14086)

Trabajar virtualmente proporciona numerosas ventajas tanto para las organizaciones como para los usuarios a nivel individual (Geister, Konradt and Hertel, 2006; Bergiel, Bergiel & Balsmeier, 2008). Entre ellas se han mencionado la reducción de costes temporales y espaciales; mayor flexibilidad (p.e. "multifuncionalidad" de sus miembros en diferentes proyectos al mismo tiempo), diversidad del equipo que favorece la creatividad individual y la innovación empresarial, agilidad en la toma de decisiones, producción de mejores resultados, combinación e integración de recursos (p.e. conocimientos, competencias, estrategias), etc. Por otra parte, también se han señalado problemas y dificultades en los equipos virtuales: mayor frecuencia de malentendidos, problemas de coordinación, falta de confianza, gestión negativa del conflicto, pérdida de control respecto de la actividad laboral, gestión negativa de emociones y pérdidas de motivación entre otros.

En este sentido, cuanto mayor grado de virtualidad tengan los equipos mayor complejidad contextual tendrán que gestionar los propios usuarios, los profesionales y los gerentes de las empresas (Vartiainen y Andriessen, 2008). Ello plantea la necesidad de conocer mejor los procesos de colaboración y de gestión en estos contextos lo que se pone de manifiesto en la investigación sobre esta temática, y en el consiguiente desarrollo de modelos teóricos. De hecho, en la última década han sido varias las revisiones sobre equipos de trabajo que conceden una especial atención al funcionamiento de los EVs (Kozlowski e Ilgen, 2006; Mathieu, Maynard, Rapp y Gilson, 2008) y también las revisiones específicas sobre éstos (Maznevski y Chudoba, 2000; Axel, Fleck y Turner, 2004; Martins et al., 2004; Powell, Piccoli e Ives, 2004; Hertel, Geister y Kondradt, 2005; Rice, Davidson, Dannenhoffer, y Gay, 2007; Bergiel et al, 2008; Lin, Standing y Liu, 2008; Ebrahim, Ahmed y Taha, 2009). Asimismo, hay un buen número de estudios empíricos que analizan diversos aspectos relevantes de esos equipos en el contexto de la organización. En el presente trabajo, centraremos nuestra atención, en primer lugar, en el análisis de diversas premisas básicas sobre las que actualmente se asienta la investigación en los EVs para, posteriormente, adentrarnos en algunos aspectos relevantes para su gestión.

#### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL TRABAJO EN EQUIPO VIRTUAL

Para comprender la incidencia de la comunicación mediada tecnológicamente sobre el trabajo en equipo virtual, podemos seguir diferentes aproximaciones teóricas

que la investigación en este campo ha ido desarrollando. Estas aproximaciones pueden agruparse en dos amplias perspectivas. En primer lugar, las que recientemente Leung y Peterson (2011) denominan "*perspectiva funcional*", que resaltan las limitaciones que las tecnologías ofrecen para transmitir información, conocidas también como "filtrado de claves informativas" o aproximaciones basadas en la limitada "riqueza del medio". Y en segundo lugar, aquellas que ponen énfasis en el papel activo del usuario en la adaptación y apropiación de las características de la tecnología (Schiller y Mindivalla, 2007) denominadas también "*perspectiva psico-social*" (Leung y Paterson, 2011).

La *perspectiva funcional* basada en la "riqueza del medio" (Daft y Lengel, 1986; Siegel et al. 1986) y el filtrado de claves, propone que la tecnología posee unas características objetivas que determinan su capacidad para transmitir información rica, es decir, información social, no verbal y feedback. Cuanto más "estrecho" es un canal, más limitada es la cantidad y complejidad de la información que transmite, y por tanto más incertidumbre y ambigüedad se crea en el grupo, lo que puede dificultar sus procesos sociales e interpersonales. Gran parte de la investigación sobre el trabajo en equipo a través de diferentes contextos de comunicación ha seguido esta aproximación para formular sus modelos y predicciones.

Sin embargo, los resultados obtenidos desde esta aproximación han sido inconsistentes. Hay otros aspectos que es necesario tener en cuenta, como el papel activo que desempeña el grupo al apropiarse de esa información adaptándose a las características de la tecnología empleada. Surgen así varias aproximaciones basadas en estos conceptos (DeSanctis y Poole, 1994): *Teoría de Expansión del Canal* (Carlson y Zmud, 1999); *Teoría del Procesamiento de la Información Social* (SIP, Walther, 1992); *Identidad Social y Efectos de Desindividuación* (SIDE, Lea y Spears, 1992) y la *hipótesis Hiperpersonal de Walther* (1996). Todas estas teorías afirman que la tecnología utilizada por el grupo para trabajar no tiene un efecto determinista sobre sus resultados. Los usuarios puede "ampliar" la riqueza del medio utilizado con la experiencia, o puede "exagerar" sus características personales con el fin de conseguir aumentar la presencia social de sus compañeros que no están físicamente próximos.

Un elemento importante también en todas estas teorías es el "*tiempo*". Los equipos necesitan tiempo para adaptarse y optimizar las características de la tecnología que van a utilizar. Así pues, paradójicamente la mediación

tecnológica puede crear proximidad percibida si se desarrollan estrategias de trabajo en equipo apropiadas y si se dan un conjunto de competencias personales y de equipo adecuadas para trabajar en este contexto.

En este sentido, la investigación desarrollada en los últimos años sobre el funcionamiento de los EVs en el contexto organizacional ha transcurrido de forma paralela a la investigación relativa a los equipos de trabajo “cara a cara” o con bajo nivel de mediación tecnológica y dispersión geográfica. En este ámbito, las primeras investigaciones tenían como principal objetivo la identificación de aquellos componentes que contribuyen a su eficacia. Sin embargo, esas orientaciones y perspectivas han ido cambiando progresivamente. Como señalan algunas revisiones recientes (Ilgen, Hollenbeck, Jhonson y Jundt, 2005; Marks et al., 2001; Mathieu et al., 2008), los populares modelos IPO han ido evolucionando hacia los modelos IMO/IMOP dejando constancia de las bases o criterios que guían la investigación más reciente en los equipos en general y también en los EVs.

En el caso de los EVs, la variedad en la oferta de TICs en las empresas junto con su estructura idiosincrásica ha influido también en la evolución de los modelos conceptuales que vienen orientando su investigación. Así, los estudios basados en modelos conceptuales lineales y globales, con diseños transversales y con orientación hacia los resultados del equipo, van dejando paso a modelos conceptuales cíclicos o recurrentes, con diseños longitudinales, orientados hacia el desarrollo de los diferentes tipos de procesos y/o estados emergentes como características clave en los equipos (Martins et al. 2004; Cuevas, Fiore, Salas y Bowers, 2004; Powell Piccolli y Piccolli, 2004; Leung y Peterson, 2011).

Los resultados obtenidos en la literatura previa ponen de manifiesto las dificultades que encuentran, de manera específica los EVs para alcanzar sus objetivos debido a sus propias características de dispersión y mediación tecnológica. Estas dificultades o “retos” pueden agruparse en dos grandes áreas: los procesos interpersonales o de “construcción” del equipo y los procesos relacionados con la coordinación y combinación de recursos entre sus miembros (Cuevas et al. 2004; Rosen et al. 2006). No obstante, hay dos constructos cuyo papel es muy relevante para la

eficacia de los EVs: la confianza y la potencia. Ambos constructos, caracterizados como “estados emergentes”, (Marks et al 2001; Kozlowski e Ilgen, 2006) juegan un papel facilitador tanto de los procesos interpersonales y de integración del equipo, como de los procesos de gestión y combinación de los recursos del grupo.

En el grupo de investigación Group-NIT<sup>2</sup>, actualmente integrado en el Instituto de Psicología de los Recursos Humanos, Desarrollo Organizacional y Calidad de Vida Laboral (IDOCAL) se viene realizando, desde hace más de dos décadas, investigación sobre diversas temáticas relevantes en los equipos virtuales (Zornoza, Ripoll y Peiró, 2002, Zornoza, Orengo, Gosálvez y González-Navarro, 2002). En el presente trabajo ofrecemos una visión de síntesis del análisis realizado sobre los procesos interpersonales, de coordinación y de combinación de recursos y también de los estados emergentes arriba mencionados. Resaltamos también la relevancia de los resultados obtenidos para diseñar intervenciones que faciliten una gestión adecuada y eficaz de los equipos virtuales en la actualidad.

### ***Relaciones sociales e interpersonales en los EVs***

La actividad desarrollada en equipos de trabajo ha sido objeto de interés desde hace más de medio siglo (Bales, 1950), y hoy continúa siendo una de las principales áreas de estudio de los equipos, tanto en contextos de trabajo convencionales como virtuales (Marks, Mathieu y Zaccaro, 2001; Martins et al., 2004; Kozlowski e Ilgen, 2006; Rousseau, Aubé y Savoie, 2006; LePine, Piccolo, Jackson, Mathieu y Saul, 2008; Mathieu et al., 2008).

La revisión de la literatura permite identificar un porcentaje importante de estudios realizados en EVs en los que se constata que esos equipos, en comparación con los que actúan “cara a cara” (CC), se orientan más hacia los aspectos de la tarea (p.e coordinación, comunicación y/o ajuste tarea-tecnología) que a los aspectos socioemocionales que se producen entre los miembros. Esto a menudo se explica por las limitaciones de los medios de comunicación utilizados para transmitir información no verbal (perspectiva del filtrado de claves y limitada presencia social) (Burke y Chidambaram, 1999; Bordia, 1997; Lipnack and Stamps, 2000). Según estos

<sup>2</sup> Nota de los autores: Queremos agradecer y reconocer la labor realizada por todos y cada uno de los miembros del equipo investigador en el desarrollo de los proyectos de trabajo. El reconocimiento explícito de las contribuciones de todos ellos se realiza a través de la cita de las publicaciones realizadas en el presente trabajo.

modelos, al no estar disponible la información contextual entre los miembros del EV éstos tienden a buscar significados a partir de las claves disponibles y por ello, se centran en el desarrollo de la tarea (Cramton, 2001; Leung y Peterson, 2011). Quizás debido a la falta de atención sobre los aspectos sociales se estimula una tendencia a comportarse de forma más impersonal, hostil y desinhibida (Orengo, Zornoza, Prieto y Peiró, 2000).

Sin embargo, estudios realizados desde perspectivas interaccionistas, que prestan más atención al desarrollo de los procesos del equipo, constatan que aspectos tales como la evolución de la interacción a lo largo del tiempo, la familiaridad previa entre los miembros del equipo, el desarrollo de algunos procesos sociales relevantes, la experiencia en el uso del medio y/o el aprendizaje de competencias para el trabajo en equipo virtual pueden mitigar las constricciones atribuidas inicialmente al medio de comunicación (Walther, 1992, 1996; Carlson y Zmud, 1999; Beranek y Martz, 2005; Walther y Bunz, 2005). Como se puede advertir a continuación, la investigación realizada en nuestro grupo de investigación es coherente con esta aproximación contribuyendo a la identificación y/o clarificación de algunos procesos centrales para el funcionamiento de los EVs.

La *comunicación relacional* constituye un proceso amplio que facilita la gestión de identidades interpersonales y sus relaciones en el grupo (Walther, 1995) e influye positivamente sobre los resultados del EV. Su naturaleza multidimensional ha sido estudiada por Zornoza, Orengo, Ripoll y González-Navarro (2003) en los EVs a partir de procesos de categorización de la información intercambiada durante las interacciones del grupo (gestión social de la información, comunicación integrativa y de apoyo, y conducta desinhibida). Los equipos que trabajan utilizando comunicación mediada por ordenador (CMO) en comparación con los equipos que trabajan cara a cara (CC) son capaces de desarrollar intercambios de apoyo e integración aunque manteniendo también mayor grado de mensajes socioemocionales negativos y desinhibidos.

Estos resultados evidencian, una vez más, la importancia del aprendizaje y el uso de estrategias de gestión de la información social (información sobre la tarea socialmente compartida por el equipo, visión del equipo relativa a objetivos, procedimientos, etc.) en contextos de trabajo virtual. Estas estrategias, que se desarrollan con más dificultad y lentitud en contextos mediados, permiten sin embargo a los EVs adaptar sus intercambios de in-

formación de naturaleza socioemocional sin incrementar su conducta negativa. Como señala Beranek (2005), el efecto que la tecnología tiene sobre el desarrollo de la comunicación relacional no es estático sino que puede depender del transcurso temporal y/o de la formación que el equipo haya recibido para el desarrollo de tales vínculos relacionales.

En este marco, el *conflicto intra-equipo* es otro proceso que puede tener efectos distintos en función del medio de comunicación (cara a cara CC, videoconferencia VC y comunicación mediada por ordenador CMO) y del tiempo de experiencia con que cuenta el propio grupo. Así, Martínez-Moreno, González-Navarro, Zornoza y Ripoll (2009), analizan el efecto del conflicto de tarea, de proceso y de relación sobre la calidad de las decisiones. Los resultados evidencian que mientras el conflicto de tarea y el de proceso resultan determinantes para la efectividad del equipo al inicio de la interacción en medios "ricos" capaces de transmitir mucha información y de carácter más complejo (CC y videoconferencia -VC), son los conflictos de proceso y de relación los que se asocian negativamente con el rendimiento en grupos de CMO conforme el grupo adquiere experiencia de trabajo. De este modo, una gestión eficaz del conflicto en los EVs requerirá que esos equipos de trabajo aprendan y clarifiquen desde el inicio de sus interacciones los posibles desacuerdos sobre los procedimientos de resolución de la tarea así como respecto de su manera de relacionarse.

Recientemente, González-Navarro, Orengo, Zornoza, Ripoll y Peiró (2010) analizan la tendencia a utilizar *diferentes estilos de interacción en los EVs*, así como su incidencia sobre la efectividad del equipo. Los resultados obtenidos indican que mientras los equipos en VC prefieren usar un estilo constructivo (promueve la confianza y el apoyo entre los miembros), los equipos en CMO desarrollan un estilo agresivo (comentarios hostiles o imperativos) y/o pasivo (baja participación y uso de frases cortas, sin argumentación). Si bien, estas diferencias no disminuyen con la experiencia de uso de la tecnología y con el desarrollo del grupo, tienen importantes efectos sobre la efectividad del equipo. Así, se advierte que el estilo constructivo mejora la eficacia percibida en VC y la empeora en CMO. Por otro lado, el estilo pasivo se asocia positivamente con los resultados del equipo en CMO, tanto de rendimiento como de autoeficacia percibida. Este último resultado, sugiere un uso probablemente estratégico e intencional del anonimato en CMO de adaptación a la tecnología. Es decir, menor frecuencia



de intervenciones pero más protocolizadas, fomento de igualdad en la participación y eliminación del estatus. Así pues, un estilo de interacción funcional en niveles bajos de virtualidad deja de serlo cuando el contexto de comunicación se virtualiza y viceversa.

Por tanto, con suficiente tiempo, los EVs pueden intercambiar información y/o gestionar sus procesos interpersonales de forma eficiente para construir unas relaciones interpersonales similares a las de los equipos CC, lo que favorece el desarrollo de otros procesos y/o estados necesarios para el equipo (p.e. confianza, compromiso, satisfacción y/o cohesión) (Jarvenpaa y Leidner, 1999; Chidambaram, 1996). La utilización de estrategias que permitan a los equipos adaptarse a la tecnología y desarrollar unas relaciones sociales más ricas, pueden incidir positivamente en su desempeño. Aún más, de acuerdo con los resultados obtenidos por Lin, Standing y Liu (2008) al tratar de identificar los procesos de interacción críticos para la efectividad de los EVs, la dimensión social no sólo complementa sino que, paradójicamente, potencia y mejora de forma muy importante la actividad relativa a la tarea del equipo, siendo incluso la primera un "pre-requisito" de la eficacia en la tarea. Así pues, el desarrollo temprano de relaciones sociales entre los miembros del equipo contribuye a mejorar los aspectos de tarea y los resultados obtenidos.

### **Estructuración y coordinación de los procesos de trabajo en los EVs**

La flexibilidad que los EVs pueden conseguir hoy día, en términos de gestión del espacio, tiempo y formas de cooperación ha supuesto un recurso sin precedentes para el desarrollo de la actividad laboral, sobre todo si atendemos a las numerosas ventajas que aportan a nivel individual, organizacional y social (Powell, Piccoli e Ives, 2004). Sin embargo, los autores se apresuran a señalar que la implantación y uso de los EVs en las organizaciones requiere de su adecuada integración en cada caso y una atención especial a la estructuración y el desarrollo de los procesos de trabajo en equipo. Como señalan Maruping y Agarwal (2004), la teoría existente y los resultados de los equipos de trabajo que se comunican CC no puede ser directamente aplicada a los EVs. En este sentido, en nuestro contexto de investigación se han desarrollado distintos estudios que ponen de manifiesto la idiosincrasia de los EVs (Peñarroja, Orengo, Zornoza y Lira, 2007; Zornoza, Ripoll, Orengo, González-Navarro y Peiró, 2008) y con ello, ofrecen claves importantes para su gestión.

Así, cuando se analiza la influencia del nivel de virtualidad de los equipos sobre los *procesos de coordinación y planificación* se obtiene que, los equipos que usan CMO muestran los niveles más bajos en estos procesos y, además esta tendencia se mantiene a lo largo del tiempo. Sin embargo, esta relación negativa que daría apoyo a la teoría del filtrado de claves, desaparece cuando la confianza del equipo es considerada una variable mediadora de dicha relación (Peñarroja et al., 2007). Asimismo, también se observa que los equipos con niveles intermedios de virtualidad (VC) desarrollan sus procesos de forma semejante a los equipos que se comunican cara a cara (CC).

Los EVs como sistemas socio-cognitivos requieren procesar información y transformar una serie de recursos en outputs específicos. En especial los procesos de interacción social determinan la manera en que se desarrolla este proceso (Curseu, Schalk, y Wessel 2008). En este sentido, Zornoza et al., (2008), aportan datos relevantes en relación con los *procesos de influencia grupal* y su incidencia sobre los resultados. Los resultados obtenidos muestran que los EVs se adaptan a la tecnología utilizando diferentes estilos de influencia según el medio de comunicación. En los grupos de CMO predomina un estilo normativo (expresión de preferencias y normas reguladoras) en comparación con los grupos de VC que prefieren un estilo informativo (basado en el uso de argumentos e información para lograr acuerdos) para el desarrollo de la tarea. Además, se constata la funcionalidad diferencial de cada estilo de influencia en cada medio de comunicación a la hora de predecir y mejorar los resultados tanto de tarea como de bienestar del equipo. Así por ejemplo, cuando los miembros del equipo adolecen de mayores restricciones (CMO) utilizan un estilo normativo para acortar el tiempo necesario en lograr acuerdo y favorecer un mayor intercambio de intervenciones entre los integrantes del grupo. Sin embargo, cuando los equipos están dispersos pero mantienen presencia del contacto visual (VC), es más efectivo intercambiar y contrastar argumentos y opiniones diferentes.

Finalmente, cabe señalar que cuando los EVs deben afrontar tareas complejas (Zornoza, Ripoll y Peiró, 2002; Ripoll, González-Navarro, Zornoza, Orengo y Peiró, 2004) y/o lograr efectividad con restricciones temporales (Peñarroja, Lira, Ripoll y Zornoza, 2005) los procesos y/o estilos de interacción en general y, por supuesto, la estructuración y la coordinación del trabajo del equipo adquiere mucha más relevancia como meca-

nismos intervinientes en el desarrollo del equipo. Asimismo, parece conveniente utilizar medios sincrónicos cuando los EVs desarrollan tareas con elevada interdependencia con miras a mejorar su efectividad. (Rico, Cohen y Gil, 2006).

En síntesis, aunque los EVs proporcionen soluciones muy flexibles para empresas y trabajadores, es fundamental la adopción de procedimientos formales o protocolos que estructuren el trabajo de los miembros de estos equipos (p.e. saber gestionar y dirigir, establecer expectativas claras, integrar la información y convertirla en propuesta o solución). Así, desarrollar una visión compartida, formalizar y coordinar los procesos de trabajo se ha asociado positivamente con la cohesión, el compromiso, la colaboración, la confianza, y la calidad de las decisiones de los equipos virtuales (Warkentin y Beranek, 1999; Lurey y Raisinghani, 2001; Martins et al., 2004; Rice et al., 2007).

### ***Estados emergentes relevantes en los EVs: potencia y confianza***

Los estados emergentes se definen como aquellos que poseen una naturaleza cognitiva, motivacional y/o afectiva, que son dinámicos y que pueden variar en función de otros aspectos tales como el contexto del equipo, los antecedentes o inputs, los procesos y los resultados (Mark et al., 2001; Mathieu et al., 2008). La potencia y la confianza son, pues, estados emergentes que, por su naturaleza pueden jugar distintos papeles en los procesos de trabajo e interacción de los equipos. En general, los trabajos desarrollados en nuestro grupo de investigación dan cuenta del potencial y los beneficios que estos procesos poseen y de sus aportaciones positivas al desarrollo de los EVs.

**La potencia del equipo en los contextos virtuales** se revela como un ingrediente clave en el funcionamiento de estos grupos. De acuerdo con Guzzo, Yost, Campbell y Shea (1993), la potencia se define como “la creencia colectiva en el grupo de que éste puede ser efectivo” (pág. 87) y ha sido asociada positivamente con la efectividad de los equipos en contextos de comunicación convencionales (Pearce, Gallagher y Ensley, 2002). De acuerdo con Gibson (1999), esta relación puede variar en función de variables contextuales. Los trabajos que se presentan a continuación incorporan la tecnología como variable interviniente importante.

Los hallazgos obtenidos por Lira, Ripoll, Peiró y Zornoza (2008) contribuyen a clarificar el patrón de desarro-

llo de la potencia del equipo en función del medio de comunicación utilizado (CC vs. CMC), y también la influencia que la percepción de eficacia tiene para su desarrollo posterior. Por un lado, se observa que la potencia incrementa con el transcurso temporal en los grupos de CC mientras que permanece estable en los grupos de CMO, debido posiblemente a que se requiere más tiempo para adaptarse a la tecnología y desarrollar dicha creencia en el equipo. Por otro lado, se obtiene que la percepción de efectividad del equipo resulta determinante para incrementar la potencia en los grupos de CMO en comparación con los equipos CC. De acuerdo con ello, se sugiere que la potencia puede ser modificada con intervenciones que permitan al grupo ser conocedor de sus resultados de forma continuada.

Por otra parte, la potencia se ha relacionado con otros procesos de equipo tales como el conflicto intragrupo. La importancia del conflicto en los EVs ha cobrado fuerza en los últimos años. Parece claro que cuanto mayores son las limitaciones del medio de comunicación (ausencia de claves sociales, contextuales y comunicación no verbal) y/o las necesidades de adaptación a la tecnología, más importancia adquieren los intercambios entre los miembros del equipo orientados a mostrar los puntos de vista propios, realizar evaluaciones críticas y dedicar tiempo a los aspectos de relación. En este contexto, Lira, Ripoll, Peiró y Orengo (2008) analizan la relación entre los constructos, “conflicto intragrupo” (de tarea y de relación) y “potencia”, y obtienen que ésta es más difícil y compleja cuando los grupos hacen uso de la CMO en comparación con la comunicación CC. Sin embargo, en otro trabajo desarrollado por Lira, Ripoll, Peiró y González-Navarro (2007) se pone de manifiesto el papel modulador que la potencia puede ejercer en la relación entre conflicto de tarea y resultados del equipo (rendimiento y cohesión). Así, cuando la potencia es elevada, el conflicto contribuye positivamente a mejorar tanto la calidad en el resultado del grupo como la cohesión percibida entre sus miembros.

En conclusión, la creencia colectiva de que el grupo puede ser efectivo favorece la obtención de resultados satisfactorios, y ésta puede mejorar si al equipo se le proporcionan recursos que les permitan una adecuada gestión del conflicto en el grupo (gestión del tiempo, resolver desacuerdos, facilitar la multiplicidad de opiniones, realizar evaluaciones críticas, etc.).

**La confianza de equipo en los contextos virtuales.** Los equipos virtuales son especialmente vulnerables a la des-

confianza (Rosen, Furst y Blackburn, 2007) a causa de las limitaciones asociadas a los medios de comunicación. Las dificultades para establecer un *rapport* inicial, identificar y/o conocer la información relativa a los otros miembros (p.e. roles, experiencias, conocimientos, competencias) y la limitada presencia de relaciones interpersonales obstaculizan, enlentecen o dificultan los primeros estadios del desarrollo de la confianza del equipo.

Muchas veces, los mecanismos de control conductual que los equipos utilizan habitualmente para obtener información (p.e. frecuencia de intervenciones, reportes frecuentes, evaluaciones periódicas de la tarea) generan incertidumbre y desconfianza. De acuerdo con Piccoli e Ives (2003), esto se produce habitualmente por el surgimiento de incongruencias entre los miembros del equipo, lo que les hace estar más vigilantes. Por ello, la necesidad de información sobre los demás y el propio entorno hacen que actuemos buscando lograr la colaboración y la confianza en el equipo. De hecho, aspectos tales como la benevolencia, la capacidad y la integridad se asocian positivamente con la confianza del equipo (Jarvenpaa, Knoll y Leidner, 1998). Así pues, la desconfianza inicial, que a menudo genera un mayor control sobre los otros, puede servir de base para el desarrollo de expectativas de confianza entre los miembros del equipo.

La confianza en el equipo requiere del desarrollo de un conjunto de actitudes y predisposiciones por parte de cada miembro respecto de los otros sobre la relación que se establece. Supone que las acciones de los otros son necesarias (los miembros del equipos son interdependientes) y favorables, y que esos miembros no se aprovecharán de la vulnerabilidad manifestada para perjudicar a quien la asume (Rousseau, Sitkin, Burt y Camerer, 1998). Tales actitudes se desarrollan a partir de las experiencias que las personas van realizando tanto en el plano cognitivo como en el, afectivo y conductual (Jones y George, 1998). Así, el desarrollo de la confianza en un entorno virtual cobra más relevancia ya que inhibe el efecto adverso que pueden tener factores como la dispersión geográfica, la falta de claves no verbales y la incertidumbre generada por la tecnología (Walter, 1994; Jarvenpaa y Leidner, 1999; Krebs, Hobman y Bordia, 2006). De hecho, este estado emergente (Marks et al., 2001) ha sido estudiado ampliamente en los EVs, atendiendo tanto a sus determinantes, como a sus consecuencias y a su relación con otros procesos y/o estados (p.e. papel mediador y/o modulador).

En relación con los antecedentes, un primer estudio realizado por Zornoza, Orengo Ripoll, González-Navarro y Peiró (2007) amplía la investigación previa sobre los antecedentes de la confianza en el equipo (Jarvenpaa et al., 1998 y Aubert y Kelsey, 2003). Para analizar este fenómeno, se consideran dos procesos relativos a la tarea (potencia del equipo y compromiso con la tarea) y se estudia su influencia sobre el desarrollo de la confianza en función del nivel de virtualidad del medio (CC, VC y CMO). Los resultados ponen de manifiesto que ambos procesos, estar comprometido con la meta y creer que el grupo puede ser efectivo, mejoran a lo largo del tiempo el desarrollo de la confianza en equipos que trabajan con CMO. Por otro lado, la percepción de potencia se asocia positivamente con la confianza en los grupos que trabajan mediante VC aunque sólo al inicio de la interacción entre los miembros el equipo. Así pues, si atendemos a la dimensión temporal de la confianza en los EVs, la evidencia muestra que, aunque su desarrollo requiere más tiempo que el requerido en los equipos de CC, puede emerger y desarrollarse hasta alcanzar niveles semejantes (Wilson, Strauss y McEvily, 2006).

En general, la confianza se considera uno de los factores más importantes para determinar el éxito de los EVs (Kanawattanachai y Yo, 2002). Los efectos que el desarrollo de un clima de confianza puede tener para la efectividad del equipo en función del nivel de virtualidad que posea el medio de comunicación han sido estudiados recientemente por Zornoza, Orengo y Peñarroja (2009). Los resultados obtenidos confirman al tiempo que amplían los hallazgos previos. El desarrollo de un clima de confianza puede eliminar las pérdidas durante los procesos de interacción del equipo (Aubert y Kelsey, 2003; Jarvenpaa, Shaw y Staples, 2004) y mejorar especialmente los resultados afectivos como la satisfacción con el equipo y la cohesión en contextos de comunicación con elevado nivel de virtualidad (CMO) (Zornoza, Orengo y Peñarroja, 2009).

A la vista de los resultados anteriores, cabe confirmar el papel de la potencia y la confianza en los EVs como estados emergentes relevantes para su eficacia. Ambos constructos de carácter dinámico se desarrollan con el transcurso del tiempo, y pueden ser influidos por otros procesos de interacción, a la vez que pueden influir sobre esos procesos y los resultados de los equipos (Ilgen et al., 2005 y Kozlowski y Ilgen, 2006; Mathieu et al., 2008).



### ACTUACIONES RELEVANTES EN LA GESTIÓN EFICAZ DE EQUIPOS VIRTUALES

Los estudios analizados en los apartados anteriores sobre el funcionamiento de los EVs ponen de manifiesto la importancia de desarrollar estrategias de intervención eficaces para su gestión en las organizaciones.

Un factor a tener en cuenta es el fomento del papel activo que el usuario tiene en el proceso de apropiación y adaptación a la tecnología. Los equipos cambian la estructura de sus relaciones y normas, en interacción constante y dinámica con la tecnología. Bjorn y Ngwenyama (2011) señalan la importancia del proceso de *alineación tecnológica* para un desarrollo óptimo de la actividad en los EVs. Se trata de un proceso continuo e iterativo, que se mantiene activo durante toda la vida del equipo, y en el que la tecnología y los procesos de colaboración (p.e. socioemocionales y de tarea) se transforman mutuamente. Para ello, es necesario desarrollar conocimientos y habilidades en los componentes del equipo que permitan un uso apropiado de la tecnología.

En el apartado anterior se ha puesto también de manifiesto la relevancia de acciones orientadas a desarrollar y fortalecer dos áreas clave en el funcionamiento de los EVs: *la construcción de relaciones entre los miembros del equipo y los procesos de coordinación y estructuración del trabajo*.

Existe evidencia empírica que muestra el papel facilitador de unas buenas relaciones sociales sobre el intercambio de información y el desempeño del grupo (Beranek y Martz, 2005). En este sentido, los resultados de los trabajos presentados en el apartado anterior evidencian que el desarrollo de una comunicación abierta y personal, la disponibilidad para el equipo de los recursos necesarios para el desarrollo de un clima de confianza mutua, el entrenamiento del equipo para que gestione adecuadamente el conflicto intra-grupo (expresión de desacuerdos, puntos de vista, ideas, relaciones) y la preparación para que sea capaz de detectar los puntos fuertes de los otros constituyen aspectos necesarios para que un EV funcione adecuada y eficazmente gracias a las aportaciones de sus integrantes.

Por otra parte, los resultados sugieren que aunque los EVs proporcionen soluciones muy flexibles para empresas y trabajadores, es fundamental la adopción de procedimientos formales o protocolos que estructuren el trabajo de los miembros de estos equipos así como el entrenamiento en la aplicación de los mismos. Hay elementos que facilitan esa cooperación y coordinación co-

mo la elección de un coordinador, el establecimiento de objetivos específicos que proporcionen retroalimentación al grupo de su consecución, la formulación de procedimientos formales de trabajo y el desarrollo de estrategias de comunicación explícita que permitan compartir la información y el conocimiento entre los miembros del equipo.

Además, la literatura propone una variedad de estrategias para mejorar la eficacia de los EVs que inciden sobre las dos áreas de funcionamiento diferenciadas en este trabajo: las relaciones interpersonales y los procesos de estructura y coordinación (Priest, Stagl, Klein y Salas, 2005; Rosen et al, 2006). A continuación describimos brevemente algunas de ellas, por su fácil desarrollo y también por la eficacia demostrada.

Una estrategia que facilita el trabajo en EV es *la previsión y disponibilidad de tiempo suficiente* para que el grupo lleve a cabo su cometido. Los EVs trabajan a un ritmo distinto que los que lo hacen CC o con menor nivel de virtualidad. Los equipos que interactúan mayoritariamente a través de comunicación escrita necesitan aproximadamente cuatro veces más tiempo que los que interactúan verbalmente.

Otra estrategia que favorece la integración de los miembros del equipo, la cohesión y la confianza es desarrollar un "encuentro inicial" presencial, cara a cara. Diferentes autores han puesto de manifiesto la importancia del contacto directo para el desarrollo de variables clave en el éxito de los EVs. Por una parte puede promover la confianza y la cohesión en los equipos (Curseu, Schalk y Wessel, 2008) así como los procesos de coordinación (Lipnack y Stamps, 2000; Rosen et al., 2006 y Zheng, Bos, Olson y Olson, 2001).

La tercera estrategia de carácter global es *el entrenamiento*. Se trata de formar a los miembros del equipo en un conjunto de técnicas dirigidas a la mejora del funcionamiento general del EV. El entrenamiento en los procesos de trabajo de los EVs contribuye a adaptar la tecnología a las necesidades y tareas del equipo, a superar sus limitaciones y a evitar las pérdidas debidas al proceso de trabajo en grupo (Kozłowski & Ilgen, 2006; Rosen, Furst & Blackburn, 2006). El *entrenamiento de los procesos de comunicación* en el equipo se asocia positivamente con la participación (Saviki et al, 2002) y la mejora de los aspectos relacionales lo que a su vez influye positivamente en el intercambio compartido de información (Warkentin y Beranek, 1999). Además, aquellos equipos que han recibido entrenamiento en gestión de

relaciones y confianza mejoran sus percepciones del proceso de interacción y logran más cohesión y confianza entre sus miembros (Beranek, 2005).

Sin embargo, la literatura sobre el tema todavía es escasa, siendo pocas y limitadas las guías y procedimientos que existen sobre sistemas de entrenamiento y construcción de equipos virtuales (Gibson y Cohen, 2003; Rosen et al. 2006).

En este contexto, nuestro equipo de investigación (Group.NIT, IDOCAL) ha diseñado y puesto en marcha un entrenamiento para EVs a partir de las "iniciativas y buenas prácticas" propias de un entorno de trabajo virtual, siguiendo la investigación realizada previamente. Se trata de *un entrenamiento auto-guiado* en el que los miembros del equipo analizan y revisan sus procesos de interacción y los resultados logrados en la tarea (p.e. rendimiento), con el apoyo de un facilitador, recibiendo feedback y desarrollando estrategias de mejora. Los contenidos básicos del programa incluyen estrategias para desarrollar la confianza, estrategias de comunicación escrita (p.e. uso de emoticones, frases cortas, etc.) y estrategias de coordinación y de uso compartido de la información.

Los resultados obtenidos hasta la fecha ponen de manifiesto que el entrenamiento genera efectos beneficiosos para los equipos bien directa o indirectamente: a) acelera la consolidación del equipo, ya que activa y estimula las percepciones de cohesión, cooperación y la satisfacción con el mismo; b) incide positivamente sobre la innovación, posiblemente por que sus miembros gestionan más eficientemente la información; y, finalmente, c) intensifica las relaciones positivas entre los procesos de interacción (comunicación, cooperación, identificación y gestión compartida de la información) y los resultados del equipo (potencia, aprendizaje, satisfacción con el equipo).

## CONCLUSIÓN

No hay duda de que el trabajo en EVs, mediante el uso de TICs en las organizaciones actuales precisa de una reflexión y nuevos enfoques sobre el modo de dirigir al capital social en general, y más concretamente a los equipos de trabajo.

A lo largo de este artículo se ha proporcionado información y resultados de investigación sobre aspectos relevantes del funcionamiento de los EVs que resultan eficaces en el ámbito de las empresas. Para ello es importante que se prepare a gerentes y profesionales en

las competencias necesarias para afrontar con éxito esta nueva forma de trabajar en equipo. Así, hemos revisado los componentes clave para el funcionamiento óptimo de los EVs, desde los principales marcos teórico-conceptuales y también hemos ofrecido los principales hallazgos empíricos sobre ese tipo de modelos. Finalmente, a la vista de todo ello, y desde una orientación positiva que pretende la mejora en el funcionamiento de los EVs, se han revisado algunas de las principales estrategias del trabajo en EVs entre las que cabe destacar el entrenamiento como una de las prácticas más eficaces para su gestión en la empresa.

## REFERENCIAS

- Aubert, B. A., & Kelsey, B. L. (2003). Further understanding of trust and performance in virtual teams. *Small Group Research*, 34(5), 575-618.
- Axtell, C.M.; Fleck, S.J. y Turner, N. (2004). Virtual teams: collaborating across distance. *International Review of Industrial and Organizational Psychology*, vol. 19; 205-248.
- Bales, R. F. (1950). *Interaction process analysis*. Chicago: University of Chicago Press.
- Bell, B. S., y Kozlowski, S. W. J. (2002). A typology of virtual teams: Implications for effective leadership. *Group and Organization Management*, 27 (1), 14-49.
- Beranek, P. M., & Martz, B. (2005). Making virtual teams more effective: improving relational links. *Team Performance Management*, 11(5/6), 200-213.
- Beranek, P.M. (2005). A Comparison of Relational and Trust Training Techniques for Virtual Team Communication; How Much Training is Enough?. *Proceedings of the 38th Hawaii International Conference on System Sciences*, 1-10.
- Bergiel, J.B., Bergiel, E.B. y Balsmeier, P.W. (2008). Nature of virtual teams: a summary of their advantages and disadvantages. *Management Research News*, 31, 99-110.
- Bjorn, P. y Ngwenyama, O. (2011). Technology Alignment: A New Area in Virtual Team Research. *IEEE Transactions Professional Communication*, 54, 1.
- Bordia, P. (1997). Face to Face versus Computer-Mediated Communication: A Synthesis of the Experimental Literature. *The Journal of Business Communication*, 34, 1, 99-120.
- Burke, K. y Chidambaram, L. (1999). How Much Bandwidth is Enough? A longitudinal Examination of Media

- Characteristics and Group Outcomes. *MIS Quarterly*, 23, 557-580.
- Carlson, J.R. y Zmud, R.W. (1999). Channel expansion theory and the experimental nature of media richness perceptions. *Academy of Management Journal*, 42 (2), 153-170.
- Chidambaram, L. (1996). Relational Development in Computer-Supported Groups. *MIS Quarterly*, June, 143-163.
- Cohen, S. G. y C. B. Gibson. (2003). In the beginning: Introduction and framework. En C. B. Gibson y S. G. Cohen (Eds.), *Virtual Teams That Work: Creating Conditions for Virtual Team Effectiveness*, 1-13. San Francisco: Jossey-Bass.
- Cramton, C. (2001). The mutual knowledge problem and its consequences for dispersed collaboration. *Organization Science*, 12, 3, 346-371.
- Cuevas, H.M., Fiore, S.M., Salas, E. y Bowers, C.A. (2004). Virtual Teams as Sociotechnical Systems. En S. Godar & S. Ferris, *Virtual and Collaborative Teams*, pp. 1-19). New Zealand: Victoria University of Wellington.
- Curseu, P.L., Schalk, R. y Wessel, I. (2008). How do virtual teams process information?. A literature review and implications for management. *Journal of Managerial Psychology*, 23, 6, 628-652.
- Daft, R.L. & Lengel, R.H. (1986). Organizational information requirements, media richness and structural design. *Management Science*, 32,(5), 554-71.
- DeSanctis, G. y M. S. Poole. (1994). Capturing the complexity in advanced technology use: Adaptive structuration theory. *Organ. Science*. 5(2) 121-147.
- DeSanctis, G., y Monge, P. R. (1999). Communication processes for virtual organizations. *Organization Science*, 10, 693-703.
- Ebrahim, N.A., Ahmed, S. y Taha, Z. (2009). Virtual Teams: a literature Review. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 3, 3, 2653-2669.
- Geister, S., Konradt, U. y Hertel, G. (2006). Effects of process feedback on motivation, satisfaction, and performance in virtual teams. *Small Group Research*, 37: 459-489.
- Gibson, C. B., y Cohen, S. G. (2003). The last word: Conclusions and implications. En C. B. Gibson & S. G. Cohen, *Virtual teams that work: Creating conditions for virtual team effectiveness* (pp. 403-421). San Francisco: John Wiley & Sons.
- Gibson, C.B. (1999). Do they do what they believe they can?. Group efficiency and group effectiveness across tasks and cultures. *Academy of Management Journal*, 42, 138-152.
- González-Navarro, P., Orenge, V. Zornoza, A., Ripoll, P. y Peiró, J.M. (2010). Group interaction styles in a virtual context: The effects on Group outcomes. *Computers in Human Behavior*, 26, 1472-1480.
- Griffith, T. L., Sawyer, J. E. y Neale, M. A. (2003). Virtualness and knowledge in teams: Managing the love triangle of organizations, individuals, and information technology. *MIS Quarterly*, 27: 265-287.
- Guzzo, R.A., Yost, P.R., Campbell, R.J. y Shea, G.P. (1993). Potency in groups: Articulating a construct. *British Journal of Social Psychology*, 32, 87-106.
- Hertel, G., Geister, S., y Konradt, U. (2005). "Managing virtual teams: A review of current empirical research." *Human Resource Management Review*, 15, 69-95.
- Ilgén, D. R., Hollenbeck, J. R., Jhonson, M. D., y Jundt, D. K. (2005). Teams in organizations: From Input-process-output models to IMOI models. *Annual Review of Psychology*, 56, 517-543.
- Jarvenpaa, S. L., Knoll, K., y Leidner, D. E. (1998). Is anybody out there? Antecedents of trust in global virtual teams. *Journal of Management Information Systems*, 14(4), 29-64.
- Jarvenpaa, S. L., y Leidner, D. E. (1999). Communication and trust in global virtual teams. *Organization Science*, 10(6), 791-815.
- Jarvenpaa, S.L., Shaw, T.R. y Staples, D.S., (2004). Toward contextualized theories of trust: The role of trust in global virtual teams. *Information Systems Research*, 15 (3), 250-267.
- Jones, G. y George, J. (1998). The experience and evolution of trust: Implications for cooperation and teamwork. *Academy of Management Review*, 23, 531-546.
- Kanawattanachai, P., y Yoo, Y. (2002). Dynamic nature of trust in virtual teams. *The Journal of Strategic Information Systems*, 11(3-4), 187-213.
- Kozlowsky, S.W.J., y Ilgen, D.R. (2006). Enhancing the effectiveness of work Group and teams. *Psychological Science in the Public Interest*, 7, 3, 77-124.
- Krebs, S.A., Hobman, E.V. and Bordia, P., (2006). Virtual teams and group member dissimilarity: Consequences for the development of trust. *Small Group Research*, 37, 6, 721-741.
- Lea, M., & Spears, R. (1992). *The social contexts of computer-mediated communication*. Hemmel Hampstead, UK: Harvester-Wheatshead.

- LePine, J.A., Piccolo, R.F., Jackson, C.L., Mathieu, J.E. y Saul, J.R. (2008). A Meta-Analysis of Teamwork Processes: Tests of a Multidimensional Model and Relationships with Team Effectiveness Criteria. *Personnel Psychology*, 61, 273-307.
- Leung, K., y Peterson, M. (2011). Managing a globally distributed workforce: Social and interpersonal issues. *APA Handbook of Industrial and Organizational Psychology*, Vol 3: Maintaining, expanding, and contracting the organization (pp. 771-805). Washington, DC US: American Psychological Association.
- Lin, C.; Standing, C. y Liu, Y. (2008). A model to develop effective virtual teams. *Decision Support Systems*, 45, 4, 1031-1045.
- Lipnack, J. y Stamps, J., (2000). *Virtual teams: People working across boundaries with technology*. New York: Wiley.
- Lira, E., Ripoll, P., Peiró, J.M. y González-Navarro, P. (2007). The roles of group potency and information and communication technologies in the relationship between task conflict and team effectiveness: A longitudinal study. *Computers in Human Behavior*, 23, 2888-2903.
- Lira, E., Ripoll, P., Peiró, J.M. y Orengo, V. (2008). How do different types of intragroup conflict affect group potency in virtual compared with face-to-face teams?. A longitudinal study. *Behaviour & Information Technology*, 27, 2, 107-114.
- Lira, E., Ripoll, P., Peiró, J.M. y Zornoza, A. (2008). The Role of Information and Communication Technologies in the Relationship Between Group Effectiveness and Group Potency. A Longitudinal Study. *Small Group Research*, 39, 6, 728-745.
- Lurey, J.S. y Raisinghani, M.S. (2001). An empirical study of best practices in virtual teams. *Information and Management*, 38, 523-544.
- Marks, M.A., Mathieu, J.E. y Zaccaro, S.J. (2001). A Temporally Based Framework and Taxonomy of Team Processes. *Academy of Management Review*, 26, 3, 356-376.
- Marrone, J.A. (2010). Team Boundary Spanning: A Multilevel Review of Past Research and Proposals for the Future. *Journal of Management*, 36, 4, 911-940.
- Martínez-Moreno, E., González-Navarro, P., Zornoza, A., y Ripoll, P. (2009). Relationship, task and process conflicts on team performance: the moderating role of communication media. *International Journal of Conflict Management*, 20 (3), 251-268.
- Martins, L.L.; Gilson, L.L. y Maynard, M.T. (2004). Virtual teams: what do we know and where do we go from here?. *Journal of Management*, 30, 6, 805-835.
- Maruping, L.M. y Agarwal, R. (2004). Managing team interpersonal processes through technology: A task-technology fit perspective. *Journal of Applied Psychology*, 89 (6), 975-990.
- Mathieu, J.; Maynard, M.T.; Rappaport T. y Gilson, L. (2008). Team effectiveness 1997-2007: A review of recent advancements and a glimpse into the future. *Journal of Management*, 34, 3, 410-476.
- Maznevski, M.L. y Chudoba, K.M. (2000), "Bridging space over time: global virtual-team dynamics and effectiveness", *Organization Science*, Vol. 11 No. 5, pp. 473-92.
- Munkvold, B. E. y Zygurs, I. (2007) Process and technology challenges in swift-starting virtual teams. *Information & Management*, 44, 287-299.
- Orengo, V., Zornoza, A., Prieto, F. y Peiró, J.M. (2000). The influence of familiarity among group members, group atmosphere and assertiveness on uninhibited behavior through three different communications media. *Computers in Human Behavior*, 16, 141-159.
- Pearce, C.L., Gallagher, C.A. y Ensley, M.D. (2002). Confidence at the group level of analysis: a longitudinal investigation of the relationship between potency and team effectiveness. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 75, 115-119.
- Peñarroja, V., Orengo, V. Zornoza, A. y Lira, E. (2007). Team trust effects on group planning process in virtual teams. Presentado al *XIIIth European Congress of Work and Organizational Psychology*. Estocolmo.
- Peñarroja, V.; Lira, E. M.; Ripoll, P.; y Zornoza, A. (2005). Efectos de la interacción entre el medio de comunicación y la presión temporal percibida sobre el rendimiento grupal y la satisfacción con los resultados en tareas de negociación. *Revista de Psicología Social y Aplicada*, 15 (3), 99-115.
- Piccoli, G., e Ives, B. (2003). Trust and the unintended effects of behavior control in virtual teams. *MIS Quarterly*, 27(3), 365-395.
- Powell, A., Piccoli, G., e Ives, B. (2004). "Virtual teams: A review of current literature and directions for future research." *Advances in Information Systems*, 35:1, 6-24.
- Priest, H.A., Stagl, K.C. Klein, C y Salas, E. (2005). Virtual Teams: Creating Context for Distributed Teamwork. En C. A. Bowers, E. Salas, and F. Jentsch (Eds.) *Creating High-Tech Teams*. Washington, DC: American Psychological Association.



- Rice, D. J., Davidson, B. D., Dannenhoffer, J. F. y Gay, G. K. (2007) Improving the Effectiveness of Virtual Teams by Adapting Team Processes. *Computer Supported Cooperative Work*, 16, 567-594.
- Rico, R., Cohen, S. y Gil, F. (2006). Efectos de la interdependencia de tarea y la sincronía en las tecnologías de comunicación sobre el rendimiento de los equipos virtuales de trabajo. *Psicothema*, 18, 743-749.
- Ripoll, P., González-Navarro, P., Zornoza, A., Orengo, V. y Peiró, J.M. (2004). La influencia de los procesos de interacción grupal y el medio de comunicación sobre la eficacia de los grupos de trabajo. *Revista latinoamericana de Psicología*, 36 (2), 195-208..
- Rosen, B., Furst, S., y Blackburn, R. (2006). Training for virtual teams: and investigation of current practices and future needs. *Human Resource Management*, 45 (2), 229-247.
- Rousseau, D. M., Sitkin, S. B., Burt, R. S., y Camerer, C. (1998). Not so different after all: A cross-disciplinary view of trust. *Academy of Management Review*, 23(3), 393-404.
- Rousseau, V., Aubé, C. y Savoie, A., (2006). Teamwork behaviors: A review and an integration of frameworks. *Small Group Research*, 37 (5), 540-570.
- Saviki, V., Kelley, M. y Ammon, B. (2002). Effects of training on computer-mediated communication in single or mixed gender small task groups. *Computers in Human Behavior*, 18, 257-269.
- Schiller, S.Z. y Mindivilla, M. (2007). Virtual team research: An analysis of Theory use and a framework for Theory Appropriation. *Small group research*, 38,12-59.
- Siegel, J.; Dubrovsky, V.; Kiesler, S. & McGuire, T.W. (1986). Group Processes and Computer-Mediated Communication. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 37, 157-187.
- Vartianien, M. y Andriessen, J.H.E. (2008). Virtual Team-Working and Collaboration Technology. En Nick Chmiel (Ed.), *An Introduction to Work and Organizational Psychology. A European Perspective*, cap. 10, 209-233. Blackwell Publishing Ltd.
- Walther, J. B., & Bunz, U. (2005). The rules of virtual groups: Trust, liking, and performance in computer-mediated communication. *Journal of Communication*, 55, 828-846.
- Walther, J. B. (1992). Interpersonal effects in computer-mediated interaction: A relational perspective. *Communication Research*, 19, 52-90.
- Walther, J. B. (1994). Anticipated ongoing interaction versus channel effects on relational communication in computer-mediated interaction. *Human Communication Research*, 20: 473-501.
- Walther, J. B. (1996). Computer mediated communication: Impersonal, interpersonal and hyperpersonal interaction. *Communication Research*, 23, 3-43
- Walther, J.B. (1995). Relational Aspects of Computer-mediated Communication: Experimental Observations over Time. *Organizational Science*, 6, 186-203.
- Warkentin, M. y Beranek, P.M. (1999). Training to improve virtual team communication. *Info Systems*, 9, 271-289
- Wilson, J.M., Strauss, S. y McEvily, B., 2006. All in due time: The development of trust in computer-mediated and face-to-face teams. *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 99, 16-33.
- Zheng, J., Bos, N.D., Olson, J.S., y Olson, G.M. (2001). Trust without touch: jump-start trust with social chat. *Proceedings of Human Factors in Computing Systems*. Extended Abstracts, New York: ACM.
- Zornoza, A. Ripoll, P. y Peiró, J.M. (2002). Conflict Management in groups that work in two different communication contexts: FtF and CMC. *Small Group Research*, 33, 481-508.
- Zornoza, A. Orengo, V., Gosálvez, I. y González-Navarro, P. (2002). Teamwork in different communication contexts: A longitudinal study. *Psychology in Spain*, 6, 1, 41-55.
- Zornoza, A., Orengo, V., y Peñarroja, V. (2009). Trust and social capital in teams and organizations. *Social Science Information*, 48(2), 257-281.
- Zornoza, A., Orengo, V., Ripoll, P. y González-Navarro, P. (2003). The influence of Time on Socially Oriented Communication in Groups that Work in FtF and CMC. Comunicación presentada al XI<sup>th</sup> European Congress on Work and Organizational Psychology. Lisboa, 14-17 Mayo.
- Zornoza, A., Orengo, V., Ripoll, P., González-Navarro, P. y Peiró, J.M. (2007). Antecedents of trust in teams with different virtuality levels. A longitudinal study. *The Electronic Journal for Virtual Organizations and Networks*, 9, 30-53.
- Zornoza, A., Ripoll, P., Orengo, V., González-Navarro, P. y Peiró, J.M. (2008). Los procesos de influencia social en entornos virtuales y su incidencia sobre la eficacia grupal. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 40 (2), 213-227.